Naturschutz-
Zentrum
im
Kreis Kleve e.V.

Arbeitsbericht 2009

Inhalt

1 EINLEITUNG 1

2 REGIONALES PROFIL 2

2.1 KOOPERATION MIT BEHÖRDEN UND VERBÄNDEN 2
2.2 BÜRGER UND VEREINE 3
2.3 BETREUUNG DES INFOZENTRUMS KEEKEN 4
2.4 PRINTMEDIEN 5
2.5 PRESSEARBEIT 5
2.6 INTERNETAUFTRITT 5
2.7 EXKURSIONEN 6
2.8 VERANSTALTUNGEN 7

3 NSG BIENENER ALTRHEIN, MILLINGER UND HURLER MEER 8

3.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 8
3.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 8
3.1.2 Kooperation mit Behörden 8
3.1.3 Maßnahmenkoordination 8
3.1.4 Praktische Durchführung 9
3.1.5 Pflege und Entwicklung 9
3.1.6 Erhebung Fauna 10
3.1.7 Schutzmaßnahmen für Arten des Anhang I VS-RL 14
3.1.8 Erhebung Flora 21
3.1.9 Sonstiges 22
3.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung 23

4 NSG HETTER – MILLINGER BRUCH 25

4.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 25
4.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 25
4.1.2 Maßnahmenkoordination 25
4.1.3 Praktische Durchführung 25
4.1.4 Pflege und Entwicklung 25
4.1.5 Kooperation mit Behörden 25
4.1.6 Erhebung Fauna 25
4.1.7 Erhebung Flora 28
4.1.8 Effizienzkontrolle 29
4.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 32

5 NSG GRIETHERORTER ALTRHEIN 34

5.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 34
5.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 34
5.1.2 Maßnahmenkoordination 34
5.1.3 Praktische Durchführung 36
5.1.4 Pflege und Entwicklung 37
5.1.5 Beratung von Behörden 37
5.1.6 Erhebung Fauna 38
5.1.7 Erhebung Flora 40
5.1.8 Tiefenvermessung des Grietherorter Altrheins 44
5.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 44

6 NSG DEICHVORLAND BEI GRIETH 46

6.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 46
6.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 46
6.1.2 Maßnahmenkoordination 49
6.1.3 Praktische Durchführung 49
6.1.4 Pflege und Entwicklung 49
6.1.5 Beratung von Behörden 49
6.1.6 Erhebung Fauna 49
6.1.7 Erhebung Flora 51
6.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 52

7 NSG ALTRHEIN REESER EYLAND 53

7.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 53
7.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 53
7.1.2 Maßnahmenkoordination 53
7.1.3 Praktische Durchführung 54
7.1.4 Pflege und Entwicklung 54
7.1.5 Beratung von Behörden 54
7.1.6 Erhebung Fauna 54
7.1.7 Erhebung Flora 56
7.1.8 Sonstiges 56
7.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 58

8 NSG SALMORTH 60

8.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 60
8.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 60
8.1.2 Maßnahmenkoordination 60
8.1.3 Praktische Durchführung 61
8.1.4 Pflege und Entwicklung 61
8.1.5 Beratung von Behörden 62
8.1.6 Erhebung Fauna 62
8.1.7 Erhebung Flora 65
8.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 65

9 NSG WISSELER DÜNEN 67

9.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 67
9.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 67
9.1.2 Maßnahmenkoordination 68
9.1.3 Praktische Durchführung 69
9.1.4 Pflege und Entwicklung 69
9.1.5 Beratung von Behörden 69
9.1.6 Erhebung Fauna 69
9.1.7 Erhebung Flora 72
9.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 73

10 NSG HAGENER MEER, SONSFELDSCHES BRUCH 75

10.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 75
10.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 75
10.1.2 Maßnahmenkoordination 75
10.1.3 Praktische Durchführung 75
10.1.4 Pflege und Entwicklung 76
10.1.5 Beratung von Behörden 76
10.1.6 Erhebung Fauna 76
10.1.7 Erhebung Flora 76
10.1.8 Fortschreibung des Standarddatenbogens 76
10.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 77

11 NSG ABGRABUNGSSEEN LOHRWARDT UND RECKERFELD, HÜBSCHE GRÄNDORT 78

11.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 78
11.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 78
11.1.2 Maßnahmenkoordination 78
11.1.3 Praktische Durchführung 80
11.1.4 Pflege und Entwicklung 80
11.1.5 Beratung von Behörden 80
11.1.6 Erhebung Fauna 80
11.1.7 Erhebung Flora 81
11.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 86

12 NSG VEENGRABEN 88

12.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 88
12.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 88
12.1.2 Maßnahmenkoordination 88
12.1.3 Praktische Durchführung 88
12.1.4 Pflege und Entwicklung 89
12.1.5 Beratung von Behörden 89
12.1.6 Erhebung Fauna 90
12.1.7 Erhebung Flora 90
12.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 91

13 NSG KNAUHEIDE 93

13.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 93
13.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 93
13.1.2 Maßnahmenkoordination 94
13.1.3 Praktische Durchführung 94
13.1.4 Pflege und Entwicklung 94
13.1.5 Beratung von Behörden 95
13.1.6 Erhebung Fauna 95
13.1.7 Erhebung Flora 95
13.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 97

14 NSG WITTENHORSTER HEIDE 98

14.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 98
14.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 98
14.1.2 Maßnahmenkoordination 99
14.1.3 Praktische Durchführung 99
14.1.4 Pflege und Entwicklung 99
14.1.5 Beratung von Behörden 100
14.1.6 Erhebung Fauna 100
14.1.7 Erhebung Flora 100
14.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 101

15 NSG NUTHSEEN 102

15.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 102
15.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 102
15.1.2 Maßnahmenkoordination 103
15.1.3 Praktische Durchführung 103
15.1.4 Pflege und Entwicklung 103
15.1.5 Beratung von Behörden 103
15.1.6 Erhebung Fauna 103
15.1.7 Erhebung Flora 103
15.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 103

16 NSG MÜHLENBRUCH 104

16.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 104
16.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 104
16.1.2 Maßnahmenkoordination 104
16.1.3 Praktische Durchführung 104
16.1.4 Pflege und Entwicklung 104
16.1.5 Beratung von Behörden 105
16.1.6 Erhebung Fauna 105
16.1.7 Erhebung Flora 105
16.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 105

17 NSG BOETZELAERER MEER 106

17.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 106
17.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 106
17.1.2 Maßnahmenkoordination 106
17.1.3 Praktische Durchführung 106
17.1.4 Pflege und Entwicklung 107
17.1.5 Beratung von Behörden 107
17.1.6 Erhebung Fauna 107
17.1.7 Erhebung Flora 107
17.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 108

18 LSG DORNICKSCHE WARD ... 109

18.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 109
18.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 109
18.1.2 Maßnahmenkoordination ... 109
18.1.3 Praktische Durchführung ... 109
18.1.4 Pflege und Entwicklung ... 109
18.1.5 Beratung von Behörden ... 110
18.1.6 Erhebung Fauna ... 110
18.1.7 Erhebung Flora ... 110
18.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 110

19 NSG KELLENER ALTRHEIN ... 112

20 NSG KALFLACK ... 112

20.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 112
20.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 112

21 NSG EMPELER MEER ... 112

22 NSG WILDE UND ZAHME NUTH ... 112

23 RHEINFISCHSCHUTZZONEN MIT WEICHHOLZAUENWÄLDERN ... 112

24 NSG NIERSALTARME UND MÜHLENTEICHE ... 112

25 NSG NIERSALTARM BEI WEEZE ... 112

26 FLUGPLATZ WEEZE ... 112

27 VERTRAGSNATURSCHUTZ ... 113

28 LITERATUR ... 115

29 ANHANG I: TABELLEN ... 116

ANHANG II: separater Kartenteil

1 Einleitung

Hiermit legt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve den Arbeitsbericht für das Jahr 2009 vor.

Auch im Jahr 2009 waren neben der klassischen Aufgabe der Gebietsbetreuung umfangreiche Arbeiten – unter Anderem im Zusammenhang mit der Umsetzung Europäischer Richtlinien – zu leisten, wie die Beratung und Teilnahme an Runden Tischen zur Wasserrahmenrichtlinie, oder Gespräche und Abfragen zur Umsetzung der Vogelschutz-, FFH- und Wasserrahmen-Richtlinie auf teilweise gleicher Fläche. Weitere Datenabfragen seitens des LANUV, Anfragen zu Landschaftsplänen und grenzüberschreitenden Entwicklungen von Natura-2000-Gebieten, sowie die Mitarbeit bei der Hofstellenausgrenzung im Zuge der Erweiterung des Vogelschutzgebietes, Anfragen zu Trauerseeschwalben oder Badegewässern sowie zahlreiche Anfragen von Privatpersonen führten in der Summe zu einem erneut hohen Aufwand im „Regionalen Profil“. Damit wurde wiederholt deutlich, dass das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve in dieser beratenden Funktion zu einer anerkannten und gefragten Institution gewachsen ist.

Positiv war in 2009 eine – nach der Aufstockung im Jahr 2008 – gleich bleibende Förderung durch das Land Nordrhein-Westfalen. Ebenfalls erfreulich für das Naturschutzzentrum sind die geschlossenen Kooperationsvereinbarungen mit der Gemeinde Weeze und mit dem Deichverband Bislich-Landesgrenze.

Die Gliederung des vorliegenden Arbeitsberichtes entspricht der des Arbeits- und Maßnahmenplans 2009. 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** und der **Voksbank Emmerich-Rees** danken wir für die Unterstützung beim Aufbau des Umweltbildungszentrums am Reeser Meer.
Der **Ornithologischen Kartierungsgemeinschaft Salmorth**, der **Landes- und Kreisgruppe des NABU Deutschland** und deren Einrichtungen **Naturschutzstation Kranenburg** und **NZ 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

Die Kooperation mit Behörden und Verbänden nahm im Jahr 2009 erneut einen erheblich größeren Zeitumfang ein als im AMP kalkuliert. Die inhaltlichen Aspekte sind untenstehend stichwortartig aufgeführt. Ein weiterer Grund für den hohen Aufwand sind zunehmende Anforderungen. Die Tätigkeiten im Regionalen Profil dienen auch wesenlich der Vermittlung und Umsetzung von Naturschutzinteressen des Landes NRW, des Bundes und der EU.

- BfN: Anfrage für Broschüre zu Naturschutzgroßprojekten (Bienener Altrhein)
- Eisenbahnbundesamt: Stellungnahme zu EWST Elten und Empel-Rees
- NUA / MUNLV: Veranstaltung und Vortrag zur Campagne „Countdown 2010“
- MUNLV: Auswertung des FFH-Berichtes
- MUNLV: Anfrage Tourismus
- MUNLV/Kreis Kleve: Anfragen zu Synergien FFH-, Wasserrahmen-, Vogelschutz-Richtlinie
- MUNLV: Anfrage zu einem Vortragsbeitrag
- LANUV: mehrere Vorgespräche zum MAKO für das Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein
- Bezirksregierung Düsseldorf: Teilnahme an mehreren Runden Tischen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie
- LANUV: Anfragen zu Kormoranschlafplätzen und Saatkrähenkolonien
- Kreis Kleve: Besucherlenkung Rheinufer
- Kreis Kleve: Anfrage zu Daten für Badegewässerprofile
- Kreis Kleve: Angelregelung an einem Kolk in Haffen-Mehr. Ortstermin und Stellungnahme
- Kreis Kleve / Bezirksregierung Düsseldorf / LANUV: Hofstellenausgrenzung VSG in Rees
- Kreis Kleve / Prov. Gelderland: Entwicklung von Natura-2000-Gebieten
- Kreis Kleve / RWE: Folgenutzung von Turmstationen
- Stadt Köln: Anfrage zu Kreuzkröten
- Stadt Emmerich: Konversion Bundeswehrgelände
- Stadt Emmerich: Saatkrähen-Kolonien, Rheinpark
- Stadt Rees: Anfragen zum Vogelschutzgebiet
- Stadt Rees: Anfragen Stadtgärtner & Bauhof
- Stadt Rees: Anfragen zu Eingriffen und Ausgleich
- Stadt Rees: Anlage eines Artenschutzteiches und Kopfweidenpflanzung im Sonsfeldschen Bruch
- Städte Rees & Emmerich: Kompensationsmaßnahmen an Gewässern
- Deichverband Xanten-Kleve: Unterhaltung des Griethauser Altrheins
- Deichverband Xanten-Kleve / Ingenieurbüro: Anfrage zu Daten im NSG Deichvorland bei Grieth wegen der anstehenden Deichsanierung durch den Deichverband Xanten-Kleve
- Deichverband Bilsich-Landesgrenze: Anfragen zu Bibern
- Regionalforstamt Niederrhein: Internationaler Baumfesttag
- Regionalforstamt Niederrhein: Anfrage Pflege 7 Quellen
- Gemeinde Weeze: Naturlehrpfad
- Gemeinde Weeze: Beweidung und touristische Nutzung von Rekultivierungsflächen
- Dachverband Biologischer Stationen: Mitgliederversammlungen
- Wasserschutzpolizei Emmerich: Besucherlenkung in Naturschutzgebieten entlang des Rheins
- Deutsche Bahn AG/Büro Drecker: Anfragen zum Ausgleich von Eingriffen in Zusammenhang mit der Betuwe-Linie

2.2 Bürger und Vereine

Wie in den Vorjahren war auch in 2009 die Anzahl von Anfragen durch Bürger und Vereine hoch. Sie werden im Folgenden stichwortartig aufgelistet:

- Anfragen zu Fledermäusen in Wohngebäuden
- Diverse Anfragen zu Tierfindlingen und verletzten Vögeln (Steinkauz in Praest, geschwächte und verletzte Greifvögel im Winter)
- Anfrage zu entflohenem Papagei
- Anfrage zu Turmfalken in Rees-Millingen
- Anfrage zu Eidechsen im Wohnzimmer (Kleve)
- Anfrage zu Meisenbruten in Hohlblocksteinen
- Anfragen zu Nistkästen für Eulen, Turmfalken und Fledermäuse
- Anfrage zu Vogelschlag an Terrassenscheiben (Rees-Millingen)
- Anfrage zum Weißstorch und Ringanfrage bei der Vogelwarte NRW
- Anfragen zu Pflanzung und Pflege von Obst- und Kopfbäumen
- NABU Hamburg: Anfrage zu Trauerseeschwalbe Nistflößen
- Mehrere Anfragen zum Stand des Artenschutzprojektes Trauerseeschwalbe
- Anfrage zu den aktuellen Standorten der Steinkauzröhren in Vrasselt – Kartenerstellung und Versand
- Anfragen zu Fraßspuren im Mais (Damwild)
- Anfragen zum Jakobs-Greiskraut
- Anfrage zu trocken fallendem Graben mit Kaulquappen in Rees-Haldern
- Anfrage zu Hummelschutz im Vogelkasten
- Anfrage zu Solitärbienenschutz im Hausgarten
- Anfrage Strandbad Millinger Meer wegen Blaualgenblüte und Makrophyten inkl. Ortstermin
- Gymnasium Goch: Berufsberatung
- Gymnasium Goch: Anfrage zum Schulgarten
- Mehrere Anfragen zu Beobachtungsmöglichkeiten von Gänsen, Brut- und Rastvögeln (vorwiegend Bienener Altrhein)
- Anfragen zu totem Biber und zu Nutrias
- Anfragen der Bürgerinitiative Bylerward
- Vortrag für Vereine in Reichswalde
- Jubiläum der Waldjugend Kleve (Stand)
- Kooperation mit den Heimatfreunden Bienen-Grietherbusch (Pflegearbeiten, Adventsfenster, Entedankgottesdienst etc.)
- Beobachtungsmöglichkeiten: Anfragen von Besuchern/-innen zu Rast- und Brutvögeln in der Region sowie von Hobbyfotografen zu geeigneten Beobachtungsstellen.
- Anfragen zu Fotos
- Bearbeitung von Meldungen beringter Vögel
- Garten: Naturgarten, Gartenwettbewerb (Ortsteil Bienen: Beratung und Jury), Biotopschutz im Garten
- NWO: Bereitstellung von Daten für den Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR).

Schließlich ist auch die Zählung der sich im Gebiet 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 von 6 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 2009 166 Stunden Betreuungsdienste geleistet. Die Leitung sowie Vor- und Nachbereitung der Arbeitskreissitzungen erfolgte zusätzlich und wie in den Vorjahren.

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.

Dank finanzieller Förderung durch die Bezirksregierung Düsseldorf und intensiver inhaltlicher Arbeit seitens des Kreises Kleve sowie der Landfrauen Kleve konnte zudem eine neue Ausstellungseinheit erstellt werden. Sie bietet in Form eines modellhaften „Runden Tisches“ die Möglichkeit, sich dem Thema Naturschutz aus verschiedenen Betrachtungswinkeln (z.B. dem des Landwirts, des Touristen oder des Naturschützers) zu nähern. Auch die Ausstellungsbereiche für die Übersicht über das Gebiet „de Gelderse Poort“ und für die jahreszeitlichen Aspekte des Naturschutzgebietes Salmorth wurden in diesem Zusammenhang vollständig erneuert.
Im Frühjahr 2009 wurden die neuen Ausstellungsteile im Beisein des Landrats und des Bürgermeisters eröffnet und in der örtlichen Presse intensiv darüber berichtet.

Trotz dieser positiven Entwicklung der Ausstellung und der begleitenden Presse blieb ein Anstieg in den Besucherzahlen im Jahr 2009 aus. Die Anzahl Besucher blieb auf gleichem Niveau wie in den beiden Vorjahren.

2.4 Printmedien

Das Veranstaltungsprogramm des Naturschutzzentrums Kleve wurde im Januar 2009 gedruckt und wie in den Vorjahren weit verteilt.

Zudem wurde eine Veröffentlichung zu Artenschutzprojekt „Trauerseeschwalbe“ erstellt:
VOSSMEYER, A. (2009): Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger* – Zahlreiche Haubentaucher *Podiceps cristatus* nisten sich in der einzigen Brutkolonie in NRW ein. **Charadrius** 45, Heft 2, 2009: 57-61.
Diese Veröffentlichung steht Interessierten auch zum kostenlosen Download bereit: Siehe http://www.nz-kleve.de/Service.6.0.html.

2.5 Pressearbeit

In der Tages- und Wochenpresse wurde über die Arbeit des Naturschutzzentrums in mehr als 79 Artikeln berichtet. Schwerpunkte der Berichterstattung waren die Einrichtung des barrierefreien Umweltbildungszentrums im Wahrsmannshof in Trägerschaft des Naturschutzzentrums und das LIFE+ Projekt „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter“. Außerdem wurde ausführlich über die Planungen gemeinsam mit den Heimatfreunden Bienen-Grietherbusch bezüglich der baufälligen Scheune berichtet. Ein weiterer Schwerpunkt waren Pressemitteilungen zu Exkursionen und anderen Veranstaltungen sowie Berichte darüber.
Eine Vielzahl von Presseanfragen wurde auch 2009 wieder beantwortet, so z. B. zu Problempflanzen, zu den Saatkrähen in Emmerich und zur Vogelfütterung im Winter, sowie zu Störungen in Schutzgebieten.
Im Zusammenhang mit dem o.g. LIFE+ Projekt berichtete das WDR-Fernsehen in der „Lokalzeit Duisburg“ und im Radio der Lokalsender Antenne Niederrhein (s. Kurzberichte aus Projekten).

2.6 Internetauftritt

Der Internetauftritt des Naturschutzzentrums (www.nz-kleve.de) wurde im Jahr 2009 weiter überarbeitet und ausgebaut. Die Pflege und Aktualisierung ist über das Content-Management-System für alle Mitarbeiter des Naturschutzzentrums möglich. Der Anspruch, eine gut gepflegte und aktuelle Internetseite zu unterhalten, bindet allerdings auch einige Arbeitszeit.
Die Zugriffszahlen der Homepage geben dem Aufwand dennoch Recht: Seit dem Relaunch der Seite im Oktober 2007 konnte die Anzahl Besucher der Seite von ca. 500 auf inzwischen ca. 1150 pro Monat gesteigert werden, wobei viele User die Seite häufiger als 1 Mal im Monat besuchen (durchschnittlich 1,42 Besuche/Besucher). Durchschnittlich öffnet der User 4,5 unterschiedliche Seiten bei einer durchschnittlichen Verweildauer von über 3 Minuten. Diese Werte deuten daraufhin, dass ein Großteil der Besucher die Seite gezielt aufsucht und sich regelmäßig über Neuigkeiten und Themen aus dem Naturschutzzentrum informiert. Dafür spricht auch, dass sich insbesondere die Seite mit den Newsmeldungen großer Beliebtheit erfreut. Weitere besonders häufig besuchte Seiten sind das Veranstaltungsprogramm sowie die Informationen zum Thema Tiere und Pflanzen im Kreis Kleve.

Besondere Arbeitsschwerpunkte waren 2009 neben dem fortlaufenden Verfassen von aktuellen Nachrichten (News) vor allem das Erstellen neuer Seiten zum Thema Wahrsmannshof und den vom Naturschutzzentrum durchgeführten Projekten.

2.7 Exkursionen

Die zweigleisige Vorgehensweise bei Veranstaltungen – einerseits nach dem jährlichen Programm und andererseits auf gesonderte Anfrage – wurde auch im Jahr 2009 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 eingeplant. Traditionell fand im Januar wieder ein Teil der Jungjägerausbildung der Kreisjägerschaft Kleve am Naturschutzzentrum statt. Die erfolgreich im Vorjahr begonnene Zusammenarbeit mit dem Niederrheinguide Wilhelm Miesen wurde weiter fortgeführt.

Abbildung 1: Besuch des Jungjägerkurses 2008/2009 der Kreisjägerschaft Kleve im Naturschutzzentrum im Kreis Kleve.

Als herausragende, größere Veranstaltungen im Jahr 2009 sind zu nennen

- die Schiffsexkursionen zu den arktischen Wildgänsen auf dem Rhein in Zusammenarbeit mit der Reeser Personenschifffahrt,
- eine Veranstaltung des Sauerländischen Gebirgsvereines,
- die Teilnahme des Wahrsmannshofes am Tag des offenen Denkmals
- der Besuch des Regierungspräsidenten Hr. Büssow mit ca. 60 Gästen zur Gänseexkursion
- und der Erntedankgottesdienst am Naturschutzzentrum.

Insgesamt haben im Jahr 2009 1.490 Personen an 54 Exkursionen bzw. Vortragsveranstaltungen des Naturschutzzentrums teilgenommen (s. Tabelle 1). Dies ist gegenüber der im Vorjahr bereits erfolgten Zunahme eine weitere Steigerung um 45 % bei der Anzahl der Veranstaltungen und um 43 % bei der Zahl der Teilnehmer.

Tabelle 1: Übersicht über die Teilnehmerzahlen von 1996-2009

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	1026
2001	42	11	31	901
2002	43	10	33	1005
2003	60	14	46	1563
2004	60	12	48	1355
2005	37	13	24	891
2006	33	7	26	726
2007	31	7	24	869
2008	37	7	30	1040
2009	54	8	46	1490

Darüber hinaus konnten mit Infoständen bei weiteren Veranstaltungen über 1000 Menschen zusätzlich über die Arbeit des Naturschutzzentrums und die Natur im Kreis Kleve informiert werden.
Dazu zählten im Jahr 2009 folgende Veranstaltungen:

- Trekker-Treff, Dorfschule Keppeln
- Tag der Begegnung, Xanten
- Internationaler Baumfesttag, Goch
- Hoffest Biobauernhof Büsch, Weeze

Weitere bemerkenswerte Veranstaltungen wurden im Rahmen von Projekten durchgeführt. Hierzu zählen die Auftaktveranstaltung zum LIFE+ Projekt „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter“ im Beisein des NRW Umweltministers, sowie der erste Workshop im EUREGIO-Projekt SAND/ZAND (s. Kurzberichte aus Projekten).

2.8 Veranstaltungen

Die Mitarbeiter des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve nahmen im Jahr 2009 an folgenden Veranstaltungen teil:

- Wiesenvogel-AG des LANUV; Metelen
- Fachtagung Landesfachausschuß Fledermäuse NRW; Bad Sassendorf
- AK Botanik NRW; Weeze
- 53. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau (AGGF); Haus Riswick; Kleve
- Biodiversität durch Mahdgutübertragung LANUV; Recklinghausen
- Contdown 2010 NUA; Recklinghausen

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 Jacobsgreiskraut (*Senecio jacobea*)
- Koordination von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Schnitt von Kopfbäumen und Hecken, Rückschnitt von Weidenaufwuchs im Uferbereich des Bienener Altrheins, etc.)
- Betreuung der Fischaufstiegshilfe in der Dornicker Schleuse, div. Absprachen mit der Deichschau Grietherbusch
- Bearbeitung von Anfragen für Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im NSG.
- Zusammenarbeit mit örtlichen Heimatvereinen und der Jägerschaft
- Stelzenläufer (siehe 3.1.7.1) und Trauerseeschwalbe (siehe 3.1.7.2)
- Mitarbeit im Rahmen der FFH-Berichtspflicht (FFH-Tabellen, OSIRIS-Daten)
- Pressearbeit
- Unterstützung des LANUV bei der Makrophytenbeprobung am Bienener Altrhein
- Beratung bezüglich Deichsanierung
- Anfrage des Ordnungsamtes der Stadt Rees bezüglich der Befahrung des Millinger Meeres mit einem Boot mit E-Motor zu Rettungszwecken am Strandbad.

Es gibt zunehmend Hinweise auf das Vorkommen des Minks am NSG Bienener Altrhein. Darüber hinaus kam in Grietherbusch bei der Baujagd ein Marderhund zur Strecke.
Um negative Einflüsse dieser Neozoen auf die Vogelwelt des Bienener Altrheins zu vermeiden, sollte versucht werden in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde und den örtlichen Jagdausübungsberechtigten eine verstärkte Fallenjagd durchzuführen.

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.

3.1.4.2 Nistkastenkontrolle Steinkauz

Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve betreut aktuell 70 Nistkästen, von denen 50 durch das Naturschutzzentrum kontrolliert und gewartet werden, 20 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 2009 ergaben nur geringfügige Schäden (fehlende Klappe, Dachpappe abgerissen etc.) an den Kästen, die vor Ort behoben wurden. Zudem musste eine Röhre geborgen werden. Sie wird im Jahr 2010 wieder auf derselben Obstwiese aufgehängt werden.

Die Kontrolle von 47 Steinkauzkästen im Winter 2009/2010 ergab folgendes Ergebnis: 24 Nisthilfen (d.h. 51 %) wurden im Jahr 2009 offensichtlich von Steinkäuzen besiedelt. Hierauf deuteten zahlreiche Spuren wie alte Gelege, Federn und Gewölle. In sechs Röhren konnten zudem noch Steinkäuze angetroffen werden. Die übrigen Röhren waren geräumt, was vor allem mit den kalten Wintertemperaturen und der längeren Schneebedeckung im Dezember 2009 zu erklären ist. Die Steinkäuze suchen dann geschütztere Bereiche – insbesondere Hofstellen – auf, da sie hier zum einen besser Unterstände, zum anderen ein höheres Nahrungsangebot (Mäuse) finden.

Im Jahr 2010 ist geplant, den vorhandenen Röhrenbestand zu halten und ggf. noch auszubauen. Zudem sind einige marode Röhren im Laufe des Jahres zu ersetzen.

3.1.5 Pflege und Entwicklung

Zu Beginn des Jahres 2009 erfolgte am Hurler Meer der Pflegeschnitt 29 Kopfbäumen. Außerdem wurden dort auf ca. 158 m Länge Gehölze beigeschnitten, die in eine landwirtschaftlich genutzte Privatfläche hineinragten.
Am Bienener Altrhein bei Praest wurden auf eine Länge von 509 m Hecken „auf den Stock“ gesetzt.
Die 2008 begonnene Beseitigung von Weidenaufwuchs am Westufer des Bienener Altrheins gegenüber von Bienen wurde in Zusammenarbeit mit den Heimatfreunden Bienen-Grietherbusch weiter fortgesetzt, um die Röhrichte wieder frei zu stellen. Die Feuer zur Astholzverbrennung wurden mit Absicht auf den Stümpfen einiger größer 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. So sollte auch weiterhin vorgegangen werden.
Die Pflege der Hecken und Kopfbäume muss zu deren Erhalt weiter fortgeführt werden.
Zum Schutz der massiv zurückgegangenen Röhrichtbereiche sollte die Nutria-Bejagung intensiviert werden. Wie dies umgesetzt werden könnte, sollte in gemeinsamen Gesprächen mit Bisamfänger, Jägerschaft, Deichverband, Kreis Kleve und dem Naturschutzzentrum geklärt werden.
Es gibt außerdem zunehmend Hinweise auf das Vorkommen des Minks (Amerikanischer Nerz) am NSG Bienener Altrhein. Darüber hinaus kam in Grietherbusch bei der Baujagd der erste Marderhund zur Strecke.
Um negative Einflüsse dieser Neozoen auf die Vogelwelt des Bienener Altrheins zu vermeiden, sollte versucht werden in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde, der Kreisjägerschaft und den örtlichen Jagdausübungsberechtigten eine verstärkte Fallenjagd mit Lebendfallen durchzuführen. Dies böte auch die Möglichkeit, die Population des Nutria stärker zu dezimieren.

3.1.6 Erhebung Fauna

3.1.6.1 Brutvögel

2009 konnten insgesamt 858-876 Brutpaare von 73 Arten im NSG „Altrhein bei Bienen-Praest und Millinger-/Hurler Meer“ festgestellt werden (s. Tabelle 2).
29 (40 %) davon stehen auf der aktuellen Roten Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Vogelarten (RL NW; SUDMANN et al. 2009). In den Karten 1-3 (s. Kartenanhang) sind die Brutvogelreviere eingetragen. Die Gutachten von GIEßING & GIEßING (2009) und SUDMANN (2009a, 2009b) fließen in die folgenden Darstellungen mit ein.

Wie bereits in den 4 Jahren zuvor wurden insgesamt wieder sieben brütende Entenarten registriert (Krick- (3 BP), Schnatter- (23 BP), Stock- (32-36 BP), Knäk- (2 BP), Löffel- (3 BP), Tafel- (6-7 BP) und Reiherente (41-45 BP)). Bis auf die Reiherente, die insbesondere am Millinger Meer ein neues Maximum erreichte, wurden allerdings von allen anderen Entenarten weniger BP festgestellt als im Jahr zuvor. Außerdem fällt auf, dass bei den meisten Entenarten in den letzten 3 Jahren ein kontinuierliche Rückgang festzustellen ist.
Stockente und Blässralle weisen nach ihren Bestandseinbrüchen am Bienener Altrhein weiterhin Defizite auf.
Bei den Röhrichtvögeln sind weiterhin abnehmende Bestandszahlen festzustellen. Dies kann an zwei Veränderungen liegen, die sich im Röhricht zeigen. Zum einen konnten sich durch die Abzäunung des Altrheins zunehmend Weidengebüsche im Röhricht etablieren und zum anderen zeigt sich zunehmend der Fraßdruck von Nutria und Graugans, der zu einem Rückgang bzw. durch selektiven Fraß zu einem Umbau des Röhrichts führt. So ist z.B. an vielen Stellen kein Typha mehr vorhanden.

Tabelle 2: Aufstellung der im Jahr 2009 im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ festgestellten Brutvogelarten im Vergleich zu den beiden Vorjahren. Aufgeteilt nach den Teilbereichen Bienener Altrhein (BAR), Rosau und Millinger Meer/Hurler Meer (MM/HM). Daten u. a. nach GIEßING & GIEßING (2009) und SUDMANN (2009a +2009b). Angaben des RL-Status nach SUDMANN et al. (2009).

Nr	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere Gesamt 2006	Anzahl Reviere Gesamt 2007	Anzahl Reviere Gesamt 2008	Anzahl Reviere 2009			
							Gesamt	Teilgebiete		
								BAR	Rosau	MM/HM
1	Amsel			14	14	14	11	11		
2	Bachstelze	V	3	2	2	2	3	2		1
3	Baumfalke	3	x	1	1	1	1	1	0	
4	Beutelmeise	R	R	1	1	0	0	0	0	0
5	Bläßhuhn			97	116	132	127	42	22	63
6	Blaukehlchen	2S	2S	6	7	9	8	8		0
7	Blaumeise			6	6	8	6	6		
8	Bluthänfling	V	3	2	1	4	3	3		
9	Brandgans			1	2	2	3	2	1	0
10	Buchfink			13	15	15	15	15		
11	Buntspecht			1	1	2	1	1		
12	Dorngrasmücke			34	39	31	36	28	4	4
13	Eichelhäher			1	1	1	1	1		
14	Eisvogel				2	1-2	0		0	0
15	Elster			2	1	1	1	1		
16	Fasan			5	7	6	5	5		
17	Feldlerche	3	3	6	11	11	13	12	1	0
18	Feldschwirl	3	V	3	3	0	1	1	0	0
19	Feldsperling	3	3	10	5	5	6	5	1	
20	Fitis	V	V	10	7	8	5	5		
21	Gartenbaumläufer			2	5	2	3	3		
22	Gartengrasmücke			13	16	15	20	20		
23	Gartenrotschwanz	2	3	2	4	1	2	0	1	1
24	Gelbspötter	V	3		1	3	2	1	1	
25	Graugans			28-39	33-39	27-33	35-40	10	5	20-25
26	Graureiher			14	19	12-13	7-8	6	1-2	
27	Grauschnäpper			1		1	1	1		
28	Großer Brachvogel	2S	2S	2	2	2	2	2		
29	Grünfink			1	1	2	2	2		
30	Grünspecht			1	2-3	1	0	0	0	0
31	Haubentaucher			30	32	45	40	21	5	14
32	Haussperling	V	V			0	0	0		
33	Heckenbraunelle			6	6	4	4	4		
34	Höckerschwan			4	3	2	3	1	1	1
35	Hohltaube			1	1	0	1	1		
36	Kanadagans					1	1			1
37	Kiebitz	3	V	22	16	12	14-15	12	2-3	0
38	Klappergrasmücke	V	3	3	3	3	6	3		3
39	Knäkente	1S	1S	3	2	4	2	1	1	0
40	Kohlmeise			6	9	5	5	5		
41	Krickente	3S	2S	5	5	5	3	3	0	0
42	Kuckuck	3	3	3	3	3	5	3	1	1
43	Löffelente	2S	2S	9	9	7	3	3	0	0
44	Mäusebussard			2	2	2	2	2		
45	Misteldrossel				1	1	0	0		
46	Mönchsgrasmücke			13	12	8	14	14		
47	Nachtigall	3	3	3	2	4	1	0	0	1
48	Nilgans			12	10	10	9	2	2	5
49	Pirol	1	1			1	0		0	0
50	Rabenkrähe			8	5	5	6	6		
51	Rebhuhn	2S	2S			0	0	0	0	0
52	Reiherente			29-33	34	34-36	41-45	4	9	28-32
53	Ringeltaube			10	10	10	13	13		
54	Rohrammer	V	V	64	53-54	43	45	36	4	5
55	Rohrweihe	3S	1S		1	0	0	0		0
56	Rotkehlchen			1	1	1	0	0		
57	Rotschenkel	1S	1S	1	1	1	1	1	0	
58	Saatkrähe			4						
59	Schnatterente			12	20	27	23	10	6	7
60	Schwanzmeise			2	2	2	0	0		
61	Singdrossel			3	5	3	5	5		
62	Sperber						1		1	
63	Star	V	3	10	15	10	9	8		1
64	Steinkauz	3S	3	1	1	1	1	0	0	1
65	Stelzenläufer					1	1	1		
66	Stieglitz			2	2	2	2	2		
67	Stockente			31-33	35	40	32-36	12	6	14-18
68	Sumpfmeise					1	1	1		
69	Sumpfrohrsänger			65	71	61	70	39	18	13
70	Tafelente	3S	3S	11-12	9	10	6-7	2	0	4-5
71	Teichhuhn	V	3	10	13	12	5	3	0	2
72	Teichrohrsänger			65	64	59	44	30	2	12
73	Trauerschnäpper			1						
74	Trauerseeschwalbe	1S	1S	47	58	55	52	40		12
75	Tüpfelsumpfhuhn	1S	1S				0-1	0	0	0-1
76	Türkentaube						1	1		
77	Turmfalke	VS	VS	1	1		0	0		
78	Turteltaube	2	1			0	2	1	0	1
79	Uferschnepfe	1S	1S		1	1	0	0		
80	Wachtel	2S	2S		1	0	1	1	0	0
81	Wachtelkönig	1S	1S		2	0	0	0	0	0
82	Waldohreule	3	3			0	0	0		
83	Wasserralle	3	3	3	3	1	1-2	1	0	0-1
84	Weidenmeise			2	2	1	1	1		
85	Wiesenpieper	2	3	8-9	14	10	12	12	0	0
86	Wiesenschafstelze (ehem. Schafstelze)		V	2	5	4	7	3	4	0
87	Zaunkönig			9	9	11	10	10		
88	Zilpzalp			23	30	28	31	31		
89	Zwergtaucher			1	1	2	1	1	0	0
Summe Arten				**71**	**75**	**73**	**73**	**66**	**22**	**23**
Summe Reviere				**795-814**	**822-832**	**872-882**	**858-876**	**544**	**95-97**	**211-228**

Von der Verbuschung der Röhrichte mit Weiden profitieren jedoch Blaukehlchen und Dorngrasmücke. Die Anzahl der Blaukehlchenbruten blieb mit 8 Brutpaaren auf dem Niveau des Vorjahres stabil. Eine Brut am Millinger Meer, wie im Jahr zuvor, konnte 2009 nicht wieder festgestellt werden.

Die Graugansbruten nahmen am Bienener Altrhein wieder auf 10 Paare zu. Auch am Millinger Meer wurden deutlich mehr Bruten registriert. An der Rosau wurde mit 5 BP die höchsten Brutpaarzahlen von 2005 und 2006 wiederum nicht erreicht. Insgesamt lag der Brutbestand der Graugans im NSG mit 35-40 Brutpaaren wieder deutlich höher als im Jahr zuvor (Abbildung 2). Betrachtet man die Entwicklung des Graugansbestandes seit Registrierung des ersten Brutpaares 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 5 Jahre, so stagniert der Brutbestand bei ca. 40 Paaren.

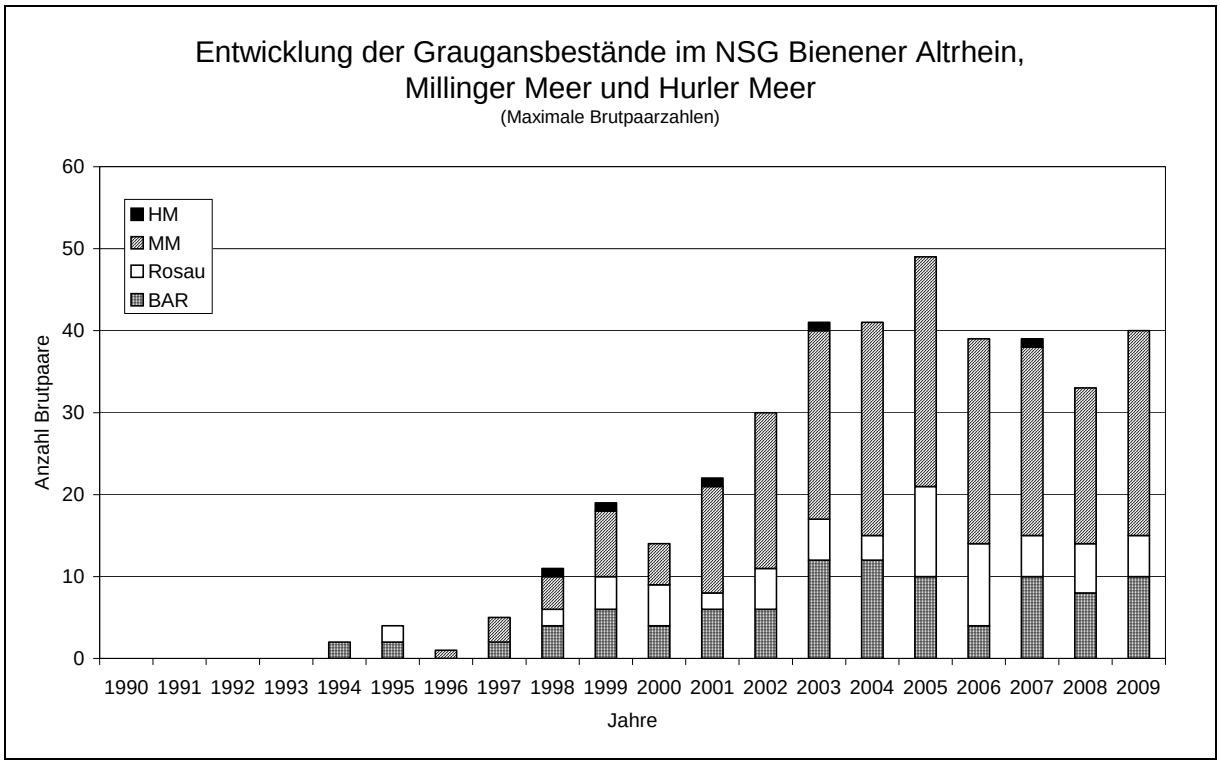

Abbildung 2: Entwicklung der Brutbestände der Graugans im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ im Zeitraum von 1990 bis 2009.

Besonders erwähnenswert ist die zweite Brut in Folge eines Stelzenläuferpaares auf einer Schlamminsel im Bienener Altrhein. Die Brut verlief mit drei flüggen Jungvögeln überaus erfolgreich (s. Kap. 3.1.7.1).
Bei den Wiesenlimikolen kam es 2009 zu wiederum nur wenigen Bruten des Kiebitzes (12 BP). An der Rosau wurden jedoch Kiebitze beobachtet, die einen von Weidengebüschen freigestellten Uferbereich mit ihren Jungen nutzten. Die Brut erfolgte vermutlich auf den benachbarten Ackerflächen.
Positiv zu bewerten sind wiederum die Bruten von Großem Brachvogel (2 BP) und Rotschenkel (1 BP). Die Uferschnepfe hat 2009 nicht im Gebiet gebrütet. Somit konnten 2009 insgesamt 4 Limikolenarten als Brutvögel nachgewiesen werden.
Der Eisvogel brütete 2009 nicht im Gebiet.

GIEßING & GIEßING (2009) unterstreichen in Ihrem Gutachten wiederum 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.

3.1.6.1.1 Wiesenvogelkartierung als Basis für das Mahdmanagement

Eine parzellengenaue Kartierung der Wiesenbrutvögel auf den extensivierten Flächen ist notwendig, um im Rahmen der Betreuung der Landwirte die notwendige Entscheidungsgrundlage für das Mahdmanagement zu erhalten. Es erfolgten 5 Kartiergänge, deren Ergebnisse im ständigen Dialog mit Kartierern der Universität zu Köln GIEßING & GIEßING (2009) und SUDMANN (2009a + 2009b) abgestimmt wurden, da sich deren Kartierungen schwer-punktmäßig auf die Gewässer und deren Uferbereiche konzentrieren. In der Tabelle 2, wie auch in die Karten 1-3, sind daher sowohl die Gutachten von GIEßING & GIEßING (2009) und SUDMANN (2009a + 2009b), wie auch die Kartierungen des Naturschutzzentrums zusammengefasst.
Sämtliche im NSG festgestellten **Wiesenpieper**bruten erfolgten auf extensiven Flächen. Am **Bienener Altrhein** lag die Anzahl der Brutreviere mit 12 Brutpaaren wieder etwas höher als 2008. Nachdem in den letzten Jahren nur vereinzelt Bruten von Wiesenschafstelzen am Bienener Altrhein beobachtet werden konnten, kam es 2009 zu 3 Bruten. Auch die Anzahl der Feldlerchenbruten stieg mit 12 BP im Vergleich zu 2008 (10 BP) leicht an.
Auf den extensiven Flächen an der **Rosau** konnten 2009 keine Brutreviere von **Wiesenpieper** und **Feldlerche** festgestellt werden. Allerdings nutzten 4 **Schafstelzen**paare das NSG an der Rosau zumindest als Teilreviere häufig zur Nahrungssuche. Weitere 6 Reviere lagen jedoch außerhalb des NSG's auf Ackerflächen.
Seit nunmehr 10 Jahren in Folge ist der **Große Brachvogel** Brutvogel im NSG am Bienener Altrhein. Auch 2009 brüteten wieder zwei Paare auf den Flächen nordwestlich des Tillhauses. Im 7. Jahr in Folge brütete außerdem ein **Rotschenkel**paar am Bienener Altrhein. Ein weiteres Paar wurde mehrfach im Bereich der Dornicker Schleuse beobachtet, zeigte allerdings kein Verhalten, dass auf eine Brut schließen ließ. Da die erste Beobachtung vom 25.5. datiert, handelte es sich vermutlich um ein Paar, deren Nest außerhalb des NSG's ausgemäht wurde.
2009 brütete die **Wachtel** mit einem BP wieder erfolgreich im Extensivgrünland am Bienener Altrhein. Der **Wachtelkönig** konnte 2009 nicht als Brutvogel bestätigt werden.

3.1.7 Schutzmaßnahmen für Arten des Anhang I VS-RL

3.1.7.1 Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*)

Nach der ersten Brut eines Stelzenläuferpaares am Bienener Altrhein im Jahr 2008, kam es auch 2009 wieder zu einer Brut. Bis zu diesem Zeitpunkt konnte eine Brut dieser Limikolenart in zwei aufeinander folgenden Jahren am gleichen Ort in NRW noch nie registriert werden.

Berits im April wurde kurzzeitig ein Stelzenläufer am Bienener Altrhein beobachtet. Am 17.5. konnten Angelika und Juergen Gerhardt 2 Tiere bei der Nahrungssuche beobachten. Tags darauf konnten Mitarbeiter des Naturschutzzentrums das erste Nestbauverhalten auf einer Schlamminsel im Altrhein feststellen. Diese Schlamminsel wurde im Winter zuvor von aufkommenden Weiden frei geschnitten, was der Brut der Stelzenläufer anscheinend zugute kam. Mindestens ab dem 25.5. befanden sich Eier im Nest. Anfangs nur zwei, später auch vier. Männchen und Weibchen lösten sich bei der Brut ab. Am 17.6. schlüpften aus vier Eiern drei Küken (s. Abbildung 3). Es konnte beobachtet werden, wie das Weibchen die Eierschalen aus dem Nest entfernte. Wie im vergangenen Jahr wurden alle Jungtiere flügge. Ein besonderes Augenmerk lag wieder darauf, durch regelmäßige, zusätzliche Kontrollen den Brutverlauf, sowie den Bruterfolg zu ermitteln und zu dokumentieren.

Abbildung 3: Stelzenläuferweibchen mit den 3 Pulli (s. Pfeile) auf der Schlamminsel im Bienener Altrhein (Foto: C. Wolf, 17.6.2009).

3.1.7.2 Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe

Im Jahr 2009 kamen als Nisthilfe für die Trauerseeschwalbe 140 Flöße an drei Standorten zum Einsatz. Dabei wurden 80 Flöße in Bienen nahe der ehemaligen Hofstelle Köster ausgebracht; weitere 40 Flöße in Praest und 20 Flöße am Millinger Meer (s. Abbildung 4).

Abbildung 4: Übersicht über die Floßstandorte 2009.

Da der Bruterfolg im Vorjahr so gering ausfiel wie nie zuvor, kamen am Standort Köster 40 Textilmattenflöße und 40 konventionelle Flöße im Vergleich zum Einsatz, um einen eventuellen negativen Einfluss der Textilmattenflöße feststellen zu können. Die übrigen Standorte wurden ausschließlich mit Textilmattenflößen bestückt. Der Aufwuchs auf den Flößen entwickelte sich sehr unterschiedlich. An den Standorten Praest und Köster wuchsen die Pflanzen auf den Textilmattenflößen mäßig gut an. Die konventionellen Flöße blieben fast vegetationsfrei. In Millingen war der Aufwuchs schlecht. Einzelne Flöße blieben auch hier ohne Vegetation.

Brutsaison 2009

Die ersten Trauerseeschwalben 2009 wurden am 19. April am Bienener Altrhein gesichtet; die letzten am 10. August. Im Vergleich zum Vorjahr waren sie damit gut drei Wochen kürzer im Gebiet anwesend. (2008 wurden die ersten Trauerseeschwalben bereits am 10. April gesichtet, die letzten am 22. August).

Im Folgenden wird der Verlauf der Brutsaison an den einzelnen Standorten dargestellt; Tabelle 3 gibt einen zusammenfassenden Überblick über Brutpaarzahlen, Kükenzahlen und Jungvögel an den einzelnen Standorten.

Tabelle 3: Floßstandorte, Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel 2009

Standort	Flöße	Brutpaare		Geschlüpfte Küken		Flügge Jungvögel	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Millinger Meer	20	12	12	28	28	12	16
Praest	40	16	16	34	34	13	20
Köster	40 +40*	21	24	35	35	14	14
Σ	**140**	**49**	**52**	**97**	**97**	**39**	**50**

* = 40 Textilmattenflöße und 40 „konventionelle“ Flöße

Millinger Meer

Nachdem sich im Vorjahr erstmals seit 2000 keine Trauerseeschwalben in Millingen angesiedelt haben, wurde die Anzahl der Flöße 2009 dort von 40 auf 20 reduziert. Die ersten Trauerseeschwalben konnten wir in Millingen am 7. Mai beobachten. Bereits eine Woche später haben die ersten Paare mit dem Brüten begonnen. Insgesamt siedelten sich hier dieses Jahr 12 Brutpaare an, die zusammen 32 Eier legten, aus denen 28 Küken schlüpften. Von diesen wurden mindestens 12, maximal 14 flügge. Daraus ergibt sich ein Bruterfolg von 1,0 – 1,2 Jungvögeln/Brutpaar.

Bienener Altrhein / Praest

Der Standort Praest wurde 2009 wieder mit 40 Flößen besetzt, nachdem wir ihn im Vorjahr mangels Bruterfolg aus dem Programm genommen. Die ersten Trauerseeschwalben in Praest wurden erst am 18. Mai gesichtet, die ersten Bruten konnten wir am 25. Mai feststellen. In Praest siedelten sich 2009 16 Brutpaare an, die mindestens 36 Eier legten, aus denen 34 Küken schlüpften. Von diesen wurden mindestens 13, maximal 20 flügge. Daraus ergibt sich ein Bruterfolg von 0,8 – 1,3 Jungvögeln/Brutpaar.

Bienener Altrhein / Köster

Am Standort Köster wurden am 29.04.2009 40 Flöße aus Textilmatten sowie 40 konventionelle Flöße im Vergleich ausgebracht. Der Aufwuchs auf den Textilmattenflößen entwickelte sich hier erstmals nur mäßig, auf den konventionellen Flößen erwartungsgemäß schlecht.

Die ersten Trauerseeschwalben bei Köster wurden am 19. April gesichtet. Das erste Brutpaar konnte jedoch erst einen Monat später am 25. Mai festgestellt werden. Damit hinkte dieser Standort zeitlich knapp 2 Wochen hinter dem Standort Millingen hinterher.
Die Kolonie wurde in diesem Jahr von 21 bis 24 Brutpaaren besiedelt. Diese legten 47-50 Eier, aus denen 34 Küken schlüpfen. Von diesen wurden 14 flügge. Der Bruterfolg liegt damit bei 0,6 – 0,7 Jungvögeln/Brutpaar. Auffallend ist die schlechte Schlupfrate (Küken/Eier) an diesem Standort. Sie lag bei nur 70-72 %. In Praest erreichte sie dagegen 94 % und auch in Millingen wurden rund 88 % erzielt. Ursache hierfür kann eventuell die exponiertere Lage der Flöße bei Köster sein, wodurch bei starkem Wind mehr Wellenschlag entsteht, was die Nester stärker durchfeuchtet. Ein weiterer möglicher Grund ist in der Brut von mehreren Haubentauchern in der Kolonie zu sehen (s. Abbildung 5). Hier wurde 2009 erstmals ein deutliches aggressives Verhalten dieser Art gegenüber der Trauerseeschwalbe beobachtet. Ein Haubentaucher attackierte eine Trauerseeschwalbe und zog sie sogar kurzzeitig unter Wasser. Anschließend hinderte er sie etwa zehn Minuten daran, ihr Brutgeschäft fortzusetzen, was zur Auskühlung der Eier führen kann. Es ist somit durchaus vorstellbar, dass dies zu einer schlechteren Schlupfrate bei der Trauerseeschwalbe am Standort Köster beigetragen hat.

Abbildung 5: Brütender Haubentaucher auf einem Textilmatten-Floß (Foto: Vossmeyer 2008).

Beim direkten Vergleich der beiden ausgelegten Floßtypen (s. Abbildung 6) am Standort Köster ergibt sich folgendes Bild:

Am 2. Juni 2009 waren 10 Textilmattenflöße, aber lediglich 4 konventionelle Flöße von Brutpaaren besetzt. Am 16. Juni brüteten 11 Paare auf den Textilmattenflöße und 8 Paare auf den konventionellen. Über die gesamte Saison wurden 11 Textilmattenflöße und 11 bis 12 konventionelle Flöße von den Trauerseeschwalben zur Brut genutzt. Damit bestätigen sich die Beobachtungen den Jahren 2006 und 2007, die ebenfalls gezeigt haben, dass die Textilmattenflöße am Beginn der Brutzeit bevorzugt besetzt werden, sich dieser Trend jedoch im Lauf der Saison relativiert. Insgesamt lässt sich demzufolge keine eindeutige Vorliebe der Trauerseeschwalbe für einen bestimmten Floßtyp feststellen.

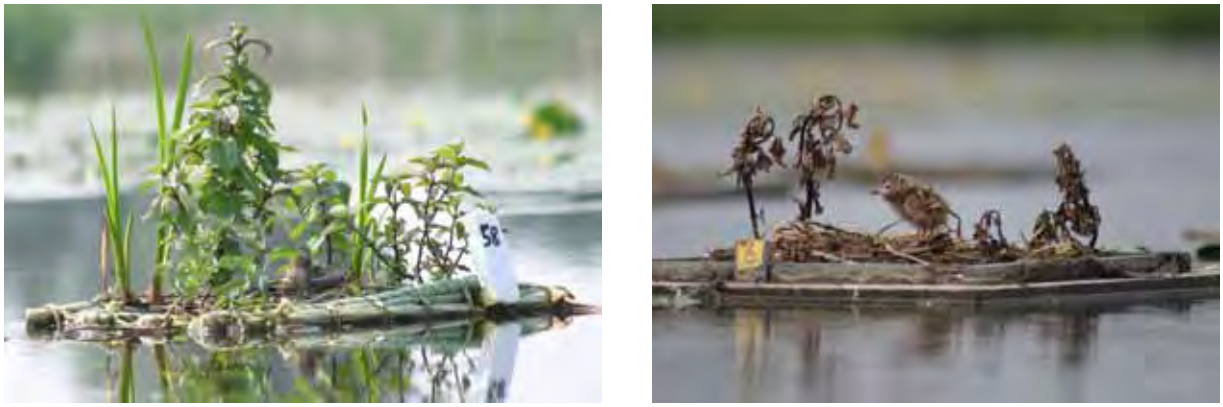

Abbildung 6: Vergleich des Bewuchses auf einem Textilmattenfloß (links) und einem herkömmlichen Floß (rechts) etwa 6 Wochen nach Ausbringen der Flöße.

Betrachtet man den Bruterfolg auf den Flößen im Vergleich, so wurden auf den Textilmattenflößen sechs Jung flügge, auf den konventionellen Flößen waren es acht. Auch hier lässt sich bisher keine eindeutige bessere Eignung eines Floßtyps erkennen. Da an den beiden anderen Standorten ausschließlich Textilmattenflöße zum Einsatz kamen und dort der Bruterfolg gut war, relativiert sich das leicht bessere Ergebnis auf den konventionellen Flößen umso mehr.
Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die Textilmattenflöße im Vergleich zu den herkömmlichen Flößen keinen negativen Einfluss auf den Bruterfolg der Trauerseeschwalbe haben. Im Saisonverlauf werden sie zunächst bevorzugt besetzt, dieser Effekt relativiert sich jedoch im Laufe der Zeit. Was Handhabung und Pflanzenaufwuchs anbelangt sind die Textilmattenflöße jedoch den herkömmlichen weit überlegen, so dass wir diese im nächsten Jahr wieder ausschließlich verwenden werden.

Gesamtergebnis

Im Jahr 2009 brüteten auf den 140 ausgebrachten Flößen mindestens 49 Brutpaare (maximal 52). Damit hat sich der Brutbestand im Vergleich zum Vorjahr (44-55 Brutpaare) nur wenig verändert (Abbildung 8). Es schlüpften 97 Küken von denen 39-50 flügge wurden. Der Bruterfolg liegt damit bei 0,8 – 1,0 JV/BP. Bei der Flussseeschwalbe werden 0,85 JV/BP als erforderliche Reproduktionsrate für eine Bestandserhaltung angegeben. Legt man diesen Wert auch für die Trauerseeschwalbe zugrunde, so wurde er dieses Jahr – ausgehend vom maximalen Bruterfolg mit 1,0 JV/BP – erreicht und übertroffen. Im Vergleich zum Jahr 2008 als der Bruterfolg nur bei 0,2 JV/BP lag, hat er sich deutlich erholt.

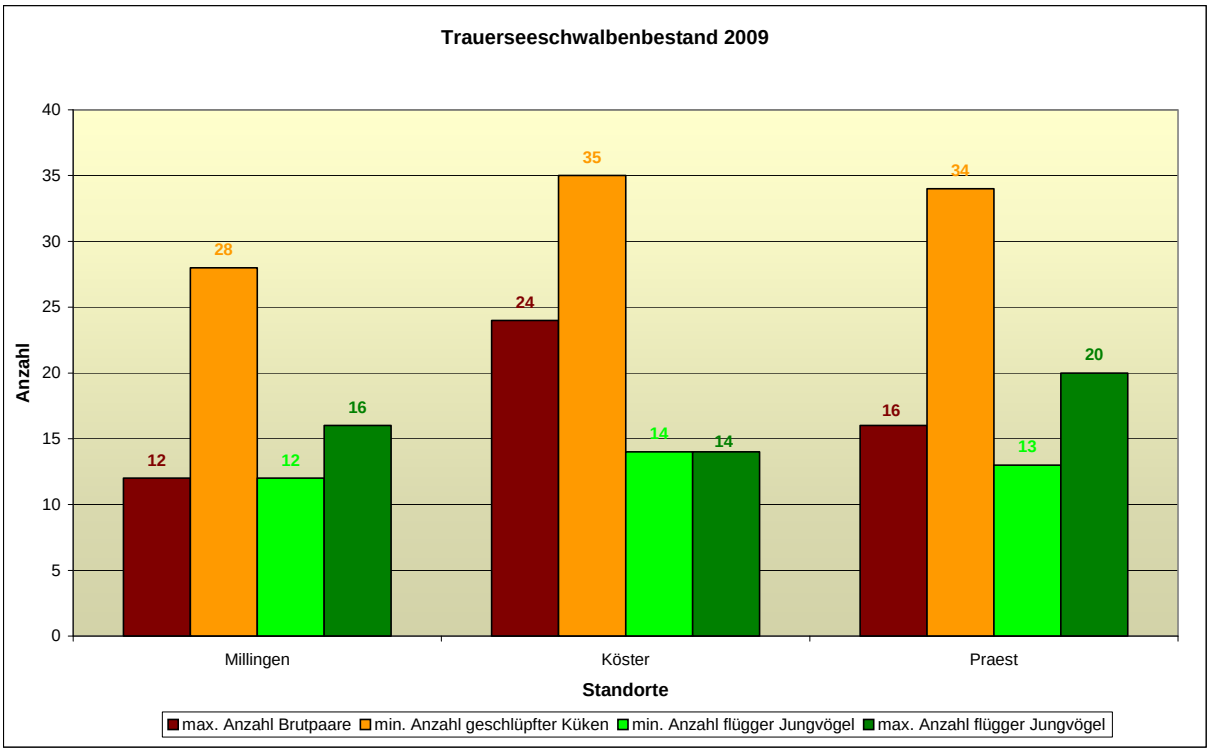

Abbildung 7: Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel an den einzelnen Standorten.

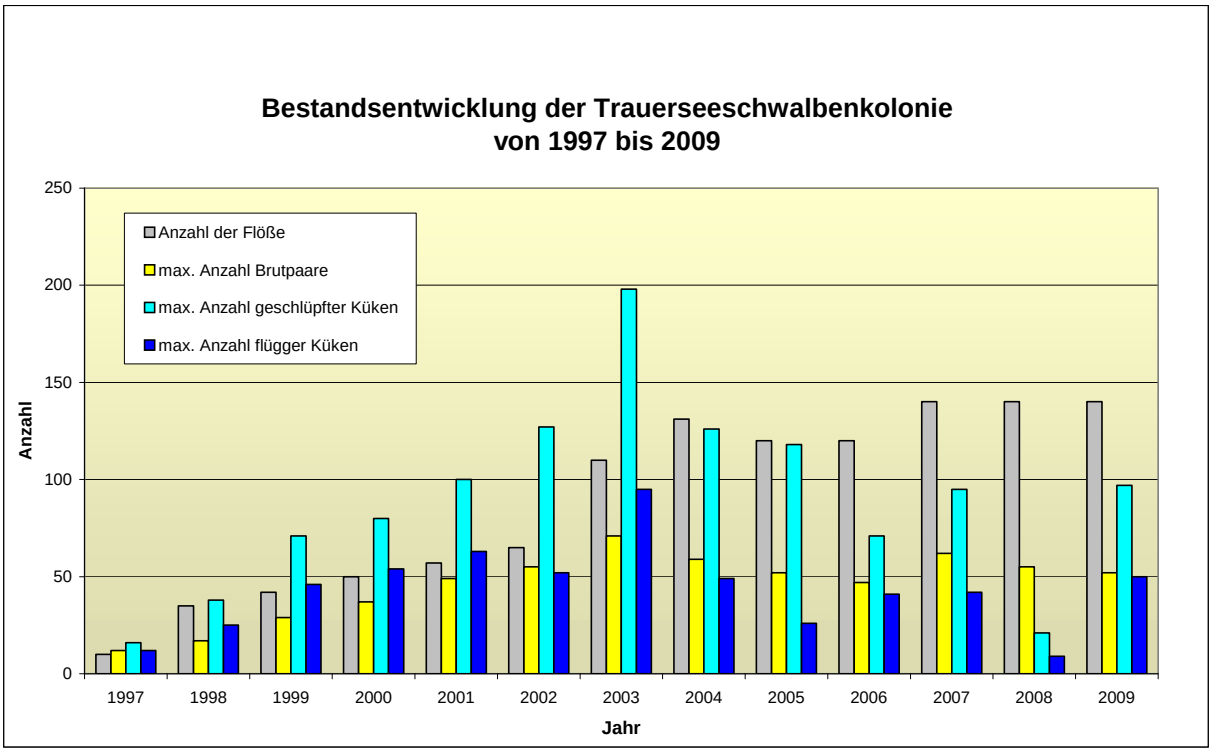

Abbildung 8: Entwicklung der Trauerseeschwalbenkolonie auf künstlichen Nisthilfen im Kreis Kleve seit 1997.

Ausblick

Um auch 2010 einen guten Bruterfolg im Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe zu erzielen, werden folgende Maßnahmen vorgenommen:

- Die drei jetzigen Standorte werden wieder besetzt, wobei ausschließlich Textilmattenflöße zum Einsatz kommen. Eventuell werden wir einen neuen, vierten Standort hinzunehmen, um eine noch größere „Risikostreuung“ zu erreichen. Hierzu böte sich die renaturierte Reliktabgrabung Reeserward an, da dort immer wieder Trauerseeschwalben bei der Jagd zu beobachten sind.
- Wir werden versuchen – wie eigentlich schon für 2009 geplant – einige Flöße mit Unterschlüpfen für die Küken auszustatten, um diesen einen zusätzlichen Schutz gegen Räuber zu bieten.
- Nach Möglichkeit wird das Monitoring auf einen täglichen Beobachtungsrhythmus intensiviert (abhängig von ehrenamtlicher Tätigkeit), um zu ermitteln durch welche Faktoren der Bruterfolg entscheidend beeinflusst wird.

Zur langfristigen Sicherung des Artenschutzprojektes Trauerseeschwalbe wurde 2006 eine Patenschaftsaktion für die Trauerseeschwalbe ins Leben gerufen. 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 2009 zwar nicht vorgesehen, bei einer Begehung des mit ELER-Mitteln im Oktober 2008 in den Uferbereichen umgestalteten Gewässers nahe der Dornicker Schleuse (s. Arbeitsbericht 2008), konnten jedoch einige bemerkenswerte Pflanzenfunde gemacht werden. So konnten dort folgende Rote-Liste-Arten nachgewiesen werden:

- Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*) RL 3
- Große Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) RL 3
- Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) RL 3
- Gemeine Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) RL 3

Bereits im Sommer 2008 konnte im Millinger Meer erstmals ein massives Wachstum von submerser Vegetation festgestellt werden. Dies setzte sich im Sommer 2009 fort. Bei einer Beprobung in der Nähe des Strandbades konnten am 30.06.2009 folgende Arten festgestellt werden:

- Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*)
- Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*)
- Sumpf-Teichfaden (*Zannichellia palustris*) RL 3
- Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*)
- Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) RL 2

Darüber hinaus wurde die Netzalge *Hydrodictyon reticulatum* gefunden.

3.1.9 Sonstiges

Das 1995 zusammen mit dem Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV, ehem. Landesumweltamt NRW) begonnene, 1997 leicht modifizierte, 2006 deutlich reduzierte Untersuchungsprogramm wurde als Bestandteil des Landesweiten Gewässermonitoringprogrammes weiter fortgeführt. Zu den Methoden der Probennahmen siehe vorherige Arbeitsberichte. Eine erste kurze Analyse der bisherigen Daten erfolgte bereits im Arbeitsbericht 2000 und im Rahmen einer Veröffentlichung mit dem LUA (BRÜHNE & CHRISTMANN 2000) im Gewässergütebericht 2000. Nach der LAWA Richtlinie zur Gewässerbewertung stehender Gewässer (LAWA 1998) kann die Trophie Anhand folgender Parameter bestimmt werden:

- Gesamt-Phosphorkonzentration zur Zeit der Frühjahrszirkulation (etwa im März),
- Epilimnischer Sommermittelwert der Gesamt-Phosphorkonzentration,
- Epilimnischer Sommermittelwert der Chlorophyll a-Konzentration (Sommermittelwert Mai-September),
- Sommermittelwert der Sichttiefen.

Die Untersuchungsergebnisse können den Tabellen A1 bis A3 im Anhang I entnommen werden.

Tabelle 4: Einstufung der Gewässer nach der LAWA-Richtlinie (LAWA 1998)

	Bienener Altrhein	Millinger Meer	Empeler Meer	„Rosau“	Grietherorter Altrhein
2000	polytroph 1	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 1	polytroph 2
2001	polytroph 1	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 1	polytroph 2
2002	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 2	polytroph 1	polytroph 2
2003	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 2	polytroph 2
2004	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 2	polytroph 2
2005	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 2	polytroph 1	polytroph 2
2006	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 1	polytroph 1
2007	polytroph 2	eutroph 2	mesotroph	polytroph 1	polytroph 1
2008	hypertroph	eutroph 2	eutroph 1	polytroph 2	polytroph 2
2009	polytroph 2	polytroph 2	keine Beprobung		polytroph 2

Ein kurzer Vergleich der der Untersuchungsergebnisse bezüglich der die Trophie bestimmenden Parameter Phosphat, Chlorophyll a, sowie der Werte für die Gesamt-N-Konzentration zeigen für das Millinger Meer seit 1995 eine abnehmende Tendenz. Dies kann der Grund für das 2008 und 2009 festgestellte massive Wachstum sibmerser Makrophyten (s. Kap. 3.1.8).

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. Der fortschreitende Rückgang der Uferröhrichte durch Befraß von Nutrias und Graugänsen, die trotz des guten Potentials bei den meisten Entenarten verringerte Anzahl von Brutpaaren, zusammen mit dem Fehlen von Wiesenvögeln auf den Grünlandflächen am Millinger Meer führen insgesamt für 2009 zur Einstufung „Negativeinflüsse erkennbar“.

Tabelle 5: Entwicklungstrend für das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ für die Jahre 2006 bis 2009

Trend	2006	2007	2008	2009
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 2009

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 2009

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 2009 der NABU-Naturschutzstation (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2010 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. Mit dem Deichverband erfolgten Absprachen insbesondere bezüglich des Zeitpunktes zur Mahd der Landwehrsohle und -böschungen. Neben mehreren Koordinationsbesprechungen 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). Im Juni wurde in Zusammenarbeit mit der Jägerschaft Praest sowie der Pfarrgemeinde Praest.
Der **Hetter-Radweg** am Holländerdeich konnte wie in den Jahren zuvor bereits im Mai vorzeitig geöffnet werden.

4.1.2 Maßnahmenkoordination

s. Kap. 4.1.1

4.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen waren laut AMP 2009 nicht vorgesehen.

4.1.4 Pflege und Entwicklung

Im Großen Hetterbogen entlang der Hetterstraße erfolgte durch den Bauhof der Stadtwerke Emmerich ein Rückschnitt der Straßenbegleithecke zwischen Feldkamphof und Aussichtskanzel. Einige Überhälter blieben erhalten.

4.1.5 Kooperation mit Behörden

s. Kap. 4.1.1

4.1.6 Erhebung Fauna

4.1.6.1 Brutvogelkartierung

Die Brutvogelkartierung wurde auch im Jahr 2009 vertragsgemäß von der NABU-Naturschutzstation durchgeführt. Ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Brutvogelarten sind dem Monitoringbericht 2009 der NABU-Naturschutzstation zu entnehmen, der zur Berichterstellung noch nicht vorlag (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2010 in Bearb.).

Daher kann an dieser Stelle nicht ausführlich auf die Bestandsentwicklung der Brutvögel im Einzelnen eingegangen werden. Die Anzahl der Brutpaare ausgewählter Arten ist der Tabelle 8 zu entnehmen.

Tabelle 8: Nachgewiesene Brutvogelreviere 2009 (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 2009)

Nr	Brutvogelart	RL NRW 2008 / Niederrhein	2006	2007	2008	Anzahl Brutreviere 2009				
							nur Kreisvertragsflächen*			
							Teilgebiete			KVF*
			NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	GHB	KHB	Milling. Bruch	gesamt (n)
1	Austernfischer		0	2	2	1	1	0	0	1
2	Baumfalke	**3 / -**	1	0	1	0	0	0	0	0
3	Bekassine	**1S / 1S**	2	0	1	1	0	0	0	0
4	Blässgans					1	1	0	0	1
5	Bläßralle		23	18	27	36	13	9	4	26
6	Brandgans					0	0	0	0	0
7	Braunkehlchen	**1S / 1S**				0	0	0	0	0
8	Dorngrasmücke		24	18	20	34	11	9	5	25
9	Eisvogel					0	0	0	0	0
10	Feldlerche	**3 / 3**	27	49	41	43	18	0	0	18
11	Feldsperling	**3 / 3**	7	6	2	13	3	7	1	11
12	Gartenrotschwanz	**2 / 3**	15	7	7	10	0	0	10	10
13	Gelbspötter	**V / 3**	20	13	7	10	6	4	0	10
14	Goldammer	**V /-**				0	0	0	0	0
15	Graugans	**- / -**	6	10	21	22	8	2	0	10
16	Großer Brachvogel	**2S / 2S**	2	1	3	6	2	1	0	3
17	Grünspecht	**- / -**				1	1	0	0	1
18	Haussperling	**V / V**				6	1	5	0	6
19	Höckerschwan	**- / -**	1	1	1	0	0	0	0	0
20	Hohltaube	**- / -**	3	2	4	12	7	3	1	11
21	Kanadagans		1	1	0	0	0	0	0	0
22	Kiebitz	**3S / VS**	54	57	66	31	16	4	0	20
23	Klappergrasmücke	**V / 3**	16	9	7	9	3	3	3	9
24	Knäkente	**1S/ 1S**	1	5	1	0	0	0	0	0
25	Krickente	**3S / 2S**				0	0	0	0	0
26	Kuckuck	**3 / 3**	5	5	5	2	2	0	0	2
27	Löffelente	**2S / 2S**	1	0	0	0	0	0	0	0
28	Mäusebussard	**- / -**	5	8	8	10	6	3	1	10
29	Nachtigall	**3 / 3**	2	2	0	0	0	0	0	0
30	Nilgans		4	5	8	4	0	2	1	3
31	Rebhuhn	**2S/ 2S**	0	1	0	0	0	0	0	0
32	Reiherente	**- /-**	16	22	35	27	16	4	3	23
33	Rohrammer	**V / V**	50	50	40	46	13	6	0	19
34	Rotschenkel	**1S/ 1S**	8	8	7	3	0	0	0	0
35	Schnatterente	**- / -**	13	15	25	26	13	3	1	17
36	Schwarzkehlchen	**3S/ VS**	1	5	6	12	1	4	2	7
37	Sperber	**- / -**				2	2	0	0	2
38	Steinkauz	**3S / 3S**	3	0	3	2	1	0	1	2
39	Stockente	**- / -**	52	51	78	71	31	10	8	49
40	Sumpfrohrsänger	- / -	102	80	54	76	46	12	0	58
41	Tafelente	**3 / 3**				0	0	0	0	0
42	Teichralle	**V / 3**	7	7	10	11	5	2	1	8
43	Teichrohrsänger	**- / -**	33	35	45	35	20	9	2	31
44	Turmfalke	**VS / VS**	0	0	1	3	3	0	0	3
45	Turteltaube	**2 / 1**				0	0	0	0	0
46	Uferschnepfe	**1S / 1S**	34	41	44	34	16	0	0	16
47	Wachtel	**2S / 2S**	3	0	0	0	0	0	0	0
48	Wachtelkönig	**1S / 1S**				0	0	0	0	0
49	Wiesenschafstelze	**- / -**	11	3	10	9	6	0	0	6
50	Wiesenpieper	**2S/ 3S**	26	18	11	15	3	1	0	4

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

4.1.6.2 Rastvogelkartierung

Im Jahr 2009 wurden im NSG Hetter-Millinger Bruch 15351 Individuen (2007: 20002; 2008: 22959) von insgesamt 52 Arten (2007: 44; 2008:47) gezählt (s. Tabelle 10). Im Vergleich zum Vorjahr ist damit eine Abnahme rastender Vögel festzustellen. Dagegen stieg die Artendiversität nochmals von 47 auf 52 Arten an. 14 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 13036 Individuen (2007: 11411; 2008: 14400), gefolgt vom Kiebitz mit 329 Individuen (2008: 5292). Auf den Plätzen folgen Mäusebussard (274), Großer Brachvogel (264), Stockente (189) und Graugans (173). Etwa gleich stark vertreten waren zudem Rauchschwalbe (137), Wacholderdrossel (130), Pfeifente (115) und Saatkrähe (100). In Tabelle 9 werden die 10 häufigsten Rastvogelarten der Jahre 2008 und 2009 vergleichend gegenübergestellt. Es ergeben sich deutliche Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr. Auffallend ist zum einen die grundsätzlich niedrigere Individuenzahl im Jahr 2009, zum anderen sind Krickente, Graureiher und Silberreiher aus den „Top Ten“ herausgefallen und durch Wacholderdrossel, Pfeifente und Saatkrähe ersetzt worden. Die übrigen Arten haben teilweise ihre Plätze getauscht.

Der deutliche Rückgang der Individuenzahlen ist vermutlich den harten Wintermonaten Anfang 2009 geschuldet. Aufgrund der längeren Schneebedeckung habe viele Arten die Region in dieser Zeit geräumt. Dennoch zeigen die dargestellten Ergebnisse der Rastvogelzählung 2009, die vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve durchgeführt wurden, dass das NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für viele durchziehende und überwinternde Vogelarten nach wie vor von großer Bedeutung ist, wobei die Blässgans und der Kiebitz eine herausragende Rolle einnehmen.

Tabelle 9: Die 10 häufigsten Rastvogelarten 2008 und 2009 im Vergleich

Die 10 häufigsten Vogelarten 2008	Anzahl 2008	Die 10 häufigsten Vogelarten 2009	Anzahl 2009
Blässgans	14400	Blässgans	13036
Kiebitz	5292	Kiebitz	329
Großer Brachvogel	556	Mäusebussard	274
Mäusebussard	525	Großer Brachvogel	264
Graugans	474	Stockente	189
Stockente	247	Graugans	173
Rauchschwalbe	180	Rauchschwalbe	137
Krickente	177	Wacholderdrossel	130
Graureiher	150	Pfeifente	115
Silberreiher	139	Saatkrähe	100

Tabelle 10: Ergebnisse der Rastvogelzählungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2009, dargestellt als absolute Anzahl (RL (W) = Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens mit Angabe über Gefährdung einer wandernden Vogelart (W) (reg = regional, D = deutschlandweit, E = europaweit gefährdete, wandernde Vogelart)

Nr.	Art	RL (W)	2006	2007	2008	2009
1	Austernfischer				2	
2	Baumfalke	D	5			3
3	Bekassine	D		4	33	2
4	Blässgans		20807	11411	14400	13036
5	Blässralle	reg	17	31	35	
6	Brandgans		2		2	2
7	Braunkehlchen	D	2	1	1	6
8	Buntspecht					4
9	Dohle		150			
10	Eisvogel	E D	6	5	11	1
11	Feldlerche	E		3	18	
12	Feldsperling			12		
13	Flussuferläufer	D				1
14	Gebirgsstelze				1	1
15	Gimpel				1	
16	Goldregenpfeifer	D			11	
17	Graugans		981	379	474	173
18	Graureiher		129	187	150	83
19	Großer Brachvogel		240	16	556	264
20	Habicht		1	1	3	1
21	Haubentaucher			5	2	
22	Hausrotschwanz					1
23	Haussperling		54	115	65	
24	Höckerschwan		25	21	23	35
25	Hohltaube		49	117	99	60
26	Kanadagans		6	40	11	12
27	Kiebitz	D	2323	4770	5292	329
28	Kolkrabe				1	
29	Kormoran		17	33	23	11
30	Kornweihe	E D	2	4	4	1
31	Krickente		47	73	177	84
32	Löffelente		1	1		
33	Mäusebussard		236	698	525	274
34	Merlin					1
35	Misteldrossel		31	26	34	15
36	Nilgans		28	53	68	24

Nr.	Art	RL (W)	2006	2007	2008	2009
37	Pfeifente			4		115
38	Rauchschwalbe	E	15	12	180	137
39	Reiherente		28	70	58	7
40	Rohrweihe		4		1	1
41	Rotdrossel			211	2	
42	Rotmilan		1	1		1
43	Saatgans	reg	2	8		
44	Saatkrähe		232			100
45	Schleiereule			1	6	2
46	Schnatterente	E	1	19	29	18
47	Schwanzmeise					2
48	Schwarzkehlchen		12	16	18	21
49	Silberreiher		23	136	139	88
50	Sperber		8	8	9	8
51	Star		1000	800		
52	Steinkauz					2
53	Steinschmätzer		49		5	2
54	Stockente		63	285	247	189
55	Sumpfohreule			1		
56	Tafelente	reg			3	
57	Teichralle	reg	8	17		6
58	Turmfalke	E	42	109	66	54
59	Uferschnepfe				16	
60	Wacholderdrossel		510	283	117	130
61	Waldohreule				3	
62	Waldschnepfe	E	1			
63	Waldwasserläufer	reg	1			
64	Wanderfalke		4	4	2	3
65	Weißwangengans		26	1		
66	Weißstorch					1
67	Wiesenpieper					12
68	Wiesenschafstelze					4
69	Zilpzalp					1
70	Zwergsäger	E	5		1	1
71	Zwergtaucher	D	11	10	35	14
	Summe		**27205**	**20002**	**22959**	**15351**
	Summe Arten		**45**	**44**	**47**	**52**

4.1.7 Erhebung Flora

s. Kap. 4.1.8

4.1.8 Effizienzkontrolle

2009 wurde die Flora im Gebietsteil „Millinger Bruch“ erfasst. 2004 wurde dieses Gebiet zum letzten Mal floristisch untersucht.
Die Untersuchungen erfolgten durch die NABU-Naturschutzstation. Die hier vorgestellten Ergebnisse entstammen dem Monitoringbericht 2009 der NABU-Naturschutzstation (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2010 in Vorb.)

Methode
Das Gebiet wurde flächig 2-3-mal zwischen Ende April und Ende Juli begangen. Alle beobachteten Vorkommen von Rote-Liste-Arten wurde in einer Karte eingetragen.

Entsprechend der Vorgaben zur „Effizienzkontrolle Feuchtwiesen“ wurde die Größe des Vorkommens und der Wuchsort in Bezug zur landwirtschaftlichen Nutzfläche notiert (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
Im Jahresbericht 2004 (NABU-Naturschutzstation 2004) wurde die Flora des Untersuchungsgebietes letztmalig 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 (LÖBF 1999) gegenüber 2004

Art	Änderung Anzahl Fundplätze	Änderung Menge im UG	Bemerkungen
Hordeum secalinum (Wiesen-Gerste)	++	++	Im Westteil des Gebietes konnte sich die Wiesengerste sowohl von der Flächenausdehnung, als auch von der Häufigkeit her deutlich ausdehnen. Die Wiesengerste wurde erst im Zweitaufwuchs von Wiesen und Mähweiden Mitte Juni in großer Menge gefunden. In einer reinen Weide auch im Erstaufwuchs
Carex riparia (Ufer-Segge)	0	0	Ein kleines von zwei Vorkommen im Westteil des Gebietes konnte nicht wieder bestätigt werden. Dafür wurde im Osten ein Neues gefunden.

Erfreulich sind einige Neufunde, der in Tabelle 13 angeführt ist. Obwohl das Mäuseschwänzchen eine Pionierart auf Ruderalstandorten ist, könnte es sich aufgrund seiner Populationsgröße dauerhaft etablieren.
Zwei Arten konnten 2008 nicht wieder bestätigt werden. gibt eine Übersicht über diese Arten.

Tabelle 13: Neufunde von Pflanzenarten im NSG Hetter im Jahr 2009

Art	Bemerkung
Myosurus minimus (Mäuseschwänzchen) RL NRW: *, NRTLD 3	Es wurden drei Vorkommen entdeckt, von denen eines mehrere hundert Exemplare umfasst. Alle Vorkommen liegen an zertretenen Übergängen von einer Weide zur nächsten. Nur an diesen vegetationsarmen und (im Frühjahr) feuchten Stellen kann sich diese winzige Pflanze halten. Möglicherweise wurde die Art, die schon im Mai wieder verschwindet, früher nur übersehen.
Ulmus minor (Feld-Ulme) RL NRW: 1, NRTLD 1	Die Feld-Ulme konnte an verschiedenen Stellen in Gebüschen gefunden werden. Insbesondere die Exemplare an den Wegen (z. B. frühere Verbindungsstraße Voßkuhl-Feldkamp) sind von fraglicher Herkunft. Aber auch die Bäumchen an kleinen Gräben könnten auf Aussamung von angepflanzten Bäumen zurückgehen. Alle Bäume ab etwa 20 cm BHD sterben ab (Ulmenkrankheit). Kleinere sind noch vital. Offensichtlich wurde bei früheren Kartierungen weniger auf Gehölze geachtet.
Spirodela polyrhiza (Teichlinse)	Einige kleine Vorkommen konnten in der Landwehr gefunden werden. Möglicherweise stammen die Pflänzchen aus dem Millinger Meer.

2008 wurden im südlichsten Teil der Landwehr zufällig Froschbiss und Krauses Laichkraut (*Hydrocharis morsus-ranae* und *Potamogeton crispus*) in jeweils geringer Menge gefunden. 2009 konnte keines der beiden Vorkommen bestätigt werden. Für den Froschbiss konnte ein derartig sprunghaftes Auftreten und Verschwinden schon wiederholt beobachtet werden. Positiv ist, dass dies auch am obersten Ende der Landwehr im NSG möglich ist. Vermutlich werden vom nur 1,5 km entfernten Millinger Meer immer wieder Pflanzen eingeschwemmt. Eventuell wurden klebrige Samen von Wasservögeln ins Gebiet transportiert.
Das Grünland erscheint insgesamt sehr artenarm. Nur an wenigen Stellen fallen Wiesen-Sauerampfer und Ruchgras als Magerkeitszeiger auf. Am Rand des Bruchweges konnten Margeriten und Feld-Mannstreu gefunden werden. Auch das weist darauf hin, dass das Grünland deutlich artenreicher sein könnte, als es sich im Moment präsentiert.

Zusammenfassend lässt sich folgendes sagen:

- Es konnten mehr Rote-Liste-Arten gefunden werden als in früheren Jahren.
- Das Grünland selbst ist arm an seltenen oder gefährdeten Arten.
- Die in anderen Teilen des NSG typischen Grabenpflanzen fehlen im Millinger Bruch weitgehend. Mit Ausnahme der Landwehr führt kein Graben im Hochsommer noch Wasser, obwohl einige Gräben im Frühjahr noch gut gefüllt sind.

Bewertung

- Mehrere Neufunde gehen auf vermutliche Kartierungslücken in der Vergangenheit oder auf zu vermutenden Eintrag von außen (Millinger Meer) zurück.
- Im Grünland zeigt sich ein Potential für immerhin mäßig artenreiche Weidelgras-Weiden oder Glatthafer-Wiesen. 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.
- Verglichen mit anderen Teilen des NSG ist der Millinger Bruch aus botanischer Sicht eher von untergeordneter Bedeutung.

Ziele:

Flächen:

Von den Grünlandflächen sollte zumindest einige artenreiche Weidelgras-Weiden entwickelt werden. Im Westen gibt es hierzu gute Ansätze. Die trockeneren Bereiche könnten als Glatthafer-Wiese entwickelt werden.

Wiesengräben:

Das erste Ziel muss sein, die Feuchtigkeit im Frühjahr/Frühsommer länger in den Gräben zu halten. Außerdem könnte eine Entkrautung/Entschlammung der größeren Gräben zu einer größeren Artenvielfalt führen.

Maßnahmen:

Flächen:

Grünlandnutzung:

- 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)

Wiesengräben:

- gelegentliches Entkrauten oder Entschlammen. Erweiterung oder Vertiefung bei einigen Gräben, damit diese (wieder) Wasser führen als Maßnahme bezüglich der Wasserführung bleibt der Erfolg fraglich, da augenscheinlich nicht der oberflächliche Abfluss das Gebiet austrocknet. Es dürfte eher die großflächige Grundwasserabsenkung in Folge der stetigen Eintiefung des Rheins in sein Flussbett Schuld an der schnellen Austrocknung sein. Somit käme der Stabilisierung des Rheinpegels eine zentrale 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 landesweiter 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.

Das NSG Hetter-Millinger Bruch wird geprägt von Gräben durchzogenen, ausgedehnten Grünlandflächen unterschiedlicher Feuchte, sowie im süd-östlichen Teil (Millinger Bruch) von Weißdorn- und Schlehenhecken, (Kopf-)Baumreihen und Einzelgebüschen. Bei Hochwasser 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 herausragende Rolle.

Negative Entwicklungen sind auch bei den Brutvögeln erkennbar, allerdings sind auch bei einigen Arten z.T. erhebliche Bestandserhöhungen festzustellen.
Die gesunkene Anzahl und vermutlich auch die Verschiebungen in der Rangliste der Rastvögel sind sicherlich in den harten Wintern begründet.
Positiv ist die leichte Zunahme seltener Pflanzearten im untersuchten Teilgebiet Millinger Bruch zu werten. Insgesamt zeigt sich zwar ein gewisses floristisches Potential, das Grünland selbst ist jedoch arm an seltenen oder gefährdeten Arten.
Ebenfalls negativ zu bewerten ist die abnehmende Beweidung von Flächen, sowie die zunehmende Trockenheit im Gebiet durch die Grundwasserabsenkung, so dass insgesamt deutliche Negativeinflüsse erkennbar sind (Tabelle 14).

Tabelle 14: Entwicklungstrend für das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

Tabelle 15: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ im Jahr 2009

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 16: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ im Jahr 2009

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

Anfang Mai waren alle Intensivgrünlandflächen im Gebiet geschnitten und abgeerntet. Anfragen wegen vorzeitiger Mahd auf extensiv verpachtetem Grünland wurden im Mai und Anfang Juni nicht gestellt, weil eine Schnittnutzung in diesem Zeitraum aufgrund unbeständiger Witterung ohnehin nicht praktikabel war.
Bei gelegentlichen Kontakten mit den Bewirtschaftern wurde ausdrücklich auf die Schonung von breiten Saumstreifen an zwei Parzellenseiten hingewiesen. Auch wurden die Bewirtschafter gebeten, bei bevorstehender Mahd den Jagdpächter kurzfristig zu informieren, damit er Maßnahmen zur Vergrämung von Rehkitzen treffen kann. Die rechtzeitige Vertreibung von Rehwild ist auf spät gemähten Extensivwiesen besonders sinnvoll, weil dort bevorzugt Kitze liegen, wenn im Umfeld die Intensivflächen längst abgeräumt sind. Ohne Vergrämung fallen diese Rehkitze den modernen Mähmaschinen ausnahmslos zum Opfer.

Bei den häufigen Begehungen im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden keine Beeinträchtigungen oder Schäden registriert, die auf unangemessene Bewirtschaftung zurückzuführen wären.

Eine naturschutzfachliche Stellungnahme wurde zur Wiederverpachtung zweier Fischgewässer (Abgrabungs-Restgewässer Mahnenburger Strang) für das Regionalforstamt und die Höhere Landschaftsbehörde abgegeben. Einzelne Kontrollen von Anglern am Rheinufer ergaben keine Verstöße gegen die Naturschutzverordnung oder gegen das Fischereirecht. Das totale Betretungsverbot am rheinangebundenen Baggersee mit seinen Uferzonen wurde eingehalten.

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

Die Weideperiode wurde im Herbst aufgrund milder Witterung generell bis zum 15. November verlängert.

5.1.2 Maßnahmenkoordination

5.1.2.1 Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese mit Stallmist:

Auf einer krautreichen Extensivwiese wird seit 2006 versuchsweise eine Erhaltungsdüngung praktiziert (s. Arbeitsbericht 2006). Dazu wird jeweils im Herbst eine Teilfläche von ca. 2 ha mit ca. 10 T/ha Stallmist gedüngt, während die übrige Fläche von ca. 3,5 ha ungedüngt bleibt.

Die geringe Dosierung wurde gewählt, damit keinesfalls eine Aufdüngung stattfindet, sondern lediglich der jährliche Entzug von Nährstoffen teilweise ersetzt wird (s. Arbeitsbericht 2007).
Bei Kontrollgängen im Sommer 2007-2009 ist zwischen der ungedüngten Fläche und der mit Stallmist gedüngten Teilfläche bislang kein deutlicher Unterschied erkennbar geworden. Weder im Artenspektrum, noch in Bestandshöhe oder Grünfärbung der Grasnarbe war eine Grenzlinie zwischen den zwei Varianten auszumachen.

Offensichtlich ist keine Aufdüngung erfolgt. Mit dem Bewirtschafter wurde vereinbart, die geringe Stallmistdüngung wie bisher fortzusetzen. Eventuell kann die Stallmistgabe in den kommenden Jahren verdoppelt werden, um auszuprobieren, ob das Artenspektrum dadurch verändert wird. Insbesondere der Vergleich zur ungedüngten Variante, wo sich nach 10 Jahren Düngeverzicht erste Mangelerscheinungen abzeichnen müssten, wird interessant sein. Die typischen Wiesenblumen der Glatthaferwiesen reagieren nämlich i. d. R. positiv auf eine moderate Düngung und bevorzugen keineswegs nährstoffarme Standorte, auf denen anspruchslose Gräser oftmals überlegen sind. Entscheidend für krautreich-bunte Wiesen ist vielmehr eine angepasste Nutzung mit 2 – 3 Schnitten im Jahr, wobei am Niederrhein der erste Schnitt möglichst schon im Mai erfolgen sollte, sofern nicht auf Brutvögel Rücksicht genommen werden muss.

5.1.2.2 Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese mit Gülle

Mit dem Pächter einer benachbart gelegenen Wiese, die als charakteristische Glatthaferwiese als FFH-Lebensraumtyp (6510) registriert ist, wurde für 2010 abgesprochen, eine behutsame Erhaltungsdüngung mit Gülle anzuwenden, wie sie im NSG Salmorth bereits für einige Wiesenflächen vereinbart worden ist.
Um eine Aufdüngung auszuschließen, muss die organische Düngung so dosiert werden, dass nicht mehr als 40 kg Stickstoff / ha verabreicht werden. Zusätzliche 40 kg Stickstoff werden in Form diffuser Einträge aus der Luft alljährlich pro ha abgeladen. Rechnerisch kommt es dabei zu keiner Aufdüngung, wenn man zugrunde legt, dass schon beim ersten Wiesenschnitt mit dem Aufwuchs ca. 80 kg Stickstoff von der Wiese abtransportiert werden.
Für die versuchsweise Erhaltungsdüngung ist wiederum nur eine Teilfläche vorgesehen. Etwa 60% der Parzelle bleiben ungedüngt, so dass die Auswirkungen der geringen Düngung bzw. der fortgesetzten Aushagerung miteinander verglichen werden können.

5.1.2.3 Heudrusch einer artenreichen Glatthaferwiese zur Gewinnung von Regio-Saatgut

Die oben erwähnte artenreiche Wiese wurde einem Saatgutunternehmen vorgeschlagen, um von ihr autochthones (aus der Region stammendes) Saatgut von Wiesenkräutern und Gräsern zu gewinnen (ausführlich dazu in Kapitel 11.1.2). Der Bewirtschafter war nach Abstimmungsgesprächen und Aushandlung einer angemessenen Vergütung bereit, auf eine normale Nutzung des ersten Aufwuchses zu verzichten. Die Fläche wurde dann am gleichen Tag gedroschen wie die Wiesen im NSG Hübsche Grändort.

Abbildung 9: Auen-Glatthaferwiese mit Beinwell (*Symphytum officinale*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus silvestris*) (7.5.2009).

5.1.3 Praktische Durchführung

5.1.3.1 Nistkastenkontrolle Steinkauz

Siehe Kapitel 3.1.4.2.

5.1.3.2 Gehölzpflege

In Zusammenarbeit mit dem Heimatverein Bienen wurden nördlich vom Baggersee 3 große Kopfweiden gepflegt. Zusätzlich wurden 4 Silber-Weiden und eine Hybrid-Pappel mit Stammdurchmessern von 15-25 cm geköpft, um sie zu Kopfbäumen umzuformen. Sie stehen vorgelagert zum geschlossenen Ufergehölz im beweideten Extensivgrünland, wo großkronige Bäume aus avifaunistischen Gründen und wegen der Beschattung unerwünscht sind.

Im Süden von Reeserward wurden 3 weitere Kopfweiden von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums gepflegt.

Am Ostufer des Baggersees wurden junge Schwarzpappeln, die dort an drei freigeschlagenen Stellen im Ufergehölz gepflanzt worden waren, von überhängenden Ästen benachbarter Bäume freigestellt. Bei der Gelegenheit wurde notiert, wie sich die 11 Pappel-Heister seit der Pflanzung 2005 entwickelt haben:

- 4 Bäumchen sind zwischenzeitlich zugrunde gegangen,
- 3 Bäume mit Durchmessern von 1,5 bis 2,5 cm Dicke in ca. 1,6 m Höhe kümmern im Wachstum seit 5 Jahren.
- 2 Bäume mit Durchmessern von 3,5 – 4 cm zeigen mäßiges Wachstum.
- 1 Pappel mit einem Durchmesser von 5,4 cm entspricht den Erwartungen, die an die schnellwüchsige Pappel gestellt werden.
- 1 Pappel mit einem Durchmesser von 9 cm zeigt, wie raschwüchsig Pappeln sein können.

5.1.4 Pflege und Entwicklung

Mit den Arbeiten am Pflege- und Entwicklungskonzept bzw. MAKO für das FFH-Gebiet Grietherorter Altrhein wurde im Jahr 2009 begonnen. Als dessen fachliche Basis dienten – neben den Brutvogelkartierungen - die Vermessung des Grietherorter Altrheins und die Biotopkartierungen (s.u.). Zusammen mit den in den Vorjahren durchgeführten Untersuchungen (Fische, gefährdete Pflanzenarten) ist damit die Grundlage für eine zusammenfassende Bewertung des Bestands gegeben, aus der anschließend die Beeinträchtigungen abzuleiten sind.
Wegen des erheblich höheren Aufwands für das MAKO Salmorth (vgl. Kapitel 8.1.4) mussten die Tätigkeiten für das MAKO Grietherort im Jahr 2009 jedoch teilweise zurück gestellt werden. Diese Arbeiten werden im Jahr 2010 fortgeführt.

5.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 5.1.1.

5.1.6 Erhebung Fauna

5.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2009 auf den ca. 514 ha des Untersuchungsgebietes 1114 Reviere von 63 Arten erfasst werden (s. Tabelle 17). Nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \bullet A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8, z = 0,14] 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 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 53 Brutvogelarten. Die 63 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen überaus hohen Artenreichtum aufweist.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 14 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Zwei Arten (Rotschenkel, Knäkente) werden als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft; fünf weitere Arten (Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper) als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Sieben Arten (Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kuckuck, Nachtigall) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison 2009 insgesamt 27 Arten (2008:26) im NSG Grietherorter Altrhein registriert werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 4-6 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

In der Gilde der **Wasservögel** sind die Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahr wieder gesunken (2009: 128 Brutpaare: abgekürzt BP, 2008: 144 BP). Besonders stark waren die Rückgänge bei Nilgans (-9 BP) u. Stockente (-7 BP), die damit ihre Zuwächse aus dem Vorjahr wieder einbüßten. Ebenfalls abgenommen haben die Bestände von Brandgans (-1 BP), Flussregenpfeifer (-3 BP), Graugans (-2 BP) und Hausente (-2 BP). Geringe Zunahmen verzeichneten Blässralle (+3 BP) und Schnatterente (+1 BP), während die Bestände von Kanadagans, Haubentaucher und Teichralle konstant blieben. Bemerkenswert ist die Brut der vom Aussterben bedrohten Knäkente, die mit zwei Paaren nachgewiesen wurde.

Der Bestand an **Wiesenvögeln** ist seit 2005 rückläufig; dieser Trend setzt sich 2009 fort. (2009: 73 BP; 2008: 81 BP, 2007: 96 BP). Dies ist vor allem auf den Bestandseinbruch bei der Feldlerche (-8 BP) zurückzuführen. Aber auch Austernfischer (-4 BP), Rotschenkel (-3 BP) und Wiesenpieper (-5 BP) zeigen deutliche Rückgänge. Konstant sind die Bestände von Großem Brachvogel (2 BP) und Kiebitz (6 BP), während die Wiesenschafstelze einen großen Zuwachs zu verzeichnen hat (+10 BP). Mit der Wachtel und dem Rebhuhn (je 1 BP) brüteten zudem wieder zwei Arten im Gebiet, die im Vorjahr fehlten.

Auch die **Röhrichtvögel** zeigen im Vergleich zu 2008 einen Bestandsrückgang. Dieser ist vor allem auf den Sumpfrohrsänger zurückzuführen (-14 BP). Ebenso nahmen die Bestände von Feldschwirl (-1 BP), Rohrammer (-2 BP) erneut ab. Zugenommen hat lediglich der Bestand des Teichrohrsängers (+2 BP). Nicht mehr nachgewiesen wurde das Blaukehlchen (2008: 3 PB).

Tabelle 17: Brutvogelbestand im NSG Grietherorter Altrhein von 2006 bis 2009 mit Angabe der Gefährdungskategorien

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

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

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass der Brutbestand der wertgebenden Arten (Rote Liste Arten NRW) im Vergleich zu 2008 nochmals um rund 20 % gesunken ist (Rückgang 2007 auf 2008: 10 %). Auch der Bestand bedrohter Vogelarten ist von 16 auf nunmehr 14 Arten zurückgegangen. Bezogen auf die funktionellen Gruppen (Wasser-, Wiesen-, Röhrichtvögel) ist 2009 eine Abnahme der Bestände in allen drei Gruppen zu beobachten.

Die Ursachen hierfür sind nicht eindeutig benennbar. Die Rückgänge im Bereich der Wasservögel sind sicherlich teilweise auf den harten Winter 2008/2009 zurückzuführen, wodurch sich die Einbrüche bei Nilgans und Stockente erklären. Der starke Rückgang der Feldlerche – wie allgemein der Wiesenvögel – ist jedoch nicht aus den Gegebenheiten vor Ort erklärbar, auch wenn in den letzten Jahren der Grad der Beweidung im Gebiet rückläufig ist, da immer weniger Vieh aufgetrieben wird. Auch in der Rekultivierung Reeserward geht der Anteil an Pionierflächen aufgrund der Sukzession weiter zurück. Beide Faktoren führen zu einem Rückgang an offenen, lückigen Flächen und einer kurzen Grasnarbe, was wiederum negative Folgen insbesondere für die Wiesenvögel haben kann. Aber auch Einflüsse außerhalb des Naturschutzgebiets beeinflussen die Bestände. Viele der hier brütenden Wiesenvögel sind Zugvögel, die auf ihren Wanderungen erheblichen Gefahren ausgesetzt sind. Hierdurch können ebenfalls Bestandsrückgänge verursachen werden.

5.1.7 Erhebung Flora

5.1.7.1 Erfassung gefährdeter und regional bemerkenswerter Pflanzenarten im nördlichen Teilgebiet des NSG Grietherorter Altrhein)

Das nördliche Teilgebiet umfasst die eigentliche „Grietherorter Insel“, die vom Altrhein umflossen wird, sowie die unmittelbar am östlichen und südlichen Altrheinufer gelegenen Flächen.

Insgesamt sind 29 kartierte Pflanzenarten in Tabelle 18 aufgelistet und in Karte 7 (Anhang II) eingetragen. Davon sind 11 Arten in NRW und im Niederrheinischen Tiefland gefährdet.
Hinzu kommen 2 stark gefährdete Gehölzarten, **Wildbirne** (*Pyrus pyraster)* und **Flatter-Ulme** (*Ulmus laevis),* deren Vorkommen allerdings auf Anpflanzung zurückzuführen sind. Sie stehen mit 18 bzw. 4 Exemplaren in einer ca. 15 Jahre alten Weißdorn-Heckenpflanzung.
Zusätzlich wurden 4 Arten erfasst, die auf der Vorwarnliste stehen, d. h. ein deutlicher Rückgang dieser Arten wird vermutet. Kartiert wurden außerdem 8 Arten, die am Niederrhein als nicht gefährdet gelten. Es sind vorwiegend Wiesenblumen, deren Fundpunkte auf überdurchschnittlich artenreiche Grünlandbereiche hindeuten.

Fast alle gefährdeten Pflanzen sind nur an wenigen Stellen oder sogar nur an einem Wuchsort gefunden worden. So hat die Schwimmblattpflanze **Seekanne** (*Nymphoides peltata*) nur ein kleines Restvorkommen im Einmündungsbereich der Flutrinne in den Altrhein, wo in früheren Jahren größere Bestände wuchsen. Die **Große Teichlinse** (*Spirodela polyrhiza*) hat ihren einzigen Fundpunkt im Gebiet in einem benachbarten Kolk in der Flutrinne. Hier bildet die **Strandsimse** (*Bolboschoenus maritimus*) ein lockeres Initialröhricht. Sie hat weiter südlich in der Flutrinne ein zweites Vorkommen, wo sie zusammen mit der **Schwanenblume** (Butomus umbellatus) in Störstellen eines ausgedehnten Rohrglanzgras-Röhrichts wächst. Die Entfaltung dichter Strandsimsen-Röhrichte, wie sie in früheren Jahren im nördlichen Kolk entwickelt waren, wird wahrscheinlich durch Nutrias unterbunden, die insbesondere im Spätsommer die Sprossknollen ausgraben und fressen. Dadurch werden die Pflanzen gänzlich vernichtet und nicht nur geschwächt, wie beim Abweiden oberirdischer Blätter. Die Schwanenblume wird in gleicher Weise von Nutrias dezimiert.

Das **Kleine Flohkraut** *(Pulicaria vulgaris)* wurde zusammen mit dem **Schlammkraut** (*Limosella aquatica*) lediglich am Ostufer des Grietherorter Altrheins nachgewiesen, wo Weidevieh auf einem breiten Abschnitt Zugang bis ins Wasser hat. Beide Arten sind auf zeitweilig trockenfallende, vegetationsfreie Uferzonen angewiesen, wo sie keimen und fruchten können, bis sie bei steigenden Wasserständen im Herbst wieder absterben. Das Gleiche gilt für die **Nadel-Sumpfsimse** (*Eleocharis acicularis*), die allerdings 2009 nur knapp außerhalb des Untersuchungsraumes an einer Blänke am Bienener Altrhein entdeckt wurde. Da der Grietherorter Altrhein fast gänzlich von Weiden-Gebüschen gesäumt ist, sind Standorte für kurzlebige Schlammbesiedler fast nicht vorhanden. Einige schmale Zugänge, die als Tränkstellen fürs Weidevieh dienen, sind so stark zertreten, dass dort keinerlei Vegetation aufkommt.

Tabelle 18: Artenliste gefährdeter und regional bemerkenswerter Gefäßpflanzen im NSG Grietherorter Altrhein – Nördliches Teilgebiet (2009)

Artname	**Deutscher Name**	Gefährdung skategorie	Gefährdung skategorie	Anzahl d. Bestände	Häufigkeit im Teilgebiet
** = die Art ist nicht in der Fundpunktkarte aufgeführt*		Rote Liste NRW	Rote Liste NRTLD		**2009**
*Achillea ptarmica **	Sumpf-Schafgarbe	V			2
Allium schoenoprasum	Schnittlauch	3	3	6	2
Bolboschoenus maritimus	Gemeine Strandsimse	3	3	5	2
Butomus umbellatus	Schwanenblume	3	*	6	2
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	*	3	14	3
*Centaurea jacea **	Wiesen-Flockenblume				2
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut	V		3	2
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	V		9	3
Eleocharis acicularis	Nadel-Sumpfsimse	3	3	1	1
*Eryngium campestre **	Feldmannstreu	*	*		4
*Galium verum **	Echtes Labkraut	V			2
Helictotrichon pubescens	Flaum-Hafer	*	3	1	1
*Lathyrus pratensis **	Wiesen-Platterbse				2
Limosella aquatica	Schlammkraut	*	*	1	1
*Lotus corniculatus **	Hornklee				2
Medicago falcata	Sichelklee	*	*	10	2
Nymphoides peltata	Seekanne	3	3	2	1
Ononis spinosa	Dornige Hauhechel	*	*	14	3
Origanum vulgare	Wilder Dost			1	1
Peucedanum carvifolia	Kümmel-Haarstrang	3	3	1	1
Pulicaria vulgaris	Kleines Flohkraut	3	3	2	2
*Ranunculus bulbosus **	Knolliger Hahnenfuß	*	*		2
Spirodela polyrhiza	Teichlinse	3	*	1	1
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	3	3	11	3
*Tragopogon pratensis **	Wiesen-Bocksbart			1	1
Trifolium fragiferum	Erdbeer-Klee	3	3	3	2
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis	3N	3	1	1
Pyrus pyraster (gepflanzt)	Wild-Birne	2	1	4	2
Ulmus laevis (gepflanzt)	Flatter-Ulme	2	2	1	1

Gefährdungskategorien:
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
4 potentiell gefährdet (allgemein selten)
V Vorwarnliste (deutlicher Rückgang wird vermutet)
* im betreffenden Landschaftsraum ungefährdet, jedoch regional gefährdet.

Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:
1 sehr selten Einzelvorkommen
2 selten wenige individuenarme Vorkommen
3 zerstreut an geeigneten Standorten zahlreiche kleine Bestände
4 häufig zahlreiche Bestände, mehr als 20 Fundpunkte im Gebiet
5 sehr häufig zahlreiche große Bestände

Gefährdete Wiesenpflanzen sind fast nur durch Einzelfunde im Gebiet repräsentiert. So wurde **Kümmel-Haarstrang** *(Peucedanum carvifolia)* auf einem Geländerücken zwischen Flutrinne und Altrhein im Osten des Gebiets registriert. **Großer Ehrenpreis** (*Veronica teucrium*) und **Flaumhafer** (*Helictotrichon pubescens*) wurden an einer sonnenexponierten Weideböschung im Nordwesten des NSG entdeckt. Dort konzentrieren sich weitere Funde von Trockenheitszeigern, darunter **Wilder Dost** (*Origanum vulgare*).

Weiter südlich erstreckt sich die befestigte Rheinuferböschung, wo an der Grenzlinie zum Grünland trocken-warme Standortbedingungen herrschen. Hier wachsen gehäuft kleine Trupps von **Sichelklee** (*Medicago falcata*), **Schnittlauch** (*Allium schoenoprasum*) und **Dorniger Hauhechel** (*Ononis spinosa*). Die **Dornige Hauhechel** hat einen zweiten Schwerpunkt im Gebiet am Ostrand, typischerweise entlang von einem Weg begleitenden Weidezaun. An gleicher Stelle wachsen kleine Bestände vom **Erdbeer-Klee** (*Trifolium fragiferum*), der wiederum im Nordwesten einen weiteren altbekannten Wuchsort einnimmt.
In der Fundpunktkarte wird offensichtlich, dass alle diese genannten Arten kaum im Grünland selbst wachsen, sondern von Randstrukturen / Böschungsstrukturen abhängig sind.
Der **Wiesen-Kümmel** (*Carum carvi*) kommt nur im Nordwesten des NSG vor. Er ist dort relativ häufig, aber streng beschränkt auf drei Grünlandparzellen mit bewegtem Bodenrelief, die wahrscheinlich keinerlei Melioriationsmaßnahmen unterworfen waren. Zerstreut wächst hier auch der **Wiesen-Pippau** (*Crepis biennis)*. Größere Bestände bildet er im Süden der Grietherorter Insel auf zwei Mähwiesen (s. Abbildung 9), wo er sich seit Jahren langsam ausbreitet.

Mit 11 Fundpunkten ist die **Gelbe Wiesenraute** (*Thalictrum flavum*) neben dem Wiesen-Kümmel die häufigste gefährdete Pflanzenart im Untersuchungsraum. Sie wächst am Niederrhein vorwiegend in brachliegenden, zeitweilig überschwemmten Staudensäumen. Entsprechende Standorte mit Brennessel-Rohrglanzgras-Staudenfluren sind großflächig im Gebiet vorhanden ist, so dass die Gelbe Wiesenraute potentiell häufiger sein könnte.

5.1.7.2 Bestandserfassung von 3 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

In den Jahren 1997-1999 sind auf extensivierten Grünlandparzellen 6 Dauerquadrate eingerichtet worden, die seitdem in zweijährigem Turnus pflanzensoziologisch aufgenommen werden. Im Arbeitsbericht 2004 ist die Vegetationsentwicklung auf den Probeflächen ausführlich dargestellt. Im Arbeitsbericht 2008 sind Bestandsumschichtungen und Entwicklungstendenzen erneut besprochen worden.

2009 erfolgten Aufnahmen auf den Flächen DQ1, DQ2 und DQ6 (s. Tabelle A5 – A7 im Anhang I). Eine genauere Interpretation der Vegetationsentwicklung seit 2007 (letzter Erfassungstermin) wird geliefert, wenn wenigstens zwei Folgeerhebungen – also von 2009 und von 2011 - vorliegen.
Erwähnt sei aber, dass **DQ1** auch noch 2009 von Artenarmut geprägt ist, nachdem die Fläche 2004 wegen massiver Verunkrautung mit Herbiziden gespritzt worden war. Inzwischen breitet sich die bekämpfte Brennessel wieder stark aus, weil die Ursache für ihr Gedeihen, nämlich die unzulängliche Nutzung des Aufwuchses (Unterbeweidung), seit Jahren andauert. Der Bewirtschafter ist wiederholt darauf hingewiesen worden.
In **DQ2** ist die Artenzahl mit 18 Arten/9qm auf den bislang höchsten Wert angestiegen. Wiesenklee, Zwergklee und Wiesen-Hornkraut sind neu in der Probefläche aufgetaucht, während die Acker-Kratzdistel wieder deutlich zurückgegangen ist. Die erhöhte Artenzahl in der Probefläche entspricht dem Vegetationsbild auf der gesamten Parzelle. Sie gehört nämlich zu den artenreichsten Grünlandflächen auf Grietherort (u.a. mit Wiesen-Kümmel, siehe Abbildung 10).

Abbildung 10: Dauerbeobachtungsfläche DQ2 - Kräuterreiche Weidelgras-Weißkleeweide u. a. mit Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) und Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*) (8.6.2009)

Eine relativ hohe Artenzahl ist auch in **DQ6** feststellbar. Allerdings sind daran zwei kurzlebige Störungszeiger beteiligt, so dass kein Entwicklungstrend damit begründet werden kann.

5.1.7.3 §62 Biotopkartierung außerhalb des FFH-Gebietes

Das NSG Grietherorter Altrhein ist größer als das gleichnamige FFH-Gebiet DE-4203-303, weil es am Rhein bis ungefähr zur Mittelwasserlinie reicht. Das NSG liegt somit entlang vom Rheinufer bereits im angrenzenden FFH-Gebiet DE-4405-301 (Fischruhezonen im Rhein zwischen Emmerich und Bad Honnef). Der Überlappungsbereich (ca. 35 ha) ist im Zuge der Kartierung 2003 mitbearbeitet worden. Hier gibt es Schlammuferfluren (LRT 3270) aber keine §62-Biotope. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung 2009 (s.u.) wurde dieses Ergebnis bestätigt.

5.1.7.4 Biotoptypenkartierung im NSG

Im Sommer 2009 sind die Biotoptypen im gesamten NSG kartiert worden, wobei im Grünland die „Grünlandkartierung Nordrhein-Westfalen“ des LANUV (NEITZKE et al. 2004) zugrunde gelegt wurde. Diese Anleitung liefert ein differenzierteres Bild der Grünlandgesellschaften, das insbesondere für eine Beurteilung der extensiv genutzten Flächen notwendig ist.
Die Biotoptypenkartierung ist Grundlage für das Maßnahmenkonzept (MAKO) des NSG Grietherorter Altrhein. Die Ergebnisse und Karten werden im Maßnahmenkonzept dargestellt und erläutert.

5.1.8 Tiefenvermessung des Grietherorter Altrheins

Um für das MAKO die Wasserführung des Grietherorter Altrheins, besonders im Hinblick auf eine denkbare Veränderung an der Spundwand zum Pionierhafen in Dornick, beurteilen zu können, wurde der Grietherorter Altrhein am 30. und 31.03.2009 mittels DGPS und Echolot vermessen. Die ermittelten Tiefenwerte wurden auf einen Bezugspegel von 10,76 m ü. NN (Mittelwasser Rheinpegel Emmerich) umgerechnet und eine Tiefenkarte für das gesamte Gewässer erstellt (Karte 8 im Anhang II).
Die Tiefendaten sollen im Jahr 2010 durch wiederholte Messung der Wasserspiegeldifferenz zwischen dem Altrhein (direkt oberhalb der Spundwand) und dem Pionierhafen (direkt unterhalb der Spundwand) ergänzt werden.
Letztlich soll auf Basis dieser Daten und auf Basis derer zur Fischfauna (erhoben 2008) abgewogen werden können, ob und welche Veränderungen an der Spundwand, die den Grietherorter Altrhein zumindest teilweise von der Auendynamik abkoppelt, notwendig sind, um die Entwicklungsziele des Gebietes zu erreichen.

5.1.9 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 Grietherorter Altrhein umfasst einen naturnahen Auenkomplex mit 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 stromangebundene 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 (s. Tabelle 19), da zum Vorjahr keine erheblichen Veränderungen festgestellt wurden. Das nördliche Teilgebiet ist seit Jahren ohne deutliche positive oder negative Veränderungen.

Das südliche Teilgebiet zeigt kontinuierlich leicht positive Tendenzen im Extensivgrünland u.a. 2009 durch Neufunde von Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*) und Wiesensilge (*Silaum silaus*). Positiv wirkt sich auch die langjährig ungestörte Sukzession von Auwaldbeständen auf verfülltem Abgrabungsgelände aus.

Tabelle 19: Entwicklungstrend für das NSG „Grietherorter Altrhein“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

Tabelle 20: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Grietherorter Altrhein“ im Jahr 2009

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...)	1,91	B	0	1,91	100%	0%
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	1,41	C	0	1,41	100%	0%
Summe	3,32					
sonstige LRT						
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	26,91	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	1,71	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	0,23	B	entfällt	entfällt	entfällt	s. Bemerkung 1
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	1,14	C	entfällt	entfällt	entfällt	s. Bemerkung 1
91E0 (Weichholzauenwälder)	11,07	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
91E0 (Weichholzauenwälder)	2,3	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	5,66	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
Summe	49,02					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
CF2 (Röhricht)	0,41	C	entfällt	entfällt	entfällt	s. Bemerkung 2
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	3,46	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	3,47	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
FD1 (Tümpel)	0,11	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
FD1 (Tümpel)	0,2	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
EC5 (nasse Flutrasen)	1,46	B	0	1,46	100%	0
Summe	9,11					

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

Bemerkung 1: Der LRT 3270 (Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation) liegt überwiegend im angrenzenden FFH-Gebiet DE-4405-301 (Fischruhezonen im Rhein 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.

Bemerkung 2: Der §62-Biotop, der 2003 als Röhricht kartiert worden war, ist im Verlauf der Sukzession inzwischen nahezu vollständig von Weichholz-Auwald überwachsen worden.

Tabelle 21: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Grietherorter Altrhein“ im Jahr 2009

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 und werden wahlweise als extensive Mähweide (Paket 4) oder extensive Weide (Paket 2) genutzt. Der restliche Teil (41,2 ha) sind Vertragsnaturschutzflächen (KKLP). Von diesen werden rund 38,9 ha als extensive Mähweide bewirtschaftet, 2,2 ha sind extensive Weide.

Während der vierteljährlichen Gebietskontrollen wurde einerseits die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen verfolgt, andererseits auch auf Beeinträchtigungen geachtet.
Bei der Bewirtschaftung der extensiven Flächen 2009 bat ein Pächter um eine Vorverlegung der Mahd auf einer seiner Flächen im Bereich westlich der NATO-Straße. Am 4.06.2009 wurden die Flächen durch das Naturschutzzentrum begangen und dabei festgestellt, dass im Zentralbereich noch Wiesenpieper und Wiesenschafstelzen brüteten. Die Randbereiche zum Rhein und zum Deich hin waren hingegen nicht besiedelt.
Die zur Mahd freigegebenen Bereiche wurden ausgepflockt und nochmals zusammen mit dem Pächter begangen. Es wurde vereinbart, dass die Randbereiche schon ab dem 4.06. gemäht werden könnten, während die Zentralbereiche zum Schutz der Wiesenvögel bis zum 22.06. stehen gelassen werden sollten. Zum Rhein hin sollte westwärts nur bis zur grünen Schiffahrtsmarkierung gemäht werden, weil im Anschluss wieder ein Wiesenpieper brütete.
Bei dieser Begehung stellte das Naturschutzzentrum zudem fest, dass der Zaun zur Unterteilung der am Rhein gelegenen Parzellen entfernt worden war. Der Pächter bestätigte das Entfernen des Zauns, da er baufällig gewesen sei. Es wurde vereinbart, dass er an gleicher Stelle einen neuen Zaun errichtet, um die Parzellierung des Vorlandes aufrecht zu erhalten. Eine Parzellierung und unterschiedliche Bewirtschaftung tragen zur Lebensraumvielfalt der Wiesenvögel bei und kann für sie förderlich sein. Zudem nutzen gerade Arten wie der Wiesenpieper die Zaunpfähle als Singwarten. Da die Nutzung im Bereich des Zauns in der Regel noch extensiver ist als in den Flächen, stellt sich zudem eine andere Flora ein, die ebenfalls zur Strukturierung der Flächen beiträgt.

Eine Gebietskontrolle am 24.06.2009 ergab, dass die Absprachen nicht eingehalten worden waren. Statt den ausgepflockten Teil zum Rhein hin zu mähen, hat der Pächter den zentralen Bereich gemäht und die Randflächen stehen gelassen (s. Abbildung 11). Darauf angesprochen, teilte er mit, dass es da wohl ein Missverständnis gegeben habe. Er bedauerte die falsche Umsetzung der Absprachen. Hierdurch gingen 1-2 Brutpaare des Wiesenpiepers und der Wiesenschafstelze verloren. Bei dieser Gebietskontrolle wurde eine Rohrweihe beobachtet, die aus dem noch nicht gemährten Bereich aufstieg.

Sie wurde erneut am 25.06.2009 an gleicher Stelle gesichtet, was das Naturschutzzentrum veranlasste, die Mahd der verbliebenen Flächen auf den 30.06. zu verschieben. Bei einer Gebietsbegehung am 30.06.2009 wurde die Rohrweihe nicht mehr angetroffen. Die Flächen wurden daraufhin frei gegeben.

Abbildung 11: Fehlerhafte Umsetzung des Mahdmanagements im NSG Deichvorland bei Grieth 2009. Vereinbarungsgemäß sollte rechts der Markierung gemäht werden und der linke Bereich stehen gelassen werden.

Weitere Mahdtermin-Verschiebungen 2009 betrafen die ornithologisch hochwertigen Flächen südlich von Grieth im Süden des Abgrabungsgewässers. Aufgrund der Brut von Rotschenkel und Uferschnepfe wurde der Mahdtermin vom 1.06. auf den 30.06. verlegt. Eine Teilfläche konnte schon zum 1.06. freigegeben werden. Der Pächter ließ jedoch die gesamte Fläche bis Ende Juni stehen.
Auf den übrigen Flächen kam es zu keinerlei Anfragen bezüglich einer Vorverlegung des Bewirtschaftungstermins.

Bei den Begehungen im Gelände wurde festgestellt, dass die westlichen Bereiche der forstfiskalischen Flächen zwischen Kalflackmündung und NATO-Straße nur noch als Mähweide bzw. zur Mahd genutzt werden. Der Vertrag sieht hier die flexible Nutzung als Weide oder Mähweide vor. Eine Nutzung als Weide ist jedoch in den letzten Jahren nicht mehr erfolgt. Hiervon zeugt auch die Tatsache, dass ein Großteil der Zäune um diese Flächen verschwunden ist. Eine Herbstbeweidung konnte 2009 ebenfalls nicht festgestellt werden.

Da die Flächen einen sehr mastigen, dichten Aufwuchs aufweisen und eine Frühjahrsbeweidung fehlt sind sie für die Vogelwelt inzwischen sehr unattraktiv geworden. 2009 konnten hier lediglich drei Wiesenpieper nachgewiesen werden, die sich zudem in den Randbereichen der Flächen aufhielten. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Weidenutzung der Flächen wünschenswert, um den Wiesenvögeln im Frühjahr einen attraktiven Lebensraum zu bieten. Hierzu werden 2010 Gespräche mit dem Pächter geführt, um eine Verbesserung der Situation zu erreichen.
Die nicht extensivierten Flächen im NSG Deichvorland bei Grieth waren überwiegend schon Mitte Mai entweder gemäht oder beweidet.

Im Rahmen der Gebietskontrollen wurde außerdem am 24.06.2009 festgestellt, dass Erdaushub auf den Grünlandflächen nahe der Kalflack deponiert worden war (s. Abbildung 12). Diese lagen teilweise in der Nähe von Geländemulden. Eine Verfüllung der Mulden und Einebnung des natürlichen Reliefs konnte nicht ausgeschlossen werden. Die Erdhaufen wurden fotografisch dokumentiert und die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Kleve wurde von dem Vorfall in Kenntnis gesetzt.

Abbildung 12: Erdhaufen im NSG Deichvorland bei Grieth am 24.06.2009.

Weiter fielen – wie in den Jahren zuvor – Störungen durch Freizeitnutzung auf. Insbesondere Angler frequentieren das Gebiet häufig. Da sich an der Gesamtsituation hier 2009 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 2009 nicht.

6.1.4 Pflege und Entwicklung

6.1.4.1 Erstellung und Überarbeitung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes

Die Erstellung bzw. Überarbeitung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes ist für das Jahr 2011 oder später geplant.

6.1.4.2 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das NSG Deichvorland Grieth leidet insbesondere unter Störungen durch Freizeitnutzung. Die mangelhafte Beschilderung des Gebiets sowie das Fehlen von Informationstafeln mit Verhaltenshinweisen für Besucherinnen und Besucher tragen hierzu sicherlich bei. Deshalb wurde bereits 2008 das gesamte Gebiet begangen, vorhandene NSG-Schilder wurden aufgenommen und mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (ArcView 3.2) digitalisiert. Darüber hinaus wurden Standorte für weitere Schilder und Informationstafeln festgelegt. Diese Daten wurden anschließend an den Kreis Kleve weitergeleitet.

6.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 6.1.1.

6.1.6 Erhebung Fauna

6.1.6.1 Brutvögel

Erstmals seit 2005 wurde im NSG Deichvorland bei Grieth wieder eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Das Gebiet wurde sechsmal flächendeckend begangen. Die Begehungen erfolgten in der Regel in den frühen Morgenstunden. Zur Erfassung nachtaktiver Arten wie Wachtel oder Wachtelkönig wurde zudem eine Begehung nach Einbruch der Dunkelheit durchgeführt. Die Bestände der wertgebenden Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel wurden mittels der Methode der Revierkartierung erfasst, die Bestände der weit verbreiteten und/oder häufigen Arten dagegen abgeschätzt.

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2009 auf den ca. 450 ha des Untersuchungsgebietes 602 Reviere von 62 Arten erfasst werden (s. Tabelle 22). 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 NSG Deichvorland bei Grieth mit seinen rund 4,5 km^2 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 53 Brutvogelarten. Die 62 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet überdurchschnittlichen Artenreichtum aufweist.
Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 12 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Zwei Arten (Rotschenkel, Uferschnepfe) sind dabei „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1); vier weitere Arten (Gartenrotschwanz, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper) gelten als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Fünf Arten (Feldlerche, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kuckuck) werden als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft. Darüber hinaus stehen sieben weitere Arten (Bachstelze, Bluthänfling, Fitis, Gelbspötter, Rohrammer, Star, Turmfalke) auf der Vorwarnliste.

Aus der Gilde der Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel brüteten 2009 insgesamt 21-22 Arten mit 225-230 Revieren im Gebiet. Im Vergleich zu 2005 (23 Arten; 317-327 Reviere) gingen die Artenzahl geringfügig, die Revierzahl deutlich zurück. Die Lage der Reviere ist in den Karten 9 bis 14 im Anhang II dargestellt.

Unter den Wasservögeln konnte 2009 nahezu das gleiche Artenspektrum wie 2005 nachgewiesen werden. Lediglich die 2009 je mit einem Paar vertretenen Arten Löffelente und Eisvogel brüteten 2005 nicht im Gebiet. Die Bestandsentwicklung der einzelnen Arten verläuft 2009 unterschiedlich. Deutliche Zunahmen sind bei Graugans (+6 bis +8 BP) und Nilgans (+3 BP) zu verzeichnen. Einen geringen Zuwachs zeigt auch die Schnatterente (+1 BP). Abgenommen haben Blässralle (-2 bis -3 BP), Brandgans (-1 bis -2 BP), Flussregenpfeifer (-3 BP), und Stockente (-5 bis -8 BP). Konstant blieben die Bestände von Haubentaucher und Reiherente.

Der Bestand an Wiesenvögel ist im NSG Deichvorland bei Grieth insgesamt weiterhin rückläufig. Viele Arten zeigen bezogen auf 2005 Rückgänge (Kiebitz -2 BP; Rotschenkel -5 BP; Uferschnepfe -1 BP; Wiesenpieper -16 BP). Andere stagnieren auf niedrigem Niveau (Wachtel: 2 BP; Wiesenschafstelze: 11 BP) oder zeigen nur geringe Zuwächse (Austernfischer +1 BP; Feldlerche +1 BP; Rebhuhn +1 BP).
Erstmals seit vielen Jahren wurde 2009 wieder ein Großer Brachvogel beobachtet, der ein Revier markierte. Da das Tier aber alleine blieb, konnte keine Brut festgestellt werden. Ebenfalls bemerkenswert war die längere Anwesenheit einer Rohrweihe im Gebiet. Sie erschien brutverdächtig, da sie sich über mehrere Tage hinweg an einem Ort aufhielt. Eine Brut konnte jedoch ausgeschlossen werden.

Auch unter den Röhrichtvögeln nehmen die Bestände im Deichvorland bei Grieth ab. Insbesondere Rohrammer (-11 BP) und Teichrohrsänger (-4 BP) zeigen deutliche Verluste. Der Feldschwirl konnte dagegen mit 2 BP nachgewiesen werden.

Tabelle 22: Brutvogelbestand im NSG Deichvorland bei Grieth 2009 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008	Anzahl Reviere 2009
1	Amsel						25
2	Austernfischer						4
3	Bachstelze	V	3				2
4	Bläßralle						12
5	Blaumeise						15
6	Bluthänfling	V	3				1
7	Brandgans						1
8	Buchfink						35
9	Buntspecht						3
10	Dohle						20
11	Dorngrasmücke						28
12	Eichelhäher						3
13	Eisvogel						1
14	Feldlerche	3	3				5
15	Feldschwirl	3	V				2
16	Fitis	V	V				15
17	Flussregenpfeifer	3	3				4
18	Gartenbaumläufer						5
19	Gartengrasmücke						25
20	Gartenrotschwanz	2	3				1
21	Gelbspötter	V	3				1
22	Graugans						15
23	Grauschnäpper						1
24	Großer Brachvogel	2 S	2 S				1
25	Grünfink						2
26	Grünspecht						1
27	Haubentaucher						4
28	Heckenbraunelle						10
29	Hohltaube						3
30	Jagdfasan						20
31	Kiebitz	3	V				4
32	Kleiber						20
33	Kohlmeise						20
33	Kohlmeise						20
34	Kuckuck	3	3				1
35	Löffelente						1
36	Mäusebussard						4
37	Mönchsgrasmücke						25
38	Nilgans						10
39	Rabenkrähe						10
40	Rebhuhn	2 S	2 S				4
41	Reiherente						2
42	Ringeltaube						30
43	Rohrammer	V	V				23
44	Rotkehlchen						1
45	Rotschenkel	1 S	1 S				9
46	Schnatterente						3
47	Schwanzmeise						1
48	Singdrossel						8
49	Star	V	3				12
50	Stieglitz						2
51	Stockente						22
52	Straßentaube						3
53	Sumpfrohrsänger						31
54	Teichrohrsänger						1
55	Turmfalke	V S	V S				1
56	Uferschnepfe	1 S	1 S				5
57	Wachtel	2 S	2 S				2
58	Weidenmeise						1
59	Wiesenpieper	2	3				25
60	Wiesenschafstelze		V				11
61	Zaunkönig						15
62	Zilpzalp						30
	Summe Arten						**62**
	Summe Reviere						**602**

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

Die Entwicklung der Vogelwelt im Deichvorland bei Grieth ist insgesamt negativ zu beurteilen. Insbesondere bei den Wiesensingvögeln und Wiesenlimikolen ist ein langfristiger Rückgang zu verzeichnen. Als Ursachen sind neben gebietsübergreifenden Entwicklungen vor allem der hohe Anteil an Intensivgrünland im Gebiet zu nennen. Der für diese Flächen typische kurze Bewirtschaftungsturnus macht sie für Wiesenvögel unattraktiv und lässt keine erfolgreichen Bruten zu. Auch die abnehmende Bodenfeuchte und das weitgehende Fehlen von Blänken und Feuchtwiesen tragen zu dieser Entwicklung bei.

6.1.7 Erhebung Flora

Für das Jahr 2009 waren keine floristischen Erhebungen in diesem Gebiet vorgesehen.

6.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Deichvorland bei Grieth“ seit mehreren Jahren keine floristischen Erhebungen mehr durchgeführt werden, beruht die Einschätzung eines Entwicklungstrends (Tabelle 23) aktuell auf den 2009 erhobenen Brutvogeldaten. Da hier die Bestände allgemein rückläufig sind und gerade die wertgebenden Arten (z.B. Rote-Liste-Arten) hiervon besonders betroffen sind, sind Negativeinflüsse im Gebiet deutlich erkennbar.
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 2009

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

7 NSG Altrhein Reeser Eyland

7.1 Schutzgebietsbetreuung

7.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die monatlichen Gebietskontrollen wurden wie geplant durchgeführt.
Das Problem der frei laufenden Hunde ist nach wie vor massiv und ungelöst, obwohl die Ausweisung des Gebietes als NSG, und FFH- bzw. Vogelschutzgebiet eine ausreichende rechtliche Grundlage bietet. Festzustellen ist daher nicht eine mangelhafte Ausweisung des Gebietes, sondern eine unzureichende Umsetzung und ordnungsbehördliche Kontrolle.
Erschwerend kommt hinzu, dass das Gebiet des Reesereylands mit der noch laufenden Rekultivierung und dem optischen Eindruck eher einer Baustelle als eines Schutzgebietes offensichtlich als Freiraum für alle möglichen Freizeitaktivitäten wahrgenommen wird.

Aus diesem Grund wurde das Gebiet des Reeser Altrheins und des Reeser Eylands wiederholt der Wasserschutzpolizei Emmerich als einer von mehreren „Brennpunkten“ im Kreis Kleve mitgeteilt, wo der Besucherdruck inzwischen zu massiven Beeeinträchtigungen der Avifauna und auch der landwirtschaftlichen Nutzung führt.
Ferner wurden dem Ordnungsamt der Stadt Rees laminierte Karten mit den Abgrenzungen der Schutzgebiete und mit Textauszügen aus den Verordnungen zur Verfügung gestellt, um den Mitarbeitern die Kontrollen und die Argumentation bei Verstößen zu vereinfachen. Für das Frühjahr 2010 ist zudem eine Informationsveranstaltung speziell für Hundehalter angedacht.

Hinsichtlich der als Ausgleich für die nun seit mehreren Jahren praktizierte wassersportliche Nutzung des Reeser Meeres geplanten Stauhaltungen mit Fischpässen wurden im Jahr 2009 keine Fortschritte erreicht. Da auch der Polder Lohrwardt noch nicht in Betrieb ist und somit noch kein Wasserabschlag in den Reeser Altrhein erfolgt, wurde auch die Wasserführung des Reeser Altrheins noch nicht verbessert.

7.1.2 Maßnahmenkoordination

Die Bewirtschaftung der landeseigenen Flächen sowie der angrenzenden Vertragsnaturschutzflächen erfolgte im Jahr 2009 wie im Vorjahr überwiegend als „extensive Mähweide“ auf denjenigen Flächen, wo die Landwirte die Wahl zwischen Weide- und Mähweidenutzung haben. Die Beweidung begann erst spät (frühestens August), u.a. weil durch die trockene Witterung der Aufwuchs nach dem ersten Schnitt nur sehr langsam zunahm.
Ein Landwirt nutzte die von ihm gepachtete landeseigene Fläche nur als Wiese (reine Schnittnutzung). Entgegen der Bestimmungen im Pachtvertrag war er nicht bereit Tiere aufzutreiben, mit der Begründung der massiven Störungen durch frei laufende Hunde.
Im Übrigen wurde die Bewirtschaftung der landeseigenen Flächen und derjenigen mit Vertragsnaturschutz korrekt durchgeführt. Eine Verschiebung von Mahdterminen wegen des Vorkommens gefährdeter Vogelarten war nicht notwendig.

7.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Pflegemaßnahmen wurden im NSG Reeser Altrhein nicht durchgeführt.

7.1.4 Pflege und Entwicklung

Vorrangige Entwicklungsmaßnahme für das Gebiet ist 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.

7.1.5 Beratung von Behörden

Siehe Abschnitt 7.1.1.

7.1.6 Erhebung Fauna

7.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2009 auf den ca. 106 ha des Kartierungsgebietes 297 Reviere von 40 Arten erfasst werden (s. Tabelle 24). Nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \bullet A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] 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 40 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet inzwischen nur noch einen unterdurchschnittlichen Artenreichtum aufweist.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 4 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Eine Art (Rebhuhn) ist „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Drei Arten (Feldsperling, Flussregenpfeifer, Steinkauz) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison des Jahres 2009 insgesamt 14 Arten im Kartierungsgebiet registriert werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 15-17 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

Die **Wasservogelbestände** gingen 2009 erneut zurück und sanken von 65 auf 45 Brutpaare. Einen besonders starken Rückgang zeigten dabei Bläss- (-10 BP) und Teichralle (-5 BP). Auch die Bestände von Nil- (-2 BP) und Graugans (-1 BP) sanken nochmals geringfügig ab. Auf niedrigem Niveau stabil halten sich Flussregenpfeifer (1 BP), Höckerschwan (1 BP), Reiherente (2 BP), Schnatterente (3 BP) und Stockente (7 BP). Mit der Hausente konnte zudem eine Art nachgewiesen werden, die 2008 fehlte. Der Haubentaucher hingegen wurde 2009 nicht mehr als Brutvogel beobachtet.

Fast völlig zusammengebrochen sind die Bestände der **Wiesenvögel**. Unter den Wiesenlimikolen konnte keine Art mehr nachgewiesen werden. Rotschenkel, Kiebitz und Uferschnepfe nutzen das Gebiet lediglich sporadisch als Nahrungshabitat. Wiesensingvögel waren 2009 ebenfalls nicht mehr vertreten. Einzig das Rebhuhn zeigt mit 6 Brutpaaren einen stabilen Bestand.

Auch die Brutpaarzahlen der **Röhrichtvögel** haben sich im Vergleich zum Vorjahr weiter verringert (2007: 70 BP; 2008: 59 BP, 2009: 50 BP). Ursache hierfür ist eine erneute Abnahme bei Sumpfrohrsänger (-7 BP) und Teichrohrsänger (-2 BP). Die Rohrammer verharrt dagegen auf dem Niveau des Vorjahres.

Die Brutsaison 2009 im Untersuchungsgebiet Altrhein Reeser Eyland war insgesamt gekennzeichnet durch einen erneuten Rückgang der Brutpaar- und Artenzahlen. So wurden 9 Arten weniger nachgewiesen als 2008 – darunter die stark gefährdeten Arten Wachtel und Wiesenpieper sowie die gefährdeten Arten Feldlerche, Kiebitz und Kuckuck. Mit dem Bluthänfling konnte auch eine Art der Vorwarnliste nicht mehr nachgewiesen werden. Ebenso fehlten verbreitetere Arten wie Brandgans, Elster, Haubentaucher, Misteldrossel, Wacholderdrossel und Wiesenschafstelze. Dafür traten mit Eichelhäher, Gartenbaumläufer und Hausente drei Arten auf, die im Vorjahr fehlten.

Tabelle 24: **Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Altrhein Reeser Eyland von 2006 bis 2009 mit Angabe der Gefährdungskategorien**

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

* nur Randrevier; n.e. = nicht erfasst

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für Nordrhein-Westfalen bzw. den 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

Die 2008 bereits eingeleitete Abnahme der Artendiversität hat sich 2009 in verstärktem Maß fortgesetzt. Die Abnahme der Individuendichte geht zudem unvermindert weiter und bedingt teilweise auch die negative Entwicklung der Artenvielfalt.
Das NSG Altrhein Reeser Eyland leidet in besonderem Maße unter einem immer höher werdenden Erholungsdruck. Neben der Zunahme an Spaziergängern und freilaufenden Hunden, haben sich auch Störungen wie Campieren im Rheinvorland, unerlaubtes Befahren der Wege sowie Lagern und Feuermachen weiter verstärkt, wodurch das Naturschutzgebiet in erheblichem Maße beeinträchtigt wird. Hier ist die Stadt Rees aufgefordert, ordnungspolitisch zu handeln. Eine bessere Ausschilderung des Naturschutzgebiets sowie aktuelle Informationstafeln könnten ebenfalls zu einer Verbesserung der Situation beitragen und gleichzeitig das Naturerleben fördern.
Weiterhin bestehen bleibt das Problem des Zaunverlaufs im Bereich des ehemaligen Rotschenkel-Habitats. Hier sollte der Sommerdeich durch Zäunung für Besucher wieder unzugänglich gemacht werden, um eine Beruhigung zu erreichen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass durch den Abbau des Zauns im Jahr 2007 das Gebiet durch zunehmende Störungen für den vom Aussterben bedrohten Rotschenkel unattraktiv geworden ist.

7.1.7 Erhebung Flora

Für das Jahr 2009 waren keine floristischen Erhebungen in diesem Gebiet vorgesehen.

7.1.8 Sonstiges

Die Gewässeruntersuchungen in Zusammenarbeit dem LANUV wurde 2008 im geplanten Umfang durchgeführt (eine Probenstelle, 6 Termine). Die Untersuchungsergebnisse sind in Tabelle A4 in Anhang I dargestellt und weisen den Reeser Altrhein als schwach polytrophes Gewässer aus.
Die trophische Bewertung des Altrheins durch das LANUV schwankte in den vergangenen Jahren zwischen stark eutroph und polytroph. Eine Analyse der Stickstoff-Parameter (Gesamt-N, Nitrat-N, Nitrit-N und Ammonium-N) sowie des Gesamt-PO_4-P für die Jahre 1999-2009 zeigte keine klaren Tendenzen im Sinne einer deutlichen Ab- oder Zunahme. Die Werte für Gesamt-N, Nitrit-N und Nitrat-N wiesen allerdings eine leichte Tendenz zur Abnahme auf, wogegen Ammonium-N und Gesamt-PO_4-P eine schwache Tendenz zur Zunahme zeigten. Vor allem bei letztgenanntem Parameter waren erhöhte Werte vor allem in den Jahren seit 2004 festzustellen (Grafiken und Regressionsparameter können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden).
Charakteristisch sind für alle Werte starke jahreszeitliche Schwankungen mit besonders hohen Werten für Nitrat-N und Gesamt-N in den Wintermonaten (Dezember bis März). Dagegen wurden die höchsten Belastungen mit Gesamt-PO_4-P zumindest seit 2004 in den Sommermonaten (Mai bis August) gemessen.

Hohe Konzentrationen von Gesamt-PO_4-P weisen auf eine Belastung mit Fäkalien hin, die im Falle des Reeser Altrheins aus der Düngung angrenzender Flächen mit Gülle oder aus dem Abfluss der Kläranlage in Haffen stammen können. Sie führen zu einer deutlichen Verschlechterung des gewässerökologischen Zustands und ebenso zu einer beschleunigten Verlandung bzw. Bildung von Faulschlamm, da die Strömungsgeschwindigkeit des Reeser Altrheins zum flächenhaften Austrag von Feinsedimenten nicht ausreicht. Die Extensivierung der im Zuge des Bodenordnungsverfahrens nicht angekauften Flächen entlang des Altrheins und das Unterbinden von Einleitungen aus der Kläranlage Haffen sind daher als Ziele zur Reduktion der Trophie im Gewässer zu nennen.

Andererseits wird der Reeser Altrhein chemisch wie biologisch stark vom Ein- und Ausstrom des Rheinwassers beeinflusst (s.u.) und weitere Veränderungen im Chemismus sind dann möglich, wenn auch über den Polder Lohrwardt Wasser in den Altrhein gespeist wird.

Der Rheinwasserstand im Verlauf des Jahres 2009 am Pegel Rees ist in Abbildung 13 dargestellt. Im Jahr 2009 war der Reeser Altrhein wegen der niedrigen Rheinwasserstände nur schlecht an den Rhein angebunden. Der Rheinpegel bei Rees lag in 2009 an nur 20 Tagen oberhalb von 13,6 m ü. NN (im Vorjahr 42 Tage), d.h. es bestand nur kurzzeitig eine durchgehende Gewässerverbindung zwischen dem Rhein und dem Altrhein bis etwa zum Zufluss der Haffenschen Landwehr. An 14 der 20 Tage lag der Pegel oberhalb von 13,80 m und das Rheinwasser stand bis in den Oberlauf des Altrheins hinein. Zusätzlich an 67 Tagen (in 2009: 79) 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 87 Tagen des Jahres 2009 eine Verbindung vorhanden (im Vorjahr 121).

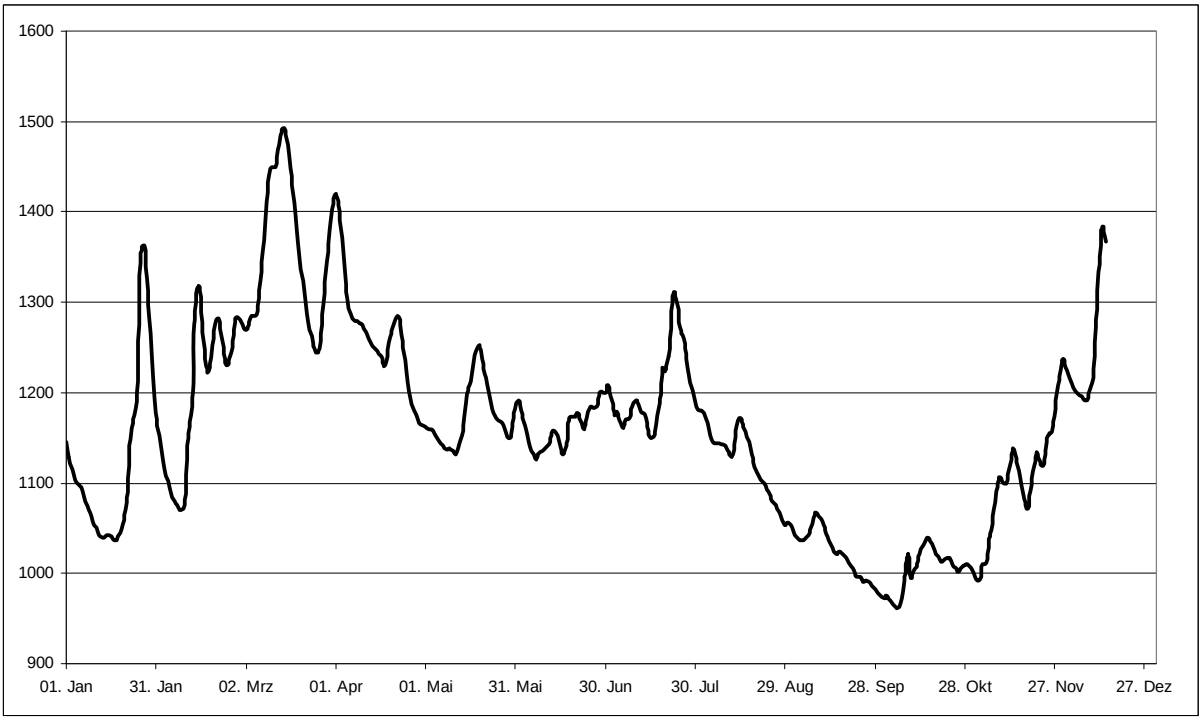

Abbildung 13: Wasserstand des Rheins am Pegel Rees (cm ü. NN) im Jahr 2009.

7.1.9 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 (Tabelle 25), die sich u.a. im Rückgang an Wiesensingvögeln wie Feldlerche, Schafstelze und Wiesenpieper widerspiegeln.

Tabelle 25: Entwicklungstrend für das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

Tabelle 26: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Altrhein Reeser Eyland“ im Jahr 2009

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 27: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Altrhein Reeser Eyland“ im Jahr 2009

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, die Ausübung der Jagd auf Teilflächen sowie das schon wiederholt angesprochene Thema der Besucherlenkung waren hierbei die zentralen Diskussionspunkte.
Mit der Bezirksregierung Düsseldorf, der Kreisverwaltung Kleve, dem Regionalforstamt Niederrhein (ehem. Forstamt Kleve), dem Deichverband Xanten-Kleve, der Wasserschutzpolizei Emmerich und mit dem Wasser- und Schiffahrtsamt wurden – in unterschiedlicher Zusammensetzung der Beteiligten - eine Reihe von Ortsterminen und Besprechungen durchgeführt.
Zusätzlich zu den vierteljährlichen Kontrollen mussten wiederholt Flächen auf die Einhaltung der Pachtbedingungen (Säume bei der Mahd, Durchführung von Beweidung) sowie auf neu zu setzende Zäune hin besichtigt werden.
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, wurde umgesetzt und führte bis etwa März 2009 auch zu wesentlich verbesserten Wasserständen im Gebiet nordwestlich der Ortschaft Schenkenschanz. Danach sanken die Wasserstände im Rhein allerdings zu schnell, so dass ein gutes Angebot an Feuchtwiesen als Brutplätze für Limikolen trotz dieser Maßnahem nicht gewährleistet war.

8.1.2 Maßnahmenkoordination

Inhaltlich überlappend mit dem gebietsbezogenen Projektmanagement wurden – jeweils mit Besichtigung der Örtlichkeit – verschiedene Anfragen von Landwirten zur Bekämpfung von Problempflanzen (Disteln, Brennesseln, Jakobs-Kreuzkraut) bearbeitet, ferner eine erneute Anfrage hinsichtlich des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs für einen Stallbau.

Auch mit dem neuen Jagdpächter wurde mittels mehrerer Ortstermine und Gespräche versucht, eine gute Kooperation aufzubauen und gemeinsame Vorstellungen zur Entwicklung des entprechenden Teilgebietes zu erarbeiten.
Die angedachten Maßnahmen bezogen sich vorwiegend auf die Reaktivierung verlandeter bzw. durch massiven Falllaubeintrag von ufernahen Gehölzen beeinträchtigter Gewässer. Mehrere Gespräche mit den privaten Eigentümern blieben jedoch erfolglos, weil z.B. für die Gewässer dann auch ein uneingeschränktes Recht auf Angelfischerei gefordert wurde.

Nach wiederholt aufgetretenen Störungen durch überwiegend niederländische Ballonfahrer und durch Ultraleichtflugzeuge wurde die Vogelschutzwarte NRW im LANUV gebeten, niederländische Ballonfahrer über deren Verband auf die Schutzgebietskulisse- und Verordnungen hinzuweisen und auf eine entsprechende Vereinbarung hinzuwirken, wie sie mit den deutschen Ballonfahrern existiert.

Die bei guter Witterung permanent auftretenden Störungen vor allem entlang des Rheinufers aber immer wieder auch entlang des Radweges auf dem Banndeich sowie auch im Bereich der Ortschaft Schenkenschanz bzw. der Fähre über den Griethauser Altrhein bleiben im Rahmen der Gebietsbetreuung unlösbar, so lange die Nutzung des Gebietes als Erholungsraum nicht reduziert und besser gelenkt wird sowie ein besserer Vollzug der Bestimmungen in der Schutzgebietsausweisung erfolgt.
Im November 2009 wurde mittels eines Vortrags für den Heimatverein Schenkenschanz auf die Besonderheiten und Wertigkeit des Gebietes aus naturschutzfachlicher Sicht hingewiesen und im Hinblick auf die zunehmenden Störungen im Gebiet versucht, deutlich klarzustellen wie die Bewohner vor Ort mit ihrem eigenen Verhalten zum Schutz des Gebietes beitragen können.
Eine Verstärkung der touristischen Nutzung des Gebietes – etwa durch die Skulpturenachse – ist unbedingt zu vermeiden.

Mit dem Kreis Kleve, dem Regionalforstamt Niederrhein und mit dem Verein für Landschaftspflege im Kreis Kleve wurde vereinbart, einen Teil der frei zu haltenden Abflussrinne im Auwaldbereich von Schafen beweiden zu lassen. Allerdings stellten sich die dafür aufgestellten Zäune als Risiko für Rehwild heraus, welches sich mehrfach darin verfing und verendete.

8.1.3 Praktische Durchführung

Die in den Vorjahren von den Rangern des Regionalforstamtes bisher separat durchgeführte Mahd der blütenreichen Salbeiwiese im Norden des Gebietes erfolgte im Jahr 2009 durch Verpachtung der Fläche seitens des Forstamtes an einen Landwirt als reine Mähweise mit entsprechend spätem Schnitttermin (ab 15.7.). Wegen einer missverständlichen Absprache wurde dieser allerdings nicht eingehalten und verfrüht gemäht.

8.1.4 Pflege und Entwicklung

Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wurden wie in den vergangenen Jahren mit dem Arbeitskreis Ranger des Regionalforstamts Niederrhein, gemeinsam mit dem Kreis Kleve und den Biologischen Stationen diskutiert.

Wie im Jahr 2008 lag auch im Jahr 2009 das Haupt-Augenmerk auf der Überarbeitung des Pflege- und Entwicklungsplans in Form eines MAKO (Maßnahmenkonzeptes) für das FFH-Gebiet. Die zeitaufwändigen Arbeiten zur Abstimmung des Bewirtschaftungskonzeptes als Teil des MAKO mit den Vertretern der Landwirtschaft und mit einzelnen Pächtern zogen sich bis weit in das Jahr 2009 hin. Dennoch konnte der überwiegende Teil der landeseigenen Flächen bereits im Jahr 2009 nach den neuen Bewirtschaftungsbedingungen genutzt werden. Das Einhalten der Säume bei der Mahd wurde dabei noch nicht in allen Fällen korrekt umgesetzt. Die Landwirte wurden deshalb erneut auf die Wichtigkeit dieses Aspektes hingewiesen. Im Teilgebiet Herrenward wurde zudem massiv von den im Pachtvertrag vorgegebenen Einschränkungen abgewichen (unzulässige und vorzeitige Mahd Anfang Juni), weshalb die wiesenbrütenden Vogelarten in diesem Kerngebiet für die Avifauna keinen Bruterfolg hatten.

Parallel zur bzw. nachfolgend der Abstimmung zur Umsetzung des Bewirtschaftungskonzeptes wurde das MAKO auch hinsichtlich der nicht bewirtschafteten Flächen weiter bearbeitet. Dazu wurden zunächst alle Brachen, Staudenfluren, Gewässer und -ufer, Gehölze und Schlammfluren des ca. 1.100 ha großen Gebietes detailliert aufgenommen, den Biotoptypen nach Vorgabe des LANUV zugeordnet, hinsichtlich des Zustands bewertet und kartografisch dargestellt (GIS).
Ferner waren die Beeinträchtigungen der Biotope u.a. durch Störungen, durch Verlandung, sinkende Wasserstände, oder durch unzureichende Gehölzpflege zu definieren und in einer Karte den Biotopen flächenspezifisch zuzuordnen.

Die notwendigen Bemühungen zur Abstimmung und Umsetzung des Bewirtschaftunskonzpetes, die detaillierte Aufnahme und Bewertung der Biotoptypen und die gemäß der (sich im Berichtszeitraum noch verändernden) Vorgaben des LANUV zu erbringenden Arbeitsschritte führten in der Summe zu einem deutlich höheren Aufwand für das MAKO als im Arbeits- und Maßnahmenplan für das Jahr 2009 kalkuliert.

8.1.5 Beratung von Behörden

Siehe Abschnitt 8.1.1.

8.1.6 Erhebung Fauna

8.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2009 auf den ca. 920 ha des Untersuchungsgebietes 75 Vogelarten als brütend oder brutverdächtig nachgewiesen werden (siehe Tabelle 28).
Es wurden dabei 1797 Reviere erfasst. Nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \bullet A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8, z = 0,14] 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 75 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum aufweist.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 20 Arten in der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Drei Arten (Pirol, Rotschenkel, Uferschnepfe) werden als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft; fünf weitere Arten (Großer Brachvogel, Löffelente, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper) als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). 11 Arten (Feldlerche, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Steinkauz) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3); eine Art (Beutelmeise) ist „arealbedingt selten“ (Kategorie R).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** brüteten 2009 insgesamt 27 Arten mit 456 Revieren im Gebiet. Die Lage der Reviere ist den Karten 18-20 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

Tabelle 28: Brutvogelbestand im NSG Salmorth von 2006 bis 2009 unter Angabe der Gefährdungskategorie

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

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

n der Gilde der **Wasservögel** sanken die Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahr von 131 auf 116 Brutpaare (BP) ab. Die größten Verluste zeigten dabei die Blässralle (-4 BP), die Graugans (-4 BP) und die Stockente (-3 BP). Geringe Rückgänge waren zudem bei Nilgans, Schnatterente (je -2 BP), Brandgans (-1 BP), Reiherente (-1 BP) und Teichralle (-1 BP) festzustellen. Konstant blieb die Anzahl der Reviere bei Haubentaucher und Löffelente. Einen deutlichen Bestandsanstieg konnte nur der Flussregenpfeifer (+ 3 BP) verzeichnen, der wegen der niedrigen Wasserstände mehr Brutplätze auf trocken fallenden Sand- und Kiesflächen fand.

Weiterhin stark rückläufig ist die Zahl der **Wiesenvögel**. Brüteten 2007 noch 173 und 2008 noch 166 Brutpaare im Gebiet, waren es 2009 nur noch 142. Die stärksten Einbußen zeigte erneut der Kiebitz (-13 BP). Dies kann eventuell auf den harten Winter 2008/2009 zurückgeführt werden, da zahlreiche Überwinterungsgebiete an den Küsten des Ärmelkanals und in England von einer langanhaltenden Kälteperiode heimgesucht wurden.
Abgenommen haben aber auch die Bestände von Austernfischer (-1 BP), Feldlerche (-1 BP), Großem Brachvogel (-1 BP), Rotschenkel (-2 BP), Uferschnepfe (-1 BP), Wiesenpieper (-3 BP) und Wiesenschafstelze (-4 BP). Lediglich das Rebhuhn hielt seinen Bestand von 3 Brutpaaren. Eine geringe Zunahme verzeichnete das Schwarzkehlchen (+1 BP). Diese Art ist im Gebiet Salmorth auf dem Vormarsch und hat ihren Bestand in den letzten vier Jahren deutlich gesteigert. Die Wachtel war mit einem Revier vertreten, nachdem sie 2008 nicht in Erscheinung trat.

Die **Röhrichtvögel** zeigen 2009 einen deutlichen Bestandsanstieg nach dem Rückgang in 2008 (2007: 189 BP, 2008: 158 BP, 2009: 198 BP), der vor allem auf den Sumpfrohrsänger zurückzuführen ist (+33 BP). Aber auch Rohrammer (+5 BP) und Teichrohrsänger (+3 BP) nahmen zu. Rückgänge waren lediglich beim Feldschwirl (-2 BP) zu beobachten.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die Bestände der wertgebenden Arten (Rote-Liste-Arten) 2009 in der Summe rückläufig sind. Die Brutpaarzahlen der in der neuen Roten Liste von Nordrhein-Westfalen geführten Arten (ohne Vorwarnliste) sanken von 290 in 2008 auf 260 in 2009, die Artendiversität nahm von 23 auf 20 Arten ab. Dies entspricht einem Rückgang von gut 10 %.
Langfristige und beständige Bestandsrückgänge zeigen dabei vor allem die Wiesensingvögel Feldlerche, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze. Sie leiden vermutlich unter der nachlassenden Beweidung im Gebiet. Viele Flächen werden verstärkt gemäht, während die Zahl des Weideviehs immer weiter sinkt. Eine hohe und dichte Grasnarbe ist jedoch für die genannten Arten zur Brutzeit wenig förderlich und wirkt sich negativ auf die Bestände aus. Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. hat 2009 ein neues Bewirtschaftungskonzept für Salmorth erarbeitet, welches u.a. zum Ziel hat, die extensive Beweidung im Gebiet zu verstärken, um bessere Brutbedingungen für die Wiesensingvögel zu schaffen. Dieses Bewirtschaftungskonzept wird Teil des im Jahr 2010/2011 durch das Naturschutzzentrum zu vollendende Maßnahmenkonzepts (MAKO) für das FFH-Gebiet Salmorth sein.
Weitere Faktoren, die sich negativ auf die Vogelwelt auswirken, sind die zahlreichen Spaziergänger mit frei laufenden Hunden sowie im Uferbereich des Rheins das häufige Lagern und Campieren.

2009 wurde zudem durch einen Pächter eine Fläche in der Herrenward ohne Absprache vor dem vertraglich festgesetzten Termin gemäht. Neben den gefährdeten Wiesensingvögeln, die auf dieser Fläche brüteten, wurden hierdurch auch die vom Aussterben bedrohten Arten Uferschnepfe und Rotschenkel ausgemäht.

8.1.7 Erhebung Flora

8.1.7.1 Bestandserfassung einer botanischen Dauerbeobachtungsfläche

Die Bestandserhebungen der Dauerbeobachtungsfläche in einer Trockenen Glatthaferwiese („Salbei-Wiese“) finden jeweils Anfang Juli alle zwei Jahre statt. In diesem Jahr war die Fläche aufgrund eines Missverständnisses schon am 1. Juli abgemäht, obwohl der 15. Juli als erster Schnitttermin im Pachtvertrag festgesetzt ist.
Für die Vergleichbarkeit mit den bisherigen Aufnahmen wäre eine spätsommerliche Vegetationsaufnahme aus dem August oder September ziemlich unbrauchbar, so dass die Bestandserfassung auf das nächste Jahr verlegt wurde.

8.1.7.2 Biotopkartierung im FFH-Gebiet (Aktualisierung Biotopkataster)

Die umfangreichen Daten, die bei Ausarbeitung des MaKo Salmorth zusammengestellt worden sind, sind auch für eine Aktualisierung des Datenbestandes im Biotopkataster verwendbar. Eine entsprechende Einarbeitung in die Datenbank beim LANUV erfolgt, wenn eine praktikable Eingabemaske für die Datenänderungen verfügbar ist.

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. Der fortgesetzte Rückgang an Wiesensingvögeln sowie die zunehmenden Störungen durch Besucher führen zu der Bewertung, dass in der Gesamtentwicklung des Gebietes Negativeinflüsse erkennbar sind, obwohl die floristische Wertigkeit gleich geblieben ist (s. Tabelle 29).

Tabelle 29: Entwicklungstrend für das NSG „Salmorth“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

Tabelle 30: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Salmorth“ im Jahr 2009**

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 31: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Salmorth“ im Jahr 2009**

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland	320.7	41.4	279.3	100%	-1.25%

** 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 wie in den Vorjahren zufriedenstellend verlaufen. Der Bewirtschafter nimmt die Weidepflege, d. h. das Abmähen stacheliger Weide-Unkräuter, im Hochsommer abschnittsweise vor. Auf der ca. 20 ha großen, außerordentlich artenreichen Extensivweide bleiben somit große Teilflächen erhalten, wo stachelige Feldmannstreu-Bestände (*Eryngium campestre*) das Vegetationsbild bestimmen. Die relativ spät blühende Art wird im Sommer von vielen blütenabhängigen Insekten besucht und ist am Niederrhein die maßgebliche Schlüsselart für ein reichhaltiges Insektenleben im Weidegrünland. Ein gelegentliches Abmähen der Massenbestände ist in den Wisseler Dünen jedoch erforderlich, da sonst die traditionelle Weidenutzung bald in Frage gestellt wäre. Um Blütenangebot und Strukturreichtum im ganzen Sommer wenigstens auf Teilflächen sicherzustellen, ist mit dem Bewirtschafter vereinbart, die Weidepflege nur abschnittsweise zu praktizieren und kleine Feldmannstreu-Bestände an Rändern und Böschungen ganz zu schonen.

Der Segelflugbetrieb in den Wisseler Dünen ist seit 2004 schrittweise und deutlich zurückgegangen. Dadurch haben Störungen z. B. durch Befahren des Grünlandes abgenommen. Positive Auswirkungen auf die Vogelfauna der Freiflächen sind aber bislang nicht feststellbar. Die Pflege der Flugbetriebsflächen blieb 2009 auf das Nötigste beschränkt, so dass es aus Sicht des Biotopschutzes keine Beanstandungen gab.

Die Wisseler Dünen werden von Hundehaltern gerne zum Spazierengehen aufgesucht. Freilaufende Hunde verursachen gravierende Störungen von bodenbrütenden Vögeln und Niederwild. Andererseits werden die wertbestimmenden offenen Sandtrockenrasen mit ihrer charakteristischen Flora nicht oder höchstens punktuell vom „Störfaktor Hund“ beeinträchtigt. Das Gleiche gilt für die spezifische Fauna der Sandmagerrasen und Binnendünen (Sandbienen, Sandwespen, Heuschrecken, Schmetterlinge u. a.) mit Ausnahme der Vögel.

Die Problematik ist im Arbeitsbericht 2008 ausführlich erläutert worden. Im Nordwesten und Norden der Wisseler Dünen ließe sich die Anleinpflicht für Hunde im Naturschutzgebiet nur durch regelmäßige Kontrollen und Bußgelder durchsetzen.
Im Südosten und Süden der Wisseler Dünen ist es inzwischen gelungen, Störungen durch Hunde gänzlich zurückzudrängen, indem dort eine schwache Beweidung wieder aufgenommen worden ist. Dadurch werden die alten Trampelpfade dort seit Jahren nicht mehr benutzt. In dieser störungsarmen Zone von mehr als 20 ha Größe sind Bodenbrüter aktuell eher durch das Weidevieh beeinträchtigt oder durch den Fuchs gefährdet, der in dichten Dornengebüschen am Rand des NSG günstige Bedingungen vorfindet.
Auf der nördlich angrenzenden Fläche wird seit 2009 versucht, durch Einzäunung, temporäre Beweidung, eingeschränkte Zugänglichkeit und entsprechende Hinweisschilder darauf hinzuwirken, dass wenigstens in diesem abgegrenzten „Reservat“ jeder Hund an die Leine genommen wird (s. Maßnahmenkoordination). Inwieweit das gelingt, muss beobachtet werden. Kontrollen sind aber sicherlich unerlässlich.

9.1.2 Maßnahmenkoordination

Die neu eingezäunte Magerrasenfläche im Osten des NSG, die seit Jahrzehnten brachgelegen hatte, wurde im August für die extensive Beweidung mit Rindern freigegeben. Die große Mutterkuhherde erhielt Zugang und konnte von den angrenzenden Weideflächen aus das karge Dünengrasland (ca. 9 ha) mit abweiden.
Vorgesehen ist hier normalerweise eine befristete Weidephase von 4-6 Wochen im Hochsommer und Spätsommer. Da das Vieh das verfilzte Altgras nur zögerlich annahm, wurde 2009 die Weideperiode auf mehr als 2 Monate ausgedehnt. In dieser Zeit war der Zugang für Spaziergänger gesperrt. Der Bewirtschafter hatte dazu das Drehkreuz vereinbarungsgemäß mit einer Kette blockiert. Er musste anschließend nachdrücklich daran erinnert werden, den Zugang wieder freizugeben, nachdem kein Vieh mehr auf der Fläche war.

Bei relativ häufigen Begehungen im Sommer 2009 (Biotopmonitoring Sandrasen) war zu beobachten, dass die Fläche nur wenig von Spaziergängern aufgesucht wird. Stattdessen nutzen die meisten Besucher verstärkt die Sandpiste, die 2008 parallel zum neuen Zaun abgeschoben worden ist und die ostwärts aus dem Schutzgebiet herausführt. Dieser Sandweg schafft Anschluss an das Wegenetz außerhalb des NSG. Anscheinend ist es damit gelungen, die Stille Erholung wenigstens teilweise an den ruhig gestellten Zonen im Südosten der Wisseler Dünen vorbei zu lenken.
Umso wichtiger ist, dass diejenigen Erholungssuchenden, die den Trampelpfad im „Wendehammer“ weiterhin ablaufen, sich dort diszipliniert an die Anleinpflicht für Hunde halten (vgl. Abbildung 14).

Abbildung 14: Trampelpfad im Osten der Wisseler Dünen. Er verläuft bogenförmig und kehrt wieder zum Drehkreuz zurück („Wendehammer“). Das Drehkreuz ermöglicht den Zugang zur eingezäunten Fläche, wenn dort kein Vieh weidet. Das Schild weist u. a. auf die strikte Anleinpflicht für Hunde in dieser Zone hin (20.7.2009).

In Gesprächen mit den Jagdpächtern und dem Bewirtschafter wurde deshalb erneut vereinbart, bei Kontrollgängen in diesem Bereich das Anleinen von Hunden bei Begegnungen mit Hundehaltern ausnahmslos und rigoros einzufordern.

9.1.3 Praktische Durchführung

Auf dem isoliert liegenden Dünenrest im Nordwesten des NSG, der außerordentliche Bedeutung für den botanischen Artenschutz hat, wurde im März die Grasnarbe auf ca. 5 Quadratmetern entfernt. Vegetationsfreie Störstellen sind essentiell für die Verjüngung gefährdeter Pionierarten. Die manuelle Pflegemaßnahme wird alljährlich vorgenommen und trägt auf der ungenutzten Brachfläche entscheidend dazu bei, u. a. die kleinen Bestände des regional vom Aussterben bedrohten Knorpellattichs (*Chondrilla juncea)* zu stabilisieren.

In Dünentälchen im Nordosten der Wisseler Dünen wurden junge Birken und Eichen mit dem Spaten gerodet und einzelne Grauweiden auf den Stock gesetzt, um eine Verbuschung der Pfeifengras-Kleinseggensumpf-Bestände zu unterbinden.

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

9.1.6.1 Brutvögel

Nachdem im Jahr 1997 letztmalig eine flächendeckende Brutvogelkartierung des Naturschutzgebiets Wisseler Dünen erfolgte, wurde 2009 eine erneute Erfassung der Brutvögel durchgeführt. Das Gebiet wurde dazu in der Zeit von Ende März bis Ende Juni insgesamt achtmal begangen.

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2009 auf den ca. 80 ha des Untersuchungsgebietes 31 Vogelarten als brütend oder brutverdächtig nachgewiesen werden. Es wurden dabei 182 Reviere erfasst (s. Tabelle 32). 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 0,8 km^2 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 41 Brutvogelarten. Die 31 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet nur einen unterdurchschnittlichen Artenreichtum besitzt.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden drei Arten in der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Eine Art (Turteltaube) ist „stark gefährdet“ (Kat. 2). Zwei Arten (Feldlerche, Nachtigall) werden als “gefährdet“ (Kat. 3) eingestuft. Fünf weitere Arten (Bluthänfling, Fitis, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Rohrammer) stehen zudem auf der Vorwarnliste.

Tabelle 32: Brutvogelbestand im NSG Wisseler Dünen 1997 und 2009 unter Angabe der Gefährdungskategorien nach der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Nordrhein-Westfalens

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 1997	Anzahl Reviere 2009
1	Amsel			11	21
2	Blaumeise			3	3
3	Bluthänfling	V	3	4	1
4	Brandgans			16	3
5	Buchfink			12	14
6	Buntspecht				1
7	Dohle			1	
8	Dorngrasmücke			11	4
9	Elster			4	3
10	Feldlerche	3	3	3	1
11	Fitis	V	V	10	4
12	Gartengrasmücke			14	8
13	Gartenrotschwanz	2	3	1	
14	Gelbspötter	V	3	7	2
15	Goldammer	V		1	
16	Grauschnäpper			3	
17	Grünfink			10	2
18	Heckenbraunelle			7	10
19	Jagdfasan			7	9
20	Klappergrasmücke	V	3	9	7
21	Kohlmeise			8	5
22	Kuckuck	3	3	1	
23	Misteldrossel			2	1
24	Mönchsgrasmücke			9	14
25	Nachtigall	3	3	4	5
26	Nilgans				2
27	Rabenkrähe			7	4
28	Rebhuhn	2 S	2 S	3	
29	Ringeltaube			29	19
30	Rohrammer	V	V	2	1
31	Rotkehlchen				2
32	Schwanzmeise				1
33	Singdrossel			3	3
34	Stieglitz			1	
35	Sumpfrohrsänger			2	
36	Turteltaube	2	1	8	2
37	Wacholderdrossel			1	
38	Weidenmeise			2	
39	Wiesenpieper	2	3	1	
40	Wiesenschafstelze		V		2
41	Zaunkönig			3	7
42	Zilpzalp			17	21
	Summe Arten			**37**	**31**
	Summe Reviere			**237**	**182**

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

Aus der Gruppe der Wasservögel brüteten 2009 Nilgans und Brandgans im Untersuchungsgebiet (zur Lage der Reviere siehe Karte 21 im Anhang II). Gerade bei der Brandgans sind dabei im Vergleich zu 1997 starke Bestandseinbußen feststellbar (1997: 16 BP; 2009: 3 BP). Bei dieser Art ist davon auszugehen, dass der starke Erholungsdruck im Gebiet durch Spaziergänger mit freilaufenden Hunden ursächlich an den Bestandsrückgängen beteiligt ist. Gerade in der Brutzeit reagieren Brandgänse empfindlich auf Störreize und geben dann oft das Brutgeschäft auf.

Aus der Gruppe der Wiesenvögel konnten 2009 Feldlerche und Wiesenschafstelze nachgewiesen werden (siehe Karte 21 im Anhang II). Im Vergleich zu 1997 fehlen aktuell mit Rebhuhn und Wiesenpieper zwei weitere Bodenbrüter, die eigentlich im Gebiet vorkommen müssten. Auch der Bestand der Feldlerche ist vor dem Erlöschen (1 BP). Ebenso wie die Brandgans leiden auch die Wiesenvögel unter dem hohen Erholungsdruck des Gebiets. Auch für den Wachtelkönig konnte kein Nachweis erbracht werden. In den Jahren 2005 und 2006 sollen aber wiederholt rufende Wachtelkönige gehört worden sein, was zumindest auf ein unregelmäßiges Vorkommen der Art im Gebiet hindeutet.

Aus der Gruppe der Röhrichtvögel konnte nur die Rohrammer mit einem Revier nachgewiesen werden (siehe Karte 21 im Anhang II). Sie besiedelt die von Einzelsträuchern durchsetzten Dünenbereiche im Nordwesten, die unmittelbar an ein Abgrabungsgewässer grenzen.

Im Vergleich zu 1997 ist eine Abnahme an Arten und Brutpaaren im Gebiet festzustellen. Wertgebende Arten wie das Rebhuhn oder der Gartenrotschwanz konnten 2009 nicht mehr nachgewiesen werden. Andere Arten wie Brandgans, Turteltaube und Gelbspötter gingen in ihrem Bestand deutlich zurück. Als neue Brutvogelarten traten 2009 Nilgans, Buntspecht und Wiesenschafstelze auf.
Der Rückgang der am Boden oder in Erdhöhlen brütenden Arten ist zumindest teilweise auf menschliche Störungen zurückzuführen. Spaziergänger mit freilaufenden Hunden stellen hier das Hauptproblem dar. Andere Arten wie die Turteltaube folgen hingegen dem landesweiten Trend, in ihren Beständen abzunehmen.
Verschiedene Bemühungen wie z.B. das Anbringen von Hinweisschildern, sind in den letzten Jahren schon durchgeführt worden. Sie zeigen jedoch nur sehr beschränkt Wirkung. Zusätzliche Maßnahmen, wie z.B. behördliche Kontrollgänge sind erforderlich, um weitere Verbesserungen und eine teilweise Beruhigung des Gebiets zu erreichen.

9.1.7 Erhebung Flora

9.1.7.1 Bestandserfassung von 2 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Die Ergebnisse der Bestandserhebungen sind in den Tabellen A8 und A9 im Anhang I dokumentiert. Die Vegetationsverschiebungen, die seit 2002 in den Probeflächen stattgefunden haben, wurden 2007 ausführlich erläutert. Der Trend zur Ausbreitung von genügsamen Weidepflanzen auf Kosten charakteristischer Sandrasenarten hat sich fortgesetzt. In beiden Dauerquadraten hat sich inzwischen Hundszahn (*Cynodon dactylon*) angesiedelt, ein dürreresistentes Gras, das sich im Süden des NSG stark ausgebreitet hat.

9.1.7.2 Biotopmonitoring Sandtrockenrasen

Im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings waren 2009 die Sandtrockenrasen in den Wisseler Dünen zu bearbeiten (FFH-Lebensraumtyp 2330: Binnendünen mit offenen Grasflächen). Dazu mussten Erhebungsbögen für 3 Biotopkomplexe von insgesamt 37 ha ausgefüllt werden.

Die Parameter

- Nutzungs- und Biotoptypen,
- Strukturen,
- alle Gefäßpflanzen, quantitativ biotoptypenspezifisch,
- Erhaltungszustand,
- Biotopwerte

waren zu erfassen und einzugeben. Im Zuge der Kartierung wurden die Teilflächen genauer abgegrenzt und schließlich wurden für 6 Sandrasen-Komplexe Erhebungsbögen ausgearbeitet.

Ein erwähnenswertes Ergebnis der Kartierung ist, dass die Vegetationskarte im „Biotopmanagementkonzept für das NSG Wisseler Dünen“ von Klaus van de Weyer aus dem Jahr 1993 noch sehr genau mit den aktuellen Vegetationsverhältnissen übereinstimmt. Das bedeutet, eine Sukzession hat im Bereich der Sandrasen-Biotopkomplexe nicht oder kaum stattgefunden. Dies ist besonders für die Dünen im Norden und Nordosten interessant, wo seit Jahrzehnten keinerlei Pflegemaßnahmen stattfinden. Offensichtlich sind dort die Standortbedingungen so extrem, dass die offenen Sandrasen dort nicht als Pioniervegetation anzusehen sind. Allerdings darf der Einfluss der Wildkaninchen nicht unterschätzt werden, wenn auch die Population nur klein ist im Vergleich zu früher.

Ein zweites Ergebnis ist, dass im südlichen Dünenbereich (s. Abbildung 15), wo großflächig monotone Rotschwingel-Magerrasen vorgeherrscht haben, inzwischen Grenzen zwischen Magerweide-Biotopen und Sandrasen-Biotopen erkennbar geworden sind. Die Unterschiede haben sich im Verlauf der Beweidung seit 1999 bzw. 2003 langsam – wieder - herausgebildet. Auf den brachliegenden Flächen hatte seinerzeit die Dominanz des Rotschwingels die standörtlichen Unterschiede zwischen mäßig trockenen (potentiell Magerweide) und sehr trockenen Dünenzonen (Sandrasen) weitgehend überdeckt.

Abbildung 15: Beweidete Dünen im Süden des NSG. Trockene Magerweide mit Feldmannstreu (*Eryngium campestre*), Echtem Labkraut (*Galium verum*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Weißklee (*Trifolium repens*). Auf der Dünenkuppe blütenarme Sandmagerrasen ohne ausdauernde Kräuter (27.7.2009).

9.1.8 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 Silbergrasrasen oder als kleinflächige Sand-Straußgrasrasen ausgebildet. In Bereichen mit geringer Humusbildung sind Schafschwingel-Rasen entwickelt, im Süden und Osten überwiegen großflächige Rotschwingel-Magerrasen. Stellenweise gibt es dort Straußgras-Magerrasen und vielfältige Übergänge zu Magerweidevegetation. Der zentrale eingeebnete Bereich wird von trockenheitsgeprägten, sehr artenreichen Magerweiden eingenommen.

Durch die nach 1997 im Jahr 2009 wiederholte Brutvogelkartierung wurden ein unterdurchschnittliches Arteninventar und Bestandsrückgänge nachgewiesen, deren Ursache in den häufigen Störungen vermutet wird.

Die Entwicklung in diesem Gebiet besonders wertbestimmenden Vegetation ist dagegen unverändert gut.
Daher stützt sich die Einschätzung des in Tabelle 33 dargestellten Entwicklungstrends vor allem auf floristische Daten und einen während der Gebietskontrollen gewonnenen Gesamteindruck. Langjährige Störfaktoren im Gebiet (Sportplatz, Militärischer Standortübungsplatz) wurden vor mehr als 10 Jahren beseitigt. Andere Nutzungen (Segelflugbetrieb im Zentrum des NSG) sind erheblich zurückgegangen. Die schrittweise Wiederaufnahme der traditionellen extensiven Beweidung hat im Süden und Osten des NSG die Störungen durch Spaziergänger und Hunde erkennbar reduziert. (s. Kap. 9.1.1 und 9.1.2). Der außergewöhnliche floristische Artenreichtum ist erhalten geblieben.

Tabelle 33: Entwicklungstrend für das NSG „Wisseler Dünen“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

Tabelle 34: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Wisseler Dünen“ im Jahr 2009

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

Tabelle 35: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen im NSG „Wisseler Dünen“ im Jahr 2009

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

10 NSG Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch

10.1 Schutzgebietsbetreuung

10.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Zuge der Gebietskontrollen wurden keine gravierenden Beeinträchtigungen innerhalb des NSG am Hagener Meer festgestellt. Ein Großteil des Ostufers und der Wasserfläche gehören allerdings zum Kreis Wesel. Hier gehen von zwei Campingplätzen am Ostufer latente Störungen durch Freizeitaktivitäten aus. Im Sommer ist Badebetrieb und das Befahren der Wasserfläche mit Schlauchbooten zu beobachten mit entsprechender Beunruhigung der Wasservogelfauna. Das geschützte Westufer des Hagener Meeres wird aber trotz der Nähe der Campingplätze so gut wie nie betreten.

Am Nordrand des NSG ist 2008 ein hiebreifer Pappelbestand gefällt worden. Eine Wiederaufforstung der Privatfläche ist bislang nicht erfolgt.

Im aktualisierten Landschaftsplan Rees (2. Änderung) wird die Ausweisung eines neuen Naturschutzgebietes von ca. 165 ha Größe („Haffensche Landwehr – Sonsfeldsche Weiden“) vorgeschlagen. Es grenzt im Nordwesten an das NSG Hagener Meer an.
Außerdem sind südlich zwei NSG vorgesehen, die ebenfalls in engem funktionalem Zusammenhang mit dem Hagener Meer stehen:

- Bellinghover Meer – 6 ha,
- Lange Renne – 13 ha.

In der Gesamtheit bilden die Naturschutzgebiete einen tragfähigen Biotopverbund von Rheinstrom-Altwässern. Der Biotopkorridor am Rand der Niederterrasse steht über die Haffensche Landwehr mit der rezenten Stromaue (Altrhein Reeser Eyland) in Verbindung. Diese uralte Biotopvernetzung würde gekappt, wenn es zur Beseitigung der Haffenschen Landwehr auf 300 m Länge kommen sollte, um zwei Baggerseen zu vereinigen.

10.1.2 Maßnahmenkoordination

Es waren im Jahr 2009 keine Pflegeeingriffe oder Entwicklungsmaßnahmen im NSG zu koordinieren.

10.1.3 Praktische Durchführung

Auf dem Dünenrest im Norden des NSG wurden im August die alljährlich notwendigen Entkusselungsmaßnahmen vorgenommen, um eine erneute Verbuschung der offenen Sandrasen zu unterbinden. Brombeertriebe, die aus Wurzelresten immer wieder austreiben, wurden mit dem Spaten radikal entfernt. Im Umfeld der vegetationsarmen Sandflächen wurden vordringende Brombeerranken abgemäht und einzelne Sträucher zurück geschnitten. Ohne jährliche Nachpflege würde der kleinflächige Sandrasen-Biotopkomplex wieder rasch überwuchert.
Im Sonsfeldschen Bruch wurden 3 Kopfweiden, die vor 10 Jahren vom Naturschutzzentrum als Ersatz für abgestorbene Kopfbäume an einer Grabenmulde gepflanzt worden waren, gepflegt.

10.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Grünlandflächen am Hagener Meer sind in privatem, kirchlichem oder kommunalem Eigentum. Eine extensive Nutzung mit Düngungsbeschränkungen ist besonders auf dauernassen Parzellen, in Ufernähe und am Rand zum Dünenrest sehr wünschenswert. Es wird weiterhin versucht, bei den Bewirtschaftern für den Abschluss von freiwilligen Extensivierungsverträgen zu werben (s. Arbeitsbericht 2007).

10.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 10.1.1.

10.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen waren nicht vorgesehen. Der zugewanderte Biber, der seit mehr als 2 Jahren einen benachbarten renaturierten Baggersee bewohnt, ist weiterhin aktiv. Er kann entlang der Haffenschen Landwehr ohne Schwierigkeiten auch das Hagener Meer erreichen.
Im Rahmen von Kartierungen für das Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein wird im kommenden Jahr auch das Hagener Meer und sein Umfeld vogelkundlich untersucht.

10.1.7 Erhebung Flora

Floristische Bestandserfassungen waren 2009 nicht vorgesehen. Auf den vegetationsarmen Sandflächen des Dünenrestes wuchsen wie im Vorjahr Hunderte Pflanzen der gefährdeten Frühlingsblüher Frühlings-Spörgel (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*). Die winzigen Restpopulationen dieser lichthungrigen Sandbesiedler haben sich nach einer durchgreifenden Entbuschung in 2005 gut erholt und stabilisiert.

Bei einer sommerlichen Gebietsbegehung wurden am Westufer kleine Bestände des Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) festgestellt. Diese kleine Schwimmblattpflanze hat ein bekanntes stabiles Vorkommen in der verlandeten Nordspitze des Hagener Meeres. An anderen Stellen wurden bisher nur wenige Einzelpflanzen gefunden.
In der Haffenschen Landwehr war die Ausbreitung gut entwickelter submerser Pflanzenbestände, vorwiegend aus Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*), auffällig.

10.1.8 Fortschreibung des Standarddatenbogens

Die Biologischen Stationen sind gehalten, im Zuge ihrer Gebietsbetreuung eine Aktualisierung der Standarddatenbögen für die FFH-Gebiete vorzunehmen. Für das FFH-Gebiet Hagener Meer erfolgt diese Fortschreibung, sobald eine praktikable Eingabemaske für die Datenänderungen verfügbar ist.

10.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter 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 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. Auf dem brachliegenden Dünenrest haben sich nach einem rigorosen Pflegeeingriff die Restbestände gefährdeter Arten wieder ausgebreitet.

Negativ zu bewerten ist, dass das Feuchtgrünland keinen Bewirtschaftungsbeschränkungen unterliegt, weshalb die Gesamtentwicklung als intermediär eingestuft wird (s. Tabelle 36).

Tabelle 36: Entwicklungstrend für das NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

Tabelle 37: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ im Jahr 2009

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	
EC2 Nassweide	1,66	B	0	-	0%	
Summe	2,88					

Tabelle 38: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen im NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch“ im Jahr 2009

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

11 NSG Abgrabungsseen Lohrwardt und Reckerfeld, Hübsche Grändort

11.1 Schutzgebietsbetreuung

11.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die vierteljährlichen Gebietskontrollen wurden wie vorgesehen durchgeführt. Die Weidenutzung hat in jüngster Zeit wie in anderen NSG augenscheinlich abgenommen gegenüber der Schnittnutzung. So war Anfang Juni nur auf einigen Parzellen westlich des Leitdeiches im Südwesten des Gebietes Weidevieh festzustellen, während in der nördlichen Hälfte des NSG kein einziges Stück Vieh lief.
Die erste Schnittnutzung erfolgte auf fast allen Flächen relativ spät am 22.6.2009, weil vorher unbeständiges niederschlagsreiches Wetter geherrscht hatte. Dabei wurden an einem Tag große Flächen gleichzeitig abgeräumt, wobei an den Parzellenrändern schmale Streifen verschont wurden. Das Stehenlassen von Saumstreifen ist in solchen Situationen eine wichtige Voraussetzung, um für die Wiesen-Kleintierfauna und das Niederwild wenigstens stellenweise Ausweichquartiere zu erhalten.

Im Herbst wurde in Absprache mit dem Forstamt die Weideperiode generell bis zum 15. November verlängert.
Im Mai fand auf Anregung des Forstamtes ein Abstimmungsgespräch mit den Jagdpächtern statt. Dabei wurde festgelegt, wo Ansitzkanzeln zur Rehwildbejagung errichtet werden können, ohne das Brutgeschäft von Wiesenvögeln zu beeinträchtigen.

Am Pfingstwochenende 2009 kam es durch wildes Campen am Brückenkopf der Natostraße am Rheinufer zu massiven Störungen. Zeitweilig standen dort 15 Zelte. Das Vorkommnis wurde allerdings erst nachträglich bekannt nach Hinweisen von verärgerten Beobachtern. Da im kommenden Jahr mit einer ähnlichen Situation zu rechnen ist, muss mit eindeutiger Beschilderung und rechtzeitiger Kontrolle in Kooperation mit der Wasserschutzpolizei versucht werden, die Störungen zu reduzieren. Ein gewisses Maß an Störungen durch Freizeitaktivitäten ist, so lange die Natostraße existiert, jedoch unvermeidbar.

11.1.2 Maßnahmenkoordination

Im Frühjahr 2008 war einem Bewirtschafter gestattet worden, auf zwei Extensivflächen ausnahmsweise Herbizide anzuwenden, um Massenbestände von Ampfer im rheinnahen Grünland zurückzudrängen (siehe ausführliche Erläuterungen im Arbeitsbericht 2008). Eine Kontrollbegehung im Sommer 2008 hat ergeben, dass das verwendete Herbizid (Starane Ranger) sehr schonend auf die Begleitflora gewirkt hatte. Die Grünlandnarbe auf den betreffenden Flächen war nämlich trotz des lokalen Herbizideinsatzes insgesamt außerordentlich krautreich und artenreich zusammengesetzt.

Nach diesem überraschend positiven Resultat wurde dem Bewirtschafter im Frühjahr 2009 zugestanden, auf benachbarten Parzellen erneut einige Teilflächen mit Ampfer-Dominanzbeständen (insgesamt ca. 0,5 ha) mit Starane Ranger zu spritzen, damit eine Verwertung des dortigen Aufwuchses möglich wurde.
Eine spätsommerliche Überprüfung ergab wiederum, dass der eingeschränkte Herbizideinsatz auf den betroffenen Flächen den überdurchschnittlichen Artenreichtum nicht erkennbar vermindert hatte (vgl. auch Karte 22 im Anhang II).

Im Frühjahr wurde beim Naturschutzzentrum angefragt, ob es in den Betreuungsgebieten besonders artenreiche Wiesenflächen gäbe, wo es lohnenswert wäre, Saatgut von Wiesenkräutern zu „ernten“. Auf Anregung des LANUV und in Kooperation mit der Universität Osnabrück bemühte sich ein spezialisiertes Saatgut-Unternehmen darum, geeignete Bestände in NRW ausfindig zu machen, um autochthones (aus der Region stammendes) Saatgut für die Neuanlage von artenreichem Grünland z.B. an Deichen und auf Ausgleichsflächen zu gewinnen.
Im Zentrum des NSG Hübsche Grändort liegen 2 Parzellen mit charakteristisch ausgebildeten Glatthaferwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510, s. Abbildung 16).

Abbildung 16: Heudrusch einer Glatthafer-Wiese mit Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Kleinem Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) zur Gewinnung von „Regiosaatgut“ im niederrheinischen Tiefland (23.06.2009).

Der Kräuter- und Blütenreichtum dieser Bestände hat in den letzten Jahren merklich zugenommen. U. a. hat sich der Kleine Klappertopf (*Rhinanthus minor*) darin ausgebreitet. Dieser Halbschmarotzer kann die Wiesennarbe beeinflussen, indem er die Konkurrenzkraft der Gräser, auf denen er parasitiert, schwächt. Davon profitieren z. B. die Leguminosen Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*) und Schnecken-Klee (*Medicago lupulina*) aber auch andere Zweikeimblättrige.
Die zwei Wiesenflächen wurden als Spenderflächen vorgeschlagen und akzeptiert. Nach diversen Abstimmungsgesprächen und Verhandlungen mit den Bewirtschaftern wurden die ausgewählten Flächen (ca. 3 ha) am 23.06.2009 von einem Mähdrescher abgeerntet (s. Abbildung 16). Das Dreschgut wurde unverzüglich zur Trocknung abtransportiert und anschließend sortiert.
Das ausgedroschene Schnittgut blieb auf der Fläche und wurde von den Bewirtschaftern als Heu weiter verarbeitet und verwertet.

11.1.3 Praktische Durchführung

Es wurden seitens des Naturschutzzentrums keine Pflegemaßnahmen durchgeführt.

11.1.4 Pflege und Entwicklung

Nördlich vom NSG grenzen forstfiskalische Flächen an, die unter Extensivierungsauflagen verpachtet sind (verfülltes, ehemaliges Kiesabgrabungsgelände). Sie zeichnen sich durch überdurchschnittlichen floristischen Artenreichtum aus (s. u.). Es wäre wünschenswert, das NSG um diese Flächen zu erweitern.

11.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 11.1.1.

11.1.6 Erhebung Fauna

Im Jahr 2009 waren keine faunistischen Erfassungen vorgesehen.

11.1.7 Erhebung Flora

11.1.7.1 Bestandserfassung von 3 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Auf 3 extensiv bewirtschafteten Grünlandparzellen liegen Dauerbeobachtungsflächen, die seit 1996 in zweijährigem Turnus untersucht werden. Die Flächen repräsentieren die wichtigsten im Naturschutzgebiet vorhandenen Grünlandtypen. Es handelt sich um einen queckenreichen Flutrasen, eine Weidelgras-Weißklee-Weide und eine Glatthafer-Wiese. Die Bestandsentwicklung wurde 2005 ausführlich erläutert und diskutiert.
Der dabei festgestellte Trend zur Herausbildung relativ artenreicher Grünlandbestände hat sich 2007 und 2009 fortgesetzt. So ist auch in den Vegetationsaufnahmen von 2009 (s. Tabelle A10 – A12 im Anhang I) erkennbar, dass sich die Artenvielfalt in allen drei Probeflächen stabilisiert oder noch erhöht hat.

Im **queckenreichen Flutrasen (DQ1)** haben sich seit 2007 Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) in geringer Menge etabliert, ebenso Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Neu in der Probefläche ist 2009 ein Einzelexemplar des Spitzwegerichs (*Plantago lanceolata*) hinzugekommen, während die Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) eine hohe Deckung von ca. 20 % erreicht. Zum Blütenreichtum des Bestandes tragen Weißklee (*Trifolium repens*) und Flutrasenkräuter (*Potentilla anserina, Lysimachia nummularia, Rorippa silvestris*) wesentlich bei.
Auf der gesamten Parzelle haben Arten- und Blütenreichtum deutlich zugenommen, indem u. a. auch Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Vogelwicke (*Vicia cracca*) und Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) eingewandert sind.

In der **Glatthafer-Wiese (DQ2)** ist die Zunahme des Kleinen Klappertopfs auf ca. 15% Deckung auffällig. Der Kräuteranteil insgesamt ist mit ca. 75% ungewöhnlich hoch, wobei Hopfenklee (*Medicago lupulina*) 2009 erstmalig auftaucht, während Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*) und kurzlebige Störungszeiger diesmal nicht gefunden wurden. Die Artenzahl liegt seit Beginn der Untersuchungen zwischen 25 – 28 Arten auf 9 Quadratmetern (Dauerquadrat 3 m x 3m).
Insgesamt handelt es sich um eine außerordentlich blütenreiche Blumenwiese. Sie zählt zu den floristisch wertvollsten Wiesen im Kreis Kleve und ist als FFH-Lebensraumtyp (6510) registriert. Im Juni 2009 wurde hier Regiosaatgut im Heudruschverfahren geerntet (s. o.).

In der **Weidelgras-Weißkleeweide (DQ3 - Abbildung 17)** hat der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) seit 2001 langsam zugenommen und seinen Anteil auf ca. 20% erhöht. Er gehört also zusammen mit Weidelgras (*Lolium perenne*), Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Weißklee (*Trifolium repens*) zu den Hauptbestandsbildnern auf der Probefläche. Im Verlauf der extensiven Weidenutzung ist die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) nach kurzer Zeit verschwunden und seit 1998 in der Probefläche nicht wieder aufgetaucht. Erwähnenswert ist auch, dass eine Feld-Mannstreu-Staude (*Eryngium campestre*) seit 1996 in der Probefläche wächst. Sie ist zwar nach ca. 10 Jahren etwas größer geworden, hat sich aber nicht ausgebreitet.

Abbildung 17: Dauerbeobachtungsfläche DQ3 - Weidelgras-Weißkleeweide mit Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) (links) und Weißklee-Blühaspekt (1.7.2009).

11.1.7.2 Erfassung gefährdeter Arten (halbquantitativ)

Die kartierten Gefäßpflanzen sind in Tabelle 39 aufgelistet mit Angabe ihrer geschätzten Häufigkeit im Untersuchungsgebiet. Die Fundpunkte sind in Karte 22 im Anhang II dargestellt.

In Tabelle 39 sind 6 Arten enthalten, die bei früheren Kartierungen dokumentiert worden sind, die aber 2009 nicht nachgewiesen wurden. Zwei davon (*Plantago media, Sanguisorba minor*) hatten ihre Fundpunkte auf einem Deich außerhalb des NSG, der 2009 nicht mitbearbeitet wurde. Die Frühlingsblüher Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*) und Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*) waren nach einem ungewöhnlich warmen Frühjahr beim ersten Kartiergang Anfang Juni nicht mehr zu finden, während die ehemaligen Einzelfunde von Zwerg-Filzkraut (*Filago minima*) und Zottigem Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) wahrscheinlich erloschen sind.

In der Tabelle sind auch einige nicht gefährdete Wiesenblumen aufgeführt (mit * markiert), die in der Fundpunktkarte nicht enthalten sind. Ihre (geringe) Häufigkeit im Gebiet ist interessant für eine Gesamtbeurteilung der floristischen Vielfalt im NSG, ohne dass dafür die genauen Wuchsorte berücksichtigt werden müssten. So ist erstaunlich, dass „Allerweltsarten“ wie Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) oder Wiesen-Wucherblume *(Leucanthemum vulgare*) nur wenige kleine Vorkommen in einem so großflächigen und langjährig extensivierten Grünlandgebiet haben.

Tabelle 39: Artenliste gefährdeter und regional seltener Gefäßpflanzen im NSG Hübsche Grändort

Artname ** = die Art ist nicht in der Fundpunktkarte aufgeführt*	**Deutscher Name**	RL NRW	RL NRTLD	Häufigkeit 2005/06	Häufigkeit 2009
Achillea ptarmica *	Sumpf-Schafgarbe	V		3	4
Allium schoenoprasum	Schnittlauch	3	3	3	3
Angelica archangelica *	Erz-Engelwurz			1	1
Butomus umbellatus	Schwanenblume	3	*	1	1
Carex arenaria	Sand-Segge	3	3	2	2
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	*	3	3	3
Centaurea jacea*	Wiesen-Flockenblume			3	2
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut	V		2	2
Corrigiola litoralis	Hirschsprung	3	2	2	2
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	V		4	4
Cruciata laevipes	Kreuz-Labkraut	*	*	1	1
Cynosurus cristatus *	Kammgras	V		3	2
Eryngium campestre *	Feldmannstreu	*	*	5	5
Euphorbia esula *	Esels-Wolfsmilch	*	*	3	3
Filago minima *	Zwerg-Filzkraut	3	*	1	-
Galium verum	Echtes Labkraut	V		3	2
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel	*	3	-	1
Helictotrichon pubescens	Flaum-Hafer	*	3	2	2
Inula britannica	Wiesen-Alant	*	*	4	4
Lathyrus pratensis *	Wiesen-Platterbse			2	2
Lathyrus tuberosus *	Erdnuss-Platterbse			2	2
Leontodon hispidus	Behaarter Löwenzahn	*	*	2	1
Leucanthemum vulgare *	Wiesen-Wucherblume			2	2
Limosella aquatica	Schlammkraut	*	*	3	2
Medicago falcata	Sichelklee	*	*	2	2
Ononis spinosa	Dornige Hauhechel	*	*	2	1
Origanum vulgare	Wilder Dost			-	1
Ornithogalum umbellatum *	Dolden-Milchstern	*	*	3	?
Pastinaca sativa	Pastinake			1	2
Peucedanum carvifolia	Kümmel-Haarstrang	3	3	2	1
Plantago media *	Mittlerer Wegerich			1	-
Primula veris *	Wiesen-Schlüsselblume	*	3	2	?
Pulicaria vulgaris	Kleines Flohkraut	3	3	5	5
Rhinanthus alectorolophus*	Zottiger Klappertopf	2	1	1	-
Rhinanthus minor	Kleiner Klappertopf	3	3	3	4
Rorippa austriaca *	Österreichische Sumpfkresse			3	3
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	3N	3	3	2
Sanguisorba minor *	Kleiner Wiesenknopf	*	*	2	-
Silaum silaus	Wiesen-Silge	3	2	1	3
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	3	3	4	4
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart			2	2
Veronica longifolia	Langblättriger Ehrenpreis	3	2	-	1
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis	3N	3	2	1

Gefährdungskategorien in Rote Liste NRW bzw. Niederrheinisches Tiefland (NRTLD):

2 stark gefährdet.
3 gefährdet.
V Vorwarnliste (deutlicher Rückgang wird vermutet).
* im betreffenden Landschaftsraum ungefährdet, jedoch regional gefährdet.

Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:

1 Einzelvorkommen
2 wenige individuenarme Vorkommen
3 an geeigneten Standorten zahlreiche kleine oder wenige große Bestände
4 zahlreiche Bestände, mehr als 20 Fundpunkte im Gebiet
5 zahlreiche große Bestände, mehr als 35 Fundpunkte im Gebiet

Eine positive Ausbreitungstendenz zeigen Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) mit Massenvorkommen östlich und nördlich vom Leitdeich und mit einigen Fundpunkten im niedrig gelegenen Nordosten des NSG. Am Leitdeich tritt der Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) gehäuft auf und Einzelvorkommen von Kümmel-Haarstrang (*Peucedanum carvifolia*) sowie der Neufund eines Wiesen-Storchschnabels (*Geranium pratense*) belegen die hohe Bedeutung der alten Deichböschungsstandorte für die Biodiversität im „Buitengrind".
Weiter nordwestlich konzentrieren sich Fundpunkte von zahlreichen Trockenheitszeigern (*Salvia pratensis, Veronica teucrium, Helictotrichon pubescens, Galium verum, Medicaco falcata, Cerastium arvense, Cruciata laevipes*) entlang von Wegrandsäumen und Zäunen. Die Wuchsorte sind altbekannt und haben sich seit 15 Jahren wenig verändert.
Zwei angrenzende Glatthaferwiesen wurden aufgrund ihres Artenreichtums als Spenderflächen für Regiosaatgut ausgewählt (s.o.). Hier liegen auch die einzigen Vorkommen des Wiesen-Kümmels (*Carum carvi*) im Untersuchungsraum.

Ein zweiter Schwerpunkt floristischer Vielfalt erstreckt sich an den wechsel-trockenen Böschungen am Rheinufer. Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*) wächst hier bevorzugt zwischen Steinpackungen, während die jeweils zwei Fundpunkte der Sand-Segge (*Carex arenaria*) bzw. des Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*) an sandig-kiesigen Abschnitten liegen. Bemerkenswert ist, dass die zwei Hirschsprung-Bestände 2009 an denselben, eng begrenzten Stellen lokalisiert worden sind, wo sie bereits Jahre vorher festgestellt worden waren. Die kurzlebige Art besiedelt trockenfallende Kiesbänke an Flussufern, scheint aber sehr spezifische Ansprüche an die Körnung des Substrats und die Bodenfeuchtigkeit zu haben, da sie im Buitengrind bislang immer nur punktuell nachgewiesen werden konnte, obwohl hier im Sommer ausgedehnte Kiesflächen am Gleithang des Rheinstroms vorhanden sind.
Am Rheinufer kommt das Kleine Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*) verbreitet vor, wo es auf trockengefallenen Lehm- und Sandbänken ausgedehnte Massenbestände bilden kann. Zahlreich besiedelt es auch die lange überstauten und vom Vieh zertretenen Mulden im Zentrum des NSG.

Große floristische Bedeutung hat auch die Natostraße einschließlich gepflastertem Brückenkopf, weil hier sonnige ungenutzte Trockenstandorte und Feuchtstandorte am Böschungsfuß existieren. 2009 wurden an der südexponierten Böschung erstmalig einige Stauden des Wilden Dost (*Origanum vulgare*), der im Kreis Kleve sehr selten ist, entdeckt.

In der Fundpunktkarte fällt auf, dass nördlich vom Naturschutzgebiet Grünlandflächen anschließen, wo sich Vorkommen gefährdeter Pflanzen häufen. Es handelt sich um forstfiskalische Flächen, die unter Extensivierungsauflagen verpachtet sind (verfülltes, ehemaliges Kiesabgrabungsgelände). Im Zuge der Gebietskontrollen war hier bereits in den letzten Jahren eine bemerkenswerte Artenvielfalt im Mähgrünland registriert worden. Die Flächen wurden deshalb 2009 mitkartiert, zumal dort auch die Ampfer-Problemflächen liegen, wo versuchsweise eine Bekämpfung mit Herbizid zugelassen worden war (s. o.).

Bemerkenswertes Ergebnis der Kartierung ist, dass die Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) auf einer Fläche von mehr als 10 ha mit Dutzenden von Exemplaren im Auengrünland Fuß gefasst hat (s. Abbildung 18 links). Die Wiesen-Silge ist eine typische Feuchtwiesenpflanze lehmiger Auenstandorte, die am Niederrhein äußerst selten geworden ist. Sie war 2005 als Einzelexemplar am Nordrand des NSG erstmalig im Gebiet und im Kreis Kleve wieder entdeckt worden. Die häufig überfluteten, von Feinsedimentablagerung geprägten Standorte der verfüllten Abgrabung bieten anscheinend günstige Wuchsbedingungen für sie.
Auch der Neufund des Langblättrigen Ehrenpreises (*Veronica longifolia*) (s. Abbildung 18 rechts) liefert einen Hinweis auf besonders auentypische Standortfaktoren. Die Art bevorzugt wie die Wiesen-Silge wechselnasse Lehmböden in Stromtälern und ist im Niederrheinischen Tiefland ebenfalls stark gefährdet. Von ihr gab es bislang im Kreis Kleve keinen Fundpunktnachweis in den betreuten NSG.

Abbildung 18:
<u>Links:</u> Wiesen-Silge (*Silaum silaus*). Vergesellschaftet mit Spitz-Wegerich (braune Fruchtstände), Österreichischer Sumpfkresse (Spross vorne rechts) und Sumpf-Schafgarbe (weiß, im Hintergrund) (28.8.2009).
<u>Rechts:</u> Langblättriger Ehrenpreis (*Veronica longifolia*), vergesellschaftet mit Sumpf-Schafgarbe (weiße Blüten), Sumpfziest, Blutweiderich, Erdnuss-Platterbse (violette Blüten) und Spitz-Wegerich (braune Fruchtstände) (28.8.2009).

Insgesamt zeichnen sich die häufig überfluteten Grünlandflächen, die als zweischürige Wiesen bewirtschaftet werden, durch hohe Anteile von Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Österreichischer Sumpfkresse (*Rorippa austriaca*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) aus sowie durch zahlreiche Vorkommen von Nässezeigern wie Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Wiesenraute (*Thalictrum flavum*),

Wiesen-Alant (*Inula britannica*) und Wasser-Minze (*Mentha aquatica*). Auch die Pastinake (*Pastinaca sativa*), eine Kennart der Glatthaferwiesen, kommt hier gehäuft vor.
Aufgrund des floristischen Artenreichtums sollte in Erwägung gezogen werden, das Naturschutzgebiet um die nördlich angrenzenden Parzellen zu erweitern.

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 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 (Weiden-Auwald) sowie große Kiesflächen.

Gerade ausgedehnte Kiesbänke sind landesweit inzwischen sehr selten geworden und stellen einen wichtigen Lebensraum für Arten dar, die auf Rohböden und Kies angewiesen sind, wie z.B. den Flussregenpfeifer. Auch 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 so bedrohten Wiesenvögeln wie Feldlerche, Wiesenpieper und Schafstelze einen wertvollen Lebensraum. Sie kommen hier noch in größerer Zahl vor.

Durch seine Lage im Deichvorland und des trotz Sohleintiefung des Rheins noch naturnahen Wasserregimes ist das Gebiet von herausragender Bedeutung. Die floristisch vergleichsweise artenreichen Grünlandgesellschaften sowie der seit mehreren Jahren sichtbare Aufwärtstrend bei den gefährdeten Wiesensingvögeln zeigen auch 2008 eine überwiegend positive Entwicklung des Gebiets an (Tabelle 40).
Südlich der artenreichen Glatthaferwiesen (LRT 6510) hat auf einigen Wiesenflächen der Kraut- und Artenreichtum so zugenommen, dass die Bestände inzwischen die Kriterien erfüllen, um als FFH-LRT eingeordnet zu werden.
Am Nordrand des NSG und darüber hinausreichend haben sich im extensiv bewirtschafteten Überflutungsgrünland (forstfiskalische Flächen) artenreiche Feuchtwiesen-Bestände (u. a. mit Silaum silaus, Inula britannica, Thalictrum flavum, Achillea ptarmica) entwickelt. Eine Erweiterung der NSG-Kulisse Richtung Norden sollte in Erwägung gezogen werden.

Tabelle 40: Entwicklungstrend für das NSG „Hübsche Grändort“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

Tabelle 41: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Hübsche Grändort“ im Jahr 2009

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...)	2,74	B	0	2,74	100%	0%
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	0,46	C	0	0,46	100%	0%
Summe	**6,56**					
sonstige LRT						
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	0,29	A	entfällt	entfällt	entfällt	faktisch keine: große Flächen zählen zur Fischruhezone - DE-4405-301
91E0 (Weichholzauenwälder)	2,65	B	entfällt	entfällt	entfällt	keine
Summe	**2,94**					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	5,14	C	entfällt	entfällt	entfällt	keine
EC5 (Nasse Flutrasen)	1,54	B	0	1,54	100%	keine
Summe	**6,68**					

Tabelle 42: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen im NSG „Hübsche Grändort“ im Jahr 2009

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 extensive Beweidung der Feuchtgrünlandflächen erfolgte in diesem Jahr nur mit 2 Rindern und einem Stier. In der ersten Sommerhälfte grasten sie die binsenreiche Fläche im Süden ab. Anschließend beweideten sie die nördlichen Parzellen. Es wurde mit dem Pächter vereinbart, in Zukunft mindestens 4 bis 6 erwachsene Rinder für den Veengraben einzuplanen, damit der Aufwuchs schon im Hochsommer einigermaßen kurz gehalten wird. Gegebenfalls müssen dann bei Futterengpässen einige Tiere vorzeitig aus dem Gebiet geholt werden.

Am renaturierten Artenschutzteich wurde im Frühling festgestellt, dass sich dort ein Bisam angesiedelt hatte. Er fraß nahezu alle Röhrichtpflanzen ab, die am Ufersaum eine Röhrichtentwicklung einleiteten (u. a. *Sparganium erectum, Iris pseudacorus, Lycopus europaeus*). In den angrenzenden Hochstaudenfluren wurde selektiv die Wald-Engelwurz (*Angelica silvestris*) von ihm abgebissen, ins Wasser geschleppt und dort verzehrt. Es war offenkundig, dass Uferröhrichte keine Entwicklungschancen haben würden, solange ein Bisam dort hauste. Deshalb wurde der Jagdpächter gebeten, das Einzeltier möglichst bald zu erlegen. Es gelang ihm auch, bevor es zu einer Vermehrung des Bisam kommen konnte. Anschließend konnte sich die Gewässervegetation den Sommer lang ohne Beeinflussung von Pflanzenfressern (Nutria, Bisam, Graugans) entfalten (s. 12.1.7 Flora).

Das maschinelle Mulchen einer brachliegenden Brennessel-Staudenflur an den nördlichen Teichen wurde wie in den Vorjahren vom Jagdpächter unentgeltlich vorgenommen.

12.1.2 Maßnahmenkoordination

Die Entbuschung eines Röhrichtsumpfes südlich des Bahndammes wurde in Auftrag gegeben und von einem Landschaftspfleger ordnungsgemäß erledigt. Hohe und breite Grauweiden-Gebüsche und einige Erlen-Gruppen waren im Randbereich eines Röhricht-Biotopkompexes (u. a. mit *Glyceria maxima, Phragmites australis, Carex elata, Carex disticha*) auf den Stock zu setzen (s. Abbildung 19). Das Gestrüpp wurde in angrenzenden Erlen-Sukzessionsbeständen abgelagert.

12.1.3 Praktische Durchführung

Wie in den Vorjahren wurden einige Dutzend Birken auf einer ehemaligen Ackerbrache von Mitarbeitern des NZ abgesägt. Die entstandene Lichtung nimmt inzwischen die Hälfte der Parzelle ein. Sie wird mitbeweidet und bildet einen Verbindungskorridor zwischen der nördlichen und der mittleren Feuchtweide. Es ist geplant, die Lichtung sukzessive weiter zu vergrößern.

Abbildung 19: Entbuschte Sumpfzone südlich vom Bahndamm (links). Die Eisflächen im Hintergrund und rechts markieren die Randbereiche, wo sich Grauweiden und Schwarzerlen breit gemacht hatten. Die Gehölze beeinträchtigen die Röhrichtbiotope im Zentrum der nassen Senke durch Verdrängung und Beschattung.(9.02.2010).

Im Bereich des Hybridpappel-Kahlschlages im Norden des NSG (s. Arbeitsbericht 2006) wurden die gepflanzten jungen Eichen und Sträucher von wuchernden Brombeer-Ranken freigemacht, wo erforderlich. Zusätzlich wurden im März junge Birken und Eichen (15 Bäumchen), die bei Entkusselungen in den Wisseler Dünen ausgegraben worden waren, nachgepflanzt. Eine Naturverjüngung ist in den Brombeer-Dickichten nicht zu erwarten.

12.1.4 Pflege und Entwicklung

Wesentliche Entwicklungsmaßnahmen, die im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Veengraben 2005“ vorgeschlagen worden waren, wurden in 2007 und 2008 realisiert.

Neben den alljährlich wiederkehrenden Pflegemaßnahmen sind im kommenden Jahr weitere Entkusselungen geplant, um verbuschende Röhricht- und Sumpfstauden-Bestände offen zu halten. Wünschenswert ist auch die Vertiefung von tümpelähnlichen Geländemulden am Rand der nördlichen Extensivweide und auf der Brennesselbrache.

12.1.5 Beratung von Behörden

Beratungen oder Abstimmungsgespräche waren 2009 nicht erforderlich.

12.1.6 Erhebung Fauna

Für das Jahr 2009 waren in diesem Gebiet keine faunistischen Erfassungen vorgesehen.

12.1.7 Erhebung Flora

Systematische floristische Bestandserfassungen waren 2009 nicht vorgesehen. Am renaturierten Teichgelände ragte der Mitteldamm aus Niedermoortorf bereits Ende Mai ganz flach aus dem Wasser (s. Abbildung 20). Der nasse Torfschlamm war frei von Pflanzenwuchs. 4 Wochen später im Juni hatten sich einige Jungpflanzen von Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und Zweizahn (*Bidens spec*) angesiedelt.

Abbildung 20: Der Mitteldamm ragte von Ende Mai bis Mitte November 2009 aus dem Wasser. Im Spätsommer ist er von einem lückigen Binsenrasen mit zahlreichen Röhrichtpflanzen und wenigen Schwimmblattpflanzen (*Potamogeton natans, Hottonia palustris*) bedeckt. (15.09.2009)

Im September hatte sich dann ein Binsenrasen (*Juncus effusus, J. articulatus, J. acutiflorus*) herausgebildet, in dem zahlreiche Röhricht-Einzelpflanzen enthalten waren (u. a. *Alisma spec., Sparganium erectum, Lythrum salicaria, Typha latifolia, Glyceria fluitans*). Als Besonderheiten sind Cyperngras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Steif-Segge (*C.elata*), Moor-Greiskraut (*Senecio tubicaulis*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) zu erwähnen.

Am Nordufer mit neu geschaffenen Flachwasserzonen und einem ähnlichen Röhrichtstandort wurden außerdem Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) aber auch viele Grauweiden-Schößlinge (*Salix cinerea*) gefunden.
Im November sind die beschriebenen Uferzonen wieder unter Wasser geraten. Es bleibt nun abzuwarten, ob die charakteristischen Röhrichtpflanzen die winterliche Überflutungsperiode überstehen und sich im nächsten Sommer weiter ausbreiten. Oder ob eventuell Schwimmblatt-Bestände aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) entstehen.

12.1.7.1 Bestandserfassung von 3 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Auf drei Feuchtgrünland-Parzellen im NSG liegen Dauerbeobachtungsflächen von 3m x 3m Größe. Sie werden seit 1996 in zwei- bzw. dreijährigem Turnus untersucht, um Vegetationsveränderungen zu dokumentieren, nachdem die Flächen von unregelmäßiger Schnittnutzung auf extensive Beweidung umgestellt worden sind. Die Ergebnisse sind in den Tabellen A13 bis A15 im Anhang I dargestellt.

Die Vegetationsentwicklung ist im Arbeitsbericht 2001 und dann erneut 2006 erläutert worden. Insgesamt wurde deutlich, dass grundlegende Bestandsumschichtungen in den ersten 4 Jahren abliefen mit starkem Rückgang des damals vorherrschenden Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Danach veränderte sich das Artenspektrum bis 2004 noch geringfügig. Seitdem sind die Bestände auf allen drei Flächen weitgehend stabil mit Artenzahlen von 10-12 /9qm (VEE1), 12-13 /9qm (VEE2) und 13-15 /9qm (VEE3).
Die pflanzensoziologischen Aufnahmen sind in den Tabellen A13 – A15 im Anhang I zusammengefasst Insgesamt dokumentiert die Entwicklung der Pflanzenbestände auf den Probeflächen, dass die seit 14 Jahren praktizierte Beweidung auf allen drei Parzellen zu einer ausgewogenen und artenreicheren Vegetationsdecke geführt hat.

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. Sie wird ergänzt durch Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz.

Das Naturschutzgebiet Veengraben liegt westlich von Goch und hat eine Größe von 13,6 ha. Es wurde bereits 1982 unter Schutz gestellt. Seinen Namen verdankt es dem Veengraben, der das Gebiet von Süden nach Norden durchläuft. In seiner Niederung überwiegen Wälder 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 kleinen, 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 beispielsweise Lebensraum des Neunstachligen Stichlings und des in NRW gefährdeten Moderlieschens - zwei typische Besiedler pflanzenreicher Kleingewässer.

Durch gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in den letzten Jahren die Standortbedingungen in einigen Biotoptypen wesentlich verbessert worden. Diese Maßnahmen haben sich jedoch noch nicht auf das floristische und faunistische Arteninventar des Gebiets erkennbar ausgewirkt, weshalb der Entwicklungstrend als intermediär eingestuft wird.

Tabelle 43: Entwicklungstrend für das NSG „Veengraben“ für die Jahre 2006 bis 2009

Trend	2006	2007	2008	2009
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 2009 intensiv betreut und durch Pflegeeingriffe in Ordnung gehalten.

Die Wiesen und Mähweiden im Umfeld, die starken Bewirtschaftungsbeschränkungen auf einer Fläche von ca. 10 ha unterliegen (Vertragsnaturschutz), wurden erst Ende Juni gemäht. Eine stichprobenartige Begehung ergab, dass die Grünlandnarbe nicht den Eindruck von intensiver Düngung machte. Im Spätherbst 2008 war das Grünland nämlich mit beträchtlichen Mengen von Champignonkompost abgestreut worden. Seinerzeit war angenommen worden, dass die organische Düngung in dem vereinbarten Extensivierungsvertrag nicht ausgeschlossen war (s. Arbeitsbericht 2008), obwohl Champignonerde sehr nährstoffreich ist und sich genauso nivellierend wie andere Düngemittel auf die Grasnarbe auswirkt.
Im Herbst 2009 wurden erneut LKW-Ladungen Champignonkompost am Rand der Extensivflächen abgekippt. Die Untere Landschaftsbehörde stellte fest, dass die Verwendung vertragswidrig ist und untersagte die Verteilung des Düngesubstrates auf den Flächen.

Im Sommer wurden Abstimmungsgespräche mit dem Jagdpächter, der das Revier neu übernommen hat, geführt. Bei einem Ortstermin wurde den Revierinhabern die herausragende Bedeutung des NSG Knauheide für den Biotop- und Artenschutz erläutert. Es wurde die Empfindlichkeit bestimmter Vegetationstypen gegen Nährstoffeinträge oder gegen Befahren hervorgehoben. Es wurde geklärt, dass ein Befahren der Kernzone des NSG nicht zulässig ist und dass keine Fütterungsstellen oder Luderplätze in diesem nährstoffempfindlichen Bereich angelegt werden. Im Hinblick auf die späte Mahd von Extensivwiesen, wo Rehe bevorzugt ihre Kitze aufziehen, war man sich einig, dass eine enge Kooperation zwischen Bewirtschafter und Jäger unbedingt nötig ist. Wenige Wochen vorher waren nämlich auf der Grünlandparzelle nördlich der Kernzone beim ersten Wiesenschnitt 3 Kitze - und damit wahrscheinlich der gesamte Nachwuchs – umgekommen.

13.1.2 Maßnahmenkoordination

In der Kernzone des NSG wurden wieder umfangreiche Pflegemaßnahmen von den Rangern des Forstamtes durchgeführt. Der Koordinationsaufwand ist beträchtlich, damit die Arbeiten termingerecht und möglichst optimal durchgeführt werden, zumal ergänzende Arbeiten von Mitarbeitern des NZ in Handarbeit erledigt werden. 2009 fanden folgende Pflegemaßnahmen statt:

- Mahd von Magerrasen- und Nasswiesenflächen im ersten Juli-Drittel.
- Mahd von Kleinseggenried- und Nasswiesenflächen am 10. September 2009.
- Maschinelles Mulchen von zwei kleinen Flächen mit jungen Weiden-Stockausschlägen am Rand der zentralen Pfeifengras-Wiese Mitte Dezember.

Mit dem Abnehmer des Mähgutes, der die Kompostierung des nicht verwertbaren Pflanzenmaterials besorgt, wurden Terminabsprachen getroffen.

Die Waldjugend Kleve wurde mit einem Arbeitseinsatz beauftragt, eine Entkusselung des Gagelstrauch-Sumpfes (*Myrica gale*) westlich der Straße vorzunehmen. Bei der Entbuschungsmaßnahme waren zahllose Grauweiden-Schößlinge, junge Birken und Erlen und Brombeeren in Bodennähe abzuschneiden und abzutransportieren.
Gleichzeitig hat der Arbeitstrupp der Waldjugend am Ostrand der Kernzone Birken gefällt, um die zunehmende Beschattung am Rand der Orchideenwiese zu reduzieren (vgl. geplante Baumfällungen in Karte 7 im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Knauheide 2006“).

13.1.3 Praktische Durchführung

In der Knauheide werden einige manuelle Pflegemaßnahmen vom Naturschutzzentrum in Eigenregie abgewickelt. 2009 wurden die folgenden Arbeiten erledigt:

- Bei den sommerlichen Pflegeschnitten wird ein Teil des abgemähten Materials in Handarbeit abgeräumt (vgl. Arbeitsbericht 2004, s. Abbildung 21).
- Beseitigung von Brombeeren und Gehölzstockausschlägen in den Feuchtheideresten.
- Kontrolle des Abflussgrabens und Beseitigung von Ästen und Laub an einem Engpass, um übermäßigen Rückstau zu verhindern.

13.1.4 Pflege und Entwicklung

Die regelmäßigen Pflegemaßnahmen sind auch 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 und wünschenswerten Maßnahmen eingehend erläutert, wobei der Ankauf von zusätzlichen Weideflächen im direkten Umfeld der Kernzone weiterhin anstrebenswert ist. Das Instrument Vertragsnaturschutz auf Privatflächen kann in der Regel nur als Überbrückung dienen, um biologische Vielfalt in Naturschutzgebieten dauerhaft zu bewahren.

Abbildung 21: Nach dem Wiesenschnitt bleiben beim maschinellen Abräumen mit einem Ladewagen stellenweise Mähgutreste liegen. Insbesondere in Kurven werden oftmals dichte Pakete des Aufwuchses zusammengepresst, unter denen empfindliche lichtbedürftige Pflanzen zugrunde gehen. Eine rasche und sorgfältige Beseitigung ist erforderlich, damit die Fülle an seltenen Pflanzenarten in der Kernzone der Knauheide möglichst erhalten bleibt (9.07.2009).

13.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 13.1.1.

13.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2009 nicht vorgesehen.

13.1.7 Erhebung Flora

Das Übersehene Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*) – Orchidee des Jahres 2008 - hat sich weiter ausgebreitet, nachdem sie schon im Vorjahr mit mehr als 200 blühenden Exemplaren die größte Bestandsdichte seit Jahrzehnten erreicht hatte. Eine Zählung ergab am 19.06.2009 ca. 245 blühende Exemplare.

Als Neufund wurde Spreizendes Greiskraut (*Senecio erraticus*) entdeckt. Die Sumpfwiesen-Art hat mit mehr als 10 Exemplaren zwischen Waldbinsen-Beständen (Juncion acutiflori) an einem relativ nährstoffreichen Standort Fuß gefasst. Unklar ist, woher sie stammt, da in der weiteren Umgebung keine Fundpunkte bekannt sind. Eventuell wurde sie mit dem Mähgerät der Ranger aus der Lippeaue bei Wesel eingeschleppt.

13.1.7.1 Bestandserfassung abgeplaggter 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 drei solcher Sonderstandorte in den Jahren 1997, 2005 und 2007 angelegt worden.

2009 sind von den zwei jungen Flächen pflanzensoziologische Aufnahmen gemacht worden.
In der 2007 abgeplaggten Fläche sind zahlreiche Keimpflanzen von Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) zu vitalen Jungpflanzen herangewachsen (s. Abbildung 22).
Eine zusammenfassende Darstellung und Interpretation der Bestandserhebungen erfolgt, wenn drei Vergleichsuntersuchungen von jeder Probefläche vorhanden sind.

Abbildung 22: Abgeplaggte Fläche von ca. 2m x 4m innerhalb einer Pfeifengras-Feuchtheide.
<u>Links:</u> Schon in der ersten Saison beginnen Jungpflanzen der Blutwurz (*Potentilla erecta*) gelbe Blüten zu schieben (22.09.2008)
<u>Rechts:</u> 1 Jahr später nehmen Gräser etwa ein Drittel der Fläche ein. Die „Zielarten“ Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) bedecken mit vitalen Jungpflanzen etwa 5% (16.10.2009).

13.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

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

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

Das Zentrum der Knauheide bildet eine nasse, kleinräumig gegliederte Kernzone mit nährstoffempfindlichen, außerordentlich artenreichen Biotoptypen. Sie beherbergt eine Vielzahl von Pflanzen der basenreichen Flachmoore und bodensauren Heidegesellschaften. 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 Wiederentdeckung verschollener Arten und die Einwanderung neuer gefährdeter Pflanzenarten (*Rhinanthus angustifolius*) begründen eine überwiegend positive Entwicklung des Gebiets (s. Tabelle 44).
Zur Verbesserung des Gesamtzustandes trägt auch die extensive Nutzung angrenzender Grünlandflächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bei.

Tabelle 44: Entwicklungstrend für das NSG „Knauheide“ für die Jahre 2006 bis 2009

Trend	2006	2007	2008	2009
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 Zuge von Pflegeeingriffen und Bestandskontrollen relativ häufig im Jahr aufgesucht. Beeinträchtigungen und starke Störungen, beispielsweise durch Freizeitaktivitäten im bewaldeten Dünengelände, sind auch 2009 nicht festgestellt worden.

Die extensive Bewirtschaftung der Feuchtwiese südlich vom Moorweiher erfolgte vertragsgemäß (Vertragsnaturschutz von 2006 bis 2011).

Die kurzeitige extensive Beweidung der Magerweide (s. Abbildung 23) mit Kleinpferden fand erst im Hochsommer statt, nachdem kleine Staudengruppen von Jakobs-Greiskraut (*Senecio jakobaea*) abgeblüht waren und von Mitarbeitern des NZ herausgezogen und entfernt worden waren. Wegen der Giftigkeit des Jakobs-Greiskrauts wollte die Bewirtschafterin ihre Tiere vorher nicht auf die Fläche bringen, obwohl die Weidetiere das Jakobs-Greiskraut strikt meiden, so dass es unter normalen Umständen zu keinen Vergiftungen kommt.

Abbildung 23: Magerweide mit Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) (rechts hinten) und spärlich blühendem Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) (16.6.2009).

Ein vorzeitiges Beseitigen der blühenden Greiskraut-Stauden kam aus Sicht des Biotopschutzes nicht in Frage, weil sie die einzigen auffällig blühenden Pflanzen auf der Magerweide waren und einziger Anziehungspunkt für zahlreiche blütenbesuchende Insekten im Umkreis. Jakobs-Greiskraut ist ein uraltes und wesentliches Element für Biodiversität in Weideland. Jedoch muss vermieden werden, dass die Giftpflanze größere Bestände aufbaut, weil dann die Verwertbarkeit des Aufwuchses – insbesondere als Heu in Frage gestellt ist. Eine rechtzeitige Reduzierung von Jakobs-Greiskraut-Beständen ist deshalb ratsam, sobald einige Dutzend oder mehr als ca. Hundert Einzelpflanzen sich etabliert haben. Eine Bekämpfung ist durch Herausziehen der Stauden leicht möglich und bei wenigen Hundert Exemplaren nicht besonders zeitaufwändig. Eine lokale Ausrottung sollte jedoch in Schutzgebieten nicht angestrebt werden und ist auch in der übrigen Landschaft grundsätzlich abzulehnen.

14.1.2 Maßnahmenkoordination

s. 14.1.1.

14.1.3 Praktische Durchführung

Kleine Pflegeeingriffe werden in jedem Jahr von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums erledigt.

- Am Ostrand der landeseigenen Weidefläche wurden 3 morsche Zaunpfosten durch neue Eichen-Spaltpfähle ersetzt. Der Weidezaun wurde kontrolliert und wo erforderlich nachgespannt.
- Im August wurden kleinflächige Sandstandorte am Nordrand der Magerweide vergrößert und neu angelegt, um vegetationsfreie Stellen für Pionierbesiedler zu erhalten. Die Reliktvorkommen der gefährdeten Sandkräuter Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) haben sich dadurch gut regeneriert. Regelmäßig sind z.B. auch Sandlaufkäfer auf diesen sonnenexponierten Sandflächen zu beobachten.
- Im Übergangsmoor wurden 5 Kiefern abgesägt, die inzwischen 2 bis 3 Meter hoch geworden waren und die wegen entsprechender Beschattung des Umfeldes nicht länger geschont werden konnten. Auch eine überhängende Birke am Rand des Moores wurde wegen zunehmender Beschattung gefällt und beiseite geräumt.
- 3 Kopfweiden, die vor 6 Jahren am Rand der Feuchtwiese vom NZ gepflanzt worden waren, wurden unter Mithilfe des Eigentümers gepflegt.

14.1.4 Pflege und Entwicklung

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die über die bisherige Gebietsbetreuung hinausreichen, sind vorerst nicht erforderlich, zumal eine Umsetzung auf den Privatflächen kaum möglich erscheint.

Erwähnenswert ist hier der ungewöhnlich hohe Anteil von stehendem Totholz im westlich und südlich vom Übergangsmoor gelegenen Privatwald. In dem Kiefern-Mischwald haben jahrzehntelang keine Durchforstungen stattgefunden, so dass unterdrückte und abgestorbene Kiefern, Eichen und Birken (schwaches Baumholz) im Bestand verblieben sind. Diese Situation ist aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes sehr erhaltswert; d.h. eine forstliche Nutzung sollte wenigstens auf Teilflächen auch künftig unterbleiben.

Zum Schutz des sehr kleinen, nährstoffempfindlichen Übergangsmoores ist mittelfristig der Ankauf von Flächen anzustreben. 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 (s. Arbeitsbericht 2006).

14.1.5 Beratung von Behörden

Abstimmungsgespräche fanden 2009 nicht statt.

14.1.6 Erhebung Fauna

14.1.6.1 Aufhängen und Kontrolle von Nisthilfen

Im NSG sind vor einigen Jahren 5 Fledermaus-Nistkästen an einer Windbruchlichtung aufgehängt worden. Zusätzlich ist dort 2008 noch eine Großraumhöhle platziert worden. 3 weitere Kästen hängen am Waldrand südlich des Kleinmoores. Dort wurde im Frühjahr ein 4. Flachkasten montiert.
Bei Kontrolle der Kästen am 3.9.2009 wurden in einem Schwegler-Rundkasten eine Zwerg-Fledermaus und 2 Wasser-Fledermäuse gefunden. Am Boden des Kastens befand sich zudem ein Meisennest. In allen anderen Kästen wurden zum Zeitpunkt der Kontrolle keine Fledermäuse entdeckt.

14.1.7 Erhebung Flora

2009 wurden keine systematischen Bestandserhebungen vorgenommen.
Auf der Feuchtwiese im Südosten des NSG hat sich die positive Vegetationsentwicklung im Verlauf der Extensivierung seit 2006 fortgesetzt. So hat sich in der binsenreichen Wiesennarbe nicht nur die häufige Flatterbinse (*Juncus effusus*), sondern auch die Waldbinse (*Juncus acutiflorus*) gut ausgebreitet.

14.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

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

Das Naturschutzgebiet Übergangsmoor in der Wittenhorster Heide liegt am Rand der Kreisgrenze östlich von Haldern. 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*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*).

In der Wittenhorster Heide ist durch Umwandlung eines Ackers in eine Magerweide (nach Flächenankauf), durch Vertragsnaturschutz auf Feuchtgrünland sowie durch regelmäßige Entkusselungen im Moor und wiederkehrende Pflegeeingriffe an sandigen Pionierstandorten die Situation für den Biotop- und Artenschutz positiv beeinflusst worden. Hinzu kommt die fortschreitende Zunahme von stehendem Totholz in den Waldbeständen. Der positive Entwicklungstrend hatte auch im Jahr 2009 Bestand (s. Tabelle 45).

Tabelle 45: Entwicklungstrend für das NSG „Wittenhorster Heide“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

15 NSG Nuthseen

15.1 Schutzgebietsbetreuung

15.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

2009 wurden bei drei Begehungen keine auffälligen Beeinträchtigungen der Biotoptypen im Naturschutzgebiet festgestellt.

Die extensive Beweidung der reich strukturierten Triftweide mit Hochlandrindern verlief aufwuchsgerecht und zufrieden stellend (s. Abbildung 24). Im Sommer 2008 war sie ausnahmsweise zu gering gewesen, so dass nach Ende der Weidesaison noch überständiges Gras auf der Magergrünlandfläche stehen blieb.

In einer feuchten Senke am Nordwestrand hat sich Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) sehr langsam aber kontinuierlich ausgebreitet. Sumpf-Schachtelhalm ist ein giftiges Weideunkraut in Feuchtgrünland, das bei reiner Weidenutzung selektiv gefördert wird. Eine Zurückdrängung und Reduzierung einmal etablierter Bestände ist sehr schwierig. Es muss deshalb versucht werden, den Sumpf-Schachtelhalm schon bei geringer Dichte so zu schwächen, dass keine Ausbreitung stattfindet. In geringer Beimischung kann er problemlos in Extensivweiden toleriert werden. Mit dem Pächter wurde die Problematik durchgesprochen. Es wurde vereinbart, jeweils im Spätsommer die Problemzonen mit Handsense oder Freischneider abzumähen. Durch Nachmahd wird den frei gefressenen Schachtelhalmen ihr Selektionsvorteil genommen und eine Ausbreitung unterbunden. Eine maschinelle Mahd der kleinflächigen Bestände in kuppig-sumpfigem Gelände ist nicht durchführbar. Im Bedarfsfall kann der Bewirtschafter durch Pflegeeinsätze des Naturschutzzentrums unterstützt werden.

Abbildung 24: Triftweide mit Hochlandrindern im Spätsommer. Die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) wird als stacheliges Weideunkraut verschont (vorne rechts) (15.9.2009)

15.1.2 Maßnahmenkoordination

Siehe 15.1.1

15.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Maßnahmen wurden 2009 vom NZ nicht durchgeführt.

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. Korrekturen und Einschränkungen der Nutzung müssen mit den Akteuren (Angelverein, Grünlandbewirtschafter) besprochen und vereinbart werden. Für Entwicklungsmaßnahmen besteht z. Zt. kein Handlungsbedarf.

15.1.5 Beratung von Behörden

Beratungsgespräche mit Behörden fanden 2009 nicht statt.

15.1.6 Erhebung Fauna

Für dieses Gebiet waren im Jahr 2009 keine faunistischen Erfassungen vorgesehen.

15.1.7 Erhebung Flora

Für dieses Gebiet waren im Jahr 2009 keine floristischen Erfassungen 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 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 10 Jahren mit dichter submerser Vegetation, die zwischenzeitlich verschwunden ist, vergleicht.

Tabelle 46: Entwicklungstrend für das NSG „Untere Nuthseen“ für die Jahre 2006 bis 2009

Trend	2006	2007	2008	2009
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 wieder extensiv beweidet, nachdem sie jahrelang brachgelegen hatten. Vom Niersverband ist eine ganzjährige Beweidung vorgesehen, d. h. das Vieh bleibt auch den Winter über auf den Flächen. Im Arbeitsbericht 2007 wurde die Thematik eingehend erläutert

.

Den Winter 2008/2009 hat eine kleine Herde Heckrinder aus 2 Kühen, einem Stier und 3 Jungtieren im Gebiet verbracht. Wegen ungewöhnlich langer Frostperioden musste zugefüttert werden, was eigentlich in Naturschutzgebieten vermieden werden sollte. Im Sommer 2009 wurde der Viehbestand mit 14 Stück Rotem Höhenvieh auf zeitweise mehr als 20 Tiere aufgestockt. Diese Viehzahl war angemessen, um eine aufwuchsangepasste Beweidung während der Vegetationszeit sicherzustellen.

Zum Winter 2009/2010 hat der Bewirtschafter alle Tiere von den Flächen abgeholt. Er hat sich wegen erheblicher Schwierigkeiten beim Umgang mit den temperamentvollen Heckrindern entschlossen, diese Rasse abzuschaffen und vorerst nur mit Rotem Höhenvieh weiterzuzüchten. Die z. Zt. geforderten Impfungen und wiederholten Blutabnahmen sowie das Einziehen von Ohrmarken bei Kälbern machen die Betreuung von halbwild gehaltenen Rindern außerordentlich schwierig bis fast unmöglich. Für das kommende Jahr ist vorerst eine extensive Beweidung mit Rotem Höhenvieh im Sommerhalbjahr geplant.

Der Biber, der sich seit Jahren an der Niers zwischen Villermühle und niederländischer Grenze aufhält, ist auch im Mühlenbruch aktiv und hat an zahlreichen Gehölzen seine Spuren hinterlassen.

16.1.2 Maßnahmenkoordination

Siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

16.1.3 Praktische Durchführung

Pflegeeingriffe fanden 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. Andere Maßnahmen sind in der Regel nicht erforderlich.

16.1.5 Beratung von Behörden

Siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

16.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen sind im NSG Mühlenbruch nicht vorgesehen.

16.1.7 Erhebung Flora

In 2009 wurden keine Bestandserfassungen durchgeführt.

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 47: Entwicklungstrend für das NSG „Mühlenbruch“ für die Jahre 2006 bis 2009

Trend	2006	2007	2008	2009
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 wurde im Rahmen vierteljährlicher Kontrollen aufgesucht, um u. a. die Verkehrssicherheit auf den landeseigenen Flächen zu überprüfen. In dem unwegsamen Gelände finden keine Störungen durch Freizeitaktivitäten statt.
Die erste Wiesenmahd auf den zwei landeseigenen Grünlandflächen wurde relativ spät erst Ende Juni durchgeführt. Die zweischürigen Extensivwiesen sind in zufrieden stellendem Zustand, wenn auch ziemlich blütenarm (s. 17.1.7 Erhebung Flora).

17.1.2 Maßnahmenkoordination

Im Pappelwald zwischen B67 und Boetzelaerer Meer sind 3 Pappeln vom Nordufer (Landeseigentum) in das angrenzende Gewässer (Privateigentum) gestürzt. Nachdem der Eigentümer der Wasserfläche darum gebeten hatte, die Baumkronen aus dem Gewässer zu entfernen, wurde bei einem Ortstermin im März 2009 vereinbart, die morschen Stämme mit Seilwinden ans schlammige Ufer ziehen zu lassen, wo sie als Totholz liegen bleiben können.
Eine ähnliche Situation lag bereits 2003 vor. Damals wurden die Bergungsarbeiten vom Pionierbatallion Emmerich im Rahmen einer Technischen Übung erledigt. Da das Pionierbatallion nicht mehr in Emmerich stationiert ist, sind Mittel beantragt worden, damit ein Unternehmer die störenden Baumkronen herauszieht. Auftragsvergabe und Abwicklung erfolgen in enger Kooperation mit dem Forstamt im Winter 2010.
Bei der Gelegenheit sollen vorsorglich einige Pappeln am Gewässerrand parallel zur Uferlinie gefällt werden. Höhe und Alter der Pappeln sowie der weiche Untergrund lassen nämlich erwarten, dass früher oder später wieder Bäume ins Gewässer stürzen und aufwendige Bergungsarbeiten erforderlich machen. Eine Beseitigung der Hybridpappeln am Ufer kann zudem eine beschleunigte Regeneration von naturnahen Ufergebüschen und Röhrichten bewirken.

17.1.3 Praktische Durchführung

In der Hartholzauenwald-Regenerationsfläche nordöstlich vom Pappelwald sind 3 Schwarzpappeln (*Populus nigra*) und 2 junge Stieleichen gepflanzt worden. In der ausgedehnten Brennessel-Staudenflur stehen bereits zahlreiche, unterschiedlich große Eschen aus Naturverjüngung sowie einige gepflanzte Schwarzpappeln und eine Flatterulme aus früheren Jahren.
Wo erforderlich wurden die Jungbäume von wuchernden Hopfenlianen befreit und die Schutzmanschetten überprüft.

17.1.4 Pflege und Entwicklung

Im Biotopmanagementplan der LÖLF von 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 dementsprechende Sanierung des verlandeten Altwassers ist bei Berücksichtigung der Kosten sicherlich in den nächsten Jahren nicht zu realisieren.

17.1.5 Beratung von Behörden

s. 17.1.1.

17.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen finden am Boetzelaerer Meer normalerweise nicht statt.
Bei einem Ortstermin wurde am 31.03.2009 eine Große Rohrdommel registriert, die sich aus einem Altgrasbestand im Astwerk einer umgestürzten Pappel am Ufersaum erhob und abstrich.
Im Mai wurden mindestens 4 Graugans-Familien mit halbwüchsigen Jungen, ein Paar Brandgänse und ein Paar Höckergänse gesichtet.

17.1.7 Erhebung Flora

Botanische Bestandserhebungen waren nicht vorgesehen. Als Zufallsbeobachtung ist erwähnenswert, dass sich große Gifthahnenfuß-Bestände (*Ranunculetum scelerati*) bereits Ende Mai auf trockengefallenen Schlammflächen am Nordufer ausbreiteten.

Die ungedüngten zweischürigen Wiesen sind augenscheinlich nur schwach mit Nährstoffen versorgt. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) sind Hauptbestandsbildner. Als Magerkeitszeiger neben dem Honiggras kommen lokal Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Schafgarbe (*Achillea millefolium,*) Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) vor.
Insgesamt ist der Bestand krautartenarm. Einige typische Wiesenkräuter des Extensivgrünlandes (z.B. *Plantago lanceolata, Centaurea jacea, Galium mollugo* oder *Crepis biennis*) sind selbst in Einzelexemplaren nicht vorhanden. Besonders fällt auf, dass auch Kleearten und andere Leguminosen gänzlich fehlen.
Angesicht dieser relativen Artenarmut, die bereits seit 15 Jahren andauert (vgl. Vegetationsaufnahmen bei OCHSE 1995), ist zu überlegen, ob eine gezielte Phosphor-Kali-Düngung oder Kainit-Düngung angebracht ist, um den Kraut- und Blütenreichtum in der Grünlandnarbe zu fördern. Erwägenswert ist auch, künstlich mithilfe von Heudrusch- oder Mahdgutübertragung nachzuhelfen, um typische Wiesenpflanzen von artenreichem Grünland einzubringen.

17.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Boetzelaerer Meer“ seit 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 deshalb nicht.

Tabelle 48: Entwicklungstrend für das NSG „Boetzelaerer Meer“ für die Jahre 2006 bis 2009

Trend	2006	2007	2008	2009
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 (Bez. Reg., Kreis Kleve, Stadt Emmerich), mit privaten Flächeneigentümern und Pächtern, sowie div. Nutzergruppen (Anglern, Jägerschaft Dornick und den Pächtern der Rheinstromjagd). Im Rahmen der Gebietskontrollen wurden wieder regelmäßig Hundebesitzer mit nicht angeleinten Hunden angetroffen. Nach wie vor konzentrieren sich die Störungen meist auf die Bereiche um die Natostraßen, die in Emmerich und in Dornick zum Rhein führen.
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 Beschilderung vor Ort wurden wieder Störungen festgestellt und auch von den Jagdpächtern mitgeteilt. Bei Begehungen des Rheinufers wurden Reste von Lagerfeuern und Fleischverpackungen vorgefunden, die offensichtlich von am Rheinufer veranstalteten Grillpartys stammten. Hier sind behördlicherseits dringend schärfere Kontrollen insbesondere an Wochenenden notwendig.
Wenn ein Betretungsverbot nicht regelmäßig kontrolliert und Verstöße mit empfindlichen Strafen geahndet werden, so wird keine Verbesserung erreichbar sein.
Anfang Mai wurde zudem festgestellt, dass an einer Stelle das Schild mit dem Hinweis auf die zeitweise Sperrung des Rheinufers beseitigt wurde. Da keine Ersatzschilder zur Verfügung standen wurde die Kreisverwaltung gebeten neue Schilder zu erstellen.
Auf einer forstfiskalischen Fläche bei Dornick wurde vom Pächter entgegen des Pachtvertrages mit Gülle gedüngt. Nach Rücksprache mit dem Forstamt Niederrhein erhielt der Pächter eine mündliche Abmahnung.
Der Segelflugverein Emmerich-Rees stellte an die Bezirksregierung einen Antrag auf Genehmigung einer Veranstaltung anlässlich seines 50-jährigen Bestehens im Jahr 2010. Das Naturschutzzentrum wurde dazu um eine Stellungnahme gebeten.

18.1.2 Maßnahmenkoordination

s. Kap. 18.1.1

18.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Maßnahmen waren im AMP für das LSG Dornicker Ward nicht vorgesehen.

18.1.4 Pflege und Entwicklung

Der Biotopwert der Weiden-Gebüsche und Weichholz-Auwald-Bestände entlang vom Rheinufer wird durch periodischen Rückschnitt im Abstand von 7-10 Jahren gravierend beeinträchtigt (s. Arbeitsbericht 2008).

Pflegemaßnahmen der ufernahen Gehölze sind aufgrund der großen Bedeutung des Rheins als Schifffahrtsstraße unverzichtbar. Jedoch sollte weiter versucht werden, darauf hinzuwirken, dass dort wo es möglich ist, eine ungestörte Bestandsentwicklung zugelassen wird, damit wenigstens lokal vielschichtige, strukturreiche Auwaldtypen im FFH-Gebiet heranwachsen können.

18.1.5 Beratung von Behörden

s. Kap. 18.1.1

18.1.6 Erhebung Fauna

Seit 2006 werden 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 dennoch 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 2009 wurden jedoch keine Anfragen zum Vorverlegen von Mahdterminen gestellt.

18.1.7 Erhebung Flora

Für dieses Gebiet waren im Jahr 2009 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 50). Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht (s. Tabelle 51).
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 49).

Tabelle 49: Entwicklungstrend für das LSG „Dornicksche Ward“ für die Jahre 2006 bis 2009

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

Tabelle 50: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im LSG „Dornicker Ward“ im Jahr 2009

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

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

Tabelle 51: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im LSG „Dornicker Ward“ im Jahr 2009

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

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

19 NSG Kellener Altrhein

Im Jahr 2009 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

20 NSG Kalflack

20.1 Schutzgebietsbetreuung

20.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Jahr 2009 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

Die geplante Fischaufstiegshilfe am Pumpwerk der Kalflack soll nach den am Naturschutzzentrum vorliegenden Kenntnissen im Jahr 2010 mit dem Bau begonnen werden.

21 NSG Empeler Meer

Im Jahr 2009 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

22 NSG Wilde und zahme Nuth

Im Jahr 2009 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

23 Rheinfischschutzzonen mit Weichholzauenwäldern

Im Jahr 2009 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

24 NSG Niersaltarme und Mühlenteiche

Im Jahr 2009 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

25 NSG Niersaltarm bei Weeze

Im Jahr 2009 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

26 Flugplatz Weeze

Im Jahr 2009 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

27 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.
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.

In Zusammenarbeit mit dem Kreis Kleve als Vertragspartner wird jährlich geprüft, welche Flächen bzw. Verträge zu verlängern oder neu abzuschließen sind. Der im Bericht für das Jahr 2008 formulierte Trend, dass wegen eines zunehmenden Bedarfs an intensiv zu bewirtschaftenden Flächen insbesondere für sog. „nachwachsende Rohstoffe“ (z.B. Mais und Getreide für Biogasanlagen), aber auch für die unter wachsendem Preisdruck stehende Milch- und Viehwirtschaft der Neuabschluss von Verträgen oder eine Verlängerung schwierig ist, setzte sich auch im Jahr 2009 fort.
Unverändert weiter gingen ebenso die Veränderungen in der Milchviehhaltung, wobei grundsätzlich immer weniger Tiere auf Weideflächen sind und besonders wenige auf extensivierten Flächen weiden, weil der Arbeitsaufwand (Kontrollen, Pflege der Zäune etc.) im Vergleich zur reinen Stallhaltung höher ist und weil die verkürzten Zeiträume für die Aufzucht von Jungvieh eine intensive und nährstoffreiche Fütterung erfordern. Diese Situation wurde im Jahr 2009 durch die sommerliche Trockenheit verschärft, weil viele Flächen nur einen sehr schütteren Aufwuchs hatten.
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.

Auf einigen Vertragsnaturschutzflächen im Kreis Kleve wurden ferner Anfragen nach vorzeitiger Nutzung bearbeitet bzw. die Flächen zunächst auf das Vorkommen gefährdeter Bodenbrüter hin untersucht. In Absprache mit dem Kreis Kleve und mit den Landwirten musste in Einzelfällen der Mahdtermin verschoben werden.

Diese Problematik wurde bei den Gesprächen mit allen Pächtern im Naturschutzgebiet Salmorth deutlich (vgl. Abschnitt 8.1.4), ebenso wie bei den vergeblichen Bemühungen in 2007 und 2008, entlang des Hagener Meeres gewässerangrenzende Flächen unter Vertragsnaturschutz zu bekommen.
Hingegen war dies am Reeser Altrhein problemlos möglich, weil die Flächen klein und separat nicht sinnvoll zu bewirtschaften sind und somit eine gute Arrondierungsmöglichkeit für die angrenzenden landeseigenen Flächen boten.

Räumlich über die vom Naturschutzzentrum betreuten Schutzgebiete hinausgehend erreichten das Naturschutzzentrum verschiedene Anfragen zum Vertragsnaturschutz von hauptberuflichen und Hobby-Landwirten sowie weiteren Privatpersonen. So wurde u.a. Hilfestellung beim Beantragen von Mitteln für die Anlage von Obstwiesen gegeben, und Beratung zu Kopfbaumpflanzungen (inkl. Bereitstellung von Setzstangen), zur Pflanzung standortgerechter Hecken und Gehölze oder zur Einwerbung von Extensivierungsverträgen durch Hobby-Landwirte geleistet.
Ferner erfolgte eine Stellungnahme zu einem geplanten Grünlandumbruch.

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 auf diese Projekt hingewiesen. Viele Landwirte scheuten allerdings den bürokratischen Aufwand. Da die Antragstellung nicht über die Biologischen Stationen laufen, sondern direkt über die beiden Stiftungen, ist uns nicht bekannt wie viele Landwirte im Kreis Kleve sich an diesem Projekt beteiligt haben.

Das Naturschutzzentrum nahm darüber hinaus an der jährlichen Informationsveranstaltung zum Vertragsnaturschutz der Bezirksregierung Münster in Viersen teil.
Aufgrund von Berichten in der landwirtschaftlichen Presse nehmen die Anfragen von den Bewirtschaftern von Vertragsnaturschutzflächen zur vermeintlichen Jacobsgreiskraut-Problematik weiter zu. Es wurden betroffene Flächen wurden begutachtet und wo notwendig Hinweise zu möglichen Maßnahmen gegeben bzw. Pflanzen manuell entfernt und entsorgt. In einigen Fällen handelte es sich jedoch auch um Falschbestimmungen.

28 Literatur

BRÜHNE, M. & CHRISTMANN, K.-H. (2000): Sanierung und Restaurierung von Altgewässern am Unteren Niederrhein – Auswirkungen auf Gewässerbeschaffenheit und Trophie, S. 70-76. In: Gewässergütebericht 2000 – 30 Jahre Biologische Gewässerüberwachung in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW.

GIEßING, K., & GIEßING, B. (2009): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Altrhein Bienen-Praest 2008, Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LÖBF-NRW.

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. geürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009.

SUDMANN, S. (2009a): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Rosau 2009; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LÖBF.

SUDMANN, S. (2009b): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Millinger/Hurler Meer 2009, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LÖBF-NRW.

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

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

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

NEITZKE, A.; BORNKESSEL, R. & FOERSTER, E. (2004): Grünlandkartierung NRW – Methodik und Arbeitsanleitung. Hrsg. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LÖBF).

OCHSE, M. (1995): Floristisch-vegetationskundliche Kartierung des NSG Boetzelaerer Meer (Kreis Kleve) mit Einrichtung einiger Dauerbeobachtungsflächen. Unveröof. Gutachten im Auftrag des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V.

REICHHOLFF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln. Anz. Ornithol. Gesell. Bayern. 19: 13-26.

29 Anhang I: Tabellen

Tabelle A1: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Millinger Meer im Jahr 2009

Bienen-MM 2-Millinger Meer

Datum		**23.03.2009**	**18.05.2009**	**15.06.2009**	**27.07.2009**	**24.08.2009**	**21.09.2009**	**19.10.2009**
Zeit		11:00	10:57	11:25	11:55	11:00	10:30	14:00
vor Ort-Messung								
Wasserstand		notmal	normal	normal	normal	normal	niedrig	niedrig
Wasserfarbe		gelb	gelb	grün	grün	grün	grün	farblos
Trübung		mittel	gering	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Sichttiefe	m	0,74	1,1	0,55	n.b.	0,45	0,5	0,8
Wassertemperatur	°C	8,6	17,3	19,4	23,8	21,6	18,2	10,7
Sauerstoff	mg/l	13,8	12,8	11,4	0,7	11	13,8	8,6
O_2-Sättigunsindex	%	122	137	128	8	128	151	80
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	58	58	56	45	44	46	49
pH-Wert	-	8,7	8,7	8,7	9,3	9,1	9,2	8,2
Labor-Messungen								
Gesamt-N	mg/l	1,15	<0,5	0,68	1,62	2,09	1,97	1,73
Ammonium-N	mg/l	<0,05	0,24	<0,05	<0,05	0,06	0,59	0,74
Nitrit-N	mg/l	<0,05	0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	0,28	0,14	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,17
Phosphor ges	mg/l	0,132	0,098	0,149	0,239	0,404	0,486	n.b.
Hydrogencarbonat	mg/l	230	289	207	137	135	158	167
Chlorid	mg/l	33	31	32	31	32	32	32
Sulfat	mg/l	76	71	72	63	59	57	53
Ks 4,3	mmol/l	3,77	4,73	3,4	2,25	2,22	2,59	2,73
SiO2	mg/l	6,7	7,96	8,84	7,11	n.b.	n.b.	7,91
Ks 4,3	mg/l	n.b.	n.b.	6,3	5,3	5,8	5,5	6,2
Aluminium	ug/l	n.b.	n.b.	21	<20	35	32	20
Bor	ug/l	n.b.	n.b.	n.b.	40	38	41	37
Barium	ug/l	n.b.	n.b.	65	48	54	66	62
Calcium	mg/l	n.b.	n.b.	88	62	55	63	63
Cadmium	ug/l	n.b.	n.b.	n.a.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Kupfer	ug/l	n.b.	n.b.	n.a.	0,38	0,4	0,43	0,4
Eisen	ug/l	n.b.	n.b.	n.a.	23	96	95	86
Quecksilber	ug/l	n.b.	n.b.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	n.a.
Magnesium	mg/l	n.b.	n.b.	11	11	10	11	11
Mangan	ug/l	n.b.	n.b.	n.b.	120	430	370	390
Natrium	mg/l	n.b.	n.b.	17	19	17	17	16
Blei	ug/l	n.b.	n.b.	0,16	<0,1	0,17	0,19	0,25
Zink	ug/l	n.b.	n.b.	n.a.	<3	<3	3,9	<3
TOC	mg/l	8,4	8,6	6,8	13	16	16	9
Chlorophyll a	ug/l	45	27	13	122	178	181	8
Phaeopigmente	ug/l	37	9	11	15	32	40	6

Trophieindex: 4,2
Trophiegrad
(Istzustand): stark polytroph

Tabelle A2: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Bienener Altrhein im Jahr 2009

Bienen-BAR6-Hof Köster

Datum		**23.03.2009**	**18.05.2009**	**15.06.2009**	**27.07.2009**	**24.08.2009**	**21.09.2009**	**19.10.2009**
Zeit		10:15	10:15	12:15	11:00	10:30	10:00	13:15
vor Ort-Messung								
Wasserstand		hoch	normal	normal	normal	normal	normal	niedrig
Pegel	m	n.b.	0,68	0,66	0,68	0,62	0,57	0,58
Wasserfarbe		grün	gelb	grün	grün	grün	grün	braun
Trübung		stark	mittel	mittel	stark	stark	stark	stark
Sichttiefe	m	0,3	0,7	0,45	0,3	0,3	0,32	0,4
Wassertemperatur	°C	8,9	16	19	20,9	20,6	18,3	9,5
Sauerstoff	mg/l	12,1	7,8	12	6	3,9	8	11,5
O_2-Sättigunsindex	%	108	82	130	69	45	88	104
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	60	62	57	43	59	55	53
pH-Wert	-	8,4	8	8,6	8	7,8	8,3	8,4
Labor-Messungen								
Gesamt-N	mg/l	2,64	1,36	1,76	1,6	2,51	1,74	2,02
Ammonium-N	mg/l	<0,05	0,55	<0,05	<0,05	0,06	0,05	0,21
Nitrit-N	mg/l	<0,05	0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	1,51	0,11	<0,03	<0,03	0,08	<0,03	0,08
Phosphor ges	mg/l	0,206	0,096	0,25	0,3	0,335	0,22	n.b.
Hydrogencarbonat	mg/l	195	230	212	169	201	203	258
Chlorid	mg/l	55	41	41	38	40	41	39
Sulfat	mg/l	59	62	59	48	45	48	47
SiO2	mg/l	3,48	3,83	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Ks 4,3	mmol/l	3,2	3,77	3,47	2,77	3,29	3,32	4,23
Aluminium	ug/l	n.b.	n.b.	290	720	2500	520	390
Bor	ug/l	n.b.	n.b.	n.b.	60	63	55	50
Barium	ug/l	n.b.	n.b.	87	96	110	98	100
Calcium	mg/l	n.b.	n.b.	79	65	71	66	72
Cadmium	ug/l	n.b.	n.b.	0,014	0,024	0,073	0,034	0,061
Kupfer	ug/l	n.b.	n.b.	1,4	1,6	3,3	1,6	2
Eisen	ug/l	n.b.	n.b.	480	1100	2700	870	1100
Quecksilber	ug/l	n.b.	n.b.	<0,010	0,01	<0,010	0,01	0,011
Kalium	mg/l	n.b.	n.b.	7,2	5,8	6,7	6	7,3
Magnesium	mg/l	n.b.	n.b.	13	12	12	12	12
Mangan	ug/l	n.b.	n.b.	420	450	630	420	380
Natrium	mg/l	n.b.	n.b.	21	22	21	20	19
Blei	ug/l	n.b.	n.b.	1,6	3,6	5	3,1	4,6
Zink	ug/l	n.b.	n.b.	3,7	6,3	16	11	12
TOC	mg/l	11	9,65	15,5	16	19	19	16
Chlorophyll a	ug/l	104	38	164	109	115	77	106
Phaeopigmente	ug/l	88	26	70	85	81	51	44

Trophieindex: 4,4
Trophiegrad
(Istzustand): stark polytroph

Tabelle A3: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Grietherorter Altrhein im Jahr 2009

Bienen-GAR10-Grietherorter Altrhein

Datum		**23.03.2009**	**18.05.2009**	**15.06.2009**	**27.07.2009**	**24.08.2009**	**21.09.2009**	**19.10.2009**
Zeit		09:35	09:40	10:35	10:25	9:30	09:15	13:45
vor Ort-Messung								
Wasserstand		normal	normal	normal	normal	normal	niedrig	niedrig
Wasserfarbe		grün	gelb	grün	grün	grün	grün	braun
Trübung		mittel	gering	mittel	stark	stark	stark	stark
Sichttiefe	m	0,7	0,6	0,35	0,4	0,4	0,36	0,3
Wassertemperatur	°C	7,9	15,5	18,1	21,7	20,3	16,7	9,5
Sauerstoff	mg/l	9,8	10,5	17,4	15,2	12,1	20,2	18,6
O_2-Sättigunsindex	%	85	109	190	177	138	214	168
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	59	80	64	46	49	49	48
pH-Wert	-	8	8	8,1	8,6	7,7	8,2	8,6
Labor-Messungen								
Gesamt-N	mg/l	2,96	4,82	2,97	1,46	1,8	2,14	2,65
Ammonium-N	mg/l	<0,05	0,21	0,12	<0,05	0,09	0,13	0,06
Nitrit-N	mg/l	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	2,61	3,87	1,1	<0,03	0,1	0,61	0,62
Phosphor ges	mg/l	0,163	0,05	0,204	0,211	0,199	0,161	n.b.
Hydrogencarbonat	mg/l	185	366	261	140	179	178	164
Chlorid	mg/l	68	41	39	33	39	36	32
Sulfat	mg/l	46	57	56	46	43	47	48
SiO2	mg/l	7,85	10,5	n.b.	0,98	n.b.	1,23	n.b.
Ks 4,3	mg/l	n.b.	n.b.	7,5	5,3	6,2	5,5	5,9
Aluminium	ug/l	n.b.	n.b.	440	150	170	180	150
Bor	ug/l	n.b.	n.b.	n.b.	48	47	40	36
Barium	ug/l	n.b.	n.b.	120	95	54	85	88
Calcium	mg/l	n.b.	n.b.	91	51	56	52	53
Cadmium	ug/l	n.b.	n.b.	0,049	0,038	0,034	0,039	0,07
Kupfer	ug/l	n.b.	n.b.	3,8	2,1	1,7	1,9	2,3
Eisen	ug/l	n.b.	n.b.	580	410	360	350	460
Quecksilber	ug/l	n.b.	n.b.	0,015	0,013	<0,010	0,012	0,015
Magnesium	mg/l	n.b.	n.b.	15	12	13	13	13
Mangan	ug/l	n.b.	n.b.	110	170	130	110	110
Natrium	mg/l	n.b.	n.b.	21	27	22	19	16
Blei	ug/l	n.b.	n.b.	3,1	1,8	1,7	2,6	4,1
Zink	ug/l	n.b.	n.b.	8,7	n.a.	5	8,7	8,6
Ks 4,3	mmol/l	3,03	5,99	4,28	2,3	2,94	2,91	2,68
TOC	mg/l	4,55	5,63	13,8	11,2	12,4	14,7	18,4
Chlorophyll a	ug/l	35	69	162	154	131	244	340
Phaeopigmente	ug/l	13	22,5	90	55	58	75	119

Trophieindex: 4,5
Trophiegrad
(Istzustand): stark polytroph

Tabelle A4: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Reeser Altrhein im Jahr 2009

Bienen-RAS13

Datum		**23.03.2009**	**18.05.2009**	**15.06.2009**	**27.07.2009**	**24.08.2009**	**21.09.2009**	**19.10.2009**
Zeit		11:35	11:35	13:45	17:40	11:45	11:45	15:00
vor Ort-Messung								
Wasserstand		normal	normal	normal	normal	niedrig	normal	niedrig
Wasserfarbe		grün	grün	gelb	braun	braun	grün	grün
Trübung		mittel	gering	gering	mittel	mittel	stark	stark
Sichttiefe	m	0,4	0,85	0,6	0,5	0,45	0,4	0,65
Wassertemperatur	°C	9	16,7	17,9	22,4	24,4	18,2	9,6
Sauerstoff	mg/l	11,6	8,1	6	6,9	3,4	5,7	10,4
O_2-Sättigunsindex	%	104	86	64	82	39	62	94
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	62	62	58	51	54	58	58
pH-Wert	-	8,5	7,9	7,6	7,6	7,5	7,7	8,0
Labor-Messungen								
Gesamt-N	mg/l	1,61	1,94	1,02	0,89	1,11	1,43	1,45
Ammonium-N	mg/l	0,12	0,15	0,05	<0,05	0,15	0,49	0,08
Nitrit-N	mg/l	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	0,81	1,32	0,24	<0,03	<0,03	0,34	0,91
Phosphor ges	mg/l	0,162	0,036	0,118	0,186	0,316	0,248	n.b.
Hydrogencarbonat	mg/l	203	219	186	164	196	178	173
Chlorid	mg/l	59	33	36	34	37	38	35
Sulfat	mg/l	62	81	79	62	53	81	82
SiO2	mg/l	8	3,8	2,07	7,49	n.b.	6,51	8,75
Ks 4,3	mmol/l	3,32	3,59	3,05	2,69	3,21	2,92	2,83
Aluminium	ug/l	n.b.	n.b.	460	400	n.b.	370	160
Bor	ug/l	n.b.	n.b.	n.b.	52	55	53	42
Barium	ug/l	n.b.	n.b.	74	67	68	92	75
Calcium	mg/l	n.b.	n.b.	87	70	75	84	83
Cadmium	ug/l	n.b.	n.b.	0,032	0,019	n.b.	0,016	0,017
Kupfer	ug/l	n.b.	n.b.	2,7	1	n.b.	1,1	0,89
Eisen	ug/l	n.b.	n.b.	860	800	n.b.	1200	500
Quecksilber	ug/l	n.b.	n.b.	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Kalium	mg/l	n.b.	n.b.	5,1	4,7	4,1	4,5	5
Magnesium	mg/l	n.b.	n.b.	10	9,4	9,8	10	10
Mangan	ug/l	n.b.	n.b.	370	340	400	1100	110
Natrium	mg/l	n.b.	n.b.	18	20	19	19	17
Blei	ug/l	n.b.	n.b.	2	1,5	n.b.	1,4	1,2
Zink	ug/l	n.b.	n.b.	5,9	3,7	n.b.	7,8	<3
TOC	mg/l	8,4	7,1	7,2	8,9	11,0	7,7	5,1
Chlorophyll a	ug/l	53	8	36	50	49	22	14
Phaeopigmente	ug/l	31	5	16	29	39	24	8

Trophieindex 3,8
Trophiegrad
(Istzustand): schwach polytroph

Tabelle A5: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ1 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2009

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

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle A6: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ2 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2009

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

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle A7: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ6 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2009

Nr. der Dauerfläche:	**DQ 6 (Extensive Wiese)**

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

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle A8: Dauerbeobachtungsfläche DQ1 in einer ehemaligen Dünenbrache, die seit 2003 wieder sehr extensiv beweidet wird

Naturschutzgebiet:	**Wisseler Dünen**
Nr. der Dauerbeobachtungsfläche:	**WIS-DQ1**
Größe der Aufnahmefläche:	**3m x 3m**

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

Tabelle A9: Dauerbeobachtungsfläche DQ2 in einer ehemaligen Dünenbrache, die seit 2003 wieder sehr extensiv beweidet wird

Naturschutzgebiet:	**Wisseler Dünen**
Nr. der Dauerbeobachtungsfläche:	**WIS-DQ2**
Größe der Aufnahmefläche:	**3m x 3m**

Aufnahme-Datum:	7.9.02	3.9.04	20.9.07	5.8.09	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	
Deckung der Gefäßpflanzen in %:	98	95	99	98	
Deckung der Moosschicht in %:	2	-	-	2	
Höhe des Pflanzenbestandes (cm):	15	10	10	8	
Hauptbestandsbildner:					
Festuca rubra	5	5	4	4	Rot-Schwingel
Agrostis tenuis		1	3	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	Kleiner Sauerampfer
Grünlandarten:					
Trifolium repens			+	-	Weißklee
Plantago lanceolata			+	r	Spitz-Wegerich
Trockenheitszeiger im Grünland:					
Galium verum	1	+	-	+	Echtes Labkraut
Ranunculus bulbosus			+	-	Knolliger Hahnenfuß
Cerastium arvense			+	2m	Acker-Hornkraut
Cynodon dactylon				+	Hundszahn

Tabelle A10: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ1 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2009

Naturschutzgebiet:	**NSG Hübsche Grändort**
Nr. der Dauerfläche: HÜB-DQ1	**Queckenreicher Flutrasen** (Agropyron repens-Gesellschaft)
Größe der Aufnahmefläche:	**3 m x 3 m**

Aufnahmedatum:	13.6. 1996	13.5. 1998	14.6. 1999	5.6. 2001	11.6. 2003	8.6. 2005	24.5. 2007	9.6. 2009
Bearbeiter:	M.Och.	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	98	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	(20)	20	18	15	25	25	25	25
Artenzahl:	12	10	7	12	14	17	19	20
Hauptbestandsbildner:								
Agrostis stolonifera	5	2b	5	5	3	2b	4	4
Agropyron repens	4	3	2b	2a	4	4	2b	2b
Poa trivialis	4	4	2a	2a	2b	2a	2a	2a
Weitere Grünlandarten:								
Taraxacum officinale	1	1	-	+	-	1	1	1
Achillea ptarmica	-	( )	-	( )	1	2a	2a	2b
Galium mollugo					-	+	1	1
Achillea millefolium							+	+
Plantago lanceolata								r
Alopecurus pratensis		( )		( )	( )	+	1	1
Ranunculus acris		( )					-	-
VC Cynosurion:								
Lolium perenne	1	1	-	-	-	-	-	1
Trifolium repens	+	1	+	+	+	2a	2b	2b
Plantago major	+	1	-	1	+	+	r	-
Bellis perennis		( )				( )	1	1
Arten der Flutrasen:								
Ranunculus repens	1	+	+	1	1	+	1	+
Rorippa sylvestris	1	+	+	1	+	1	1	1
Phalaris arundinacea	+	r	+	+	1	1	1	+
Potentilla anserina	-	-	-	1	2a	2m	2b	2a
Rumex crispus		( )	( )	2m	2a	2a	2a	2a
Lysimachia nummularia	-	-	-	+	+	2a	2m	+
Polygonum amphibium			( )	( )	( )	( )	+	1
Kurzlebige								
Tripleurospermum	+	-	-	-	+	+	-	-
Polygonum aviculare	+	-	-	-	-	-	-	-
Bidens tripartita					+	-	-	-
Begleiter:								
Solidago gigantea	-	-	-	-	-	r	( )	-
Cirsium arvense							+	+

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle A11: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ2 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2009

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

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

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle A12: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ3 im NSG Hübsche Grändort aus den Jahren 1996 – 2009

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

Aufnahmedatum:	13.6. 1996	27.5. 1998	18.5. 1999	29.5. 2001	4.6. 2003	23.5. 2005	24.5. 2007	1.7. 2009
Bearbeiter:	M.Och	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %:	98	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	2 - 10	10	10	10	5	10	10	8
Artenzahl:	12	14	13	14	13	16	16	14
Hauptbestandsbildner:								
Lolium perenne	5	4	4	4	3	4	4	4
Agrostis stolonifera	2b	2b	2b	2a	3	2a	2b	2b
VC Cynosurion								
Trifolium repens	+	1	1	2m	2m	2a	2a	2b
Bellis perennis	-	( )	-	r	( )	1	1	-
Trockenheitszeiger :								
Eryngium campestre	+	+	+	+	+	+	1	1
Frischezeiger :								
Alopecurus pratensis	2a	2a	2a	2a	2a	2m	2m	2m
Weitere Grünlandarten :								
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2m	2a
Trifolium dubium	2a	2a	2m	2m	+	2m	2m	+
Poa trivialis	-	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a
Plantago lanceolata	r	r	r	2a	2a	2a	2b	2b
Dactylis glomerata	1	1	1	-	1	1	1	+
Poa pratensis	1	1	1	1	-	1	1	1
Cerastium holosteoides	1	1	-	-	+	1	1	+
Festuca pratensis	-	-	-	+	-	-	-	-
Achillea millefolium	-	-	-	-	-	r	-	-
Trifolium pratense		( )	-	-	-	-	-	-
Ranunculus acris				( )	-	-	-	-
Rumex acetosa							r	( )
Arten der Flutrasen:								
Agropyron repens	-	+	+	+	2m	2a	2a	2a
Ranunculus repens	-	r	+	1	1	1	1	1
Begleiter:								
Cirsium arvense	2a	- !	-	-	-	- !	-	( )

( ) in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle A13: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche VEE 1 im NSG Veengraben aus den Jahren 1996 – 2009

Dauerbeobachtungsfläche:	**VEE 1**	**VEE 1**	**VEE 1**	**VEE 1**	**VEE 1**	**VEE 1**	**VEE 1**	**VEE 1**	**VEE 1**
Aufnahmedatum:	7.5.96	30.5.97	28.5.98	16.6.99	11.5.00	22.5.01	5.5.04	12.6.06	17.6.09
Größe d. Aufnahmefläche:	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m
Vegetationsbedeckung %:	98	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	30	40	10-35	40	30-45	25	30	20	10
Artenzahl (ohne Moose):	8	8	10	10	11	8	8	12	10
Dominante Gräser:									
Alopecurus pratensis	**85**	**85**	**70**	**30**	**25**	**10**	**30**	**30**	**20**
Holcus lanatus	**+**	**1**	**20**	**50**	**35**	**40**	**25**	**30**	**30**
Agrostis stolonifera				10	3	5	10	5	10
Agrostis tenuis									
Poa pratensis			+						
Poa trivialis		**5**	**10**	**20**	**40**	**40**	**25**	**30**	**25**
Weitere Grünlandarten:									
Ranunculus repens	1	+	1	1	2	3	15	10	15
Cardamine pratensis	+	+	+	-	+	+	+	-	+
Rumex acetosa					( )	-	-	r	
Cerastium holosteoides				( )	r	r	r	r	r
Festuca rubra									
Taraxacum officinale	( )						-	r	r
Trifolium repens									
Lolium perenne									
Dactylis glomerata			+						
Festuca pratensis									
Ranunculus acris									
Anthoxanthum odoratum									
Phleum pratense				r	r	-	-	+	-
Arrhenatherum elatius				+					
Feuchtigkeitszeiger:									
Juncus effusus						( )	( )	( )	( )
Cirsium palustre						( )			
Angelica silvestris									
Carex ovalis						( )			
Lychnis flos-cuculi									
„Weideunkräuter“:									
Cirsium arvense	1	1	1	r	r	-	-	1	+
Urtica dioica	10	8	1	1	5	3	-	-	-
Cirsium vulgare									
Rumex obtusifolius			( )				-	r	
Nährstoffzeiger + Begleiter:									
Glechoma hederacea									
Ranunculus ficaria				+	1				
Galium aparine	1	1	+	-	-	-			
Galeopsis tetrahit	1		( )						
Carex hirta				+	1	-	1	+	+
Polygonum hydropiper									
Moose									

Die Deckungsgrade der Pflanzenarten sind in den Aufnahmen in Prozent angegeben.

Die anderen Kürzel bedeuten:

+	2-5 Individuen in der Aufnahmefläche (bei geringer Deckung)
r	Einzelexemplar
( )	in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle A14: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche VEE 2 im NSG Veengraben aus den Jahren 1996 – 2009

Dauerbeobachtungsfläche:	**VEE 2**	**VEE 2**	**VEE 2**	**VEE 2**	**VEE 2**	**VEE 2**	**VEE 2**	**VEE 2**
Aufnahmedatum:	7.5.96	30.5.97	11.5.98	17.5.99	22.5.01	5.5.04	24.7.06	17.6.09
Größe d. Aufnahmefläche:	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m
Vegetationsbedeckung %:	99	100	100	99	99	100	85	98
Bestandshöhe in cm:	50	30-50	30-50	10-30	5	5-20	10	25-(60)
Artenzahl (ohne Moose):	**11**	**10**	**13**	**12**	**13**	**12**	**13**	**12**
Dominante Gräser:								
Alopecurus pratensis	**80**	**85**	**75**	**70**	**40**	**10**	**1**	**5**
Holcus lanatus	**5**	**15**	**20**	**20**	**20**	**25**	**10**	**15**
Agrostis stolonifera	**20**	**15**	**10**	**10**	**10**	**65**	**65**	**70**
Agrostis tenuis								
Poa pratensis	( )							
Poa trivialis		( )			1	-	-	
Weitere Grünlandarten:								
Ranunculus repens	( )	( )	**+**	**+**	**2**	**5**	**10**	**10**
Cardamine pratensis	r		+	+	1	1	-	+
Rumex acetosa	**15**	**8**	**15**	**10**	**10**	**1**	**2**	**2**
Cerastium holosteoides	+	r	+	+	+	-	r	r
Festuca rubra	( )	( )	r	( )	+	+	+	+
Taraxacum officinale					r	+	-	-
Trifolium repens								
Lolium perenne								
Dactylis glomerata								
Festuca pratensis								
Ranunculus acris						+	+	+
Anthoxanthum odoratum	( )			r	-	-	r	1
Phleum pratense								
Arrhenatherum elatius								
Feuchtigkeitszeiger:								
Cirsium palustre		+		+	+	+	+	( )
Lotus uliginosus							+	+
Juncus effusus							r	+
Angelica silvestris	r							
Carex ovalis								( )
Lychnis flos-cuculi					( )			( )
„Weideunkräuter“:								
Cirsium arvense	+	+	1	+	-	-	-	-
Urtica dioica	+	+	r	-	-	-	-	-
Cirsium vulgare							( )	
Rumex obtusifolius								
Nährstoffzeiger + Begleiter:								
Glechoma hederacea	1	+	+	1	1	+	-	-
Ranunculus ficaria	1	r	1	+	+	+	-	-
Galium aparine			r					
Galeopsis tetrahit								
Carex hirta								
Polygonum hydropiper								
Quercus robur (Keimling)							r	-
Moose (Rhytidiadelphus squar.)			2					

Die Deckungsgrade der Pflanzenarten sind in den Aufnahmen in Prozent angegeben.

Die anderen Kürzel bedeuten:

+	2-5 Individuen in der Aufnahmefläche (bei geringer Deckung)
r	Einzelexemplar
( )	in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden

Tabelle A15: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche VEE 3 im NSG Veengraben aus den Jahren 1996 – 2009

Dauerbeobachtungsfläche:	**VEE 3**	**VEE 3**	**VEE 3**	**VEE 3**	**VEE 3**	**VEE 3**	**VEE 3**	**VEE 3**
Aufnahmedatum:	11.6.96	30.5.97	11.5.98	17.5.99	11.5.00	5.5.04	24.7.06	17.6.09
Größe d. Aufnahmefläche:	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m	3mx3m
Vegetationsbedeckung %:	100	100	100	100	100	100	99	100
Bestandshöhe in cm:	20	15-25	10-20	10	5-30	10	5-30	20-60
Artenzahl (ohne Moose):	**11**	**14**	**16**	**15**	**16**	**16**	**15**	**13**
Dominante Gräser:								
Alopecurus pratensis	7	7	8	5	5	5	5	8
Holcus lanatus	5	4	3	**10**	**10**	**15**	**10**	**20**
Agrostis stolonifera								
Agrostis tenuis	**70**	**50**	**25**	**50**	**40**	**50**	**60**	**55**
Poa pratensis	**30**	**30**	**40**	**20**	**10**	**10**	**10**	**10**
Poa trivialis			1	1	5	5	+	5
Weitere Grünlandarten:								
Ranunculus repens	1	1	1	3	5	10	5	5
Cardamine pratensis	r	r	+	+	+	+	-	+
Rumex acetosa	1	2	2	1	1	2	2	3
Cerastium holosteoides	+	1	1	1	1	1	+	2
Festuca rubra	5	2	3	3	2	2	1	+
Taraxacum officinale		+	r	-	-	-	-	-
Trifolium repens			1	1	3	8	3	5
Lolium perenne			( )	+	+	+	1	-
Dactylis glomerata								
Festuca pratensis		+						
Ranunculus acris	( )						+	+
Anthoxanthum odoratum								
Phleum pratense			( )					
Arrhenatherum elatius			( )					
Feuchtigkeitszeiger:								
Cirsium palustre				+	+	+	-	( )
Lotus uliginosus								( )
Juncus effusus								( )
Angelica silvestris								
Carex ovalis								
Lychnis flos-cuculi								
„Weideunkräuter“:								
Cirsium arvense	( )	r	r	+	1	1	5	+
Urtica dioica								
Cirsium vulgare		+	+			-	r	-
Rumex obtusifolius	r							
Nährstoffzeiger + Begleiter:								
Glechoma hederacea	1	2	2	1	1	2	+	-
Ranunculus ficaria								
Galium aparine			r					
Galeopsis tetrahit								
Carex hirta								
Polygonum hydropiper					+			
Stellaria media						r		
Moose (Rhytidiad.squarros.)	15	10	20	15	20	5	10	-

Die Deckungsgrade der Pflanzenarten sind in den Aufnahmen in Prozent angegeben.

Die anderen Kürzel bedeuten:

+	2-5 Individuen in der Aufnahmefläche (bei geringer Deckung)
r	Einzelexemplar
( )	in der Nähe aber außerhalb der Aufnahmefläche vorhanden