Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

Arbeitsbericht 2011

Inhalt

1 EINLEITUNG 1

2 REGIONALES PROFIL 2

2.1 KOOPERATION MIT BEHÖRDEN UND VERBÄNDEN 2
2.2 BÜRGER UND VEREINE 4
2.3 BETREUUNG DES INFOZENTRUMS KEEKEN 5
2.4 PRINTMEDIEN 6
2.5 PRESSEARBEIT 6
2.6 INTERNETAUFTRITT 7
2.7 EXKURSIONEN 8
2.8 VERANSTALTUNGEN 10

3 NSG BIENENER ALTRHEIN, MILLINGER UND HURLER MEER 11

3.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 11
3.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 11
3.1.2 Kooperation mit Behörden 12
3.1.3 Maßnahmenkoordination 12
3.1.4 Praktische Durchführung 12
3.1.5 Pflege und Entwicklung 18
3.1.6 Erhebung Fauna 19
3.1.7 Schutzmaßnahmen für Arten des Anhang I VS-RL 29
3.1.8 Erhebung Flora 36
3.1.9 Sonstiges 36
3.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung 37

4 NSG HETTER – MILLINGER BRUCH 39

4.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 39
4.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 39
4.1.2 Maßnahmenkoordination 41
4.1.3 Praktische Durchführung 41
4.1.4 Pflege und Entwicklung 41
4.1.5 Kooperation mit Behörden 41
4.1.6 Erhebung Fauna 42
4.1.7 Erhebung Flora 45
4.1.8 Effizienzkontrolle 45
4.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 49

5 NSG GRIETHERORTER ALTRHEIN 51

5.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 51
5.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 51
5.1.2 Maßnahmenkoordination 51
5.1.3 Praktische Durchführung 53
5.1.4 Pflege und Entwicklung 54
5.1.5 Beratung von Behörden 55
5.1.6 Erhebung Fauna 55
5.1.7 Erhebung Flora 58
5.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 62

6 NSG DEICHVORLAND BEI GRIETH 64

6.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 64
6.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 64
6.1.2 Maßnahmenkoordination 65
6.1.3 Praktische Durchführung 65
6.1.4 Pflege und Entwicklung 66
6.1.5 Beratung von Behörden 66
6.1.6 Erhebung Fauna 66
6.1.7 Erhebung Flora 66
6.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 66

7 NSG ALTRHEIN REESER EYLAND 67

7.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 67
7.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 67
7.1.2 Maßnahmenkoordination 67
7.1.3 Praktische Durchführung 68
7.1.4 Pflege und Entwicklung 68
7.1.5 Beratung von Behörden 68
7.1.6 Erhebung Fauna 69
7.1.7 Erhebung Flora 73
7.1.8 Sonstiges 76
7.1.9 Fortschreibung des Standarddatenbogens 76
7.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung 77

8 NSG SALMORTH 79

8.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 79
8.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 79
8.1.2 Maßnahmenkoordination 80
8.1.3 Praktische Durchführung 83
8.1.4 Pflege und Entwicklung 84
8.1.5 Beratung von Behörden 84
8.1.6 Erhebung Fauna 85
8.1.7 Erhebung Flora 89
8.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 89

9 NSG WISSELER DÜNEN 91

9.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 91
9.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 91
9.1.2 Maßnahmenkoordination 91
9.1.3 Praktische Durchführung 92
9.1.4 Pflege und Entwicklung 93
9.1.5 Beratung von Behörden 93
9.1.6 Erhebung Fauna 93
9.1.7 Erhebung Flora 93
9.1.8 Fortschreibung des Standdardatenbogens 98
9.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 98

10 NSG HAGENER MEER, SONSFELDSCHES BRUCH UND DÜNE 100

10.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 100
10.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 100
10.1.2 Maßnahmenkoordination 100
10.1.3 Praktische Durchführung 100
10.1.4 Pflege und Entwicklung 100
10.1.5 Beratung von Behörden 101
10.1.6 Erhebung Fauna 101
10.1.7 Erhebung Flora 101
10.1.8 Fortschreibung des Standarddatenbogens 101
10.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 102

11 NSG ABGRABUNGSSEEN LOHRWARDT UND RECKERFELD, HÜBSCHE GRÄNDORT 103

11.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 103
11.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 103
11.1.2 Maßnahmenkoordination 103
11.1.3 Praktische Durchführung 103
11.1.4 Pflege und Entwicklung 104
11.1.5 Beratung von Behörden 104
11.1.6 Erhebung Fauna 104
11.1.7 Erhebung Flora 104
11.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 107

12 NSG VEENGRABEN 109

12.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 109
12.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 109
12.1.2 Maßnahmenkoordination 110
12.1.3 Praktische Durchführung 112
12.1.4 Pflege und Entwicklung 112
12.1.5 Beratung von Behörden 112
12.1.6 Erhebung Fauna 112
12.1.7 Erhebung Flora 113
12.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 113

13 NSG KNAUHEIDE 114

13.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 114
13.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 114
13.1.2 Maßnahmenkoordination 114
13.1.3 Praktische Durchführung 115
13.1.4 Pflege und Entwicklung 116
13.1.5 Beratung von Behörden 116
13.1.6 Erhebung Fauna 116
13.1.7 Erhebung Flora 116
13.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 119

14 NSG WITTENHORSTER HEIDE 120

14.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 120
14.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 120
14.1.2 Maßnahmenkoordination 120
14.1.3 Praktische Durchführung 121
14.1.4 Pflege und Entwicklung 121
14.1.5 Beratung von Behörden 122
14.1.6 Erhebung Fauna 122
14.1.7 Erhebung Flora 123
14.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 130

15 NSG NUTHSEEN 131

15.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 131
15.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 131
15.1.2 Maßnahmenkoordination 131
15.1.3 Praktische Durchführung 131
15.1.4 Pflege und Entwicklung 132
15.1.5 Beratung von Behörden 132
15.1.6 Erhebung Fauna 132
15.1.7 Erhebung Flora 132
15.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 132

16 NSG MÜHLENBRUCH 133

16.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 133
16.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 133
16.1.2 Maßnahmenkoordination 133
16.1.3 Praktische Durchführung 133
16.1.4 Pflege und Entwicklung 133
16.1.5 Beratung von Behörden 133
16.1.6 Erhebung Fauna 133
16.1.7 Erhebung Flora 133
16.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 133

17 NSG BOETZELAERER MEER 134

17.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 134
17.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 134
17.1.2 Maßnahmenkoordination 134
17.1.3 Praktische Durchführung 134
17.1.4 Pflege und Entwicklung 135
17.1.5 Beratung von Behörden 135
17.1.6 Erhebung Fauna 136
17.1.7 Erhebung Flora 136
17.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 136

18 LSG DORNICKSCHE WARD ... 137

18.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 137
18.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 137
18.1.2 Maßnahmenkoordination ... 137
18.1.3 Praktische Durchführung ... 138
18.1.4 Pflege und Entwicklung ... 138
18.1.5 Beratung von Behörden ... 138
18.1.6 Erhebung Fauna ... 138
18.1.7 Erhebung Flora ... 138
18.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 138

19 NSG KELLENER ALTRHEIN ... 140

20 NSG KALFLACK ... 140

20.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 140
20.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 140

21 NSG EMPELER MEER ... 140

21.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 140
21.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 140

22 NSG WILDE UND ZAHME NUTH ... 140

RHEINFISCHSCHUTZZONEN MIT WEICHHOLZAUENWÄLDERN ... 141

22.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 141
22.1.2 Erhebung Flora ... 141

23 NSG NIERSALTARME UND MÜHLENTEICHE ... 141

24 NSG NIERSALTARM BEI WEEZE ... 141

25 FLUGPLATZ WEEZE ... 141

26 VERTRAGSNATURSCHUTZ ... 142

27 LITERATUR ... 144

28 ANHANG I: TABELLEN ... 146

ANHANG II: SEPARATER KARTENTEIL

29 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS ... 157

30 GLOSSAR ... 158

1 Einleitung

Hiermit legt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve den Arbeitsbericht für das Jahr 2011 vor.

Besondere Tätigkeitsschwerpunkte lagen im Jahr 2011 auf denjenigen Gebieten, für die Maßnahmenkonzepte in Bearbeitung sind ober 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.
Aber auch im Jahr 2011 waren neben den Aufgaben in der Gebietsbetreuung umfangreiche Arbeiten im Zusammenhang mit der Umsetzung Europäischer Richtlinien zu leisten. Dabei stand insbesondere die EU-Wasserrahmenrichtlinie im Vordergrund, wobei das Naturschutzzentrum an drei regionalen Kooperationen mit jeweils mehreren Workshops oder Regionalforen beteiligt ist und seine Gebietskenntnisse in die Maßnahmenplanung einbringt.

Von Behörden, Vereinen und Privatpersonen erreichte uns wie in den Vorjahren eine wachsende 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 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 2011. Die Kartenwerke zum Arbeitsbericht werden wie im Vorjahr nur auf Wunsch versendet.

Für die Unterstützung unserer Arbeit möchten wir der **Schutzgemeinschaft Deutscher Wald**, dem **Kreis Kleve**, dem **Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz**, der **Bezirksregierung Düsseldorf**, den Städten **Rees, Emmerich** und **Kleve** sowie der **Gemeinde Weeze** und dem **Deichverband Bislich-Landesgrenze** danken. 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 bei Aufbau und 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 ehrenamtlich Tätigen und Spendern/-innen.

2 Regionales Profil

2.1 Kooperation mit Behörden und Verbänden

In dem Tätigkeitsfeld „Kooperation mit Behörden und Verbänden“ sind diejenigen Arbeiten genannt, die nicht durch die Betreuung der einzelnen Gebiete abgedeckt oder gebietsübergreifend sind. Ferner sind hier Anfragen nach Daten, fachlicher Unterstützung oder Beratung aufgeführt, die sich aus der langjährigen Arbeit des Naturschutzzentrums und dessen fachlicher Akzeptanz ergeben.
Schwerpunkte im Jahr 2011 waren wie in den Vorjahren die EU-Wasserrahmenrichtlinie und die EU-Vogelschutzrichtlinie, deren Umsetzung in Kooperationen bzw. über den Kreis Kleve erfolgt, sowie die Entwicklung der europäischen Natura-2000-Gebietskulisse. Alleine bei der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie beteiligt sich das Naturschutzzentrum an drei Kooperationen und an Regionalforen, die wesentlich die größten vom Naturschutzzentrum betreuten Gebiete betreffen.
Der zeitliche Aufwand hierfür ist für das Naturschutzzentrum vorab nicht zu kalkulieren, da bei der Erstellung des AMP der zeitliche Ablauf der einzelnen Verfahren unbekannt ist. Insofern kann erst im Nachhinein dargestellt werden, welcher Aufwand zu leisten war. Wie in den Jahren zuvor war er auch im Jahr 2011 höher als gemäß dem AMP vorgesehen, weil sich die genannten europäischen Richtlinien in intensiver Bearbeitung vor Ort befinden. Zudem ist das Naturschutzzentrum – wie die anderen Biologischen Stationen – inzwischen eng in die Berichtspflichten des Landes gegenüber der EU zur Entwicklung der Natura-2000-Gebiete eingebunden, mit einem entsprechenden Aufwand bei der Datenverarbeitung bzw. bei Abfragen.
Trotz des hohen Aufwands ist eine intensive Beteiligung des Naturschutzzentrums an diesen Verfahren sinnvoll, weil so dessen regionale Fachkenntnisse einfließen und die Maßnahmen den unmittelbar betreuten Gebieten zu Gute kommen können.

Die beginnende Kooperation mit der Hochschule Rhein Waal, Anfragen verschiedener Universitäten, der Kommunen im Kreis Kleve sowie weiterer Behörden, Institute und Verbände kommen hinzu und sind gleichermaßen ein Indiz und von Bedeutung für die regionale Akzeptanz. Im Folgenden sind die einzelnen Tätigkeiten stichpunktartig aufgelistet:

- MKULNV: Workshop zum „Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“
- LANUV / Kreis Kleve: Umsetzung des MAKO zum Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (Runde Tische, Termine zur Umsetzung), Bearbeitung diverser Anfragen von Kommunen, Vereinen und Bürgern (s.u.)
- LANUV: Zusammenstellung von Steinkauzdaten
- LANUV / Kreis Kleve: Abfrage zu Maßnahmen in FFH-Gebieten (vergangene 5 Jahre)
- LANUV: Anfrage zum Monitoring Lohrwardt-See (EU-Wasserrahmenrichtlinie)
- LANUV: Planung der Gewässeruntersuchungen für die EU-Wasserrahmenrichtlinie
- LANUV: Zusammenstellung und Lieferung von Wiesenvogeldaten; AG-Wiesenvögel
- LANUV: Workshop MAKO-Tool
- Bezirksregierung Düsseldorf, Deichverbände: Teilnahme an Regionalforen und an insgesamt drei regionalen Kooperationen mit jeweils mehreren Workshops zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

- Bezirksregierung Düsseldorf: Gespräche zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in einem Pilotprojekt
- Kreis Kleve: Vortrag für Städte, Kommunen und Ausgleichsträger zum Thema Ausgleichsflächen – Vorstellung der Ergebnisse aus den Effizienzkontrollen sowie Ableitung von Empfehlungen
- Deutsche Bahn: Anfragen zur Betuwe-Linie
- Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit (Friedrich-Löffler-Institut, Greifswald): Teilnahme am bundesweiten Steckmücken-Monitoring
- RWE: Folgenutzung von Turmstationen
- RWE/Amprion: Anfrage zur Leitungserneuerung Wesel-Emmerich und Leitungsneubau Wesel-Doetinchem
- Stadt Emmerich: Empfehlungen für die Umsetzung von geplanten Ausgleichsmaßnahmen auf der Ökokontofläche Plagweg
- Stadt Rees: Druck der MAKO-VSG-Karten für die Stadt Rees (Windkraft-Planung)
- Stadt Rees: Ausgleichsfläche östlich vom Reeser Meer-Nord
- Stadt Rees: Ausgleichsfläche im Gebiet „Reeser Eyland“
- Stadt Rees: Kontrolle des Fledermausbunkers
- Gemeinde Weeze: fachliche Beratung zur Grünlandnutzung einer Ausgleichsfläche
- Stadt Kleve: Anfragen und Workshops zur Änderung des Flächennutzungsplans
- Stadt Kleve: Anfrage zu planungsrelevanten Arten (Daten), Zusammenstellung der Brutvogeldaten (u.a. MAKO-VSG-Daten)
- Kreisjägerschaft Kleve: Unterstützung bei der Jägerausbildung
- Straßen NRW: Beratung zum Einsatz von Fotofallen im Rahmen einer Effizienzkontrolle von Grünbrücken
- Universität Münster: Anfrage zu Vogeldaten für Projekt Nachhaltige Landnutzung
- Universität Gießen: Anfrage zu Vogeldaten 2007 für Projekt Nachhaltige Landnutzung
- Universität Köln: Anfrage zu Mollusken im Reeser Meer
- Universität Konstanz: Anfrage zur (Wieder)Ansiedlung submerser Makrophyten
- Kooperation mit dem Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit – Teilnahme am bundesweiten Steckmücken-Monitoring
- Anfrage der Rijkswaterstaat: Anfrage zu Wasserqualität (Sulfat-Gehalte)
- Hochschule Rhein Waal: Gespräche über mögliche Kooperationen, Vortrag im „Studium generale“, Vorlesung im Studiengang „sustainable agriculture“
- Hochschule Rhein-Waal: Anfrage zur Wasseranalytik
- Rheinischer Fischereiverband, Rheinfischereigenossenschaft: Anfrage zum Maßnahmenkonzept für das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“
- GRÜNE (Rees): Anfrage zur EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Landwirtschaft: Zunehmende Beschwerden zur Problematik der „Sommergänse“ (Grau-, Nil-, Kanadagans) insbesondere in der Nähe von Gewässern.

2.2 Bürger und Vereine

Auch die Anfragen von Bürgern und Vereinen sind nach wie vor zahlreich. So erreichten uns allein zu Naturbeobachtungen 43 Anfragen von Bürgern aus der Region. Sie werden im Folgenden ebenfalls stichwortartig aufgelistet:

- Bearbeitung von 43 Anfragen zu diversen Naturbeobachtungen
- Bergung eines toten Bibers auf der Straße am Schöpfwerk Bellevue in Haffen
- Bergung eines toten Bibers an der Bahnlinie bei Vrasselt
- Bergung und Freilassung eines geschwächten Kormorans
- Anfrage eines Reeser Bürgers zu Wanzen im Haus
- Anfrage eines Wisseler Bürgers zu naturschutzpolitischen Fragen
- Anfrage eines Vrasselter Bürgers zum Bau von Steinkauzkästen
- Anfrage eines Millinger Bürgers zur Effizienz von Steinkauzkästen als Artenschutzmaßnahme, Geländetermin
- Anfrage des NABU-Gelderland zur MAKO-Erstellung
- Anfrage eines Kalkarer Bürgers zum Verlauf der NSG-Grenzen im Deichvorland bei Grieth und zu angelfischereilichen Regelungen
- Anfrage eines Halderner Bürgers wegen eines verletzten Mäusebussards
- Anfrage eines Velener Bürgers zu Kopfbäumen und Steinkauzröhren
- Anfrage einer Bürgerin aus Esserden zu totem Greifvogel (Sperber)
- Anfrage eines Bürgers aus Legden zu Steinkauz und Kopfbäumen
- Anfrage eines Reeser Bürgers zur Verlandung von Fischteichen inkl. Ortstermin
- Anfrage eines Reeser Bürgers zu Seerosen und Teichentwicklung
- Anfrage einer Reeser Bürgerin zu Teichen und Fischernährung
- Anfrage zu Gespinstmotten auf Gehölzen im Garten
- Anfrage eines Weezer Bürgers zu Flugrouten von Fledermäusen
- Anfrage eines Reeser Bürgers zum Steinkauzschutz
- Mehrere Anfragen zum Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe
- Anfrage zum Beweidungsprojekt Weeze-Wemb
- Mehrere Anfragen von Anglern und Angelvereinen (Rees, Esserden) zum MAKO für das Vogelschutzgebiet
- Anfrage eines Weezer Bürgers zu Biogasanlagen
- Anfrage des Freizeitparks Wissel zu Gänsen an Badeseen
- Anfrage zur Ansiedlung von Teichrosen
- Beratungen zum Bau von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse
- Beratung zum Umgang mit Hornissen-, Wespen- u. Hummelnestern in Haus u. Garten.
- Beratung zur ökologischen Bedeutung von hohlen und morschen Bäumen im Garten.
- Diverse Anfragen zu Tierfindlingen und verletzten Vögeln (durch Hagelschauer getötete Möwen und Kiebitze, geschwächte und verletzte Greifvögel und Eulen im Winter)
- Anfragen zu Nistkästen für Eulen, Turmfalken und Fledermäuse
- Bearbeitung von Meldungen beringter Vögel, insbes. bei Gänsen und Schwänen; Weitergabe der Ablesungen und Information der Ableser
- Information und Hilfestellung für eine Schülerin zum Thema „Amphibien“ (7. Klasse)
- Meldung ornithologischer Sichtungen auf Vogelmeldung.de auf Bitte eines Bürgers
- Beratung von Pferdehaltern zur Gefährlichkeit von Jakobs-Greiskraut

Schließlich ist auch die Zählung der sich in den Gebieten Rees-Millingen, Lohrwardt und Hönnepel aufhaltenden Wildgänse (ehrenamtlich durchgeführt für die NWO) in dieser Rubrik zu nennen.

2.3 Betreuung des Infozentrums Keeken

Nach wie vor koordiniert das Naturschutzzentrum den laufenden Betrieb des Infozentrums Keeken. Hierzu gehörten die Einladungen, Vorbereitungen, Moderationen und Nachbereitungen der Sitzungen des Arbeitskreises „Gesamtkonzeption der Ausgestaltung Infozentrum Keeken“, an denen der Kreis Kleve, das Forstamt Kleve, die Landwirtschaftskammer Rheinland (Kreisstelle Kleve), die Heimatvereine „Düffelt“, „Bimmen“ und „Keeken“, die Landfrauenvereinigung sowie die Fam. Euwens teilnahmen. Der Koordinierungsgruppe gehört zusätzlich noch die Stadt Kleve als Mieterin des Gebäudes an.

Darüber hinaus regelt das Naturschutzzentrum die Aufstellung und Koordination des Dienstplanes mit allen Beteiligten sowie die Besetzung der eigenen Dienste mit Personal. Insgesamt wurden im Jahr 2011 123 Stunden Betreuungsdienste geleistet. Die Leitung sowie Vor- und Nachbereitung der Arbeitskreissitzungen erfolgte zusätzlich und wie in den Vorjahren.
Die Beteiligung an der Streekgala - eines von den Niederlanden ausgehenden Erlebnistages für die ländliche Region - erforderte im Jahr 2011 zwar zusätzlichen Aufwand, trug aber mit zu der gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegenen Besucherzahl im Infozentrum Keeken bei.

Die Betreuung der Ausstellungsstücke des Naturschutzzentrums erfolgte ebenfalls wie in den Vorjahren. Neben den Dauerausstellungsexponaten wurden wiederum wechselnde Fotoausstellungen zu jahreszeitlich spezifischen Themen sowie im Winter die Gänseausstellung präsentiert.

2.4 Printmedien

Das Veranstaltungsprogramm des Naturschutzzentrums Kleve wurde im Januar 2011 gedruckt und wie in den Vorjahren weit verteilt. Außerhalb des AMP konnten mit zusätzlicher Förderung der Stiftung für Umwelt und Entwicklung die Flyer des Naturschutzzentrums überarbeitet und neue konzipiert werden (siehe Kurzberichte aus Projekten).
Aufbauend auf das neue Layout das für die Flyer entwickelt wurde, erfolgte auch eine Aktualisierung und Überarbeitung der Wanderausstellungen des Naturschutzzentrums.

Abbildung 1: Infostand des Naturschutzzentrums mit überarbeiteter Ausstellung beim Regionalmarkt auf der Wasserburg in Rindern.

2.5 Pressearbeit

In der Tages- und Wochenpresse wurde über die Arbeit des Naturschutzzentrums in mind. 63 Artikeln berichtet. Schwerpunkte der Berichterstattung waren das barrierefreie Umweltbildungszentrum im Wahrsmannshof (s. Kurzberichte aus Projekten), sowie über das LIFE+ Projekt „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter“, inbesondere im Zusammenhang mit der 1. Meilensteinveranstaltung. Darüber hinaus erschienen in der örtlichen Presse diverse Ankündigungen zu Exkursionen und anderen Veranstaltungen sowie Berichte darüber.

Eine Vielzahl von Presseanfragen wurde auch 2011 wieder beantwortet, so z.B. zum MAKO-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein, zu Umweltvergehen und zu besonderen faunistischen und floristischen Beobachtungen.
Anlässlich 40 Jahre RAMSAR-Konvention berichtete Anfang Februar WDR 5 im Wissenschafts-Magazin Leonardo über das RAMSAR-Gebiet Unterer Niederrhein und die Arbeit des Naturschutzzentrums.
Das WDR-Fernsehen berichtete 2011 zweimal in der Lokalzeit Duisburg über die Arbeit des Naturschutzzentrums: erstens anlässlich eines Besuches des Landtagpräsidiums am Wahrsmannshof bei dem die umfangreiche Ehrenamtliche Arbeit des Naturschutzzentrums vorgestellt wurde, zweitens zum Thema Störungen im NSG Salmorth durch zunehmenden Freizeit- und Erholungsdruck. Die Anfrage einer für RTL und SAT1 tätigen Produktionsfirma nach Filmaufnahmen einer Konfliktszene am Rheinufer bei Salmorth wurde abgelehnt.

2.6 Internetauftritt

Der Internetauftritt des Naturschutzzentrums (www.nz-kleve.de) wurde im Jahr 2011 weiter überarbeitet und ausgebaut. Schwerpunkte waren insbesondere die Pflege des Veranstaltungskalenders, die regelmäßige Erstellung von Newsmeldungen sowie die Bereitstellung der neuen Flyer als PDF-Dateien zum Download. Das Content-Management-System Typo3 hat sich für die Pflege der Seite auch im vergangenen Jahr bewährt.
Obwohl das System regelmäßig mit den neusten Sicherheitsupdates gepflegt wird, wurde die Seite des Naturschutzzentrums im Februar 2011 Opfer eines Hackerangriffs und war für ca. 15 min nicht erreichbar. Das Problem wurde vom Hostinganbieter unverzüglich gemeldet und konnte in kürzester Zeit behoben werden. Alle Zugangspasswörter wurden daraufhin geändert und erneut ein Sicherheitsupdate ausgeführt. Da im Hintergrund auf den Seiten des Naturschutzzentrums keine datenschutzrechtlich relevanten oder anderweitig sensible Daten gespeichert sind, war der Vorfall nicht weiter problematisch.
Der Anspruch, eine gut gepflegte und aktuelle Internetseite zu unterhalten, bindet weiterhin einige Arbeitszeit. Die Zugriffszahlen der Homepage geben dem Aufwand dennoch Recht. Diese konnten in 2011 weiter gesteigert werden. Besuchten 2010 noch durchschnittlich 1100 User im Monat die Seiten des Naturschutzzentrums, waren es in 2011 schon rund 1550. Dies konnte unter anderem dadurch erreicht werden, dass die Newsmeldungen des Naturschutzzentrums automatisch auf den Seiten von „Meine Stadt Aktuell“ (http://aktuell.meinestadt.de/rees/) platziert werden. So konnten die Zugriffszahlen direkt nach der Veröffentlichung einer Newsmeldung noch einmal deutlich gesteigert werden. Ein besonderer Arbeitsschwerpunkt wird also auch in Zukunft auf der Pflege der Newsmeldungen und des Veranstaltungskalenders liegen.

2.7 Exkursionen

Die zweigleisige Vorgehensweise bei Veranstaltungen – einerseits nach dem jährlichen Programm und andererseits auf gesonderte Anfrage – wurde auch im Jahr 2011 fortgesetzt. Nach wie vor bilden Kooperationsveranstaltungen mit anderen Institutionen aus dem Bildungs- und Förderbereich eine wichtige Säule des Veranstaltungsbereiches. Mit allen Kooperationspartnern sind auch weiterhin gemeinsame Veranstaltungen geplant. Seit 2010 werden viele Veranstaltungen am neuen barrierefreien Umweltbildungszentrum Wahrsmannshof am Reeser Meer durchgeführt (s. Kurzberichte aus Projekten).
Traditionell fand im Januar wieder ein Teil der Jungjägerausbildung der Kreisjägerschaft Kleve am Naturschutzzentrum statt. Die 2008 erfolgreich begonnene Zusammenarbeit mit dem Niederrheinguide Wilhelm Miesen wurde weiter fortgeführt.

Die meisten Veranstaltungen finden mittlerweile am Wahrsmannshof statt; nicht zuletzt aufgrund der besseren Ausstattung und der Möglichkeiten, die dieses barrierefreie Umweltbildungszentrum bietet. Da es sich hierbei um ein eigenständiges Projekt handelt, werden die dortigen Veranstaltungen hier nicht mit berücksichtigt (s. Kurzberichte aus Projekten). Bei den 35 darüber hinaus stattgefundenen Exkursionen bzw. Vortragsveranstaltungen des Naturschutzzentrums haben im Jahr 2011 insgesamt 744 Personen (s. Tabelle 1) teilgenommen.

Tabelle 1: Anzahl der Veranstaltungen und Teilnehmerzahlen von 1996-2011.
* 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*

Als größere Veranstaltungen im Jahr 2011 sind zu nennen:

- Zwei Schiffsexkursionen zu den arktischen Wildgänsen auf dem Rhein in Zusammenarbeit mit der Reeser Personenschifffahrt
- Beteiligung am Tag des Baumes
- Beteiligung an einer Veranstaltung des Heimatvereins Haldern zum Tag des Waldes mit Waldexkursion

An folgenden Veranstaltungen beteiligte sich das Naturschutzzentrum mit Infoständen. Dabei konnten insgesamt etwa 2.000 interessierte Bürger erreicht werden:

- Beteiligung am Regionalmarkt in Rindern (Wasserburg) mit Infoständen zum Naturschutzzentrum, zum Infozentrum Keeken und zur Trauerseeschwalbe (s. Abbildung 1)
- Beteiligung an der 1111-Jahr Feier des Dorfes Bienen mit einem Infostand
- Tag der Begegnung, Xanten
- Infostand anlässlich der 1. Meilensteinveranstaltung im LIFE+-Projekt Uferschnepfen-Lebensraum Hetter
- Infostand zum LIFE+-Projekt Uferschnepfen-Lebensraum Hetter beim Sommerfest des Naturforums Bislicher Insel

Abbildung 2: Gänseflug am Rhein bei einer Gänseexkursion mit dem Schiff „Stadt Rees“ (Foto: W. Weber).

2.8 Veranstaltungen

Die Mitarbeiter des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve nahmen im Jahr 2011 an folgenden Veranstaltungen teil:

- Tagung „Natur im Wandel – Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen“ in Recklinghausen
- Fortbildung „Einführung in KuLaDig und praktische Anwendungen“ in Bergisch Gladbach
- Tagung: Bundesprogramm Biologische Vielfalt (Bonn)
- Tagung: Welche Seen braucht das Land? (Haltern)
- Tagung der LNU in Bergisch-Gladbach (mit Vortrag)
- Bodenbrüter-Symposium des Landesjagdverbandes (mit Vortrag) in Arnsberg
- Kongress der NRW-Stiftung "Heimat NRW gestern – heute – morgen" (Düsseldorf)
- AG Wiesenvögel der Biologischen Stationen und des LANUV in Metelen
- Erfahrungsaustausch im Vertragsnaturschutz, Viersen
- 14. Treffen der Fachgruppe Gänseökologie in der Deutsche Ornithologen-Gesellschaft (DOG), Osnabrück
- Teilnahme am Arbeitstreffen Grenzüberschreitende Zusammenarbeit Wasser-wirtschaft-Naturentwicklung-Raumplanung, Ahaus
- Fachworkshop zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen (MKULNV); Düsseldorf
- Fachtagung Fledermäuse

3 NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer

3.1 Schutzgebietsbetreuung

3.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

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
- Beratung von Landwirten bezüglich Jakobsgreiskraut (*Senecio jacobea*) und Beseitigung von insgesamt ca. 2000 Exemplaren auf vier extensiven Flächen (s. Abbildung 3) teilweise gemeinsam mit den Landwirten.

Abbildung 3: Horste des Jakobs-Greiskrautes (*Senecio jacobea*) auf einer extensiven Wiese am Bienener Altrhein bei Dornick (links vor, rechts nach der manuellen Beseitigung; 14.6.2011).

- In 3 Fällen wurden gegen Vorgaben des Pachtvertrages verstoßen. In einem Fall wurde eine Fläche die zwar mit Stallmist gedüngt werden darf, mit einer deutlich zu hohen Menge gedüngt. Der Landwirt wurde in Absprache mit der ULB mündlich auf den Verstoß hingewiesen und ihm für die folgenden 3 Jahre eine Düngung der Fläche untersagt. In zwei weiteren Fällen erfolgte die unerlaubte gezielte Spritzung von Stumpfblättrigem Ampfer und Jakobs-Greiskraut. Auch hier wurden beide Landwirte zunächst mündlich verwarnt und bei weiteren Verstößen die Kündigung des Pachtvertrages durch den Kreis Kleve in Aussicht gestellt.
- Koordination von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Schnitt von Kopfbäumen und Hecken, Rückschnitt von Weidenaufwuchs im Uferbereich des Bienener Altrheins, etc.)
- Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe (siehe Abschnitt 3.1.7.2)
- Abstimmung mit den Brutvogelkartierern der Universität Köln (LANUV-Auftrag) zur Abwicklung des Mahdmanagements

- Planung und Organisation der Neozoenbejagung (Mink & Nutria) mit Lebendfallen zum Schutz der Röhrichte und der Trauerseeschwalbenkolonie gemeinsam mit der Jägerschaft (s. Kapitel 3.1.4.5)
- Betreuung der Fischaufstiegshilfe in der Dornicker Schleuse, div. Absprachen mit der Deichschau Grietherbusch. Regelmäßige Kontrolle der korrekten Funktion
- Mitarbeit im Rahmen der FFH-Berichtspflicht (FFH-Tabellen, OSIRIS-Daten)
- Bearbeitung von Anfragen für Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im NSG
- Vorbereitende und begleitende Arbeiten für die Erstellung eines MAKOs
- 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
- Beratung des Kreises Kleve bei Umstellung von Heckenpflege u. Pächtertausch
- Anfrage des RWE zur Tiefe des Millinger Meeres wegen der Verlegung einer Stromleitung unter dem Millinger Meer im Spülbohrverfahren von Millingen nach Androp
- Im Rahmen des Aalbewirtschaftungsplanes – Flussgebietseinheit Rhein; (LANUV 2008) soll neben anderen Maßnahmen durch die Steigerung von Besatzmaßnahmen (ca. 750.000 Glasaale und 1,1 Millionen vorgestreckte Aale) um die Aalbestände im Rhein zu erhalten bzw. wieder aufzubauen und einen Anteil abwandernder Blankaale von 40% zu erhalten. Im Pionierhafen und im Bienener Altrhein an der Dornicker Schleuse erfolgte daher am 23.9.2011 ein Besatz mit je 9.000 jungen Aalen
- Zusammenarbeit mit örtlichen Heimatvereinen
- Pressearbeit

3.1.2 Kooperation mit Behörden

siehe Kap. 3.1.1

3.1.3 Maßnahmenkoordination

siehe Kap. 3.1.1

3.1.4 Praktische Durchführung

3.1.4.1 Beseitigung von Weidenaufwuchs

Am Westufer des Bienener Altrheins gegenüber von Bienen wurde in einem weiteren Abschnitt Weidenaufwuchs beseitigt, um die Röhrichte wieder frei zu stellen. Die Arbeiten wurden von den Heimatfreunden Bienen in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum durchgeführt. Die Feuer zur Astholzverbrennung wurden mit Absicht auf den Stümpfen einiger größerer Weiden angelegt, um deren Chancen zum Wiederaustrieb im Folgejahr zu verschlechtern. Die Asche wurde anschließend aus dem Uferbereich entfernt und auf den benachbarten Grünlandflächen verstreut. Die Arbeiten werden sukzessive von Jahr zu Jahr weiter fortgesetzt.

3.1.4.2 Hecken- und Kopfbaumpflege

Im Winter 2010/2011 wurden bei Dornick und bei Praest auf eine Länge von 140 m und 341 m Hecken „auf Stock“ gesetzt und 19 Kopfbäume gepflegt. Die Pflege der Hecken und Kopfbäume muss zu deren Erhalt weiter fortgeführt werden.

3.1.4.3 Gefahrenbäume und Zaunfreistellung

Am Nordarm des Millinger Meeres sollten eine Pappel und eine Weide am Ufer (Eigentümer Kreis Kleve) wegen der Gefahr des Umstürzens auf ein Privatgrundstück beseitigt werden. Aufgrund langwieriger Abstimmungen mit Eigentümer, Unternehmer und Kreis, konnte diese Maßnahme bis Anfang März 2011 nicht mehr umgesetzt werden. In Absprache mit der Kreisverwaltung wurde die Umsetzung im folgenden Winter durch den Kreis veranlasst.
Am Ostufer der Rosau mussten auf ca. 500m Weidengebüsche beigeschnitten werden. Die Arbeiten wurden koordiniert und von einer Firma im Auftrag des Privateigentümers durchgeführt.

3.1.4.4 Auwaldoptimierung

Nach einer umfangreichen Abstimmung mit dem Eigentümer, mit Unternehmen und dem Kreis Kleve sowie nach der Erstellung einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung, erfolgte im Oktober die Beseitigung von 66 Hybridpappeln zur Optimierung des Auwaldes bei Bienen.
Diese Maßnahme wurde bereits im Biotopmanagementplan für das NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer (V.D. WEYER 1993) empfohlenen. Dort heißt es: „*Die nicht bodenständigen Hybridpappeln sollten gefällt werden. Das angefallene Stamm- und Kopfholz sollte aus dem Naturschutzgebiet entfernt werden. Da die Hybridpappeln nur als Baumreihen auftreten oder anderen Baumreihen bzw. dem Weidengebüsch beigemischt sind, brauchen sie nicht in zeitlichen Abständen gefällt werden. Nach drei Jahren empfiehlt sich ggf. ein Schnitt der Stockaustriebe (s. 8.3.9.)...*"
Bei Projektbesprechungen Mitte der 1990er Jahre, wurde im Beisein des Kreises Kleve und der damaligen LÖLF und MURL entschieden, nicht alle Hybridpappeln sofort zu beseitigen, sondern dies sukzessive in mehrjährigen Abständen umzusetzen. Begonnen wurde daher im Jahr 1995 mit dem Teil einer Pappelreihe und einer Pappelgruppe bei Dornick. Anschließend wurden an gleicher Stelle Kopfweiden und -eichen gepflanzt. Im Jahr 2005 erfolgte die Entnahme von 15 Pappeln bei Praest und im Jahr 2006 von 22 Pappeln bei Praest sowie 8 von den restlichen 10 Pappeln, die 1995 in der Reihe bei Dornick stehen geblieben waren. Im Jahr 2009 wurden wiederum 6 Pappeln bei Praest gefällt. Im Jahr 2011 sind nun die Hybridpappeln auf der östlichen Seite des Altrheins entfernt worden.

Meist wurden einige Pappeln erhalten, so auch im Bereich des Auwaldes die Bäume auf der westlichen Seite des Altrheines. Hier stehen weiterhin 59 Hybridpappeln im südlichen Teil des Auwaldes und 50 im nördlichen Teil. Durch Ringelung einiger Pappeln könnte der Anteil von Totholz mit Höhlen in den nächsten Jahren noch zusätzlich gesteigert werden.

Die Beseitigung der Hybridpappeln wird sich förderlich auf den Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen 91E0 (Weichholzauenwälder an Fließgewässern) und 91F0 (Eichen-

Ulmen-Eschen-Auenwald) auswirken. Letzterer ist an dieser Stelle bisher nicht vorhanden, könnte sich aber entwickeln, da die hier gemeinten Pappelbestände in der Übergangszone zwischen Weichholz- und Hartholzaue stehen. Seit Jahrzehnten unterbanden die Pappeln durch ihre enorme Wurzelkonkurrenz jegliche Ansiedlung von Baumarten der potentiellen Auenwälder. Auch die Strauchschicht war nur spärlich ausgebildet (s. Abbildung 5).

Abbildung 4: Blick auf den Auwald östl. des Altrheins bei Bienen. Links vor dem Entfernen der Hybridpappeln (13.10.2011), rechts danach (19.10.2011). Auf dem rechten Bild sind deutlich die alten Hybridpappeln auf der westlichen Altrheinseite zu erkennen, die erhalten blieben.

Abbildung 5: Der Auwald östl. des Altrheins bei Bienen (li. 13.10., re. 19.10.2011). Eine natürliche Auwaldentwicklung wurde durch die plantagenartig gepflanzten Hybridpappeln seit Jahrzehnten unterbunden.

Nach der Beseitigung der Hybridpappeln auf dem geräumten Standort ist zunächst mit einer üppigen Entfaltung von brennesseldominierten Hochstaudenfluren zu rechnen, die erfahrungsgemäß die spontane Ansiedlung von Gehölzen weitestgehend verhindert.
Um dennoch die gewünschte Auwald-Entwicklung zu fördern, wurde m November 2011 eine Initialpflanzung mit Schwarzpappeln begonnen (s. Abbildung 6), denen noch Stieleichen, Eschen in kleinen Gruppen, sowie andere standorttypische Arten (z.B. Feldahorn, Flatterulme, Vogelkirsche, Holzapfel und Kreuzdorn) folgen sollen.
Im Randbereich zu den Korbweiden-Gebüschen am Altrheinufer (potentielle Weichholzaue) werden einige Steckhölzer von verschiedenen Silber- und Knackweiden aus der Umgebung gesetzt.

Abbildung 6: Am 11.11.2011 erfolgte eine erste Initialpflanzung mit standorttypischen Schwarzpappeln. Später erfolgen noch weitere Pflanzungen mit Silberweiden und andere standortgerechten Gehölzen um die natürliche Entwicklung zu fördern.

In der Nähe der Hofstelle Rosau wurden auf einer Privatfläche weitere 37 Hybridpappeln gefällt.
Der Eigentümer sah zunehmend die Gefahr, dass Bäume umstürzen und, da sie in der Deichschutzzone standen, bei Hochwasser die Standsicherheit des Banndeiches gefährden würden. Aus naturschutzfachlicher Sicht beeinflussten die Hybridpappeln die Entwicklung des benachbarten Röhrichts negativ durch Beschattung und Laubfall. Von diesen Pappeln hatten jedoch mehrere Bäume Höhlen in denen u. a. Stare brüteten (SUDMANN mündl.; eigene Beobachtungen). Hierfür sollte zumindest durch die Installation von Brutkästen Ersatz geschaffen werden.

Insgesamt ist festzuhalten, dass der Hybridpappelbestand von früher insgesamt 212 Bäumen im Bereich des Auwaldes um bisher 103 Bäume, also um knapp die Hälfte reduziert wurde. Die natürliche Entwicklung und der Erhaltungszustand des LRT 91E0 (Weichholzauenwälder an Fließgewässern) sowie die Neu-Entwicklung des LRT 91F0 (Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwald) durch Initialpflanzung werden dadurch begünstigt.

3.1.4.5 Neozoenbejagung

Der negative Einfluss auf die Röhrichte durch Befraß von Nutria und Graugans wurden bereits mehrfach diskutiert (s. dazu auch Arbeitsbericht 2010).
Als Lebendfallen kamen insgesamt 6 Kastenfallen aus Draht zum Einsatz, mit einer Maschenweite von 20 mm und den Maßen 2000 x 500 x 500 mm (l x b x h; s. Abbildung 7).
Mit diesen, vom Land NRW geförderten Fallen, besteht die Möglichkeit neben dem Mink auch Marderhunde und Nutria zu fangen. Die Fallenjagd erfolgt entsprechend der Bestimmungen des Landesjagdgesetzes sowie der Verordnung zur Durchführung des Landesjagdgesetzes (DVO LJG-NRW).

Abbildung 7: Lebendfalle mit Wildmelder (kl. Foto) zum Fang von Mink bzw. Nutria im Ufersaum am Bienener Altrhein.

Damit es aufgrund der für Lebendfallen vorgeschriebenen 2 x täglichen Kontrolle nicht zu einer zu hohen Störwirkung innerhalb des NSG kommt, wurden die Fallen mit automatischen Meldesystemen ausgerüstet (s. Abbildung 7). Dies hat den Vorteil, dass die Falle nur aufgesucht werden muss wenn der Fangmechanismus ausgelöst wurde bzw. neu beködert werden muss.
Für den Mink, der nicht dem Jagdgesetz unterliegt und der somit auch keine Jagdzeit hat, und den Marderhund werden die Fallen im Zeitraum 16.10. bis 28.2. fängig gestellt und entsprechend beködert. In der übrigen Zeit erfolgt eine Beköderung für Nutrias.
Die Fallenstandorte lagen bevorzugt am Gewässerufer, z.B. im Bereich der Trauerseeschwalbenkolonien. Aufgrund der Sichtungen von Amerikanischen Nerzen (Mink) an der Dornicker Schleuse sowie bei Bienen (Altrheinufer an der ehem. Hofstelle Köster), wurden diese Stellen ebenfalls ausgewählt, sowie eine Stelle an der „Rosau“ (s. Abbildung 8).

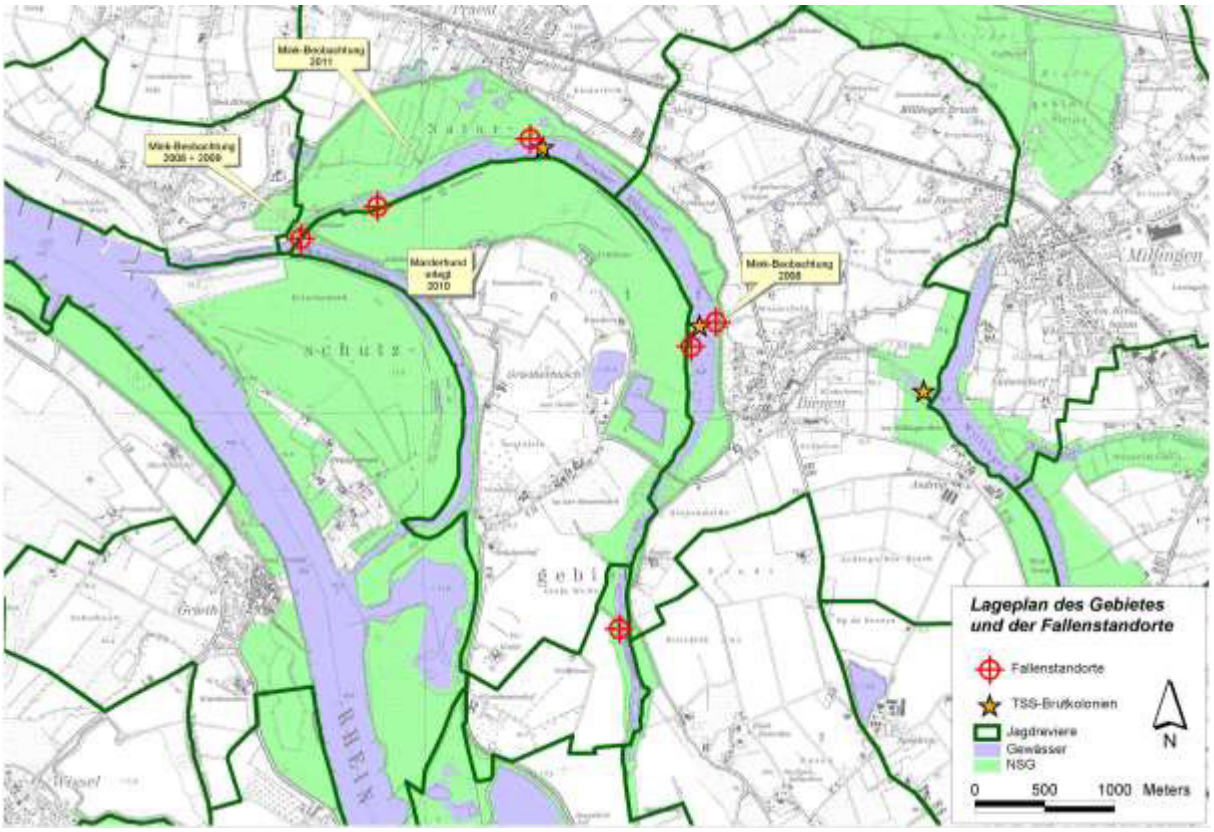

Abbildung 8: Standorte der Lebendfallen im Jahr 2011 am Bienener Altrhein.

Die Fangeinrichtungen wurden von den jeweiligen Revierinhabern in enger Abstimmung mit dem Naturschutzzentrum im Kreis Kleve betreut. Allerdings konnten bisher lediglich ein Nuria, ein Igel und Wanderratten gefangen werden.
Fotofallen, die im Laufe des Winters (2011/2012) an einigen Uferbereichen installiert wurden, belegten neben Füchsen, Steinmarder und Nutria auch das regelmäßige Vorkommen von Wanderratten. Letztere ist aus der Literatur auch als Prädator von Vogeleiern bekannt.
Die bisher geringe Fangquote lässt methodische und/oder konstruktionsbedingte Probleme vermuten. Dies wird durch die Hinzuziehung von weiteren Fachleuten für die Fangjagd geklärt werden müssen.

3.1.4.6 Nistkastenkontrolle Steinkauz

Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve betreut aktuell 60 Nistkästen, von denen 50 durch das Naturschutzzentrum selbst kontrolliert und gewartet werden, die restlichen 10 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 Jahr 2011 ergaben zahlreiche Schäden (fehlende Klappen, Dachpappe abgerissen, Kästen an umgestürzten Obstbäumen aufgrund der Sturmereignisse Ende Dezember 2011, vollständig defekte Kästen etc.). Diese Schäden konnten in der Regel nicht sofort behoben werden, sondern wurden nach und nach bis Februar 2012 abgearbeitet. Im Berichtsjahr waren zudem mehrere alte Röhren abgängig. Sie wurden dort ersetzt, wo in unmittelbarer Nähe keine weiteren Kästen mehr hingen.

3.1.5 Pflege und Entwicklung

3.1.5.1 Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Derzeit sind für das Jahr 2012 und darüber hinaus folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen innerhalb des NSG geplant.

- Freistellung von Röhrichtbereichen durch Entfernung von aufkommenden Weidengebüschen in einem Bereich südöstlich der Dornicker Schleuse und in Zusammenarbeit mit den Heimatfreunden Bienen-Grietherbusch gegenüber von Bienen, sowie an einem Abschnitt am Westufer der „Rosau“.
- Pflege von ca. 200-300 m Hecken in Praest
- Schnitt von ca. 100 Kopfbäumen an mehreren Stellen im gesamten NSG.
- Im Rahmen eines vom LVR geförderten Projektes ist eine Aufwertung von ausgewählten Grünlandflächen durch Aussaat von regional gewonnenem Saatgut geplant. Dies soll durch Einsaat auf 5-10 m breiten Streifen auf bereits langjährig extensivierten Grünlandflächen erfolgen, die nach wie vor relativ artenarm sind.
- Intensivierung der Neozoenbekämpfung, insbesondere des Nutria
- Fortführung der Artenschutzmaßnahmen für Trauerseeschwalbe und Steinkauz
- Planung der naturschutzfachlichen Optimierung des ehemaligen Pionierhafens in Dornick in Abstimmung mit dem Kreis Kleve, der Bezirksregierung Düsseldorf, der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und der Stadt Emmerich.
- Entwicklung von Vorschlägen für die Anlage eines Nebengewässers auf der alten Deichtrasse und Materialgewinnung für den neuen Deich durch Tieferlegung des Geländes im Zuge der Deichsanierung und –rückverlegung zwischen Bienen und Praest.

Darüber hinaus gehende, in 2012 sich ergebende Pflegemaßnahmen werden nach Abstimmung mit dem Kreis Kleve durchgeführt.

3.1.5.2 Vorarbeiten und begleitende Arbeiten zur Erstellung eines Bewirtschaftungskonzeptes

Im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung wurde die Erstellung des Maßnahmenkonzeptes (gesondert finanziert über ELER; s. Kurzberichte aus Projekten) für das FFH-Gebiet NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer und NSG Empeler Meer (DE-4104-302), durch begleitende Arbeiten unterstützt. Hierzu zählten insbesondere folgende Tätigkeiten:

- Aktualisierung der digitalen Grundlagendaten (Flächenzuschnitt, Bewirtschaftung etc.)
- Erstellung von Feldkarten
- Diverse Abstimmungsgespräche und Termine mit den Kartierern (Vegetation und Fische)
- Unterstützung der Kartierer bezüglich Zugänglichkeit von Flächen zur Verminderung von Störungen der Brutvögel.
- Information privater Grundeigentümer und Einholung von Genehmigungen deren Flächen zu betreten.

3.1.6 Erhebung Fauna

3.1.6.1 Brutvögel

2011 konnten insgesamt 867-871 Brutpaare (BP) von 72 Arten im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ festgestellt werden (s. Tabelle 2). 21 (29 %) davon stehen auf der aktuellen Roten Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Vogelarten (RL NW; Sudmann et al. 2008). In den Karten 1-3 (s. Kartenteil Anhang II) sind die Brutvogelreviere eingetragen. Die Gutachten von GIEßING & GIEßING (2011) und SUDMANN (2011a, 2011b), die seit Jahren im Auftrag des LANUV unter der Projektleitung der Universität zu Köln durchgeführt werden, fließen in die folgenden Darstellungen und auch in den Karten 1-3 im Anhang mit ein.

In der Gilde der **Wasservögel** wurden wie bereits in den 6 Jahren zuvor insgesamt sieben brütende Entenarten festgestellt (Krick- (6 BP), Schnatter- (23 BP), Stock- (40 BP), Knäk- (1 BP), Löffel- (8 BP), Tafel- (7 BP) und Reiherente (31 BP). Die Brutpaarzahlen waren insgesamt vergleichbar mit dem Vorjahr. Die Stockente war am Bienener Altrhein mit nur 13 BP wieder auf gleichbleibend niedrigem Niveau vertreten. 22 der insgesamt 40 BP wurden am Millinger und Hurler Meer registriert. Gleiches gilt für das Blässhuhn, von dem mehr als die Hälfte aller im NSG festgestellten Brutpaare am Millinger- und Hurler Meer angetroffen wurden.

Der Haubentaucher wurde 2011 mit insgesamt 50 BP festgestellt. Nach dem Rückgang im vergangenen Jahr bedeutet dies wieder eine Steigerung um 15 BP. Diese Steigerung beruht sich vor allem auf der Zunahme von 16 BP auf 26 am Bienener Altrhein. Davon brüteten allein 14 Paare auf den Brutflößen der Trauerseeschwalbe (11 Paare am Standort Köster, 3 BP bei Praest). Seit Beginn der Kartierungen im Jahr 1981 ist dies die höchste Brutpaarzahl des Haubentauchers am Bienener Altrhein.

Der Brutbestand der Graugans lag im NSG mit insgesamt 33-37 Brutpaaren auf etwas niedrigerem Niveau als in den beiden Vorjahren (s. Abbildung 9). Am Bienener Altrhein selbst wurden 10 Paare registriert. Die höchste Anzahl wurde am Millinger Meer mit 18-22 BP erreicht. An der Rosau wurden mit nur 5 BP die Maximalwerte von 2005 und 2006 nicht erreicht. Betrachtet man die Entwicklung des Graugansbestandes im Gesamtgebiet seit Registrierung des ersten Brutpaares im Jahr 1994, so zeigt sich eine Zunahme bis 2003, die insbesondere in der Zunahme am Millinger Meer begründet ist. Hier hat die Graugans aufgrund der stabilen Wasserstände einen besseren Bruterfolg.
Am Bienener Altrhein und an der Rosau fallen größere Schwankungen bei den Brutpaarzahlen auf. Dies könnte in schwankenden Wasserständen durch den Einfluss von Rheinhochwässern während der Brutzeit begründet sein. Betrachtet man die letzten 6 Jahre, so stagniert der Brutbestand bei knapp unter 40 Paaren.

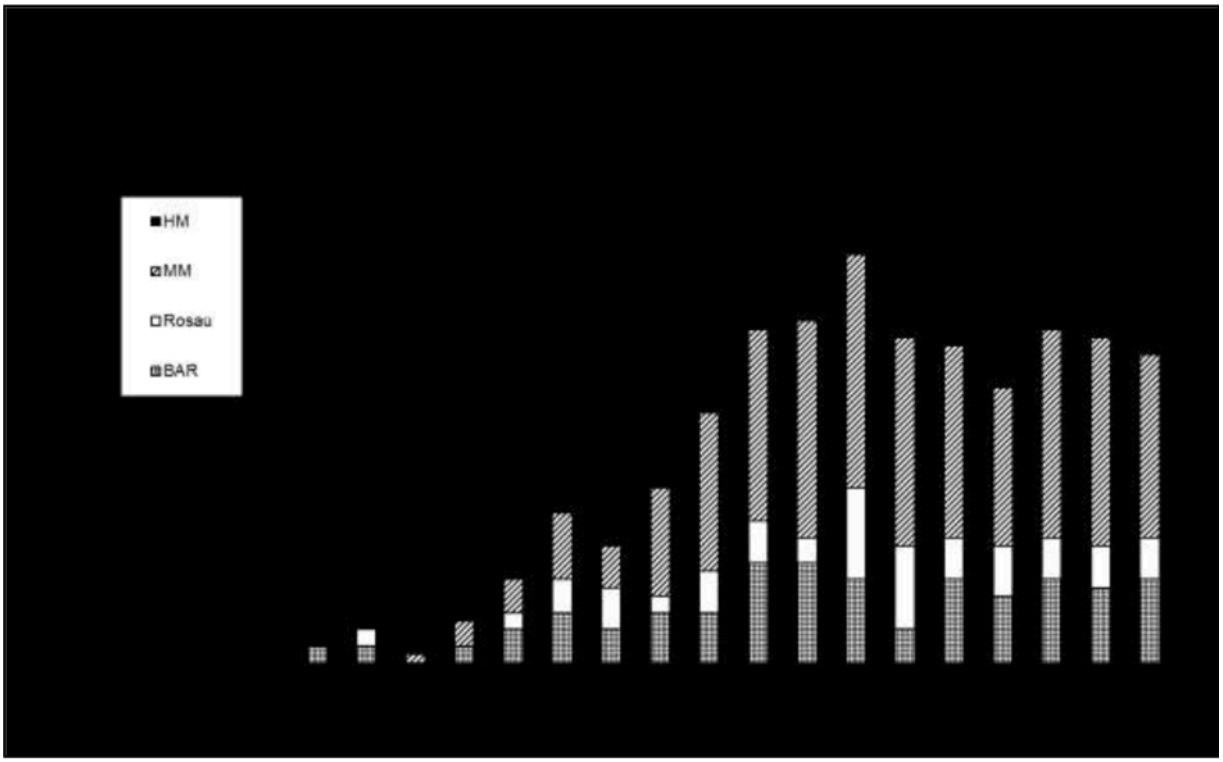

Abbildung 9: Entwicklung der Brutbestände der Graugans im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ im Zeitraum von 1990 bis 2011.

Die Brutpaarzahlen des Teichhuhns sind in den vergangenen Jahren dramatisch zurückgegangen. 2011 konnten lediglich 2 Bruten ermittelt werden. Das bedeutet einen Rückgang um über 85 % seit 2007.
GIEßING & GIEßING (2011) unterstreichen in Ihrem Gutachten die hohe Bedeutung des Altrheinabschnitts bei Bienen für die Wasservögel und weisen insbesondere auf eine Gefährdung der dortigen Brutvögel durch die geplante Deichsanierung hin. Ein anschließender Radweg auf der Deichkrone würde die allgemeine Erreichbarkeit auch der Altrheinufer steigern und damit vermehrt Störungen verursachen.

Dies ist im Bereich des bereits sanierten Deichabschnittes zwischen Praest und Dornick heute schon - vor allem durch freilaufende Hunde - festzustellen, obwohl der Deichverteidigungsweg dort landseits auf der Berme und nicht auf der Deichkrone verläuft.
Zusätzliche Störungen im Bereich Bienen wären jedoch kontraproduktiv und würden die avifaunistische Bedeutung des Gebietes gefährden.
Bei den **Röhrichtvögeln** hat die Rohrammer ihren Bestand wieder stabilisieren können. Die Brutpaarzahlen des Teichrohrsängers haben im Vergleich zum Vorjahr wieder deutlich zugenommen (+12 BP). Der Sumpfrohrsänger dagegen konnte das Vorjahreshoch nicht wieder erreichen. Die Anzahl der Brutpaare sank um 33 %.
Blaukehlchen und Dorngrasmücke profitieren zwar von der Verbuschung der Röhrichte mit Weiden. Im dritten Jahr in Folge seit seinem Erscheinen am Bienener Altrhein (1996) ist bei den Blaukehlchen jedoch ein Rückgang um zwei auf nunmehr 3 Brutpaare zu verzeichnen. Die Dorngrasmücke wurde 2011 nur am Bienener Altrhein erfasst und erreichte dort ein weiteres Maximum von nun 31 Brutpaaren.

Wie in den vergangenen beiden Jahren sollen weiterhin abschnittsweise im Uferröhricht aufkommende Weidengebüsche entfernt werden um das Röhricht zu erhalten und das Brutplatzangebot für Röhrichtbrüter zu verbessern. An der „Rosau“ zeigte dies bereits positive Effekte (SUDMANN 2011a).
Nach der letzten Brut im Jahr 2007 brütete im Jahr 2011 erstmals wieder eine Rohrweihe am Nordarm des Millinger Meeres. Während der Brutzeit wurde dort eine mobile Ansitzleiter errichtet, was lt. NSG-Verordnung nicht untersagt ist. Da die Aufstellung bei der nahezu täglichen Kontrolle der Trauerseeschwalbenkolonie in der Nähe direkt bemerkt wurde, konnte der Revierinhaber unmittelbar kontaktiert und mit ihm vereinbart werden, die Ansitzleiter während der Brutzeit nicht zu nutzen.
Durch den Fraßdruck von Nutria und Graugans, kam es am Bienener Altrhein in den vergangenen Jahren zu einem Rückgang bzw. durch selektiven Fraß zu einem Umbau der Röhrichte. Die vergangenen beiden strengen Winter mit längeren Frostperioden scheinen den Nutriabestand etwas reduziert zu haben. Daher konnte sich am Ufer des Bienener Altrheins 2011 an einigen Stellen im Röhricht wieder Rohrkolben (*Typha*) etablieren. Um diese Entwicklung zu fördern wird zusätzlich in Zusammenarbeit mit der Revierinhabern die Nutriabekämpfung intensiviert (Bejagung und Lebendfallen; s. Kapitel 3.1.4.5).
Nach 2010 konnte auch 2011 wieder eine Brut des Habicht und erstmals auch eine Brut der Waldohreule im Auwald an der Rosau nachgewiesen werden.
Der Eisvogel brütete 2011 nur mit einem Brutpaar am Millinger Meer.

Tabelle 2: Aufstellung der im Jahr 2011 im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ festgestellten Brutvogelarten im Vergleich zu den Vorjahren. Aufgeteilt nach den Teilbereichen Bienener Altrhein (BAR), Rosau und Millinger Meer/Hurler Meer (MM/HM). Daten u. a. nach GIEßING & GIEßING (2011) und SUDMANN (2011a +2011b), Gutachten im Auftrag des LANUV NRW. Angaben des RL-Status nach SUDMANN et al. (2008).

Nr	Art	RL NRW 2008	RL NT 2008	Anzahl Reviere Gesamt 2007	Anzahl Reviere Gesamt 2008	Anzahl Reviere Gesamt 2009	Anzahl Reviere Gesamt 2010	Anzahl Reviere 2011			
								Gesamt	Teilgebiete		
									BAR	Rosau	MM/HM
1	Amsel			14	14	11	15	15	15		
2	Bachstelze	V	3	2	2	3	4	3	3		
3	Baumfalke	3		1	1	1	0	1	1	0	0
4	Beutelmeise	R	R	1	0	0	0	0	0	0	0
5	Bläßhuhn			116	132	127	116-119	114	30	23	61
6	Blaukehlchen	2S	2S	7	9	8	5	3	3	0	0
7	Blaumeise			6	8	6	8	5	5		
8	Bluthänfling	V	3	1	4	3	2	2	2		
9	Brandgans			2	2	3	2	1	1	0	0
10	Buchfink			15	15	15	20	20	20		
11	Buntspecht			1	2	1	1	2	2		
12	Dorngrasmücke			39	31	36	40	31	31		
13	Eichelhäher			1	1	1	1	1	1		
14	Eisvogel			2	1-2	0	0	1	0	0	1
15	Elster			1	1	1	1	1	1		
16	Fasan			7	6	5	5	5	5		
17	Feldlerche	3S	3	11	11	13	12	15	15	0	0
18	Feldschwirl	3	V	3	0	1	0	1	1	0	0
19	Feldsperling	3	3	5	5	6	6	4	2	2	0
20	Fitis	V	V	7	8	5	8	6	6		
21	Gartenbaumläufer			5	2	3	3	5	5		
22	Gartengrasmücke			16	15	20	22	12	12		
23	Gartenrotschwanz	2	3	4	1	2	3	3	1	1	1
24	Gelbspötter	V	3	1	3	2	2	4	2	2	
25	Graugans			33-39	27-33	35-40	35-40	33-37	10	5	18-22
26	Graureiher			19	12-13	7-8	10	≥9	8	≥1	0
27	Grauschnäpper				1	1	1	1	1		
28	Großer Brachvogel	2S	2S	2	2	2	2	2	2		
29	Grünfink			1	2	2	2	2	2		
30	Grünspecht			2-3	1	0	0				
31	Habicht	V					1	1	0	1	0
32	Haubentaucher			32	45	40	35	50	26	4	20
33	Haussperling	V	V		0	0	0	0	0		
34	Heckenbraunelle			6	4	4	6	3	3		
35	Höckerschwan			3	2	3	1	2	0	1	1
36	Hohltaube			1	0	1	2	2	2		
37	Kanadagans				1	1	1	2	0	0	2
38	Kiebitz	3S	VS	16	12	14-15	14	13	12	1	0
39	Klappergrasmücke	V	3	3	3	6	5	2	2		
40	Knäkente	1S	1S	2	4	2	1	1	1	0	0
41	Kohlmeise			9	5	5	7	5	5		
42	Krickente	3S	2S	5	5	3	5	6	6	0	0
43	Kuckuck	3	3	3	3	5	4	5	3	1	1
44	Löffelente	2S	2S	9	7	3	9	8	8	0	0
45	Mäusebussard			2	2	2	2	2	2		
46	Misteldrossel			1	1	0	0	1	1		
47	Mönchsgrasmücke			12	8	14	20	20	20		
48	Nachtigall	3	3	2	4	1	6	1	0	0	1
49	Nilgans			10	10	9	11	11	4	2	5
50	Pirol	1	1		1	0	0	0	0	0	Dz
51	Rabenkrähe			5	5	6	8	5	5		
52	Rauchschwalbe	3S	3S				1	0	0		
53	Rebhuhn	2S	2S		0	0	0	0	0	0	0
54	Reiherente			34	34-36	41-45	32-37	31	7	0	24
55	Ringeltaube			10	10	13	11	11	11		
56	Rohrammer	V	V	53-54	43	45	55	56	39	9	8
57	Rohrweihe	3S	1S	1	0	0	0	1	0	0	1
58	Rotkehlchen			1	1	0	1	0	0		
59	Rotschenkel	1S	1S	1	1	1	1	1	1	0	0
60	Saatkrähe	xS	xS				0				
61	Schnatterente			20	27	23	24	23	10	4	9
62	Schwanzmeise			2	2	0	1	1	1		
63	Schwarzkehlchen	3S	VS	0	0	0	0	4	3	1	0
64	Singdrossel			5	3	5	5	4	4		
65	Sperber					1	0				
66	Star	VS	3S	15	10	9	18	6	6		
67	Steinkauz	3S	3S	1	1	1	0	0	0	0	?
68	Stelzenläufer				1	1	0	0	0		
69	Stieglitz			2	2	2	2	2	2		
70	Stockente			35	40	32-36	39	40	13	5	22
71	Sumpfmeise				1	1	1	1	1		
72	Sumpfrohrsänger			71	61	70	81	54	33	12	9
73	Tafelente	3	3	9	10	6-7	6	7	2	0	5
74	Teichhuhn	V	3	13	12	5	5	2	1	0	1
75	Teichrohrsänger			64	59	44	54	66	40	5	21
76	Trauerschnäpper						0				
77	Trauerseeschwalbe	1S	1S	58	55	52	37	36	30	0	6
78	Tüpfelsumpfhuhn	1S	1S			0-1	0	0	0	0	0
79	Türkentaube					1	0	0	0	0	0
80	Turmfalke	VS	VS	1		0	0	0	0		
81	Turteltaube	2	1		0	2	0	0	0		
82	Uferschnepfe	1S	1S	1	1	0	0	0	0		
83	Wachtel	2S	2S	1	0	1	0	≥6	1	≥4	1
84	Wachtelkönig	1S	1S	2	0	0	0	0	0	0	0
85	Waldohreule	3	3		0	0	0	1	0	1	0
86	Wasserralle	3	3	3	1	1-2	0	0	0	0	0
87	Weidenmeise			2	1	1	1	3	3		
88	Wiesenpieper	2S	3S	14	10	12	7	10	9	1	0
89	Wiesenschafstelze (ehem. Schafstelze)		V	5	4	7	4	9	1	8	0
90	Zaunkönig			9	11	10	10	11	11		
91	Zilpzalp			30	28	31	35	39	39		
92	Zwergtaucher			1	2	1	0	0	0	0	0
Summe Arten				**73**	**73**	**66**	**66**	**72**	**65**	**22**	**21**
Summe Reviere				**872-882**	**858-876**	**895-908**	**895-908**	**867-871**	**555**	**94**	**218-222**

Bei den Wiesenlimikolen am Bienener Altrhein nahm die Anzahl des Kiebitz im Jahr 2011 erneut um Brutpaar ab (nun 12 BP). An der Rosau wurde ein Kiebitz-BP beobachtet, die das Gebiet zur Nahrungssuche nutzte.
Positiv zu bewerten sind wiederum die Bruten von Großem Brachvogel (2 BP) und Rotschenkel (1 BP). Die Uferschnepfe hat auch im Jahr 2011 nicht im Gebiet gebrütet. Für diese Art sind die extensiven Grünlandflächen im NSG zur Brutzeit mittlerweile zu trocken. Somit konnten 2011 insgesamt 3 Limikolenarten als Brutvögel nachgewiesen werden.
2011 wurden erstmals seit Beginn der systematischen Kartierungen 1981 insgesamt 4 Brutpaare des Schwarzkehlchens, davon eines an der „Rosau“, festgestellt.
Im Jahr 2011 wurden gebietsübergreifend sehr viele Wachteln festgestellt; auch außerhalb der Schutzgebiete konnten am ganzen Niederrhein viele rufende Männchen wahrgenommen werden. Im NSG Bienener Altrhein, Millinger und Huler Meer mindestens 6 rufende Wachteln festgestellt, davon 4 an der „Rosau“.

3.1.6.1.1 Wiesenvogelkartierung als Basis für das Mahdmanagement

Auf den extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen erfolgte eine reduzierte Kartierung der Wiesenvögel zur Abstimmung des detaillierten Mahdmanagements. Zusätzlich dazu wurde die Bewirtschaftung wie in den vergangenen Jahren telefonisch mit den Kartierern der Universität Köln (Auftrag des LANUV) abgestimmt.
Sämtliche im NSG festgestellten Bruten des Wiesenpiepers erfolgten auf extensiven Flächen. Am **Bienener Altrhein** lag die Anzahl der Brutreviere mit 9 Brutpaaren (BP) wieder höher als im Jahr 2010. Nach 3 BP der Wiesenschafstelze im Jahr 2009 und 2 im Jahr 2010 konnte im Jahr 2011 am Bienener Altrhein nur noch 1 BP beobachtet werden. Die Anzahl der Feldlerchen lag mit 15 BP wieder um 3 BP höher als im Jahr zuvor.
Positiv war im Jahr 2011 die Brut von 3 Paaren des Schwarzkehlchens erstmals seit Beginn der systematischen Kartierungen (1981).
Trotz der hohen Anzahl rufender Wachtel-Männchen wurde am Bienener Altrhein nur ein Brutpaar festgestellt. Der Wachtelkönig konnten auch 2011 nicht als Brutvogel bestätigt werden.
Seit nunmehr 12 Jahren in Folge brütet der Große Brachvogel am Bienener Altrhein. Auch im Jahr 2011 hatten zwei Paare ihre Brutreviere auf den Flächen im Innenbogen des Bienener Altrheins. Eines nordwestlich des Tillhauses und ein weiteres westlich davon, nahe des Hofes von Nienhaus. Im 9. Jahr in Folge brütete außerdem ein Rotschenkelpaar am Bienener Altrhein.
Auf den landwirtschaftlichen Flächen an der **Rosau** schwanken die Brutpaarzahlen der Wiesenvögel von Jahr zu Jahr und sind langfristig auf niedrigstem Niveau stabil. Im Jahr 2011 wurden ein BP des Wiesenpiepers festgestellt, sowie 8 BP der Wiesenschafstelze, die jedoch die NSG-Flächen lediglich zur Nahrungssuche aufsuchten und in den randlichen Ackerfächen brüteten. Gleiches gilt für das eine BP des Kiebitz.
Erstmalig wurde auch an der „Rosau“ die Brut eines Schwarzkehlchenpaares nachgewiesen.
Am **Millinger Meer** konnten wie in den Jahren zuvor keine Wiesenbrüterreviere festgestellt werden.

3.1.6.2 Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet mit Erweiterung“ im Jahr 2011

In der typischen, von vielen Menschen als ästhetisch schön empfundenen, bäuerlichen Kulturlandschaft des Niederrheins befindet sich das Dichtezentrum der Steinkauzpopulation Mitteleuropas. Der Schutz noch verbliebener Räume mit Individuen reicher Teilpopulation ist besonders Erfolg versprechend und kann damit eine bedrohte Art in ihrem Fortbestand erhalten. 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.

3.1.6.2.1 Methode

Die Bestandserfassung des Steinkauzes erfolgte 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.
Untersucht wurde im Jahr 2011 neben dem „Exo-Gebiet“ (35,4 km^2, EXO 1983) zwischen Emmerich und Rees auch eine Erweiterungsfläche von 4,6 km^2 nördlich des Millinger Meers. Das insgesamt 40 km^2 große Gebiet (s. Karte 18 im Kartenteil Anhang II) mit theoretisch 160 Abspielpunkten (4 pro km²) wurde im Februar 2011 in den Nachtstunden zweimal 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.

Als Bewertungsgrundlage für die Revierermittlung wurde nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) verfahren. Hiernach werden einmalig singende Männchen und einmalig verhörter Duettgesang von Männchen und Weibchen als Brutverdacht gewertet. Auch rufende Weibchen wurden als Brutverdacht gewertet (= Beobachtung eines Alttieres im entsprechenden Lebensraum). Dieses Verfahren wird angewandt, da nicht alle Steinkäuze auf die Klangattrappe mit Rufen reagieren und der Bestand ansonsten unterschätzt wird.

3.1.6.2.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten in dem rund 40 km^2 großen Untersuchungsgebiet 49 Steinkauzreviere erfasst werden. Hinzu kommt ein Revier, welches knapp außerhalb des Gebietes lag, so dass insgesamt 50 Steinkauzpaare gezählt wurden. Auf das Exo-Gebiet entfielen davon 44 Reviere. Gegenüber 2008 (53 Reviere) ist dies eine Abnahme von rund 17 % (s. auch Karte 18). Die stärksten Rückgänge sind dabei im Raum Esserden/Klein-Esserden und Bienen zu verzeichnen. Doch auch im gesamten nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebiets hat der Steinkauz über weite Strecken abgenommen. Dem stehen lokale Zuwächse in Praest, auf Grietherort und bei Speldrop gegenüber. Als Ursache für den Rückgang sind vor allem die harten Winter 2009/2010 und 2010/2011 zu nennen. Hier wäre durchaus ein noch stärkerer Bestandseinbruch zu erwarten gewesen, da lang anhaltende Frostperioden und eine länger anhaltende Schneebedeckung dem Steinkauz stark zusetzen. Vor allem der hierdurch verursachte Futtermangel führt dazu, dass viele Tiere verenden. Aus Abbildung 10 und Abbildung 11 geht hervor, dass die Zahl der Eistage von 2005 bis 2008 sehr niedrig lag – die Winter waren entsprechend mild und schneearm. In den Jahren 2009 und 2010 nahm die Zahl der Eistage deutlich zu, und auch die Anzahl der Schneetage erreichte 2010 mit über 60 Tagen ein Maximum. Dementsprechend spiegelt der Rückgang des Steinkauzbestandes hier vor allem die Witterungsverhältnisse wider. Andere Ursachen wie der Verlust von Lebensraum – sprich Grünland, Kopfbäume, Obstwiesen – spielten dagegen eine untergeordnete Rolle: eine Untersuchung des Naturschutzzentrums in Zusammenarbeit mit der Universität Bochum im Jahr 2008 hat gezeigt, dass der Grünlandanteil im Exogebiet zwischen 1997 und 2008 konstant geblieben ist und 40 % der Fläche einnimmt (TELAAR 2010). Auch die Zahl an Kopfbäumen sank nur geringfügig von 1875 auf 1786 (-4,7%). Einzig bei den Streuobstwiesen war ein deutlicher Rückgang um 11 % zu verzeichnen. Waren 1997 noch 54,7 ha Streuobstwiesen vorhanden, so fanden sich 2008 nur noch 48,7 ha. Da aber zwischen 2005 und 2008 der Steinkauzbestand im Gesamtgebiet von 37 auf 62 angestiegen ist (Exogebiet ohne Erweiterung: von 32 auf 53 Reviere), scheinen diese Faktoren nicht den maßgeblichen Einfluss zu besitzen. Hier sind die Witterungsbedingungen – insbesondere in den Wintermonaten – von deutlich größerer Bedeutung.

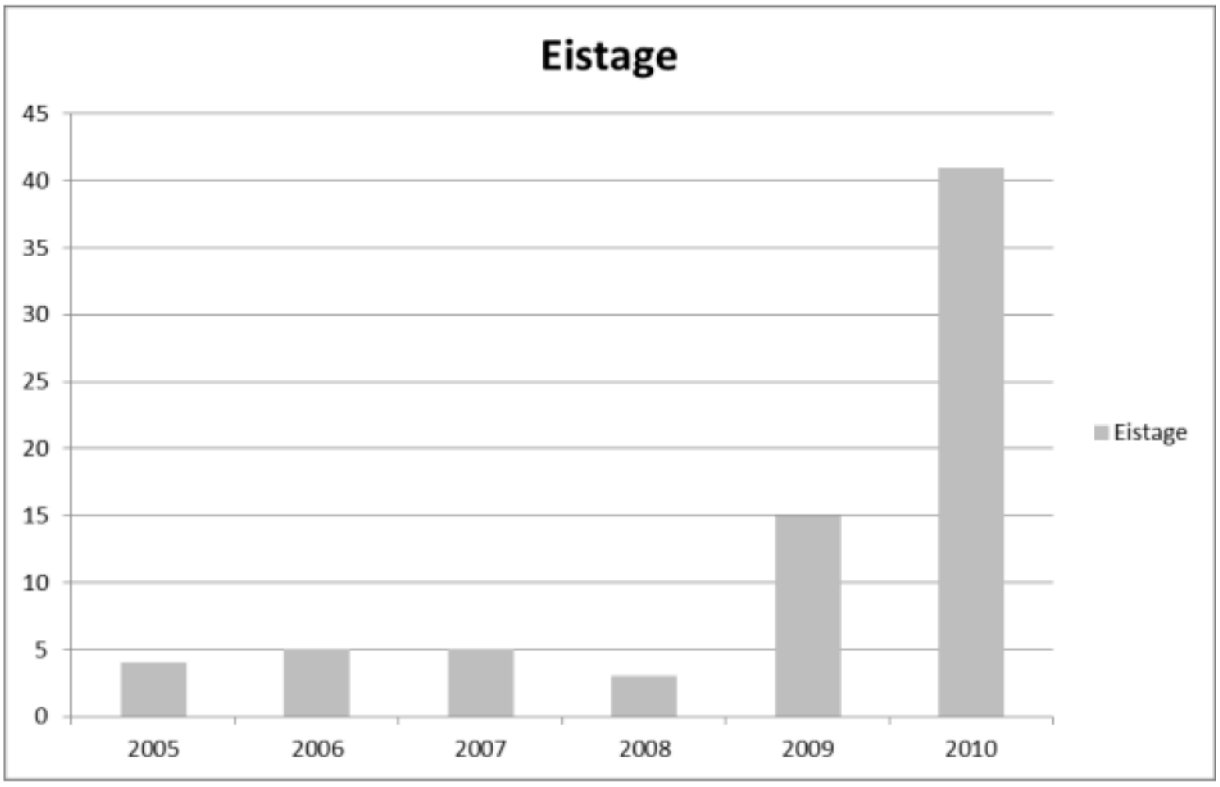

Abbildung 10: Anzahl an Eistagen (= Tage, an denen die Temperatur nicht über 0 °C steigt, also Dauerfrost herrscht) von 2005 bis 2010 an der Wetterstation Kalkar (Quelle: www.wetteronline.de).

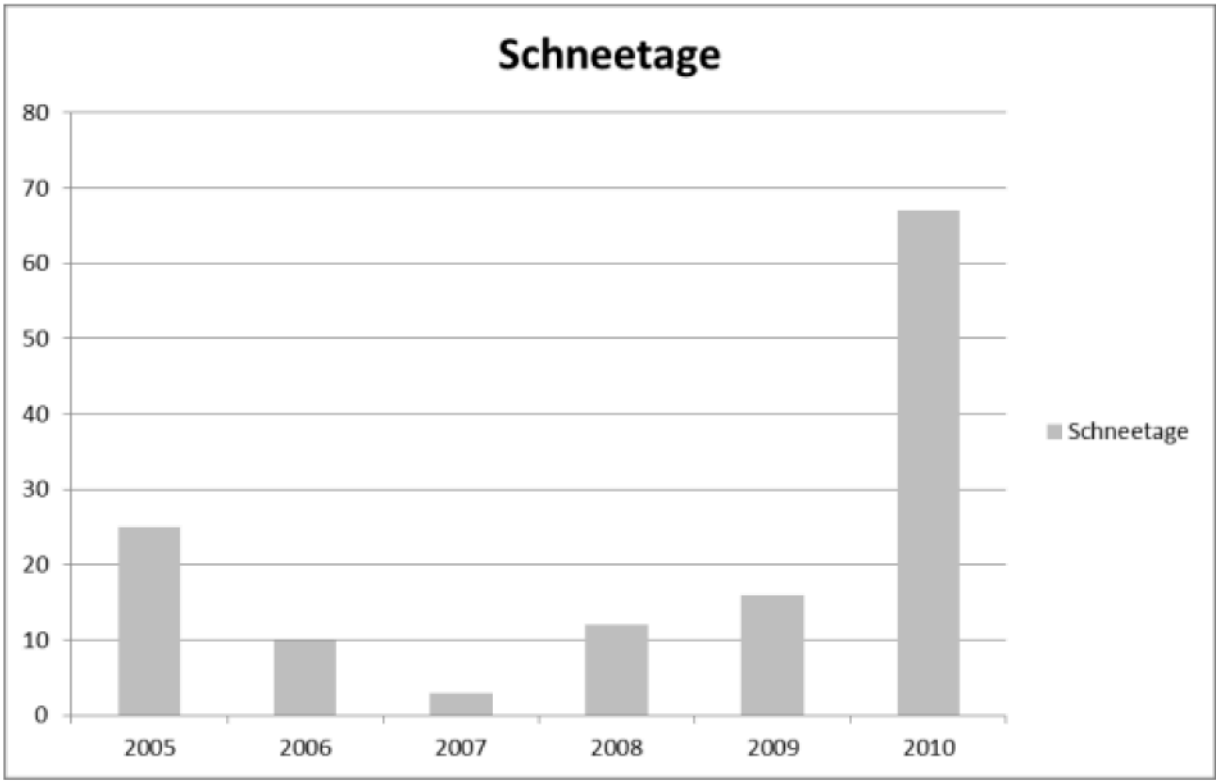

Abbildung 11: Anzahl an Schneetagen (= Tage, an denen Niederschlag ausschließlich als Schnee fällt) von 2005 bis 2010 an der Wetterstation Kalkar (Quelle: www.wetteronline.de).

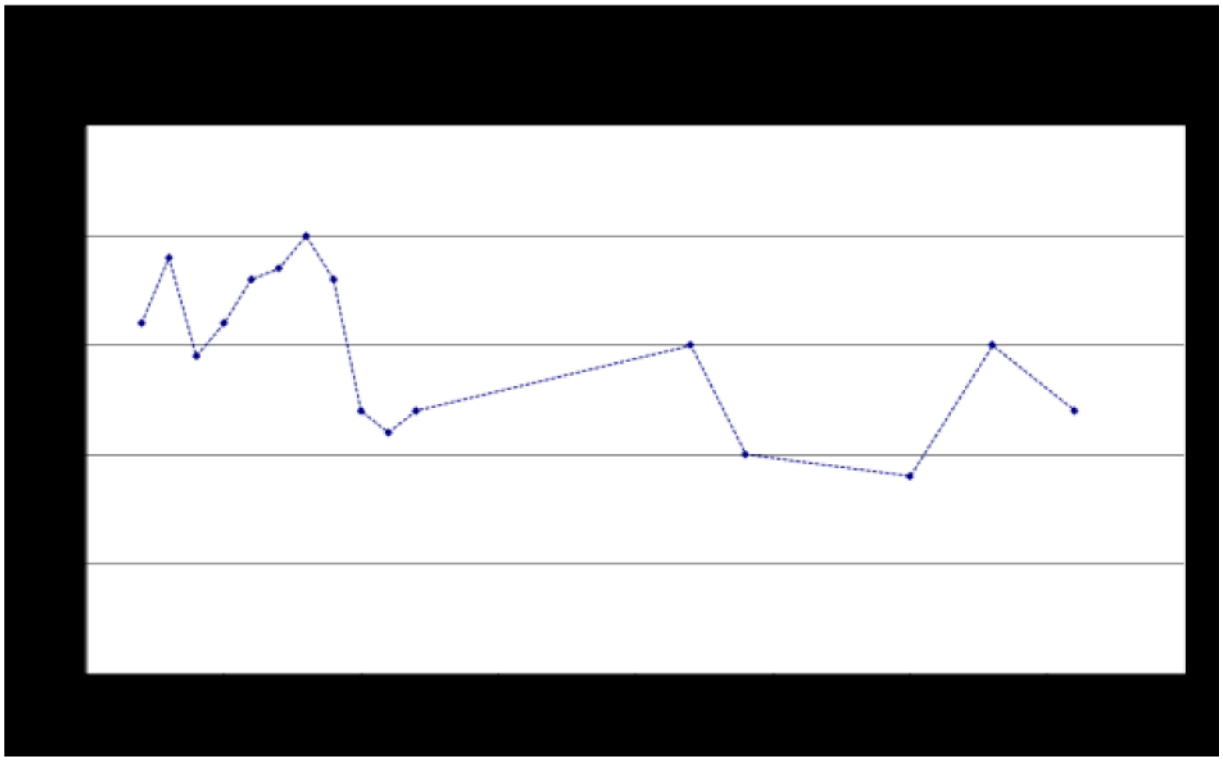

Abbildung 12: Anzahl der Steinkauzreviere im „EXO-Gebiet“ zwischen Emmerich und Rees (35,4 km²) in den Jahren 1977-1987 sowie 1997, 1999, 2005, 2008 und 2011.

Abbildung 12 zeigt die Anzahl Steinkauzreviere/km^2. Maximale Dichten wurden im Jahr 1983 mit 2,0 erreicht und minimale mit 0,9 im Jahr 2005. Die Werte fluktuierten in einigen Jahren stark. Teilweise sind schneereiche Winter (EXO 1986, FINCK 1989) sowie Hochwasserereignisse (NATURSCHUTZZENTRUM IM KREIS KLEVE 2004) für die Rückgänge verantwortlich.

Auffallend ist, dass die Bestandsdichte im Erfassungsgebiet zwischen 1977 und 1987 um den Wert von 1,5 Reviere/km^2 schwankt, danach jedoch dieser Wert allenfalls erreicht, aber nie mehr überschritten wird. Dies lässt auf einen allmählichen Bestandsrückgang schließen, auch wenn aufgrund der großen Untersuchungslücken klare Aussagen schwierig sind. In den beiden letzten Untersuchungen 2008 und 2011 wurden Werte zwischen 1,2 und 1,5 Reviere/km^2 erreicht.

Ob der deutliche Anstieg 2008 und der nicht allzu starke Rückgang 2011 eine Trendwende markieren, lässt sich nur durch ein engeres Untersuchungsintervall langfristig belegen. Die verstärkten Bemühungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve, den Steinkauzbestand über die Bereitstellung von mehr Nistkästen zu stabilisieren, können hier einen wertvollen Beitrag geleistet haben.

3.1.6.2.3 Maßnahmen

Wie zu erwarten war, haben die harten Winter 2009/2010 und 2010/2011 mit Temperaturen deutlich unter dem Gefrierpunkt und länger anhaltender Schneebedeckung den Aufwärtstrend von 2008 vorerst gestoppt. Da gerade die Witterung Einfluss auf den Steinkauzbestand hat und deshalb jährliche Schwankungen nicht selten sind, lassen sich ohne ein regelmäßiges Monitoring Entwicklungstrends jedoch kaum vorhersagen.

Es sollten deshalb in den nächsten Jahren nach Möglichkeit weitere Kartierungen durchgeführt werden, um zu untersuchen, ob sich die Population wieder dauerhaft zu höheren Dichten hin entwickelt oder ob der Bestand langfristig unter 1,5 Reviere/km^2 verharrt.

Ferner sind auch weiterhin verstärkt Artenschutzmaßnahmen durchzuführen. Diese sollten sich einerseits auf den Erhalt und Ausbau des Nistkastenangebots richten, andererseits auf die Pflanzung und Pflege von Kopfbäumen. Wie die Untersuchung aus dem Jahr 2008 gezeigt hat, gingen zudem die Obstwiesenanteile zwischen Emmerich und Rees deutlich zurück, weshalb auch diesem Lebensraum besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Die Neuanlage von Obstwiesen und die Pflege und der Erhalt bestehender Obstwiesen sind dabei wichtige Ziele.

Das Naturschutzzentrum Kleve wird deshalb auch in den kommenden Jahren versuchen, gezielte Neuanpflanzungen mit Einverständnis der Grundeigentümer auch außerhalb von Schutzgebieten zu initiieren.

3.1.6.3 Bruterfolgskontrolle 2011

Der Reproduktionserfolg des Steinkauzes wurde von 1998-2005 jährlich stichprobenartig untersucht (s. Tabelle 3). Danach erfolgten aufgrund der finanziellen Kürzungen durch das Land NRW keine jährlichen Erfolgskontrollen mehr. Auf ehrenamtlicher Basis wird inzwischen versucht, im dreijährigen Turnus eine Bruterfolgskontrolle durchzuführen. Dabei wird darauf geachtet, dass die Untersuchungsjahre identisch sind mit den Jahren, in denen auch eine Steinkauz-kartierung im Gebiet stattfindet. Ziel ist es, in diesen Jahren einen möglichst kompletten Überblick über die Entwicklung des Steinkauzbestandes zu erhalten.

Im Jahr 2011 wurden zwischen Mitte und Ende Juni 43 Nistkästen im EXO-Gebiet überprüft. 28 Kästen waren von Steinkäuzen besetzt. Von diesen haben 11 nachweislich gebrütet. In 4 Steinkauzröhren wurden Jungvögel gefunden, in einer dieser Röhren wurde außerdem ein aufgegebenes Nachgelege gefunden. Insgesamt ist der Bruterfolg im Jahr 2011 mit 1,0 Jungvögeln/Brutpaar im Vergleich zur letzten Untersuchung 2008 deutlich gesunken. Die Ursachen hierfür sind unklar. Auffallend ist der sehr hohe Anteil an „Nicht-Brütern“ (hier gingen auch alle Zweifelsfälle mit ein). Ob die beiden harten Winter 2009/2010 und 2010/2011 oder das extrem trockene Frühjahr 2011 hierfür verantwortlich sind, kann nicht abschließend beantwortet werden. Da die Bruterfolgskontrolle vergleichsweise spät im Jahr erfolgte, könnten einige Jungvögel auch schon ausgeflogen gewesen sein.

Im Vergleich mit anderen Regionen (Bruterfolg deutlich über 3,0 JV/BP: z. B. südliches Münsterland, NRW; Region Oppenheim/Nierstein, RP) ergeben sich für das Untersuchungsgebiet insgesamt über die Jahre relativ geringe Werte. Diese Beobachtung deckt sich mit Ergebnissen aus den 1970er Jahren (EXO 1983) und wird mit der geographischen Lage erklärt (Zunahme der Gelegestärke von N nach S und von W nach O).

Tabelle 3: Stichprobenartig kontrollierter Bruterfolg im EXO-Gebiet von 1998 bis 2005 sowie 2008 und 2011

Jahr	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2008	2011
Besetzte Nistkästen	16	20	20	12	19	21	20	12	15	28
nicht gebrütet (?)	-	(3?)	-	-	(1?)	?	(1?)	-	2	17
kein Schlupferfolg/Ausfliegeerfolg	3	3	6	2	0	4	4(-9)	6?*	4?*	1
1 Jungvogel (JV)	0	0	4	1	1	1	1	0	1	0
2 JV	3	9	2	0	3	5	2	1	2	1
3 JV	7	3	6	5	9	9	5	3	4	3
4 JV	3	2	1	4	5	2	2	2	1	0
5 JV	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Bruterfolg (JV/BP mit Gelege)	**2,4**	**2,1**	**1,8**	**2,7**	**3,0**	**2,2**	**1,7**	**1,6**	**2,0**	**1,0**

* = in sechs Fällen wurden unausgeschlüpfte Eier im Nistkasten angetroffen. Inwieweit es sich um aufgegebene Gelege oder Nachgelege gehandelt hat, konnte nicht eindeutig entschieden werden.

3.1.7 Schutzmaßnahmen für Arten des Anhang I VS-RL

3.1.7.1 Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*)

In den Jahren hat 2008 und 2009 der Stelzenläufer erfolgreich am Bienener Altrhein gebrütet. Im Jahr 2010 wurde er zwar zu Beginn der Brutzeit beobachtet, brütete aber – vermutlich wegen des zu hohen Wasserstands im Altrhein und somit fehlender Schlamminseln - nicht.

Am 20.4.2011 wurde erneut ein Paar beobachtet, am 23.4. balzend und mit Nestbauverhalten (J. & A. GERHARDT; www.vogelmeldungen.de). Am 26. und am 29. April (Beobachtungen des Naturschutz-zentrums bzw. von Wildemann; www.vogelmeldungen.de) wurde jeweils eine Kopula beobachtet.

Dennoch kam es zu keiner Brut, obwohl zur Optimierung des Bruthabitats Anfang April der Wasserstand des Bienener Altrheins über die Dornicker Schleuse um ca. 10 cm abgesenkt wurde. Starke Regenfälle am 27. und 28. April führten jedoch wieder zu einem Anstieg um ca.10 cm. Vom 2. bis zum 4. Mai wurden dann nochmals 10 cm abgelassen. Vielleicht hat diese Schwankung des Wasserstandes mit dem kurzzeitigen Verlust des möglichen Bruthabitats auf einer Schlamminsel dazu geführt, dass das Paar sich zwar noch bis zum 17.05.2011 am Altrhein aufhielt, dann aber abwanderte.

3.1.7.2 Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe

Im Jahr 2011 kamen als Nisthilfen für die Trauerseeschwalbe 140 Flöße an vier Standorten zum Einsatz. Dabei wurden 60 Flöße in Bienen nahe der ehemaligen Hofstelle Köster ausgebracht, 40 Flöße in Praest und 20 Flöße am Millinger Meer. Wie im Vorjahr wurde die renaturierte Abgrabung Reeserward nochmals in das Artenschutzprojekt aufgenommen und mit 20 Flößen bestückt (s. Abbildung 13).

Abbildung 13: Übersicht über die Floßstandorte 2011.

Es kamen ausschließlich Flöße aus Textilmatten zum Einsatz. 100 Flöße wurden mit einem „Ei-Rollschutz“ ausgestattet (s. Abbildung 14) – 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 Gelegestärke) gewährleistet ist, zum anderen die Küken den Ring später einfach übersteigen können. Hintergrund dieser Maßnahme ist, dass wir in den letzten Jahren hohe Verluste an Eiern zu verzeichnen hatten, die sehr wahrscheinlich bei starken Winden und hohem Wellengang „über Bord“ gegangen sind.

Abbildung 14: Textilmattenfloß mit Ring als „Ei-Rollschutz“ (Juni 2011).

Die Flöße wurden zwischen dem 20. und 26. April bepflanzt und ab dem 30. April ausgebracht (Millingen 30.4.; Köster 02.05., Praest 03.05., Reeserward 05.05.). Der Aufwuchs auf den Flößen entwickelte sich deutlich besser als im Vorjahr. Es gab nur wenige Flöße, auf denen sich kaum oder kein Aufwuchs einstellte. Bei den übrigen Flößen wuchsen die Pflanzen mäßig bis gut an. Stark bewachsene Flöße gab es im Jahr 2011 wieder häufiger.

Brutsaison 2011

Die ersten Trauerseeschwalben 2011 wurden am 19. April am Bienener Altrhein gesichtet, die letzten am 17. August. Im Vergleich zum Vorjahr (erste Sichtung 27. April) waren sie damit gut eine Woche früher im Gebiet anwesend und verließen es deutlich später (letzte Sichtung 2010: 6. August). Insgesamt waren sie dieses Jahr rund drei Wochen länger im Gebiet.

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. Die umfangreichen Daten zur Phänologie, zur Konkurrenz und zur Prädation konnten im Jahr 2011 nur mit zusätzlicher Förderung durch die Stöckmann-Stiftung gewonnen werden.

Millinger Meer

Wie im Vorjahr wurden am Millinger Meer 2011 20 Textilmattenflöße ausgelegt. Die ersten Trauerseeschwalben konnten wir in Millingen am 20. April beobachten. Die ersten Bruten waren am 14. Mai nachzuweisen. Zwei Wochen später brüteten insgesamt 6 Brutpaare, die zusammen 18 Eier legten, aus denen 11 Küken schlüpften. Von diesen wurden 10 Küken innerhalb einer Nacht von einer Waldohreule erbeutet. Das elfte Küken verschwand am Tag darauf. Anschließend kam es zu vier Nachgelegen, aus denen fünf flügge Jungvögel hervorgingen. Daraus ergibt sich ein Bruterfolg von 0,8 Jungvögeln/Brutpaar.
Zeitgleich mit den Trauerseeschwalben brütete eine Rohrweihe unweit der Kolonie. Auch ein Haubentaucher brütete mit den Trauerseeschwalben auf den Flößen am Millinger Meer. Er begann seine Brut noch vor den Trauerseeschwalben Anfang Mai. Vereinzelt attackierten die Trauerseeschwalben sowohl die Rohrweihe, wenn diese der Kolonie zu nahe kam, wie auch den Haubentaucher. Negative Einflüsse beider Arten auf den Bruterfolg der Trauerseeschwalben konnten jedoch nicht beobachtet werden.

Bienener Altrhein / Praest

Der Standort Praest wurde im Jahr 2011 wie im Vorjahr mit 40 Flößen besetzt. Die ersten Trauerseeschwalben in Praest wurden am 21. April gesichtet. Die ersten Brutpaare konnten wir am 13. Mai feststellen. Insgesamt siedelten sich 26 bis 28 Paare an, die zusammen 80 Eier legten, aus denen 68 Küken schlüpften. Von diesen wurden 51-53 flügge. Daraus ergibt sich ein Bruterfolg von 1,9 – 2,0 Jungvögeln/Brutpaar.
Wie im Vorjahr brüteten auch im Jahr 2011 am Standort Praest einige Haubentaucher in der Trauerseeschwalbenkolonie. Insgesamt ließen sich 3 Brutpaare auf den Flößen nieder. Im Laufe der Brutsaison wurde hier mehrfach aggressives Verhalten der beiden Arten gegeneinander beobachtet. In einem Fall setzte sich ein Haubentaucher auf ein Floß auf dem eine Trauerseeschwalbe brütete. Er wurde anschließend so heftig von dieser attackiert, dass er am Schnabelansatz blutete. Nach etwa 200 Attacken (5 - 7 Minuten) verließ er schließlich das Floß, auf welchem er in dieser kurzen Zeit ein Ei gelegt hatte.
Besonders bemerkenswert ist zudem die Beobachtung, dass laichende Karpfen zwischen den Flößen für dermaßen großen Wellenschlag sorgten und auch die Flöße teilweise anhoben, dass zu befürchten war, dass die Eier „über Bord“ gehen. Es zeigte sich jedoch, dass dank des montierten „Ei-Rollschutzes“ (s. Abbildung 14) praktisch keine Eier verloren gingen. Auch lieferte diese Beobachtung eine schlüssige Erklärung für die hohen Gelegeverluste im letzten Jahr, die nicht durch die Witterung erklärt werden konnten (vgl. Arbeitsbericht 2010 – Köster). Hier nahmen wir bisher an, dass Fressfeinde sich die Eier geholt hatten. Nun scheint es wahrscheinlicher, dass auch hier die Laichtätigkeit der Karpfen Ursache für den Verlust war.

Bienener Altrhein / Köster

Am Standort Köster wurden im Jahr 2011 60 Flöße aus Textilmatten ausgebracht. Die ersten Trauerseeschwalben wurden hier am 19. April gesichtet. Der Standort blieb jedoch zunächst unbesiedelt. Bemerkenswert ist hier, dass im Vorjahr bei Köster 26 Brutpaare siedelten, die aber keinen Bruterfolg hatten. 2011 brüteten nun 26 Brutpaare in Praest (s.o.), so dass der Eindruck entstehen könnte, dass die gesamte Kolonie einfach umgezogen ist. Das erste Brutpaar bei Köster konnte dieses Jahr erst am 28. Mai festgestellt werden.

Insgesamt siedelten sich hier nur 3 Brutpaare an, die zusammen 5 Eier legten, aus denen drei Küken schlüpften. Von diesen wurde lediglich eines flügge. Der Bruterfolg liegt somit bei 0,3 JV/BP.

Auch dieses Jahr siedelten sich zahlreiche Haubentaucher in der Kolonie bei Köster an. Insgesamt brüteten hier 11 Paare (2010: 6-8). Es kam jedoch nur sehr selten zu Konflikten zwischen Haubentauchern und Trauerseeschwalben.

Abbildung 15: Brütender Haubentaucher auf einem Textilmatten-Floß (Foto: Vossmeyer 2008).

Reeserward

Am Standort Reeserward wurden 2011 erneut 20 Flöße ausgebracht, da das Gewässer oft von Trauerseeschwalben zur Jagd aufgesucht wird. Es ließen sich jedoch wieder keine Brutpaare nieder. Sehr vereinzelt wurden Trauerseeschwalben auf den Flößen beobachtet, die hier kurz zwischenlandeten. Der Standort wird 2012 nicht mehr in das Programm genommen, da er sich nicht bewährt hat.

Gesamtergebnis

Im Jahr 2011 brüteten auf den 140 ausgebrachten Flößen 33-35 Brutpaare Damit hat sich der Brutbestand im Vergleich zum Vorjahr (37 Brutpaare) nocmals verringert. Es schlüpften 88 Küken von denen 57-59 flügge wurden. Der Bruterfolg liegt bei 1,7 JV/BP. In der Literatur werden 0,8 JV/BP als erforderliche Reproduktionsrate der Trauerseeschwalbe für eine Bestandserhaltung angegeben. Verglichen mit dem Vorjahr, als nur ein Bruterfolg von 0,2 JV/BP erreicht wurde, hat er sich dieses Jahr sehr gut entwickelt und übersteigt die notwendige Reproduktionsrate bei weitem.

Tabelle 4: Floßstandorte, Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel 2011

Standort	Flöße	Brutpaare*		Geschlüpfte Küken		Flügge Jungvögel	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Millinger Meer	20	6	6	17	17	5	5
Praest	40	26	28	68	68	51	53
Köster	60	3	3	3	3	1	1
Reeserward	20	0	0	0	0	0	0
Summe	**140**	**33**	**35**	**88**	**88**	**57**	**59**

* = Die Summe an Brutpaaren entspricht nicht der Summe der Einzelwerte, da es teilweise zu Umsiedlungen und Nachgelegen von einem Standort zum anderen kam.

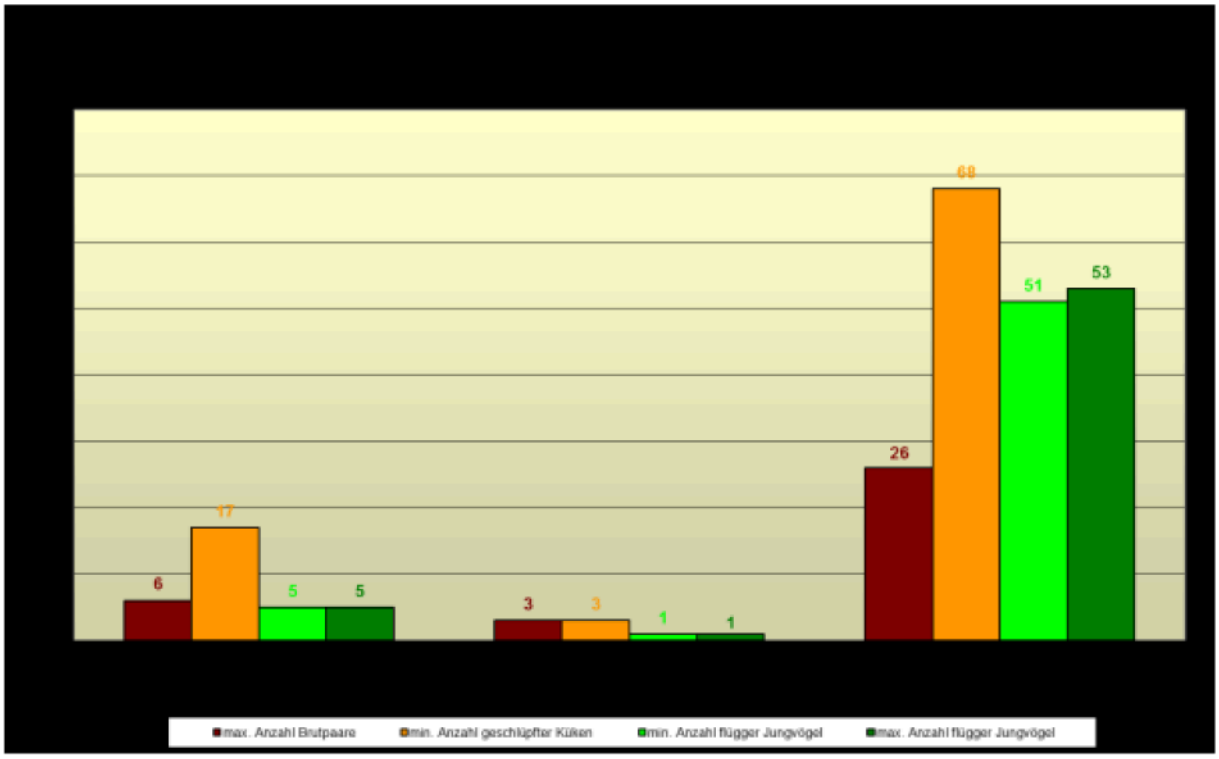

Abbildung 16: Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel an den einzelnen Standorten.

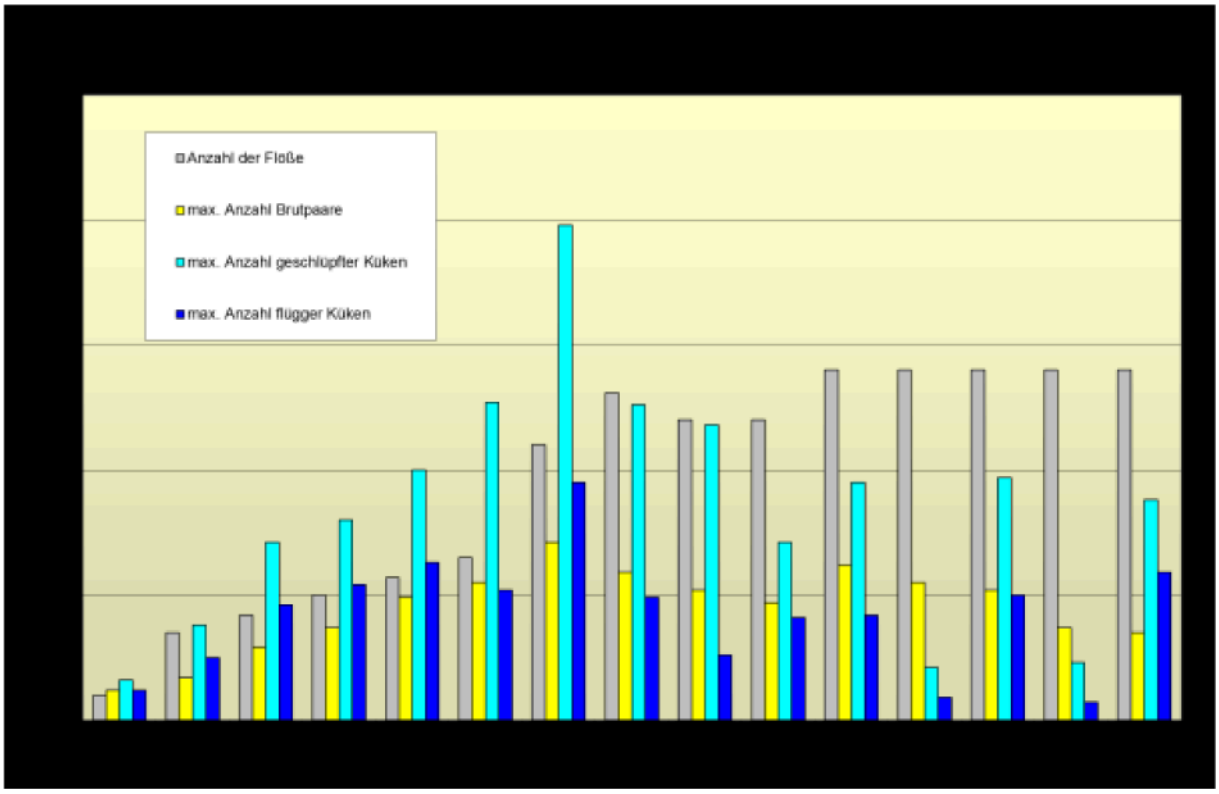

Abbildung 17: Entwicklung der Trauerseeschwalbenkolonien auf künstlichen Nisthilfen im Kreis Kleve seit 1997.

Ausblick

Um auch 2012 einen guten Bruterfolg im Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe zu erzielen, werden folgende Maßnahmen vorgenommen:

- Die Standorte Köster, Praest, Millingen werden wieder besetzt. Der Standort Reeserward wird aufgegeben. An seiner Stelle werden Nistflöße am Reeser Altrhein ausgelegt. wobei ausschließlich Textilmattenflöße zum Einsatz kommen. Eventuell werden wir einen weiteren, fünften Standort hinzunehmen, um eine noch größere „Risikostreuung“ zu erreichen.
- Es werden alle Flöße baulich optimiert und mit einem „Ei-Rollschutz“ ausgestattet, da diese Maßnahme 2011 bereits zum guten Bruterfolg beigetragen hat. Ziel ist, dass die Gelege bei starken Winden und höherem Wellenschlag (durch Wind oder laichende Karpfen) nicht von den Flößen gespült werden.
- Die Flöße werden verstärkt in dichte Seerosenbestände gelegt, da diese den Wellenschlag dämpfen.
- Zur langfristigen Sicherung des Artenschutzprojektes Trauerseeschwalbe gibt es seit 2006 eine Patenschaftsaktion für die Trauerseeschwalbe. Durch einen jährlichen Spendenbeitrag von 50 €, 75 € oder 100 € kann eine Patenschaft für die Trauerseeschwalbe übernommen werden. Mit dieser Spende wird insbesondere das Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V. unterstützt. Die Patinnen/Paten erhalten eine Patenschafts-Urkunde sowie einen jährlichen Bericht über die aktuelle Entwicklung der Trauerseeschwalbenkolonie und können sich jederzeit persönlich über die Bestandssituation informieren.

3.1.8 Erhebung Flora

Eine Erhebung der Flora war laut AMP 2011 nicht vorgesehen. Derzeit wird jedoch außerhalb des AMP über ELER ein MAKO für das Gebiet erstellt, in dessen Rahmen eine flächendeckende Vegetationskartierung erfolgte (s. Kurzberichte aus Projekten). Die Auswertungen laufen zurzeit noch und werden voraussichtlich im Laufe des Jahres 2012 abgeschlossen.

3.1.9 Sonstiges

Das 1995 zusammen mit dem Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV, ehem. Landesumweltamt NRW) begonnene Untersuchungsprogramm wurde im Jahr 2011 gemäß AMP nicht weiter fortgeführt.
In Absprache mit dem LANUV sollen die Untersuchungen ab 2013 wieder aufgenommen werden und dann im 3-Jahres-Rhythmus erfolgen.

3.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Einschätzung des Gesamtzustandes des Untersuchungsgebietes nach landesweiter 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 Groppe, Flussneunauge, 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 zu bewerten. Die Trauerseeschwalbe zeigte – was die Brutpaarzahlen anbelangt – einen erneuten Rückgang. Dem steht aber ein sehr guter Bruterfolg von 1,6-1,7 Jungvögeln/Brutpaar gegenüber (= bester Bruterfolg seit Beginn des Artenschutzprojektes 1997), so dass die Entwicklung, trotz der diesjährigen Prädation am Millinger Meer, hier positiv zu beurteilen ist.
Eine Erholung der Typha-Röhrichtbestände ist nicht festzustellen. Der Befraß von Nutria und Graugänsen ist nach wie vor massiv. Trotz des guten Potentials weisen die meisten Entenarten eine weiterhin geringe Anzahl von Brutpaaren auf. Am Millinger Meer brütete zwar eine Rohrweihe, das Fehlen von Wiesenvögeln auf den dortigen Grünlandflächen ist jedoch nach wie vor negativ. Insgesamt gesehen sind die Negativeinflüsse jedoch geringer als im Jahr zuvor, weshalb der Trend als intermediär eingestuft wird.

Tabelle 5: Entwicklungstrend für das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ für die Jahre 2006 bis 2011

Trend	2006	2007	2008	2009	2010	2011
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 2011

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. 65	2,6238	B	2,6238		100%	0%
6510 (Magere Flachland-Mähwiese) Fl. 24	0,5365	C	0,5365		100%	0%
6510 (Magere Flachland-Mähwiese) Fl.15	2,5175	B	2,5175		100%	0%
6510 (Magere Flachland-Mähwiese) Fl. 18	3,1314	B	3,1314		100%	0%
Summe	8,8092					
sonstige LRT						
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); BAR + Rosau + Kolke 611, 612, 613	78,988	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Mill. + Hurl. Meer	36,786	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 510	1,246	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 511	0,506	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 512	0,439	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 513	1,385	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 514	0,382	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 515	0,333	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 516	0,487	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 91E0 Weichholzauenwälder an Fließgewässern; Auengebüsch bei Praest	0,578	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 91E0 Weichholzauenwälder an Fließgewässern; Auengebüsch bei Bienen	9,937	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	131,067					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
ED 1 (Magerwiesen /-weiden); Deich bei Köster	0,239	B	0	0	0%	keine
EC 5 (Flutrasen); Fl. 88	0,273	B	0,273		100%	keine
EC 5 (Flutrasen); Fl. 92	0,330	B	0,330		100%	keine
EC 5 (Flutrasen); Fl. 2.2	0,762	B	0,762		100%	keine
EC 5 (Flutrasen); Fl. 36, 38, 39	2,208	B	2,208		100%	keine
FD 1 (Tümpel); 24.2 (Tillhaus)	0,055	C	0,055		100%	keine
Summe	3,867					

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 2011

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

4 NSG Hetter – Millinger Bruch

4.1 Schutzgebietsbetreuung

Das NSG Hetter-Millinger Bruch wird seit 2002 gemeinsam mit der NABU-Naturschutzstation Kranenburg betreut. Zum Zeitpunkt der Berichterstellung lag der Monitoringbericht 2011 der NABU-Naturschutzstation (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2012 in Bearb.) nur in Vorabauszügen vor, so dass hier nur Teile (Brutvögel und Vegetation) vorgestellt werden können.

4.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Insbesondere in Verbindung mit Fragen zu den Mahdterminen, aber auch zum Vertragsnaturschutz kam es zu vielfältigen Kontakten mit den im Gebiet wirtschaftenden Landwirten. Darüber hinaus erfolgten vereinzelt Begehungen zur genaueren Lokalisierung von Nistplätzen auf Flächen, auf denen von den Kartierern der NABU-Naturschutzstation Brutreviere von Uferschnepfen bzw. Rotschenkel festgestellt wurden. Dies diente der genaueren Abstimmung der Mahdtermine insbesondere mit den privaten Eigentümern.
Mit dem Deichverband erfolgten Absprachen insbesondere bezüglich des Zeitpunktes zur Mahd der Landwehrsohle und -böschungen. Neben mehreren Koordinationsgesprächen mit der NABU-Naturschutzstation ergaben sich des Weiteren vielfältige Kontakte mit dem Kreis Kleve, den Kommunen und vielen weiteren Interessensgruppen (z.B. Heimatvereine und Jägerschaft).
Der **Hetter-Radweg** am Holländerdeich konnte wie in den Jahren zuvor bereits im Mai vorzeitig geöffnet werden.
Hinsichtlich der Hybridpappeln entlang des Radweges gab es in 2011 mehrfach intensiven Austausch mit den Städten Rees und Emmerich, der NABU-Naturschutzstation, sowie mit dem Deichverband Bislich-Landesgrenze, dem Forstamt Niederrhein und der Kreisverwaltung Kleve. Ziel ist es, die für alle Seiten unbefriedigende Situation der Sperrung des Radweges zu lösen. Sowohl der Naturschutz, wie auch die Landwirtschaft und die Jägerschaft begrüßen die Beseitigung der Hybridpappeln. Als Ersatz sollte entlang des Weges eine Hecke entwickelt werden. Im Gegenzug wäre eine ganzjährige Öffnung des Radweges möglich, da die Hecke als Sichtschutz dienen würde. Unter diesen Bedingungen würden die Städte Rees und Emmerich der Beseitigung der Pappeln zustimmen. Auch der Deichverband Bislich-Landesgrenze sieht die Entfernung der Pappeln positiv und hat der Entwicklung einer Hecke bereits mündlich zugestimmt, da zwischen Hecke und Graben genügend Platz für die Grabenunterhaltung wäre.
Da es sich bei der Pappelreihe um Wald im Sinne des Gesetzes handelt, fordert das Forstamt Niederrhein einen Ausgleich. Die Entwicklung einer Hecke an gleicher Stelle reicht dafür nicht aus. Ende 2011 wurde vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve als Ausgleich eine Ergänzungspflanzung von Hartholzauenwald im NSG Grietherorter Altrhein vorgeschlagen. Nach ersten positiven Vorgesprächen mit dem Forstamt Niederrhein und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung läuft derzeit das Waldumwandlungsverfahren. Der Abschluß des Verfahrens ist für das Jahr 2012 vorgesehen.

In unmittelbarer Umgebung des NSG sind derzeit mehrere **Windparks** in Planung. Auf niederländischer Seite waren bereits 2005 im Streekplan drei Suchgebiete für Windenergie nördlich des großen Hetterbogens dargestellt (s. Abbildung 18). Zurzeit laufen Planungen, um unmittelbar nördlich des großen Hetterbogens einen Windpark mit 8-10 Anlagen mit einer Nabenhöhe von 100 – 130 m zu errichten (Windpark Den Tol). Ein negativer Einfluss dieser Anlagen auf die landesweit bedeutenden Brut- und Rastvogelvorkommen im VSG-, FFH- und Naturschutzgebiet Hetter-Millinger Bruch ist nicht auszuschließen und sollte daher verhindert werden. Der Bau eines solchen Windparks könnte auch den Erfolg des derzeit laufenden LIFE+ Projektes gefährden.
Bereits im Jahr 2002 wurde nördlich von Emmerich ein Windpark mit 18 Anlagen geplant. Diese Planung wurde aber wegen des Vogelschutzes nicht genehmigt. Nun ist jedoch auf niederländischer Seite nordwestlich von Netterden - in unmittelbarer Nähe der Grenze - mit dem Bau von 6 Anlagen zu rechnen (Windpark Netterden-Azewijn). Unmittelbar gegenüber gibt es ebenfalls Bestrebungen, zumindest einige der 2002 geplanten Anlagen neu zu beantragen. Südlich des großen Hetterbogens stehen seit 2002/2003 bereits 6 Anlagen im Flugkorridor zwischen Bienener Altrhein und Hetter.

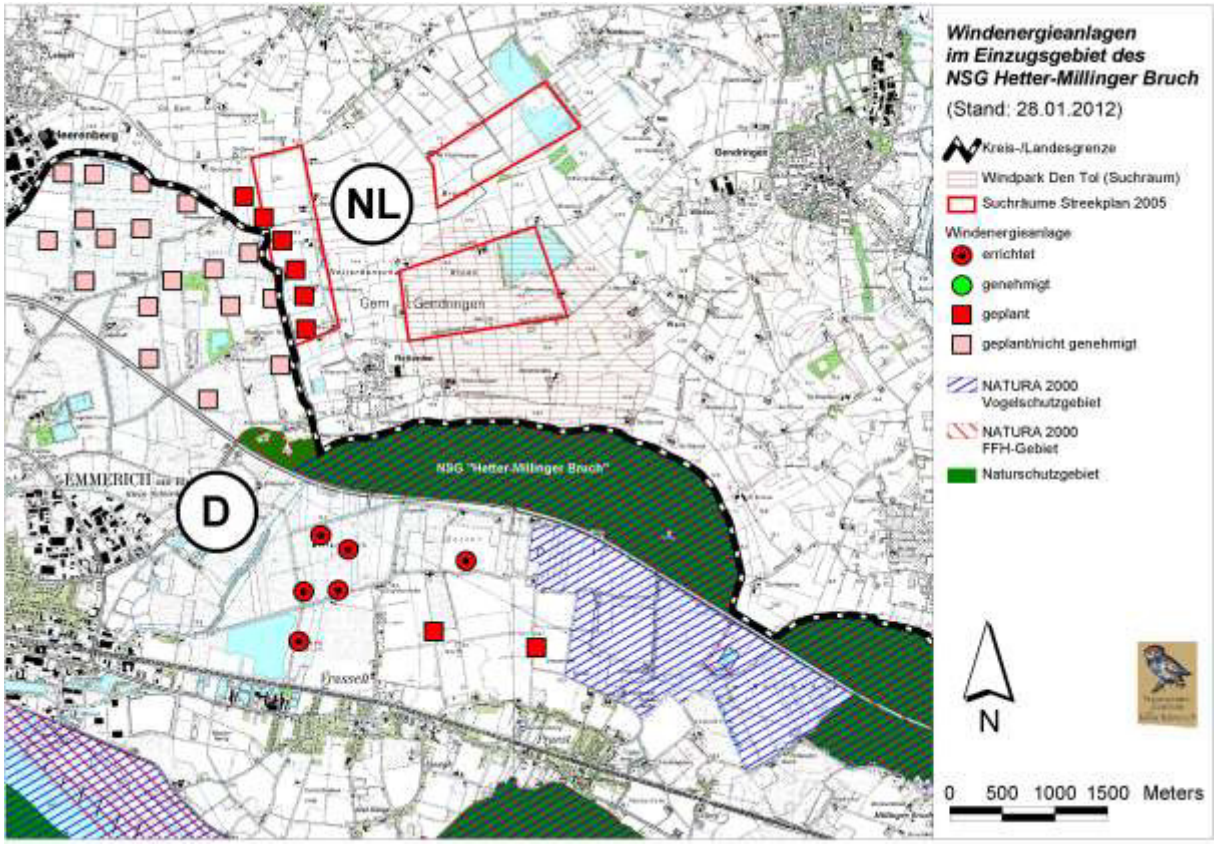

Abbildung 18: Geplante und vorhandene Windkraftanlagen sowie Suchräume für Windparks in der Nähe des NSG „Hetter-Millinger Bruch“.

Aus Abbildung 18 geht deutlich hervor, dass bei Umsetzung aller derzeit laufenden Planungen das Schutzgebiet fast vollständig von Windkraftanlagen umgeben ist und kaum noch freie Flugkorridore für Vögel erhalten bleiben.

4.1.2 Maßnahmenkoordination

s. Kap. 4.1.1

4.1.3 Praktische Durchführung

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 beiden Jahren zuvor.
Darüber hinaus wurden Hecken an mehreren Stellen im NSG in Sinne einer regelmäßigen Pflege auf Stock gesetzt.

4.1.4 Pflege und Entwicklung

Nach Hinweisen der NABU-Naturschutzstation, dass sich vom Autobahnparkplatz im großen Hetterbogen Störungen durch rastende Personen ergeben haben, die mit Ihren Hunden in die NSG-Flächen gelaufen sind, nahm das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve mit der zuständigen Autobahnmeisterei Isselburg Kontakt auf. Es wurde gebeten, den früher vorhandenen Zaun zwischen Parkplatz und Hetterstraße wieder zu errichten.
Im Zusammenhang mit dem Neubau einer Stromtrasse über Isselburg nach Doetinchem (NL) kam es zu einer Anfrage bezüglich der am besten naturverträglichen Trassenführung. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass die Trasse auf keinen Fall am nördlichen Rand des NSG entlanggeführt werden, sondern dass aus Gründen des Vogelschutzes ein möglichst weiter Abstand eingehalten werden sollte.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

- Sofern sich Möglichkeiten ergeben, sollten weiterhin Flächen innerhalb des NSG's erworben und extensiviert werden
- Eine regelmäßige extensive Grabenpflege der Entwässerungsgräben sollte zum Erhalt gefährdeter Grabenvegetation beibehalten werden
- Beseitung von Hybridpappeln und Anlage einer gestaffelten Hecke im kleinen Hetterbogen am Radweg Holländerdeich, Umsetzung eines Waldumwandlungsverfahrens
- Beseitung von Hybridpappeln im großen Hetterbogen
- Bau des Verteilbauwerkes bei Netterden durch den Deichverband Bislich Landesgrenze und Aufstau der inneren Landwehr gemäß Planfeststellungsbeschluß.
- Umsetzung des Life+ Projektes „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter“ zur Verbesserung der Feuchtesituation in den Grünlandbereichen vor allem für Wiesenlimikolen

4.1.5 Kooperation mit Behörden

s. Kap. 4.1.1

4.1.6 Erhebung Fauna

4.1.6.1 Brutvögel

Die Brutvogelkartierung wurde auch im Jahr 2011 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 2011 der NABU-Naturschutzstation zu entnehmen, der zur Berichterstellung noch nicht vollständig vorlag (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2012 in Bearb.).
Daher kann an dieser Stelle nicht ausführlich auf die Bestandsentwicklung der Brutvögel im Einzelnen eingegangen werden. Die Anzahl der Brutpaare ist der Tabelle 8 zu entnehmen.

Abbildung 19: Der Brutbestand der Wiesenschaftstelze im NSG „Hetter-Millinger Bruch" konnte sich nach dem schlechten Jahr 2010 (3 BP) mit nun 11 BP wieder deutlich verbessern (Foto: Vossmeyer).

Von den zu kartierenden Arten wurden insgesamt nur 483 Brutpaare registriert.
14 festgestellte Brutvogelarten stehen auf der Roten-Liste für NRW (SUDMANN ET AL. 2008) und 7 weitere werden auf der Vorwarnliste geführt.
Im Jahr 2011 wurden nochmals 87 BP weniger als im Jahr zuvor und 141 BP weniger als im Jahr 2009 festgestellt. Die größten Rückgänge sind erneut bei Sumpfrohrsänger (-24 BP), aber auch bei Dorngrasmücke (-26 BP), Stockente (-21 BP) und Reiherente (-12 BP) zu verzeichnen. Seit 2006 hat der Bestand des Sumpfrohrsängers um ca. 90% abgenommen.
Positiv ist eine weitere Steigerung der Brutpaarzahlen bei den meisten Limikolen (Kiebitz (+9), Uferschnepfe (+8), Rotschenkel (+5), und Großer Brachvogel (+3)). Hier könnte sich das derzeit laufenden LIFE+ Projekt „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter" bereits ausgewirkt haben, in dessen Rahmen erste Maßnahmen umgesetzt wurden (Blänken optimiert, Gräben probeweise gestaut, s. Kurzberichte aus Projekten). Lediglich die Bekassine war mit einem Brutpaar weniger vertreten (2 BP).
Auch die Entwicklung der Brutbestände bei den Wiesensingvögeln war positiv. Wiesenschafstelze (+8; Abbildung 19), Wiesenpieper (+3), Feldlerche (+21) und auch das Schwarzkehlchen (+4) konnten im Vergleich zum Vorjahr einen deutlichen Zuwachs erreichen.

Tabelle 8: Nachgewiesene Brutvogelreviere 2011 (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 2012 in Bearb.)

Nr	Brutvogelart	RL NRW 2008 / Niederrhein	2006	2007	2008	2009	2010	Anzahl Brutreviere 2011				
									nur Kreisvertragsflächen*			
									Teilgebiete			KVF*
			NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	GHB	KHB	Milling. Bruch	Gesamt (n)
1	Austernfischer		0	2	2	1	2	3	2	0	0	2
2	Bachstelze	V / 3						2	2	0	0	2
3	Baumfalke	**3 / -**	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4	Bekassine	**1S / 1S**	2	0	1	1	2	1	0	0	0	0
5	Blässgans					1	2	4	2	0	1	3
6	Bläßralle		23	18	27	36	25	9	6	0	0	6
7	Brandgans					0	0	0	0	0	0	0
8	Braunkehlchen	**1S / 1S**				0	0	0	0	0	0	0
9	Dorngrasmücke		24	18	20	34	46	20	8	4	6	18
10	Eisvogel					0	0	0	0	0	0	0
11	Feldlerche	**3 / 3**	27	49	41	43	28	49	22	2	0	24
12	Feldsperling	**3 / 3**	7	6	2	13	11	1	0	0	1	1
13	Gartenrotschwanz	**2 / 3**	15	7	7	10	16	8	0	0	8	8
14	Gelbspötter	**V / 3**	20	13	7	10	7	1	1	0	0	1
15	Goldammer	**V /-**				0	0	0	0	0	0	0
16	Graugans	**- / -**	6	10	21	22	27	17	8	2	0	10
17	Großer Brachvogel	**2S / 2S**	2	1	3	6	7	10	6	1	0	7
18	Grünspecht	**- / -**				1	0	0	0	0	0	0
19	Haussperling	**V / V**				6	11	0	0	0	0	0
20	Höckerschwan	**- / -**	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
21	Hohltaube	**- / -**	3	2	4	12	8	1	1	0	0	1
22	Kanadagans		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Kiebitz	**3S / VS**	54	57	66	31	48	57	32	3	0	35
24	Klappergrasmücke	**V / 3**	16	9	7	9	7	2	0	0	2	2
25	Knäkente	**1S/ 1S**	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0
26	Krickente	**3S / 2S**				0	0	0	0	0	0	0
27	Kuckuck	**3 / 3**	5	5	5	2	7	2	2	0	0	2
28	Löffelente	**2S / 2S**	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Mäusebussard	**- / -**	5	8	8	10	7	6	2	1	3	6
30	Nachtigall	**3 / 3**	2	2	0	0	0	1	1	0	0	1
31	Nilgans		4	5	8	4	4	1	0	0	0	0
32	Rebhuhn	**2S/ 2S**	0	1	0	0	0	2	1	0	1	2
33	Reiherente	**- /-**	16	22	35	27	30	18	10	2	1	13
34	Rohrammer	**V / V**	50	50	40	46	40	38	18	1	1	20
35	Rotschenkel	**1S/ 1S**	8	8	7	3	7	12	5	0	0	5
36	Schnatterente	**- / -**	13	15	25	26	17	17	12	0	2	14
37	Schwarzkehlchen	**3S/ VS**	1	5	6	12	13	17	5	6	2	13
38	Sperber	**- / -**				2	1	0	0	0	0	0
39	Star	VS / 3						4	1	0	2	3
40	Steinkauz	**3S / 3S**	3	0	3	2	2	0	0	0	0	0
41	Stockente	**- / -**	52	51	78	71	66	45	15	8	9	32
42	Sumpfrohrsänger	- / -	102	80	54	76	35	11	8	0	2	10
43	Tafelente	**3 / 3**				0	1	0	0	0	0	0
44	Teichhuhn	**V / 3**	7	7	10	11	8	5	2	1	1	4
45	Teichrohrsänger	**- / -**	33	35	45	35	23	31	12	19	0	31
46	Turmfalke	**VS / VS**	0	0	1	3	2	2	1	0	1	2
47	Turteltaube	**2 / 1**				0	0	0	0	0	0	0
48	Uferschnepfe	**1S / 1S**	34	41	44	34	45	53	22	1	0	23
49	Wachtel	**2S / 2S**	3	0	0	0	0	8	3	0	1	4
50	Wachtelkönig	**1S / 1S**				0	0	0	0	0	0	0
51	Wiesenschafstelze	**- / -**	11	3	10	9	3	11	5	0	0	5
52	Wiesenpieper	**2S/ 3S**	26	18	11	15	12	15	5	0	0	5

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

4.1.6.2 Rastvögel

Im Jahr 2011 wurden im NSG Hetter-Millinger Bruch 48952 Individuen (2008: 22959; 2009: 15351, 2010: 16746) von insgesamt 50 Arten (2008: 47; 2009: 52, 2010: 50) gezählt (s. Tabelle 10). Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Zahl rastender Vögel fast verdreifacht, was vor allem auf die hohen Rastbestände von Blässgans und Kiebitz zurückzuführen ist (s. Tabelle 9). Die Artendiversität ist mit 50 Arten konstant auf Vorjahresniveau geblieben. 16 Arten werden nach der Roten Liste NRW als gefährdete, wandernde Vogelarten eingestuft (GRO & NWO 1997).

Häufigster Vogel war – wie in den Jahren zuvor – die Blässgans mit 40103 Individuen (2008: 14400, 2009: 13036, 2010: 13348), gefolgt vom Kiebitz mit 6378 Individuen (2008: 5292; 2009: 329, 2010: 1532) und der Graugans (380). Regelmäßig zu den zehn häufigsten Arten gehören auch weiterhin der Große Brachvogel (286), der Mäusebussard (234) sowie die Stockente (180). Weißwangengans (281), Wiesenpieper (191), Goldregenpfeifer (136) und Krickente (121) sind neu hinzugekommen.

Zu den stetig vorkommenden Arten (= Anwesenheit bei 10 oder mehr Zählungen von insgesamt 14 Zählungen) gehören Graureiher und Mäusebussard (an 14 von 14 Zählungen vorhanden), Nilgans (11/14), Blässgans, Kiebitz, Silberreiher und Zwergtaucher (je 10/14).

Insgesamt hat sich die Zahl rastender Vögel im Jahr 2011 gegenüber dem Vorjahr nahezu verdreifacht. Eine Ursache für den starken Anstieg ist sicherlich in den deutlichen milderen Wintermonaten und der geringeren Zahl an Frosttagen zu sehen. So verzeichnet die Wetterstation Kalkar für das Jahr 2010 83 Frosttage bei einer gemittelten Jahrestemperatur von 9,5 °C. Im Jahr 2011 waren es dagegen nur 36 Frosttage bei einer Jahresmitteltemperatur von 11,5 °C (Quelle: www.wetteronline.de). Der Anstieg der Individuenzahl ist zudem vor allem auf zwei Arten zurückzuführen – die Blässgans und den Kiebitz. Die Blässgans war am 7. Februar und am 24. November 2011 mit sehr großen Schwärmen vertreten, der Kiebitz am 4. März. Besonders bemerkenswert ist auch das Auftreten eines größeren Trupps an Goldregenpfeifern (136) im März 2011. Weitere seltene Rastvogelarten, die nur mit einem oder zwei Individuen vorkamen, waren die Kornweihe und der Raubwürger.

Tabelle 9: Die 10 häufigsten Rastvogelarten 2009, 2010 und 2011 im Vergleich

Die 10 häufigsten Vogelarten 2009	Anzahl 2009	Die 10 häufigsten Vogelarten 2010	Anzahl 2010	Die 10 häufigsten Vogelarten 2011	Anzahl 2011
Blässgans	13036	Blässgans	13348	Blässgans	40103
Kiebitz	329	Kiebitz	1532	Kiebitz	6378
Mäusebussard	274	Graugans	332	Graugans	380
Großer Brachvogel	264	Mäusebussard	316	Großer Brachvogel	286
Stockente	189	Wacholderdrossel	200	Weißwangengans	281
Graugans	173	Stockente	189	Mäusebussard	234
Rauchschwalbe	137	Großer Brachvogel	184	Wiesenpieper	191
Wacholderdrossel	130	Silberreiher	106	Stockente	180
Pfeifente	115	Rauchschwalbe	63	Goldregenpfeifer	136
Saatkrähe	100	Turmfalke	54	Krickente	121

Tabelle 10: Ergebnisse der Rastvogelzählungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2011, 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)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	Austernfischer				2			1
2	Bachstelze							1
3	Baumfalke	D	5			3	5	3
4	Bekassine	D		4	33	2	1	1
5	Blässgans		20807	11411	14400	13036	13348	40103
6	Blässralle	reg	17	31	35			
7	Brandgans		2		2	2		
8	Braunkehlchen	D	2	1	1	6	7	5
9	Buntspecht					4	2	
10	Dohle		150					
11	Eisvogel	E D	6	5	11	1	8	3
12	Feldlerche	E		3	18		10	12
13	Feldsperling			12				
14	Flussuferläufer	D				1		
15	Gänsesäger	D					2	
16	Gebirgsstelze				1	1		
17	Gimpel				1			
18	Goldregenpfeifer	D			11		1	136
19	Graugans		981	379	474	173	332	380
20	Graureiher		129	187	150	83	42	60
21	Grauschnäpper	E					1	
22	Großer Brachvogel		240	16	556	264	184	286
23	Grünspecht						1	1
24	Habicht		1	1	3	1	2	2
25	Haubentaucher			5	2		1	
26	Hausrotschwanz					1		
27	Haussperling		54	115	65			
28	Höckerschwan		25	21	23	35	18	9
29	Hohltaube		49	117	99	60		58
30	Kampfläufer	D					1	
31	Kanadagans		6	40	11	12	18	
32	Kiebitz	D	2323	4770	5292	329	1532	6378
33	Kolkrabe				1			
34	Kormoran		17	33	23	11	32	10
35	Kornweihe	E D	2	4	4	1	2	2
36	Krickente		47	73	177	84	42	121
37	Löffelente		1	1				
38	Mäusebussard		236	698	525	274	316	234
39	Merlin					1		
40	Misteldrossel		31	26	34	15	8	3
41	Nilgans		28	53	68	24	17	35
42	Pfeifente			4		115	24	16
43	Raubwürger	E D						1
44	Rauchschwalbe	E	15	12	180	137	63	54
45	Rebhuhn							2
46	Reiherente		28	70	58	7	20	40
47	Rohrammer						4	3
48	Rohrweihe		4		1	1	2	
49	Rotdrossel			211	2			
50	Rotmilan		1	1		1		
51	Saatgans	reg	2	8			32	16
52	Saatkrähe		232			100		50
53	Schleiereule			1	6	2	7	
54	Schnatterente	E	1	19	29	18	9	19
55	Schwanzmeise					2		
56	Schwarzkehlchen		12	16	18	21	37	58
57	Silberreiher		23	136	139	88	106	
58	Singdrossel							1
59	Sperber		8	8	9	8	6	4
60	Star		1000	800				
61	Steinkauz					2	2	1
62	Steinschmätzer		49		5	2	7	14
63	Stockente		63	285	247	189	189	180
64	Sumpfohreule			1				
65	Tafelente	reg			3		2	
66	Teichralle	reg	8	17		6	4	2
67	Turmfalke	E	42	109	66	54	54	13
68	Uferschnepfe				16		2	41
69	Wacholderdrossel		510	283	117	130	200	
70	Waldohreule				3			1
71	Waldschnepfe	E	1					
72	Waldwasserläufer	reg	1					
73	Wanderfalke		4	4	2	3	2	2
74	Wasserralle						1	
75	Weißwangengans		26	1				281
76	Weißstorch					1		
77	Wiesenpieper					12	23	191
78	Wiesenschafstelze					4		5
79	Zilpzalp					1		
80	Zwergsäger	E	5		1	1		2
81	Zwergtaucher	D	11	10	35	14	12	22
	Summe		**27205**	**20002**	**22959**	**15351**	**16746**	**48952**
	Summe Arten		**45**	**44**	**47**	**52**	**50**	**50**

4.1.7 Erhebung Flora

s. Kap. 4.1.8

4.1.8 Effizienzkontrolle

2011 wurde die Flora im zentralen und östlichen Bereich des Großen Hetterbogens erfasst (s. Karten 4 und 5 im Kartenteil Anhang II). Der östliche Teil des Großen Hetterbogens im NSG „Hetter-Millinger Bruch“, etwa 130 ha im Bereich von Krausenbrücke (Flurstück Vrasselt 1/132) bis einschließlich der Flächen nördlich dem Feldkampshof (Flurstück Praest 9-27) wurde 1994, 1998, 2002 und 2006 auf das Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten hin untersucht. Die hier vorgestellten Ergebnisse entstammen dem Monitoringbericht 2011 der NABU-Naturschutzstation Niederrhein (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2012 in Vorb.). Während 1994 und 1998 die gesamte Vegetation kartiert wurde, sieht der laufende Vertrag ab 2002 nur die Kartierung der Flora vor. Eine vollständige Florenliste für das Gesamtgebiet ist Tabelle 53 im Anhang zu entnehmen.

Methode

Das Gebiet wurde flächig 2-3-mal zwischen Ende April und Ende Juli begangen. Alle beobachteten Vorkommen von Rote-Liste-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 (s. Tabelle 11).

Tabelle 11: Kategorien und Parameter zur Kartierung von Rote-Liste-Arten

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

Code	Relation zur Nutzfläche
A	in der Nutzfläche
B	Am Rande der Nutzfläche
C	Außerhalb der Nutzfläche, aber an diese angrenzend
D	gänzlich ohne Bezug zur Nutzung

Ergebnisse

In den Monitoringberichten 1998 und 2002 (NABU-NATURSCHUTZSTATION 1999 und 2003) 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 12 dar.

Tabelle 12: Änderungen der Bestände der Rote-Liste-Arten (WOLFF-STRAUB 1999; LANUV 2011) gegenüber 2006 (2005)

Art	Änderung Anzahl Fundplätze	Änderung Menge im UG	Bemerkungen
Hordeum secalinum (Wiesen-Gerste)	++	++	Extrem starke Zunahme vor allem entlang der Parzellenränder, aber teilweise auch in der Fläche
Carex vesicaria (Blasen-Segge)	-	+/-	Änderungen in der Kartendarstellung gehen wohl eher auf unterschiedliche Abgrenzung und/oder Beobachtungstiefe zurück, als auf echte Bestandsänderungen
Spirodela polyrhiza (Teichlinse)	-	-	Leichte Abnahme, wie schon in anderen Teilgebieten der Hetter in den letzten Jahren festgestellt; Ursache ist vermutlich das Zuwachsen der Gräben
Thalictrum flavum (Gelbe Wiesenraute)	(-)	(-)	Die scheinbare Abnahme der Gelben Wiesenraute ergibt sich dadurch, dass ein größeres Vorkommen in den Eigentum der NABU-Naturschutzstation Niederrhein überging und deshalb 2011 nicht mehr im Rahmen dieses Auftrages untersucht wurde.
Caltha palustris (Sumpf-Dotterblume)	-	-	Geringfügige Abnahme vor allem in Gräben N des Feldkamphofes
Carex riparia (Ufer-Segge)	+	++	Die Bestände sind deutlich größer geworden
Lychnis flos-cuculi (Kuckucks-Lichtnelke) RL NRW: V, NRTLD *	?	?	Neu in der Roten Liste, wurde früher nicht kartiert

Positiv zu werten sind drei Neufunde, die in Tabelle 13 angeführt sind.

Tabelle 13: Neufunde 2011

Art	Bemerkung
Nymphoides peltata (Seekanne) RL NRW: 2, NRTLD 2	Die Seekanne wurde in den letzten Jahren vereinzelt an verschiedenen Stellen in der Landwehr im NSG Hetter oder westlich davon gefunden. Vermutlich sind alle Vorkommen temporär und gehen auf Ansiedlungen von Diasporen aus dem Millinger Meer oder dem Mettmeer zurück. Verbreitet wurden sie vermutlich durch Wasservögel oder bei der Grabenpflege. Aus dem Mettmeer könnten die Früchte auch mit der Strömung gekommen sein
Galeopsis speciosa (Bunter Hohlzahn) RL NRW: 3, NRTLD 3	Der Bunte Hohlzahn ist für das gesamte NSG eine neue Art. Die Pflanzen wuchsen an der Landwehrböschung. Ob sie sich da auf Dauer halten können ist nicht sicher, da *Galeopsis speciosa* eher eine Ruderalart ist.
Cynosurus cristatus (Kammgras) RL NRW: V, NRTLD *	Positiv ist das Auftreten des Kammgrases als Zeiger mäßig extensiver Weide-Gesellschaften. Die Bindung an Parzellenränder mit schwächerer Wüchsigkeit ist deutlich.

Nicht mehr gefunden wurden drei Arten, die in Tabelle 14 angeführt sind.

Tabelle 14: 2011 nicht mehr gefundene Arten

Art	Bemerkung
Hottonia palustris (Wasserfeder) RL NRW: 3, NRTLD 3	Ein großes Vorkommen in einem Graben ist verschwunden.
Lemna trisulca (Dreifurchige Wasserlinse) RL NRW: 3, NRTLD *	Ein kleines Vorkommen in einem Graben ist verschwunden
Ranunculus trichophyllos (Haarblättriger Hahnenfuß) RL NRW: 3, NRTLD 2	Ein kleines Vorkommen in einem Graben ist verschwunden

Insgesamt ergibt sich im Untersuchungsgebiet eine deutliche Zunahme der Grünlandarten und eine Abnahme der Grabenarten (mit Ausnahme der Großseggen). Ein ähnlicher Befund zeigt sich in vielen Teilen der Hetter seit einem Jahrzehnt.
Für den Rückgang der kleinen Arten der Gräben ist sicher die fehlende Pflege und die daraus resultierende Sukzession hin zu großwüchsigen Arten, wie etwa dem Riesen-Schwaden oder Groß-Seggen (außer den in den Tabellen aufgeführten Arten v. A. *Carex acuta*, die Schlank-Segge) verantwortlich.
Eine positive Entwicklung ist die Zunahme von Grünlandarten, besonders der Wiesen-Gerste. Diese Art hat im letzten Jahrzehnt im gesamten NSG erheblich zugenommen und stellt hier mittlerweile eine gewöhnliche, geradezu massenhaft vorkommende Art dar. Aber auch das Auftreten von Kammgras und Kuckucks-Lichtnelke ist positiv. Alle drei Arten treten im Gebiet auf spät gemähten und offensichtlich weniger intensiv bewirtschafteten Flächen auf.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Vorkommen von Rote-Liste-Arten insgesamt stabil ist. Hinter dieser scheinbaren Kontinuität verbergen sich aber zwei gegenläufige Trends: eine Zunahme der Wiesenpflanzen und eine Abnahme der kleinwüchsigen Grabenpflanzen. Beide Trends lassen sich in weiten Teilen des NSG beobachten.

Bewertung

Im Grünland zeigt sich ein Potential für mäßig artenreiche Weidelgras-Weiden und Glatthafer-Wiesen, das auch schon weitgehend ausgeschöpft ist. Für die Ausbildung von Nasswiesen (Calthion) ist das Gebiet zu trocken. Eine Verbindung von verzögerter Austrocknung im Sommer und extensiver Grabenpflege könnte weiteren Arten wie z. B. Sumpfdotterblume oder Schnabel-Segge ein Auskommen ermöglichen.

Ziele:

Grünland:
Die Grünlandflächen sollten weiter extensiviert werden, möglichst mit vertraglicher Absicherung. Mit einer weiteren Zunahme der Artenvielfalt im Laufe der nächsten 5 Jahre wäre dann zu rechnen. Für die Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland ist außerdem der Wasserhaushalt im Frühjahr zu verbessern.

Wiesengräben:
Primäres Ziel muss es sein, das Wasser im Frühjahr/Frühsommer länger in den Gräben zu halten und die vorherrschende Vegetation aus hochwüchsigen, grasartigen Pflanzen zurückzudrängen.

Maßnahmen:

Grünland:

- Schwerpunkt Mahd als Erstnutzung (insb. auf feuchten Flächen)
- keine Düngung (alle Flächen sind so nährstoffreich, dass eine Erhaltungsdüngung noch nicht angebracht ist)
- Mahdzeitpunkt mit fortschreitender Extensivierung/sinkendem Ertrag nach hinten verschieben (bis Mitte Juni)
- Zweitaufwuchs differenziert nutzen (teils Mahd, teils Weide)

Gräben:

- gelegentliches Entkrauten oder Entschlammen
- eventuell Erweiterung oder Vertiefung bei einigen Gräben damit diese (wieder) Wasser führen. Allerdings bleibt der Erfolg der Maßnahme bezüglich der Wasserführung fraglich, da augenscheinlich nicht nur der oberflächliche Abfluss das Gebiet austrocknet. Es dürfte auch die großflächige Grundwasserabsenkung in Folge der stetigen Eintiefung des Rheins in sein Flussbett Schuld an der schnellen Austrocknung sein. Umso wichtiger ist die Verzögerung des Abflusses des Oberflächenwassers.
  Außerdem kommt der Stabilisierung des Rheinpegels eine wichtige Rolle bei der Bewahrung des Feuchtgebietscharakters des NSG zu.

4.1.9 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 16 und Tabelle 17 geben den Stand von 2010 wider, da sich Veränderungen durch Flächenkauf und -tausch im Rahmen des LIFE+ Projektes "Uferschnepfen-Lebensraum Hetter" ergeben. Diese werden nach Abschluss des Projektes aktualisiert.

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 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. Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Stock- und Reiherente), allerdings sind bei anderen Arten auch Bestandserhöhungen festzustellen (z.B. Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Großer Brachvogel). Dies unterstreicht - im Vergleich zu anderen Gebieten in der Region - die hohe Bedeutung des Gebietes für Feuchtwiesenarten insbesondere in trockenen Jahren.

Positiv ist ebenfalls die im Vergleich zum Vorjahr fast verdreifachte Anzahl an Rastvögeln zu bewerten, die vor allem auf die große Zahl rastender Blässgänse zurückzuführen ist. Ebenso positiv ist das Auftreten des Goldregenpfeifers unter den Top 10 der Rastvögel im Jahr 2011. Auch die Zunahme an Wiesenpflanzen im untersuchten Teilgebiet ist positiv zu werten, dem gegenüber steht aber die Abnahme an kleinwüchsigen Grabenpflanzen durch fehlende Pflege der Gräben. Insgesamt ist ein intermediärer Trend für das Jahr 2011 festzustellen (Tabelle 15).

Tabelle 15: Entwicklungstrend für das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

Tabelle 16: 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 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 17: 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 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

5 NSG Grietherorter Altrhein

5.1 Schutzgebietsbetreuung

5.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Frühjahr 2011 wurden keine Anfragen wegen vorzeitiger Mahd auf extensiv verpachtetem Grünland gestellt.
Die Bewirtschafter wurden bei gelegentlichen Kontakten erneut darauf hingewiesen, bei der Wiesenmahd breite Saumstreifen an zwei Parzellenseiten stehenzulassen. Auch wurden alle Bewirtschafter gebeten, bei bevorstehender Mahd den Jagdpächter kurzfristig zu informieren, damit er Maßnahmen zur Vergrämung von Rehkitzen, die überwiegend auf spät gemähten Extensivwiesen gesetzt werden, treffen kann (s. Arbeitsbericht 2010).

Im Teilgebiet Reeserward musste auf einer Wiesenparzelle die Mahd wegen einer erfolgreichen, sehr seltenen Grauammer-Brut bis Ende Juni hinausgezögert werden. Im Kernbereich Reeserward wurde die grundsätzlich erwünschte hohe Viehdichte im Frühjahr verringert, weil dort die Brut von Kiebitzen und anderen Bodenbrütern beeinträchtigt zu werden drohte.

Das Betretungsverbot in diesem Bereich wurde ganzjährig weitgehend eingehalten. Die Anfrage nach einer Ausnahmegenehmigung für ein mehrwöchiges Pfadfinderlager am östlichen Ufer des Grietherorter Altrheins wurde nach Rücksprache mit dem Kreis Kleve abgelehnt. Starke Störungen finden durch Freizeitaktivitäten am Rheinufer in Höhe des Campingplatzes am Gasthof Nass statt. Sie sind lokal begrenzt auf den sandstrandähnlichen Einmündungs-bereich des Grietherorter Altrheins, der vom Campingplatz gut erreichbar ist. Einzelne Kontrollen von Anglern am Rheinufer ergaben keine Verstöße gegen die Naturschutzverordnung oder gegen das Fischereirecht.

In der landschaftsprägenden Pappelallee am zentralen Wirtschaftsweg auf Grietherort sind zwei Pappeln im Sommer vom Sturm geworfen bzw. vom Blitz zerstört worden. Sie wurden von Mitarbeitern des Forstamtes beseitigt. Zwei weitere beschädigte Pappeln am Nordende der Allee wurden vorbeugend gefällt. Aufgrund des fortschreitenden Alters der mächtigen Bäume ist mit zunehmendem Windbruch zu rechnen.

5.1.2 Maßnahmenkoordination

5.1.2.1 Auwaldentwicklung

Zur vorgeschlagenen Aufforstung einer schmalen Brachfläche, die parallel zum Altrhein zwischen zwei Weiden-Auwaldstreifen liegt und die deshalb ideal als Auwald-Erweiterungsfläche geeignet ist, wurden Abstimmungsgespräche geführt. Sie sollten klären, ob die angestrebte Vergrößerung der Auwaldflächen im NSG im Einzelfall auch im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme realisiert werden kann.

5.1.2.2 Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese mit Stallmist

Auf einer krautreichen Extensivwiese wird seit 2006 versuchsweise eine Erhaltungsdüngung mit Stallmist praktiziert (s. Arbeitsbericht 2006, 2007, 2010).

Bei Kontrollgängen im Mai und im September 2011 war festzustellen, dass die gedüngte Teilfläche dichter und obergrasreicher war als die langjährig ungedüngte Variante. Im Mai erreichte der Wiesenkerbel (*Anthriscus silvestris*) durch größere Blattwedel einen höheren Deckungsgrad als in der ungedüngten Zone, wo er zwar ähnlich häufig war, die Einzelpflanzen aber zierlicher ausfielen. Im September vor dem 2. Wiesenschnitt bildete die Quecke (*Agropyron repens*) einen lichten Halmteppich über der übrigen Krautschicht, der in der ungedüngten Variante nicht deutlich war. Offensichtlich wurde das (Höhen-)Wachstum der Quecke von der besseren Nährstoffversorgung besonders begünstigt.

Insgesamt wirkte die nicht gedüngte Fläche wegen geringerer Blattmasse der Gräser kräuter- und blütenreicher, auch wenn der prozentuale Anteil der krautigen Pflanzen in der gedüngten Variante bislang ähnlich hoch ist.

Vorläufige Schlussfolgerung: Der stallmistgedüngte Wiesenbestand erscheint relativ blütenärmer, weil die Blattmasse im mittleren und oberen Stockwerk deckender ist. Er bietet einen deutlich höheren Raumwiderstand beim Durchstreifen der Fläche. Die dichte, relativ hochwüchsige Grasnarbe ist für bodenbrütende Vögel, Heuschrecken und für Niederwild i. d. R. nicht günstig. Das anscheinend geringere Blütenangebot ist ebenfalls nicht positiv aus Sicht des Artenschutzes. Andererseits ist erwartungsgemäß der Ertrag und Futterwert des Aufwuchses gesteigert worden (s. dazu auch Arbeitsbericht 2010).

Die beschränkte aber alljährliche Stallmistdüngung seit 5 Jahren hat offensichtlich eine bessere Nährstoffversorgung bewirkt, die im Hinblick auf den Biotop- und Artenschutz nicht weiter gesteigert werden sollte. Mit dem Bewirtschafter wurde deshalb vereinbart, die Stallmistdüngung im Jahr 2012 auszusetzen und danach in einem 2-jährigen Turnus fortzusetzen.
In Zukunft wird der Vergleich zur ungedüngten Variante interessant sein, wo sich nach 12-15 Jahren Düngeverzicht erste Mangelerscheinungen abzeichnen müssten.

5.1.2.3 Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese mit Gülle

Mit dem Pächter einer anderen Glatthaferwiese, die zu den botanisch wertvollsten Grünlandflächen im rechtsrheinischen Deichvorland gehört, wurde abgesprochen, eine behutsame Erhaltungsdüngung mit Gülle (40kg N/ha/a) auf einer Teilfläche von ca. 0,7 ha anzuwenden (s. Arbeitsbericht 2009). Die 1. Düngung wurde nach dem 1. Schnitt im Juli 2010 ausgebracht. Ein erkennbarer Unterschied zur ungedüngten Teilfläche war im Sommer 2011 nicht zu sehen. Im Juli 2011 wurde erneut eine beschränkte Güllegabe verabreicht.

5.1.3 Praktische Durchführung

5.1.3.1 Nistkastenkontrolle Steinkauz

Auch im Jahr 2011 wurden die Steinkauzröhren im NSG Grietherorter Altrhein regelmäßig kontrolliert. Zu den Ergebnissen siehe Kap. 3.1.4.6.

5.1.3.2 Gehölzpflege

Vier Kopfweiden, die vom Naturschutzzentrum am Rand einer Flutrinne gesetzt worden waren, wurden von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums turnusgemäß gepflegt. Die Bäume sind zügig herangewachsen und haben nach 11 Jahren Stammdurchmesser von mehr als 30 cm erreicht (s. Abbildung 20.)

Abbildung 20: Kopfbaumpflege im NSG Grietherorter Altrhein im Dezember 2011.

Im Teilgebiet Reeserward wurden einige Baumweiden mit Stammdurchmessern von ca. 15 cm in 2 Metern Höhe abgesägt, um sie zu Kopfweiden umzuformen. Sie stehen zerstreut im beweideten Extensivgrünland in Nähe des Restbaggersees, wo aus avifaunistischen Gründen eine möglichst offene Landschaft angestrebt wird und wo deshalb die Entwicklung großkroniger Bäume unerwünscht ist. Die Weiden hatten sich im Rekultivierungsareal spontan angesiedelt.
In den Vorjahren waren bereits einige hochaufragende freistehende Weiden zu Kopfbäumen umgestaltet worden. Mit der Pflegemaßnahme im Winter 2011 sind nun alle Einzelbäume im Zentrum des Rekultivierungsareals zu Kopfbäumen gemacht worden. An den Rändern stehen Gruppen von Weiden und Pappeln, die ungehindert weiter wachsen dürfen.

5.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Ausarbeitung des Maßnahmenkonzeptes wurde 2011 fortgesetzt. Kern eines Maßnahmenkonzeptes sind die Bestands- und die Maßnahmenkarte. Die Bestandskarte wurde bereits Anfang 2011 fertiggestellt. Ebenfalls wurde mit der Entwicklung von Maßnahmen begonnen. Die Fertigstellung war für Ende 2011 geplant. Die Bearbeitung von Bestands- und Maßnahmenkarte und der zugehörigen Inhalte und Attribute erfolgte mit ArcView 3.2.
Auf einer Schulung für das EDV-Tool zur Erstellung von MAKOs („MAKO-Tool“) am 20.10.2011 in Wesel wurden vom LANUV eine überarbeitete Version des MAKO-Konverters und der Gispad-Fachschale „MAKO“ vorgestellt. Diese sollen nach Wunsch des LANUV zur Bearbeitung von Maßnahmenkonzepten genutzt werden, die Dateneingabe sowie die Erstellung des Maßnahmenberichts vereinfachen und doppelte Eingaben vermeiden. Dieses Tool setzt aber voraus, dass die Daten zu Bestand und Maßnahmen über Gispad eingegeben werden. Eine Übertragung bereits eingegebener Daten aus ArcView nach Gispad ist für das Naturschutzzentrum Kleve technisch nicht möglich, sondern grundsätzlich durch das LANUV durchzuführen. Dieses hat den Biologischen Stationen angeboten, in der Umstellungsphase von ArcView auf Gispad den Datentransfer zwischen ArcView und Gispad zu ermöglichen und durchzuführen. Erst nach Transformation der Daten durch das LANUV kann das Maßnahmenkonzept weiter bearbeitet werden und dann fertig gestellt werden, wenn auch das Beteiligungsverfahren abgeschlossen ist.
Darüber hinaus sollte das Naturschutzzentrum gemäß AMP 2011 den Standarddatenbogen und das Biotopkataster aktualisieren und zwar auf Basis der aktuellen Biotopkartierung, die für das MAKO angefertigt wurde. Die Bearbeitung des Standarddatenbogens und des Biotopkatasters erfolgt aber inzwischen ebenfalls mit Gispad und ist mit den nur in ArcView vorliegenden Daten nicht möglich. Auch die Bearbeitung und Aktualisierung auf Basis der durch das LANUV zugesandten Altdaten war nicht durchführbar, da die Transaktionen fehlerhaft waren.
Aus diesem Grund ist es fachlich notwendig, die vorhandene in ArcView bearbeitete Kartierung des Gebietes in ein Gispad -Projekt zu transformieren und dabei möglichst viele Informationen aus ArcView zu „retten“. Im Dezember 2011 wurden deshalb die Daten zur Transformation an das LANUV gesandt.

Die Pappelallee am zentralen Wirtschaftsweg im nördlichen Teilgebiet 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 der zunehmenden Gefährdung der Verkehrssicherheit (Wirtschaftsweg, Weidezäune) letztendlich unvermeidlich und wahrscheinlich nicht mehr lange aufschiebbar. Totholzstrukturen (z.B. hohle Baumstümpfe) sind dabei möglichst zu erhalten. Als Ersatzpflanzung wäre eine wegbegleitende Baumreihe (Esche, Eiche, Feldahorn, Wildbirne, evtl. auch Pappel) und/oder Dornstrauchhecken-Abschnitte sinnvoll.

Zur gezielten Förderung des Krautreichtums auf langjährig extensiv genutzten aber artenarmen Mähwiesen ist geplant, auf zwei Parzellen eine Wiesenblumen-„Ansaat“ vorzunehmen. Diese gezielte Bereicherung des Wiesenblumenspektrums auf Grietherort mithilfe von Heudrusch- oder Mahdgutübertragung wird im Rahmen eines Projektes mit dem LVR durchgeführt. Im Zuge der üblichen Gebietsbetreuung wäre der dafür erforderliche organisatorische Aufwand kaum zu leisten.

5.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 5.1.1. und 5.1.4

5.1.6 Erhebung Fauna

5.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2011 auf den ca. 514 ha des Untersuchungsgebietes 1064 Reviere von 72 Arten erfasst werden (s. Tabelle 18). 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] steigt die Artenzahl mit zunehmender Fläche, da in der Regel auch die Zahl der Biotoptypen und damit die Habitatdiversität zunimmt. Bei gegebener Flächengröße lässt sich für ein Gebiet ein durchschnittlicher Erwartungswert für die Artenzahl berechnen. Für das NSG Grietherorter Altrhein mit seinen rund 5,1 km^2 Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 53 Brutvogelarten. Die 72 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen überaus hohen Artenreichtum aufweist.
Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 20 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Drei Arten (Grauammer, Pirol, Rotschenkel) werden als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft; sieben weitere Arten (Blaukehlchen, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Löffelente, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper) als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Zehn Arten (Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen) sind „gefährdet“ (Kategorie 3).

Aus den Gilden der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison 2011 insgesamt 28 Arten mit 248 Revieren (2010: 26 Arten, 287 Reviere) im NSG Grietherorter Altrhein erfasst werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 6-8 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

In der Gilde der **Wasservögel** sind die Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahr eingebrochen. Es wurden nur noch 75 Reviere erreicht, was einer Abnahme von rund 40% entspricht (2010: 123 Brutpaare [abgekürzt BP], 2009: 128 BP). Ursache hierfür ist das extrem trockene Frühjahr 2011. In den Monaten März, April und Mai lag der Rheinpegel etwa 2 m unter seinem Mittelwert (1990-2011). Besonders stark war der Rückgang erneut bei der Blässralle (-12 BP). Ihr Bestand ist von 27 Brutpaaren im Jahr 2009 auf nun 5 Brutpaare gesunken.

Auch Stockente (-12 BP), Nilgans (-8 BP), Schnatterente (-7 BP) und Haubentaucher (-4 BP) zeigten erhebliche Einbußen. Geringe Rückgänge waren zudem bei Brandgans (-2 BP), Teichralle (-2 BP), Graugans (-1 BP) und Kanadagans (-1 BP) festzustellen. Einen Zuwachs verzeichnete lediglich der Flussregenpfeifer (+1 BP). Die Bestände der Reiherente blieben stabil. Nicht mehr nachgewiesen wurden 2011 die Knäkente und die Hausente, dafür kam die Löffelente mit einem Brutpaar vor.

Der Bestand an **Wiesenvögeln** war die letzten Jahre rückläufig und erreichte im Jahr 2009 mit 73 Brutpaaren den tiefsten Stand seit 2002. 2011 ist eine deutliche Bestandserholung festzustellen, nachdem im Vorjahr schon ein leichter Anstieg zu verzeichnen war. Damit deutet sich eine Trendwende an.
Die deutlichste Bestandzunahme zeigte die Wiesenschafstelze (+10 BP). Aber auch das Rebhuhn (+3 BP) und der Austernfischer (+2 BP) konnten Zuwächse verzeichnen. Zudem traten einige Arten neu im Gebiet auf, die im Vorjahr oder schon längere Zeit nicht mehr nachgewiesen wurden. Hierzu zählen die Wachtel, die Grauammer und das Schwarzkehlchen. Dabei ist der Brutnachweis der vom Aussterben bedrohten Grauammer besonders bemerkenswert, (s. Abbildung 21) die zuletzt im Jahr 2002 im NSG Grietherorter Altrhein vorkam.

Abbildung 21: Grauammer mit Futter im NSG Grietherorter Altrhein 2011. Die Grauammer brütete hier zum ersten Mal seit 2002 (Foto: Vossmeyer 2011).

Ebenfalls herauszustellen ist das erstmalige Auftreten des Schwarzkehlchens im Gebiet. Diese Art befindet sich allerdings am gesamten Niederrhein in Ausbreitung (vgl. Kapitel Brutvögel im NSG Salmorth).
Geringfügige Bestandsabnahmen zeigten Wiesenpieper (-2 BP) und Feldlerche (-1 BP). Konstant blieben die Brutpaarzahlen von Großem Brachvogel (1 BP), Kiebitz (3 BP) und Rotschenkel (2 BP), wobei alle drei Arten auf einem niedrigen Niveau verharren. Bei Kiebitz und Rotschenkel ist ein langfristig negativer Trend festzustellen.

Der Bestand an **Röhrichtvögeln** ist im Jahr 2011 wieder auf 101 Reviere angestiegen, nachdem im Vorjahr mit 82 Brutpaaren der tiefste Stand seit 2004 erreicht wurde. Der Anstieg gründet sich auf die Bestandzunahmen bei Sumpfrohrsänger (+12 BP) und Feldschwirl (+5 BP), wobei letzterer im Vorjahr fehlte. Weiterhin rückläufig sind die Brutpaarzahlen der Rohrammer (-2 BP). Eventuell leidet diese Art unter den extrem trockenen Frühjahren der letzten Jahre. Auch die langsam zunehmende Verbuschung im Gebiet könnte eine Rolle spielen. Mit Sicherheit hat die Rohrammer Flächen im Kerngebiet der Renaturierung Reeserward geräumt, da diese aufgrund der Beweidung kaum noch Hochstauden oder niedrige Gehölze als Lebensraum bieten. Die Bestände von Blaukehlchen (1 BP) und Teichrohrsänger (5 BP) blieben konstant. Nicht mehr nachgewiesen wurde die Beutelmeise.
Unter den weiteren Rote-Liste-Arten, die im Gebiet vorkommen, sei zudem der seit dem Jahr 2007 anhaltende Bestandsanstieg beim Gartenrotschwanz erwähnt. Mit 11 Brutpaaren erreicht diese Art im Jahr 2011 ihr bisheriges Maximum. Auch bei Nachtigall und Bluthänfling werden Höchstwerte von 14 bzw. 18 Brutpaaren erreicht.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass der Brutbestand der wertgebenden Arten (Rote Liste Arten NRW) auch 2011 weiter angestiegen ist (2009: 84 BP, 2010: 98 BP, 2011:109). Auch die Zahl der im Gebiet vorkommenden bedrohten Vogelarten hat sich weiter auf nun 20 Arten erhöht (2009: 15, 2010: 18) erhöht. Bezogen auf die funktionellen Gruppen (Wasser-, Wiesen-, Röhrichtvögel) steht dem Bestandsanstieg der Wiesen- und Röhrichtvögel eine weitere Abnahme der Wasservögel gegenüber. Die Ursache hierfür ist vor allem das extrem niederschlagsarme Frühjahr 2011. Dies führte dazu, dass der Rheinwasserstand etwa 2 m unter seinem Mittelwert lag und die Lebensbedingungen für Wasservögel dementsprechend schlecht waren.
Die avifaunistische Entwicklung des Gebiets ist für das Jahr 2011 insgesamt positiv zu beurteilen. Der Anstieg an gefährdeten Arten und deren Brutpaarzahlen unterstreichen den hohen ornithologischen Wert des Gebiets.

Tabelle 18: Brutvogelbestand im NSG Grietherorter Altrhein von 2006 bis 2011 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008	Anzahl Reviere 2009	Anzahl Reviere 2010	Anzahl Reviere 2011
1	Amsel			91	74	72	73	73	74
2	Austernfischer			6	7	8	4	4	6
3	Bachstelze	V	3	6	6	5	10	16	11
4	Beutelmeise	R	R	1				1	
5	Blässralle			42	23	24	27	17	5
6	Blaukehlchen	2 S	2 S	1	2	3		1	1
7	Blaumeise			22	18	13	24	27	16
8	Bluthänfling	V	3	12	10	10	17	16	18
9	Brandgans			12	13	11	10	8	6
10	Buchfink			108	123	104	114	109	89
11	Buntspecht			7	8	8	9	6	5
12	Dorngrasmücke			69	59	45	58	65	71
13	Eichelhäher				3	2	1	3	3
14	Elster				1	1		1	
15	Feldlerche	3	3	21	21	19	11	17	16
16	Feldschwirl	3	V	8	5	3	2		5
17	Feldsperling	3	3	17	18	8	7	12	10
18	Fitis	V	V	42	45	37	27	43	31
19	Flussregenpfeifer	3	3	16	13	13	10	10	11
20	Gartenbaumläufer			12	14	13	15	11	7
21	Gartengrasmücke			58	41	77	62	61	65
22	Gartenrotschwanz	2	3	4	3	3	6	8	11
23	Gelbspötter	V	3	8	8	9	10	6	5
24	Gimpel	V	V			1			
25	Grauammer	1 S	1 S						1
26	Graugans			9	12	16	14	10	9
27	Grauschnäpper			12	6	11	7	9	7
28	Großer Brachvogel	2 S	2 S	2	2	2	2	1	1
29	Grünfink			4	3	2		1	2
30	Grünspecht				1	1	1	1	
31	Habicht	V		1	1	1	1	1	1
32	Haubentaucher			9	11	11	11	10	6
33	Hausente			2	2	5	3	1	
34	Hausrotschwanz								2
35	Haussperling	V	V						1
36	Heckenbraunelle			16	18	13	11	16	7
37	Höckerschwan					1	1		
38	Hohltaube			4	3	2	2	2	3
39	Jagdfasan			24	19	25	26	20	17
40	Kanadagans			1		1	1	2	1
41	Kiebitz	3	V	7	6	6	6	3	3
42	Klappergrasmücke	V	3	4	5	2	5	7	3
43	Kleiber					1			1
44	Kleinspecht	3	3		1	2		1	1
45	Knäkente	1	1	1			2	1	
46	Kohlmeise			43	34	27	46	40	18
47	Kuckuck	3	3	5	3	6	4	2	2
48	Löffelente			1		2			1
49	Mäusebussard			2	4	4	5	4	4
50	Misteldrossel			1	3	1	2	1	2
51	Mönchsgrasmücke			48	54	46	52	57	59
52	Nachtigall	3	3	11	10	9	11	12	14
53	Nilgans			9	13	22	13	16	8
54	Pirol	1	1	4		2		1	1
55	Rauchschwalbe	3	3					1	1
56	Rabenkrähe			18	11	14	20	17	8
57	Rebhuhn	2 S	2 S	2	1		1	1	4
58	Reiherente			2	3	5	9	5	5
59	Ringeltaube			45	37	51	57	54	50
60	Rohrammer	V	V	35	32	29	24	21	18
61	Rostgans			1					
62	Rotkehlchen			5	3			1	3
63	Rotschenkel	1 S	1 S	3	5	6	3	2	2
64	Saatkrähe			29				24	23
65	Schnatterente			3	7	10	11	14	7
66	Schwanzmeise			4	3	1	4	4	1
67	Schwarzkehlchen	3 S	V S						1
68	Singdrossel			13	18	15	17	17	10
69	Sperber						1		
70	Star	V	3	26	12	8	12	16	11
71	Steinkauz	3 S	3 S	1					
72	Stieglitz			8	10	22	11	10	16
73	Stockente			8	15	22	15	24	13
74	Sumpfmeise			2	1			4	
75	Sumpfrohrsänger			93	98	80	66	60	72
76	Teichralle	V	3	4	2	2	2	5	3
77	Teichrohrsänger			2	5	2	4	5	5
78	Turmfalke	V S	V S			1			
79	Turteltaube	2	1	1	1	2			
80	Wacholderdrossel			5	1			1	1
81	Wachtel	2 S	2 S	2	3		1		1
82	Wachtelkönig	1 S	1 S	1					
83	Waldohreule	3	3		1				
84	Wasserralle	3	3	1	1				
85	Weidenmeise			3	3			1	
86	Wiesenpieper	2	3	22	31	23	18	24	22
87	Wiesenschafstelze		V	25	20	17	27	24	34
88	Zaunkönig			25	26	31	23	34	22
89	Zilpzalp			64	83	68	65	85	90
	Summe Arten			**74**	**70**	**69**	**63**	**71**	**72**
	Summe Reviere			**1236**	**1159**	**1119**	**1114**	**1188**	**1064**

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für NRW/Niederrhein (nach SUDMANN et al. 2009)
Gefährdungskategorien der RL NRW/NR: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = arealbedingt selten; V = zurückgehend, Art der „Vorwarnliste“ (V ist keine Gefährdungskategorie); S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

5.1.6.2 Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet mit Erweiterung“ im Jahr 2011

Siehe Kapitel 3.1.6.2. und Karte 18 im Anhang II.

5.1.7 Erhebung Flora

5.1.7.1 Bestandserfassung von 3 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Ende der 1990er Jahre sind auf extensivierten Grünlandparzellen sechs Dauerquadrate eingerichtet worden, die seitdem in zweijährigem Turnus pflanzensoziologisch aufgenommen werden. In den Arbeitsberichten 2004 und 2008 ist die Vegetationsentwicklung auf den Probeflächen ausführlich dargestellt worden.
Im Jahr 2011 erfolgten Aufnahmen auf den Flächen DQ1, DQ2 und DQ6 (s. Tabelle 54 – Tabelle 56 im Anhang 1).

Die **Dauerbeobachtungsfläche DQ1** liegt auf einer abgelegenen Weidelgras-Weide, wo im Jahr 2004 wegen massiver Verunkrautung mit Brennessel und Acker-Kratzdistel

ausnahmsweise ein Herbizideinsatz zugelassen worden war. Anschließend war sie jahrelang außerordentlich arm an zweikeimblättrigen Kräutern, während Quecke (*Agropyron repens*) und Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*) zunahmen. Erst im Jahr 2011 wurde in der Probefläche (3m x 3m) wieder Weißklee (*Trifolium repens*) gefunden. Gleichzeitig haben allerdings auch wieder die Problem-Unkräuter Acker-Kratzdistel und Brennessel in der Probefläche Fuß gefasst.
Auf der Parzelle hat sich die Brennessel inzwischen wieder stark ausgebreitet (s. Abbildung 22), weil die Ursache für ihr Gedeihen, nämlich die unzulängliche Nutzung des Aufwuchses (Unterbeweidung) seit Jahren andauert. Der Bewirtschafter ist wiederholt darauf hingewiesen worden.

Abbildung 22: Dauerbeobachtungsfläche DQ1: Unterbeweidete Weidelgras-Weißklee-Weide. Die Brennessel hat etwa 3 Jahre nach dem Herbizideinsatz wieder begonnen, sich erneut auszubreiten (30.6.2011).

Die **Dauerbeobachtungsfläche DQ2** liegt auf einer typischen Weidelgras-Weißklee-Weide in bodenfrischer Ausprägung mit Beteiligung des Wiesen-Fuchsschwanzes.
Seit dem Jahr 1997 sind lediglich geringfügige Bestandsumschichtungen zu beobachten. Bemerkenswert ist der hohe Anteil von Kräutern (Weißklee, Löwenzahn, Scharfer Hahnenfuß, Kriechendes Fingerkraut), insbesondere auch die Beteiligung von Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), der basenreiche frische Lehmböden anzeigt und der im niederrheinischen Tiefland zu den stark gefährdeten Pflanzen zählt. Das Artenspektrum ist in den Aufnahmen von 2009 und 2011 durch Wiesen-Rotklee (*Trifolium pratense*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Wiesen-Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) weiter angereichert worden, so dass nun mit 19 Pflanzenarten auf 3m x 3m eine gute Artenvielfalt gegeben ist.

Die Acker-Kratzdistel hat im Zeitraum zwischen 2000 und 2007 - unproblematische - Deckungen von 3-10 % in der Probefläche erreicht. Bis zum Jahr 2011 ist sie wieder auf einzelne Sprosstriebe zurückgegangen.

Abbildung 23: Dauerbeobachtungsfläche DQ2: Vor dem 1. Schnitt (Mähweide) ist unter den Obergräsern Wiesen-Fuchsschwanz, Weidelgras und Quecke der hohe Kräuteranteil kaum erkennbar (6.6.2011).

Dauerbeobachtungsfläche DQ 6. Die relativ artenreiche Fläche wurde im Jahr 1999 auf extensive Wiesennutzung umgestellt. Obwohl die Düngung seitdem völlig eingestellt worden ist, hat sich die Mengenverteilung der Gräser und Kräuter nicht gravierend verschoben (s. Arbeitsbericht 2008), auch wenn die Menge an Aufwuchs und damit der Grünlandertrag zurückgegangen ist. Selbst das Weidelgras *(Lolium perenne*), das intensive Bewirtschaftung und Düngung bevorzugt, hat sich bis ins Jahr 2011 als Bestandsbildner behaupten können.
Im Jahr 2011 sind mit Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) zwei großblütige Wiesenkräuter in die Probefläche eingewandert. Ihre Ansiedlung und langsame Ausbreitung auf der Fläche seit etwa 6 Jahren ist als Erfolg der extensiven Wiesennutzung zu werten. Andererseits ist überraschend, dass weit verbreitete typische Zeigerpflanzen für mangelhaft gedüngtes Grünland wie Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) immer noch weitgehend fehlen. Auf der Gesamtparzelle zeigt sich der Kräuterreichtum deutlich durch wechselnde Blühaspekte mit Wiesen-Schaumkraut, Löwenzahn, Scharfem Hahnenfuß, Wiesen-Rotklee, Wiesen-Kerbel und Beinwell. Für blütenabhängige Insekten ist die Fläche somit von sehr hohem Wert.

Abbildung 24: Dauerbeobachtungsfläche DQ6: Die hochaufragenden Scheinähren von Wiesen-Fuchsschwanz und die weißhaarigen Fruchtstände von Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) bestimmen den Aspekt vor dem 1. Wiesenschnitt (6.6.2011).

5.1.7.2 Fortschreibung des Standarddatenbogens

Das Datenblatt DE-4203-303 für das FFH-Gebiet Grietherorter Altrhein ist ergänzt und aktualisiert worden. Als Basis dafür dienten die Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2009 (s. auch Tabelle 20) sowie die langjährigen Bestandserfassungen der Brutvogelfauna und der Flora.

5.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben. Es wird eine Übersicht über die Flächengrößen der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen gegeben. Sie wird ergänzt durch Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz.

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 Wiesenkolke 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 jungen Weiden-Auwaldbeständen auf verfülltem Abgrabungsgelände.
Bemerkenswert aus avifaunistischer Sicht war 2011 der Nachweis der vom Aussterben bedrohten Grauammer, die mit einem Paar im Gebiet brütete. Zudem zeigte die Wiesen-Schafstelze einen deutlichen Bestandsanstieg.

Tabelle 19: Entwicklungstrend für das NSG „Grietherorter Altrhein“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

Tabelle 20: Flächengrößen [1*] der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Grietherorter Altrhein“ im Jahr 2011

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	2,49	B	0	2,49	100%	0%
Summe	**2,49**					
sonstige LRT						
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	1,13	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	17,22	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	3,29	B	entfällt	entfällt	entfällt	[2*]
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	0,75	C	entfällt	entfällt	entfällt	[2*]
91E0 (Weichholzauenwälder)	16,15	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
91E0 (Weichholzauenwälder)	8,05	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	0,4	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	5,69	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
Summe	**52,68**					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
CF0 (Röhricht)	0,56	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
CF1 (Röhricht)	0,46	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
CF1 (Röhricht)	0,08	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
CF2 (Röhricht)	0,12	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
EC1 (Nass- und Feuchtwiese)	3,97	B	0	3,97	100%	0
EC5 (nasse Flutrasen)	2,32	B	0	2,32	100%	0
EC5 (nasse Flutrasen)	0,67	C	0	0,41	61%	0
FD1 (Tümpel)	0,09	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	19,78	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	3,93	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
Summe	**31,98**					

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

[1*]: Die Flächengrößen basieren auf der Biotopkartierung , die im Rahmen des MAKO 2009 erstellt wurde. Die Daten wurden noch nicht mit dem LANUV abgestimmt; dies erfolgt 2012.

[2*]: Der LRT 3270 (Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation) liegt überwiegend im angrenzenden FFH-Gebiet DE-4405-301 (Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef). Die Flächenanteile des LRT 3270 wurden bislang vollständig zum Grietherorter Altrhein gerechnet. Seit 2009 sind sie auf beide FFH-Gebiete verteilt. Die Flächen in der Übersichtsliste sind deshalb kleiner als im Vorjahr.

Tabelle 21: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Grietherorter Altrhein“ im Jahr 2011

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland ca.	120	0	120	100%	keine

KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

6 NSG Deichvorland bei Grieth

6.1 Schutzgebietsbetreuung

6.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das Naturschutzgebiet Deichvorland bei Grieth hat eine Größe von ca. 450 ha. Der überwiegende Anteil der Flächen wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eine extensive Grünlandbewirtschaftung findet 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) sind Vertragsnaturschutzflächen (KLP).
Nachdem 2010 die Bewirtschaftung der extensiven Flächen teilweise umgestellt wurde, werden aktuell 39,0 ha als extensive Mähweide bewirtschaftet, 8,6 ha als extensive Weide. Das Wahlpaket extensive Weide/Mähweide nimmt 18,0 ha ein, die extensiven Wiesen 18,4 ha (s. Tabelle 22).

Tabelle 22: Flächenanteile der extensiv bewirtschafteten Flächen 2011

Bewirtschaftungspaket	[ha]
Extensive Mähweide	39,0
Extensive Weide	8,6
Extensive Weide/Mähweide	18,0
Extensive Wiese	18,4
Summe	**84,0**

Das Gebiet wurde im Frühjahr 2011 mehrfach begangen, um die Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen zu kontrollieren. Dabei wurde festgestellt, dass auf der im Jahr 2010 neu eingerichtete Weidefläche auch Anfang Mai 2011 noch keine Tiere liefen. Nachdem der Bewirtschafter mehrfach telefonisch dazu aufgefordert wurde, trieb dieser schließlich am 12. Mai 20 Rinder auf die Weide. Der Aufwuchs war zu dieser Zeit schon sehr hoch und dicht, so dass die Fläche für Wiesensingvögel wenig attraktiv war.
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 vertragsgemäß erst ab dem 15.6. gemäht werden. Die getroffenen Vereinbarungen wurden eingehalten, die Absprachen verliefen reibungslos.
Weitere Verschiebungen von Mahdterminen im Jahr 2011 betrafen die ornithologisch hochwertigen Flächen südlich von Grieth im Süden des Abgrabungsgewässers. Der Kreis Kleve veranlasste dort eine Mahdverschiebung der Kernfläche bis zum 15.6., da bei Kontrollgängen, die durch den Kreis durchgeführt wurden, mehrmals warnende Rotschenkel nachgewiesen wurden. Auf den Kontrollgängen des Naturschutzzentrums wurden dagegen keine Rotschenkel, Uferschnepfen oder sonstige Limikolen beobachtet.
Im Jahr 2011 fand zudem ein Pächterwechsel auf dieser hochwertigen Fläche statt, der dem Naturschutzzentrum im Frühjahr 2011 auf Nachfrage von der Unteren Landschaftsbehörde mitgeteilt wurde.

Im Herbst 2011 erreichten sowohl das Naturschutzzentrum als auch die Untere Landschaftsbehörde mehrere Anrufe von Bürgern, die beklagten, dass im Bereich der Kalflack-Mündung in großem Maßstab Gehölze entfernt würden. Eine zeitnahe Kontrolle der betroffenen Fläche ergab, dass es sich um den turnusgemäßen Gehölzrückschnitt des Wasser- und Schifffahrtsamtes (WSA) im Rahmen des Hochwasserschutzes handelte. Diese wurde fachgerecht ausgeführt und war nicht zu beanstanden (s. Abbildung 25). Die Untere Landschaftsbehörde wurde in Kenntnis gesetzt.

Abbildung 25: Fachgerechter Gehölzrückschnitt des Wasser- und Schiffahrtsamtes an der Kalflackmündung im Rahmen des Hochwasserschutzes – Oktober 2011.

Wie in den Jahren zuvor fanden wieder Störungen durch Freizeitnutzung statt. Campen, Feuerstellen und Müll sind ein alljährlich wiederkehrendes Problem – insbesondere am ehemaligen Abgrabungsgewässer südlich von Grieth.
Da sich an dieser Gesamtsituation im Gebiet auch im Jahr 2011 nichts verändert hat, sei für eine ausführliche Beschreibung auf den Arbeitsbericht 2006 verwiesen.

6.1.2 Maßnahmenkoordination

Siehe 6.1.1.

6.1.3 Praktische Durchführung

Eine praktische Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgte 2011 nicht.

6.1.4 Pflege und Entwicklung

6.1.4.1 Erstellung und Überarbeitung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes

Die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes ist für das Jahr 2013 oder später geplant.

6.1.4.2 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das NSG Deichvorland bei Grieth leidet 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. Die Änderung der Bewirtschaftung extensiver Grünlandflächen wurde im Jahr 2010 umgesetzt. Die Einhaltung der Bewirtschaftungsbedingungen und insbesondere die rechtzeitige Beweidung der extensiven Weideflächen werden im Jahr 2012 durch vermehrte Gebietskontrollen überprüft.

6.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 6.1.1.

6.1.6 Erhebung Fauna

6.1.6.1 Brutvögel

Eine Erhebung der Brutvögel fand im Jahr 2011 nicht statt.

6.1.7 Erhebung Flora

Floristische Erhebungen fanden im Jahr 2011 nicht statt.

6.1.8 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 2011. Hier zeigt das Ausbleiben der Uferschnepfe als Brutvogel und der weitgehende Verlust der Rotschenkelreviere, dass Negativeinflüsse auch weiterhin erkennbar sind. Das Gebiet ist kein FFH-Gebiet, weshalb keine Darstellung der Flächenanteile von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen erfolgt.

Tabelle 23: Entwicklungstrend für das NSG Deichvorland bei Grieth für die Jahre 2006 bis 2011

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

7 NSG Altrhein Reeser Eyland

7.1 Schutzgebietsbetreuung

7.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das Gebiet ist wegen seiner Form und Lage sowie wegen der ungeregelten Situation im Deichvorland nach wie vor stark von Störungen betroffen. Das ganze Jahr über sind frei laufende Hunde das größte Problem, in den Monaten mit wärmerem Wetter kommen Wohnmobile, Camper und Badegäste an den Baggerseen hinzu.
Dem Ordnungsamt der Stadt Rees wurden bereits im Jahr 2009 Karten mit den Schutzgebietsgrenzen und mit einer Zusammenfassung der geltenden Restriktionen zur Verfügung gestellt. Eine geplante Informationsveranstaltung für die Hundehalter im Stadtgebiet Rees erwies sich jedoch wegen der zu großen Anzahl (weit über 1.000 Hundehalter) als nicht praktikabel. Stattdessen soll den Hundesteuerbescheiden, die im Januar 2011 versendet werden, ein Schreiben mit entsprechenden Hinweisen beigefügt werden.
Während der wie geplant durchgeführten Gebietskontrollen wurden zudem mehrfach Hundehalter auf das Gebot des Anleinens hingewiesen. Die Reaktionen waren teilweise aggressiv, teilweise gleichgültig und nur in wenigen Fällen mit Verständnis für die Belange des Naturschutzes verbunden.

Der Polder Lohrwardt war im Jahr 2011 nicht funktionsfähig, weil das Einlaufbauwerk am Roosenhofsee bei den i.d.R. schnell ansteigenden Hochwässern nicht genug Wasser in den Polder lässt und dem Wasserdruck nicht standhält.
Damit ist auch das ökologische Ziel in Frage gestellt, den Reeser Altrhein über in den Seen zwischengespeichertes Wasser besser mit der Rheinaue zu vernetzen. Die schon vor vielen Jahren geplante Verbesserung der Stausituation (inkl. Fischpassierbarkeit), die als Ausgleich für die vorgezogene wassersportliche Nutzung des Reeser Meeres seitens der Stadt Rees erfolgen sollte, ist nach wie vor nicht umgesetzt (siehe auch Abschnitt 7.1.2).

Es ist nach wie vor notwendig, für das Gebiet des Reeser Altrheins unter Einbezug des Reeser Eylands ein Maßnahmenkonzept zu erstellen, in dem vor allem die Aspekte der Besucherlenkung, des Schutzes der Brutvögel und des Wasserhaushalts Berücksichtigung finden. Der schon vor Jahren abgeschlossene Erwerb ufernaher Flächen mit Mitteln des Landes NRW und der zoologischen Gesellschaft Frankfurt hat bisher – ohne die skizzierten Maßnahmen – keine im Verhältnis zu finanziellen Aufwand stehenden Verbesserungen bewirkt.

7.1.2 Maßnahmenkoordination

Auf Anfrage der Bezirksregierung Düsseldorf wurden die Nutzungspakete für die landeseigenen Flächen entlang des Reeser Altrheins überprüft, da die bisherigen Nutzungsvereinbarungen nun – nach formalem Abschluss des Bodenordnungsverfahrens – in Pachtverträge umgewandelt werden konnten.

Mit einigen Landwirten wurden daher Gespräche zur Anpassung der Verträge geführt. Vorrangig war dabei, so weit wie möglich die Beweidung der Flächen zu erhalten. Wegen der Störungen im Gebiet durch frei laufende Hunde, der geringen Flächengröße und wegen des grundsätzlichen Trends zu reiner Stallhaltung der Rinder gelingt dies jedoch nur unzureichend. Bei den Gesprächen mit den Landwirten wurden die Störungen durch Besucher und Hunde wiederholt diskutiert. In diesem Fall sind die Interessen des Naturschutzes und der Landwirtschaft nach einer erheblich besseren Lenkung der Besucher deckungsgleich.
Auf Anfrage der Bezirksregierung Düsseldorf wurde auch nach dem ortsüblichen Niveau der Pachtpreise für extensivierte Flächen recherchiert. Die am Reeser Altrhein besonderen Standortfaktoren wurden der Bezirksregierung mitgeteilt.

Die nur geringfügigen Vorkommen gefährdeter Wiesenvögel (vgl. Abschnitt 7.1.6.1) erforderten keine Verschiebung der Mahdtermine.
Mit einem Landwirt wurde vereinbart, auf seiner privaten Fläche im Frühsommer 2011 einen zusätzlichen Elektrozaun zu setzen, weil an dieser Stelle seit dem Bodenordnungsverfahren (und dem dadurch notwendigen Versetzen der Zäune) intensiver Besucherverkehr über den Sommerdeich erfolgt und das letzte Revier des Rotschenkels am Reeser Altrhein erloschen ist.
Die unkoordinierte Regulierung des Wasserstands am Reeser Altrhein stellt ein weiteres Problemfeld dar. Besonders an der stadtnahen Brücke über den Unterlauf ist der Altrhein vom Angelverein „Rheinperle Rees“ oft zu hoch durch Bohlen und Steine aufgestaut, wenn der Stau nicht durch Vandalismus zerstört wird. Mit dem Angelverein wurden daher mehrere Gespräche zu einer dauerhafteren Lösung geführt (s. Abschnitt 7.1.6.1). Allerdings ist diese nur schwer zu erreichen, weil einerseits die sehr baufällige (teils unterspülte) Brücke kaum bauliche Maßnahmen zulässt und weil andererseits das Risiko von Vandalismus an dieser leicht zugänglichen Stelle bleibt.

7.1.3 Praktische Durchführung

Im Jahr 2011 wurden keine praktischen Maßnahmen im Gebiet durchgeführt.

7.1.4 Pflege und Entwicklung

Vorrangige Entwicklungsmaßnahme für das Gebiet ist nach wie vor die Besucherlenkung in Verbindung mit dem angrenzenden Deichvorland und Rekultivierungsgebiet außerhalb des NSG. Die Störungen erfolgen in den meisten Fällen vom Rad- und Wanderweg auf der Deichkrone und von der Lindenallee aus sowie von der Zufahrt in das Rekultivierungsgebiet Reeser Eyland. Die Möglichkeiten des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve sind hierzu allerdings sehr begrenzt und beschränken sich auf eine Information der Öffentlichkeit und der Ordnungsbehörden. Eigene Möglichkeiten zur Durchsetzung der an sich ausreichenden Schutzgebietsausweisungen bzw. –verordnungen bestehen nicht.

7.1.5 Beratung von Behörden

Siehe Kap. 7.1.1.

7.1.6 Erhebung Fauna

7.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2011 auf den ca. 106 ha des Kartierungsgebietes 344 Reviere von 47 Arten erfasst werden (s. Tabelle 24). 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] lässt sich ein durchschnittlicher Erwartungswert für die Artenzahl eines Gebiets berechnen. Für das rund 1 km^2 große Kartierungsgebiet beträgt der ermittelte Erwartungswert 43 Brutvogelarten. Die 47 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet im Jahr 2011 einen etwas über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum aufwies.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 6 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Drei Arten (Löffelente, Rebhuhn, Wachtel) sind „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Drei Arten (Feldsperling, Feldschwirl, Kiebitz) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3).

Aus den Gilden der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison des Jahres 2011 insgesamt 18 Arten im Kartierungsgebiet erfasst werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 9-11 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

Die **Wasservogelbestände** sanken im Jahr 2011 wieder leicht ab, nachdem sie im Vorjahr zum ersten Mal seit 2005 wieder angestiegen waren. Es konnten 56 Reviere festgestellt werden, im Jahr 2010 waren es 59 Reviere. Geringe Verluste zeigten sich bei Graugans (-2 BP), Höckerschwan (-1 BP), Reiherente (-1 BP) und Stockente (-1 BP). Leichte Zuwächse waren bei Blässralle (+1 BP) und Nilgans (+1 BP) festzustellen. Eine Reihe von Arten blieb auf konstantem Niveau – hierzu zählen Brandgans, Hausente, Schnatterente und Teichralle. Nicht mehr nachgewiesen wurde der Flussregenpfeifer, der aufgrund des Aufstaus des Altrheins und der damit verbundenen hohen Wasserstände keine geeigneten Brutplätze fand. Erstmals seit dem Jahr 2004 wurde dagegen wieder die Löffelente mit einem Paar im Gebiet beobachtet.

Abbildung 26: Die Stockente ist die häufigste Entenart am Reeser Altrhein. Im Jahr 2011 brüteten hier sieben Paare.

Weiterhin auf sehr niedrigem Niveau verharren die Bestände der **Wiesenvögel**. Einzig das Rebhuhn zeigt mit 4 Brutpaaren einen stabilen Bestand, auch wenn im Vergleich zum Jahr 2010 zwei Reviere weniger festzustellen waren.
An Wiesensingvögeln brütete im Jahr 2011 nur eine Wiesenschafstelze am Reeser Altrhein. Unter den Wiesenlimikolen konnte der Kiebitz mit zwei Paaren nachgewiesen werden. Beide Paare wurden dabei beobachtet, wie sie noch nicht flügge Jungvögel führten. Zudem warnten sie ausgiebig. Ob die Kiebitze jedoch auch im Gebiet gebrütet haben ist unklar. Es ist ebenso möglich, dass sie von einer benachbarten Ackerfläche zugewandert sind, die jenseits des Banndeiches liegt. Weiter wurde ein Randrevier der Wachtel im Süden des Altrheins festgestellt.
Im Vergleich zum Vorjahr wurden auch nur wenige Watvögel als Nahrungsgäste beobachtet. Ursache hierfür war der über weite Teile der Brutsaison zu hohe Wasserstand des Altrheins. Durch den Aufstau traten nur kurzzeitig Schlammflächen auf. Dann waren auf Anhieb Uferschnepfe, Rotschenkel und Flussuferläufer im Gebiet. Das Naturschutzzentrum wird versuchen, in Absprache mit dem Angelverein „Rheinperle“ als Pächter des Gewässers ab dem Jahr 2012 eine dynamischere Wasserstandsregulierung einzuführen, so dass ein permanenter Aufstau in den Monaten April bis Juli unterbleibt. Bei einer frühzeitigen Absenkung des Wasserstands ist das Potential für eine Wiederansiedlung des Rotschenkels und weiterer Watvögel in jedem Fall vorhanden. Leitbild ist ein Wasserstand, der eine 3-5 m breite Wechselwasserzone gewährleistet (s. Abbildung 27).

Abbildung 27: Leitbild für den Wasserstand am Reeser Altrhein in den Monaten April bis Juli. Links sind deutlich die dem Ufer vorgelagerten Schlammflächen zu erkennen. Sie sind wertvoller Lebensraum für gefährdete Watvögel wie den vom Aussterben bedrohten Rotschenkel.

Die Brutpaarzahlen der **Röhrichtvögel** stiegen im Jahr 2011 deutlich an (2010: 50 BP, 2011:65 BP). Insbesondere die Bestände von Rohrammer (+6 BP = Bestandszuwachs von + 50%) und Teichrohrsänger (+6 BP = Bestandszuwachs von + 120 %) erholten sich kräftig. Der Sumpfrohrsänger (+1 BP) blieb dagegen fast auf seinem Vorjahrsniveau. Erstmals seit dem Jahr 2007 wurde wieder der Feldschwirl (zwei Reviere) nachgewiesen.

In der Brutsaison 2011 zeigt sich am Altrhein Reeser Eyland nach der Stabilisierung im Vorjahr nun ein Anstieg der Arten- und Brutpaarzahlen (s. Tabelle 24). Zwar konnten einige Arten des Vorjahres nicht mehr nachgewiesen werden (Bluthänfling, Flussregenpfeifer, Steinkauz und Weidenmeise), dieser Verlust wurde jedoch durch das Auftreten anderer Arten gut kompensiert (Eichelhäher, Feldschwirl, Löffelente, Mäusebussard, Wacholderdrossel, Wachtel, Wiesenschafstelze).

Tabelle 24: **Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Altrhein Reeser Eyland von 2006 bis 2011 mit Angabe der Gefährdungskategorien**

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008	Anzahl Reviere 2009	Anzahl Reviere 2010	Anzahl Reviere 2011
1	Amsel			27	28	21	21	19	14
2	Bachstelze	V	3	4	1	1	2	1	2
3	Blässralle			40	34	31	31	28	29
4	Blaukehlchen	2 S	2 S		2				
5	Blaumeise			5	9	7	4	5	6
6	Bluthänfling	V	3	1	1	1		1	
7	Brandgans			1	1	2		3	3
8	Buchfink			27	26	28	24	27	31
9	Buntspecht				1				
10	Dorngrasmücke			23	25	20	21	18	26
11	Eichelhäher				1		1		1
12	Elster					1			
13	Feldlerche	3	3	3	1	1			
14	Feldschwirl	3	V		1				2
15	Feldsperling	3	3	6	3	4	2	1	2
16	Fitis	V	V		5	7	7	6	10
17	Flussregenpfeifer	3	3		1	1	1	1	
18	Flussseeschwalbe*	3 S	3 S	1	3				
19	Gartenbaumläufer			2			1	1	1
20	Gartengrasmücke			13	7	10	9	9	13
21	Gelbspötter	V	3	5	4	1	2	2	2
22	Graugans			3	3	3	2	3	1
23	Grauschnäpper			2	1			1	1
24	Grünfink			1	1	2	1	2	1
25	Grünspecht				1				
26	Haubentaucher			1		1			
27	Hausente			1	1		1	1	1
28	Heckenbraunelle			3	5	2	3	5	3
29	Höckerschwan			1	1	1	1	2	1
30	Hohltaube			1					
31	Jagdfasan			9	9	11	12	11	12
32	Kiebitz	3	V		2	1		1	2
33	Klappergrasmücke	V	3			2	2	2	2
34	Knäkente	1	1	3					
35	Kohlmeise			13	8	13	11	12	9
36	Kuckuck	3	3	1	1	1			
37	Löffelente	2 S	2 S						1
38	Mäusebussard								1
39	Misteldrossel					1			
40	Mönchsgrasmücke			3	3	5	8	7	9
41	Nilgans				2	3	1	1	2
42	Rabenkrähe			9	4	6	4	6	5
43	Rebhuhn	2 S	2 S	5	4	6	6	4	4
44	Reiherente			9	2	2	2	2	1
45	Ringeltaube			20	18	22	18	16	19
46	Rohrammer	V	V	22	13	11	11	12	18
47	Rotkehlchen				1				
48	Rotschenkel	1 S	1 S	2	1				
49	Saatkrähe*	S	S	n.e.	12	9	7	5	11
50	Schnatterente			3	2	3	3	2	2
51	Singdrossel			4	4	2	1	1	3
52	Star	V	3	5	4	5	3	3	3
53	Steinkauz	3 S	3 S	2		1	1	1	
54	Stieglitz			11	6	5	3	3	4
55	Stockente			13	14	7	7	8	7
56	Sumpfrohrsänger			45	46	41	34	33	34
57	Teichralle	V	3	13	10	11	6	8	8
58	Teichrohrsänger			7	8	7	5	5	11
59	Wacholderdrossel				1	1			1
60	Wachtel	2 S	2 S			1			1*
61	Weidenmeise			1	1			1	
62	Wiesenpieper	2	3	4	1	2			
63	Wiesenschafstelze		V	2	1	1			1
64	Zaunkönig			4	4	3	2	2	3
65	Zilpzalp			11	16	20	16	17	20
	Summe Arten			**47**	**54**	**49**	**40**	**44**	**47**
	Summe Reviere			**392**	**365**	**348**	**297**	**299**	**344**

* nur Randrevier; n.e. = nicht erfasst

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für NRW/Niederrhein (nach Sudmann et al. 2009)
Gefährdungskategorien der Roten Listen NRW/Niederrhein [RL NRW/NR]: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = arealbedingt selten V = zurückgehend, Art der „Vorwarnliste“ (V ist keine Gefährdungskategorie); N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Trotz der Erholung des Vogelbestands ist der Gesamtzustand der Avifauna im NSG Altrhein Reeser Eyland immer noch entwicklungsbedürftig. Das Naturschutzzentrum hat im Jahr 2011 versucht, über eine provisorische Beschilderung (s. Abbildung 28) die Besucherlenkung zu verbessern. Zudem wurden Gespräche mit dem Angelverein Rheinperle zur Dynamisierung der Wasserstände geführt. Als erste Maßnahme wurden von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums zwei Durchlässe in den Staubalken gesägt (s. Abbildung 29). Der Angelverein will hier dann Klappen montieren, mit denen der Wasserstand geregelt werden kann. Das Naturschutzzentrum wird diese Bemühungen im Jahr 2012 fortsetzen, um ein naturschutzfachlich gutes Ergebnis zu erzielen, mit dem alle Beteiligten leben können.

Abbildung 28: Provisorische Beschilderung zur Besucherlenkung.

Abbildung 29: Einsägen von zwei Durchlässen in einen Staubalken zur besseren Dynamisierung der Wasserstände am Reeser Altrhein. In die „Lücken“ sollen Klappen eingebaut werden, mit deren Hilfe der Wasserstand zeitweise abgesenkt werden kann, um in den Monaten April bis Juli freiliegende Schlammflächen als Lebensraum für die Watvögel zu erhalten.

Insgesamt leidet das Gebiet jedoch auch weiterhin unter einem zunehmenden Erholungsdruck. Die Zunahme an Spaziergängern und freilaufenden Hunden sowie Störungen durch Campieren im Rheinvorland, unerlaubtes Befahren der Wege, Lagern und Feuermachen erfordern eine deutlich verbesserte Umsetzung der bestehenden Vorschriften.

Eine bessere Ausschilderung des Naturschutzgebiets sowie aktuelle Informationstafeln könnten ebenfalls zu einer Verbesserung der Situation beitragen und gleichzeitig das Naturerleben fördern.

7.1.7 Erhebung Flora

7.1.7.1 Erfassung gefährdeter Arten

Die Altrheinrinne liegt im Deichvorland und mündet mit dem bachähnlichen Unterlauf direkt in den Rheinstrom ein. Der Reeser Altrhein wird somit regelmäßig von Hochwässern beeinflusst. Im unteren Abschnitt wird er zudem vom Wasser der aufgestauten Haffenschen Landwehr durchströmt. Je nach Stauregulierung wird der Altrhein mit beträchtlichen Wassermengen aus dem Hinterland gespeist und fällt deshalb im Sommer - auch bei lang anhaltend niedrigen Rheinwasserständen - nicht trocken. Aufgrund dieser besonderen Standortverhältnisse sind auentypische, auf Störungen und Dynamik angewiesene Pflanzenarten ungewöhnlich zahlreich im Gebiet vertreten. Gefährdete und seltene Pflanzenarten sind in Tabelle 25 aufgelistet. Die Fundpunkte der meisten Arten sind in den Karten 12 und 13 im Kartenteil (Anhang II) eingezeichnet.

Röhrichtpflanzen

Die **Strandsimse** als charakteristische Röhrichtart des Rheinvorlandes kommt an vielen Stellen der langen Uferlinie in kleinen Beständen vor. In flachen Kolkaufweitungen bildet sie auch große Reinbestände. Sie ist mit mehr als 70 Fundpunkten die häufigste der kartierten Pflanzen. Sie ist der Übersichtlichkeit halber nicht in der Karte dargestellt. Häufig sind auch **Schwanenblume** und **Kalmus**, der auf den Abschnitt oberhalb Bellevue beschränkt ist. Die **Schwanenblume** ist fast ausschließlich durch junge Trupps repräsentiert. Ihre Verbreitung ist gegenüber der Kartierung von 2006 massiv zurückgegangen. Ursache dafür sind reduzierte Wasserstandschwankungen im Sommerhalbjahr durch künstlichen Aufstau im Mittelabschnitt des Altrheins durch die Fischereiberechtigten.
Als seltene Uferpflanze wächst die Zyperngras-Segge mit einigen Horsten am schlammigen Nordufer des Kolkes Bellevue.

Wasserpflanzen

Die stark gefährdete **Seekanne** wurde in einem flachen Kolk oberhalb Bellevue, wo sie seit ca. 20 Jahren regelmäßig, aber in deutlich wechselnden Bestandsgrößen zu finden ist, erneut belegt (Abbildung 30). Einige weitere Fundpunkte sind Einzelpflanzen oder Kleinstbestände, die sich auf Schlamm neu angesiedelt haben, deren Überleben aber unsicher ist. Die ausgedehnten Schwimmpflanzen-Bestände der **Gelben Teichrose** haben sich in den letzten Jahren weitgehend unverändert halten können. Die **Große Teichlinse** wurde in geringer Menge an einigen Stellen in der Ufervegetation gefunden. Das **Krause Laichkraut** bildete lediglich im Kolk Bellevue Kleinbestände. Dreifurchige Wasserlinse und Spiegel-Laichkraut (*Lemna trisulca, Potamogeton lucens*), die vor ca. 10 Jahren im Gebiet vorkamen, konnten 2011 (und 2006) nicht wieder nachgewiesen werden.

Abbildung 30: Auenkolk Bellevue mit Teichrosen-Schwimmblattgesellschaft und gut ausgeprägten Röhrichttypen (Schilf-, Wasserschwaden-, Kalmus- und Rohrglanzgras-Röhrichten). Mädesüß (vorne links) ist im Deichvorland und auch am Reeser Altrhein sehr selten. (1.6.2011)

Schlammuferpflanzen

Zwergbinsen- und Zweizahnfluren sind nur punktuell auf trockengefallenen, dem Ufersaum vorgelagerten Schlammbänken zur Entwicklung gekommen. Die **Nadel-Sumpfsimse** ist an 11 Punkten gefunden worden. **Kleines Flohkraut** und **Schlammkraut** wurden nur 4mal bzw. 2mal im Untersuchungsgebiet entdeckt.

Grünlandpflanzen

Die Mehrzahl der kartierten „Wiesenblumen“ wächst an den Deichböschungen am Ostrand des NSG. Die jeweiligen Fundpunkte liegen überwiegend oder allesamt knapp außerhalb des Schutzgebietes. **Wiesen-Pippau, Wiesen-Wucherblume, Wiesen-Flockenblume, Pastinake und Kümmelblättriger Haarstrang** und auch **Goldhafer und Kammgras** gehören dazu. Auch die Trockenheitszeiger **Wiesen-Salbei, Echtes Labkraut, Dornige Hauhechel, Mittlerer Wegerich** und ein Reliktbestand vom **Kleinen Wiesenknopf** sind an der oberen Deichböschung oder auf der Deichkrone an Zäunen außerhalb des NSG kartiert worden. Ihre Vorkommen unterstreichen die große Bedeutung von extensiv bewirtschafteten Deichböschungen für den Artenschutz.

Demgegenüber liegen die wenigen Fundpunkte von **Großem Ehrenpreis, Wiesen-Bocksbart, Kleinem Klappertopf und Zottigem Klappertopf** am westlichen Rand innerhalb des NSG. Von den Feuchtigkeitszeigern ist die **Sumpf-Schafgarbe** häufig, während **Wiesen-Platterbse , Erdbeer-Klee** und **Mädesüß** nur an wenige Stellen gefunden wurden.

Die **Gelbe Wiesenraute**, die kaum im Grünland, sondern in feuchten Staudenbrachen wächst, hat am Reeser Altrhein relativ wenige Wuchsorte verglichen mit anderen Naturschutzgebieten im Deichvorland.

Von den folgenden Pflanzen wurde nur jeweils ein Wuchsort im Gebiet festgestellt:

- **Wiesen-Storchschnabel**: im Bereich der Landwehr-Einmündung. Die Art hat im Umfeld, also in der Gemarkung Bergswick östlich von Rees – relativ viele kleine Restbestände an Wegrändern.
- **Kreuzdorn:** alter Einzelstrauch in Dorngebüsch an Brückenböschung bei Siebertskath.
- **Bärenschote:** in Weiden-Auwaldgebüsch an lehmiger Steilböschung am Altrhein-Unterlauf.

Tabelle 25: NSG Altrhein Reeser Eyland: Gefährdete und seltene Gefäßpflanzen 2011

Artname	Deutscher Name	RL NRW 2010	RL NRTLD 2010	Häufigkeit 2011
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	V	*	4
Acorus calamus	Kalmus	*	*	3
Astragalus glycyphyllos	Bärenschote	*	*	1
Bolboschoenus laticarpus	Breitfrüchtige Strandsimse	V	*	5
Butomus umbellatus	Schwanenblume	3	*	4
Carex pseudocyperus	Zyperngras-Segge	*	*	1
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	*	*	2
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	*	*	2
Cynosurus cristatus	Kammgras	V	*	1
Eleocharis acicularis	Nadel-Sumpfsimse	3	3	3
Filipendula ulmaria	Mädesüß	*	*	1
Galium verum	Echtes Labkraut	V	*	2
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel	*	3	1
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	*	*	2
Leucanthemum vulgare	Wiesen-Wucherblume	V	*	2
Limosella aquatica	Schlammkraut	*	*	2
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose	*	*	4
Nymphoides peltata	Seekanne	2	2	2
Ononis spinosa	Dornige Hauhechel	*	G	1
Pastinaca sativa	Pastinake	*	*	3
Peucedanum carvifolia	Kümmel-Haarstrang	3	3	2
Plantago media	Mittlerer Wegerich	*	*	1
Potamogeton crispus	Krauses Laichkraut	*	*	1
Pulicaria vulgaris	Kleines Flohkraut	3	3	2
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn	*	3	1
Rhinanthus alectorolophus	Zottiger Klappertopf	2	2	1
Rhinanthus minor	Kleiner Klappertopf	3 S	3	2
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	3 S	3	2
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	*	3	1
Spirodela polyrhiza	Große Teichlinse	3	*	2
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	3	3	3
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	*	*	2
Trifolium fragiferum	Erdbeer-Klee	3	3	2
Trisetum flavescens	Goldhafer	*		3
Veronica teucrium	Großer-Ehrenpreis	3 S	3	1

* = nicht gefährdet, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Hinweis auf relativ häufige ähnliche, verwechslungs-trächtige Garten- bzw. kultivierte Sippen, die oft nicht von den einheimischen Sippen unterschieden werden. In der Liste wurden solche Vorkommen nicht berücksichtigt, S = artspezifische Schutzmaßnahmen haben bei einer Reihe von Arten dafür gesorgt, dass der jetzige Gefährdungsgrad erreicht bzw. gehalten werden konnte

7.1.8 Sonstiges

Die Gewässeruntersuchungen in Zusammenarbeit mit dem LANUV wurden im Jahr 2011 nicht fortgesetzt. Dies ist für das Jahr 2013 geplant. Dann ist möglicherweise auch erkennbar, ob und wie sich der im Jahr 2011 erfolgte Anschluss des Klärwerks in Haffen an die Druckleitung nach Kalkar auswirkt, da nun keine Einleitung mehr von (geklärten) Abwässern in den Reeser Althrein erfolgt. Da Nähr- und Schadstoffe allerdings stark an Partikel bzw. an die Sedimente in Gewässern gebunden sind, kann es lange dauern, bis der Effekt eines verminderten Eintrags sich tatsächlich im Gewässerchemismus widerspiegelt.

Der Rheinwasserstand im Verlauf des Jahres 2011 am Pegel Rees ist in Abbildung 31 dargestellt. Im Jahr 2011 war der Reeser Altrhein wegen des sehr trockenen Frühjahrs und Herbstes nur selten an den Rhein angebunden. Der Rheinpegel bei Rees lag in 2011 an nur 29 Tagen oberhalb von 13,6 m ü. NN (im Vorjahr 40 Tage), d.h. es bestand dann eine durchgehende Gewässerverbindung zwischen dem Rhein und dem Altrhein bis etwa zum Zufluss der Haffenschen Landwehr. An 26 der 29 Tage lag der Pegel oberhalb von 13,80 m und das Rheinwasser stand bis in den Oberlauf des Altrheins hinein. Zusätzlich an 29 Tagen (in 2010: 89) lag der Rheinpegel bei Rees zwischen 12,3 und 13,6 m ü. NN, so dass eine Verbindung zwischen Rhein und dem Unterlauf des Altrheins bestand. Insgesamt war damit an nur 58 Tagen des Jahres 2011 eine Verbindung vorhanden (im Vorjahr 129).

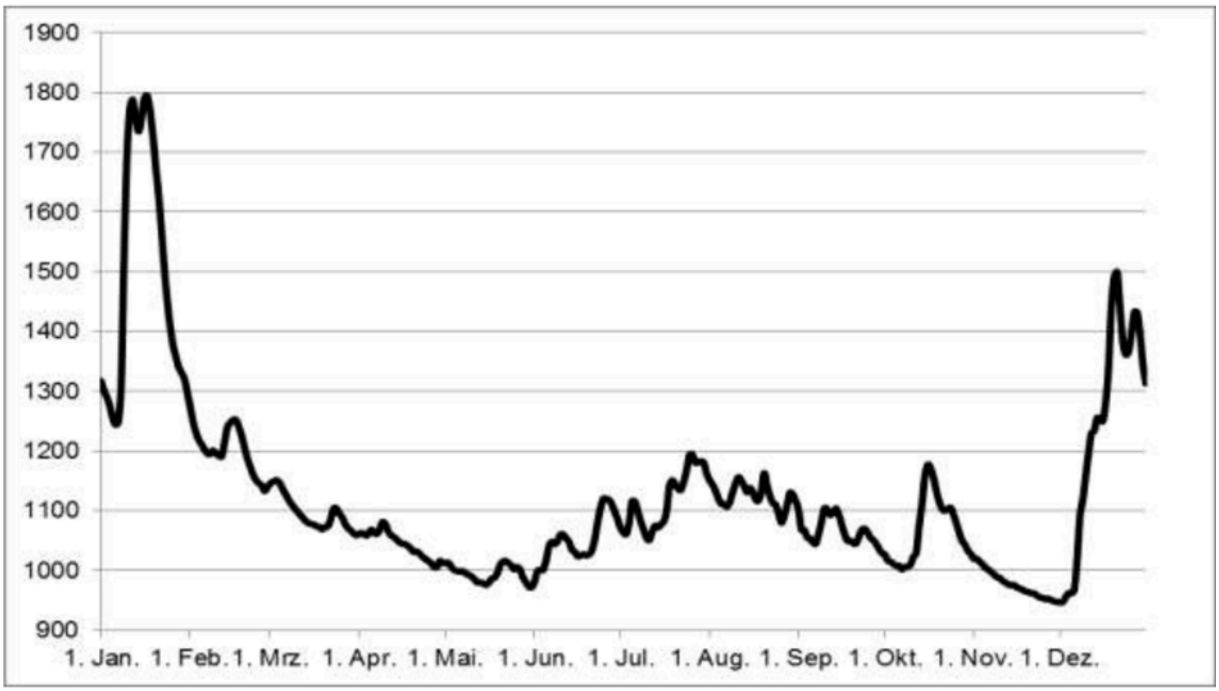

Abbildung 31: Wasserstand des Rheins am Pegel Rees (cm ü. NN) im Jahr 2011.

7.1.9 Fortschreibung des Standarddatenbogens

Das Datenblatt DE-4204-303 für das FFH-Gebiet Altrhein Reeser Eyland ist ergänzt und aktualisiert worden. Als Basis dafür diente die Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2010 und langjährige Bestandserfassungen der Brutvogelfauna und der Flora.

7.1.10 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 26), die sich u.a. im weitgehenden Erlöschen des Wiesensingvogelbestandes (Feldlerche, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze) widerspiegeln.

Weil der Altrhein durch den ansässigen Angelverein unsachgemäß aufgestaut wurde, waren 2011 deutlich weniger rastende Limikolen festzustellen als im Vorjahr. Wegen des hohen Wasserstandes im Altrhein standen keine bzw. nur wenige Schlammflächen zur Nahrungssuche zur Verfügung.

Tabelle 26: Entwicklungstrend für das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

Tabelle 27: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Altrhein Reeser Eyland“ im Jahr 2011

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)	10,68	A	entfällt	entfällt	entfällt	
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	5,61	C	entfällt	entfällt	entfällt	
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	0,82	C	entfällt	entfällt	entfällt	
91E0 (Weichholzauenwälder)	0,66	B	entfällt	entfällt	entfällt	
Summe	17,77					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
FC5 Auenkolk	0,74	B	entfällt	entfällt	entfällt	
Summe	0,74					

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

Tabelle 28: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Altrhein Reeser Eyland“ im Jahr 2011

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland	16	0	16	100%	

KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

8 NSG Salmorth

8.1 Schutzgebietsbetreuung

8.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die vierteljährlichen Gebietskontrollen wurden, teils gemeinsam mit der Ornithologischen Kartierungsgemeinschaft, durchgeführt. Die Bewirtschaftung der extensivierten Flächen und deren Auswirkungen auf die Avifauna, die Ausübung der Jagd insbesondere auf Wasservögel sowie das schon wiederholt angesprochene Thema der Besucherlenkung waren hierbei die zentralen Diskussionspunkte.

Die geplanten Gebietskontrollen wurden ergänzt durch die Beobachtung der Flächennutzung insbesondere im Hinblick auf das modifizierte Bewirtschaftungskonzept. Die in diesem Konzept festgelegten Auflagen für landeseigene bzw. forstfiskalische Flächen wurden im Jahr 2011 mit einer Ausnahme eingehalten.
Die Umsetzung des Bewirtschaftungskonzeptes wird jährlich bei der Versammlung mit den Bewirtschaftern des Gebietes diskutiert. Anlässlich eines Falles im Jahr 2011, als auf einer extensivierten Fläche Gülle ausgebracht wurde, ist bei der nächsten Versammlung die Frage der Verantwortlichkeit für die Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen anzusprechen, wenn Lohnunternehmer beauftragt werden. Dabei soll auch nach Möglichkeiten gesucht werden, die Lohnunternehmer besser über die Auflagen zu informieren.

Auch im Jahr 2011 wurde die Vereinbarung mit dem Deichverband Xanten-Kleve, als Ausgleich für die Schließung der Flutschleuse im Sommerdeich auf Untersalmorth das dieses Teilgebiet entwässernde Bauwerk in den Wintermonaten geöffnet zu lassen, nur teilweise umgesetzt. Die Öffnung der Flutschleuse durch die Vertreter der Deichschau vor Ort geschieht immer nur auf Nachfrage oder Drängen, nicht jedoch freiwillig. So blieb sie z.B. bei dem kleinen Hochwasser im Dezember 2011 geschlossen. Als dies auffiel, wurde sie dann bei der folgenden Hochwasserwelle im Januar 2012 geöffnet.

8.1.2 Maßnahmenkoordination

Inhaltlich überlappend mit dem gebietsbezogenen Projektmanagement wurden – jeweils mit Besichtigung der Örtlichkeit – verschiedene Anfragen von Landwirten zur Bekämpfung von Problempflanzen (Jakobs-Kreuzkraut, Acker-Kratzdistel, Feld-Mannstreu) bearbeitet.

Die temporäre, spätsommerliche Beweidung der Bracheflächen wurde im Jahr 2011 gemäß dem MAKO umgesetzt. Im Bereich der Teilgebiete „Herrenward“ und „Stumpeward“ erfolgte sie mit Rindern der Pächter von angrenzenden Flächen. Notwendige Reparaturen bzw. Erneuerungen an den Zäunen wurden nach Absprachen vor Ort von den Pächtern selbst durchgeführt.
Im Bereich des Teilgebietes „Untersalmorth“ erfolgte die Beweidung dort mit Rindern, wo die Brachen an bewirtschaftete Flächen angrenzen, und mit Schafen auf den im Bereich des Auwalds liegenden Abflussrinnen. Zur Absprache der Grenzen, der zu setzenden Zäune und des Durchfahrens der Flächen (bei notwendigen Kontrollen) wurden zwei Ortstermine im Gebiet durchgeführt.

Abbildung 32: Beweidung der Bracheflächen im Teilgebiet „Stumpeward“ (September 2011).

Für die im Bereich der Abflussrinnen geplanten Blänken muss nach schriftlicher Mitteilung der Bezirksregierung Düsseldorf (Dez. 54) ein Genehmigungsverfahren nach § 78 WHG erfolgen. Die hierfür erforderlichen Unterlagen wurden zusammengestellt bzw. erarbeitet. Die Arbeiten vor Ort konnten aber wegen des Schutzes der Brutvögel erst im August 2011 beginnen. Dann wurde die Fläche zunächst vom Regionalforstamt Niederrhein gemulcht, da sie wegen der bis zu 2 m hohen Brennesselbestände sonst nicht zugänglich war. Daraufhin wurden die zu vertiefenden Bereiche ausgepflockt und der Umriss per GPS aufgenommen.

Abbildung 33: Zur Planung der Blänken gemulchter und ausgepflockter Bereich (Ausschnitt).

Eine Übersichtskarte sowie sechs Querschnittsprofile mit Darstellung der Ist- und Sollhöhen sowie des Bemessungshochwassers (BHQ2004) wurden gezeichnet und sowohl mit der Unteren Landschafts- als auch mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve – nach jeweiliger Besichtigung des Gebietes - abgestimmt. Ferner wurde die Maßnahme vor Ort mit einem Tiefbauunternehmen erörtert, um eine Kostenschätzung zu erhalten.
Im November 2011 wurden zusätzlich mit einem Bohrstock Bodenproben aus bis zu 2 m Tiefe entnommen, um genauere Kenntnisse über die Bodenbeschaffenheit und dessen Wasserdurchlässigkeit zu erhalten. Der für eine Abdichtung – zumindest in den ersten Jahren nach Herstellung – erforderliche Lehmanteil ist nach den entnommenen Proben lokal und vorwiegend im Osten der Zielfläche hoch genug. In anderen Bereichen der Zielfläche sind jedoch sandige Anteile höher, sodass das Wasserhaltungsvermögen der Blänken reduziert sein dürfte. Bei Durchführung der Maßnahme ist daher durch die Baubegleitung darauf zu achten, dass entnommenes lehmiges Material separat gelagert und zum Schluss wieder zur Abdichtung des Bodens eingebracht und verdichtet wird.

Abbildung 34: Bodenprobe aus 1,8-2 m Tiefe mit hohem Lehmanteil im östlichen Teil der Zielfläche.

Auf 5 extensiven Grünlandparzellen, wo versuchsweise eine leichte Erhaltungsdüngung (mit betriebseigener Gülle bis 30kg N/ha/Jahr) vereinbart worden ist, haben die Bewirtschafter eine entsprechend geringe Güllegabe ausgebracht. Ein Überschreiten der zulässigen Düngermenge war augenscheinlich auf keiner Fläche feststellbar.

Auf 2 weiteren Grünlandparzellen, die 2011 sehr stark von Jakobs-Greiskraut (*Senecio jakobaea*) verunkrautet waren, wurde ebenfalls eine leichte Erhaltungsdüngung vorgeschlagen und vorgenommen. Die Grasnarbe der Greiskraut-Problemzonen ist aufgrund von Nährstoffarmut und zeitweiliger Trockenheit relativ lückig, so dass Keimpflanzen des kurzlebigen Jakobs-Greiskrautes immer wieder Ansiedlungsmöglichkeiten finden. Hier wachsen auch zahlreiche andere Wiesenkräuter, so dass diese Flächen naturschutzfachlich zu den wertvollsten Grünland-Biotopen (FFH-Lebensraumtyp 6510) zählen.
Ziel der leichten Düngung ist, die Wüchsigkeit und Dichte der Grasnarbe moderat zu verbessern, damit Keimpflanzen künftig wenig Platz zur Entwicklung finden.

Mit dem Jagdpächter wurden erneut Gespräche zum sensiblen Umgang mit dem Gebiet geführt, insbesondere auch in einer Hochwassersituation.

Das Regionalforstamt Niederrhein wurde bereits im Jahr 2010 hinsichtlich einer möglichst schonenden Umsetzung bei der Umwandlung des Silber-Pappelwalds beraten. Anliegen dabei waren u.a. der Erhalt von stehendem Totholz und von Weißdorn-Sträuchern im Unterwuchs bzw. am Rand der Fläche. Die Vorschläge des Naturschutzzentrums wurden jedoch vom ausführenden Unternehmen weitestgehend missachtet.
Mit dem Deichverband Xanten-Kleve, dem Landesbetrieb Wald und Holz, sowie mit den Eigentümern und Pächtern der angrenzenden Flächen wurde ein Ortstermin zur Umwandlung der Pappelreihe im Teilgebiet „Stumpeward“ durchgeführt. Nach Aussage des Deichverbandes wird durch von den (hiebreifen) Pappeln herabfallendes Astwerk die Unterhaltung des darunter verlaufenden Grabens erschwert und es besteht ein Risiko im Hochwasserfall. In Abstimmung mit dem Regionalforstamt, der Bezirksregierung Düsseldorf und mit dem Kreis Kleve ist die Durchführung eines Waldumwandlungsverfahrens zu prüfen.

Die Problematik der Besucherlenkung im Gebiet Salmorth, insbesondere entlang des Rheinufers, war auch im Jahr 2011 ein wesentlicher Arbeitsinhalt. Zunächst wurden zu Beginn des Jahres die schon im Vorjahr geplanten Schilder neu aufgestellt. Mit der Gemeinde Rijnwarden (Lobith) wurde ein Gespräch geführt, um deutlich zu machen, dass die von dort angedachte Fährverbindung in das Teilgebiet „Untersalmorth“ mit den Zielen des Natur- und Vogelschutzes nicht vereinbar ist. Für den Heimatverein Schenkenschanz, der eine solche Fährverbindung ebenfalls befürwortet, wurde bei einer ornithologischen Exkursion wiederholt auf die Besonderheit des Gebietes Salmorth hingewiesen.
Die Stadt Kleve hat das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve bei der Überarbeitung des Flächennutzungsplans hinzugezogen, zu einem Workshop eingeladen und um eine Stellungnahme gebeten. Auch hier wurde deutlich gemacht, dass eine weitere touristische Erschließung des Gebietes mit den Schutzzielen nicht kompatibel und gemäß dem MAKO für das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ nicht zulässig ist.

Am 21. September 2011 wurde auf Einladung der Bezirksregierung Düsseldorf die Problematik der zu intensiven und ordnungswidrigen Freizeitnutzung am Rheinufer erneut thematisiert, unter Einbeziehung der Ordnungsbehörden, des örtlichen Angelvereins und der Rheinfischereigenossenschaft, des LANUV und der Stadt sowie des Kreises Kleve. Dabei wurde deutlich, dass die Verlegung des Parkplatzes ein zentraler Punkt zur Lösung des Problems ist. Die Vertreter der Angelfischerei sind damit aber nicht einverstanden, obwohl es nicht um eine Einschränkung der Angelfischerei selbst geht sondern lediglich um die Zugänglichkeit bzw. Befahrbarkeit. Vor und nach dem Gespräch am 21.09. wurde die Problematik mehrfach mit den Anwohnern und mit verschiedenen Vertretern der Angelfischerei erörtert.

8.1.3 Praktische Durchführung

Begünstigt durch das erneut trockene Frühjahr hat sich auf einigen Flächen das Jakobs-Kreuzkraut stark ausgebreitet. Um den Einsatz von Herbiziden möglichst zu vermeiden und um die Pächter bei der mechanischen Bekämpfung zu unterstützen, wurde – unterstützt durch Freiwillige und Praktikanten – über mehrere Tage das Jakobs-Kreuzkraut auf den am stärksten befallenen Flächen gerodet.

Abbildung 35: Rodung von Jakobs-Kreuzkraut im Gebiet Salmorth (Juni 2011).

8.1.4 Pflege und Entwicklung

Das Maßnahmenkonzept (MAKO) für das Gebiet Salmorth ist mit den Fachbehörden abgestimmt. Die thematischen Karten hierzu liegen vollständig im Geoinformationssystem und im Fachinformationssystem Osiris vor. Das vor einer Fertigstellung notwendige Beteiligungsverfahren unter Federführung des Kreises Kleve wurde jedoch noch nicht durchgeführt, so dass eine Fertigstellung des MAKO noch nicht erfolgen konnte.

8.1.5 Beratung von Behörden

Siehe Abschnitt 8.1.1. und 8.1.2.

8.1.6 Erhebung Fauna

8.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2011 auf den ca. 920 ha des Untersuchungsgebietes 72 Vogelarten als brütend oder brutverdächtig nachgewiesen werden. Es wurden dabei 1900 Reviere erfasst (s. Tabelle 29). 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] lässt sich ein durchschnittlicher Erwartungswert für die Artenzahl eines Gebiets berechnen. Für das Untersuchungsgebiet mit seinen rund 9,2 km^2 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 58 Brutvogelarten. Die 72 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum aufweist.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 17 Arten in der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Eine Art (Rotschenkel) wird als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft, weitere sechs Arten (Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Rebhuhn, Turteltaube, Wachtel, Wiesenpieper) als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). 10 Arten (Feldlerche, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kuckuck, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Steinkauz) gelten zudem als „gefährdet“ (Kategorie 3).

Aus den Gilden der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** brüteten im Jahr 2011 insgesamt 24 Arten mit 473 Revieren im Gebiet. Die Lage der Reviere ist den Karten 14-16 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

In der Gilde der **Wasservögel** sanken die Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahr von 113 auf 100 Brutpaare (BP) nochmals deutlich ab. Die größten Verluste zeigten dabei die Stockente (-6 BP) und erneut die Blässralle (-5 BP). Ein geringer Rückgang war zudem bei fast allen weiteren Arten festzustellen (Graugans -2 BP, Brandgans, Flussregenpfeifer, Haubentaucher, Schnatterente jeweils -1 BP,). Lediglich die Reiherente konnte ihren Bestand mit 3 Brutpaaren halten. Neu im Gebiet nachgewiesen wurde zudem die Kanadagans mit zwei Brutpaaren.
Die im Jahr 2011 rückläufigen Zahlen sind – mit Ausnahme des Flussregenpfeifers - auf das extrem trockene Frühjahr zurückzuführen, wodurch auch die Rheinwasserstände sehr niedrig lagen. Insgesamt geht die Bodenfeuchte im Gebiet seit längerem zurück, was sich auch in der Entwicklung der Wasservogelzahlen der letzten Jahre niederschlägt.

Die **Wiesenvögel** verzeichneten auch im Jahr 2011 einen deutlichen Anstieg, nachdem sie bis zum Jahr 2009 in der Tendenz immer rückläufig waren. Brüteten im Jahr 2009 nur noch 142 Paare im Gebiet, so waren es im Jahr 2010 wieder 171 und im Jahr 2011 sogar 213. Die stärksten Zuwächse zeigte dabei ganz eindeutig die Wiesenschafstelze (+20 BP). Aber auch Feldlerche, Wachtel (je +9 BP), und Schwarzkehlchen (+5 BP) legten erneut zu. Gerade die Bestandsentwicklung des Schwarzkehlchens (s. Abbildung 36) ist dabei besonders bemerkenswert, da sie mit 22 Brutpaaren einen erneuten Höchststand aufweist und seit dem Jahr 2002 kontinuierlich voranschreitet. Zudem war das Jahr 2011 ein ausgesprochenes „Wachteljahr“. Diese Art neigt dazu, in bestimmten Jahren invasionsartig aufzutreten.

Weitere Bestandszunahmen waren beim Kiebitz und beim Großen Brachvogel zu beobachten (je +2 BP). Der Große Brachvogel erreichte dabei mit 8 Brutpaaren ein neues Maximum. Sein Bestand nimmt seit dem Jahr 1999 beständig zu und liegt seit dem Jahr 2003 immer bei fünf Paaren und mehr.
Der Bestand des Rebhuhns lag im vierten Jahr hintereinander konstant bei drei Brutpaaren.

Abbildung 36: Männliches Schwarzkehlchen mit Jungvogel auf einem Zaun im NSG Salmorth (Foto: Winfried Arntz 2011). Das Schwarzkehlchen zeigt seit 10 Jahren einen kontinuierlichen Bestandszuwachs im Gebiet und erreichte 2011 mit 22 Brutpaaren einen neuen Höchststand.

Bestandsabnahmen waren im Jahr 2011 beim Wiesenpieper (-3 BP), sowie bei Rotschenkel und Uferschnepfe (je -1 BP) festzustellen. Gerade bei den zuletzt genannten Arten ist die Entwicklung inzwischen dramatisch. Der Rotschenkelbestand nimmt seit dem Jahr 2008 beständig ab – von ehemals 10 Paaren sind aktuell noch 4 geblieben. Die Uferschnepfe konnte im Jahr 2011 nicht mehr nachgewiesen werden – ihr Bestand ist im Gebiet Salmorth erloschen. Ursache für die negative Entwicklung bei beiden Arten ist der Feuchtigkeitsrückgang in den Wiesen und Weiden aufgrund der allgemeinen Sohleintiefung des Rheins sowie aufgrund der ungewöhnlichen Frühjahrstrockenheit im Untersuchungsjahr.

Die **Röhrichtvögel** zeigen wie schon im Vorjahr eine Abnahme und zwar von 185 auf 160 Brutpaare. Dies ist erneut vor allem auf den Rückgang beim Sumpfrohrsänger zurückzuführen (-24 BP). Nur geringfügig abgenommen hat der Bestand der Rohrammer (-2 BP). Der Teichrohrsänger blieb mit sechs Brutpaaren konstant. Dagegen zeigte der Feldschwirl eine deutliche Zunahme und erreichte 16 Brutpaare (+4 BP). Die Wasserralle konnte im Jahr 2011 nicht mehr nachgewiesen werden.

Tabelle 29: Brutvogelbestand im NSG Salmorth von 2006 bis 2011 unter Angabe der Gefährdungskategorie

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	Amsel	*	*	67	78	80	72	73	60
2	Austernfischer	*	*	7	7	6	5	7	7
3	Bachstelze	V	3	17	21	17	14	21	16
4	Baumfalke	3	*	n.n.	2	1	n.n.	n.n.	n.n.
5	Beutelmeise	R	R	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.
6	Bläßralle	*	*	28	17	28	24	17	12
7	Blaukehlchen	2 S	2 S	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
8	Blaumeise	*	*	39	38	38	37	32	31
9	Bluthänfling	V	3	30	33	32	27	37	30
10	Brandgans	*	*	7	5	7	6	6	5
11	Buchfink	*	*	79	83	79	82	97	90
12	Buntspecht	*	*	12	11	11	10	13	15
13	Dohle	*	*	10	12	10	11	10	7
14	Dorngrasmücke	*	*	97	92	96	113	129	123
15	Eichelhäher	*	*	6	5	4	5	3	7
16	Elster	*	*	8	8	9	9	8	6
17	Feldlerche	3	3	31	28	29	28	42	51
18	Feldschwirl	3	V	17	14	12	10	12	16
19	Feldsperling	3	3	n.u.	n.u.	57	n.u.	39	n.u.
20	Fitis	V	V	36	27	28	32	26	31
21	Flussregenpfeifer	3	3	2	3	2	5	7	6
22	Gartenbaumläufer	*	*	16	22	15	14	17	22
23	Gartengrasmücke	*	*	68	62	69	76	72	70
24	Gartenrotschwanz	2	3	3	1	1	n.n.	2	6
25	Gelbspötter	V	3	21	12	18	17	15	15
26	Goldammer	V	*	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.
27	Graugans	*	*	10	12	15	11	14	12
28	Grauschnäpper	*	*	20	21	19	24	14	19
29	Großer Brachvogel	2 S	2 S	6	6	7	6	6	8
30	Grünfink	*	*	23	23	19	23	15	15
31	Habicht	V	*	n.n.	2	n.n.	1	n.n.	2
32	Haubentaucher	*	*	6	4	6	6	6	5
33	Hausrotschwanz	*	*	5	4	3	6	4	5
34	Haussperling	V	V	n.u.	n.u.	79	n.u.	n.u.	n.u.
35	Heckenbraunelle	*	*	43	38	39	36	38	34
36	Hohltaube	*	*	26	26	25	22	16	15
37	Jagdfasan	*	*	42	34	35	37	47	39
38	Kanadagans	*	*	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	2
39	Kiebitz	3	V S	26	28	23	10	18	20
40	Klappergrasmücke	V	3	9	9	5	12	14	6
41	Kleinspecht	3	3	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.
42	Knäkente	1	1	2	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
43	Kohlmeise	*	*	51	52	44	59	52	53
44	Kuckuck	3	3	4	3	4	4	4	5
45	Löffelente	2	2	3	1	2	2	n.n.	n.n.
46	Mauersegler	*	*	n.n.	n.n.	1	3	n.n.	n.n.
47	Mäusebussard	*	*	10	10	11	10	14	12
48	Mehlschwalbe	3	3	53	57	55	47	49	73
49	Misteldrossel	*	*	1	1	2	5	4	4
50	Mönchsgrasmücke	*	*	72	74	69	82	89	101
51	Nachtigall	3	3	17	15	14	11	11	12
52	Nilgans	*	*	12	11	15	13	14	16
53	Pirol	1	1	1	1	1	1	1	n.n.
54	Rabenkrähe	*	*	38	32	33	29	26	23
55	Rauchschwalbe	3	3	54	60	59	63	62	60
56	Rebhuhn	2 S	2 S	4	2	3	3	3	3
57	Reiherente	*	*	n.n.	n.n.	2	1	3	3
58	Ringeltaube	*	*	n.u.	95	79	n.u.	86	90
59	Rohrammer	V	V	33	36	34	39	38	34
60	Rotkehlchen	*	*	12	14	12	12	10	12
61	Rotschenkel	1 S	1 S	8	9	10	8	5	4
62	Saatkrähe	* S	* S	15	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	3
63	Schleiereule	* S	* S	2(3)	3	3(5)	2	2	2
64	Schnatterente	*	*	7	5	8	6	6	5
65	Schwanzmeise	*	*	3	1	4	2	6	2
66	Schwarzkehlchen	3	V	9	12	15	16	17	22
67	Singdrossel	*	*	27	31	31	30	28	24
68	Sperber	*	*	n.n.	n.n.	1	1	n.n.	n.n.
69	Star	V	3	63	79	83	71	68	57
70	Steinkauz	3 S	3 S	8	8	7	5	3	5
71	Stieglitz	*	*	33	37	33	38	33	36
72	Stockente	*	*	52	48	44	41	40	34
73	Sumpfmeise	*	*	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	2
74	Sumpfrohrsänger	*	*	127	133	109	142	128	104
75	Teichralle	V	3	1	n.n.	2	1	n.n.	n.n.
76	Teichrohrsänger	*	*	6	5	3	6	6	6
77	Türkentaube	*	*	15	14	13	12	13	9
78	Turmfalke	V S	V S	3	3	2	3	1	3
79	Turteltaube	2	1	2	1	1	n.n.	n.n.	1
80	Uferschnepfe	1 S	1 S	6	5	4	2	1	n.n.
81	Wacholderdrossel	*	*	5	3	3	1	n.n.	n.n.
82	Wachtel	2 S	2 S	4	1	n.n.	1	3	12
83	Wachtelkönig	1 S	1 S	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.
84	Waldohreule	3	3	1	n.n.	2	n.n.	2	n.n.
85	Wasserralle	3	3	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.
86	Weidenmeise	*	*	7	6	4	3	5	6
87	Wiesenpieper	2	3	42	39	37	36	45	42
88	Wiesenschafstelze	*	V	39	36	31	27	24	44
89	Zaunkönig	*	*	49	58	60	49	49	48
90	Zilpzalp	*	*	75	92	91	117	117	120
	Summe Arten			**73**	**74**	**78**	**75**	**73**	**72**
	Summe Reviere			**1791**	**1882**	**1963**	**1797**	**1947**	**1900**

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für Nordrhein-Westfalen bzw. den Niederrhein (nach SUDMANN et al. 2009)
Gefährdungskategorien der RL NRW/NR: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = arealbedingt selten; V = zurückgehend, Art der „Vorwarnliste“ (V ist keine Gefährdungskategorie); S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Zusammenfassung

Insgesamt haben die Bestände der wertgebenden Arten (Rote-Liste-Arten NRW) im NSG Salmorth auch im Jahr 2011 zugenommen, nachdem sie zuletzt 2009 stark abgesunken waren. Die Brutpaarzahlen der in der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen geführten Arten (ohne Vorwarnliste) stiegen von 333 in 2010 auf 346 in 2011 an. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der gefährdete Feldsperling (2010 39 BP) 2011 nicht untersucht wurde, sonst wäre der Zuwachs noch deutlich höher ausgefallen. Die Artendiversität der nachgewiesenen Rote-Liste-Arten ging hingegen um 4 Arten auf 17 zurück. Im Jahr 2011 nicht mehr im Gebiet nachweisbar waren Pirol, Uferschnepfe, Waldohreule und Wasserralle.

Betrachtet man die Bestandsentwicklung der einzelnen Rote-Liste-Arten so zeigt die Mehlschwalbe den größten Zuwachs (+24 BP). Ihr folgen die Wiesenvögel Feldlerche und Wachtel (mit je +9 BP). Auch weitere Wiesenvögel wie das Schwarzkehlchen (+5 BP), der Große Brachvogel und der Kiebitz (je +2 BP) legen zu. Damit setzt sich die 2010 eingeleitete Kehrtwende bei dieser Vogelgruppe fort und liefert ein weiteres Indiz dafür, dass die Änderung des Bewirtschaftungskonzepts im Jahr 2009 langsam Früchte trägt. Inhalt des Bewirtschaftungskonzepts ist u.a., die extensive Beweidung im Gebiet zu fördern, da gerade diese Nutzungsform Arten wie der Feldlerche oder dem Wiesenpieper entgegenkommt.

Bemerkenswerte Bestandsrückgänge sind erneut bei Uferschnepfe und Rotschenkel zu verzeichnen. Der Rotschenkelbestand hat sich in den letzten drei Jahren mehr als halbiert. Der Bestand der Uferschnepfe ist im Jahr 2011 erloschen. Beide Arten sind insbesondere von der abnehmenden Bodenfeuchte im Gebiet Salmorth wie am gesamten Unteren Niederrhein betroffen. Ursache hierfür sind die Sohlerosion des Rheins und das damit verbundene Absinken der Grundwasserstände. Zusätzlich verschärft wurde die Situation durch das sehr trockene Frühjahr 2011.

Zusätzliche Faktoren, die sich negativ auf die Vogelwelt auswirken, sind die weiterhin zahlreichen Spaziergänger mit frei laufenden Hunden sowie das häufige Lagern und Campieren am Rheinufer und am Griethausener Altrhein. Hier hat sich die Situation auch im Jahr 2011 nicht verbessert.

Weitere Störungen gingen im Herbst 2011 vor allem von der Jagd auf Wasservögel im Gebiet aus. In Teilbereichen des Griethausener Altrheins wurden die rastenden Wasservögel immer wieder durch Jagdtätigkeiten aufgescheucht.

8.1.7 Erhebung Flora

Floristische Erhebungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

8.1.8 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 ist das Gebiet auch Lebensraum des seltenen Kammmolches. Diese FFH-Art besiedelt noch in größerer Zahl Kolke und Blänken sowie die Verlandungszonen der Röhrichtbereiche auf Salmorth.

Aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes u.a. durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins bleibt das Gebiet hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Wegen des zusätzlich sehr trockenen Frühjahrs mit den einhergehenden tiefen Rheinwasserständen ging der Brutbestand des Rotschenkels weiter zurück. Der Bestand der Uferschnepfe ist im Jahr 2011 auf Salmorth erloschen. Dagegen steigen die Brutpaarzahlen anderer Watvögel wie Kiebitz und Großer Brachvogel wieder an. Auch die Wiesensingvögel erholen sich weiter. Die floristische Wertigkeit des Gebiets ist gleich geblieben. Da sich aktuell positive (Wiesensingvögel, Kiebitz, Großer Brachvogel, Schwarzkehlchen) und negative Entwicklungen (Rotschenkel, Uferschnepfe, Störungen durch Besucher) etwa die Waage halten, wird der Entwicklungstrend insgesamt als intermediär eingestuft (s. Tabelle 30).

Tabelle 30: Entwicklungstrend für das NSG „Salmorth“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

Tabelle 31: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Salmorth“ im Jahr 2011**

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	24,7	B	0		0%	
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	1,3	C	0		0%	
Summe	**26,0**					
sonstige LRT						
3130 (nährstoffärmere, basenarme Stillgewässer)	3,1	A	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	3,6	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	3,7	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	2,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	0,6	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	6,3	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	3,2	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91F0 (Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwald)	11,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	**35,1**					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
AE2 (Weiden-Auwald)	0,16		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
CD0 (Großseggenried)	1,24		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
CF2 (Röhricht)	1,6		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
FC5 (Auenkolk)	0,37		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
FD0 (stehendes Kleingewässer)	2,15		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
EC5 (nasse Flutrasen)	1,7		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	**7,22**					

** bezogen auf das FFH-Gebiets Salmorth (inkl. Rindernsche Kolke), basierend auf aktualisierter Gebietsabgrenzung des LANUV

Tabelle 32: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Salmorth“ im Jahr 2011**

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland	313,9	37,5	276,4	100%	-2,20%

** bezogen auf die vom Naturschutzzentrum Kreis Kleve betreuten Flächen und somit ohne Berücksichtigung der Rinderschen Kolke!

9 NSG Wisseler Dünen

9.1 Schutzgebietsbetreuung

9.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die naturschutzorientierte Beweidung der zentralen Magerweide ist zufriedenstellend verlaufen. Der Bewirtschafter arbeitete 2011 mit 2 Rinderherden. Die relativ hohe Zahl von Tieren führt in Trockenperioden zwangsläufig zu Futterengpässen, die durch Zufütterung am Hof überbrückt werden. Bislang erschien der hohe Viehbestand gerade noch tragbar für die Magerweiden und Magerrasen in den Wisseler Dünen. Welche Anzahl von Rindern mittelfristig und durchschnittlich auf den Naturschutzflächen akzeptabel ist, muss in der kommenden Saison recherchiert werden.

Der Segelflugbetrieb in den Wisseler Dünen ist seit 2004 deutlich zurückgegangen. 2011 ist er anscheinend zum Erliegen gekommen. Ob er demnächst wieder aufgenommen wird, bleibt abzuwarten.

Die Problematik der Spaziergänger mit freilaufenden Hunden dauert an (s. Arbeitsbericht 2008 u. 2009). Im Südosten und Süden der Wisseler Dünen ist es gelungen, Störungen durch Hunde gänzlich zurückzudrängen, weil dort seit 2003 wieder eine schwache Beweidung stattfindet. Die nördlich angrenzende Fläche ist seit 2009 nur eingeschränkt zugänglich, weil dort zeitweise Vieh läuft. Hier wird mit Hinweisschildern und Kontrollen versucht, das konsequente Anleinen wenigstens in dieser Zone zu erwirken. 2011 wurde bei zahlreichen Kartiergängen festgestellt, dass die Fläche nur sporadisch und nur von sehr wenigen Spaziergängern aufgesucht wird. Diese wenigen Personen müssen sich aber besonders rücksichtsvoll verhalten, wenn Bodenbrüter (u.a. Brandgänse) in dieser schwach frequentierten Zone zurecht kommen sollen. Es muß andererseits auch bedacht werden, dass der Bruterfolg von Bodenbrütern gerade in abgelegenem Gelände i.d.R. vorrangig von den natürlichen Predatoren beeinflußt wird.

9.1.2 Maßnahmenkoordination

Die geplante Erneuerung der Beschilderung an 5 Zugangspunkten im Naturschutzgebiet hat sich verzögert. Am Ostrand, wo die Zugänglichkeit für Spaziergänger stark eingeschränkt worden ist, wurden deshalb die provisorischen Schilder, mit denen auf die Störungsempfindlichkeit des Areals und die strikte Anleinpflicht für Hunde verwiesen wird, noch einmal ausgewechselt.

Im Zuge der Kartierungen für eine Aktualisierung des Biotopkatasters wurde deutlich, dass in den Dornstrauchhecken und –gebüschen, die das NSG am Nord- und Ostrand umgrenzen, die Amerikanische Traubenkirsche (*Prunus serotina*) vereinzelt Fuß gefaßt hat. Die kleinen Bäume beginnen inzwischen zu blühen und zu fruchten.

Da eine Ausbreitung der konkurrenzstarken Gehölzart möglichst unterbunden werden muss, ist eine Beseitigung der fruchttragenden Jungbäume dringend. Weil bislang erst wenige Bäume im Gebiet vorhanden sind, erscheint eine rechtzeitige Eindämmung Erfolg versprechend. Vom Grundstückeigentümer (Stadt Kalkar) ist die Zustimmung dafür eingeholt worden.

Auch im Dünentälchen im Nordosten der Wisseler Dünen ist die Beseitigung von Birken notwendig, um eine zunehmende Beschattung der Borstgras-Rasen und Pfeifengras-Kleinseggensumpf-Bestände zu verhindern.

Abbildung 37: In den feuchten Dünentälchen 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 (31.10.2011).

9.1.3 Praktische Durchführung

Auf dem isoliert liegenden Dünenrest im Nordwesten des NSG, der als Wuchsort stark gefährdeter Pflanzenarten außerordentliche Bedeutung hat, wurde an einigen Stellen die verfilzte Grasnarbe wie in den Vorjahren entfernt. Anfang Mai wurden drei jeweils 1-2 qm große vegetationsfreie Störstellen angelegt. Sie bieten Keim- und Ansiedlungsmöglichkeiten zur Verjüngung gefährdeter Pionierarten. Die alljährliche Pflegemaßnahme trägt entscheidend dazu bei, dass auf der ungenutzten Brachfläche am Ortsrand von Wissel die kleinen Reliktbestände des stark gefährdeten Feld-Beifußes (*Artemisia campestris*) und des regional vom Aussterben bedrohten Knorpellattichs (*Chondrilla juncea)* stabilisiert worden sind.

In den zuwachsenden Plaggenflächen der Vorjahre wuchsen zahlreiche Jungpflanzen vom Knorpellattich. Eine Anzahl von vitalen Großpflanzen fand sich auch zerstreut in dichter Grasvegetation. Insgesamt wurden mehr als 40 Pflanzen gezählt. Erwähnt sei, dass deren Sprossspitzen am 7.5.2011 infolge von Spätfrost verdorrt waren. Vom Feld-Beifuß wurden mehr als 25 Exemplare unterschiedlichen Alters gefunden. Weitere 7 Exemplare wachsen am Nordwestrand der Hauptdünen im NSG.

2010 wurden im Südosten des NSG einige Weißdornsträucher abgesägt, weil dort stellenweise die Verbuschung so weit fortgeschritten ist, dass die lichtbedürftige Sandrasen-vegetation abzusterben droht. Die Pflegemaßnahme wurde 2011 weitergeführt, indem insgesamt ca. 20 Weißdornsträucher abgesägt und entfernt wurden. Auch in den kommenden Jahren müssen ausgewählte Dornsträucher und Strauchgruppen sukzessive beseitigt werden, damit der Charakter einer strauchreichen aber offenen beweideten Dünenlandschaft erhalten bleibt.
An den Rändern des NSG im Südosten, Osten und Nordosten wachsen dichte undurchdringliche Dornstrauchgebüsche von bis zu 30 Metern Breite, die der Sukzession überlassen sind.

9.1.4 Pflege und Entwicklung

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-4201-301) aufgelistet.

9.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 9.1.1.

9.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen wurden vom Naturschutzzentrum 2011 nicht durchgeführt. Die Kaninchenpopulation, die jahrzehntelang sehr klein war, scheint langsam wieder zu zunehmen.

9.1.7 Erhebung Flora

9.1.7.1 Bestandserfassung von 2 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Die 2011 untersuchten Dauerquadrate befinden sich im Südosten der Wisseler Dünen in einem Bereich, der jahrzehntelang brach gelegen hatte. 2003 ist dort wieder eine extensive Beweidung begonnen worden. Die 1. Vegetationsaufnahme erfolgte 2002, also im Brachestadium. Im Arbeitsbericht 2007 wurden die Vegetationsumschichtungen, die bis dahin in den zwei Probeflächen stattgefunden hatten, erläutert.

Dauerbeobachtungsfläche WIS_DQ1 (s. Tabelle 33):
In der Brachephase 2002 war der Wiesen-Glatthafer vorherrschend. Die anderen Gräser Rot-Schwingel, Rotes Straußgras, Honiggras sowie Sand-Straußgras und Sand-Segge, die typische Sandrasenbesiedler sind, waren mit Deckungsgraden unter jeweils 2% nur spärlich beigemischt. Vereinzelt kamen trockenheitsfeste Grünlandkräuter (Acker-Hornkraut, Echtes Labkraut, Zypressen-Wolfsmilch) und andere Grünlandkräuter (Gamander-Ehrenpreis, Wiesen-Flockenblume, Wiesen-Sauerampfer) vor.

Tabelle 33: Dauerbeobachtungsfläche in ehemaliger Dünenbrache, die seit 2003 wieder sehr extensiv beweidet wird.

Naturschutzgebiet:	**Wisseler Dünen**
Nr. der Dauerbeobachtungsfläche:	**WIS_DQ1**
Größe der Aufnahmefläche:	**3 m x 3 m**

Aufnahme-Datum:	7.9.02	3.9.04	22.8.06	5.8.09	15.9.11	Deckungsgrade der Pflanzenarten in den pflanzensoziologischen Aufnahmen r: Einzelexemplar; +: 2-5 Individuen; 1: < 5 %, weniger als 50 Individuen; 2m: < 5 %, mehr als 50 Individuen; 2a: 5 - 15 %; 2b: 16 - 25 %; 3: 26 - 50 % Deckung; 4: 51 - 75 %; 5: 76 - 100 % Deckung
Bearbeiter:	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	
Deckung der Gefäßpflanzen in %:	100	98	100	100	100	
Deckung der Moosschicht in %:	-	-	-	5	-	
Höhe des Pflanzenbestandes in cm	20	15	3-15	3-10	10	
Hauptbestandsbildner:						
Arrhenatherum elatius	5	3	2m	1	+	Wiesen-Glatthafer
Festuca rubra	2m	2b	3	4	3	Rot-Schwingel
Agrostis tenuis	1	2b	3	2b	3	Rotes Straußgras
Sandrasenarten:						
Carex arenaria	2m	+	-	+	+	Sand-Segge
Agrostis vinealis	2m	2m	-	-	-	Sand-Straußgras
Rumex acetosella			1	+	1	Kleiner Sauerampfer
Grünlandarten:						
Holcus lanatus	1	1	2a	2a	1	Wolliges Honiggras
Veronica chamaedrys	1	1	2m	+	-	Gamander-Ehrenpreis
Rumex acetosa	1	1	r	r	r	Sauerampfer
Centaurea jacea	+	r	r	-	-	Wiesen-Flockenblume
Dactylis glomerata	+	1	1	+	+	Knäulgras
Lolium perenne		+	2m	2m	2a	Deutsches Weidelgras
Trifolium repens		+	2m	2m	2a	Weißklee
Plantago lanceolata			+	+	1	Spitz-Wegerich
Achillea millefolium			+	1	+	Schafgarbe
Cerastium holosteoides			+	+	-	Gewöhnliches Hornkraut
Trockenheitszeiger im Grünland:						
Cerastium arvense	2m	2a	2m	2m	2m	Acker-Hornkraut
Euphorbia cyparissias	+	1	2a	1	1	Zypressen-Wolfsmilch
Galium verum	1	+	+	+	+	Echtes Labkraut
Ranunculus bulbosus	r	-	+	r	-	Knolliger Hahnenfuß
Begleiter:						
Carex hirta	+		1	1	1	Behaarte Segge
Agropyron repens		+	2m	1	-	Quecke
Cynodon dactylon			2a	2a	2b	Hundszahn
Poa annua			+	+	-	Einjähriges Rispengras

Nach 4 Jahren sehr schwacher Beweidung war der Wiesen-Glatthafer auf weniger als 5% Deckung zurückgegangen. Inzwischen ist er fast gänzlich verschwunden. Rot-Schwingel und Rotes Straußgras sind nach wenigen Jahren und bis heute Hauptbestandsbildner geworden. Auch Honiggras hat zugenommen, ist aber 2011 nur mit geringer Deckung vertreten. Von den Sandrasen-Arten ist das Sand-Straußgras nach wenigen Jahren ausgefallen und die Sand-Segge fast verschwunden. Stattdessen ist Kleiner Sauerampfer seit 2006 in geringer Menge eingewandert. Die anfangs etablierten Grünlandkräuter haben ihre geringen Anteile ungefähr gehalten. Die Zypressen-Wolfsmilch, die durch Beweidung begünstigt wird, hat allerdings vorübergehend (2006) mehr als 5% Deckung erreicht.
Ab 2006 haben sich typische Weidepflanzen (Weidelgras, Weißklee) sowie andere Grünlandkräuter (Spitz-Wegerich, Schafgarbe, Gewöhnliches Hornkraut) neu angesiedelt. Sie sind durch regelmäßiges Kurzhalten der Narbe und durch Viehtritt begünstigt worden. Weidelgras und Weißklee haben ihren Anteil bis 2011 auf zusammen ca. 15% Deckung erhöhen können. Hervorzuheben ist die Beteiligung des Hundszahns, der 2006 eingewandert ist und sich als dürreresistentes Gras bis 2011 in der Probefläche etabliert hat.
Im Zuge der Beweidung hat sich innerhalb weniger Jahre eine Trockene Magerweide (Festuco-Cynosuretum plantaginetosum mediae) mit einem hohen Anteil verschiedener Kräuter, darunter viele Trockenheitszeiger, entwickelt.

Dauerbeobachtungsfläche WIS_DQ2 (s. Tabelle 34):
Im Brachestadium (2002) war der Rot-Schwingel absolut dominant. Als Begleitarten erreichten drei typische Gräser der trockenen Sandrasen (Sand-Segge, Sand-Straußgras, Blaugrauer Schwingel) zusammen etwa 10% Deckung. Als einziges Blütenkraut war Echtes Labkraut vereinzelt beigemischt.
Nach Beginn der sehr schwachen Beweidung behielt der Rot-Schwingel seine Vorherrschaft wenn auch abnehmend bis 2011. Neu tauchte 2004 das Rote Straußgras in der Probefläche auf, während die anderen Begleitarten 2004 leicht zurückgingen. Insgesamt war 2004 die Fläche weiterhin artenarm und insbesondere extrem arm an Kräutern.

Im Verlauf der Beweidung hat das Rote Straußgras zugenommen und sich auf Deckungsanteile von 20%-30% eingependelt. Die Sandrasen-Gräser sind nach und nach aus der Probefläche verschwunden wie in WIS_DQ1. Seit 2007 hat der Kleine Sauerampfer Fuß gefasst und sich bis 2011 ausgebreitet. Typische Grünlandarten haben sich dagegen nur spärlich (Weißklee, Spitz-Wegerich, Knolliger Hahnenfuß, Acker-Hornkraut) und teils nur vorübergehend angesiedelt. Die Artenvielfalt hat leicht zugenommen. Das Artenspektrum hat sich dem einer trockenheitsgeprägten Magerweide (Festuco-Cynosuretum) angenähert.

Insgesamt ist der Bestand aber monoton und blütenarm geblieben und als Rotschwingel-Straußgrasrasen zu benennen (s. Abbildung 38).

Hervorzuheben ist, dass sich in beiden Probeflächen, die ca. 20 m voneinander entfernt liegen, Rotes Straußgras und Rot-Schwingel als Hauptbestandsbildner durchgesetzt haben, obwohl die Ausgangsbestände (Glatthafer-Dominanzbestand bzw. Rot-Schwingel-Dominanzbestand) sehr unterschiedlich aussahen.

Tabelle 34: Dauerbeobachtungsfläche in ehemaliger Dünenbrache, die seit 2003 wieder sehr extensiv beweidet wird.

Naturschutzgebiet:	**Wisseler Dünen**
Nr. der Dauerbeobachtungsfläche:	**WIS_DQ2**
Größe der Aufnahmefläche:	**3 m x 3 m**

Aufnahme-Datum:	7.9.02	3.9.04	20.9.07	5.8.09	15.9.11	Deckungsgrade der Pflanzenarten in den pflanzensoziologischen Aufnahmen r: Einzelexemplar; +: 2-5 Individuen; 1: < 5 %, weniger als 50 Individuen; 2m: < 5 %, mehr als 50 Individuen; 2a: 5 - 15 %; 2b: 16 - 25 %; 3: 26 - 50 % Deckung; 4: 51 - 75 %; 5: 76 - 100 % Deckung
Bearbeiter:	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	
Deckung der Gefäßpflanzen in %:	98	95	99	98	97	
Deckung der Moosschicht in %:	2	-	-	2	3	
Höhe des Pflanzenbestandes (cm):	15	10	10	8	10	
Hauptbestandsbildner:						
Festuca rubra	5	5	4	4	3	Rot-Schwingel
Agrostis tenuis		1	3	2b	2b	Rotes Straußgras
Sandrasenarten:						
Carex arenaria	2a	1	-	-	-	Sand-Segge
Festuca longifolia	2a	+	-	-	-	Blaugrauer Schwingel
Agrostis vinealis	1	1	2m	-	-	Sand-Straußgras
Rumex acetosella			2a	2a	2b	Kleiner Sauerampfer
Grünlandarten:						
Trifolium repens			+	-	-	Weißklee
Plantago lanceolata			+	r	r	Spitz-Wegerich
Trockenheitszeiger im Grünland:						
Galium verum	1	+	-	+	+	Echtes Labkraut
Ranunculus bulbosus			+	-	-	Knolliger Hahnenfuß
Cerastium arvense			+	2m	+	Acker-Hornkraut
Cynodon dactylon				+	2m	Hundszahn

Abbildung 38: Dauerbeobachtungsfläche WIS_DQ2 (3m x 3m). Auf sehr sandig durchlässigem Substrat hat sich nach einigen Jahren extensiver Rinderbeweidung ein Rotschwingel-Straußgrasrasen herausgebildet (5.8.2009).

9.1.7.2 Biotopkartierung (Aktualisierung des Biotopkatasters)

Für die Aktualisierung des Biotopkatasters beim LANUV wurde eine Biotoptypenkartierung im Naturschutzgebiet durchgeführt. Berücksichtigt wurden auch Detailergebnisse aus dem Biotopmonitoring der Sandtrockenrasen, das 2009 erfolgt war (s. Arbeitsbericht 2009).
Die umfangreichen Sachdaten werden in Gispad eingegeben und dem LANUV übermittelt.

Als Beispiel für ein praxisrelevantes Ergebnis der Kartierungen sei die Ausbreitung dichter Dornstrauchgebüsche an den Gebietsrändern erwähnt, die seit Jahrzehnten langsam fortschreitet. Die wertbestimmenden Dünenrasen haben dadurch an Fläche eingebüßt und sind randlich durch Beschattung und Laubeintrag der Gehölze beeinträchtigt.

9.1.7.3 Bewertung der FFH-Lebensraumtypen

Die Wisseler Dünen sind wegen des FFH-Lebensraumtyps „Dünen mit offenen Grasflächen“ als FFH-Gebiet registriert worden. Alle anderen Biotoptypen im NSG, wie z.B. Magerweide, Dornstrauch-Gebüsch oder Braunseggen-Ried in den Dünentälchen, die auch von hohem Naturschutzwert sind, zählen nicht zu den FFH-Lebensraumtypen.
Die aktuelle Bewertung der „Dünenrasen“ wurde anhand der Biotoptypenkartierung vorgenommen. Im Norden ergab sich eine Verbesserung des Erhaltungszustandes und eine leichte Flächenzunahme (durch eine präzisere Abgrenzung). Faktisch haben sich die Sandrasen seit 2003 nicht vergrößert, wie auch ein Vergleich mit dem Luftbild von 2002 zeigt.

Abbildung 39: Flechtenreiche Silbergrasrasen nehmen im Nordosten der Wisseler Dünen annähernd hektargroße Flächen ein. Sie bezeugen einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) des Lebensraumtyps „Dünen mit offenen Grasflächen“. Die intakten Sandrasen-Komplexe im Norden mit einer Ausdehnung von 11,8 ha wurden entsprechend eingestuft, auch wenn in den Wisseler Dünen offene Sandflächen unterrepräsentiert sind (16.11.2011).

Im südlichen Dünenbereich haben um 2003 großflächig Rotschwingel-Magerrasen vorgeherrscht. Sie wurden seinerzeit allesamt als degradierte Dünenrasen mit dem Erhaltungszustand C eingestuft (26,4 ha). Im Verlauf der Beweidung seit 1999/2003/2006 sind inzwischen Unterschiede zwischen rotschwingelreichen Magerweide-Biotopen und Sandrasen-Biotopen erkennbar geworden. Die einen haben sich auf mäßig trockenen, die anderen auf sehr trockenen Dünenstandorten herausgebildet. Der Flächenanteil an Rotschwindel-Magerrasen hat folglich massiv abgenommen (12,7 ha) zugunsten von Magerweide-Biotopen, die keinen FFH-Lebensraumtyp darstellen, deren Biotopwert aber nicht geringer einzuschätzen ist als der Biotopwert von verfilzten, großflächig monotonen Rotschwingel-Magerrasen, die vor ca. 10 Jahren infolge jahrzehntelanger Brache überwogen.

9.1.8 Fortschreibung des Standdarddatenbogens

Das Datenblatt DE-4203-301 für das FFH-Gebiet Wisseler Dünen ist ergänzt und aktualisiert worden. Als Basis dafür dienten die Biotoptypenkartierung aus 2011, die Daten aus dem „Biotopmonitorung Sandtrockenrasen“ (2009) sowie die Bestandserfassungen der Brutvogelfauna und der Flora aus den vergangenen 15 Jahren.

9.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Es wird eine Übersicht über die Flächengrößen der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen gegeben. Sie wird ergänzt durch Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz.

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 Silbergras-rasen 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 bzw. fand 2011 vorübergehend 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 35: Entwicklungstrend für das NSG „Wisseler Dünen“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

Tabelle 36: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Wisseler Dünen“ im Jahr 2011

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
2330 (Offene Grasflächen auf Binnendünen)	21,51	C	0	-	0%	0%
2330 (Offene Grasflächen auf Binnendünen)	4,91	C	0	-	0%	0%
Summe	26,42					
sonstige LRT						
2330 (Offene Grasflächen auf Binnendünen)	10,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
Summe	10,8					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
ED2 (Magerweide)	19,67	A	0	-	0%	0%
FD0 (Tümpel)	0,06	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	19,73					

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

10 NSG Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne

10.1 Schutzgebietsbetreuung

10.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das Gebiet wird in unregelmäßigen Abständen 3-4-Mal im Jahr aufgesucht. Die üblichen Störungen durch Camping- und Badebetrieb am Ostufer, Bootfahren, Angelei lagen 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 und zum Eigentümer des Campingplatzes sowie zu einzelnen Bewirtschaftern der Grünlandflächen gehalten.

10.1.2 Maßnahmenkoordination

Es waren im Jahr 2011 keine Pflegeeingriffe oder Entwicklungsmaßnahmen im NSG zu organisieren.

10.1.3 Praktische Durchführung

Auf dem Dünenrest im Norden des NSG wurde im September die alljährlich notwendige Entkusselungsmaßnahme durchgeführt, um eine Verbuschung der offenen Sandrasen zu unterbinden. Vom Süd- und Westrand vordringende Brombeerranken wurden abgemäht und Brombeertriebe in den Sandflächen wurden mit dem Spaten möglichst tief abgestochen und herausgezogen. Ohne jährliche Nachpflege würde der kleinflächige Sandrasen-Biotopkomplex bald wieder überwuchert. Die Regeneration der Brombeer-Triebe im Kernbereich der Düne ist infolge der konsequenten Bekämpfung zusehends spärlicher geworden.

10.1.4 Pflege und Entwicklung

Am Rand der Sanddüne sind demnächst die brombeerreichen Gebüschstreifen unter Maschineneinsatz teilweise zu beseitigen. Die Gehölze dringen am Süd- und Westrand trotz der manuellen Bekämpfung sukzessive auf die Rotschwingel-Magerrasen und die offenen Sandrasen vor. Die besonnungsabhängigen Sand-Biozönosen werden bereits durch Beschattung bei tief stehender Sonne im Frühjahr und Herbst stark beeinträchtigt, so dass sich selbst niedrige Hecken, die einige Meter entfernt stehen, negativ auswirken.

Die Grünlandflächen am Hagener Meer sind in privatem, kirchlichem oder kommunalem Eigentum. Eine extensive Nutzung mit Düngungsbeschränkungen wäre besonders auf dauernassen Parzellen, in Ufernähe und am Rand zum Dünenrest wünschenswert. Bisherige Bemühungen, bei den Bewirtschaftern für den Abschluss von freiwilligen Extensivierungsverträgen zu werben, blieben erfolglos.
Eventuell kann demnächst als Ausgleich für Eingriffe entlang der Betuwe-Linie die Grünlandextensivierung einzelner Flächen vorangetrieben werden.

10.1.5 Beratung von Behörden

Auf Anfrage des Deichverbandes Bislich-Landesgrenze wurde der Räumung eines Grabens, der jahrzehntelang nicht unterhalten worden war, nicht zugestimmt. Die Wiederaufnahme der Unterhaltung der verlandeten Grabenrinne hätte einen sumpfigen Biotopkomplex aus Großseggenried, Schilfröhricht und Feuchtstaudenflur im Norden des NSG massiv beeinträchtigt oder zerstört. Der Einwand wurde vom Deichverband akzeptiert, weil bewirtschaftete wechselnasse Grünlandflächen in diesem Fall von einer Grabenräumung ohnehin kaum profitiert hätten.

10.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Daten wurden vereinbarungsgemäß am Hagener Meer 2011 nicht erhoben. Bemerkenswert ist allerdings die zufällige Beobachtung einer ca. 60 cm langen Ringelnatter an der Nordspitze des Hagener Meeres an einer sonnigen Uferböschung.

10.1.7 Erhebung Flora

Systematische Bestandserfassungen waren nicht vorgesehen. Die Ausbreitung submerser Wasserpflanzen im Hagener Meer, die in den letzten Jahren auffällig war, ist abgeklungen. Unterwasserpflanzenbestände (*Elodea canadensis, E. nutallii, Potamogeton pusillus*) sind vorhanden, sie bildeten im Jahr 2011 aber keine Massenbestände.

10.1.8 Fortschreibung des Standarddatenbogens

Die Biologischen Stationen sind gehalten, im Zuge ihrer Gebietsbetreuung eine Aktualisierung der Standarddatenbögen für die FFH-Richtlinie vorzunehmen.
Für das FFH-Gebiet Hagener Meer, das ein wichtiges Bindeglied im Gewässerverbund Rheinstrom - Reeser Altrhein - Haffensche Landwehr und Lange Renne (im Hinterland auf Weseler Kreisgebiet) ist, erfolgte diese Aktualisierung in 2011.

Aufgrund unterschiedlicher Auskünfte des LANUV bezüglich der Bearbeitung der Standard-datenbögen erfolgte sowohl eine handschriftliche Aktualisierung der Standarddatenbögen, als auch eine Aktualisierung des Altdatenbestandes in Gispad. Es entstand ein erheblicher Mehraufwand wegen einiger fehlerhafter Transaktionen, der zeitintensiven Aktualisierung der Sachdaten und weiterer Gispad-Komplikationen.

10.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ 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 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.
Auf dem brachliegenden Dünenrest haben sich nach einer radikalen 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 37: Entwicklungstrend für das NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

Tabelle 38: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ im Jahr 2011

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	9,06	B	entfällt	entfällt	entfällt	
Summe	9,06					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
AE3 Weiden-Sumpfwald	0,96	B	entfällt	entfällt	entfällt	
DC0 Sandrasen, Binnendüne	0,26	C	entfällt	entfällt	entfällt	
EC5 Nassweide	1,66	B	0	-	0%	
Summe	2,88					

11 NSG Abgrabungsseen Lohrwardt und Reckerfeld, Hübsche Grändort

11.1 Schutzgebietsbetreuung

11.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Gebietskontrollen wurden turnusgemäß durchgeführt. Die Weidenutzung, die in den letzten Jahren gegenüber der Schnittnutzung wie in anderen NSG abgenommen hat, beschränkte sich im Jahr 2011 auf die Mitte und das südliche Drittel des Gebietes. Im August 2011 wurden auf 6 Parzellen insgesamt 72 Rinder gezählt.
Im Norden des NSG und auf den nördlich angrenzenden forstfiskalischen Extensivflächen wurde den ganzen Sommer über kein Weidevieh festgestellt.

Die erste Schnittnutzung fand im Rahmen der vertraglich vorgegebenen Nutzungstermine statt, ohne dass vorgezogene Mahd angefragt wurde. Auch erfolgten keine Anfragen zur selektiven Bekämpfung von Problemunkräutern. Das Jakobs-Greiskraut ist im Gebiet bislang nicht auffällig vertreten.

Einzelne Abstimmungsgespräche erfolgten im Hinblick auf

- die Erhöhung der Anzahl an Rindern auf einer Parzelle, um eine aufwuchsgerechte Beweidung zu erzielen.
- die Möglichkeit, im Jahr 2012 wieder Wiesenkräuter-Saatgut auf zwei bunten Glatthafer-Wiesen zu ernten. Im Jahr 2011 fand mangels Bedarf keine Ernte von „Regiosaatgut“ statt (s. Arbeitsbericht 2009).

11.1.2 Maßnahmenkoordination

In dem Grünlandgebiet waren im Jahr 2011 keine Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen zu koordinieren.

11.1.3 Praktische Durchführung

Es wurden seitens des Naturschutzzentrums keine Pflegemaßnahmen durchgeführt.
Im Winter 2011 wurden kleinflächige Weidengebüsche, die am Weg an der Ostgrenze des NSG herangewachsen waren, vom Deichverband zurückgeschnitten.

11.1.4 Pflege und Entwicklung

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

- Schaffung von Auwaldflächen
- Anlage von Blänken
- Förderung der Röhrichtentwicklung
- Mahdgut-/Heudruschübertragung auf artenarmem Extensivgrünland zur Förderung der Artenvielfalt im Grünland.

Für das NSG Hübsche Grändort ist vorrangig geplant für das Jahr 2012:

- die Anlage von Blänken bzw. das sehr flache (ca. 20cm tiefe) Ausschieben seichter Blänken im Zentrum des NSG.

Die Blänken mit ausgedehnten Schlickflächen in der Kernzone des Wiesenvogel-Brutareals sind im Verlauf der letzten 15 Jahre durch alljährliche Sedimentation bei Hochwässern weitgehend „verlandet“. Die Wiederherstellung länger wasserführender Blänken ist zur Optimierung von Limikolen-Brutrevieren erforderlich

11.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 11.1.1.

11.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Bestandserfassungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

11.1.7 Erhebung Flora

Botanische Bestandserfassungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

11.1.7.1 Biotopmonitoring Schlamm-Uferfluren

In den Jahren 2010 und 2011 war im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings der FFH-Lebensraumtyp „Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation“ zu bearbeiten.

Die Untersuchungsflächen lagen überwiegend an Rheinuferstrecken der Betreuungsgebiete NSG Hübsche Grändort und NSG Grietherorter Altrhein.
In der Vegetationsperiode 2011 waren die Rheinwasserstände für die Entwicklung von Schlamm-Uferfluren am Niederrhein nahezu optimal, im Jahr 2010 hingegen ziemlich ungünstig (s. Arbeitsbericht 2010).

Drei Untersuchungsflächen, die am Gleithang des Rheinstroms, also am Westrand des Buitengrind liegen, wurden im Jahr 2011 noch einmal bearbeitet, um ein gutes Entwicklungsstadium mit einem möglichst vollständigen Artenspektrum zu erfassen.

Die Untersuchungsflächen (BM-3270-037a-c) sind insgesamt mehr als 7 ha groß. Den größten Teil macht eine großflächige „Lagune“ im Innenbogen des Rheinstroms aus, die zum Strom hin durch einen langen Kieswall abgetrennt ist. Im Sommer bieten hier schlick-überdeckte Kiesflächen und die geschützte Lage gegen Wellenschlag günstige Bedingungen für Schlammfluren.
Im August 2011 waren hektargroße Flächen mit der *Pulicaria vulgaris*-Gesellschaft bewachsen (s. Abbildung 40). Die niedrige Vegetationseinheit mit Deckungsgraden von 75-90% setzte sich überwiegend aus Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) (ca. 50%), Kleinem Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*) (5-20%), Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris*) (5-15%) und Kleinem Wegerich (*Plantago uliginosa*) (1-10%) zusammen. Regelmäßig beigemischt waren Hundskamille (*Tripleurospermum perforatum*) und Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*), während Gänsefuß- und Knöterich-Arten nahezu fehlten.

Die charakteristische Flußknöterich-Gesellschaft (Polygono brittingeri - Chenopodietum rubri) beschränkte sich auf Mulden mit Schlickanhäufung. Daneben war als kennzeichnende Vegetationseinheit kiesiger Ufer die Hirschsprung-Gesellschaft (Chenopodio polyspermi - Corrigioletum) sehr kleinflächig an der landseitigen Kiesböschung vorhanden.

Abbildung 40: Auf trockengefallenen schlickbedeckten Kiesflächen haben sich Flussknöterich-Gesellschaft (rotbraun) und *Pulicaria vulgaris*-Gesellschaft (links vorne) entwickelt (30.8.2011).

Abbildung 41: Südspitze der „Lagune“ mit Gänse-Fingerkraut-Kriechrasen (Vordergrund) und Schlammflur-Gesellschaften sowie vereinzelten Weichholz-Gebüschen (30.8.2011).

Der lange Kieswall, der die Lagune abtrennt, wird regelmäßig bei Hochwässern überflutet und umgelagert. Die Kiesböschungen sind stark von der Brandung beeinflußt (Schiffsverkehr). Stellenweise sind Kiesuferfluren mit Drüsigem Gänsefuß (*Chenopodium botrys*) u.a. sowie Spülsäum-Gesellschaften mit Grauem Gänsefuß oder Vielsamigen Gänsefuß (Chenopodietum glauco-rubri, Chenopodietum polyspermi) ausgebildet. Auf der Wallkrone können sich vereinzelt auch ausdauernde Kräuter und Weichholz-Initialgebüsche halten. Insgesamt ist das vorgelagerte Gelände ein außerordentlich dynamischer Stromuferabschnitt.

Abbildung 42: Kiesböschung mit gut entwickelter Kiesuferflur aus Vielsamigem Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum*) u.a. (30.8.2011).

11.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

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

Das Naturschutzgebiet Hübsche Grändort liegt etwa 5 km südlich von Rees und 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 Kiesflächen.

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 Wiesensingvögeln zeigen auch im Jahr 2011 eine überwiegend positive Entwicklung des Gebiets an.

Tabelle 39: Entwicklungstrend für das NSG „Hübsche Grändort“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

Tabelle 40: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Hübsche Grändort“ im Jahr 2011

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	3,36	A	0	3,36	100%	0%
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	2,73	B	0	2,73	100%	0%
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	0,45	C	0	0,45	100%	0%
Summe	**6,54**					
sonstige LRT						
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	4,95	A	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	2,65	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	**7,6**					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	5,14	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
EC5 (Nasse Flutrasen)	1,54	B	0	1,54	100%	keine
Summe	**6,68**					

Tabelle 41: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen im NSG „Hübsche Grändort“ im Jahr 2011

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Auengrünland	77	0	77	100%	keine

12 NSG Veengraben

12.1 Schutzgebietsbetreuung

12.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Veengraben-Niederung war im Spätwinter und Frühjahr 2011 ungewöhnlich nass. Der Veengraben, der sich als Grabenrinne am westlichen Rand des NSG erstreckt und der seit ca. zehn Jahren kaum Wasser führte, floss einige Monate lang wie ein typischer Graben Richtung Norden in die Niers. Stellenweise trat er über die Ufer und bildete mit den überstauten Erlen-Bruchwäldern und den Geländemulden im Grünland ein zusammenhängendes Gewässersystem. Die große Weidefläche im Süden war zeitweilig zur Hälfte überflutet. Auf der Weide im Norden standen Tümpel und Senken von Januar bis Mai großflächig unter Wasser. Im Frühjahr 2011 waren deshalb ungewöhnlich viele Gänsepaare, die Brutplätze suchten, im Gebiet anzutreffen: Kanadagänse an den renaturierten Südteichen, Nilgänse im Weidengebüsch unter der Stromleitung an der mittleren Weide und 4 Graugans-Paare an Flachtümpeln im Grünland.

Die extensive Beweidung der drei Feuchtgrünlandflächen erfolgte in diesem Jahr mit vier Rindern und zusätzlich im Mai/Juni mit zwei Pferden und im Oktober/November mit drei Pferden. Diese Viehzahl reichte aus, den Grünlandaufwuchs auf allen drei Parzellen kurz abzuweiden. Von den Pferden wurden verstärkt auch Brombeeren an den Zäunen befressen, die von den Gebüschrändern ins Grünland vorzudringen versuchen.
Der zusätzliche Einsatz von Pferden war im Vorjahr vom Bewirtschafter vorgeschlagen worden, weil er Pferde flexibler als Rinder handhaben kann und sie z.B. bei Futterengpässen ohne Komplikationen vorzeitig aus dem Gebiet holen kann.

Abbildung 43: Pferde im Spätherbst auf der nördlichen Extensivweide. Eine kurz abgeweidete Grasnarbe ist Voraussetzung dafür, dass sich niedrigwüchsige Kräuter halten können und eine bunte krautreiche Grünlandvegetation mit aufbauen können (7.11.2011).

Mit dem Pächter war vereinbart worden, die notwendigen Zaunreparaturen (s. Arbeitsbericht 2010) abschnittweise in den kommenden Jahren abzuarbeiten. Ihm wurden dafür die erforderlichen Eichen-Spaltpfähle zur Verfügung gestellt. Im Jahr 2011 wurden von ihm die Ausbesserungen am gesamten Zaun der nördlichen Weide erledigt.

Das maschinelle Mulchen einer brachliegenden Brennessel-Staudenflur an den nördlichen Teichen wurde im August vom Jagdpächter unentgeltlich durchgeführt.

Mit dem Jagdpächter wurde abgesprochen, an den renaturierten Artenschutzteichen weiterhin für eine konsequente Bejagung von Bisam oder gegebenenfalls von Nutria zu sorgen. Erfahrungsgemäß werden Uferröhrichte von Bisam oder Nutria rasch zugrunde gerichtet bzw. an einer Regeneration gehindert. Im Jahr 2010 waren nach und nach insgesamt sechs zugewanderte Bisam an den südlichen Teichen geschossen worden, so dass eine Etablierung und Vermehrung unterbunden wurde. Andernfalls hätten vielfältig strukturierte Röhrichtbestände an den Teichufern nicht herangewachsen können (s. Arbeitsbericht 2010).

12.1.2 Maßnahmenkoordination

Als eine wichtige Biotopentwicklungsmaßnahme wurden zwei Teiche im Norden des NSG, die nah beieinander liegen, renaturiert. Mit einer Umgestaltung der Teichufer wurden Flachwasserzonen hergestellt und die Voraussetzung geschaffen für eine Röhrichtentwicklung auf breiten Uferstreifen.

Die Teiche waren ursprünglich als Angelteiche angelegt worden. Der Bodenaushub war seinerzeit unmittelbar am Ufer aufgehäuft worden. Die Uferböschungen waren auf ganzer Länge gleichförmig steil, sowohl unterhalb, als auch oberhalb des Wasserspiegels.

Die Wasserwechselzone, wo Röhrichtpflanzen wachsen könnten, beschränkte sich somit auf die eigentliche Uferlinie. Diese Uferlinie wurde zudem durch überhängende Sträucher und Brombeer-Geflechte, die sich auf den Uferwällen ausgebreitet hatten, beschattet, so dass Ufervegetation aus Röhrichtpflanzen und Sumpfstauden nur andeutungsweise entwickelt war. Auch im Wasserkörper (Wassertiefe ca. 1m) fehlten flache Zonen. Es gab also kaum Standorte für Schwimmblatt- oder Röhrichtpflanzen.

Die Umgestaltung der Teichufer umfasste folgende Maßnahmen:

- Beseitigung des Ufergebüsches an der gesamten Ostseite und auf dem Mitteldamm zwischen den Teichen
- Abtragen des Oberbodens auf einer Breite von ca. 5 Metern, Ablagern dieses durchwurzelten Materials im östlich angrenzenden Brombeer-Gebüsch
- Abgraben des Bodens bis auf die Mittelwasserlinie auf einer Breite von ca. 4 Metern.
  Der Mineralboden wurde direkt im angrenzenden ufernahen Bereich der Teiche verfüllt. Dadurch entstehen Flachwasserzonen am Ostufer der Teiche und am Mitteldamm zwischen den Teichen. Tiefe und Breite der Flachwasserzonen wurden variabel gestaltet.

Abbildung 44: Am rechten (Ost-)Ufer sind die Uferwälle beseitigt und auf einer Breite von 4-5 Metern bis knapp unter der Mittelwasserlinie abgetragen worden. Im Hintergrund liegt der nördliche der zwei Teiche. Der Mitteldamm, der beide Teiche trennt, ist soweit abgeschoben worden, dass er bei hohem Wasserstand überflutet wird. Dort kann sich ein Röhrichtstreifen entwickeln ebenso wie am gesamten Ostufer (8.11.2011).

Die Beseitigung der Uferwälle beschränkte sich auf das östliche und südliche Ufer der zwei Teiche. Am Westufer und Nordufer des nördlichen Teiches blieben die naturnahen Ufergehölze und die Böschungen unangetastet.

Die Bereitstellung der Finanzmittel und die Koordination der Auftragsvergabe erfolgten in guter Zusammenarbeit mit der Höheren und der Unteren Landschaftsbehörde. Die Arbeiten wurden vom beauftragten Unternehmer unter Anleitung des Naturschutzzentrums termingerecht und umsichtig ausgeführt.

Es ist zu erwarten, dass die Beseitigung schattender Ufergehölze und die Anlage besonnter Flachwasserzonen eine Regeneration der Wasser- und Ufervegetation auslöst und eine Entfaltung artenreicher Gewässerbiozönosen bewirkt.

12.1.3 Praktische Durchführung

- Am Südende der jüngst renaturierten Artenschutzteiche wurde 2 hohe Birken gefällt und 2 große Zitterpappeln geringelt, um die Besonnung der Kleingewässer weiter zu verbessern und um Einträge von Falllaub zu reduzieren. Aus dem gleichen Grund wurde eine hohe Silberweide am Südufer eingekürzt und zum Kopfbaum umgeformt.
- Wie in den Vorjahren wurden auf einer ehemaligen Ackerbrache ca. 30 Birken und Erlen von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums abgesägt. Die Jahr für Jahr vergrößerte Lichtung nimmt inzwischen etwa zwei Drittel der Parzelle ein. Sie ist für das Weidevieh zugänglich und bildet einen Verbindungskorridor zwischen der nördlichen und der mittleren Feuchtweide.
- Im Bereich einer Kahlschlagfläche im Norden des NSG (s. Arbeitsbericht 2006) wurden gepflanzte Jungbäume und Sträucher von wuchernden Brombeer-Ranken freigestellt. Die Anpflanzung einiger Gehölze war dort erfolgt, weil eine Naturverjüngung in der von Brombeeren dominierten Krautschicht nicht zu erwarten war.

12.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Renaturierung der nördlichen Artenschutzteiche im Jahr 2011 ist 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 erforderlich, um verbuschende Röhricht- und Sumpfstauden-Bestände offen zu halten. Im Einzelfall kann erwogen werden, einzelne Hybridpappeln zu beseitigen, um die Standortbedingungen für Schilfröhrichte oder Grünland in ihrem Umfeld zu verbessern.

12.1.5 Beratung von Behörden

Siehe Kap. 12.1.1

12.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Bestandserfassungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen. Als Zufallsbeobachtungen sind die Grau-, Nil- und Kanada-Gänse erwähnenswert, die aber wahrscheinlich im Gebiet nicht gebrütet haben. Außerdem sind bemerkenswert: 2 Wald-Wasserläufer (nicht scheu) an den südlichen Artenschutzteichen, Grünfüssiges Teichhuhn brütend an den nördlichen Teichen, Eisvogel wiederholt auf Nahrungssuche an den Teichen.

12.1.7 Erhebung Flora

Systematische floristische Bestandserfassungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen. Zur Vegetationsentwicklung an den renaturierten Teichen im Süden sei erwähnt, dass sich einige Trupps aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), die im Jahr 2009 gekeimt waren, zaghaft weiter ausgebreitet haben. Sie bilden das Initialstadium einer Schwimmblattzone. Die auffällige Vermehrung der Krebsschere (*Stratiotes aloides*), die im Jahr 2008 vermutlich aus einem Gartenteich eingebracht worden war, hat sich im Sommer 2011 deutlich verlangsamt. Sie bedeckt etwa 20% der Wasserfläche des nördlichen Teiches.

12.1.8 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 im Jahr 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 Stillgewässern (ehemalige Fischteiche) 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 des in NRW gefährdeten Moderlieschens, allesamt typische Besiedler pflanzenreicher Kleingewässer.

Durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in den letzten Jahren die Standortbedingungen 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 42: Entwicklungstrend für das NSG „Veengraben“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

13 NSG Knauheide

13.1 Schutzgebietsbetreuung

13.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die landeseigenen Flächen im Zentrum des NSG wurden auch im Jahr 2011 intensiv betreut und gepflegt.

Die Wiesen und Mähweiden im Umfeld, die auf einer Fläche von ca. 10 ha unter Vertragsnaturschutz stehen, wurden entsprechend extensiv bewirtschaftet. Ein Teil der Flächen wurde mit Stallmist gedüngt. Nach Auskunft des Bewirtschafters ist der Vertragsnaturschutz bis zum Jahr 2014 gesichert.

Abbildung 45: Feuchtwiesen im Südosten des NSG, die sehr extensiv bewirtschaftet werden (Vertragsnaturschutz). Wiesen-Schaumkraut-Blühaspekt im Frühling (15.4.2011).

13.1.2 Maßnahmenkoordination

In der Kernzone des NSG wurden wieder Pflegemaßnahmen von den Rangern des Forstamtes durchgeführt. Der Koordinationsaufwand ist beträchtlich, damit die Arbeiten möglichst optimal durchgeführt werden, zumal ergänzende Arbeiten von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums in Handarbeit erledigt werden.

- Mahd von Magerrasen- und orchideenreichen Nasswiesenflächen erfolgte am 13. Juli 2011. An diesem Termin wurden die ausgewählten Flächen abgemäht und zufriedenstellend mit dem Ladewagen abgeräumt.

Allerdings fiel zum Ende hin das Mähgerät wegen eines Maschinenschadens aus. Es dauerte mehr als 2 Monate bis es repariert war, so dass der 2. Schnitttermin, der üblicherweise zwischen Mitte August und Mitte September liegt, gestrichen wurde.

- Mit dem Abnehmer des Mähgutes, der die Kompostierung des nicht verwertbaren Pflanzenmaterials besorgt, wurden Terminabsprachen getroffen.
- Der Pächter der Feuchtwiesen hatte im Vorjahr angeregt, 4 Silberweiden am östlichen Waldrand der landeseigenen Flächen zu fällen. Die hohen überhängenden Bäume verursachen mit zunehmendem Alter immer wieder Zaunschäden durch herabfallende Äste und erschweren die Grünlandbewirtschaftung (s. Arbeitsbericht 2010). Er erhielt den Auftrag, die Bäume in Eigenregie zu fällen und das Abräumen des Kronenholzes von dem nassen Grünland selbst vorzunehmen. Eine knorrige Weide konnte so gefällt werden, dass sie nicht aufs Grünland, sondern ins Gehölz stürzte. Sie bleibt dort als stark dimensioniertes Totholz dem natürlichen Zerfall überlassen.
- Gemeinsam mit der Waldjugend Kleve wurden Entkusselungsarbeiten durchgeführt. Dabei wurden im Gagelstrauch-Sumpf westlich der Straße alle Weidenschößlinge, die nach Entbuschungsmaßnahmen in den Vorjahren wieder ausgetrieben waren, mit dem Freischneider beseitigt. Im Calluna-Heiderest am Nordrand der Kernzone wurden alle Stockausschläge (Eichen, Birke, Traubenkirsche) durchgreifend abgeräumt. Das Gehölzschnittgut wurde in angrenzenden Gehölzbeständen abgelegt.

13.1.3 Praktische Durchführung

In der Knauheide werden einige manuelle Pflegemaßnahmen vom Naturschutzzentrum in Eigenregie abgewickelt. Im Jahr 2011 wurden die folgenden Arbeiten erledigt:

- Bei den sommerlichen Pflegeschnitten wird ein Teil des abgemähten Materials in Handarbeit abgeräumt (vgl. Arbeitsbericht 2004).
- Beseitigung (Nachpflege) von frischen Stockausschlägen der Amerikanischen Traubenkirsche im Sommer, um diese hartnäckig regenerationsfähigen Sträucher zusätzlich zu schwächen.
- Absägen niedriger Äste einer Solitäreiche („Aufasten“), damit das maschinelle Aufladen des Mähgutes auf den Borstgras-Magerrasen-Flächen nicht behindert wird. Der Aufbau des Ladewagens erfordert eine lichte Höhe von ca. 4 Metern.
- Kontrolle des Abflussgrabens und Beseitigung von Ästen und Laub an einem Engpass, um übermäßigen Rückstau zu verhindern.

13.1.4 Pflege und Entwicklung

Regelmäßige Pflegemaßnahmen sind in den kommenden Jahren erforderlich, um die außerordentliche 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.

Das Abplaggen von Kleinflächen hat sich auch in der Knauheide als erfolgreich für die Regeneration von konkurrenzschwachen seltenen Pflanzenarten erwiesen (s. 13.1.7.1). Deshalb wird im Bereich der überalteren Calluna-Heide eine weitere Fläche angelegt.

Der Ankauf von Grünlandflächen im Umfeld der Kernzone ist weiterhin anzustreben, um auf lange Sicht die notwendige extensive Bewirtschaftung sicherstellen zu können. Das Instrument Vertragsnaturschutz auf Privatflächen ist befristet und kann jeweils nur für wenige Jahre bewirken, dass naturschutzorientierte Nutzungsformen praktiziert werden.
Im Bereich des vielgestaltigen Feuchtwiesenkomplexes im Süden des NSG (s. Abbildung 45), der vom Pächter langjährig extensiv bewirtschaftet wird, steht ein Eigentümerwechsel bevor. Hier besteht Aussicht, Grünlandflächen von herausragender Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz zu erwerben.

13.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 13.1.1.

13.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

13.1.7 Erhebung Flora

Floristische Erhebungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

13.1.7.1 Bestandserfassung von drei abgeplaggten Flächen

Abplaggen, d.h. flaches Abstechen und Entfernen der Vegetationsdecke dient dazu, Pionierstandorte für konkurrenzschwache Pflanzenarten bereitzustellen. Die Maßnahme kann dazu beitragen, dass sich Restvorkommen seltener Heidepflanzen in Schutzgebieten verjüngen und regenerieren. 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 Juli 2011 erneut pflanzensoziologische Aufnahmen gemacht worden (s. Tabelle 58 im Anhang 1).

In **KNA_DQ3** hat sich nach 4 Jahren die Zunahme der Heidearten (*Nardo-Callunetea*) fortgesetzt. Die charakteristischen Zwergsträucher Besenheide (*Calluna vulgaris, 25%*) und Glockenheide (*Erica tetralix, 10%*) haben einen Anteil von etwa einem Drittel an der Vegetationsdecke erreicht. Blutwurz *(Potentilla erecta*) und Pillensegge (*Carex pilulifera*) haben sich ebenfalls weiter ausgebreitet, während der Anteil von Gräsern (*Molinia caerulea, Agrostis vinealis, Agrostis tenuis*) bei ca. 35% stagnierte im Vergleich zum Vorjahr.

Bemerkenswert ist, dass 3-jährige Jungpflanzen des gefährdeten Englischen Ginsters (*Genista anglica*), der überraschend auf dem freigelegten Boden gekeimt war, im März 2011 bereits in Blüte standen (vgl. Arbeitsbericht 2010).

In **KNA_DQ4,** das im Jahr 2010 angelegt worden war, hat sich ein ähnliches Spektrum von Heidepflanzen wie in KNA_DQ3 angesiedelt; darunter die Heidekräuter sowie Blutwurz und Englischer Ginster und als Besonderheit das Borstgras (*Nardus stricta*), das bislang nur spärliche überalterte Reliktbestände im NSG aufwies. Allerdings ist die Vegetationsbedeckung mit etwa 50% noch sehr lückig (s. Abbildung 46).

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

Abbildung 46: 2 abgeplaggte Flächen von ca. 2m x 4m Größe in einer Pfeifengras-Feuchtheide.

Mitte: KNA_DQ3 (angelegt im November 2007). Im Juli 2011 steht die Glockenheide in Vollblüte. Sie hat einen Anteil von ca. 10 %. Die Vegetationsbedeckung ist nach 4 Jahren fast geschlossen (95%).

Rechts angrenzend: KNA_DQ4 (angelegt im März 2010). In der 2. Vegetationsperiode beträgt die Vegetationsbedeckung ca. 50%. Grashorste (*Molinia caerulea, Nardus stricta, Agrostis tenuis*) sind vorherrschend. Daneben ist die Blutwurz (*Potentilla erecta*) mit ca. 15% bestandsprägend, während andere Heidepflanzen wie Besenheide, Englischer Ginster, Pillen-Segge und Hirse-Segge (*Carex pilulifera, C. panicea*) nur spärlich beigemischt sind. (13.7.2011)

Im März 1997 war die erste Plaggenfläche in der Knauheide im Nordosten der Kernzone angelegt worden. Dort besteht der Boden aus Niedermoortorf, also einem nicht ausgesprochen saurem Substrat. Es kam deshalb in **KNA**_DQ1 (s. Tabelle 58 im Anhang 1) kaum zur Ansiedlung von typischen Heidearten, sondern von Anfang an zur Ausbreitung von Feuchtwiesenarten, wie Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Mädesüß *(Filipendula ulmaria*) Waldbinse (*Juncus acutiflorus*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*).
Nach 10 Jahren (2007) hatte sich ein dicht geschlossener Feuchtwiesen-Bestand mit beträchtlichem Anteil von Hirse-Segge (*Carex panicea*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) herausgebildet. Aufgrund dieser Artengruppe kann er den Pfeifengraswiesen (*Molinion*) zugeordnet werden und zählt damit zu den stark gefährdeten Vegetationstypen in NRW. Von 2007 bis 2011 hat sich der Bestand, der der jährlichen Pflegemahd unterliegt, nicht mehr gravierend gewandelt (s. Abbildung 47).

Abbildung 47: Abgeplaggte Kleinfläche (KNA_DQ1) nach 14 Jahren. Sie wird alljährlich im Hochsommer gemäht. Das Bild zeigt den Vegetationsaspekt der Pfeifengras-Feuchtwiese im Oktober nach der Pflegemahd im Juli. Bestandsprägend sind Hirse-Segge, Pfeifengras, Mädesüß und Waldbinse. Die zierlichen Schwertlilien *(Iris pseudacorus*) stehen überwiegend außerhalb der Plaggenfläche (13.10.2011).

13.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine kurze Charakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Das NSG „Knauheide“ ist kein FFH-Gebiet. Somit erfolgt keine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen.

Das Naturschutzgebiet Knauheide liegt nordwestlich von Emmerich und wurde im Jahr 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. Herausragende Arten 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 43: Entwicklungstrend für das NSG „Knauheide“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

14 NSG Wittenhorster Heide

14.1 Schutzgebietsbetreuung

14.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das kleine Schutzgebiet wird im Rahmen von Pflegeeingriffen und Bestandskontrollen relativ häufig im Jahr aufgesucht. Beeinträchtigungen und starke Störungen sind im Jahr 2011 nicht festgestellt worden.

Nach einem Sommergewitter war ein mächtiger Ast einer Buche von der landeseigenen Waldfläche auf eine angrenzende Weidefläche gestürzt. Nach Rücksprache hat der betroffene Pächter das Geäst selbst beseitigt und als Gegenleistung das verwertbare Brennholz behalten. Im Herbst wurde bei einem Ortstermin geklärt, in welchem Umfang überhängende Starkäste, die den Maschineneinsatz im Grünland behindern, vom Flächennachbarn abgesägt werden können.

Die Magerweide im Norden des NSG wurde im Jahr 2011 nicht beweidet, da die bisherigen Nutzer plötzlich verzogen sind. Es ist kurzfristig nicht gelungen, einen geeigneten neuen Bewirtschafter für eine extensive Beweidung in der abgelegenen Waldlage zu gewinnen. Für die kommenden Jahre wird wieder ein Pferdehalter gesucht, der eine schwache Nutzung des Aufwuchses sicherstellt.

Die extensive Bewirtschaftung der Feuchtwiese südlich vom Moorweiher erfolgte vertragsgemäß (Vertragsnaturschutz von 2006 bis 2011). Der Verzicht auf Düngung seit 5 Jahren hat die Herausbildung verschiedener Grünlandtypen bewirkt und die Ausbreitung zahlreicher Feuchtigkeits- und Magerkeitszeiger gefördert (s. 14.1.7).

Westlich der Magerweide liegt eine kleine Ackerfläche, die im Vorjahr als Wildacker mit einer bunten Saatgutmischung eingesät worden war. Im Frühjahr 2011 wurden Randstreifen dieses Wildackers gefräst und neu eingesät, während die überwiegende Fläche als Ackerbrache erhalten blieb. Dieser Wildacker mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien, mit sandigen Vegetationslücken und einem reichhaltigen Blütenangebot trägt zur Biotopvielfalt in der relativ artenarmen Wittenhorster Heide bei. So wurden beispielsweise im Hochsommer zahllose Heuschrecken in der lückig-strukturreichen Krautschicht festgestellt.
Mit dem Eigentümer und dem Jagdpächter wurde ausführlich erörtert, wie eine langfristige, naturschutzorientierte Bewirtschaftung der isoliert liegenden, kleinen Ackerfläche gehandhabt werden könnte.

14.1.2 Maßnahmenkoordination

s. 14.1.1.

14.1.3 Praktische Durchführung

Kleine Pflegeeingriffe werden in jedem Jahr von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums erledigt. Im März wurden kleinflächige Sandstandorte am Nordrand der Magerweide vergrößert und neu angelegt, um vegetationsfreie Stellen für Pionierbesiedler zu schaffen. Reliktvorkommen gefährdeter Sandkräuter wie Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) werden dadurch gefördert. Im Juli wurden hier beispielsweise auch große Sandwespen (*Ammophila spec.*) als charakteristische Besiedler sonnig-warmer Sandplätze beim Brutröhrenbau beobachtet.

14.1.4 Pflege und Entwicklung

Im Jahr 2011 wurde eine Kartierung der Biotoptypen im gesamten NSG durchgeführt (s. Kap.14.1.7.1). Sie bildet die Grundlage für die im Folgenden vorgeschlagenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Die Magerweide wurde im Jahr 2011 nicht beweidet, da die bisherigen Nutzer verzogen sind. Für die kommenden Jahre wird wieder ein geeigneter Pferdehalter gesucht, der mit kurzzeitiger Beweidung eine schwache Nutzung des Aufwuchses sicherstellt. Dadurch wird ein Brachfallen und ein Artenrückgang vermieden.
Die jährlich abgeplaggten Bereiche der Silikattrockenrasen am Nordrand der Magerweide werden im Jahr 2012 erweitert. Hierdurch wird der Flächenanteil für gefährdete Arten wie Bauernsenf und Frühlingsspörgel deutlich vergrößert und zudem ein rasches Zuwachsen der offenen Sandrasen unterbunden.

Im Bereich des Übergangsmoores werden auch künftig eindringende Gehölze entfernt, um eine Beschattung der Kernzone zu verhindern. Hier wachsen seltene Moorpflanzen, die auf volle Besonnung angewiesen sind. Zudem wird vorgeschlagen, in Teilen des Hochmoor-Degenerationsstadiums, das Pfeifengras zu entfernen, um Pionierstandorte für Hochmoor-arten zu schaffen und deren Ausbreitung etwas zu fördern.
Wichtig wäre auch das Entfernen einiger großer Bäume am Rand des vermoorten Dünentälchens. Durch Beseitigung von Bäumen am östlichen, südlichen und westlichen Ufer ließe sich eine wesentlich bessere Besonnung des Moor-Biotopkomplexes erreichen. Auch würde dadurch der Eintrag von Falllaub reduziert und der Wasserhaushalt des Moorkörpers positiv beeinflusst.
Zum Schutz des kleinen, nährstoffempfindlichen Übergangsmoores ist nach wie vor der Ankauf von Flächen anzustreben eventuell im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen. Das betrifft sowohl den Moorbiotop selbst, als auch die angrenzende Grünlandparzelle, damit dort eine strikt extensive Nutzung dauerhaft festgeschrieben werden kann und somit eine Pufferzone gegen Nährstoffeinträge geschaffen werden kann.

In den Kiefern-Mischwäldern ist der für die Region ungewöhnlich hohe Anteil von stehendem Totholz möglichst zu erhalten. In dem Privatwald haben jahrzehntelang keine Durchforstungen stattgefunden, so dass unterdrückte und abgestorbene Kiefern, Eichen und Birken im Bestand verblieben sind. Diese Situation ist aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes sehr erhaltenswert; d.h. eine forstliche Nutzung sollte wenigstens auf Teilflächen auch künftig unterbleiben.

Mittelfristig ist das NSG zu erweitern, da sich im Südwesten in der Kernzone eines Wasserschutzgebietes ökologisch wertvolle, magere Grünlandbrachen anschließen, die unter Schutz gestellt werden sollten (s. auch Karte 17 im Kartenteil Anhang II).

14.1.5 Beratung von Behörden

Abstimmungsgespräche fanden im Jahr 2011 nicht statt.

14.1.6 Erhebung Fauna

14.1.6.1 Aufhängen und Kontrolle von Nisthilfen

Im NSG hängen an einer Windbruch-Lichtung sowie am Waldrand südlich des Kleinmoores insgesamt 9 Fledermaus-Nistkästen unterschiedlicher Bauart. Eine Kontrolle auf Besatz erfolgte diesmal im Sommer zum Ende der Wochenstubenzeit am 29.07.2011.
Die Ergebnisse entsprechen nahezu exakt der Erhebung aus dem Jahr 2010. Es konnten aktuell keine Fledermäuse in den Kästen nachgewiesen werden. In einem Kasten an der Lichtung fand sich Fledermauskot, was zumindest auf eine Nutzung durch Fledermäuse im Frühjahr hindeutet. Drei Kästen waren durch Vogelnester „belegt“ (Meise und Kleiber). Im Kleibernest fanden sich auch etliche nicht ausgebrütete Eier. Auffällig war wieder in einigen Kästen ein starker Besatz von Eichenprozessionsspinnern, die die Kästen als Unterschlupf und zur Verpuppung aufsuchen. In einem Kasten fand sich auch ein älteres Wespennest.
Aufgrund des fehlenden Besatzes durch Fledermäuse während der Sommerphase ist davon auszugehen, dass das Gebiet eher als Zwischenquartier während der Frühjahrs- und Herbstwanderungen genutzt wird. Allerdings ist auch die Nutzbarkeit der Kästen durch die Belegung mit Vögeln oder Insekten sicherlich eingeschränkt.

14.1.7 Erhebung Flora

14.1.7.1 Biotopkartierung (Aktualisierung des Biotopkatasters)

Im Rahmen der Aktualisierung des Biotopkatasters wurde im Juli 2011 eine flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt. Zudem wurden die Fundpunkte gefährdeter und anderer wertgebender Arten mittels GPS aufgenommen. Die Daten wurden mit Gispad aufgearbeitet und im Dezember 2011 an das LANUV gesandt.

Die Ergebnisse der Kartierung sind in Karte 17 im Anhang II sowie in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 44: Übersicht über die Biotoptypen und ihre Flächenanteilen und Flächenanzahl im NSG Wittenhorster Heide 2011.

Biotoptypengruppen und Biotoptypen	Summe [ha]	Anzahl Flächen
Laubwald/Kleingehölze	**0,41**	**5**
AD2 Birkenmischwald mit gebietsfremden Laubhölzern	0,35	1
BB1 Gebüschstreifen, Strauchreihe	0,01	2
yBB6 Moorgebüsch	0,05	2
Nadelwald	**4,09**	**3**
AK0 Kiefernwald	3,67	2
AK1 Kiefernmischwald mit einheimischen Laubhölzern	0,42	1
nicht heimischer Laubwald	**2,50**	**2**
AH0 Sonstiger Laubmischwald aus einer gebietsfremden Art	2,19	1
AH1 Sonstiger Laubmischwald gebietsfremder Arten (eine Art dominant)	0,30	1
Moore, Sümpfe, Verlandungsbiotope	**0,12**	**6**
yCA3 Übergangs-, Zwischenmoor, Quellmoor	0,02	1
yCA4 Hochmoordegenerationsstadium	0,02	2
yCC3 Bodensaurer Binsensumpf	0,07	1
yCD1 Rasen- Grossseggenried	0,01	2
Heiden, Trockenrasen	**0,01**	**3**
yDC0 Silikattrockenrasen	0,01	3
Grünland, Brachen	**2,52**	**12**
yEA0 Fettwiese	0,08	1
yEC1b Feuchtwiese	0,56	4
yEC5 Flutrasen	0,04	1
yED1 Magerwiese	0,14	1
yED2 Magerweide	0,62	3
yEE4 Brachgefallenes Magergrünland	0,72	1
yEE4a brachgefallenes feuchtes Magergrünland	0,36	1
Gewässer	**0,01**	**1**
FN0 Graben	0,01	1
Acker	**0,48**	**1**
HA2 Wildacker	0,48	1
Staudenfluren, Saumgesellschaften	**0,02**	**4**
yKB4 Waldbegleitender trockener Aussensaum bzw. Hochstaudenflur	0,01	2
LB0 Hochstaudenflur	0,01	1
yLB1 Feuchte Hochstaudenflur, flächenhaft	0,01	1
Summe [ha]	**10,2**	**37**

y = Biotop ist Bestandteil eines geschützten §62 Biotops.

Das Naturschutzgebiet zeichnet sich durch seine relativ hohe Biotopvielfalt auf kleinem Raum aus. Die Biotoptypen sind allerdings mit ganz unterschiedlichen Flächenanteilen vertreten.

Mit 7 ha Gesamtfläche wird das Gebiet von verschiedenen Waldbiotopen geprägt. Neben dem Kiefernwald (AK0, Ak1) nimmt der Kastanienwald (AH0, AH1) große Bereiche ein. Der Birkenmischwald dagegen ist nur kleinflächig vorhanden.
Insgesamt ist der Baumbestand ca. 50 – 70 Jahre alt, im Norden wird er als „Bauernwald“ genutzt, d. h. von Zeit zu Zeit werden einige Stämme – vornehmlich zur Brennholzgewinnung – entnommen, ohne dass es zu starker Auflichtung kommt. Im NO liegt eine landeseigene Fläche, auf der seit 1999 keine Holzentnahme mehr erfolgt. Hier befindet sich eine Windwurflichtung im Birken-Mischwald mit viel liegendem Stammholz (Eiche, Birke, Kastanie) und dichter Naturverjüngung aus Esskastanie, Buche, Eberesche und Faulbaum.
Die südliche Hälfte des NSG ist seit Jahrzehnten nicht durchforstet worden. Der Kiefernwald auf Dünensand ist gekennzeichnet durch lokal überdurchschnittlich hohe Anteile von stehendem Totholz.
Die Strauchschicht ist strukturreich und in weiten Teilen gut ausgeprägt. Sie besteht überwiegend aus Eberesche, Faulbaum und Amerikanischer Traubenkirsche.

Abbildung 48: Kiefernwald mit gut ausgebildeter Kraut- und Strauchschicht im NSG Wittenhorster Heide im Juli 2011.

Besonders bemerkenswerte Biotope sind die Magerweide im Norden des Gebiets, die Feuchtwiese/Magerwiese im Südosten sowie das Übergangsmoor im Zentrum. Sie alle zählen zu den besonders geschützten Biotopen nach §62 LG und beherbergen seltene und gefährdete floristische Besonderheiten.

Die Magerweide im Norden des Gebiets zeichnet sich durch das stete Vorkommen des Roten Straußgrases (*Agrostis capillaris*) aus, welches zusammen mit dem Kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*) über weite Flächen dominiert (s. Abbildung 49). Regelmäßig findet sich auch das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) und das Knäuel-Hornkraut (Cerastium glomeratum). Vereinzelt wächst im Randbereich die gefährdete Sand-Segge (*Carex arenaria*). Im Zentrum und zum Waldrand hin wird die Magerweide von höherwüchsigen Gräsern wie Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Knaulgras (*Dactylis glomerata*) geprägt.
Am nördlichen Rand dieser Parzelle liegen die durch das Naturschutzzentrum regelmäßig abgeplaggten Flächen, die die Vegetation der Silikat-Trockenrasen tragen. Botanische Besonderheiten sind hier Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und Frühlingsspörgel (*Spergula morisonii*) – beide in NRW gefährdet – sowie Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*), Sand-Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) und Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*).
Infolge extremer Trockenheit im Frühsommer war der Aufwuchs bis Juli sehr gering. Die übliche Beweidung wurde im Jahr 2011 nicht durchgeführt, weil der bisherige Pferdehalter plötzlich verzogen ist. Ein geeigneter Nachfolger konnte trotz intensiver Bemühungen und mancher Interessenten nicht zur Pflegebeweidung verpflichtet werden.

Abbildung 49: Magerweide im Norden des NSG Wittenhorster Heide. Rotes Straußgras und Kleiner Sauerampfer bestimmen das Bild (rötlich). Auf den nährstoffreicheren Standorten dominiert das Wollige Honiggras (grün) – auch das Wiesenknaulgras ist als Obergras regelmäßig beigemischt.

Auf der Feuchtwiese im Südosten des NSG hat sich die positive Vegetationsentwicklung seit Beginn der Extensivierung im Jahr 2006 fortgesetzt. Hier bestimmt im Spätsommer die Wald-Binse (*Juncus acutiflorus*) das Bild (s. Abbildung 50). Daneben treten regelmäßig Flatter-Binse (*J. effusus*) und vereinzelt Gliederbinse (*J. articulatus*) auf. Auch andere Nässezeiger wie Flammender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pendunculatus*) haben sich etabliert. Wiesen-Segge und Hasenpfoten-Segge (*Carex nigra, C. ovalis*) belegen, dass die Nährstoffversorgung inzwischen mangelhaft geworden ist. Auch die Blutwurz (*Potentilla erecta*), die hier im Jahr 2011 erstmals gefunden wurde, zeigt stickstoffarme bodensaure Verhältnisse an
Am östlichen Parzellenrand gibt es Teilflächen, wo Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und andere wertvolle Futtergräser noch vorherrschen (als Fettwiese EA0 kartiert), aber bei ausbleibender Düngung wird auch dieser Streifen ausmagern und sich die floristische Ausstattung verändern.

Abbildung 50: Feuchtwiese im Südosten Ende Juli 2011. Dunkelgrün sind die von der Wald-Binse beherrschten Bereiche unterhalb der Bildmitte. Als schwachrosa Streifen im Hintergrund zeigen sich die vom Roten Straußgras dominierten Flächen der Magerwiese.

Am Südrand geht die Feuchtwiese in eine Magerwiese über. Diese wird durch Dominanz des Roten Straußgrases (*Agrostis capillaris*) charakterisiert und durch die Beimischung von Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) – ansonsten ähnelt das Artenspektrum sehr dem der zuvor beschriebenen Magerweide im Norden.

Kernstück des NSG ist das Übergangsmoor in einem ehemaligen Dünentälchen im Zentrum des Gebiets. Es ist rundum von Wald umgeben und setzt sich aus verschiedenen Biotoptypen zusammen (s. Abbildung 51). Neben dem Übergangsmoor selbst findet sich ein Hochmoor-Degenerationsstadium, das von Bulten des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) beherrscht wird. Im nördlichen Teil wächst ein Binsensumpf, in dem die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) aspektbestimmend auftritt. Ganz im Süden liegt ein Rasen-Großseggenried. Dominante Art ist hier die Schnabel-Segge (*Carex rostata*).
Der gesamte Komplex beherbergt eine Fülle von wertgebenden Arten. Hierzu zählen seltene, stark gefährdete Moorpflanzen wie Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) konnte 2011 nicht nachgewiesen werden.
Weitere bemerkenswerte Arten sind Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata).*

Abbildung 51: Übergangsmoor im Zentrum des Gebiets Ende Juli 2011. Im Vordergrund erkennbar sind Pfeifengras-Bulte, die das Hochmoor-Degenerationsstadium kennzeichnen. Die einzelne Kiefer steht im Bereich des eigentlichen Übergangsmoores. Nach hinten schließt sich der Binsensumpf an. Am linken Bildrand wächst ein Grauweiden-Faulbaum-Mantelgebüsch als typische Strauchgesellschaft von gestörten Mooren.

Im Südwesten des Gebiets liegt außerhalb der momentanen NSG-Grenze eine brachgefallene, sehr magere Grünlandfläche (s. Abbildung 52). Diese wurde als §62-Biotop erfasst und wird als NSG Erweiterungsfläche vorgeschlagen. Es wachsen hier eine Reihe von seltenen Arten wie das in NRW gefährdete Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), der Flaumhafer (*Helictotrichon pubsecens*), das Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), die Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) und die Blutwurz (*Potentilla erecta).* Vereinzelt ist auch die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) beigemischt. Der südliche Teil der Fläche ist deutlich feuchter – an lokal seltenen Arten kommt hier die Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) gehäuft vor.

Abbildung 52: Grünlandbrache im Südwesten außerhalb des Naturschutzgebiets. Diese magere und lückige Grünlandfläche beherbergt einige bemerkenswerte Pflanzenarten wie das Berg-Sandglöckchen (kleines Bild), die Blutwurz oder der Flaumhafer. Sie ist als §62-Biotop kartiert worden und wird als NSG-Erweiterungsfläche vorgeschlagen.

Tabelle 45: Gefährdete und seltene Gefäßpflanzen im NSG Wittenhorster Heide 2011

Nr	Artname	Deutscher Name	RL NRW	RL NRTL	Häufigkeit
1	*Agrostis canina*	Hunds-Straußgras	V	*	ld
2	*Achillea ptarmica*	Sumpf-Schafgarbe	V	*	l
3	*Andromeda polifolia*	Rosmarinheide	2S	2S	l
4	*Anthoxanthum odoratum*	Gewöhnliches Ruchgras	*	*	lf
5	*Calluna vulgaris*	Besenheide	*	*	l
6	*Carex arenaria*	Sand-Segge	3	3	l
7	*Carex canescens*	Graue Segge	*	*	l
8	*Carex lasiocarpa*	Faden-Segge	2S	2S	l
9	*Carex limosa*	Schlamm-Segge	1	1	l
10	*Carex nigra*	Braune Segge	V	*	lf
11	*Carex rostrata*	Schnabel-Segge	*	*	ld
12	*Cerastium arvense*	Acker-Hornkraut	V	*	s
13	*Comarum palustre*	Sumpf-Blutauge	3	3	lf
14	*Eleocharis palustris*	Sumpfbinse	G	*	lf
15	*Eriophorum angustifolium*	Schmalblättriges Wollgras	3	3	l
16	*Helictotrichon pubescens*	Flaumhafer	*	3	lf
17	*Hydrocotyle vulgaris*	Wassernabel	*	*	l
18	*Jasione montana*	Berg-Sandglöckchen	3	3	l
19	*Menyanthes trifoliata*	Fieberklee	3	2	l
20	*Ornithopus perpusillus*	Kleiner Vogelfuß	*	*	lf
21	*Peucedanum palustre*	Sumpf-Haarstrang	3	3	s
22	*Potentilla erecta*	Blutwurz	V	*	s
23	*Ranunculus flammula*	Brennender Hahnenfuß	V	*	l
24	*Rhynchospora alba*	Weißes Schnabelried	3S	3S	s
25	*Spergula morisonii*	Frühlings-Spark	3	3	l
26	*Teesdalia nudicaulis*	Bauernsenf	3	3	ld
27	*Vaccinium oxycoccus*	Moosbeere	3S	3S	lf
28	*Viola palustris*	Sumpf-Veilchen	3	3	s

Angaben zum Gefährdungsstatus der Arten siehe RAABE et al. (2010)

Abkürzungen: RL NRW = Rote Liste des Landes Nordrhein-Westfalen
RL NRTL = Rote Liste der Großlandschaft Niederrheinisches Tiefland

Rote Liste Kategorien:

- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- S dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet (als Zusatz zu *, V, 3, 2,1 oder R)
- V Vorwarnliste
- G Hinweis auf relativ häufige ähnliche, verwechslungsträchtige Garten- bzw. kultivierte Sippen, die oft nicht von den einheimischen Sippen unterschieden werden. In der Liste wurden solche Vorkommen nicht berücksichtigt
- * ungefährdet

Häufigkeit:

- ld lokal dominant
- lf lokal frequent
- f frequent
- l lokal
- s selten

14.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Übergangsmoor in der Wittenhorster Heide“ kein FFH-Gebiet ist, erfolgt keine Aufstellung der Flächengrößen von FFH-Lebensraumtypen.

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 hier Kiefern-Mischwald und Eichen-Birkenwald 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*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*).

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 Moorkörper jedoch zunehmend von Degenerationsstadien mit Pfeifengras als dominierender Art geprägt. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2011 konnte beispielswiese der Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) nicht mehr nachgewiesen werden. Zudem konnte die Magerweide dieses Jahr nicht beweidet werden, da die bisherigen Nutzer verzogen sind. Hier setzte eine Vergrasung ein.
Positiv zu werten ist, dass die Nutzung des kleinen Ackers als blütenreicher Wildacker im Jahr 2011 fortgesetzt wurde. Zudem zeigte sich, dass auf der unter Vertragsnaturschutz stehenden Feuchtwiese die Magerkeitszeiger zunehmen. Hier wurde im Jahr 2011 erstmals die Blutwurz (*Potentilla erecta*) nachgewiesen. Auch Wiesen-Segge und Hasenpfoten-Segge (*Carex nigra, C. ovalis*) belegen die nährstoffarmen Verhältnisse. Da sich in der Summe negative und positive Entwicklungen in etwa aufheben, ist die Gesamtentwicklung für das Jahr 2011 als intermediär einzustufen.

Tabelle 46: Entwicklungstrend für das NSG „Wittenhorster Heide“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

15 NSG Nuthseen

15.1 Schutzgebietsbetreuung

15.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Bei drei Gebietsbegehungen wurden keine negativen Entwicklungen im Naturschutzgebiet festgestellt.

Im Umfeld der Veenteiche werden Mäh- und Gehölzrückschnitt-Arbeiten traditionell vom Angelverein durchgeführt. Sie werden i.d.R. fachgerecht und im Einklang mit den Erfordernissen des Biotop- und Artenschutzes vorgenommen.

Die extensive Beweidung der reich strukturierten Triftweide mit ca. 10 Hochlandrindern ist zufriedenstellend und ohne Komplikationen verlaufen. Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), der als giftiges Weideunkraut im Feuchtgrünland gefürchtet ist, hat sich 2010/2011 augenscheinlich nicht weiter ausgebreitet (s. Arbeitsbericht 2009). Abgesehen von einer ersten Bekämpfungsmaßnahme mit der Handsense in einer Geländemulde im Norden, waren bislang keine Maßnahmen erfolgt, um dieses Weideunkraut einzudämmen. Bekämpfungsmaßnahmen erscheinen vorläufig nicht dringlich.

15.1.2 Maßnahmenkoordination

Siehe 15.1.1

15.1.3 Praktische Durchführung

Abbildung 53: Stellenweise ist der offene Landschaftscharakter auf der Triftweide durch langsame Ausbreitung von Dornsträuchern verloren gegangen (23.8.2010).

Im Kernbereich der Triftweide wurden, ähnlich wie im Jahr zuvor, ca. 10 Weißdornsträucher abgesägt, um die sehr langsame, aber fortschreitende Verbuschung der Triftweide (s. Abbildung 53) zu stoppen und teilweise rückgängig zu machen.

15.1.4 Pflege und Entwicklung

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 2 Jahren sollten demnach ca. 30 weitere Sträucher, darunter auch junge, relativ kleine Sträucher entfernt werden. Markante Einzelsträucher und besonders alte, vergreiste Sträucher bleiben grundsätzlich stehen. Für Biotopentwicklungsmaßnahmen besteht z. Zt. kein Handlungsbedarf.

15.1.5 Beratung von Behörden

Beratungsgespräche mit Behörden fanden 2011 nicht statt.

15.1.6 Erhebung Fauna

Bestandserhebungen waren 2011 nicht vorgesehen.

15.1.7 Erhebung Flora

Bestandserhebungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

15.1.8 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 systematischen floristischen und faunistischen Erhebungen 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 zehn Jahren mit dichter submerser Vegetation, die zwischenzeitlich verschwunden ist, vergleicht.

Tabelle 47: Entwicklungstrend für das NSG „Untere Nuthseen“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

16 NSG Mühlenbruch

16.1 Schutzgebietsbetreuung

16.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Feuchtwiesen entlang der Niers werden seit 2006 extensiv beweidet, nachdem sie jahrelang brachgelegen hatten. Der Bewirtschafter praktiziert seit 2010 eine extensive Beweidung mit Rotem Höhenvieh im Sommerhalbjahr bis Ende November. Diese Form der naturschutzorientierten Weidenutzung verlief 2011 ohne größere Komplikationen. Die in den ersten Jahren versuchte, ganzjährige Beweidung mit Heckrindern und Rotem Höhenvieh hatte sich als schwieriger herausgestellt als erwartet (s. Arbeitsbericht 2007 und 2010).

16.1.2 Maßnahmenkoordination

s. 16.1.1

16.1.3 Praktische Durchführung

Pflegemaßnahmen fanden im Jahr 2011 nicht statt.

16.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Pflege des Feuchtgrünlandes im NSG wird auf drei Parzellen durch extensive Wiesen-Schnittnutzung, auf den übrigen Flächen durch extensive Beweidung gewährleistet. Im kommenden Jahr ist Kopfbaumpflege und Heckenrückschnitt in geringem Umfang erforderlich.

16.1.5 Beratung von Behörden

Beratungsgespräche mit Behörden fanden im Jahr 2011 nicht statt.

16.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

16.1.7 Erhebung Flora

Floristische Erhebungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

16.1.8 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 48: Entwicklungstrend für das NSG „Mühlenbruch“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

17 NSG Boetzelaerer Meer

17.1 Schutzgebietsbetreuung

17.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das 25 ha große Gebiet wird im Rahmen vierteljährlicher Kontrollen aufgesucht, um u. a. die Verkehrssicherheit auf den landeseigenen Flächen zu überprüfen. Im Herbst 2011 kam es wegen verschiedener Ortstermine zu häufigeren Begehungen an den Ufern der westlichen Hälfte des Boetzelaerer Meeres.

17.1.2 Maßnahmenkoordination

Im Vorjahr war mit den Landschaftsbehörden vereinbart worden, im Pappelwald gegenüber der Burg Boetzelaer eine Reihe ufernaher Pappeln fällen zu lassen. Mit dieser vorsorglichen Baumfällung lässt sich vermeiden, dass künftig immer wieder umgestürzte Pappeln aus dem Gewässer herausgezogen werden müssen (vgl. Arbeitsbericht 2009 u. 2010). Die Beseitigung ufernaher Hybridpappeln wird zudem die Entwicklung von Ufergebüschen und Röhrichten erleichtern und beschleunigen. Sie schafft damit die Voraussetzungen für eine verbesserte Ausstattung des Naturschutzgebietes mit auentypischen naturnahen Biotoptypen.

Zu berücksichtigen ist eine alte Saatkrähenkolonie im Pappelbestand. Saatkrähennester befinden sich hier allerdings nur in Bäumen, die relativ weit vom Ufer entfernt stehen. Bei einem Erörterungstermin im Vorfeld hatte die Untere Landschaftsbehörde einer Fällung der ufernahen Pappeln, die allesamt keine Horstbäume sind, zugestimmt.
Im Herbst 2011 wurde vom zuständigen Forstbetriebsbeamten der Auftrag an einen Forstunternehmer vergeben, der gleichzeitig auch einen anderen Pappelbestand (Privateigentum) im NSG fällen sollte. Bei mehreren Ortsterminen wurde festgelegt, wie eine Fällung und ein Abtransport der verwertbaren Stämme möglichst schonend für das Umfeld vorgenommen werden kann. Zusammen mit der ULB wurde bestimmt, welche Höhlenbäume geschont werden müssen und wo stehendes Totholz stehen bleiben muss, damit möglichst wenig Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren im NSG zerstört werden. Die Fällarbeiten wurden dann bei starkem Dauerfrost Anfang Februar 2012 durchgeführt.

17.1.3 Praktische Durchführung

In der Hartholzauenwald-Regenerationsfläche nordöstlich vom Pappelwald wurden im März 2011 erneut einige Stieleichen in die Brennessel-Staudenflur gepflanzt. Dabei wurden die Schutzmanschetten älterer gepflanzter Schwarzpappeln und Stieleichen kontrolliert. Die Jungbäume wurden - ebenso wie zahlreiche Eschen aus Naturverjüngung - von wuchernden Hopfenlianen frei gemacht.

Abbildung 54: Eine gepflanzte Flatterulme, die sich ca. 10 Jahre lang gut entwickelt hatte und eine Höhe von 7 Metern erreicht hat, ist nach Befall durch Ulmen-Splintkäfer im Sommer 2011 vollständig abgestorben. Als sonnenexponiert stehendes Totholz bildet sie nun für einige Jahre eine wertvolle Habitatstruktur innerhalb einer feuchten Staudenflur am Nordufer (13.2.2012).

17.1.4 Pflege und Entwicklung

Im Arbeitsbericht 2009 sind Vorschläge zur gezielten Förderung des Krautreichtums auf den zwei landeseigenen, langjährig extensiv genutzten Mähwiesen gemacht worden.
Für das Jahr 2012 oder 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 Zuge der üblichen Gebietsbetreuung wäre der dafür erforderliche organisatorische Aufwand nicht zu leisten.

Im Biotopmanagementplan der LÖLF (1990) und einem Gutachten von M. Ochse (1995) sind Maßnahmen genannt, mit denen die extreme Verschlammung und Nährstoffbelastung im Boetzelaerer Meer vermutlich verringert werden könnte. Eine Sanierung des verlandeten Altwassers ist bei Berücksichtigung der voraussichtlichen Kosten kaum zu realisieren.

17.1.5 Beratung von Behörden

s. 17.1.1.

17.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Daten werden am Boetzelaerer Meer vom Naturschutzzentrum Kleve normalerweise nicht erhoben. Bemerkenswerte Zufallsbeobachtungen wurden im Jahr 2011 nicht gemacht.

17.1.7 Erhebung Flora

Botanische Bestandserhebungen waren im Jahr 2011 nicht vorgesehen.

17.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Boetzelaerer Meer“ seit dem Jahr 2006 keine floristischen und faunistischen Erhebungen durchgeführt wurden, ist eine gut belegte Einschätzung eines Entwicklungstrends aktuell nicht möglich. Deutliche Veränderungen im Vergleich zu den Vorjahren sind nicht erkennbar. Das Gebiet ist kein FFH-Gebiet. Eine Darstellung der Flächenanteile von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen erfolgt daher nicht.

Tabelle 49: Entwicklungstrend für das NSG „Boetzelaerer Meer“ für die Jahre 2006 bis 2011

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

18 LSG Dornicksche Ward

18.1 Schutzgebietsbetreuung

18.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Rahmen der Betreuungsarbeit kam es zu Kontakten und Beratungsterminen mit Behörden (Bezirksregierung, Kreis Kleve, Stadt Emmerich), z.B. im Zusammenhang mit einer Veranstaltung auf dem Segelfluggelände, zur Beschilderung des gesperrten Uferbereiches, und zum Pionierhafen in Dornick. Zudem wurden Anfragen von privaten Flächeneigentümern und Pächtern, sowie div. Nutzergruppen (Segelflugverein, Angler, Jägerschaft Dornick und den Pächtern der Rheinstromjagd) bearbeitet. Im Rahmen der Gebietskontrollen wurden wieder regelmäßig Hundebesitzer mit nicht angeleinten Hunden angetroffen. Nach wie vor kon-zentrieren sich die Störungen meist auf die Bereiche um die Natostraßen, die in Emmerich und in Dornick zum Rhein führen.
Das Naturschutzzentrum nahm auch am jährlichen Deichbegang mit der Bezirksregierung teil, bei dem u.a. auf die naturschutzfachlich z.T. wertvollen Deichböschungen hingewiesen wurde, auf die bei der anstehenden Deichsanierung in diesem Bereich Rücksicht genommen werden sollte.
Die Regelung hinsichtlich einer räumlichen und zeitlichen Betretungseinschränkung des Rheinufers im zentralen Bereich des LSG Dornicksche Ward während der Brutzeit wurde im Arbeitsbericht 2007 bereits vorgestellt. Trotz der Information der örtlichen Bevölkerung über eine Pressemitteilung der Stadtverwaltung Emmerich und der zumindest noch teilweise vorhandenen Beschilderung vor Ort wurden wieder Störungen festgestellt und auch sowohl von den Jagdpächtern als auch von Anglern über die Rheinfischereigenossenschaft an uns heran getragen. Bei Begehungen des Rheinufers wurden Reste von Lagerfeuern vorgefunden. Hier sind behördlicherseits dringend schärfere Kontrollen insbesondere an den Wochenenden notwendig. Wenn ein Betretungsverbot nicht regelmäßig kontrolliert und Verstöße nicht geahndet werden, wird keine Verbesserung erreichbar sein.
Bereits Anfang Mai 2009 wurde festgestellt, dass an einer Stelle das Schild mit dem Hinweis auf die zeitweise Sperrung des Rheinufers beseitigt wurde. Bisher sind die fehlenden Schilder nicht erneuert worden. Ohnehin ist die zeitlich befristete Vereinbarung im Jahr 2011 ausgelaufen. Eine Erneuerung der Vereinbarung sollte schnellstmöglich erfolgen bevor z.B. die Rheinfischereigenossenschaft in NRW ihre Mitglieder über das Auslaufen der Vereinbarung informiert. Dies wäre auch im Sinne des MAKO Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“, hat jedoch nur Sinn, wenn dann auch die Einhaltung von den Ordnungsbehörden besser kontrolliert wird.
Aufgrund der ungünstigen Witterung mit häufigeren Regenfällen ab Mitte Mai gab es im Jahr 2011 keine Anfragen auf vorzeitige Mahd.

18.1.2 Maßnahmenkoordination

s. Kap. 18.1.1

18.1.3 Praktische Durchführung

18.1.3.1 Nistkastenkontrolle Steinkauz

Auch im Jahr 2011 wurden die Steinkauzröhren im LSG Dornicksche Ward regelmäßig kontrolliert. Zu den Ergebnissen siehe Kap. 3.1.4.6.

18.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Durchführung von Landschaftspflege- und Entwicklungsmaßnahmen waren im AMP 2011 nicht vorgesehen.

18.1.5 Beratung von Behörden

s. Kap. 18.1.1

18.1.6 Erhebung Fauna

18.1.6.1 Brutvögel

Seit dem Jahr 2006 wurden keine Kartierungen der Brutvögel in der Dornickschen Ward mehr durchgeführt. Um weiterhin ein flexibles Mahdmanagement der extensiv bewirtschafteten, landeseigenen Flächen für die ansässigen Landwirte anbieten zu können, werden entsprechende Anfragen zum vorzeitigen Mähen auf Zuruf bearbeitet. Die entsprechenden Flächen werden dabei möglichst zeitnah nach Eingang der Anfrage begangen und ggf. frei gegeben. Im Jahr 2011 wurden witterungsbedingt jedoch keine Anfragen zum Vorverlegen von Mahdterminen gestellt. Für das Jahr 2012 ist wieder eine Brutvogelkartierung vorgesehen.

18.1.6.2 Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet mit Erweiterung“ im Jahr 2011

Siehe Kapitel 3.1.6.2. und Karte 18 im Anhang II.

18.1.7 Erhebung Flora

Für dieses Gebiet waren im Jahr 2011 keine floristischen Erfassungen vorgesehen.

18.1.8 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 51). Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht (s. Tabelle 52).
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.

Da in der Dornickschen Ward seit 2006 keine ornithologischen Kartierungen mehr durchgeführt werden, sind Aussagen zur Avifauna nicht möglich. 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 50).

Tabelle 50: Entwicklungstrend für das LSG „Dornicksche Ward" für die Jahre 2006 bis 2011

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

Tabelle 51: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im LSG „Dornicker Ward" im Jahr 2011

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	0%
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	1,74	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	11,58	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	0,64	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
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 Naturschutzzentrums Kleve – Angaben der LANUV nicht vollständig. Die Weichholzauenwälder wurden 2006, 2007 und 2008, sowie 2010 großflächig zurückgeschnitten.

Tabelle 52: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im LSG „Dornicker Ward" im Jahr 2011

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
					0%

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

19 NSG Kellener Altrhein

Im Jahr 2011 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

20 NSG Kalflack

20.1 Schutzgebietsbetreuung

20.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Fischtreppe im Kalflack-Pumpwerk ist seit 2011 fertig gestellt. Hierfür waren aber keine begleitenden Tätigkeiten des Naturschutzzentrums geplant. Über eine Effizienzkontrolle liegen dem Naturschutzzentrum keine Daten vor.

21 NSG Empeler Meer

21.1 Schutzgebietsbetreuung

21.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Burgruine im NSG Empeler Meer wird derzeit mit Hilfe von Landeszuschüssen sowie mit finanzieller Unterstützung durch die Stadt Rees und den Heimatverein Millingen-Empel saniert. Der Eigentümer plant die Ruine zukünftig verstärkt zugänglich zu machen und für Veranstaltungen zu nutzen (Burgfest etc.).
Wie sich eine zukünftig intensivere Nutzung des Geländes auf den Naturwert des NSG's auswirken wird, kann z.Zt. nicht abschließend beurteilt werden. Zur Brutzeit würde dies jedoch sicher eine erhöhte Störwirkung bedeuten. Wichtig wäre auf jeden Fall, eine Befahrung des Gewässers zur Brutzeit zu unterlassen.
Das NSG Empeler Meer ist Bestandteil des FFH Gebietes „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer mit Erweiterung". Im Rahmen der separat finanzierten Untersuchungen für das geplante Maßnahmenkonzept ist 2011 auch im NSG Empeler Meer eine Biotoptypenkartierung erfolgt.
Zur Vorbereitung der Biotoptypenkartierung und der Untersuchungen der Fischfauna erfolgten mehrerer Absprachen vor Ort mit dem Eigentümer, der die Untersuchungen unterstützte.

22 NSG Wilde und zahme Nuth

Im Jahr 2011 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

Rheinfischschutzzonen mit Weichholzauenwäldern

22.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Jahr 2011 waren für dieses Gebiet keine Betreuungstätigkeiten vorgesehen.

22.1.2 Erhebung Flora

22.1.2.1 Biotopmonitoring schlammige Flussufer

Der FFH-Lebensraumtyp „Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation“ wurde im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings in 2010 und 2011 bearbeitet.

Ausgewählte Untersuchungsflächen lagen an Rheinuferabschnitten am Rand der Betreuungsgebiete Hübsche Grändort, Grietherorter Altrhein und Salmorth.
2011 wurden 8 Flächen im FFH Gebiet Dornicksche Ward und am rechten Rheinufer nördlich von Rees kartiert. Zusätzlich wurden 3 Flächen am Westrand von Hübsche Grändort noch einmal bearbeitet, um ein möglichst vollständiges Artenspektrum erfassen zu können, nachdem 2010 die Entwicklungsbedingungen für Schlammfluren ungünstig gewesen waren (s. Arbeitsbericht 2010).
2011 waren die sommerlichen Rheinwasserstände am Niederrhein nahezu optimal für die Entwicklung von Schlamm-Uferfluren, die alljährlich trockenfallende vegetationsfreie Uferflächen zur Keimung und Entfaltung benötigen. In Kapitel 11.1.7.1 sind einige Ergebnisse dargestellt.

Die Ergebnisse (Artenlisten und Bewertungen) wurden in Gispad eingegeben und zusammen mit Belegfotos von den Aufnahmeflächen an das LANUV gesandt.

23 NSG Niersaltarme und Mühlenteiche

Im Jahr 2011 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

24 NSG Niersaltarm bei Weeze

Im Jahr 2011 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

25 Flugplatz Weeze

Im Jahr 2011 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

26 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.

Das Erhalten bzw. Einwerben von Flächen für den Vertragsnaturschutz wird allerdings zunehmend erschwert. Ursache ist der für die Vorjahre bereits formulierte Trend eines wachsenden Bedarfs an intensiv zu bewirtschaftenden Flächen insbesondere für sog. „nachwachsende Rohstoffe“ (z.B. Mais und Getreide für Biogasanlagen).
Unverändert weiter gingen ebenso die Veränderungen in der Milchviehhaltung, wobei durch Konzentration auf große Betriebe und reine Stallhaltung grundsätzlich immer weniger Tiere auf Weideflächen sind und besonders wenige auf extensivierten Flächen weiden, weil der Arbeitsaufwand (Kontrollen, Pflege der Zäune etc.) hoch ist und weil die verkürzten Zeiträume für die Aufzucht von Jungvieh eine intensive und nährstoffreiche Fütterung erfordern.
Dieser Situation entgegenzuwirken ist zeitaufwändig und nur lokal erfolgreich, wenn Landwirte trotz der ungünstigen Rahmenbedingungen zum Abschluss von Verträgen zu überzeugen sind. In allen vom Naturschutzzentrum Kleve betreuten Gebieten, die mit extensiven und an große Vollerwerbsbetriebe verpachteten Weideflächen ausgestattet sind, bedarf es einiger Überzeugungsarbeit und regelmäßiger Kontrollen um die Beweidung der Flächen zu gewährleisten.

Im Jahr 2009 begann das Projekt „1000 Fenster für die Feldlerche“ der Stiftungen Rheinische Kulturlandschaft und Westfälische Kulturlandschaft gefördert durch das MUNLV. Bei Gesprächen mit Landwirten zum Thema KKLP wurde auch 2011 immer wieder auf dieses Projekt hingewiesen. Viele Landwirte scheuen allerdings nach wie vor den bürokratischen Aufwand und die metergenaue Kontrolle. Da die Antragstellung nicht über die Biologischen Stationen läuft, sondern direkt über die beiden Stiftungen, ist uns nicht bekannt, wie viele Landwirte im Kreis Kleve sich an diesem Projekt beteiligt haben. Uns sind in der Region bislang keine Flächen bekannt, auf denen Lerchenfenster angelegt wurden. Bei vielen Gesprächen mit Landwirten in der Region zeigte sich keiner interessiert an einer Beteiligung an diesem Projekt, obwohl auch gezielt Landwirte angesprochen wurden, die zugleich Jäger sind. Jagdinteressierte Bewirtschafter sollten an diesen Lerchenfenstern besonders interessiert sein, da sie auch dem Niederwild zugutekommen.

Am Ortsrand von Millingen im NSG Hetter-Millinger Bruch wurde der Grünlandumbruch einer Magerweide aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes nicht genehmigt (s. Arbeitsbericht 2010).

Trotz Vermittlung der Kreisbauernschaft Kleve und Beteiligung der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft haben Eigentümer und neuer Pächter sich nicht zu einer extensiven Grünlandnutzung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bereit erklärt, sondern die Fläche 2011 brach liegen lassen. Inzwischen besteht Aussicht, dass mit einem anderen Pächter künftig doch eine naturschutzorientierte Weidenutzung vereinbart werden kann.

Im Jahr 2011 erhielt der Vertragsnaturschutz auch außerhalb der betreuten Schutzgebietskulisse eine wachsende Bedeutung im Tätigkeitsspektrum des Naturschutz-zentrums, wie die folgenden Beispiele zeigen:

Im Laufe des Jahres 2011 erfolgten mehrere Beratungsgespräche mit Landwirten bezüglich der Bewirtschaftungspakete im KKLP (insbesondere Heckenpflegeverträge und Grünlandbewirtschaftung). Bisher war nur ein Landwirt an einem Hecken-Pflegevertrag in Emmerich Klein-Netterden interessiert. Hier wird es 2012 zu einem Vertragsabschluss kommen.
Einer der Hauptgründe gegen eine Grünlandextensivierung ist nach wie vor das Gülleverbot. Aufgrund der zunehmenden Flächenknappheit, nicht zuletzt durch die Zunahme von Biogasanlagen, wurde von vielen Landwirten sogar der Wille geäußert, auslaufende Verträge nicht mehr weiterführen zu wollen.

Es erfolgten Beratungen zu Ergänzungspflanzungen in Obstwiesen und deren verschiedene Fördermöglichkeiten. In mehreren Fällen wurden nach Windbruch die Eigentümer gezielt angesprochen, Ersatzbäume zu pflanzen und dafür Fördermittel zu beantragen (Vrasselt, Esserden, Niedermörmter). Nachfragen zur Pflanzung von Kopfweiden wurden durch Bereitstellung von sorgsam ausgewählten Setzstangen (verschiedene Spenderbäume, männliche Weiden) unterstützt (Wetten, Dornick).

Im Vorjahr war der neue Eigentümer eines ländlichen Grundstücks am Ortsrand von Wetten ausführlich beraten worden im Hinblick auf die Nachpflanzung von Obstbäumen und Kopfbäumen. Auch wurden die Möglichkeiten extensiver Beweidung auf kleinen Grünlandflächen und die Rückumwandlung von hofnahen Ackerflächen in Grünland erläutert und die möglichen Fördermaßnahmen aufgezeigt. Der engagierte Eigentümer hat sich daraufhin mit Förderung des KKLP zur Neuanlage einer Obstwiese und zur Grünlandeinsaat bzw. Getreideansaat auf einer vorher als Maisacker verpachteten hofnahen Fläche entschlossen. Außerdem hat er die extensive Beweidung seiner umliegenden kleinen Parzellen eingeleitet und verschiedene Artenschutzmaßnahmen am Gehöft vorgenommen.
Zur Pflanzung einer kurzen Kopfbaumreihe an einem Graben wurden ihm vom Naturschutzzentrum ausgewählte verschiedene Weiden-Setzstangen bereitgestellt.

Einige Anfragen von Bewirtschaftern von Vertragsnaturschutzflächen zur Gefährdung des Viehs durch Jakobs-Greiskraut konnten telefonisch geklärt werden z. B. bei offensichtlicher Fehlbestimmung der „verdächtigen“ gelb blühenden Wiesenpflanze. Andere betroffene Flächen wurden in Augenschein genommen. Wo notwendig wurden Hinweise zur manuellen Bekämpfung gegeben bzw. die Pflanzen herausgerissen und beseitigt. Im Sommer 2011 war Jakobs-Greiskraut im Kreis Kleve stärker verbreitet als in den Vorjahren.

Das Naturschutzzentrum nahm an der jährlichen Veranstaltung „Erfahrungsaustausch im Vertragsnaturschutz“ des LANUV in Viersen teil.

27 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, K., & GIEßING, B. (2011): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Altrhein Bienen-Praest 2011, Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LANUV-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.

NABU-NATURSCHUTZSTATION (2012 in Vorber.): Monitoringbericht 2011 über das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“ – Kreisvertragsflächen

NABU-NATURSCHUTZSTATION (2003): Jahresbericht 2002 über die Betreuung der Flächen der NRW-Stiftung, des NABU und des Landes NRW im Naturschutzgebiet „Hetter-Millinger Bruch“. Kranenburg. Unveröff.

NABU-NATURSCHUTZSTATION (1999): Biotopmanagementplan für das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“. Kranenburg. Unveröff.

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 geährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Stand Dezember 2008. gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009.

SUDMANN, S. (2011a): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Rosau 2011; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LANUV NRW.

SUDMANN, S. (2011b): 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

28 Anhang I: Tabellen

Tabelle 53: Florenliste für das NSG Hetter_Millinger Bruch Stand 2011 (NABU-NATURSCHUTZSTATION NIEDERRHEIN 2012). Fett und farbig unterlegt: Neufunde 2011; RL = Rote Liste 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; - = im betreffenden Gebiet nicht vorhanden; * = im betreffenden Gebiet ungefährdet; V = Vorwarnliste (LANUV 2011)

lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL – NRTLD 1999	RL-NRW 1999	RL – NRTLD 2010	RL-NRW 2010
1	Feld-Ahorn	*Acer campestre*				
2	Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*				
3	Wiesen- Schafgarbe	*Achillea millefolium*				
4	Sumpf- Schafgarbe	*Achillea ptarmica*	V	V		V
5	Kleiner Odermennig	*Agrimonia eupatoria*				
6	Hunds- Straußgras	*Agrostis canina*				V
7	Rotes Straußgras	*Agrostis capillaris*				
8	Flecht- Straußgras	*Agrostis stolonifera*				
9	Gemeiner Froschlöffel	*Alisma plantago-aquatica*				
10	Knoblauchsrauke	*Alliaria petiolata*				
11	Weinbergs- Lauch	*Allium vineale*				
12	Schwarz- Erle	*Alnus glutinosa*				
13	Rotgelber Fuchsschwanz	*Alopecurus aequalis*		3		
14	Knick- Fuchsschwanz	*Alopecurus geniculatus*				
15	Wiesen- Fuchsschwanz	*Alopecurus pratensis*				
16	Gewöhnliches Ruchgras	*Anthoxantum odoratum*				
17	Wiesen- Kerbel	*Anthriscus sylvestris*				
18	Acker- Schmalwand	*Arabidopsis thaliana*				
19	Große Klette	*Arctium lappa*				
20	Wiesen- Glatthafer	*Arrhenatherum elatius*				
21	Gemeiner Beifuß	*Artemisia vulgaris*				
22	Echtes Barbarakraut	*Barbarea vulgaris*				
23	Gänseblümchen	*Bellis perennis*				
24	Sand-Birke	*Betula pendula*				
25	Nickender Zweizahn	*Bidens cernua*		3	3	3
26	Dreiteiliger Zweizahn	*Bidens tripartita*				
27	Gemeine Strandsimse	*Bolboschoenus maritimus*	3	3	D	2
28	Weiche Trespe	*Bromus hordeaceus*				
29	Trauben-Trespe	*Bromus racemosus*	2	3	2	3S
30	Zweihäusige Zaunrübe	*Bryonia dioica*				
31	Wasserstern (Sammelart)	*Callitriche palustris agg.*				
32	Sumpfdotterblume	*Caltha palustris*	V	V		V
33	Echte Zaunwinde	*Calystegia sepium*				
34	Hirtentäschel	*Capsella bursa-pastoris*				
35	Bitteres Schaumkraut	*Cardamine amara*				
36	Wiesen- Schaumkraut	*Cardamine pratensis*				
37	Schlanke Segge	*Carex acuta*				
38	Aufsteigende Gelb- Segge	*Carex demissa*	*V*	V		V
39	Zweizeilige Segge	*Carex disticha*				
40	Blaugrüne Segge	*Carex flacca*	3		3	
41	Behaarte Segge	*Carex hirta*				
42	Hasenpfoten- Segge	*Carex leporina*				
43	Hain- Segge	*Carex otrubae*				
44	Schein-Zypergras- Segge	*Carex pseudocyperus*				

lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL – NRTLD 1999	RL- NRW 1999	RL – NRTLD 2010	RL- NRW 2010
45	Ufer- Segge	*Carex riparia*		3		3
46	Dichtährige Segge	*Carex spicata*				
47	Blasen- Segge	*Carex vesicaria*	3	3	3	3
48	Wiesen-Kümmel	*Carum carvi*	3		2	
49	Hainbuche	*Carpinus betulus*				
50	Wiesen- Flockenblume	*Centaurea jacea*				
51	Acker- Hornkraut	*Cerastium arvense*				
52	Gemeines Hornkraut	*Cerastium holosteoides*				
53	Zartes Hornblatt	*Ceratophyllum submersum*	-	2		
54	Raues Hornblatt	*Ceratophyllum demersum*				
55	Taumel- Kälberkropf	*Chaerophyllum temulum*				
56	Weißer Gänsefuß	*Chenopodium album*				
57	Vielsamiger Gänsefuß	*Chenopodium polyspermum*				
58	Wegwarte	*Cichorium intybus*				
59	Acker- Kratzdistel	*Cirsium arvense*				
60	Sumpf- Kratzdistel	*Cirsium palustre*				
61	Gewöhnliche Kratzdistel	*Cirsium vulgare*				
62	Acker-Winde	*Convolvulus arvensis*				
63	Blutroter Hartriegel	*Cornus sanguinea*				
64	Zweiknotiger Krähenfuß	*Coronopus didymus*				
65	Niederliegender Krähenfuß	*Lepidium coronopus*	3	3	2	2
66	Hasel	*Corylus avellana*				
67	Eingriffeliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*				
68	Gewöhnliches Kreuzlabkraut	*Cruciata laevipes*				
69	Kammgras	*Cynosurus cristatus*	V	V		V
70	Wiesen- Knäuelgras	*Dactylis glomerata*				
71	Wilde Möhre	*Daucus carota*				
72	Rasen- Schmiele	*Deschampsia cespitosa*				
73	Wilde Karde	*Dipsacus sylvestris*				
74	Hühnerhirse	*Echinochloa crus-galli*				
75	Gewöhnliche Sumpfbinse	*Eleocharis palustris*				
76	Nuttalls Wasserpest	*Elodea nuttallii*				
77	Kriechende Quecke	*Elymus repens*				
78	Schmalblättriges Weidenröschen	*Epilobium angustifolium*				
79	Drüsiges Weidenröschen	*Epilobium ciliatum*				
80	Zottiges Weidenröschen	*Epilobium hirsutum*				
81	Sumpf- Weidenröschen	*Epilobium palustre*	3	3	3	3
82	Kleinblütiges Weidenröschen	*Epilobium parviflorum*				
83	Vierkantiges Weidenröschen	*Epilobium tetragonum*				
84	Acker- Schachtelhalm	*Equisetum arvense*				
85	Sumpf- Schachtelhalm	*Equisetum palustre*				
86	Schlamm- Schachtelhalm	*Equisetum fluviatile*				
87	Frühlings-Hungerblümchen	*Erophila verna*				
88	Feld- Mannstreu	*Eryngium campestre*				
89	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	*Euonymus europaea*				
90	Zypressen- Wolfsmilch	*Euphorbia cyparissias*				
91	Esels- Wolfsmilch	*Euphorbia esula*				

lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL – NRTLD 1999	RL- NRW 1999	RL – NRTLD 2010	RL- NRW 2010
92	Winden- Knöterich	*Fallopia convolvulus*				
93	Wiesen- Schwingel	*Festuca pratensis*				
94	Rot- Schwingel	*Festuca rubra agg.*				
95	Echtes Mädesüß	*Filipendula ulmaria*				
96	Gewöhnliche Esche	*Fraxinus excelsior*				
97	Gewöhnlicher Hohlzahn	*Galeopsis tetrahit*				
98	**Bunter Hohlzahn**	**Galeopsis speciosa**	**3**	**3**	**3**	**3**
99	Kletten- Labkraut	*Galium aparine*				
100	Wiesen- Labkraut	*Galium mollugo agg.*				
101	Sumpf- Labkraut	*Galium palustre*				
102	Echtes Labkraut	*Galium verum*				
103	Schlitzblättriger Storchschnabel	*Geranium dissectum*				
104	Weicher Storchschnabel	*Geranium molle*				
105	Gundermann	*Glechoma hederacea*				
106	Flutender Schwaden	*Glyceria fluitans agg.*				
107	Wasser- Schwaden	*Glyceria maxima*				
108	Sumpf- Ruhrkraut	*Gnaphalium uliginosum*				
109	Fischkraut	*Groenlandia densa*	3	2	2	2
110	Wiesen- Bärenklau	*Heracleum sphondylium*				
111	Orangerotes Habichtskraut	*Hieracium aurantiacum*				
112	Mausohr- Habichtskraut	*Hieracium pilosella*	V	V		
113	Wolliges Honiggras	*Holcus lanatus*				
114	Wiesen- Gerste	*Hordeum secalinum*		2		2
115	Wasserfeder	*Hottonia palustris*	3	3	3	3
116	Froschbiss	*Hydrocharis morsus-ranae*	3	2	2	2
117	Echtes Johanniskraut	*Hypericum perforatum*				
118	Sumpf- Schwertlilie	*Iris pseudacorus*				
119	Glieder- Binse	*Juncus articulatus*				
120	Kröten- Binse	*Juncus bufonius*				
121	Platthalm- Binse	*Juncus compressus*				
122	Knäuel- Binse	*Juncus conglomeratus*				
123	Flatter- Binse	*Juncus effusus*				
124	Grau- Binse	*Juncus inflexus*				
125	Kompass- Lattich	*Lactuca serriola*				
126	Weiße Taubnessel	*Lamium album*				
127	Stengelumfassende Taubnessel	*Lamium amplexicaule*				
128	Gefleckte Taubnessel	*Lamium maculatum*				
129	Gemeiner Rainkohl	*Lapsana communis*				
130	Wiesen- Platterbse	*Lathyrus pratensis*				
131	Kleine Wasserlinse	*Lemna minor*				
132	Dreifurchige Wasserlinse	*Lemna trisulca*		3		3
133	Herbst- Löwenzahn	*Leontodon autumnalis*				
134	Gewöhnliche Wucherblume	*Leucanthemum vulgare agg.*				
135	Gewöhnlicher Schlammling	*Limosella aquatica*				
136	Gewöhnliches Leinkraut	*Linaria vulgaris*				
137	Vielblütiges Weidelgras	*Lolium multiflorum*				
138	Ausdauerndes Weidelgras	*Lolium perenne*				
139	Gemeiner Hornklee	*Lotus corniculatus*				
140	Sumpf- Hornklee	*Lotus pedunculatus*				
141	Feld- Hainsimse	*Luzula campestris*				
142	Ufer- Wolfstrapp	*Lycopus europaeus*				

lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL – NRTLD 1999	RL- NRW 1999	RL – NRTLD 2010	RL- NRW 2010
143	Pfennigkraut	*Lysimachia nummularia*				
144	Gewöhnlicher Gilbweiderich	*Lysimachia vulgaris*				
145	Blut- Weiderich	*Lythrum salicaria*				
146	Kultur- Apfel	*Malus domestica*				
147	Strahlenlose Kamille	*Matricaria discoidea*				
148	Echte Kamille	*Matricaria recutita*				
149	Hopfenklee	*Medicago lupulina*				
150	Wasser- Minze	*Mentha aquatica*				
151	Acker- Minze	*Mentha arvensis*				
152	Acker- Vergissmeinnicht	*Myosotis arvensis*				
153	Rasen- Vergissmeinnicht	*Myosotis laxa*	3	3	3	3
154	Scharfkantiges Sumpf- Vergissmeinnicht	*Myosotis nemorosa*				
155	Sumpf- Vergissmeinnicht Artengr.	*Myosotis scorpioides agg.*				
156	Kleines Mäuseschwänzchen	*Myosurus minimus*	3		3	
157	Kleinblättrige Brunnenkresse	*Nasturtium microphyllum*	V	V		
158	Biegsame Glanzleuchteralge	*Nitella flexilis*	3	3	3	3
159	Gelbe Teichrose	*Nuphar lutea*				
160	Weiße Seerose	*Nymphaea alba*		3		3
161	Seekanne	*Nymphoides peltata*	3	3	2	2
162	Großer Wasserfenchel	*Oenanthe aquatica*				
163	Röhrige Pferdesaat	*Oenanthe fistulosa*	3	3	3	3
164	Klatsch- Mohn	*Papaver rhoeas*				
165	Pastinak	*Pastinaca sativa*				
166	Wasser- Knöterich	*Persicaria amphibia*				
167	Wasserpfeffer	*Persicaria hydropiper*				
168	Ampfer- Knöterich i.w.S.	*Persicaria lapathifolia s.l.*				
169	Floh- Knöterich	*Persicaria maculosa*				
170	Kleiner Knöterich	*Persicaria minor*				
171	Kümmelblatt- Haarstrang	*Peucedanum carvifolia*	3	3	3	3
172	Rohr- Glanzgras	*Phalaris arundinacea*				
173	Wiesen- Lieschgras	*Phleum pratense*				
174	Gewöhnliches Schilf	*Phragmites australis*				
175	Spitz- Wegerich	*Plantago lanceolata*				
176	Vielsamiger Breit- Wegerich	*Plantago major ssp. intermedia*				
177	Gewöhnlicher Breit- Wegerich	*Plantago major ssp. major*				
178	Einjähriges Rispengras	*Poa annua*				
179	Platthalm Rispengras	*Poa compressa*				
180	Sumpf- Rispengras	*Poa palustris*				
181	Wiesen- Rispengras	*Poa pratensis*				
182	Gemeines Rispengras	*Poa trivialis*				
183	Gewöhnlicher Vogelknöterich Artengr.	*Polygonum aviculare agg.*				
184	Pyramiden- Pappel	*Populus nigra ssp. italica*				
185	Bastard- Schwarz-Pappel Artengr.	*Populus x canadensis agg.*				
186	Alpen- Laichkraut	*Potamogeton alpinus*	3	2	2	2
187	Krauses Laichkraut	*Potamogeton crispus*		3		

lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL – NRTLD 1999	RL- NRW 1999	RL – NRTLD 2010	RL- NRW 2010
188	Spiegelndes Laichkraut	*Potamogeton lucens*	3	3	3	3
189	Schwimmendes Laichkraut	*Potamogeton natans*				
190	Durchwachsenes Laichkraut	*Potamogeton perfoliatus*	2	2	2	2
191	Zwerg- Laichkraut Artengr.	*Potamogeton pusillus agg.*				
192	Haarblättriges Laichkraut	*Potamogeton trichoides*	3	2	3	3
193	Gänse- Fingerkraut	*Potentilla anserina*				
194	Kriechendes Fingerkraut	*Potentilla reptans*				
195	Gewöhnliche Braunelle	*Prunella vulgaris*				
196	Vogelkirsche	*Prunus avium*				
197	Spätblühende Traubenkirsche	*Prunus serotina*				
198	Schlehe	*Prunus spinosa*				
199	Kleines Flohkraut	*Pulicaria vulgaris*	3	3	3	3
200	Stiel- Eiche	*Quercus robur*				
201	Scharfer Hahnenfuß	*Ranunculus acris*				
202	Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß	*Ranunculus aquatilis*				
203	Knolliger Hahnenfuß	*Ranunculus bulbosus*				
204	Scharbockskraut	*Ranunculus ficaria*				
205	Brennender Hahnenfuß	*Ranunculus flammula*	V	V		V
206	Zungen- Hahnenfuß	*Ranunculus lingua*	2	2	2	2
207	Kriechender Hahnenfuß	*Ranunculus repens*				
208	Gift- Hahnenfuß	*Ranunculus sceleratus*				
209	Haarblättriger Wasser-Hahnenfuß	*Ranunculus trichophyllus*	2	3	2	3
210	Echter Kreuzdorn	*Rhamnus cathartica*	3		3	
211	Rote Johannisbeere	*Ribes rubrum*				
212	Flutendes Sterngabelmoos	*Riccia fluitans*	3	3	3	3
213	Wasser- Sumpfkresse	*Rorippa amphibia*				
214	Kleinblütige Sumpfkresse	*Rorippa palustris*				
215	Wilde Sumpfkresse	*Rorippa sylvestris*				
216	Hunds- Rose	*Rosa canina*				
217	Brombeere Artengr.	*Rubus fruticosus agg.*				
218	Sauer- Ampfer	*Rumex acetosa*				
219	Krauser Ampfer	*Rumex crispus*				
220	Fluss- Ampfer	*Rumex hydrolapathum*				
221	Stumpfblättriger Ampfer	*Rumex obtusifolius*				
222	Gewöhnliches Pfeilkraut	*Sagittaria sagittifolia*				
223	Silber- Weide	*Salix alba*				
224	Sal- Weide	*Salix caprea*				
225	Grau- Weide	*Salix cinerea*				
226	Bruch- Weide	*Salix fragilis*				
227	Fahl- Weide	*Salix x rubens*				
228	Mandel- Weide	*Salix triandra*				
229	Korb- Weide	*Salix viminalis*				
230	Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*				
231	Gewöhnliche Teichbinse	*Schoenoplectus lacustris*				
232	Graue Teichbinse	*Schoenoplectus tabaernemontani*	3	3N	3S	3S
233	Wald- Simse	*Scirpus sylvaticus*				
234	Geflügelte Braunwurz i.w.S.	*Scrophularia umbrosa s.l.*				
235	Sumpf- Helmkraut	*Scutellaria galericulata*	V	V		
236	Scharfer Mauerpfeffer	*Sedum acre*				

lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL – NRTLD 1999	RL- NRW 1999	RL – NRTLD 2010	RL- NRW 2010
237	Spreizendes Wasser-Greiskraut	*Senecio erraticus*	3	3	3	3
238	Jacobs- Greiskraut	*Senecio jacobea*				
239	Rote Lichtnelke	*Silene dioica*				
240	Kuckucks- Lichtnelke	*Silene flos-cuculi*				
241	Bittersüßer Nachtschatten	*Solanum dulcamara*				
242	Acker- Gänsedistel	*Sonchus arvensis*				
243	Raue Gänsedistel	*Sonchus asper*				
244	Aufrechter Igelkolben	*Sparganium erectum*				
245	Vielwurzelige Teichlinse	*Spirodela polyrhiza*		3		3
246	Sumpf- Ziest	*Stachys palustris*				
247	Wald- Ziest	*Stachys sylvatica*				
248	Wasserdarm	*Stellaria aquatica*				
249	Gras- Sternmiere	*Stellaria graminea*				
250	Vogelmiere Artengr.	*Stellaria media agg.*				
251	Sumpf- Sternmiere	*Stellaria palustris*	3	3	2	3
252	Arznei- Beinwell	*Symphytum officinale*				
253	Rainfarm	*Tanacetum vulgare*				
254	Wiesen- Löwenzähne	*Taraxacum sect. rudaralia*				
255	Gelbe Wiesenraute	*Thalictrum flavum*	3	3	3	3
256	Acker- Hellerkraut	*Thlaspi arvense*				
257	Gewöhnlicher Klettenkerbel	*Torilis japonica*				
258	**Wiesen-Bocksbart**	**Tragopogon pratensis ssp. pratensis**				
259	Kleiner Klee	*Trifolium dubium*				
260	Wiesen- Klee	*Trifolium pratense*				
261	Weiß- Klee	*Trifolium repens*				
262	Geruchlose Kamille	*Tripleurospermum perforatum*				
263	Wiesen-Goldhafer	*Trisetum flavescens*				
264	Schmalblättriger Rohrkolben	*Typha angustifolia*				
265	Breitblättriger Rohrkolben	*Typha latifolia*				
266	Flatter- Ulme (gepflanzt)	*Ulmus laevis*	2	2	2	2
267	Feld- Ulme (gepflanzt)	*Ulmus minor*	1	1	D	3
268	Große Brennnessel	*Urtica dioica*				
269	Kriechender Arznei-Baldrian	*Valeriana procurrens*				
270	Feld- Ehrenpreis	*Veronica arvensis*				
271	Bachbunge	*Veronica beccabunga*				
272	Rötlicher Wasser-Ehrenpreis	*Veronica catenata*				
273	Gamander- Ehrenpreis	*Veronica chamaedrys*				
274	Efeublättriger Ehrenpreis	*Veronica hederifolia*				
275	Persischer Ehrenpreis	*Veronica persica*				
276	Schild- Ehrenpreis	*Veronica scutellata*	3	3	3S	3S
277	Quendel- Ehrenpreis	*Veronica serpyllifolia*				
278	Gewöhnlicher Schneeball	*Viburnum opulus*				
279	Vogel- Wicke	*Vicia cracca*				
280	Rauhaar- Wicke	*Vicia hirsuta*				
281	Zaun- Wicke	*Vicia sepium*				

Tabelle 54: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ1 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2011

Nr. der Dauerfläche:	**DQ1 (Extensive Weide)**						
Aufnahmedatum:	15.7.97	23.5.00	2.6.03	25.5.05	23.5.07	8.6.09	30.6.11
Bearbeiter:	M.Ochse	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	100	100	99	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:		60-120	100	20-40	20	30-40	5-20
Artenzahl:	10	11	12	6	8	6	13
VC Cynosurion (Weidearten):							
Lolium perenne	4	4	3	3	4	3	3
Trifolium repens	1	+	+	-	-	-	1
Plantago major			r	-	-	-	-
Weitere Grünlandarten :							
d1 Alopecurus pratensis	2b	2b	2b	2b	2b	2b	2b
Poa trivialis	1	2b	2b	4	2b	2b	2a
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	1	1	+	1
Dactylis glomerata						2a	1
Ranunculus acris		( )	( )	( )	( )	( )	( )
Festuca rubra	+	-	-				
Trifolium pratense		+	( )	-	-	-	-
Anthriscus silvestris				(r)	-	-	-
Arten der Flutrasen:							
Agropyron repens	1	+	1	2a	2a	2b	2b
Ranunculus repens	1	+	-	-	-	-	( )
Rumex obtusifolius		+	1	-	-	-	( )
Störungszeiger u. Nitrophyten:							
Cirsium arvense	1	2b	2a	-	( )	-	r
Polygonum aviculare	1	+	+	r	r	-	+
Capsella bursa-pastoris			r		+	-	+
Urtica dioica	( )	( )	+		( )	( )	1
Sisymbrium officinale			+		+	-	r
Begleiter:							
Rorippa silvestris		( )	( )	-	-	-	( )
Ranunculus ficaria		+					
Sonchus oleraceus							r

Tabelle 55: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ2 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2011

Nr. der Dauerfläche:	**DQ 2 (Extensive Mähweide)**						
Aufnahmedatum:	15.7.97	23.5.2000	26.6.03	25.5.05	23.5.07	8.6.09	6.6.11
Bearbeiter:	M.Ochse	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	25	5 - 40	2 - 40	35	10-30	25-(45)	25
Artenzahl:	13	14	15	15	15	18	19
VC Cynosurion (Weidearten):							
Lolium perenne	3	3	3	4	4	4	3
Trifolium repens	2a	2a	1	2m	2m	1	1
Plantago major			r	+	+	-	r
Weitere Grünlandarten :							
d1 Alopecurus pratensis	3	2b	2b	2a	2a	2a	2a
Poa trivialis	1	2b	2a	2a	2a	1	1
Taraxacum officinale	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a
Carum carvi	1	1	1	2m	2m	1	2m
Cerastium holosteoides						+	+
Dactylis glomerata		( )			+	+	1
Ranunculus acris	+	+	+	1	1	1	1
Poa pratensis	2m						+
Bromus hordeaceus						+	2m
Festuca pratensis		2m	2m	1	2m	2m	2a
Plantago lanceolata				r	r	r	+
Trifolium dubium						+	-
Trifolium pratense		( )		( )	( )	2a	2a
Arten der Flutrasen:							
Agropyron repens	2b	1	1	2a	2a	2b	2b
Agrostis stolonifera	1	1	2a	2a	1	1	1
Potentilla reptans	2a	2a	2a	1	2m	2a	1
Potentilla anserina	+	+	+	-	-	-	-
Störungszeiger u. Nitrophyten:							
Cirsium arvense	1	2a	2a	2a	2a	1	+
Polygonum aviculare			r				
Begleiter:							
Ranunculus ficaria		1	-	1	-	-	
Veronica arvensis		( )					

Tabelle 56: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ6 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2011

Nr. der Dauerfläche:	**DQ 6 (Extensive Wiese)**						
Aufnahmedatum:	1997	25.5.99	30.5.01	17.5.05	23.5.07	5.6.09	6.6.11
Bearbeiter:	M.Ochse	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:		50	45	50	50	50	45
Artenzahl:	13	12	10	13	13	15	14
	(Nr.13)						
VC Cynosurion (Weidearten):							
Lolium perenne	3	2a	2a	2b	3	3	3
Trifolium repens	3	r	+	1	2a	2b	1
Phleum pratense		1	-	-	-	+	-
Weitere Grünlandarten:							
d1 Alopecurus pratensis	4	2b	2b	2b	2b	2b	2b
Poa trivialis	2m	2b	2b	2b	2a	2a	2a
Taraxacum officinale	2a	1	2a	2a	1	1	2a
Dactylis glomerata	1	2b	2a	2a	2a	2a	2a
Ranunculus acris	1	1	1	2a	2m	2a	1
Poa pratensis	2m	2a	1	+	+	+	+
Rumex acetosa				( )		( )	-
Bromus hordeaceus				2a	1	1	1
Anthriscus silvestris	1	( )	r	+	1	1	1
d1 Cardamine pratensis	+						
Tragopogon pratensis				( )	( )	( )	r
Crepis biennis					( )	( )	+
Arten der Flutrasen:							
Agropyron repens	2a	2b	2b	2b	2b	2a	2b
Agrostis stolonifera	2b	3	3	2a	2a	2a	1
Rumex crispus		( )	( )	( )			( )
Störungszeiger u. Nitrophyten:							
Cirsium arvense	1	-	-	-	-	-	-
Veronica arvensis				r	+	+	-
Poa annua						r	-
Galium aparine		r	-	-	-	-	-

Tabelle 57: Pflanzensoziologische Bestandsaufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen im NSG Knauheide 2011. Abgeplaggte Fläche im NO - 2 m x 5m - abgeplaggt am 11.03. 1997

Dauerfläche KNA_DQ1							
Datum der Vegetationsaufnahme	29.7.1997	28.7.1998	1.8.2000	24.7.2001	11.8.2005	2.7.2007	14.10.2011
Größe der Aufnahmefläche	1m x 1m	2m x 2m	2m x 2m	2m x 2m	2m x 2m	2m x 2m	2m x 2m
Vegetationsbedeckung in %	**75**	**85**	**95**	**98**	**95**	**100**	**100**
Höhe der Vegetationsschicht in cm				20-50	15-50	15-(40)	10
Moosbedeckung		10			5	2	3
Artenzahl	**23**	**31**	**35**	**33**	**30**	**23**	**25**
Cirsium palustre	40	40	5	+	10	3	+
Hypericum maculatum	5	15	1	-	-	-	( )
Carex panicea		+	2	3	20	30	**35**
Potentilla erecta	1	5	1	2	3	1	**15**
Molinia caerulea	1	1	1	2	10	10	**10**
Filipendula ulmaria	5	4	4	10	15	10	**20**
Juncus acutiflorus	3	2	8	8	10	10	**10**
Agrostis canina	1	2	50	50	15	20	**5**
Galium uliginosum	5	5	1	1	1	1	2
Scutellaria galericulata	3	1	1	2	1	+	+
Mentha aquatica	2	3	+	1	2	2	-
Lotus uliginosus	2	2	+	-	+	1	1
Holcus lanatus	1	1	10	1	1	1	+
Juncus bulbosus	1	+	r	-	-	-	-
Isolepis setacea	1	-	1	+	-	-	-
Carex demissa	+	1	+	+	1	+	1
Lycopus europaeus	+	1	+	+	-	-	-
Ranunculus repens	+	+	-	-	-	-	-
Ranunculus flammula	+	r	-	r	+	1	2
Lythrum salicaria	+	r	2	3	1	1	1
Taraxacum officinale	+	r	-	-	r	-	r
Iris pseudacorus	+	r	+	+	+	+	+
Anthoxanthum odoratum		2	2	+	+	3	+
Agrostis tenuis		1	1	1	1	1	1
Agrostis stolonifera		+	1	2	1	-	-
Prunella vulgaris		+	-	-	-	-	-
Carex nigra c.f.		r	+	1	1	-	-
Hydrocotyle vulgaris		r	-	-	-	-	-
Cirsium vulgare		r	-	-	-	-	-
Veronica scutellata	( )		+	+	1	1	-
Centaurea jacea		(+)	r	-	-	-	-
Juncus tenuis			r	-	-	-	-
Juncus articulatus			r	r	1	-	-
Equisetum arvense			r	r	r	-	-
Juncus conglomeratus			3	3	1	-	-
Potentilla anserina			r	r	2	5	2
Lysimachia vulgaris				+	+	1	1
Dechampsia cespitosa			+	r	-	-	-
Cerastium holosteoides				+	-	-	-
Eupatoria cannabinum		(r)	-	-	-	-	r
Juncus effusus							+
Potentilla palustris							+
Gehölz-Keimlinge:							
Rubus fructicosus	10	3	3	2	+	2	2
Salix cinerea	1	2	1	3	4	1	1
Quercus robur			r	r	-	-	-
Betula pubescens					r	-	-

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben.

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

Tabelle 58: Pflanzensoziologische Bestandsaufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen im NSG Knauheide 2011. 2 abgeplaggte Flächen in Molinia-Heide von je 2m x 4m Größe. Sie grenzen direkt aneinander.

Dauerfläche	**KNA_DQ3**	**KNA_DQ3**	**KNA_DQ3**	**KNA_DQ3**	**KNA_DQ4**	**KNA_DQ4**
Datum des Abplaggens	**11.2007**	**11.2007**	**11.2007**		**11.03.2010**	
Datum der Vegetationsaufnahme	**22. 9. 2008**	**10. 9. 2009**	**3. 9. 2010**	**26. 7. 2011**	**3.9.2010**	**26.7.2011**
Größe der Aufnahmefläche in m	**2 x 1**	**2 x 1**	**2 x 1**	**2 x 1**	**2 x 1**	**2 x 1**
Vegetationsbedeckung in %	**40**	**75**	**90**	**95**	**25**	**50**
Höhe der Vegetationsschicht in cm	**3-5**	**3-8**	**5-10**	**3-20**	**3-8**	**3-15**
Moosbedeckung	**-**	**5**	**5**	**5**	**5**	**2**
Artenzahl	**16**	**14**	**16**	**13**	**13**	**16**
Nardo-Callunetea-Arten						
Potentilla erecta	**10**	**10**	**20**	**25**	**8**	**15**
Agrostis vinealis	**10**	**15**	**20**	**20**	**-**	**3**
Molinia caerulea	**3**	**5**	**10**	**10**	**8**	**8**
Calluna vulgaris	**1**	**5**	**15**	**25**	**+**	**3**
Carex pilulifera	**1**	**5**	**10**	**12**	**r**	**2**
Erica tetralix	**1**	**3**	**5**	**10**	**-**	**+**
Genista anglica	**r**	**r**	**+**	**+**	**r**	**r**
Nardus stricta	**-**	**-**	**-**	**-**	**2**	**8**
Luzula campestris						**+**
Scheuchzerio-Caricetea-Arten						
Agrostis canina	**5**	**3**	**+**	**-**	**3**	**-**
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**	**1**	**8**
Festuca rubra	**-**	**-**	**1**	**-**	**-**	**-**
Anthoxanthum odoratum	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**+**
Holcus lanatus	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**r**
Pionierarten nasser Standorte:						
Juncus bulbosus	**+**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Hydrocotyle vulgaris	**(+)**	**-**	**-**	**r**	**-**	**-**
Lythrum salicaria	**r**	**-**	**r**	**-**	**-**	**-**
Gehölz-Keimlinge:						
Betula spec.	**+**	**2**	**2**	**1**	**-**	**+**
Salix cinerea	**1**	**1**	**1**	**+**	**r**	**r**
Prunus serotina	**-**	**-**	**-**	**-**	**+**	**-**

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

29 Abkürzungsverzeichnis

- AMP: Arbeits- und Maßnahmenplan
- BP: Brutpaar
- DOG: Deutsche Ornithologengesellschaft
- 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
- GPS: Global Positioning System, Gerät zur Standortbestimmung per Satellitenortung
- JV: Jungvögel
- KLP: Kulturlandschaftsprogramm
- 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 für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
- MURL: früheres Ministerium für Umweltschutz, Raumordnung und Landwirtschaft (heute: MKUNLV)
- des Landes Nordrhein-Westfalen
- NSG: Naturschutzgebiet
- NWO: Nordrhein-Westfälische Ornithologengeselllschaft
- RL: Rote Liste
- ULB: Untere Landschaftsbehörde
- VNS: Vertragsnaturschutz
- VSG: Vogelschutzgebiet
- WSA: Wasser- und Schifffahrtsamt

30 Glossar

- §62-Biotop: nach §62 des Landschaftsgesetzes NRW geschützter Lebensraum
- Abplaggen: Entfernen der obersten Bodenschicht
- Berme: Absatz in der Böschung von Deichen
- 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
- 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)
- 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
- Life+: Förderprogramm der EU zur Unterstützung von Projekten im Umwelt- und Naturschutz
- Makrophyten: höhere Pflanzen
- Natura2000: Netz von Schutzgebieten in der EU gemäß der Flora-, Fauna-, Habitat-Richtlinie
- Reproduktion: Fortpflanzung
- 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