Inhalt

1 EINLEITUNG 1

2 REGIONALES PROFIL 2

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

3 NSG BIENENER ALTRHEIN, MILLINGER UND HURLER MEER 9

3.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 9
3.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 9
3.1.2 Kooperation mit Behörden 9
3.1.3 Maßnahmenkoordination 10
3.1.4 Praktische Durchführung 10
3.1.5 Pflege und Entwicklung 10
3.1.6 Erhebung Fauna 11
3.1.7 Schutzmaßnahmen für Arten des Anhang I VS-RL 19
3.1.8 Erhebung Flora 23
3.1.9 Sonstiges 23
3.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung 24

4 NSG HETTER – MILLINGER BRUCH 26

4.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 26
4.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 26
4.1.2 Maßnahmenkoordination 26
4.1.3 Praktische Durchführung 26
4.1.4 Pflege und Entwicklung 26
4.1.5 Kooperation mit Behörden 27
4.1.6 Erhebung Fauna 27
4.1.7 Erhebung Flora 32
4.1.8 Effizienzkontrolle 32
4.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 36

5 NSG GRIETHERORTER ALTRHEIN 38

5.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 38
5.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 38
5.1.2 Maßnahmenkoordination 39
5.1.3 Praktische Durchführung 39
5.1.4 Pflege und Entwicklung 39
5.1.5 Kooperation mit Behörden 39
5.1.6 Erhebung Fauna 40
5.1.7 Erhebung Flora 44
5.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 49

6 NSG DEICHVORLAND BEI GRIETH ... 51

6.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 51
6.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 51
6.1.2 Maßnahmenkoordination ... 53
6.1.3 Praktische Durchführung ... 53
6.1.4 Pflege und Entwicklung ... 53
6.1.5 Beratung von Behörden ... 53
6.1.6 Erhebung Fauna ... 54
6.1.7 Erhebung Flora ... 54
6.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 54

7 NSG ALTRHEIN REESER EYLAND ... 55

7.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 55
7.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 55
7.1.2 Maßnahmenkoordination ... 55
7.1.3 Praktische Durchführung ... 56
7.1.4 Pflege und Entwicklung ... 56
7.1.5 Beratung von Behörden ... 56
7.1.6 Erhebung Fauna ... 57
7.1.7 Erhebung Flora ... 59
7.1.8 Sonstiges ... 59
7.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung ... 60

8 NSG SALMORTH ... 62

8.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 62
8.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 62
8.1.2 Maßnahmenkoordination ... 62
8.1.3 Praktische Durchführung ... 63
8.1.4 Pflege und Entwicklung ... 63
8.1.5 Beratung von Behörden ... 63
8.1.6 Erhebung Fauna ... 64
8.1.7 Erhebung Flora ... 67
8.1.8 Landesweites Kartierungsprogramm - Biodiversitätsmonitoring von Weichholz-Auenwäldern ... 67
8.1.9 Landesweites Kartierungsprogramm - ÖFS-Kartierung ... 67
8.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung ... 68

9 NSG WISSELER DÜNEN ... 70

9.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 70
9.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 70
9.1.2 Maßnahmenkoordination ... 71
9.1.3 Praktische Durchführung ... 72
9.1.4 Pflege und Entwicklung ... 72
9.1.5 Beratung von Behörden ... 72
9.1.6 Erhebung Fauna ... 73
9.1.7 Erhebung Flora ... 73
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 76
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 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 79
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 82
11.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 82

12 NSG VEENGRABEN 84

12.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 84
12.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 84
12.1.2 Maßnahmenkoordination 84
12.1.3 Praktische Durchführung 84
12.1.4 Pflege und Entwicklung 85
12.1.5 Beratung von Behörden 85
12.1.6 Erhebung Fauna 85
12.1.7 Erhebung Flora 85
12.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 86

13 NSG KNAUHEIDE 87

13.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 87
13.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 87
13.1.2 Maßnahmenkoordination 87
13.1.3 Praktische Durchführung 88
13.1.4 Pflege und Entwicklung 88
13.1.5 Beratung von Behörden 88
13.1.6 Erhebung Fauna 88
13.1.7 Erhebung Flora 88
13.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 90

14 NSG WITTENHORSTER HEIDE 92

14.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 92
14.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 92
14.1.2 Maßnahmenkoordination 92
14.1.3 Praktische Durchführung 92
14.1.4 Pflege und Entwicklung 93
14.1.5 Beratung von Behörden 93
14.1.6 Erhebung Fauna 93
14.1.7 Erhebung Flora 93
14.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 94

15 NSG NUTHSEEN 95

15.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 95
15.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 95
15.1.2 Maßnahmenkoordination 95
15.1.3 Praktische Durchführung 96
15.1.4 Pflege und Entwicklung 96
15.1.5 Beratung von Behörden 96
15.1.6 Erhebung Fauna 96
15.1.7 Erhebung Flora 96
15.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 96

16 NSG MÜHLENBRUCH 97

16.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 97
16.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 97
16.1.2 Maßnahmenkoordination 97
16.1.3 Praktische Durchführung 97
16.1.4 Pflege und Entwicklung 97
16.1.5 Beratung von Behörden 97
16.1.6 Erhebung Fauna 97
16.1.7 Erhebung Flora 97
16.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 98

17 NSG BOETZELAERER MEER 98

17.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 98
17.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 98
17.1.2 Maßnahmenkoordination 98
17.1.3 Praktische Durchführung 98
17.1.4 Pflege und Entwicklung 98
17.1.5 Beratung von Behörden 99
17.1.6 Erhebung Fauna 99
17.1.7 Erhebung Flora 99
17.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung 99

18 LSG DORNICKSCHE WARD ... 100

18.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 100
18.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 100
18.1.2 Maßnahmenkoordination ... 101
18.1.3 Praktische Durchführung ... 101
18.1.4 Pflege und Entwicklung ... 101
18.1.5 Beratung von Behörden ... 101
18.1.6 Erhebung Fauna ... 101
18.1.7 Erhebung Flora ... 102
18.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 107

19 NSG KELLENER ALTRHEIN ... 109

19.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 109
19.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 109

20 NSG KALFLACK ... 109

20.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 109
20.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 109

21 NSG EMPELER MEER ... 110

21.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 110

22 NSG WILDE UND ZAHME NUTH ... 110

22.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 110

23 RHEINFISCHSCHUTZZONEN MIT WEICHHOLZAUENWÄLDERN ... 110

23.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 110

24 NSG NIERSALTARME UND MÜHLENTEICHE ... 110

24.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 110

25 NSG NIERSALTARM BEI WEEZE ... 110

25.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 110

26 VERTRAGSNATURSCHUTZ ... 111

27 LITERATUR ... 113

28 ANHANG I: TABELLEN ... 115

ANHANG II: Separater Kartenteil

1 Einleitung

Hiermit legt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve den Arbeitsbericht für das Jahr 2008 vor.

Es war inhaltlich einerseits geprägt von den Diskussionen und Gesprächen um die Restrukturierung der Biologischen Stationen im Kreis Kleve. Andererseits waren umfangreiche Arbeiten im Zusammenhang mit der Umsetzung Europäischer Richtlinien zu leisten: Beratung und Teilnahme an Runden Tischen und Gebietsforen zur Wasserrahmenrichtlinie, Datenabfragen seitens des LANUV sowie Mitarbeit bei der Hofstellenausgrenzung im Zuge der Erweiterung des Vogelschutzgebietes. Diese Tätigkeiten führten zu einem höheren Zeitaufwand im „Regionalen Profil“, ebenso wie Beratungstätigkeiten im Zusammenhang mit der 51. Änderung des Regionalplans.
Auch in die Vorbereitung des Antrags für das EU-Life+ - Projekt „Hetter“ wurde viel Zeit investiert.
Positiv war in 2008 eine erstmalig seit 2004 wieder erfolgte Aufstockung der Förderung durch das Land Nordrhein-Westfalen.

Die Gliederung des vorliegenden Arbeitsberichtes entspricht der des AMP 2008. Die tabellarischen Darstellungen entsprechen – anders als in den Vorjahren - den für das MUNLV anzufertigenden „FFH-Tabellen“ für die einzelnen Artengruppen und Gebiete. Die Darstellungen zu den einzelnen Gebieten sind auf Wunsch des MUNLV um das Kapitel „Gesamtüberblick und Bewertung“ ergänzt worden. Auf eine Bewertung wurde mangels fachlicher Grundlage dann verzichtet, wenn keine Kartierungen erfolgten.

Die Kartenwerke zum Arbeitsbericht werden nur auf Wunsch übersendet.

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** sowie den Städten **Rees, Emmerich**, **Kleve** und **Weeze** danken. Zudem danken wir der **Universität zu Köln**, dem **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz**, dem **Bundesamt für Naturschutz**, 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 **Volksbank 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 die gute fachliche Zusammenarbeit. Ferner danken wir den Vertretern der Landwirtschaft, der Firma Siemes sowie allen ehrenamtlich Tätigen und unseren Spendern/-innen.

2 Regionales Profil

2.1 Kooperation mit Behörden und Verbänden

Die Kooperation mit Behörden und Verbänden nahm im Jahr 2008 einen erheblich größeren Zeitumfang ein als im AMP 2008 kalkuliert. Gründe hierfür waren wiederholte und zeitaufwändige Anfragen des LANUV im Zusammenhang mit der Erweiterung des EU-Vogelschutzgebietes, die Runden Tische und Gebietsforen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und nicht zuletzt die zahlreichen Gespräche zur Restrukturierung der Biologischen Stationen im Kreis Kleve.
Die Tätigkeiten im Regionalen Profil dienen damit auch wesentlich der Vermittlung und Umsetzung von Naturschutzinteressen des Landes NRW, des Bundes und der EU.

- NUA / MUNLV: Veranstaltung und Vortrag zur Campagne „Countdown 2010“
- MUNLV: Verschiedene Gesprächstermine zur Restrukturierung der Biologischen Stationen im Kreis Kleve
- MUNLV: Abstimmungsgespräch zur Planung der Fischtreppe an der Kalflack
- MUNLV: Besprechungen & Veranstaltungen zum Thema „Grenzüberschreitende Projekte“
- MUNLV/Universität Bonn, Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik (ILR): Abfrage zum Thema „Auswirkungen steigender Flächenkonkurrenz - insbesondere hervorgerufen durch Biogasanlagen auf den Vertragsnaturschutz in NRW“
- Bezirksregierung Düsseldorf: Teilnahme an mehreren Runden Tischen und Gebietsforen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie
- LANUV: Lieferung von Gänsedaten
- LANUV: Wiesenvogel-AG
- LANUV: Lieferung von Daten im Zusammenhang mit der Fachtagung „Biber und Bibermanagement in NRW“ und Vorbereitung einer landesweiten „AG Biber“
- Kreis Kleve: 51. Änderung des Regionalplans
- Kreis Kleve: 3. Änderung des Landschaftsplans Rees
- Kreis Kleve: Kompensationsflächen und Ökokonten
- Kreis Kleve: Zugänge zum Rheinufer für die Bevölkerung
- Kreis Kleve: Verschiedene Gesprächstermine zur Restrukturierung der Biologischen Stationen im Kreis Kleve
- Kreis Kleve / Bezirksregierung Düsseldorf / Gemeinde Kranenburg: Hofstellenausgrenzung und Kompensation f. Stallbau in der Düffel
- Kreis Kleve: Anfrage Straßenverkehrsamt wg. Zufahrten am Reeser Altrhein für Angler
- Kreis Kleve: Aufarbeitung & Lieferung von Saatgänsedaten aus dem Bereich Bienen-Rees im Zusammenhang mit der Erweiterung des EU-Vogelschutzgebietes Unterer Niederrhein
- Landschaftsbeirat des Kreises Kleve: Anfrage zur Verlagerung der Segelflugplätze Wissel und Emmerich nach Bylerward
- Stadt Kleve: Umweltschutzpreis (Kommission und Vergabe)
- Stadt Kleve: Fachforum Stadtentwicklung

- Stadt Emmerich/Gemeente Montferland (NL): Planung eines Baumkronenpfades / Grenzüberschreitendes Naturerlebnisprojekt
- Stadt Emmerich: Konversion Bundeswehrgelände
- Stadt Emmerich: Ausgleichsflächen Mettmeer
- Stadt Emmerich: Saatkrähen-Kolonien
- Stadt Rees Beratung und Lieferung von Gänsedaten im Zusammenhang mit der Erweiterung des EU-Vogelschutzgebietes Unterer Niederrhein
- Deichverband Xanten-Kleve: Planung der Fischtreppe an der Kalflack
- Deichverband Xanten-Kleve: Planung zur Deichverlegung u. Fischtreppe am Kellener Altrhein
- Deichverband Xanten-Kleve: Anfrage zu Tierbauten im Deichvorland
- Deichverband Xanten-Kleve: Unterhaltung des Griethauser Altrheins
- Deichverband Xanten-Kleve: Beratung zur EU-Vogelschutzrichtlinie
- Deichverband Xanten-Kleve / Regionalforstamt Niederrhein: Wildrettungshügel Salmorth
- Regionalforstamt Niederrhein: Internationaler Baumpflanztag
- Gemeinde Weeze: Bäume entlang der Niers
- Dachverband Biologischer Stationen: Mitgliederversammlungen
- Wasserschutzpolizei Emmerich: Besucherlenkung in Naturschutzgebieten entlang des Rheins / Zugänge zum Rheinufer
- Anfrage des Naturschutzgroßprojekts Elbe zur Ansiedlung von Trauerseeschwalben – mehrfache telefonische Beratungsgespräche zum Artenschutz Trauerseeschwalbe, Wirkung und Funktion von Nistflößen, Unterstützung mit Textilmattenflößen
- Beratung des Kanuverbands NRW zu Naturschutzgebieten und Betretungsverboten sowie Zusammenstellung der Naturschutzgebiete entlang der Rheinschiene im Kreis Kleve unter Angabe der Flusskilometer
- Landesbetrieb Straßen NRW, Anfrage der Regionalniederlassung Wesel zur Abgrenzung des IBA-Gebietes
- Anfrage des Landesrechnungshofes zu den Betreuungsgebieten des Naturschutzzentrums im Zusammenhang mit der Prüfung der Förderung der Biologischen Stationen in NRW
- Treffen mit regionalen Tourismusakteuren (Touristischer Info-Stammtisch)
- Landwirtschaftkammer Nordrhein-Westfalen: Abgrenzung VSG-Unterer Niederrhein, Hofstellenausgrenzung
- Landesbetrieb Straßen NRW, Anfrage der Regionalniederlassung Wesel zur Beseitigung des schienengleichen Bahnüberganges in Rees- Millingen im Zuge der L 458 (Betuwe-Linie)
- Beteiligung an den monatlichen Gänsezählungen der NWO

2.2 Bürger und Vereine

Wie in den Vorjahren war auch in 2008 die Anzahl von Anfragen durch Bürger und Vereine hoch. Sie werden im Folgenden stichwortartig aufgelistet:

- Anfragen zu Fledermäusen im Kamin (Rees, Millingen)
- Anfrage zu Mehlkäfern (Rees)
- Anfrage zu Wanzen im Garten (Rees)
- Beratung von Herrn Schönbrodt/Halle-Salle zu extensiver Beweidung und Trauerseeschwalben
- Anfrage von Herrn Dr. Lange zum Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe und den neuen Nistflößen aus Textilmatten
- Diverse Anfragen naturinteressierter Bürger/-innen zum von Nisthilfen
- Beratung eines Reeser Bürgers zu schwärmenden Büschelmücken am Reeser Meer
- Beratung von Herrn Lemper/Wanten zu Fragen über Fledermäuse, Stelzenläufer und Trauerseeschwalben
- Beratung eines Haldener Bürgers zu bestimmten Schwärmer-Arten
- Anfrage eines Dornicker Bürgers zur Befreiung eines Kormorans, der sich an der Dornicker Schleuse in einer Angelschnur verfangen hatte und Befreiung des Kormorans
- Beratung von Herrn Windeln/Geldern zu Steinkauzdaten im Raum Geldern/Issum
- Anfrage des NABU Kranenburg zu Hochwasserbroschüren über die Düffel
- Beratung des NABU Krickenbeck zum Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe und den Erfahrungen des Naturschutzzentrums Kreis Kleve mit Fraß auf den bepflanzten Textilmattenflößen durch Wasservögel
- Beratung des NABU Rhede zum Artenschutz Trauerseeschwalbe, Wirkung und Funktion von Nistflößen, Unterstützung mit Textilmattenflößen
- Beratung der Biologischen Station Gütersloh zum Artenschutz Trauerseeschwalbe, Wirkung und Funktion von Nistflößen, Unterstützung mit Textilmattenflößen
- Artenschutz: Wespen, Hornissen, Solitärbienen, Nisthilfen für Mehlschwalben, Fledermaus-Sommerquartiere
- Beobachtungsmöglichkeiten: Anfragen von Besuchern/-innen zu Rast- und Brutvögeln in der Region sowie von Hobbyfotografen zu geeigneten Beobachtungsstellen
- Anfragen zu Fotos
- Bearbeitung mehrerer Meldungen beringter Vögel
- Garten: Naturgarten, Gartenwettbewerb (Beratung und Jury), Biotopschutz im Garten
- Diverse Anfragen zur Erweiterung des Vogelschutzgebietes Unterer Niederrhein (Landwirte, Angelvereine, Immobilienverwalter, Unternehmer und Privatpersonen)
- Anfrage eines Klever Bürgers bezüglich Gefährdung von Amphibienwanderungen im Stadtgebiet Kleve
- Anfrage aus Kleve zur Begutachtung eines Vorkommen von vermeintlichen Larven des Ochsenfrosches (Es handelte sich um große Wasserfroschlarven)
- Anfrage der NWO zur Koordination der Komoranzählung im Kreis Kleve
- Anfrage der NWO zur Landesweiten Zählung der Saatkrähen, Übernahme des Zählgebietes Emmerich
- Beratung und Zusammenarbeit mit dem ehrenamtlichen Schleiereulenschutz in Rees
- Anfrage des Vereins der Freunde Kalkars und des Betreuers des Dominikaner Bongerts zur Reaktivierung eines historischen Teiches im Dominikaner Bongert
- Beratung des IVN-Montferland bezüglich rechtsrheinischer Naturschutzgebiete
- Beratung bei Wildschäden zur Feststellung des Schädlings

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 Regionalforstamt Niederrhein (Kleve), die Landwirtschaftskammer Rheinland (Kreisstelle Kleve), die Heimatvereine „Düffelt“, „Bimmen“ und „Keeken“, die Landfrauenvereinigung sowie die Inhaber des „Café im Gärtchen“ 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 2008 156 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 folgende Wechselausstellungen im Infozentrum präsentiert:

- „Wildgänse am Niederrhein“ (Naturschutzzentrum/AK Gänseschutz)
- „Bildimpressionen der Halbinsel Salmorth“ (D. Möller, Naturschutzzentrum)
- „Die Trauerseeschwalbe“ (Naturschutzzentrum)
- „Lebensraum Grünland“ (D. Möller, Naturschutzzentrum, Kreis Kleve)

Eine neue, interaktive Ausstellung zur Landschafts- und Besiedlungsgeschichte im Bereich Düffel / Salmorth wurde gemeinsam mit dem Kreis Kleve erarbeitet. Die Finanzierung erfolgte separat und anteilig über die Euregio Rhein-Waal, wodurch die zusätzlichen Arbeiten abgedeckt werden konnten. Die Ausstellung wurde im Mai 2008 zusammen mit dem Bürgermeister der Stadt Kleve eröffnet und bewirkte eine sehr positive Resonanz.

2.4 Printmedien

Veröffentlichungen:

- WERNEKE, U. (2008): Nassabgrabungen am Unteren Niederrhein – Rekultivierung und ökologische Funktionen am Beispiel der Abgrabung Reeserward. Hrsg: Akademie für Geowissenschaften und Geotechnologien (Hannover): Veröffentlichungen Heft 26: Rohstoffgewinnung und Landschaftsgestaltung, S. 93-100.
- BRÜHNE, M & GIEßING, B. (2008): Sie kommen aus dem Süden: Die Stelzenläufer Erfolgreiche Brut 2008 in Nordrhein-Westfalen, Avifaunistische Kommission der NWO: Vogel des Monats August 2008; http://www.nwo-avi.com/monatsvogel/Aug08/Aug08.pdf
- BRÜHNE, M & GIEßING, B. (2008): Vogel des Monats - August: Stelzenläufer - Erfolgreiche Brut 2008 in Nordrhein-Westfalen, Charadrius 44, Heft 2-3, 124-125

2.5 Pressearbeit

In der Tages- und Wochenpresse wurden über die Arbeit des Naturschutzzentrums in mehr als 97 Artikeln berichtet. Schwerpunkte der Berichterstattung waren Einladungen & Berichte zu den Exkursionen und Vorträgen des Naturschutzzentrums, sowie über Veranstaltungen z.B. die Schiffstour zu den Wildgänsen, Exkursionen mit Schulklassen und Kindergärten, oder der Erntedankgottesdienst im Garten des Naturschutzzentrums. Darüber hinaus wurde über Exkursionen berichtet, die das Naturschutzzentrum im Rahmen des Projektes mit dem LVR „Naturerlebnis und Umweltbildung – barrierefrei! Netzwerk mit den Biologischen Stationen im Rheinland“ mit Behinderten Menschen durchführte.

Eine Vielzahl von Presseanfragen wurden auch 2008 wieder beantwortet, so z. B. zu Greifvogelangriffen, div. Neozoen und Neophyten. Außerdem wurde in der Presse mehrfach über die erste Brut des Stelzenläufers am Bienener Altrhein berichtet.
Neben diversen weiteren Naturschutzthemen zum Seeadler am Bienener Altrhein, zu Trauerseeschwalben, Fledermäusen, etc. wurde auch über die Eröffnung der neuen Ausstellungseinheit im Infozentrum Keeken durch den Klever Bürgermeisters Theodor Brauer berichtet.
Weitere Themen waren die vom Land NRW gewünschte Fusion der drei Biologischen Stationen im Kreis Kleve, sowie die Einrichtung eines barrierefreien Umweltbildungszentrums im Wahrsmannshof in Trägerschaft des Naturschutzzentrums.
Mit dem WDR-Fernsehen wurde ein Bericht über die Arbeit der FÖJ’lerinnen am Naturschutzzentrum erstellt. Der Bericht wurde am 27.11.2008 in der „Lokalzeit Duisburg“ gesendet. Ein ebenfalls geplanter Studiobesuch musste wegen Terminverschiebungen ausfallen.

2.6 Internetauftritt

Der Internetauftritt des Naturschutzzentrums (www.nz-kleve.de) wurde im Jahr 2008 weiter überarbeitet und ausgebaut. Die Pflege und Aktualisierung ist über das Content-Management-System gut möglich, allerdings auch zeitaufwändig. Die deutlich gestiegene Zahl von Zugriffen und Anfragen zu verschiedensten Themen zeigt aber die Wichtigkeit einer modernen und aktuellen Internetpräsenz.
Arbeitsschwerpunkte waren 2008 neben dem fortlaufenden Verfassen von aktuellen Nachrichten (News) vor allem das Erstellen neuer Seiten zu den Vogelschutz- und FFH-Gebieten, die vom Naturschutzzentrum betreut werden.

2.7 Exkursionen

Die zweigleisige Vorgehensweise bei Veranstaltungen – einerseits nach dem jährlichen Programm und andererseits auf gesonderte Anfrage (s. Arbeitsbericht 2004) – wurde auch im Jahr 2008 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.

Als herausragende Veranstaltung ist 2008 die Schiffsexkursion zu den arktischen Wildgänsen auf dem Rhein in Zusammenarbeit mit der Reeser Personenschifffahrt zu nennen. Aufgrund des großen Zuspruchs mit 102 Teilnehmern und der äußerst positiven Resonanz, wurden für den Winter 2008/2009 weitere Veranstaltungen geplant.
Insgesamt haben im Jahr 2008 1040 Personen bei 37 Veranstaltungen die Exkursions- und Vortragsangebote des Naturschutzzentrums angenommen (s. Tabelle 1). Dies ist gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung um 20 % sowohl bei der Anzahl der Veranstaltungen, als auch bei der Zahl der Teilnehmer.

Im Rahmen einer Kooperation mit den Technischen Werken Emmerich (TWE) wurden 2008 auch Exkursionen mit Emmericher Schulen durchgeführt. Dabei übernehmen die TWE sämtliche Kosten der Exkursion incl. der Fahrtkosten für die Schulklassen. Somit sind diese Veranstaltungen für die Schüler und Schulen kostenfrei. Die bisher teilnehmenden Schulklassen waren begeistert.
Durch das Projekt „Naturerlebnis und Umweltbildung – barrierefrei! Netzwerk mit den Biologischen Stationen im Rheinland“ mit dem Landschaftsverband Rheinland (LVR) konnten auch mehrere Veranstaltungen mit behinderten Menschen durchgeführt werden (s. Kurzbericht aus den Projekten).
Am 1. Mai 2008 nahm das Naturschutzzentrum mit einem Informationsstand am Frühlingsmarkt „Kalkar in Blüte“ teil. In Kooperation mit dem Niederrheinguide Wilhelm Miesen und dem ehrenamtlichen Betreuer des Dominikaner Obstbongerts in Kalkar Herrn Krebbers wurden einige Hundert interessierte Besucher über Wildbienen und andere Naturthemen informiert. Thematischer Schwerpunkt des Standes war der Steinkauz, über den mit einer Ausstellung informiert wurde.
Mit der gleichen Zielsetzung nahm das Naturschutzzentrum auch an der deutsch-niederländischen Streekgala am 29.06.2008 teil und betreute gemeinsam mit den Landfrauen einen Standort in der Alten Schule in Düffelward. Dabei wurden ca. 100 Besucher über Landschaft, die Natur und über Artenschutzmaßnahmen informiert und von den Landfrauen bewirtet.

Tabelle 1: Übersicht über die Teilnehmerzahlen von 1996-2008

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

2.8 Veranstaltungen

Die Mitarbeiter des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve nahmen an folgenden Fachveranstaltungen teil:

- Fachtagung der Deutschen Gesellschaft für Limnologie in Konstanz
- Fachtagung „Biber und Bibermanagement in NRW“ in Vorbereitung einer landesweiten „AG Biber“; Düren
- AG-Wiesenvögel; Fachgespräch auf Einladung des LANUV; Metelen
- Mehrere Besprechungen beim LVR, „Netzwerk des LVR mit den Biologischen Stationen im Rheinland“; Köln.
- Schulung zu ArcView; EDV-Servicestelle BS Wesel; Neuß.
- Internationaler Baumfesttag / Baumfeestdag; Well (NL)
- SDF Final Event /Abschlussveranstaltung; Hochwasserpolder Lohrwardt
- Informationsveranstaltung Vertragsnaturschutz, Viersen
- Infoveranstaltung zur Erweiterung des VSG-UN, Haus Riswick, Kleve

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
- Koordination von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Neupflanzung von Kopfbäumen, Schnitt von Kopfbäumen und Hecken, Uferumgestaltung eines Gewässers in der Nähe der Dornicker Schleuse, Rückschnitt von Weidenaufwuchs im Uferbereich des Bienener Altrheins, etc.)
- Betreuung der Fischaufstiegshilfe in der Dornicker Schleuse, Absprachen mit der Deichschau Grietherbusch
- Uferbegehung am Nordarm des Millinger Meeres mit dem Ordnungsamt der Stadt Rees zur Überprüfung von möglichen Einleitungen
- Information der zuständigen Behörden zum bevorstehenden Verkauf von Deichvorlandflächen im Bereich des alten Pionierhafens in Dornick
- Bearbeitung von Anfragen für Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im NSG.
- Zusammenarbeit mit örtlichen Heimatvereinen und der Jägerschaft
- Stelzenläufer
- Zusammenstellung notwendiger zusätzlicher NSG-Beschilderung für den Kreis Kleve
- Mitarbeit im Rahmen der FFH-Berichtspflicht (FFH-Tabellen, OSIRIS-Daten)
- Pressearbeit
- Unterstützung des LANUV bei der Makrophytenbeprobung am Bienener Altrhein

3.1.2 Kooperation mit Behörden

s. 3.1.1 und 3.1.3

3.1.3 Maßnahmenkoordination

Ende Oktober 2008 wurden die der Steilufer eines künstlichen Gewässers naturnah umgestaltet, das beim Einbau der Fischtreppe in der Dornicker Schleuse durch die kurzfristige Entnahme von Erdmaterial für die Errichtung eines Hochwasserschutzdammes für die damalige Baustelle entstanden war. Die Maßnahme wurde mit Hilfe von ELER-Mitteln finanziert.
Ende 2008 erfolgte der Rückschnitt von ca. 120 m Weidenaufwuchs am westlichen Ufer der „Rosau“. Hierzu mussten mehrere Gespräche mit dem Grundeigentümern, dem Kreis und Landschaftspflegeunternehmern und Termine vor Ort durchgeführt werden.
Auch am Westufer des Bienener Altrheins gegenüber von Bienen wurde Weidenaufwuchs beseitigt um die Röhrichte wieder frei zu stellen. Die Arbeiten wurden von den Heimatfreunden Bienen in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum durchgeführt.
Darüber hinaus erfolgten umfangreiche koordinierende Tätigkeiten im Zusammenhang mit Kopfbaum- und Heckenpflege. Absprachen mit dem Kreis Kleve, Landwirten und Landschaftspflegeunternehmen. Die Pensionierung des bis August 2008 dafür bei der ULB Kleve zuständigen Mitarbeiters, hat Ende 2008 zu einem erhöhten Arbeitsaufwand geführt.

3.1.4 Praktische Durchführung

Am Westufer des Bienener Altrheins gegenüber von Bienen wurde Weidenaufwuchs beseitigt um die Röhrichte wieder frei zu stellen. Die Arbeiten wurden von den Heimatfreunden Bienen in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum durchgeführt.

3.1.5 Pflege und Entwicklung

Die 2008 durchgeführte partielle Beseitigung bzw. Rückschnitt von Weidenaufwuchs sollte an den Westufern sowohl der Rosau als auch am Bienener Altrhein fortgeführt werden. Dort wo es möglich ist sollten die Bereiche anschließend mit Vieh beweidet werden.
Bei den vom Naturschutzzentrum Kreis Kleve für das landesweite Kartierungsprogramm „Biodiversitätsmonitoring von Weichholz-Auenwäldern“ durchgeführten Untersuchungen wurde für den Auwaldbereich bei Bienen erneut bestätigt, dass die dortigen Hybridpappeln die natürliche Sukzession des Weichholzauwaldes massiv unterdrücken. Eine baldige Entfernung der Hybridpappeln ist daher angezeigt.
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.

3.1.6 Erhebung Fauna

3.1.6.1 Brutvögel

2008 konnten insgesamt 870-880 Brutpaare von 73 Arten im NSG „Altrhein bei Bienen-Praest und Millinger-/Hurler Meer“ festgestellt werden (s. Tabelle 2). 23 (32 %) davon stehen auf der Roten Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Vogelarten (in den Karten 1-3) sind die Brutvogelreviere eingetragen. Die Gutachten von GIEßING et al. (2008) und SUDMANN (2008a, 2008b) fließen in die folgenden Darstellungen mit ein.

Tabelle 2: Aufstellung der im Jahr 2008 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 et al. (2008) und Sudmann (2008a +2008b). Angaben des RL-Status nach GRO & WOG (1997).

Nr	Art	RL NRW 1996	RL NR 1996	Anzahl Reviere Gesamt 2006	Anzahl Reviere Gesamt 2007	Anzahl Reviere 2008			
						Gesamt	Teilgebiete		
							BAR	Rosau	MM/HM
1	Amsel			14	14	14	14		
2	Bachstelze			2	2	2	2		
3	Baumfalke	3N	3N	1	1	1	1	-	
4	Beutelmeise	R	R	1	1	0	0	-	-
5	Bläßhuhn			97	116	132	35	33	64
6	Blaukehlchen	2N	1N	6	7	9	8		1
7	Blaumeise			6	6	8	8		
8	Bluthänfling			2	1	4	4		
9	Brandgans	R	R	1	2	2	1	1	-
10	Buchfink			13	15	15	15		
11	Buntspecht			1	1	2	2		
12	Dorngrasmücke	V	3	34	39	31	20	6	5
13	Eichelhäher			1	1	1	1		
14	Eisvogel	3N	1		2	1-2		0-1	1
15	Elster			2	1	1	1		
16	Fasan			5	7	6	6		
17	Feldlerche			6	11	11	10	1	-
18	Feldschwirl	3	2	3	3	0	0	-	-
19	Feldsperling	V	V	10	5	5	5		
20	Fitis			10	7	8	8		
21	Gartenbaumläufer			2	5	2	2		
22	Gartengrasmücke			13	16	15	15		
23	Gartenrotschwanz	3	2	2	4	1	0	1	-
24	Gelbspötter				1	3	3	-	-
25	Graugans			28-39	33-39	27-33	8	4-6	15-19
26	Graureiher			14	19	12-13	10	2-3	
27	Grauschnäpper			1		1	1		
28	Großer Brachvogel	2N	1N	2	2	2	2		
29	Grünfink			1	1	2	2		
30	Grünspecht	3	3	1	2-3	1			1
31	Haubentaucher			30	32	45	23	6	16
32	Haussperling					0	0		
33	Heckenbraunelle			6	6	4	4		
34	Höckerschwan			4	3	2	0	1	1
35	Hohltaube			1	1	0	0		
36	Kanadagans					1			1
37	Kiebitz	3	3	22	16	12	11	1	-
38	Klappergrasmücke	V	V	3	3	3	3		
39	Knäkente	1	1	3	2	4	2	1	1
40	Kohlmeise			6	9	5	5		
41	Krickente	2	1	5	5	5	5		-
42	Kuckuck	V	V	3	3	3	3		
43	Löffelente	2	2	9	9	7	6	-	1
44	Mäusebussard			2	2	2	2		
45	Misteldrossel				1	1	1		
46	Mönchsgrasmücke			13	12	8	8		
47	Nachtigall	3	3	3	2	4	2	-	2
48	Nilgans			12	10	10	2	2	6
49	Pirol [2,2]					1		1	-
50	Rabenkrähe			8	5	5	5		
51	Rebhuhn [2N,3]					0	0	-	-
52	Reiherente			29-33	34	34-36	5	3	26-28
53	Ringeltaube			10	10	10	10		
54	Rohrammer			64	53-54	43	30	5	8
55	Rohrweihe	2N	1N		1	0	0		-
56	Rotkehlchen			1	1	1	1		
57	Rotschenkel	1N	1N	1	1	1	1	-	
58	Saatkrähe			4					
59	Schnatterente	R	3	12	20	27	15	4	8
60	Schwanzmeise			2	2	2	2		
61	Singdrossel			3	5	3	3		
62	Star			10	15	10	10		
63	Steinkauz	3N	3N	1	1	1	1	-	?
64	Stelzenläufer					1	1		
65	Stieglitz			2	2	2	2		
66	Stockente			31-33	35	40	12	7	21
67	Sumpfmeise					1	1		
68	Sumpfrohrsänger			65	71	61	36	13	12
69	Tafelente	2	2	11-12	9	10	3	-	7
70	Teichhuhn	V	V	10	13	12	3	3	6
71	Teichrohrsänger	3	3	65	64	59	38	1	20
72	Trauerschnäpper	V	3	1					
73	Trauerseeschwalbe	1	1	47	58	53	53		-
74	Turmfalke			1	1				
75	Turteltaube [3,V]					0	0	-	-
76	Uferschnepfe	2N	2N		1	1	1		
77	Wachtel	2	2		1	0	0	-	
78	Wachtelkönig	1	1		2	0	0	-	
79	Waldohreule					0	0		
80	Wasserralle	2	2	3	3	1	1	-	-
81	Weidenmeise			2	2	1	1		
82	Wiesenpieper	3	3	8-9	14	10	10	-	-
83	Wiesenschafstelze (ehem. Schafstelze)	3	3	2	5	4	0	4	
84	Zaunkönig			9	9	11	11		
85	Zilpzalp			23	30	28	28		-
86	Zwergtaucher	2	2	1	1	2	1	1	
Summe Arten				**71**	**75**	**73**	**66**	**23**	**21**
Summe Reviere				**795-814**	**822-832**	**870-880**	**546**	**101-105**	**223-229**

Seit nunmehr 13 Jahren besteht die Graureiherkolonie im „Auwald“ an der Brücke nördlich und südlich der K19. Nach den Verschiebungen innerhalb der Kolonie im Jahr 2003, brüteten 2008 südlich im Teilgebiet „Rosau“ 2-3 Paare. Im nördlichen Bereich waren es lediglich 10 Paare.

Wie bereits in den 3 Jahren zuvor wurden insgesamt wieder sieben brütende Entenarten registriert (Krick- (5 BP), Schnatter- (27 BP), Stock- (40 BP), Knäk- (4 BP), Löffel- (7 BP), Tafel- (10 BP) und Reiherente (34-36 BP)).
Stockente und Blässralle weisen nach ihren Bestandseinbrüchen am Bienener Altrhein weiterhin Defizite auf.
Die Anzahl der Blaukehlchenbruten nahm weiter zu. Am Bienener Altrhein wurde ein neues Maximum von 8 BP erreicht. Erstmals konnten auch am Millinger Meer ein BP registriert werden.
Die Graugansbruten nahmen am Bienener Altrhein 10 auf 8 Paare ab. Auch am Millinger Meer war ein weiterer Rückgang festzustellen. An der Rosau wurden mit 4-6 BP die Brutpaarzahlen von 2005 und 2006 wiederum nicht erreicht. Insgesamt lag der Brutbestand der Graugans im NSG mit 27-33 Brutpaaren etwas niedriger als im Jahr zuvor. 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. 30-40 Paaren.

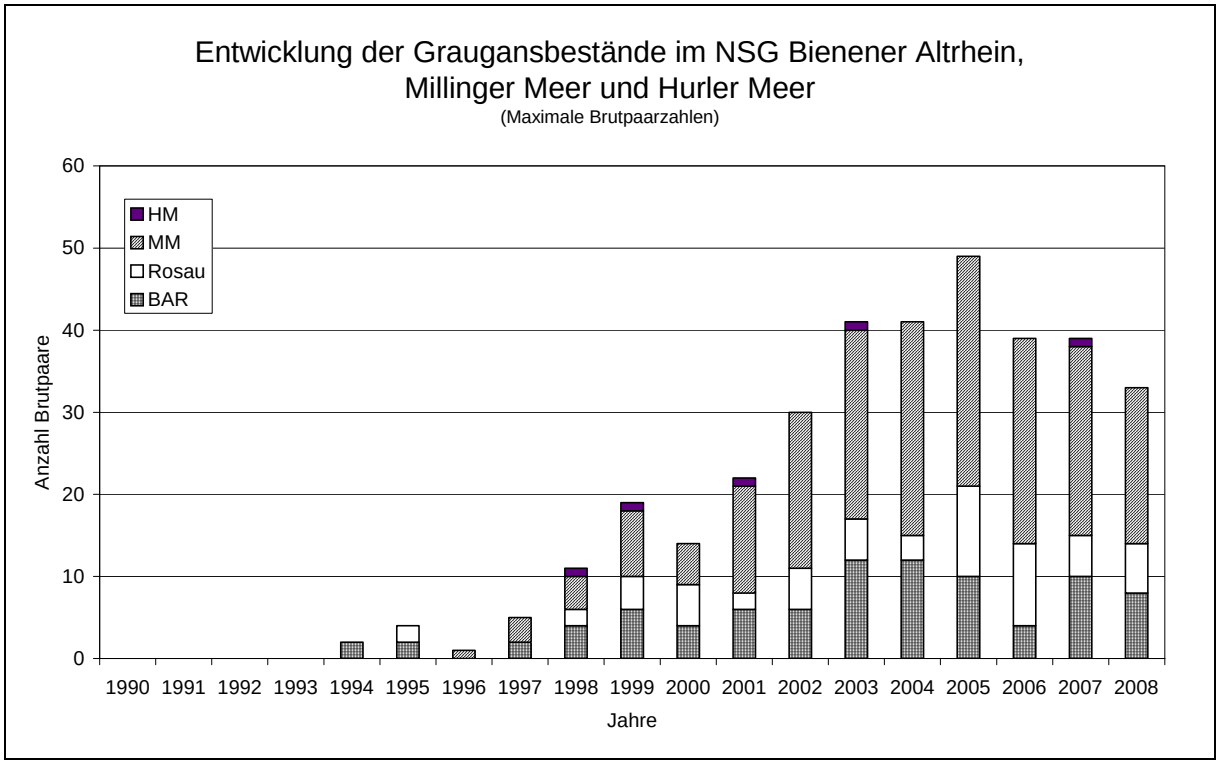

Abbildung 1: Entwicklung der Brutbestände der Graugans im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ im Zeitraum von 1990 bis 2008.

Besonders erwähnenswert ist die erste Brut eines Stelzenläuferpaares auf einer Schlammfläche vor dem Röhricht am Bienener Altrhein. Es handelte sich dabei um die bisher zweite nachgewiesene Brut in NRW, die zudem mit 4 flüggen Jungvögeln überaus erfolgreich verlief (BRÜHNE et al. 2008).

Abbildung 2: Stelzenläuferpaar mit seinen vier Jungen am Bienener Altrhein (J. Kruck 25.6.08)

Bei den Wiesenlimikolen kam es 2008 zu nochmals weniger Bruten des Kiebitzes (12 BP; 2007 16 BP). Positiv zu bewerten sind jedoch die Bruten von Großem Brachvogel (2 BP), Rotschenkel (1 BP) und Uferschnepfe (1 BP), wenn auch mit sehr geringen Anzahlen. Somit konnten 2008 insgesamt 5 Limikolenarten als Brutvögel nachgewiesen werden.
Auch der Eisvogel brütete wieder mit 1-2 Paaren im Gebiet, eines an der Rosau und für eines am Millinger Meer bestand zumindest Brutverdacht.
Gießing & Gießing (2008) unterstreichen in Ihrem Gutachten die hohe Bedeutung des Altrheinabschnitts bei Bienen für die Wasservögel und weisen insbesondere auf eine Gefährdung der dortigen Brutvögel durch die geplante Deichsanierung hin. Ein anschließender Radweg auf der Deichkrone würde die allgemeine Erreichbarkeit auch der Altrheinufer steigern und damit vermehrt Störungen verursachen. Dies ist im Bereich des bereits sanierten Deichabschnittes zwischen Praest und Dornick heute schon, vor allem durch freilaufende Hunde, festzustellen, obwohl der Deichverteidigungsweg dort landseits auf der Berme und nicht auf der Deichkrone verläuft.
Zusätzliche Störungen im Bereich Bienen wären jedoch kontraproduktiv und würden die avifaunistische Bedeutung des Gebietes gefährden.

3.1.6.2 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 et al (2008) und SUDMANN (2008a + 2008b)) abgestimmt wurden, da sich deren Kartierungen schwerpunktmäßig 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 et al (2008) und SUDMANN (2008a + 2008b), 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 10 Brutpaaren etwas niedriger als 2007. Trotz vereinzelter Beobachtungen der Wiesenschafstelze konnte 2008 keine Brut am Bienener Altrhein festgestellt werden. Dagegen blieb die Anzahl der Feldlerchenbruten im Vergleich zu 2007 mit 10 BP stabil.

Auf den extensiven Flächen an der **Rosau** konnte 2008 kein Brutrevier des **Wiesenpiepers** werden. Allerdings nutzten 4 **Schafstelzen**paare das NSG an der Rosau zumindest als Teilreviere häufig zur Nahrungssuche. Die Brutplätze lagen jedoch außerhalb des NSG's.

Seit nunmehr 9 Jahren in Folge ist der **Große Brachvogel** Brutvogel im NSG am Bienener Altrhein. Auch 2008 brüteten wieder zwei Paare auf den Flächen nordwestlich des Tillhauses. Positiv ist, dass nicht nur im 6. Jahr in Folge ein **Rotschenkel**paar, sondern auch in diesem Jahr wieder ein Paar **Uferschnepfe**n am Bienener Altrhein gebrütet haben.

Wachtelkönig und **Wachtel** konnten 2008 nicht als Brutvogel bestätigt werden.

3.1.6.3 Steinkauz – Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet“ mit Erweiterung

In der typischen, von vielen Menschen als ästhetisch schön empfundenen, bäuerlichen Kulturlandschaft des Niederrheins befindet sich das Dichtezentrum der Steinkauzpopulation Mitteleuropas. Der Schutz noch verbliebener Räume mit individuenreicher Teilpopulation ist besonders Erfolg versprechend und kann damit eine bedrohte Art in ihrem Fortbestand erhalten. Um Aussagen über die langfristige Bestandsentwicklung und das Überleben des Steinkauzes zu beurteilen, findet seit 1976 mit Unterbrechungen ein Langzeitmonitoring im so genannten „Exo-Gebiet“* (s. Anhang II Karte 4) zwischen Emmerich und Rees statt. Mit diesem Monitoring lassen sich nicht nur Aussagen gewinnen, inwieweit sich die Bestandsdichte des Steinkauzes über die Zeit verändert, sondern auch darüber, wie sich die ökologische Struktur der Landschaft wandelt (Naturschutzzentrum im Kreis Kleve 2004).
Das Untersuchungsgebiet umfasst die Betreuungsgebiete NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie Teile des LSG Dornicker Ward, geht jedoch auch über diese hinaus.

* der Name „Exo-Gebiet“ geht auf K. M. Exo zurück, der dieses Untersuchungsgebiet abgegrenzt und die ersten Kartierungen durchgeführt hat.

3.1.6.3.1 Methode

Die Kartierung erfolgte nach den Vorgaben von EXO & HENNES (1978): 4 Abspielpunkte pro km² bei trockenem Wetter und Windstärken unter 3 bft, Abspielen der Klangattrappe in vorgegebener Frequenz und Zeitspanne. Untersucht wurde 2008 neben dem Exo-Gebiet (35,4 km^2) zwischen Emmerich und Rees eine Erweiterungsfläche von 4,6 km^2 nördlich des Millinger Meers. Dieses 40 km^2 große Gebiet (s. Anhang II Karte 4) wurde im Untersuchungszeitraum (Mitte Februar – Ende März) in den Nachtstunden bis 24 Uhr zweimal flächendeckend kartiert.
Im ersten Durchgang wurden 146 Abspielpunkte angefahren. Die Diskrepanz zu theoretischen 160 Abspielpunkten entsteht dadurch, dass nicht in allen Bereichen des Gebietes Steinkauzreviere zu erwarten sind, da geeignete Strukturen fehlen. Dies betrifft vor allem die Feldflur zwischen Bienen, Androp und Rees, und die an den Rhein grenzenden Flächen.
Im zweiten Durchgang wurde an 131 Punkten die Klangattrappe abgespielt. Die Differenz zum ersten Durchgang ist zum einen begründet durch Steinkäuze, die von alleine riefen, weshalb Abspielpunkte wegfielen, zum anderen dadurch, dass der Einzugsbereich der Klangattrappe teilweise sehr groß war. Wenn an benachbarten Abspielpunkten (die noch angefahren werden sollten) bereits Steinkäuze verhört wurden, die bei Erreichen des dortigen Abspielpunktes bereits wieder verstummten, so wurde auf erneutes Abspielen der Klangattrappe verzichtet. Im ersten Durchgang wurde an solchen Punkten die Klangattrappe kurz abgespielt, um gegebenenfalls weitere Steinkäuze zum Rufen zu animieren. Im zweiten Durchgang wurde an diesen Punkten trotzdem verweilt (ohne Abspielen der Klangattrappe), wenn im Umfeld bisher noch nicht erfasste Reviere zu erwarten waren.

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

3.1.6.3.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten in dem rund 40 km^2 großen Untersuchungsgebiet 62 rufende Männchen erfasst werden. Hinzu kommen ein Randrevier sowie zwei Reviere außerhalb des Gebiets, so dass in der Summe 65 Steinkauzpaare gezählt werden konnten.

Auf das Exo-Gebiet entfielen davon 53 Reviere. Dies entspricht etwa dem Bestand von 1997 (54 Reviere) in dem von 1976 - 1987 jährlich und dann 1997, 1999, 2005 und 2008 kartiertem Gebiet. Gegenüber 2005 (32 Reviere) ist es jedoch ein Anstieg von rund 70 % (s. auch Anhang II Karte 4). Auffällig ist der Zuwachs im Raum Vrasselt/Dornick. Allein hier kamen 11 Reviere hinzu. Auch bei Esserden/Klein Esserden wuchs der Bestand von 5 auf zehn Paare an (+5), in Androp von 1 auf 3 (+2). Gleiches gilt für die Mahnenburg (+2). Jeweils 1 Revier hinzu kam in Bienen (+1) und in Grietherbusch (+1). Lokale Rückgänge waren nirgends zu verzeichnen.

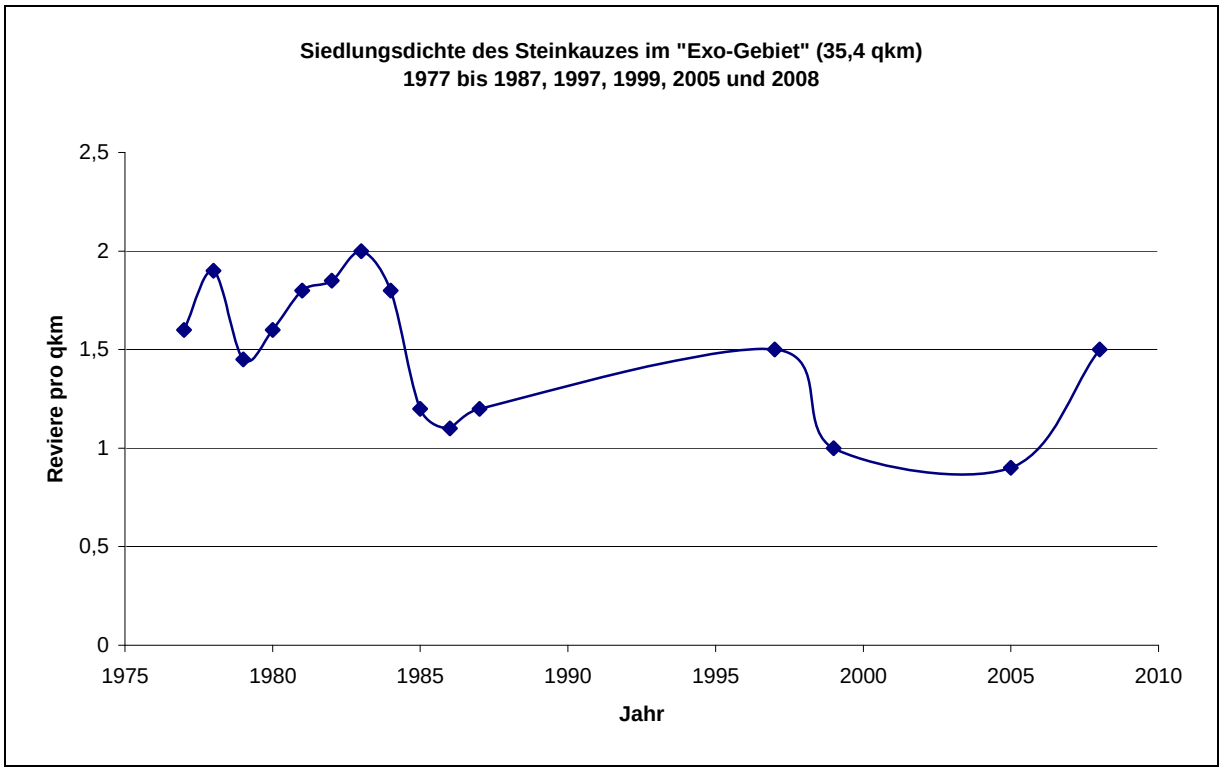

Abbildung 3: Anzahl der Steinkauzreviere im „EXO-Gebiet“ zwischen Emmerich und Rees (35,4 km²) in den Jahren 1977-1987 sowie 1997, 1999, 2005und 2008.

Abbildung 3 zeigt die Anzahl Steinkauzreviere/km^2. Maximale Dichten wurden im Jahr 1983 mit 2,0 erreicht und minimale mit 0,9 in 2005. Die Werte fluktuierten in einigen Jahren stark. Teilweise sind schneereiche Winter (EXO 1986, FINCK 1989) sowie Hochwasserereignisse (NATURSCHUTZZENTRUM 2004) für die Rückgänge verantwortlich.
Auffallend ist, dass die Bestandsdichte im Erfassungsgebiet zwischen 1977 und 1987 um den Wert von 1,5 Reviere/km^2 schwankt, danach jedoch dieser Wert allenfalls erreicht, aber nie mehr überschritten wird. Dies lässt auf einen allmählichen Bestandsrückgang schließen, auch wenn aufgrund der großen Untersuchungslücken klare Aussagen schwierig sind. In den beiden letzten Untersuchungen 1999 und 2005 wurden Werte um 1,0 Reviere/km^2 erreicht und damit die niedrigsten Dichten seit Beginn der Kartierungen.
Ob der deutliche Anstieg 2008 eine Trendwende markiert, lässt sich nur durch ein engeres Untersuchungsintervall langfristig belegen. Die milden Winter der letzten Jahre sowie die verstärkten Bemühungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve, den Steinkauzbestand über die Bereitstellung von mehr Nistkästen zu stabilisieren, mögen eine Ursache des Zuwachses sein.

3.1.6.3.3 Maßnahmen

Der harte Winter 2008/2009 mit Temperaturen bis zu -11°C und länger anhaltender Schneebedeckung wird den Aufwärtstrend sehr wahrscheinlich vorerst stoppen oder den Bestand sogar wieder einbrechen lassen. Ohne ein regelmäßiges Monitoring sind diese Schwankungen jedoch nicht belegbar.
Es sollten deshalb in den nächsten Jahren nach Möglichkeit weitere Kartierungen durchgeführt werden, um zu untersuchen, ob sich die Population wieder dauerhaft zu höheren Dichten hin entwickelt oder ob der Bestand langfristig unter 1,5 Reviere/ km^2 verharrt.
Ferner sind weiter verstärkt Artenschutzmaßnahmen durchzuführen. Diese sollten sich einerseits auf den Erhalt und Ausbau des Nistkastenangebots richten, andererseits auf die Pflanzung von Kopfbäumen, da sich im Rahmen einer vom Naturschutzzentrum durchgeführten Kopfbaumkartierung gezeigt hat, dass der Bestand stark überaltert ist. Vorrangiges Ziel ist dabei, Kopfbäume insbesondere an alten Wuchsorten zu erhalten, weil sie dort das Landschaftsbild seit langem mitprägen und große heimatgeschichtliche Bedeutung besitzen. Ersatz solitärer Reliktbäume und Ergänzung kleiner Kopfbaumtrupps haben dabei absolute Priorität. Bei den Pflanzungen sind auch Harthölzer wie Esche, Stieleiche und Feldulme zu verwenden. Diese regenerationsfreudigen Harthölzer sind am Niederrhein vielerorts noch als markante Kopfbaumgestalten zu bewundern, ohne dass allerdings in den letzten Jahrzehnten junge Bäume nachgepflanzt worden sind. Das NZ Kleve wird deshalb auch 2009 versuchen, gezielte Ersatzpflanzungen mit Einverständnis der Grundeigentümer auch außerhalb von Schutzgebieten vorzunehmen.

3.1.6.4 Steinkauz - Bruterfolgskontrolle

Der Reproduktionserfolg des Steinkauzes im Exo-Gebiet wurde von 1998-2005 jährlich stichprobenartig untersucht (s. Tabelle 3). Danach erfolgten aufgrund der Kürzungen durch das Land NRW keine Erfolgskontrollen mehr. 2008 wurde auf ehrenamtlicher Basis einmalig eine erneute Bruterfolgskontrolle durchgeführt, da in diesem Jahr auch eine Steinkauzkartierung im Gebiet stattfand und das NZ Kleve bestrebt ist, hier einen möglichst kompletten Überblick über den Steinkauz zu erhalten. Eine dauerhafte Fortführung dieser Erfolgskontrollen auf ehrenamtlicher Basis ist leider ausgeschlossen.
Im Jahr 2008 wurden Anfang Juni 28 Nistkästen im Exo-Gebiet überprüft. 15 Kästen waren von Steinkäuzen besetzt. Von den insgesamt 13 Bruten zeigten 9 Ausfliegeerfolge. In vier weiteren Fällen wurden nur Gelege gefunden – ob es sich hierbei um aufgegebenen Gelege oder Nachgelege handelte, war nicht eindeutig zu entscheiden. Bei der Ermittlung des Bruterfolgs/Brutpaar wird von der pessimistischen Annahme ausgegangen, dass diese Gelege zu keinem Bruterfolg mehr kamen. Insgesamt ist der Bruterfolg im Jahr 2008 mit 2,0 Jungvögeln/Brutpaar im Vergleich zur letzten Untersuchung 2005 deutlich angestiegen. Es bleibt aber anzumerken, dass der Bruterfolg in Wahrheit durchaus noch höher gelegen haben kann, weil keine Nachgelege erfasst wurden (s.o.).
Im Vergleich mit anderen Regionen (Bruterfolg deutlich über 3,0 JV/BP: z. B. südliches Münsterland, NRW; Region Oppenheim/Nierstein RP) ergeben sich für das Untersuchungsgebiet insgesamt über die Jahre relativ geringe Werte. Diese Beobachtung deckt sich mit Ergebnissen aus den 1970er Jahren (EXO 1983) und wird mit der geographischen Lage erklärt (Zunahme der Gelegestärke von N nach S und von W nach O).

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

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

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

3.1.7 Schutzmaßnahmen für Arten des Anhang I VS-RL

3.1.7.1 Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*)

2008 fand die erste Brut eines Stelzenläuferpaares am Bienener Altrhein statt, die zugleich die zweiten war, die jemals in NRW festgestellt werden konnte (s. auch BRÜHNE et al. 2008a und 2008b). Daher lag ein besonderes Augenmerk darauf, durch regelmäßige, zusätzliche Kontrollen den Brutverlauf, sowie den Bruterfolg zu ermitteln und zu dokumentieren.

3.1.7.2 Artenschutz Trauerseeschwalbe

Im Jahr 2008 kamen als Nisthilfe für die Trauerseeschwalbe 140 Flöße an zwei Standorten zum Einsatz. Dabei wurden 100 Flöße in Bienen nahe der Hofstelle Köster ausgebracht; am Millinger Meer waren es 40. Der Standort Praest wurde nicht mehr besetzt, da hier seit 3 Jahren kein Bruterfolg zu verzeichnen war (s. Abbildung 4).

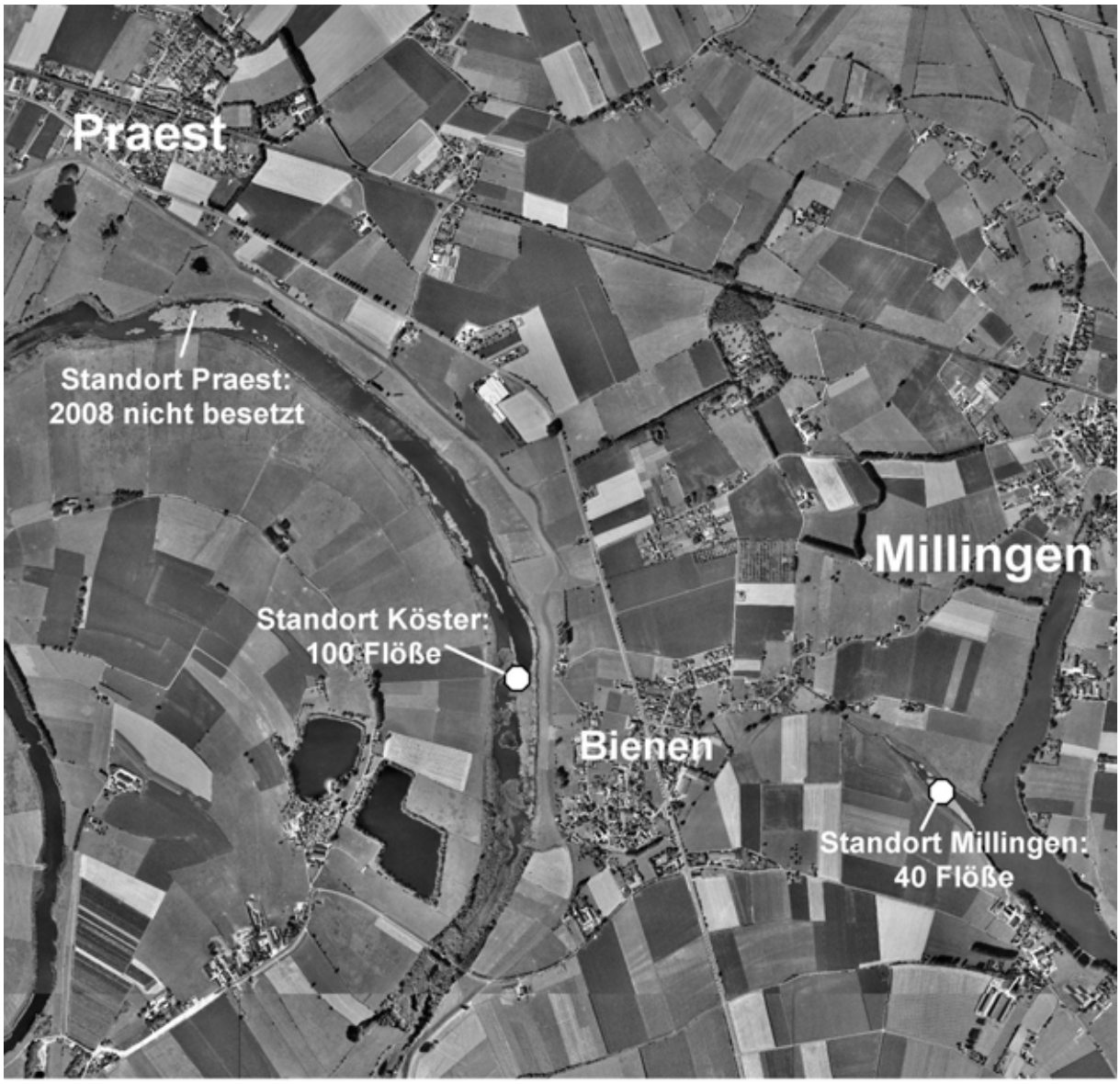

Abbildung 4: Übersicht über die Floßstandorte 2008.

Da sich in den Vorjahren gezeigt hatte, dass die Textilmattenflöße einen verbesserten Pflanzenaufwuchs ermöglichen, wurde 2008 ausschließlich dieser Floßtyp verwendet. Alle 140 Flöße wurden mit fast der identischen Artenkombination bepflanzt (Wasserminze, Kalmus). Der Aufwuchs entwickelte sich jedoch erneut sehr unterschiedlich. Am Standort Köster wuchsen die Pflanzen gut an. Dagegen blieben die Textilmattenflöße in Millingen weitgehend vegetationslos, was auf die weiterhin hohe Zahl an Wasservögeln (Enten und Gänse) zurückzuführen ist, die die Flöße quasi leer gefressen haben.

Brutsaison 2008

Die ersten Trauerseeschwalben 2008 wurden am 11. April am Bienener Altrhein gesichtet; sie waren damit eine gute Woche früher im Gebiet als im Jahr 2007. Die letzte Trauerseeschwalbe wurde am 22. August 2008 am Bienener Altrhein beobachtet, was bedeutet, dass sie sich in diesem Jahr extrem lange im Gebiet aufgehalten haben (2007 wurde die letzte Trauerseeschwalbe bereits am 30. Juli erfasst). Dies ist auf die große Zahl an Nachgelegen zurückzuführen, die dieses Jahr stattfanden (s. unten).

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

Millinger Meer

Am Standort Millingen wurden 40 Flöße des Jahres 2007 über den Winter liegen gelassen. Die Vegetation hat den Winter jedoch nicht überstanden. Auch die Flöße selbst wiesen einige Beschädigungen auf (vermutlich durch Frosteinwirkung und Eis), so dass sie teilweise repariert und neu bepflanzt werden mussten, bevor sie am 28.04.2008 ausgebracht wurden. Leider sind die Pflanzen so stark von Enten und Gänsen befressen worden, dass die Flöße über die gesamte Brutsaison hinweg wiederum weitgehend vegetationsfrei blieben. Es siedelten sich keine Trauerseeschwalben an.

Bienener Altrhein / Praest

Da die Trauerseeschwalben am Standort Praest in den letzten 3 Jahren keinen Bruterfolg mehr hatten, wurde dieser Standort nicht mehr besetzt.

Bienener Altrhein / Köster

Am Standort Köster wurden am 28.04.2008 100 Nistflöße ausgebracht. Alle Flöße wurden bepflanzt, der Aufwuchs entwickelte sich hier sehr gut. Es siedelten sich 43 bis 54 Brutpaare an. Insgesamt schlüpften auf den Flößen 19 Küken von denen 7 flügge wurden. Hinzu kommt eine Naturbrut eines Paares, aus welcher 2 flügge Jungvögel hervorgingen. Der Neststandort konnte jedoch nicht lokalisiert werden. Insgesamt ergibt sich daraus ein minimaler Bruterfolg von 0,16 JV/BP, maximal wird ein Wert von 0,2 JV/BP erreicht.
Da aus den Erstgelegen der Brutpaare auf den Flößen keine Jungvögel flügge wurden, kam es zu insgesamt 18 Nachgelegen. Aus diesen gingen immerhin sieben flügge Jungvögel hervor (s. oben).

Tabelle 4: Floßstandorte, Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel 2008

Standort	Flöße	Brutpaare		Geschlüpfte Küken		Flügge Jungvögel	
		Min.*	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Millinger Meer	40	0	0	0	0	0	0
Köster	100	44	55	21	21	9	9
Σ	**140**	**44**	**55**	**21**	**21**	**9**	**9**

* Die Mindestzahl an Brutpaaren entspricht nicht immer der Summe der Einzelstandorte, da es im Verlauf der Brutsaison zu Nistplatzwechseln von einem Standort zum anderen gekommen sein kann.

Gesamtergebnis

Im Jahr 2008 brüteten auf den 140 ausgebrachten Flößen mindestens 43 Brutpaare (maximal 54). Hinzu kommt eine Naturbrut, so dass der Gesamtbestand 44-55 Brutpaare beträgt. Damit hat er sich im Vergleich zum Vorjahr (mind. 59 Brutpaare) wieder verringert. Es schlüpften lediglich 21 Küken von denen 9 flügge wurden. Der Bruterfolg liegt bei 0,2 JV/BP und erreicht damit den tiefsten Stand seit Beginn des Artenschutzprojektes. Als Ursache hierfür kommen mehrere Faktoren in Frage. Neben der Witterung, deren Einfluss 2008 aber als nicht so hoch einzuschätzen ist, sind Verluste durch Räuber (Prädatoren) sehr wahrscheinlich. Neben der Waldohreule können dies auch schwimmfähige Landsäuger wie Mink oder Nerz (ggf. auch Marderhund) sein.
Auffallend ist, dass auch auf holländischer Seite im Gebiet Oude Rijnstrang 2008 kein guter Bruterfolg zu verzeichnen war (mündl. M. van Dongen). Ob hier ein Zusammenhang besteht, bleibt ungeklärt.
Zudem haben dieses Jahr bis zu 15 Haubentaucher in der Trauerseeschwalben-Kolonie bei Köster gebrütet. In wie weit hier interspezifische Konkurrenz zwischen beiden Arten herrscht, konnte im Rahmen des Monitorings nicht ermittelt werden, da hierfür ein sehr hoher Beobachtungszeitaufwand von Nöten ist. Denkbar ist aber, dass die Haubentaucher allein durch ihr ungestümes Verhalten einen negativen Einfluss auf die Gelege der Trauerseeschwalbe hatten (Z.B. indem sie Eier von den Flößen warfen, weil sie über diese liefen). Ob sie auch Küken erbeuten oder Eier der Trauerseeschwalbe fressen, ist nicht geklärt. Entsprechende Beobachtungen wurden jedenfalls nicht gemacht.

Betrachtet man die Entwicklung der letzten acht Jahre (s. Abbildung 5), ist festzustellen, dass sich der Brutbestand von 2001 bis 2003 auf maximal 71 Brutpaare steigerte, um anschließend von 2004 bis 2006 auf 47 Brutpaare zurückzugehen. 2007 stieg er erfreulicherweise wieder an und erreichte mit maximal 62 Brutpaaren das zweitbeste Ergebnis seit Beginn des Artenschutzprojektes. 2008 ist nun ein Rückgang auf 55 Brutpaare festzustellen.
Ähnlich sieht die Entwicklung bei der Zahl der geschlüpften Küken aus. Von 2001 bis 2003 steigerte sich diese von 100 über 127 auf 198 (zugrunde gelegt werden die Maximalzahlen). 2004 waren es 126, 2005 ging die Zahl auf 118, 2006 schließlich sogar auf 71 zurück. Im Jahr 2007 schien die Talsohle mit 95 geschlüpften Küken durchschritten. 2008 brach der Bruterfolg auf 21 geschlüpfte Küken und nur 9 flügge Jungvögel ein.

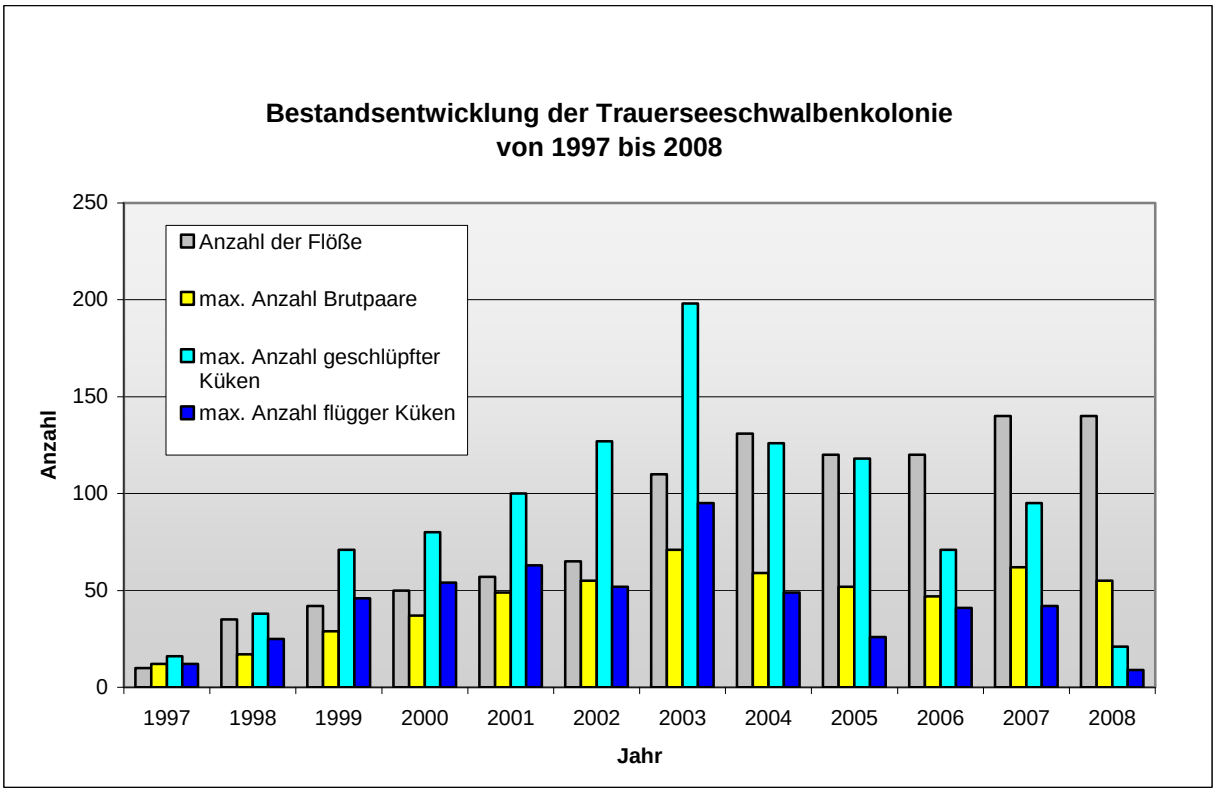

Abbildung 5: Entwicklung der Trauerseeschwalbenkolonie auf künstlichen Nisthilfen im Kreis Kleve seit 1997.

Ausblick

Um 2009 einen besseren Bruterfolg im Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe zu erzielen, werden folgende Maßnahmen vorgenommen:

- Der Standort Praest wird wieder besetzt werden, um das Risiko der Prädation zu streuen, da offensichtlich auch eine größere Kolonie nicht entscheidend wehrhafter ist als eine kleine.
- Am Standort Köster werden eventuell neben den Textilmatten-Flößen auch konventionelle Flöße eingesetzt, da diese eventuell weniger von Haubentauchern besiedelt werden.
- Einige Flöße werden mit Unterschlüpfen für die Küken ausgestattet, um einen zusätzlichen Schutz gegen Räuber zu haben.
- Nach Möglichkeit wird das Monitoring 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

Floristische Erhebungen im NSG Bienener Altrhein fanden 2008 nicht statt.

3.1.9 Sonstiges

3.1.9.1 Landesweites Kartierungsprogramm - Biodiversitätsmonitoring von Weichholz-Auenwäldern

Im Rahmen von landesweiten Kartierungsprogrammen wurden die zusammenhängenden Weichholz-Auwaldbestände südwestlich von Bienen (BM 91EO-57) kartiert. Es wurden 9 Teilflächen abgegrenzt, auf Datenblättern detailliert erfasst und hinsichtlich des FFH-Erhaltungszustandes bewertet.

3.1.9.2 Monitoring Gewässerchemie

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 et al. 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 A5 im Anhang I entnommen werden.

Tabelle 5: 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

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 sowie der geringe Bruterfolg der Trauerseeschwalbe zusammen mit dem Fehlen von Wiesenvögeln auf den Grünlandflächen am Millinger Meer führen insgesamt für 2008 zur Einstufung „Negativeinflüsse erkennbar“.

Tabelle 6: Entwicklungstrend für das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 7: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ im Jahr 2008

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 8: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ im Jahr 2008

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 2008 der NABU-Naturschutzstation (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2009 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 sowie zur Beseitigung von Gehölzen auf dem Mitteldamm zwischen der Hetter- und der Treiblandwehr und deren anschließender Beweidung. 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 ein „Naturnachmittag für Kids“ mit einer geführten Wanderung ans Mettmeer und um das benachbarte Angelgewässer durchgeführt.

Hetter Radweg

Der Hetter-Radweg am Holländerdeich konnte wie in den Jahren zuvor bereits im Mai geöffnet werden.

4.1.2 Maßnahmenkoordination

s. 4.1.1

4.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen waren laut AMP 2008 nicht vorgesehen.

4.1.4 Pflege und Entwicklung

LIFE+-Projekt

Ende 2007 wurde auf Anregung des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve gemeinsam mit der NABU-Naturschutzstation ein LIFE+-Antrag gestellt (s. Arbeitsbericht 2007 und Kurzberichte aus Projekten). Über das gesamte Jahr 2008 musste dieser Antrag nach Rückfragen der EU-KOM mehrfach überarbeitet und ergänzt werden. Dies nahm deutlich mehr Zeit in Anspruch als über die FÖBS zur Betreuung des Schutzgebietes zur Verfügung steht. Die letztendlich erfolgreiche Antragstellung konnte nur durch einen erheblichen persönlichen Einsatz der beteiligten Mitarbeiter umgesetzt werden.

Zur Jahreshauptversammlung des Verschönerungsvereins Vrasselt informierte das Naturschutzzentrum in einem Beamer-Vortrag über das geplante LIFE+-Projekt im NSG „Hetter-Millinger Bruch“.

Mettmeer

Im Bereich der Erweiterungsflächen um das Abgrabungsgewässer am Mettmeer, plant die Stadt Emmerich eine Kernzone für den Ausgleich für das neue Industriegebiet Ost IV. Dadurch würde der Bereich erheblich aufgewertet. Das Naturschutzzentrum begleitet die Planungen außerhalb der FÖBS-Förderung im Rahmen der Kooperation mit der Stadt Emmerich.

4.1.5 Kooperation mit Behörden

s. 4.1.1

4.1.6 Erhebung Fauna

4.1.6.1 Kartierung der Brutvögel

Die Brutvogelkartierung wurde auch im Jahr 2008 vertragsgemäß von der NABU-Naturschutzstation durchgeführt. Ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Brutvogelarten sind dem Monitoringbericht 2008 der NABU-Naturschutzstation zu entnehmen (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2009 in Bearb.). Die Anzahl der Brutpaare ausgewählter Arten ist Tabelle 9 zu entnehmen.

Wiesenvögel

In der Hetter ist die aktuelle Situation für die Wiesenvögel nach wie vor überwiegend nicht zufriedenstellend. Auch wenn sich die Bestände einzelner Arten anscheinend auf niedrigem Niveau stabilisieren können, stellen sie dennoch meist nur noch einen Bruchteil der Bestandsdichten in den vergangenen Jahrzehnten dar. Der Uferschnepfenbestand hat sich in 2008 nach dem Bestandstief im Jahr 2005 weiter erholen können und lag jetzt fast wieder auf dem Niveau des Maximums zu Beginn der 2000er Jahre. Trotzdem liegt er nach wie vor bei etwa der Hälfte der Bestandszahlen aus der ersten Hälfte der 1990er Jahre. Etwas weniger schlecht sind die Verhältnisse beim Kiebitz: Hier konnte 2008 erneut ein neues Maximum für die 2000er Jahre ermittelt werden. Der Bestand steigt seit dem Tief in 2005 kontinuierlich an und erreichte 2008 etwa 60 % des Niveaus von 1994. Der Große Brachvogel hält sich im Gebiet mit nur wenigen Brutrevieren in wechselnder Anzahl, eine mittelfristige Zunahme ist höchstens in Ansätzen erkennbar. Erfreulich ist der Reviernachweis der Bekassine nach einem Jahr Pause. Dennoch ist das Einzelrevier auf einer Stiftungsfläche nur als schwacher Nachhall der früheren Bestände von 9 (2003) bis 12 Paaren (1994) zu bezeichnen. Der Wachtelkönig wurde seit zehn Jahren nicht mehr festgestellt. Die Anzahl der Brutreviere des Rotschenkels zeigt, dass das Gebiet unter günstigen Bedingungen (ausreichend Feuchte im Brutzeitraum) weiterhin gutes Entwicklungspotential hat.

Unter den Kleinvögeln sind Schafstelze, Wiesenpieper und Feldlerche vertreten. Diese Arten konzentrieren sich wie die übrigen Wiesenvögel auf die in weiten Teilen extensivierten, tiefer gelegenen und damit auch in trockenen Jahren feuchtesten Flächen des NSGs im östlichen Bereich des Großen Hetterbogens. Die Feldlerche konnte 2008 fast das hohe Niveau des Vorjahres halten und hat ihren Bestand gegenüber den 1990er Jahren verdoppelt. Die Schafstelze scheint bei starken Schwankungen in guten Jahren das Bestandsniveau der 1990er Jahre zu erreichen, so auch 2008. Der Wiesenpieper weist demgegenüber weiterhin dramatische Bestandsrückgänge auf. Nachdem der Feuchtwiesenvogelbestand im Vorjahr im Kleinen Hetterbogen vorübergehend vollständig verschwunden war, konnten dort 2008 wieder einzelne Uferschnepfen- und Kiebitzreviere nachgewiesen werden. Die Notwendigkeit von nachhaltigen Lebensraumverbesserungen bleibt trotzdem, insbesondere für den Kleinen Hetterbogen, weiterhin bestehen.

Trotz der, mit Ausnahme des Wiesenpiepers zu beobachtenden Erholung der Wiesenbrüter-Bestände in den letzten Jahren und der Stabilisierung auf niedrigem Niveau, bleibt ein deutlicher Bestandsrückgang gegenüber den Revierzahlen in den 1990er oder gar 1970er Jahren. Die genauen Ursachen für diesen langfristigen Bestandsrückgang der betroffenen Arten sind im Einzelnen und lokal nicht untersucht worden. Wie die derzeitigen Besiedlungsmuster zeigen, ist die Feuchtigkeit in der Fläche der allerwichtigste Faktor aus Sicht der Wiesenvögel! Hier ist kurzfristig ein Management zu etablieren, das zu einer deutlichen Verbesserung in Richtung einer dauerhaften Anhebung des Grundwasserstandes während des Brutzeitraumes führt. Entsprechende Maßnahmen sind zentraler Bestandteil des Ende 2008 von der EU-Kommission bewilligten und ab 2009 von den Projektpartnern NABU-Naturschutzstation und Naturschutzzentrum im Kreis Kleve durchzuführenden LIFE+-Projektes zur Optimierung von Uferschnepfenlebensräumen in der Hetter. Im Großen und Kleinen Hetterbogen sind dazu die Optimierung von Blänken, die Anlage von Senken, die Abflachung von Landwehrufern und der Abtrag künstlich entstandener Uferwälle geplant. Im Großen Hetterbogen kommt Flächenkauf und -tausch zur zentralen Maßnahme der Anlage eines Ringgrabensystems zur Wiedervernässung von Teilflächen hinzu. Diese Maßnahmen erscheinen geeignet, den bedeutendsten Uferschnepfen-Brutbestand in Nordrhein-Westfalen langfristig vor dem Erlöschen zu bewahren und hoffentlich weiteren Wiesenbrütern wie Bekassine und Wiesenpieper zu helfen.

Wasservögel

Die Hetter hat in den letzten Jahren an Bedeutung als Brutgebiet für Wasservögel gewonnen. Das zeigen Bestandszunahmen von ubiquitären Arten wie Graugans, Stock- und Reiherente, aber auch ehemals seltenerer Arten wie der Schnatterente. Die Entwicklung bei der Schnatterente deckt sich mit einer enormen Zunahme der Art mit den höchsten Zuwächsen im Grünland in anderen Gebieten, z.B. in den Niederlanden (Faunawerkgroep Gelderse Poort 2002). Leider blieb der Bestandsanstieg der stark gefährdeten Knäkente im Vorjahr ein einmaliges Ereignis, im Jahr 2008 fiel der Bestand erneut auf niedriges Niveau zurück. Auch die Löffelente konnte wiederholt nicht nachgewiesen werden. Die Schwimmentenarten konzentrierten sich im Großen Hetterbogen auf die lange überstauten Grünlandbereiche und Wiesengräben.

Da die Eignung des Gebietes als Lebensraum für diese Arten sehr stark von den Wasserverhältnissen (hohe Wasserstände, lange Überstauung, flachgründige Blänken) abhängt, ist das Brutvorkommen dieser Entenarten stets von großer Unsicherheit bestimmt. Trockene Jahre sowie die starke Entwässerung des Gebietes müssen mit dem Zurückweichen der Arten in Zusammenhang gebracht werden.
Die Brutbestände anderer Entenarten wie Krick- und Tafelente sind momentan erloschen. Ein Wiederauftreten dieser beiden Arten erscheint aufgrund ihrer anhaltend negativen Bestandsentwicklung und ihrer Habitatansprüche nicht wahrscheinlich. Das NSG hat weiterhin ein gutes Entwicklungspotenzial, leider wird dieses mit Blick auf die anspruchsvolleren Wasservögel nicht ausreichend ausgeschöpft.

Vögel der Röhrichte

Bei den Röhricht- und Schilfbewohnern zeigten sich seit Jahren fast durchweg positive Tendenzen. Beim Sumpfrohrsänger wurde nach den sehr guten Vorjahren mit gut 50 Brutpaaren in 2008 wieder ein deutlich niedrigerer Bestand ermittelt. Demgegenüber hat der gefährdete Teichrohrsänger in 2008 weiter zugelegt und damit höhere Revierzahlen als in den 1990er Jahren erreicht. Der Kuckuck scheint sich auf relativ hohem Niveau zu stabilisieren. Noch stärker ist die Zunahmetendenz bei der Rohrammer ausgeprägt, auch wenn sie sich 2008 (vorerst) nicht fortsetzte. Die Reviere der Rohrammer konzentrierten sich im östlichen und mittleren Teil des Großen Hetterbogens und im westlichen Teil des Kleinen Hetterbogen. Das weist darauf hin, dass selbst für eine Art mit einem sehr weiten Spektrum besiedelbarer Habitate in der Hetter nicht mehr überall geeigneter Lebensraum vorhanden ist. Offensichtlich vermindert auch hier der geringe Wasserstand in großen Teilen des Gebietes die Lebensraumqualität für Röhrichtvögel.

Tabelle 9: Nachgewiesene Brutvogelreviere 2008 (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 1999	2006	2007	Anzahl Brutreviere 2008				
						nur Kreisvertragsflächen*			
						Teilgebiete			KVF*
			NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	GHB	KHB	Milling. Bruch	gesamt (n)
1	Austernfischer	+	0	2	2	1	1	0	2
2	Baumfalke	3N	1	0	1	1	0	0	1
3	Bekassine	1N	2	0	1	0	0	0	0
4	Bläßralle	+	23	18	27	9	7	5	21
5	Dorngrasmücke	V	24	18	20	7	3	5	15
6	Feldlerche	V	27	49	41	20	0	0	20
7	Feldsperling	V	7	6	2	1	0	0	1
8	Gartenrotschwanz	V	15	7	7	0	0	7	7
9	Gelbspötter	V	20	13	7	3	0	3	6
10	Graugans	*	6	10	21	13	1	1	15
11	Großer Brachvogel	2N	2	1	3	3	0	0	3
12	Höckerschwan	*	1	1	1	0	0	0	0
13	Hohltaube	*N	3	2	4	2	0	2	4
14	Kanadagans	*	1	1	0	0	0	0	0
15	Kiebitz	3	54	57	66	37	5	0	42
16	Klappergrasmücke	V	16	9	7	1	2	3	6
17	Knäkente	1	1	5	1	1	0	0	1
18	Kuckuck	V	5	5	5	4	0	0	4
19	Löffelente	2	1	0	0	0	0	0	0
20	Mäusebussard	+	5	8	8	5	2	1	8
21	Nachtigall	3	2	2	0	0	0	0	0
22	Nilgans	*	4	5	8	2	2	3	7
23	Rebhuhn	2N	0	1	0	0	0	0	0
24	Reiherente	+	16	22	35	15	7	3	25
25	Rohrammer	V	50	50	40	14	4	0	18
26	Rotschenkel	1N	8	8	7	3	0	0	3
27	Schnatterente	R	13	15	25	9	5	0	14
28	Schwarzkehlchen	2	1	5	6	1	4	0	5
29	Steinkauz	3N	3	0	3	0	0	3	3
30	Stockente	+	52	51	78	37	9	7	53
31	Sumpfrohrsänger	*	102	80	54	28	6	2	36
32	Teichralle	V	7	7	10	4	1	0	5
33	Teichrohrsänger	3	33	35	45	15	20	2	37
34	Turmfalke	+	0	0	1	0	0	0	0
35	Uferschnepfe	2N	34	41	44	21	3	0	24
36	Wachtel	2	3	0	0	0	0	0	0
37	Wiesenschafstelze	3	11	3	10	8	0	0	8
38	Wiesenpieper	3	26	18	11	6	0	0	6

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

4.1.6.2 Rastvögel

Im Jahr 2008 wurden im NSG Hetter-Millinger Bruch 22959 Individuen (2007: 20002) von insgesamt 47 Arten (2007: 44) gezählt (s. Tabelle 11). Im Vergleich zum Vorjahr ist damit eine Zunahme rastender Vögel festzustellen. Auch die Artendiversität stieg von 44 auf 47 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 14400 Individuen (2007: 11411), gefolgt vom Kiebitz mit 5292 Individuen (2007: 4770). Auf den Plätzen folgen Großer Brachvogel (556), Mäusebussard (525) und Graugans (474) und Stockente (247). Etwa gleich stark vertreten waren zudem Rauchschwalbe (180), und Krickente (177). Gleiches gilt für Graureiher (150) und Silberreiher (139). Wacholderdrossel (283) und Rotdrossel (211). In Tabelle 10 werden die 10 häufigsten Rastvogelarten der Jahre 2007 und 2008 vergleichend gegenübergestellt. Es ergeben sich lediglich auf den Plätzen 3, 8 und 9 Änderungen im Vergleich zum Vorjahr.

Nach den dargestellten Ergebnissen der Rastvogelzählung 2008, die vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve durchgeführt wurden, ist das NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für viele durchziehende und überwinternde Vogelarten nach wie vor von großer Bedeutung, wobei die Blässgans und der Kiebitz eine herausragende Rolle einnehmen.

Tabelle 10: Die 10 häufigsten Rastvogelarten 2007 und 2008 im Vergleich

Die 10 häufigsten Vogelarten 2007	Anzahl 2007	Die 10 häufigsten Vogelarten 2008	Anzahl 2008
Blässgans	11411	Blässgans	14400
Kiebitz	4770	Kiebitz	5292
Star	800	Großer Brachvogel	556
Mäusebussard	698	Mäusebussard	525
Graugans	379	Graugans	474
Stockente	285	Stockente	247
Wacholderdrossel	283	Rauchschwalbe	180
Rotdrossel	211	Krickente	177
Graureiher	187	Graureiher	150
Silberreiher	136	Silberreiher	139

Tabelle 11: Ergebnisse der Rastvogelzählungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2008 dargestellt als absolute Anzahl (RL-NRW = 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
1	Austernfischer				2
2	Baumfalke	D	5		
3	Bekassine	D		4	33
4	Blässgans		20807	11411	14400
5	Blässralle	reg	17	31	35
6	Brandgans		2		2
7	Braunkehlchen	D	2	1	1
8	Dohle		150		
9	Eisvogel	E D	6	5	11
10	Feldlerche	E		3	18
11	Feldsperling			12	
12	Gebrigsstelze				1
13	Gimpel				1
14	Goldregenpfeifer	D			11
15	Graugans		981	379	474
16	Graureiher		129	187	150
17	Großer Brachvogel		240	16	556
18	Habicht		1	1	3
19	Haubentaucher			5	2
20	Haussperling		54	115	65
21	Höckerschwan		25	21	23
22	Hohltaube		49	117	99
23	Kanadagans		6	40	11
24	Kiebitz	D	2323	4770	5292
25	Kolkrabe				1
26	Kormoran		17	33	23
27	Kornweihe	E D	2	4	4
28	Krickente		47	73	177
29	Löffelente		1	1	
30	Mäusebussard		236	698	525
31	Misteldrossel		31	26	34
32	Nilgans		28	53	68
33	Pfeifente			4	
34	Rauchschwalbe		15	12	180
35	Reiherente		28	70	58
36	Rohrweihe		4		1
37	Rotdrossel			211	2
38	Rotmilan		1	1	
39	Saatgans	reg	2	8	
40	Saatkrähe		232		
41	Schleiereule			1	6
42	Schnatterente	E	1	19	29
43	Schwarzkehlchen		12	16	18
44	Silberreiher		23	136	139
45	Sperber		8	8	9
46	Star		1000	800	
47	Steinschmätzer		49		5
48	Stockente		63	285	247
49	Sumpfohreule			1	
50	Tafelente	reg			3
51	Teichralle	reg	8	17	
52	Turmfalke	E	42	109	66
53	Uferschnepfe				16
54	Wacholderdrossel		510	283	117
55	Waldohreule				3
56	Waldschnepfe	E	1		
57	Waldwasserläufer	reg	1		
58	Wanderfalke		4	4	2
59	Weißwangengans		26	1	
60	Zwergsäger	E	5		1
61	Zwergtaucher	D	11	10	35
	Summe		**27205**	**20002**	**22959**
	Summe Arten		**45**	**44**	**47**

4.1.7 Erhebung Flora

s. 4.1.8

4.1.8 Effizienzkontrolle

2008 wurde die östliche Hälfte des KHB und der Teil des Millinger Bruchs, der östlich der früheren Straße Feldkamp-Vosskuhl-Millingen liegt erfasst. Die Flächen wurden zuletzt 2004 kartiert.

Die Untersuchungen erfolgten durch die NABU-Naturschutzstation. Die hier vorgestellten Ergebnisse entstammen dem Monitoringbericht der NABU-Naturschutzstation (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2009 in Vorb.)

Methode

Das Gebiet wurde flächig zwei- bis dreimal zwischen Ende April und Ende August 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 12).

Tabelle 12: Kategorien und Parameter zur Kartierung von Rote-Liste-Arten

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

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

Ergebnisse

In den Jahresberichten 2003 und 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 13 dar.

Tabelle 13: Änderungen der Bestände der Rote-Liste-Arten (LÖBF 1999) gegenüber 2003/04

Art	Änderung Anzahl Fundplätze	Änderung Menge im UG	Erfassungs-Schwierigkeit*	Bemerkungen
Carex riparia (Ufer-Segge)	0	0	gering	geringfügige räumliche Verlagerung der wenigen Vorkommen
Ranunculus lingua (Zungen-Hahnenfuß)	+	+	gering	in geringer Entfernung eines bekannten Vorkommens im letztjährigen Kartiergebiet konnten Einzelpflanzen an einer neuen Stelle gefunden werden

* Es werden nur die Bestandstrends angegeben, die größer sind als die möglichen Kartierlücken. Für die meisten Arten kann ohnehin von einer annähernd vollständigen Erfassung ausgegangen werden.

Zwei Arten konnten 2008 nicht wieder bestätigt werden. Tabelle 14 gibt eine Übersicht über diese Arten.

Tabelle 14: 2007 nicht wieder bestätigte Arten des Grünlandes und der Gräben (ohne Blänken)

Art	Erfassungs-Schwierigkeit	Bemerkung
Veronica scutellata (Schild-Ehrenpreis)	gering (Einzelpflanzen mittel)	Die beiden kleinen Vorkommen an einem Grabenrand von 2004 konnten nicht wieder bestätigt werden.
Stellaria palustris (Sumpf-Schaumkraut)	gering (Einzelpflanzen mittel)	Das kleine Vorkommen an einem Grabenrand von 2004 konnte nicht wieder bestätigt werden.

Positiv zu werten sind einige Neufunde, die in Tabelle 15 angeführt sind. Obwohl der Krähenfuß eine Pionierart auf Ruderalstandorten ist, könnte er sich aufgrund seiner Populationsgröße dauerhaft etablieren.

Tabelle 15: Neufunde 2007

Art	Erfasssungs-schwierigkeit	Bemerkung
Carex vulpina (Fuchs-Segge)	gering	Neufund an einem kleinen Wiesengraben südsüdwestlich des Fichtenwäldchens
Hydrocharis morsus-ranae (Froschbiss)	gering	an zwei Stellen in der Landwehr, kurz nach Eintritt des Grabens in das NSG und unterhalb der Feldwegbrücke im Osten des KHB. Ob die Ansiedlung von Dauer ist, ist fraglich; der Froschbiss hat in der Vergangenheit in der Hetter sehr oft seine Wuchsorte gewechselt.
Myosurus minimus (Mäuseschwänzchen)	mittel	Im Bereich eines Weidetores, angesichts der geringen Zahl und des unsicheren Lebensraumes ist eine dauerhafte Etablierung an dieser Stelle nicht garantiert. Als Pionier ist das Mäuseschwänzchen auf wechselnde Wuchsorte angepasst.
Potamogeton crispus (Krauses Laichkraut)	gering - mittel	Ein kleines Vorkommen in der Landwehr, gleich nach Eintritt in das NSG. Ob die dauerhafte Etablierung im Millinger Bruch gelingt, bleibt fraglich.
Spirodela polyrhiza Teichlinse	gering - mittel	Für die Teichlinse wechselt noch mehr als Froschbiss und Laichkraut die Wuchsorte – vor allem in Fließgewässern.
Ulmus minor (Feld-Ulme)	gering	Alle gefundenen Pflanzen liegen innerhalb eines recht engen Bereiches links und rechts der Autobahn. Möglicherweise haben sie sich von Anpflanzungen ausgehend von dort ausgebreitet. Die älteren Bäumchen leiden unter dem Ulmensterben.

Zusammenfassend lässt sich Folgendes sagen:

- Die Vorkommen der Rote-Liste-Arten konzentrieren sich vollständig auf die Grabenränder und –sohlen. Die Grünland-Flächen selbst sind frei von gefährdeten Arten. Offensichtliche Ursache hierfür ist die intensive Bewirtschaftung der Flächen.
- Wieder einmal sind Vorkommen kleinen Arten an den Grabenrändern verschollen.
- Im östlichen Teil des NSG Hetter-Millinger Bruch wurden bisher kaum Rote-Liste-Arten beobachtet; das ist 2008 deutlich anders.

Bewertung

Eine positive Entwicklung ist die deutliche Zunahme seltener Arten im östlichen Teil des NSGs, das bisher als frei von RL-Arten galt. Mit Ausnahme der Fuchs-Segge und des Feld-Ulme, handelt es sich aber um Arten von mehr oder weniger unstetem Auftreten. Die beiden erwähnten Arten sind darüber hinaus übrigens für das gesamte NSG neu.

Ziele

Flächen:
Von den Grünland-Flächen sollte zumindest auf den feuchtesten Teilflächen artenreiche Calthion-Wiesen oder sonstiges Feuchtgrünland (Nassweiden) entwickelt werden. Einige landwehrnahe Flächen im östlichen Teil des KHB scheinen dafür besonders geeignet. Als Leitbild können die Wiesen im östlichsten Teil des großen Hetterbogens dienen. Auch auf den mäßig feuchten oder frischen Flächen kann es zu einer Anreicherung mit Extensivierungszeigern kommen (z. B. *Hordeum secalinum*, Wiesen-Gerste). Bei weitergehender Extensivierung sind auch weitere Wiesenarten zu erwarten (Wiesen-Pippau, Margerite…).

Wiesengräben:
Die Schaffung eines Mosaiks verschiedener Sukzessionsstadien sollte auch Pionierpflanzen und schwachwüchsigen Arten ein Auskommen ermöglichen.

Maßnahmen

Flächen:

Grünlandnutzung:

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

Gräben:

- gelegentliches Entkrauten oder Entschlammen
- eventuell Erweiterung oder Vertiefung bei einigen Gräben damit diese (wieder) Wasser führen. Ein (vertiefter) Anschluss an die Landwehr sollte in der Regel unterbleiben.
- Düngerfreie Pufferzone entlang der Landwehr und der wichtigsten Gräben.

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 entlang der niederländischen Grenze verlaufen, 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.

Positive Entwicklungen im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ sind die deutliche Zunahme seltener Pflanzearten im östlichen Teil des NSGs, die Zunahme der Rastvogelzahlen und Arten sowie die Zunahme der Röhrichtvögel. Demgegenüber stehen jedoch die niedrigen Zahlen an Wiesenvögeln. Auch wenn sich die Bestände einzelner Arten anscheinend auf niedrigem Niveau stabilisieren können, stellen sie dennoch meist nur noch einen Bruchteil der Bestandsdichten in den vergangenen Jahrzehnten dar.
Ebenfalls negativ zu bewerten ist die zunehmende Trockenheit im Gebiet durch die Grundwasserabsenkung sowie die abnehmende Beweidung von Flächen, so dass insgesamt deutliche Negativeinflüsse erkennbar sind.

Tabelle 16: Entwicklungstrend für das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 17: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ im Jahr 2008

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%	-5%
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%	4%
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%	24%
EC 5 (Flutrasen)	11,79		3,251	0,68	33%	15%
FF 0 (Teich)	1,72		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	143,52					

Tabelle 18: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ im Jahr 2008

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

5.1.1.1 Gebietskontrollen und Bewirtschaftung

Im Mai 2008 mussten einige Anfragen wegen vorzeitiger Mahd auf extensiv verpachtetem Grünland abgelehnt werden, weil auf den betreffenden Flächen Wiesenvögel brüteten. Ab dem 20. Mai konnte die Nutzung auf den meisten Flächen erlaubt werden, wobei ausdrücklich auf die Schonung von breiten Saumstreifen an mindestens zwei Parzellenseiten hingewiesen wurde.
Die Bewirtschafter wurden dringend gebeten, bei bevorstehender Mahd den Jagdpächter kurzfristig zu informieren, damit er Maßnahmen zur Vergrämung von Rehkitzen treffen kann. Die rechtzeitige Beunruhigung und 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 werden diese Rehkitze von den modernen Mähmaschinen fast ohne Ausnahme getötet.

Im Zentrum des Renaturierungsareals Reeserward hat sich im stark reliefierten Gelände eine vielfältige Offenlandvegetation entwickelt. Sie wird durch extensive Beweidung geprägt und vor Verbuschung bewahrt. Angestrebt ist dort kein typisches Grünland, sondern eine reich strukturierte Vegetationsdecke mit lückig oder kurzrasig bewachsenen Zonen aber auch mit Staudensäumen und Unkrauttrupps. Im Sommer musste deshalb der Pächter gestoppt werden, der einen Mitarbeiter beauftragt hatte, mit der Sense alle hochwüchsigen Weideunkräuter abzumähen. Bei dieser wohlgemeinten Weidepflege wurden auch sämtliche blühende Wiesenkräuter wie Wiesen-Alant, Wiesen-Flockenblume, Sumpf-Schafgarbe, Hauhechel und Rossminze abrasiert, so dass das normalerweise gute Blütenangebot binnen weniger Tage nahezu beseitigt war. Es wurde vereinbart, in den kommenden Jahren eine eventuell sinnvolle Weidepflege vorher mit dem Gebietsbetreuer abzustimmen.

Wegen monatelanger Zwischenlagerung großer Stallmistmengen am Rand von Extensivgrünland mitten im NSG wurde ein Bewirtschafter zur Rede gestellt und auch vom Forstamt abgemahnt.

Bei gelegentlichen Kontrollen von Anglern am Rheinufer wurden keine Verstöße gegen die Naturschutzverordnung oder gegen das Fischereirecht registriert. 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 aber lokal eng begrenzt auf den sandstrandähnlichen Einmündungsbereich des Grietherorter Altrheins.

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

5.1.2 Maßnahmenkoordination

Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese: Im Herbst 2006 und 2007 ist auf einer krautreichen extensiven Wiese versuchsweise eine Erhaltungsdüngung praktiziert worden (ausführlich dazu im Arbeitsbericht 2006). Eine Teilfläche von ca. 2 ha wurde jeweils mit ca. 10 T/ha Stallmist gedüngt, während die übrige Fläche von ca. 3,5 ha weiterhin ohne Düngung blieb. Die geringe Dosierung wurde gewählt, weil keinesfalls eine Aufdüngung stattfinden sollte, sondern lediglich der jährliche Entzug von Nährstoffen ersetzt werden soll (s. Arbeitsbericht 2007).
Bei Kontrollgängen im Sommer 2007 und im Frühjahr 2008 war zwischen der ungedüngten Fläche und der Stallmist gedüngten Teilfläche kein deutlicher Unterschied erkennbar. Weder im Artenspektrum, noch in Bestandshöhe oder Grünfärbung der Grasnarbe war eine Grenzlinie zwischen den zwei Varianten auszumachen.
Da offensichtlich keine regelrechte Aufdüngung erfolgt ist, wurde mit dem Bewirtschafter vereinbart, im Herbst die gleiche Fläche erneut mit der gleichen Menge Stallmist zu versorgen. Wenn im kommenden Jahr die Wirkung der Düngergabe ähnlich gering ausfällt, wie in 2007/2008, wird im Herbst 2009 die Stallmistgabe verdoppelt, um auszuprobieren, ob die Artenvielfalt weiterhin erhalten bleibt. Damit wird versucht, das Maß einer „naturschutzverträglichen“ Erhaltungsdüngung für den ausgewählten Grünlandstandort zu ermitteln.

5.1.3 Praktische Durchführung

Im Teilgebiet Reeserward wurden fünf Silberweiden mit Stammdurchmessern von 10-15 cm, die sich im Rekultivierungsareal spontan angesiedelt hatten, geköpft, um sie zu Kopfweiden umzuformen. Sie stehen weit zerstreut im beweideten Extensivgrünland. Die Entwicklung großkroniger Bäume ist in dieser Grünlandzone u. a. aus avifaunistischen Gründen nicht wünschenswert.

Am Nordufer des Baggersees wurde im Blickfeld des Aussichtspunktes Reeserward Weiden-Pioniergebüsch von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums auf den Stock gesetzt.

5.1.4 Pflege und Entwicklung

Im Jahr 2009 ist eine Biotoptypenkartierung des gesamten NSG vorgesehen. Darauf basierend wird ein aktuelles Maßnahmenkonzept erarbeitet, in dem notwendige und wünschenswerte Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen zusammengefasst sind.

5.1.5 Kooperation mit Behörden

s. 5.1.1.1

5.1.6 Erhebung Fauna

5.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2008 auf den ca. 514 ha des Untersuchungsgebietes 1119 Reviere von 69 Arten erfasst werden (s. Tabelle 19). 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 69 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen überaus hohen Artenreichtum aufweist.
Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 18 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRO & WOG 1997) geführt. Eine Art (Rotschenkel) wird als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft; vier weitere Arten (Blaukehlchen, Großer Brachvogel, Löffelente, Pirol) als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). 11 Arten (Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kleinspecht, Kiebitz, Nachtigall, Schafstelze, Teichrohrsänger, Turteltaube und Wiesenpieper) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3), zwei Arten (Brandgans und Schnatterente) sind „arealbedingt selten“ (Kategorie R).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison 2008 insgesamt 26 Arten im NSG Grietherorter Altrhein registriert werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 5-7 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

In der Gilde der **Wasservögel** sind die Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahr deutlich angestiegen (2007: 114 Brutpaare: abgekürzt BP, 2008: 144 BP). Besonders stark waren die Zuwächse bei Nilgans (+9 BP) u. Stockente (+7 BP). Aber auch die Bestände von Graugans (+4 BP), Hausente (+3 BP), Reiherente (+ 2 BP) u. Schnatterente (+3 BP) nahmen zu. Stabil blieben die Zahlen von Flussregenpfeifer, Haubentaucher u. Teichralle. Mit Löffelente und Kanadagans brüteten zudem wieder zwei Arten im Gebiet, die im Vorjahr fehlten.

Der Bestand an **Wiesenvögeln** hat 2008 deutlich abgenommen (2007: 155 BP; 2008: 126 BP). Dies ist vor allem auf das erneute Absinken der Dorngrasmücke auf nun 45 BP (-14 BP) sowie auf den Einbruch beim Wiesenpieper (-8 BP) zurückzuführen. Weiterhin rückläufig ist der Bestand an Schafstelzen. Nach den Höchstständen 2004 u. 2005 ist er inzwischen auf knapp die Hälfte gesunken. Auch die Feldlerche zeigt wieder abnehmende Bestände (-2 BP). Geringe Zunahmen konnten Austernfischer u. Rotschenkel verzeichnen (je +1 BP). Stabil blieben die Bestände von Kiebitz (6 BP) u. Großem Brachvogel (2 BP), der nun im vierten Jahr in Folge im NSG Grietherorter Altrhein brütet. Nicht mehr nachgewiesen wurden 2008 Rebhuhn und Wachtel.

Auch die **Röhrichtvögel** zeigen im Vergleich zu 2007 einen Bestandsrückgang. Dieser ist vor allem auf den Sumpfrohrsänger zurückzuführen (-18 BP). Ebenso nahmen die Bestände von Feldschwirl (-2 BP), Rohrammer (-3 BP) u. Teichrohrsänger (-3 BP) ab. Das Blaukehlchen war 2008 mit 3 Paaren (+1 BP) vertreten. Nicht mehr nachgewiesen wurde die Wasserralle.

Tabelle 19: Brutvogelbestand im NSG Grietherorter Altrhein von 2006 bis 2008 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 1996	RL NR 1996	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008
1	Amsel			91	74	72
2	Austernfischer			6	7	8
3	Bachstelze			6	6	5
4	Beutelmeise	R	R	1		
5	Blässralle			42	23	24
6	Blaukehlchen	2N	1N	1	2	3
7	Blaumeise			22	18	13
8	Bluthänfling			12	10	10
9	Brandgans	R	R	12	13	11
10	Buchfink			108	123	104
11	Buntspecht			7	8	8
12	Dorngrasmücke	V	3	69	59	45
13	Eichelhäher				3	2
14	Elster				1	1
15	Fasan			24	19	25
16	Feldlerche	V	V	21	21	19
17	Feldschwirl	3	2	8	5	3
18	Feldsperling	V	V	17	18	8
19	Fitis			42	45	37
20	Flussregenpfeifer	3	3	16	13	13
21	Gartenbaumläufer			12	14	13
22	Gartengrasmücke			58	41	77
23	Gartenrotschwanz	3	2	4	3	3
24	Gelbspötter	V	V	8	8	9
25	Gimpel					1
26	Graugans			9	12	16
27	Grauschnäpper			12	6	11
28	Großer Brachvogel	2N	1N	2	2	2
29	Grünfink			4	3	2
30	Grünspecht	3	3		1	1
31	Habicht	N	N	1	1	1
32	Haubentaucher	N		9	11	11
33	Hausente			2	2	5
34	Heckenbraunelle			16	18	13
35	Höckerschwan					1
36	Hohltaube	N		4	3	2
37	Kanadagans			1		1
38	Kiebitz	3	3	7	6	6
39	Klappergrasmücke	V	V	4	5	2
40	Kleiber					1
41	Kleinspecht	3	3		1	2
42	Knäkente	1	1	1		
43	Kohlmeise			43	34	27
44	Kuckuck	V	V	5	3	6
45	Löffelente	2	2	1		2
46	Mäusebussard			2	4	4
47	Misteldrossel			1	3	1
48	Mönchsgrasmücke			48	54	46
49	Nachtigall	3	3	11	10	9
50	Nilgans			9	13	22
51	Pirol	2	2	4		2
52	Rabenkrähe			18	11	14
53	Rebhuhn	2N	3	2	1	
54	Reiherente			2	3	5
55	Ringeltaube			45	37	51
56	Rohrammer	V	V	35	32	29
57	Rostgans			1		
58	Rotkehlchen			5	3	
59	Rotschenkel	1N	1N	3	5	6
60	Saatkrähe	N	N	29		
61	Schafstelze	3	3	25	20	17
62	Schnatterente	R	3	3	7	10
63	Schwanzmeise			4	3	1
64	Singdrossel			13	18	15
65	Star			26	12	8
66	Steinkauz	3N	3N	1		
67	Stieglitz			8	10	22
68	Stockente			8	15	22
69	Sumpfmeise			2	1	
70	Sumpfrohrsänger			93	98	80
71	Teichralle	V	V	4	2	2
72	Teichrohrsänger	3	3	2	5	2
73	Turmfalke					1
74	Turteltaube	3	V	1	1	2
75	Wacholderdrossel			5	1	
76	Wachtel	2	2	2	3	
77	Wachtelkönig	1	1	1		
78	Waldohreule				1	
79	Wasserralle	2	2	1	1	
80	Weidenmeise			3	3	
81	Wiesenpieper	3	3	22	31	23
82	Zaunkönig			25	26	31
83	Zilpzalp			64	83	68
	Summe Arten			**74**	**70**	**69**
	Summe Reviere			**1236**	**1159**	**1119**

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für NRW/Niederrhein (nach GRO und WOG 1997)
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); N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass der Brutbestand der wertgebenden Arten (Rote Liste Arten) im Vergleich zu 2007 um 10 % gesunken ist (2007: 130 BP; 2008: 117 BP). Auch die Zahl bedrohter Vogelarten ist erneut (von 19) auf nunmehr 18 Arten zurückgegangen. Bezogen auf die funktionellen Gruppen (Wasser-, Wiesen-, Röhrichtvögel) steht 2008 der Zunahme bei den Wasservögeln eine deutliche Abnahme bei den Wiesen- und Röhrichtvögeln gegenüber.

Die Ursachen hierfür sind nicht eindeutig benennbar. In den letzten Jahren ist der Grad der Beweidung rückläufig, da immer weniger Vieh aufgetrieben wird. 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 dürfen nicht ausgeschlossen werden. Viele der hier brütenden Vogelarten sind Zugvögel und ihren Wanderungen erhebliche Gefahren ausgesetzt, die ebenfalls Bestandsrückgänge hervorrufen können.

5.1.6.2 Erhebung Steinkauz – Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet“ mit Erweiterung

Das Untersuchungsgebiet zur Erhebung des Steinkauzes umfasst die Betreuungsgebiete NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie Teile des LSG Dornicker Ward, geht jedoch auch über diese hinaus (s. Karte 4 Anhang II). Die Ergebnisse der Kartierung werden deshalb der Übersichtlichkeit halber zentral im Kapitel 3.1.6.3 (siehe NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer) dargestellt.

5.1.6.3 Fische

Die Fischfauna des Grietherorter Altrheins wurde mittels zweier Elektrobefischungen (Point-Abundance-Sampling nach PERSAT & COPP 1989; COPP & GARNER 1995) am 18.07 und am 11.11.2008 untersucht.

Dabei wurden 1863 Individuen aus 14 einheimischen bzw. eingebürgerten Arten, einer gebietsfremden Art (Marmorgrundel) und einem Hybrid nachgewiesen (s. Tabelle 20). Die gefundenen Arten Aland, Bitterling, Steinbeißer und Hecht sind in der Roten Liste NRW aufgeführt, die Arten Bitterling, Rapfen und Steinbeißer in Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet.

MOLLS (1997) fand 26 Arten und einen Hybriden, wobei die Mehrzahl der in der vorliegenden Studie fehlenden Arten auch seinerzeit selten vorkam und überdies zu berücksichtigen ist, dass der Untersuchungsumfang weitaus geringer war und im Gegensatz zu den Studien von Molls nur eine Untersuchungsmethode zum Einsatz kam. Scharbert (in prep.) wies mit der gleichen Untersuchungsmethode ebenfalls 26 Arten nach, wobei einige von Molls dokumentierten Vorkommen (Flunder, Koppe, Zährte, Sonnenbarsch, Marmorkarpfen) nicht bestätigt wurden, dafür aber mit marmorierter Grundel, Weißflossengründling, Bitterling, Steinbeißer und Wels zusätzliche Arten gefunden wurden. Bemerkenswert ist der drastische Bestandsrückgang des Aals, der von Molls noch häufig nachgewiesen wurde, in den Untersuchungen von Scharbert sehr selten war und in der vorliegenden Studie nicht nachgewiesen wurde, was den allgemeinen Bestandstrend der Art im Rhein reflektiert.

Drei Arten (Ukelei, Karpfen Steinbeißer) wurden (anders als in früheren Untersuchungen) lediglich in Form von adulten Stadien erfasst. Von marmorierter Grundel, Kaulbarsch und dem Hybriden wurden nur Jungfischer der Altersgruppe 0 nachgewiesen. Alle übrigen Arten waren an mindestens einem der Untersuchungstermine mit mehreren Altersstadien vertreten.

Der Bitterling und der Steinbeißer sind für den Niederrhein als stagnophil einzuordnen (kommen vorwiegend in Stillwasserbereichen vor) und vollziehen keinen Habitatwechsel zwischen Rhein und Altrhein, Aland und Rapfen hingegen als rheophil (Strömung präferierend). Die restlichen Arten sind eurytop, d.h. ohne besondere Habitatpräferenz. Bei der Mehrzahl der gefundenen Arten erfolgt die Reproduktion vornehmlich in Auengewässern, oder die Jungfische nutzen die Auengewässer als Aufwuchshabitat.

Durch die Aufgabe des Pionierhafens in Dornick besteht keine Notwendigkeit mehr, den Hafen weiterhin vor einem Sedimenteintrag aus dem südlichen Teil des Altrheins zu schützen. Der zu diesem Zweck errichtete Querdamm, der den Pionierhafen vom Südteil des Altrheins trennt, könnte daher prinzipiell entfernt oder zumindest modifiziert werden. Dies würde, je nach Gestaltung, eine mehr oder weniger tief greifende Änderung der Durchströmungsfrequenz und –intensität, und damit des Sedimentransportes und der Tiefen- und Uferhabitatbedingungen im Südteil des Altrheins bewirken, die schwer zu prognostizieren ist.
Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich das derzeitige Artenspektrum verändern würde, da die Jungfische der stagnophilen Arten und der Arten mit Reproduktion in Auengewässern meist geringe Schwimmleistungen aufweisen und bei verstärkter Durchströmung des Altrheins vermehrt ausgedriftet würden. Andererseits würden rheophile Arten profitieren, darunter möglicherweise auch heute jedoch verschollene bzw. wieder angesiedelte, anspruchsvolle rheophile Arten, wie Nordseeschnäpel und Maifisch. Zum Schutz des jetzigen Artenbestandes wäre von einer massiven Durchströmung des Altrheins durch weitgehende Beseitigung des Querdamms abzuraten, da Laich- und Jungfischhabitate für die stagnophilen Arten und eurytope Arten mit Auenpräferenz in der Rheinaue nach wie vor in zu geringem Ausmaß vorhanden sind.
Im Zuge der für 2009 geplanten Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes für den Grietherorter Altrhein ist diese Frage an Hand der Geländehöhen und der Aufzeichnung von Pegeldaten weiter gehend zu diskutieren.

Tabelle 20: Summe der Individuen je Art aus zwei Elektrobefischungen des Grietherorter Altrheins im Juli und im November 2008.

Art	RL NW	EZ	**Anzahl 2008**
Aland	D	-	**47**
Bitterling	2	-	**322**
Brassen		-	**220**
Flussbarsch		-	**609**
Guester		-	**235**
Hecht	3	-	**7**
Hybrid Karpfen x Rotauge		-	**2**
Karpfen		-	**2**
Kaulbarsch		-	**2**
Marmorgrundel		-	**6**
Rapfen		-	**11**
Rotauge		-	**384**
Steinbeisser	2	-	**2**
Ukelei		-	**2**
Zander		-	**12**

5.1.7 Erhebung Flora

5.1.7.1 Bestandserfassung von 6 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

In den Jahren 1997-1999 sind auf extensivierten Grünlandparzellen am Grietherorter Altrhein 6 Dauerquadrate eingerichtet worden. Sie wurden im Abstand von 2 Jahren pflanzensoziologisch aufgenommen. Im Arbeitsbericht 2004 ist die Vegetationsentwicklung auf den Probeflächen ausführlich dargestellt worden (s. Arbeitsbericht 2004, S.26-29). Seitdem sind jeweils 2 weitere Bestandsaufnahmen gemacht worden. Die aktuellen Veränderungen der Grünlandvegetation seit 2004 sind in den Tabellen A7 – A12 im Anhang I dokumentiert. Bestandsumschichtungen und Entwicklungstendenzen werden im Folgenden kurz besprochen.

Dauerbeobachtungsfläche DQ 1 (Tabelle A7 im Anhang I). Auf der abgelegenen Weidelgras-Weide hatte sich bis 2004 eine massive Verunkrautung mit Brennessel und Acker-Kratzdistel vollzogen. In der 3m x 3m großen Probefläche war der Anteil an Weideunkräutern mit ca. 15 % Deckung noch vergleichsweise gering. Da auf der Parzelle regelmäßig Wiesenvögel brüten, war eine frühzeitige mechanische Weidepflege stark eingeschränkt, so dass 2004 ein Herbizideinsatz auf Teilflächen ausnahmsweise zugelassen wurde.
Davon war auch die Probefläche betroffen. Die Wirkung ist in der Vegetationszusammensetzung unübersehbar. Im Zeitraum 2005-2007 sind Acker-Kratzdistel, Weißklee und Breitblättriger Ampfer verschwunden. Insgesamt hat ein Rückgang des Kräuteranteils (Dikotyle) stattgefunden. Er ist korreliert mit einem Rückgang der Artenzahl von durchschnittlich 11 Arten (1997-2003) auf 6 (2005) bzw. 8 Arten (2007). Als typischer Lückenbesiedler hat das Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*) von der Ausmerzung der meisten Kräuter profitiert und vorübergehend mehr als 50 % Deckung erreicht (2005). Auch die Quecke hat ihren Anteil auf über 10 % erhöht, während die Hauptbestandsbildner Weidelgras und Wiesen-Fuchsschwanz ihre Deckung kaum verändert haben.

Mit einem Herbizideinsatz können Grünlandunkräuter offensichtlich für einige Jahre effizient beseitigt werden. Damit wird aber auch die Artenvielfalt zerstört. Deshalb sollten Herbizide nur in Ausnahmefällen und dann nur auf den besonders problematischen Teilflächen einer Parzelle zugelassen werden. Im Übrigen setzte 2008 erneut eine Ausbreitung von Brennessel-Herden ein, ein typisches Anzeichen für eine nicht aufwuchsangepasste Nutzung wegen zur geringer Anzahl von Weidetieren.

Dauerbeobachtungsfläche DQ 2 (Tabelle A8 im Anhang I). Die Fläche ist als extensive Mähweide verpachtet. Genutzt wird sie überwiegend als Standweide. Es handelt sich um eine typische Weidelgras-Weißklee-Weide in bodenfrischer Ausprägung mit Beteiligung des Wiesen-Fuchsschwanzes.
Seit 1997 sind nur geringfügige Bestandsumschichtungen zu beobachten. Bemerkenswert ist der hohe Anteil von Kräutern (Weißklee, Löwenzahn, Scharfer Hahnenfuß, Kriechendes Fingerkraut) insbesondere auch die Beteiligung von Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), der basenreiche frische Lehmböden anzeigt.

Seit 2005 bereichert der Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) das Artenspektrum. Mit 15 Pflanzenarten auf 3m x 3m ist seit 2003 eine zufrieden stellende Artenvielfalt gegeben.
Die Acker-Kratzdistel hat mit wechselnden Deckungen von 3-10 %, das entspricht etwa 20 bis 70 Sproßtrieben auf 9qm, im gesamten Untersuchungszeitraum keine problematische Menge überschritten.

Dauerbeobachtungsfläche DQ 3 (Tabelle A9 im Anhang I). Die Standweide, die nahezu vorbildlich extensiv bewirtschaftet wird, ist seit Beginn der Extensivierung mit 14 bis 16 Pflanzenarten gleich bleibend artenreich. Die Zahl an Gräsern ist überdurchschnittlich, wobei der Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius)* sich seit 2003 etabliert hat, während der Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) von über 30 % auf etwa 5 % zurückgegangen ist. Seit 2006 sind Roter Wiesenklee (*Trifolium pratense*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) in die Probefläche eingewandert, ebenso wie die Acker-Kratzdistel, die mit 3-5 % Deckung bis 2008 nicht weiter zugenommen hat.

Dauerbeobachtungsfläche DQ 4 (Tabelle A10 im Anhang I). Die Fläche wurde 1998 von intensiver Mähweide auf extensive Wiesennutzung mit zweimaligem Schnitt umgestellt.
Zu Beginn hat nach Einstellung jeglicher Düngung eine Bestandsumschichtung in der Grasnarbe stattgefunden, bei der das hochwertige Futtergras Weidelgras vollkommen verdrängt wurde und stattdessen die Quecke zur absoluten Vorherrschaft gelangt ist. Die anfangs extreme Artenarmut blieb trotz extensiver Bewirtschaftung bis 2008 unverändert erhalten. 2006 taucht das Weidelgras mit ca. 10 % erneut in der Probefläche auf. Das plötzliche Auftreten von Weidelgras in einer ungedüngten, dicht geschlossenen und relativ hochwüchsigen Wiesennarbe ist ungewöhnlich und deutet auf eine - nicht zulässige - künstliche Nachsaat hin, zumal auf der ganzen Parzelle das Weidelgras auffällig zugenommen hatte.

Dauerbeobachtungsfläche DQ 5 (Tabelle A11 im Anhang I). Die Probefläche DQ 5 liegt auf der gleichen Bewirtschaftungseinheit wie DQ 4, allerdings auf niedrigerem Geländeniveau in einer zeitweilig überstauten Flutrinne.
Bis 2004 war die Quecke absolut dominant mit Gewöhnlichem Rispengras, Flecht-Straußgras, Rohrglanzgras und Wasser-Knöterich als weiteren Bestandsbildnern. Weidelgras fehlte und Wiesen-Fuchsschwanz war spärlich beigemischt.
Seit 2006 hat die Quecke ihre Vorherrschaft eingebüßt und ist 2008 auf ca. 20 % zurückgegangen. Stattdessen hat sich Rohrglanzgras mit ca. 15 % etabliert und Wiesen-Fuchsschwanz sowie Acker-Kratzdistel haben jeweils auf ca. 10 % zugenommen. Positiv zu vermerken ist die Etablierung des Kriechenden Hahnenfußes und eine leichte Zunahme des Löwenzahns. Erwähnenswert ist das plötzliche Auftreten von Weidelgras im Umfeld der Probefläche 2006 und in der Probefläche selbst 2008 (s. DQ4).

Im Pflanzenbestand ist ein Nährstoffentzug durch jahrelange Schnittnutzung nicht erkennbar. Wahrscheinlich ersetzt die alljährliche Sedimentation von Schwemmstoffen auf diesem Standort die künstliche Düngung weitgehend.

Die Vegetationsentwicklung auf der Wiesenparzelle (DQ4 und DQ5) ist im Hinblick auf den Biotop- und Artenschutz nicht zufrieden stellend verlaufen. Die standörtlich bedingte Vormachtstellung der überflutungsfesten Obergräser Quecke, Wiesen-Fuchsschwanz und Rohrglanzgras sowie der ausläuferbildenden Untergräser Flechtstraußgras und Gewöhnliches Rispengras hat die Herausbildung einer kraut- und artenreichen Wiesennarbe verhindert. Wahrscheinlich reicht ein zweimaliger Schnitt pro Jahr nicht aus, damit auch konkurrenzschwache Kräuter im dichten Grasfilz Fuß fassen können.

Nach einer 10-jährigen Extensivierungsphase muss deshalb über eine Änderung der Bewirtschaftung z.B. in Richtung extensiver Mähweide nachgedacht werden.

Dauerbeobachtungsfläche DQ 6 (Tabelle A12 im Anhang I). Die Fläche wurde 1999 auf extensive Wiesennutzung umgestellt. Sie befindet sich in der hochgelegenen Kernzone der Grietherorter Halbinsel, die nach Überschwemmungen relativ rasch wieder abtrocknet.
1997 hatte M. Ochse eine Vegetationsaufnahme im nahen Umfeld gemacht, die als Vergleich mit aufgelistet ist, die jedoch für die Betrachtung der Vegetationsentwicklung auf der Probefläche nicht herangezogen wird.

Die Probefläche zählt zur frischen Weidelgras-Weißklee-Weide mit Wiesen-Fuchsschwanz, Gemeiner Rispe, Quecke, Flecht-Straußgras, Knäulgras und Wiesen-Rispe. Obwohl die Düngung 1999 völlig eingestellt wurde, verschob sich die Mengenverteilung der genannten Gräser bis 2007 kaum. Selbst das Weidelgras konnte sich behaupten und 2007 sogar zunehmen, wahrscheinlich, weil in einzelnen Jahren nach Absprache ein dritter Wiesenschnitt zugelassen worden ist, der sich auf niedrigwüchsige Pflanzen günstig auswirkt. Positiv zu werten ist das Einwandern von Wiesenkräutern (Wiesenkerbel) und die leichte Zunahme des Scharfen Hahnenfußes.

Auf der Gesamtparzelle ist die Aufwuchsmenge nach 8 Jahren zurückgegangen, ohne dass die Zusammensetzung der Grünlandnarbe sich stark verändert hätte. Der Kräuterreichtum zeigt sich durch wechselnde Blühaspekte mit Wiesen-Schaumkraut, Löwenzahn, Scharfem Hahnenfuß, Wiesen-Klee, Wiesen-Kerbel und Beinwell. Vereinzelt haben sich in den letzten Jahren im Umfeld der Probefläche auch Wiesen-Bocksbart, Wiesen-Pippau und Spitzwegerich eingefunden, so dass die extensive Wiesennutzung als Erfolg zu werten ist, insbesondere, wenn man berücksichtigt, wie monoton sich das Grünland bei einer modernen Düngung entwickelt hätte.

Grundsätzlich ist bei der Beurteilung von Vegetationsveränderungen auf kleinen Dauerbeobachtungsflächen zu bedenken, dass solche Stichproben zwar einen Trend wiedergeben, dass sie aber nur einen winzigen Ausschnitt der Gesamtparzelle repräsentieren. Auf anderen Teilflächen der gleichen Parzelle können durchaus abweichende Entwicklungsschritte ablaufen. So ist die Einwanderung „interessanter“ Arten oder die allgemeine Zunahme des Artenreichtums in den 9 qm kleinen Probeflächen selten frühzeitig abzulesen.

5.1.7.2 Erfassung gefährdeter und seltener Pflanzenarten im südlichen Teilgebiet des NSG Grietherorter Altrhein

Die südliche Hälfte des NSG Grietherorter Altrhein umfasst

- den Rheinbannerstrang, einen verlandeten Seitenarm des Grietherorter Altrheins, mit zwei isoliert liegenden Wiesenkolken,
- den rheinangebundenen Baggersee-Rest mit renaturiertem Umland,
- drei Weichholz-Auwald-Bestände mit schlammigen Restgewässern im Zentrum einer alten, vollständig verfüllten Kiesabgrabung,
- zwei ehemalige Abgrabungsgewässer westlich des Yachthafens, die primär dem Angelsport dienen und
- den durch Kribben und Buhnenfelder gegliederten Uferstreifen des Rheinstroms.

Die aufgezählten Biotopkomplexe sind umgeben von ausgedehnten Grünlandflächen, die teils extensiv, teils intensiv bewirtschaftet werden.

Insgesamt sind 31 kartierte Pflanzenarten in Tabelle 21 aufgelistet. Davon sind 11 Arten im Niederrheinischen Tiefland gefährdet. Eine Art, die **Osterluzei** (*Aristolochia clematitis*) ist stark gefährdet. Eine weitere Art, der **Steinquendel** (*Calamintha acinos*) ist am Niederrhein vom Aussterben bedroht. Beide Pflanzenarten besiedeln wechseltrockene Standorte und haben jeweils einen Fundpunkt an der Rheinböschung (s. Karte 8 im Anhang II). Die Bestände sind seit ca. 10 Jahren bekannt.
Zusätzlich wurden 4 Arten erfasst, die auf der Vorwarnliste stehen. Hinzu kommen 14 Arten, die am Niederrhein als nicht gefährdet gelten. Es sind vorwiegend Wiesenblumen, deren Fundpunkte auf überdurchschnittlich artenreiche Grünlandzonen hindeuten.

Die meisten der kartierten Arten sind nur an wenigen Stellen oder sogar nur an einem Wuchsort nachgewiesen worden. So sind fast alle erfassten Wiesenkräuter lediglich mit 2-4 Beständen im Gebiet gefunden worden, also selten (s. Tabelle 21). **Wiesen-Salbei** (*Salvia pratensis*) und **Großer Ehrenpreis** (*Veronica teucrium*) sind nur durch jeweils wenige Einzelpflanzen vertreten. Sie wachsen nicht im Grünland, sondern am Rand der kiesigen Rheinuferböschung (s. Karte 8 im Anhang II). Hier hat auch die **Dornige Hauhechel** (*Ononis spinosa*) ihren Verbreitungsschwerpunkt mit 5 kleinen Beständen. Die Verbreitungssituation dieser drei trockenheitsanzeigenden Wiesenpflanzen ist in anderen rheinnahen NSG ähnlich. Der **Wiesen-Alant** (*Inula britannica*) ist mit 7 Fundpunkten zerstreut verbreitet. Er bevorzugt extensiv beweidete, wechselnasse Flutrasenstandorte im Übergang zu Gewässerufern und hat deshalb im Renaturierungsareal Reeser Ward einige stabile Vorkommen. Eine häufige gefährdete Art ist die **Gelbe Wiesenraute** (*Thalictrum flavum*) mit 28 Fundpunkten. Sie wächst am Niederrhein vorwiegend in brachliegenden, zeitweilig überschwemmten Staudensäumen (Brennessel-Rohrglanzgras-Staudenfluren). Im Untersuchungsgebiet kommt sie aber auch gehäuft auf zwei extensiven Nasswiesen vor (s. Karte 8 im Anhang II). Sie ist dort u.a. mit **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*) und Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) vergesellschaftet.

Das **Kleine Flohkraut** *(Pulicaria vulgaris)* war 2008 die häufigste der erfassten Pflanzenarten. Diese kurzlebige Art ist auf zeitweise trockenfallende, vegetationsfreie Stellen angewiesen. Sie profitiert von den flachen vielgestaltigen Uferzonen am rheinangebundenen Baggersee, die starken Wasserstandschwankungen unterliegen und die durch Beweidung offen gehalten werden. Das Gleiche gilt für **Nadel-Sumpfsimse** (*Eleocharis acicularis*) und **Schlammkraut** (*Limosella aquatica*), zwei unscheinbare Vertreter der Zwergbinsen-Fluren, die im Spätsommer bei niedrigen Wasserständen an schlammigen Ufersäumen zu finden sind.

Rheinbannerstrang und die etwas südlich im Grünland liegenden Wiesenkolke haben herausragende Bedeutung für gefährdete Wasser- und Röhrichtpflanzen. So liegt der einzige Fundpunkt der **Seekanne** (*Nymphoides peltata*) in einem der Wiesenkolke. Bemerkenswert sind auch zwei Fundpunkte des **Spreizenden Hahnenfußes** (*Ranunculus circinatus*). Er besiedelt sonnige Flachwasserzonen an Stillgewässern, die durch Verbiss (Weidevieh, Nutria, Gänse) von hochwüchsigen Uferpflanzen freigehalten werden.

Tabelle 21: Gefährdete und seltene Gefäßpflanzen im südlichen Teilgebiet des NSG Grietherorter Altrhein 2008

Artname	**Deutscher Name**	Gefährdungs-kategorie	Gefährdungs-kategorie	Anzahl d. Bestände	Häufigkeit im Untersuchungs-gebiet
		Rote Liste NRW	Rote Liste NRTLD		2008
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	VW			2-3
Acorus calamus	Kalmus	VW		2	2
Allium schoenoprasum	Schnittlauch	3	3	3	2
Aristolochia clematitis	Osterluzei	3	2	1	1
Bolboschoenus maritimus	Gemeine Strandsimse	3	3	5	2
Butomus umbellatus	Schwanenblume	3	*	7	2
Calamintha acinos	Steinquendel	3	1	1	1
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume				2
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut	VW			2
Coronopus squamatus	Gewöhnlicher Krähenfuß	3	3	1	2
Crepis biennis	Wiesen-Pippau			1	1
Eleocharis acicularis	Nadel-Sumpfsimse	3	3	9	3
Inula britannica	Wiesen-Alant	*	*	7	2-3
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse				2
Leucanthemum vulgare	Wucherblume			3	2
Limosella aquatica	Schlammkraut	*	*	11	3
Lotus corniculatus	Hornklee				2
Medicago falcata	Sichelklee	*	*	3	2
Nasturtium officinale	Brunnenkresse	VW		1	1
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose	*	*	2	2
Nymphoides peltata	Seekanne	3	3	1	1
Ononis spinosa	Dornige Hauhechel	*	*	5	2
Pulicaria vulgaris	Kleines Flohkraut	3	3	30	4
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*	*		2
Ranunculus circinatus	Spreizender Wasserhahnenfuß	3	3	2	2
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	3N	3	1	1
Spirodela polyrhiza	Teichlinse	3	*	7	2-3
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	3	3	28	3
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart			3	2
Trifolium fragiferum	Erdbeer-Klee	3	3	2	2
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis	3N	3	1	1

Gefährdungskategorien:
1 Vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet.
3 gefährdet.
4 potentiell gefährdet (allgemein selten)
VW Vorwarnliste (deutlicher Rückgang wird vermutet) im betreffenden Landschaftsraum ungefährdet, jedoch regional gefährdet.
RN Einbürgerung aus Rasenansaaten, nicht gefährdet dank Naturschutzmaßnahmen

Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:
1 sehr selten Einzelvorkommen
2 selten wenige individuenarme Vorkommen
3 zerstreut an geeigneten Standorten zahlreiche kleine Bestände
4 häufig an geeigneten Standorten große Bestände
5 sehr häufig auf großen Flächen im Gebiet bestandsprägend

5.1.7.3 Aktualisierung des Biotopkatasters NRW

Im Verlauf der jahrelangen Gebietsbetreuung sind eine Fülle von Daten zur Flora und Fauna im Naturschutzgebiet zusammengekommen. Aus diesem Fundus werden Informationen zu gravierenden Bestandsveränderungen, zu Neufunden und grundlegenden landschaftlichen Veränderungen in die entsprechenden Datenblätter des Biotopkatasters NRW eingearbeitet.

5.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Grietherorter Altrhein“ 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 Grietherorter Altrhein umfasst einen naturnahen Auenkomplex mit Altrhein bei Grietherort auf der östlichen Rheinseite. Das Gebiet zeichnet sich durch seine Lage vor der Deichlinie aus. Hierdurch profitiert es von der Überflutungsdynamik des Rheins und wird bei Hochwasser überschwemmt. Weitere bedeutende Gebietselemente sind einige Auwaldreste sowie ausgedehnte Grünlandflächen, die teilweise extensiv bewirtschaftet werden und ein naturnah renaturierter, zeitweise rheinangebundener Abgrabungssee südlich des Altrheins.
Der Altrhein beherbergt signifikante Vorkommen von Rapfen und Bitterling (s. auch 5.1.6.3). Des Weiteren tragen Schlammpionierfluren und ausgedehnte feuchte Hochstaudenfluren zur Strukturvielfalt bei. Das Gesamtgebiet ist Überwinterungsraum von Saat- und Blässgans und Brutgebiet für den Wachtelkönig.

Aufgrund der Sohleintiefung des Rheins und des dadurch langfristig veränderten Grundwasserhaushalts des Gebietes bleibt das NSG „Grietherorter Altrhein“ trotz seiner Lage im Überschwemmungsbereich des Rheins hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Da sich im Vergleich zum Vorjahr keine erheblichen Veränderungen ergeben haben ist der Entwicklungstrend als intermediär einzustufen.

Tabelle 22: Entwicklungstrend für das NSG „Grietherorter Altrhein“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 23: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Grietherorter Altrhein“ im Jahr 2008

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...)	1,42	C	0	1,42	100%	0%
Summe	3,33					
sonstige LRT						
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	27,56	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	1,74	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	5,92	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	0,98	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	10,12	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	11,07	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	2,31	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	59,7					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
CF2 (Röhricht)	0,41	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	3,45	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	3,47	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
FD1 (Tümpel)	0,11	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
FD1 (Tümpel)	0,2	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
EC5 (nasse Flutrasen)	1,46	B	0	1,46	100%	keine
Summe	9,1					

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

Tabelle 24: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Grietherorter Altrhein“ im Jahr 2008

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

6.1.1.1 Gebietskontrollen und Bewirtschaftung

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.

Bereits 2007 wurde durch das Naturschutzzentrum Kreis Kleve festgestellt, dass der Zaunverlauf einer extensiven Mähweide nicht mit der vertraglich festgelegten Bewirtschaftungsgrenze übereinstimmte. Etwa 3,1 ha der ursprünglichen Extensivfläche wurden offensichtlich aufgrund dieses Fehlers mehrere Jahre als intensive Mähwiese genutzt. Dieser Sachverhalt wurde damals vom Naturschutzzentrum Kreis Kleve an das zuständige Forstamt weitergeleitet. Im Januar 2008 wurden ein Ortstermin mit dem Pächter unter Beteiligung des Naturschutzzentrums und des Forstes durchgeführt. Die Grenzen der forstfiskalischen Parzellen wurde dabei neu eingemessen. Es wurde vereinbart, den neuen Grenzverlauf mit Eichenspaltpfählen zu markieren und im Bereich der Parzelle 1 zusätzlich einen Spanndraht zu ziehen.
Zudem bat der Pächter darum, nach der Mahd von Parzelle 2 das Weidevieh auf der kompletten Fläche (Parzelle 2 und seine angrenzende Fläche) laufen lassen zu dürfen. Dies wurde ihm genehmigt, sofern die Viehzahl auf der Gesamtfläche nicht mehr als 2 Stück/ha beträgt (bei reiner Weide bis 15.06. bzw. 30.06.) bzw. max. 4 Stück/ha bei Weide oder Mähweide (bei reiner Weide bis 15.06. bzw. 30.06.). Nach Mitteilung des Pächters beträgt die Gesamtflächengröße 11,5 ha, so dass ab Mitte Juni (ggf. Ende Juni) max. 46 Tiere dort laufen dürfen.
Im Jahr 2008 bat der Pächter um eine Vorverlegung der Mahd von Parzelle 1 auf den 10.06. Eine Flächenkontrolle ergab jedoch, dass in Teilbereichen noch Wiesenpieper und Schafstelze ihre Brut nicht abgeschlossen hatten. Es wurde vereinbart, dass nur ein Teil der Parzelle schon ab dem 10.06. gemäht werden durfte, während ein Zwischenbereich mit avifaunistisch wertvollem Ampferbestand bis zum 25.06. stehen bleiben sollte. Diese Absprache verlief reibungslos und wurde vom Pächter auch gut umgesetzt (s. Abbildung 6)

Abbildung 6: Mahdmanagement im NSG Deichvorland Grieth – Teilbereiche wurden stehen gelassen und zum Schutz der Brut von Wiesensingvögeln erst später gemäht (19.06.2008).

Weitere Veränderungen ergaben sich durch den Neuabschluss des Vertragsnaturschutz-pakets für die besonders wertvollen Flächen (Brutplatz von Uferschnepfe, Kiebitz, Rotschenkel) südlich von Grieth. Hier wurde eine extensive Mähweidenutzung ab dem 1.06. ohne Düngung vereinbart. Bei Vorkommen gefährdeter bodenbrütender Vogelarten besteht die Pflicht zur Terminverschiebung bis zum Ende der Brutzeit. Der frühere Vertrag enthielt dagegen eine Nutzungsbeschränkung bis zum 15.06. Durch die Vorverlegung des Nutzungstermins entstand für das Naturschutzzentrum als Gebietsbetreuer 2008 ein erhöhter Arbeitsaufwand, da die Flächen nun regelmäßig vor dem 1.06. begangen werden müssen, um einzuschätzen, ob eine Terminverschiebung von Nöten ist. Da seit 2006 keine Kartierungen der Brutvögel im Deichvorland Grieth mehr durchgeführt werden, hatte man sich bisher auf die Regelung verständigt, eine Flächenkontrolle nur bei einer Anfrage des Pächters zur vorzeitigen Bewirtschaftung durchzuführen.
Im Berichtsjahr wurden die Flächen deshalb vor dem 01.06. begangen. Da hier noch mehrere Rotschenkel und Uferschnepfen ihre Brut nicht abgeschlossen hatten, erfolgte eine Mahdverschiebung bis zum 15.06. für die gesamte Fläche. Eine zweite Kontrolle am 09.06. ergab, dass die Mahd der Kernfläche nochmals bis zum 25.06. verschoben werden musste.

Die übrigen Pächter der Vertragsnaturschutzflächen und forstfiskalischen Flächen stellten 2008 keine Anfragen zu Vorverlegung von Bewirtschaftungsterminen. Eine Verschiebung über den 15.06. hinaus war aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls nicht geboten, so dass hier von Seite des Naturschutzzentrums umgekehrt auch kein Handlungsbedarf bestand.

Die nicht extensivierten Flächen im Deichvorland bei Grieth waren überwiegend schon Mitte Mai entweder gemäht oder beweidet.

Bei den Gebietskontrollen fielen – wie in den Jahren zuvor – Störungen durch Freizeitnutzung auf. Insbesondere Angler frequentieren das Gebiet häufig. Da sich an der Gesamtsituation hier 2008 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 2008 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 2010 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 Besucher und Besucherinnen tragen hierzu sicherlich bei. Deshalb wurde 2008 das gesamte Gebiet begangen, vorhandene NSG-Schilder aufgenommen und mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (ArcView 3.2) digitalisiert sowie Standorte für weitere Schilder und Informationstafeln festgelegt. Diese Daten wurden anschließend an den Kreis Kleve weitergeleitet.

6.1.5 Beratung von Behörden

s. Kap. 6.1.1.1

6.1.6 Erhebung Fauna

6.1.6.1 Kartierung der Brutvögel

Seit 2006 werden vereinbarungsgemäß keine Kartierungen der Brutvögel im Deichvorland Grieth mehr durchgeführt. Um dennoch ein flexibles Mahdmanagement zu ermöglichen, erfolgt eine Flächenkontrolle auf Zuruf. Dabei wird darauf Wert gelegt, die Begehungen noch am Tag der Anfrage durchzuführen, um zeitnah eine eventuelle Freigabe der Flächen zur vorzeitigen Mahd zu ermöglichen.
Aufgrund veränderter Vertragsbedingungen für einige Flächen südlich von Grieth ist dort nun der 01.06. als frühestmöglicher Nutzungstermin vereinbart, sofern keine gefährdeten, bodenbrütenden Vogelarten vorhanden sind. Dies heißt im Umkehrschluss, dass von Seiten des Naturschutzzentrums die Flächen regelmäßig vorab kontrolliert werden müssen, um im Zweifelsfall die Mahd zu verschieben. Deshalb wurde Ende Mai Begehung der relevanten Vertragsnaturschutzflächen wie auch der übrigen extensiv bewirtschafteten Flächen durchgeführt.
Auf der Vertragsnaturschutzfläche südlich des Abgrabungsgewässers bei Grieth wurden 4 Paare der Uferschnepfe und 5 Paare des Rotschenkels erfasst, auch Wiesenpieper und Schafstelze konnten beobachtet werden. Auf den nach Norden angrenzenden Extensivflächen waren dagegen keine gefährdeten Wiesenvögel vertreten.
Im Bereich der forstfiskalischen Flächen zwischen Kalflackmündung und Natostraße wurden 3 Paare der Feldlerche, 6 Paare des Wiesenpiepers und 3 Paare der Schafstelze beobachtet. Das Brutgeschehen dieser Arten konzentrierte sich allerdings auf den Flächen nahe der Natostraße – in Richtung der Kalflackmündung konnten keine Wiesen(sing-)vögel mehr beobachtet werden. Zum Schutz der Wiesensingvögel wurde mit dem Bewirtschafter ein flexibles Mahdmanagement abgesprochen (s. Kap. 6.1.1.1).

6.1.7 Erhebung Flora

Floristische Erhebungen fanden im NSG Deichvorland Grieth im Jahr 2008 nicht statt.

6.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Deichvorland bei Grieth“ seit mehreren Jahren keine floristischen und faunistischen Erhebungen mehr durchgeführt werden, ist die Einschätzung eines Entwicklungstrends aktuell nicht möglich. Das Gebiet ist zudem kein FFH-Gebiet, weshalb keine Darstellung der Flächenanteile von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen erfolgt.

Tabelle 25: Entwicklungstrend für das NSG „Grietherorter Altrhein“ für die Jahre 2006 bis 2008

Trend	2006	2007	2008
positiv (weitgehend zielkonform)			
überwiegend positiv			
intermediar			
Negativeinflüsse erkennbar			
Negativeinflüsse überwiegen			

7 NSG Altrhein Reeser Eyland

7.1 Schutzgebietsbetreuung

7.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die monatlichen Gebietskontrollen wurden wie geplant durchgeführt. Dabei wurde erneut die wiederholt dargestellte und für das Gebiet sehr nachteilige Situation der frei laufenden Hunde deutlich. Sie wurde noch dadurch verschärft, indem die Stadt Rees den Leinenzwang für Hunde im Stadtgebiet aufgehoben hat und ihrerseits keine ausreichenden Kontrollen, v.a. am Radweg auf dem Banndeich, durchführt. Von den im Gebiet wirtschaftenden Landwirten wird diese Situation gleichermaßen negativ beurteilt.
Hinsichtlich der als Ausgleich für die nun seit mehreren Jahren praktizierte wassersportliche Nutzung des Reeser Meeres geplanten Stauhaltungen mit Fischpässen wurden im Jahr 2008 keine Fortschritte erreicht. Nachdem mit dem inzwischen abgeschlossenen Bodenordnungsverfahren die Voraussetzungen für den geringfügigen Aufstau des Altrheins geschaffen wurden, sollte die Stadt Rees als Verantwortliche die Einverständniserklärungen der Eigentümer einholen, was bisher nicht geschehen ist.
Die beschleunigte Zusammenlegung Reeser Altrhein ist durch die Bezirksregierung Düsseldorf (ehem. Amt für Agrarordnung) mit Schlussfeststellung vom 3.7.2008 abgeschlossen worden. Im Nachhinein war noch die Umzäunung einer Fläche notwendig, da auf einer benachbarten Privatfläche ein Pächterwechsel erfolgte und sonst die landeseigene Fläche nicht mehr separat und extensiv hätte bewirtschaftet werden können. Die Finanzierung erfolgte durch die Bezirksregierung Düsseldorf.

7.1.2 Maßnahmenkoordination

Bei der Bewirtschaftung der landeseigenen Flächen sowie der angrenzenden Vertragsnaturschutzflächen fiel – wie in anderen Gebieten – auf, dass immer weniger Tiere auf die Flächen gebracht werden und somit die Nutzung als „extensive Weide“ oder als „extensive Mähweide“ deutlich seltener erfolgt. Eine Ursache im Jahr 2008 waren die Blauzungenkrankheit bzw. die Impfungen, die erst im Sommer erfolgten. Dass eine Weidenutzung sowohl in vegetationskundlicher als auch in ornithologischer Hinsicht wichtig für die Struktur- und Artenvielfalt in Grünlandgebieten ist, wurde dieses Thema auf der Pächterversammlung angesprochen und auf die Einhaltung der Pachtverträge mit vorgesehener Weidenutzung hingewiesen.
Andere Probleme traten bei der Bewirtschaftung der Flächen nicht auf, mit Ausnahme der o.g. massiven Störungen durch frei laufende Hunde, die die Beweidung der Flächen wesentlich erschweren.
Mit dem Angelverein, der Teilflächen des Reeser Altrheins und das angrenzende Gewässer gepachtet hat, wurde das Thema der Besucherlenkung und der Zufahrten zum Gewässer mit PKW und Wohnmobilen wiederholt erörtert. In einer Stellungnahme für das Straßenverkehrsamt Kleve wird einer beschränkten Zufahrt für Pflegemaßnahmen an dem Gewässer im Deichvorland zugestimmt.

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. 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. In diesem Zusammenhang wäre eine Umsetzung des vom Naturschutzzentrum erstellten Rekultivierungskonzeptes für das Reesereyland mit anschließenden Maßnahmen zur Besucherlenkung wichtig, welches aber von der Stadt Rees trotz vorhergehender Abstimmung abgelehnt wurde.

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 2008 auf den ca. 106 ha des Kartierungsgebietes 348 Reviere von 49 Arten erfasst werden (s. Tabelle 26). 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 49 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass es einen überdurchschnittlichen Artenreichtum aufweist.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 10 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRO & WOG 1997) geführt. Zwei Arten (Rebhuhn, Wachtel) werden als „stark gefährdet“ (Kategorie 2) eingestuft. Sechs Arten (Flussregenpfeifer, Kiebitz, Schafstelze, Steinkauz, Teichrohrsänger, Wiesenpieper) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3); zwei Arten (Brandgans, Schnatterente) sind „arealbedingt selten“ (Kategorie R).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison des Jahres 2008 insgesamt 22 Arten im Kartierungsgebiet registriert werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 9 bis11 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

Die **Wasservogelbestände** sanken 2008 von 74 Brutpaaren im Vorjahr auf 65 Brutpaare ab. Einen besonders starken Rückgang zeigten dabei die Stockente (-7 BP) und die Blässralle (-3 BP). Auf niedrigem Niveau stabil blieben die Bestände von Flussregenpfeifer (1 BP), Graugans (3 BP), Höckerschwan (1 BP) und Reiherente (2 BP). Leichte Zunahmen verzeichneten Teichralle (+1 BP), Nilgans (+1 BP) und Schnatterente (+1 BP). Erstmals seit 2006 wurde der Haubentaucher wieder mit einem Brutpaar nachgewiesen.

Weiterhin rückläufig sind die Bestände der **Wiesenvögel**. Der Rotschenkel konnte 2008 erstmals seit sieben Jahren nicht mehr nachgewiesen werden. Auch Kiebitz, Feldlerche und Schafstelze sind nur noch mit je einem Paar im Kartierungsgebiet vertreten. Der Wiesenpieper kommt auf 2 Brutpaare. Einzig das Rebhuhn zeigt mit 6 Brutpaaren (2007: 4 BP) eine deutliche Bestandszunahme. Erstmals seit 2003 wurde wieder eine Wachtel festgestellt.

Auch die Brutpaarzahlen der **Röhrichtvögel** haben sich im Vergleich zum Vorjahr weiter verringert (2007: 70 BP; 2008: 59 BP). Ursache hierfür ist eine erneute Abnahme bei Rohrammer (-2 BP) und Sumpfrohrsänger (-5 BP). Der Teichrohrsänger (-1 BP) verharrt dagegen nahezu auf dem Niveau des Vorjahres. Nicht nachgewiesen wurden Feldschwirl und Blaukehlchen.

Die Brutsaison 2008 im Untersuchungsgebiet Altrhein Reeser Eyland war insgesamt gekennzeichnet durch einen erneuten Rückgang der Brutpaarzahlen, aber auch der Artenzahl. So wurden 5 Arten weniger nachgewiesen als 2007 – darunter die vom Aussterben bedrohte Flussseeschwalbe und der Rotschenkel, das stark gefährdete Blaukehlchen sowie die gefährdeten Arten Feldschwirl und Grünspecht. Auch verbreitetere Arten wie Buntspecht, Eichelhäher, Grauschnäpper, Hausente, Rotkehlchen und Weidenmeise fehlten dieses Jahr. Dafür kamen Elster, Haubentaucher, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Steinkauz und Wachtel hinzu.

Tabelle 26: **Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Altrhein Reeser Eyland von 2006 bis 2008 mit Angabe der Gefährdungskategorien**

Nr.	Art	RL NRW 1996	RL NR 1996	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008
1	Amsel			27	28	21
2	Bachstelze			4	1	1
3	Blässralle			40	34	31
4	Blaukehlchen	2N	1N		2	
5	Blaumeise			5	9	7
6	Bluthänfling			1	1	1
7	Brandgans	R	R	1	1	2
8	Buchfink			27	26	28
9	Buntspecht				1	
10	Dorngrasmücke	V	3	23	25	20
11	Eichelhäher				1	
12	Elster					1
13	Fasan			9	9	11
14	Feldlerche	V	V	3	1	1
15	Feldschwirl	3	2		1	
16	Feldsperling	V	V	6	3	4
17	Fitis				5	7
18	Flussregenpfeifer	3	3		1	1
19	Flussseeschwalbe*	1N	1N	1	3	
20	Gartenbaumläufer			2		
21	Gartengrasmücke			13	7	10
22	Gelbspötter	V	V	5	4	1
23	Graugans			3	3	3
24	Grauschnäpper			2	1	
25	Grünfink			1	1	2
26	Grünspecht	3	3		1	
27	Haubentaucher	N		1		1
28	Hausente			1	1	
29	Heckenbraunelle			3	5	2
30	Höckerschwan			1	1	1
31	Hohltaube	N		1		
32	Kiebitz	3	3		2	1
33	Klappergrasmücke	V	V			2
34	Knäkente	1	1	3		
35	Kohlmeise			13	8	13
36	Kuckuck	V	V	1	1	1
37	Misteldrossel					1
38	Mönchsgrasmücke			3	3	5
39	Nilgans				2	3
40	Rabenkrähe			9	4	6
41	Rebhuhn	2N	3	5	4	6
42	Reiherente			9	2	2
43	Ringeltaube			20	18	22
44	Rohrammer	V	V	22	13	11
45	Rotkehlchen				1	
46	Rotschenkel	1N	1N	2	1	
47	Saatkrähe*				12	9
48	Schafstelze	3	3	2	1	1
49	Schnatterente	R	3	3	2	3
50	Singdrossel			4	4	2
51	Star			5	4	5
52	Steinkauz	3N	3N	2		1
53	Stieglitz			11	6	5
54	Stockente			13	14	7
55	Sumpfrohrsänger			45	46	41
56	Teichralle	V	V	13	10	11
57	Teichrohrsänger	3	3	7	8	7
58	Wacholderdrossel				1	1
59	Wachtel	2	2			1
60	Weidenmeise			1	1	
61	Wiesenpieper	3	3	4	1	2
62	Zaunkönig			4	4	3
63	Zilpzalp			11	16	20
	Summe Arten			**47**	**54**	**49**
	Summe Reviere			**392**	**365**	**348**

* nur Randrevier

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für NRW/Niederrhein (nach GRO und WOG 1997)
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 positive Tendenz einer wieder ansteigenden Artendiversität im Jahr 2007 hat sich 2008 nicht fortgesetzt. Die Abnahme der Individuendichte geht zudem unvermindert weiter und wird bei anhaltendem Trend auch negative Folgen für die Vielfalt der Avifauna dieses Gebiets haben, weil aktuell beispielsweise Schafstelze und Feldlerche nur noch mit je einem Brutpaar vertreten sind.

Das NSG Altrhein Reeser Eyland leidet dabei insbesondere im Bereich zwischen Rees und dem Kies-Verladehafen unter einem hohen Besucherdruck in Kombination mit zahlreichen freilaufenden Hunden, die das Naturschutzgebiet selbst und seine unmittelbare Umgebung beeinträchtigen. Eine bessere Ausschilderung des Naturschutzgebiets sowie aktuelle Informationstafeln könnten hier zu einer Verbesserung der Situation beitragen und gleichzeitig das Naturerleben fördern.
Zudem sollte darüber nachgedacht werden, den Sommerdeich in dem Bereich, wo früher der Rotschenkel gebrütet hat, wieder durch Zäunung für Besucher unzugänglich zu machen, um hier eine Beruhigung zu erreichen. Es steht zu vermuten, dass durch die Änderung des Zaunverlaufs im Jahr 2007 das Gebiet durch zunehmende Störungen für den Rotschenkel unattraktiv geworden ist.

7.1.7 Erhebung Flora

Floristische Erhebungen fanden im NSG Altrhein Reeser Eyland im Jahr 2008 nicht statt.

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 A6 in Anhang I dargestellt und weisen den Reeser Altrhein nach wie vor als schwach polytrophes Gewässer aus. Veränderungen im Chemismus sind dann möglich, wenn über den Polder Lohrwardt Wasser in den Altrhein gespeist wird.

Der Rheinwasserstand im Verlauf des Jahres 2008 am Pegel Rees ist in Abbildung 7 dargestellt. Im Jahr 2008 war der Reeser Altrhein weniger gut an den Rhein angebunden als im Vorjahr. Der Rheinpegel bei Rees lag in 2008 an 42 Tagen oberhalb von 13,6 m ü. NN, d.h. es bestand eine durchgehende Gewässerverbindung zwischen dem Rhein und dem Altrhein bis etwa zum Zufluss der Haffenschen Landwehr. An 31 der 42 Tage lag der Pegel oberhalb von 13,80 m und das Rheinwasser stand bis in den Oberlauf des Altrheins hinein. Zusätzlich an 79 Tagen (in 2007: 119) 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 121 Tagen des Jahres 2008 eine Verbindung vorhanden (im Vorjahr 171).

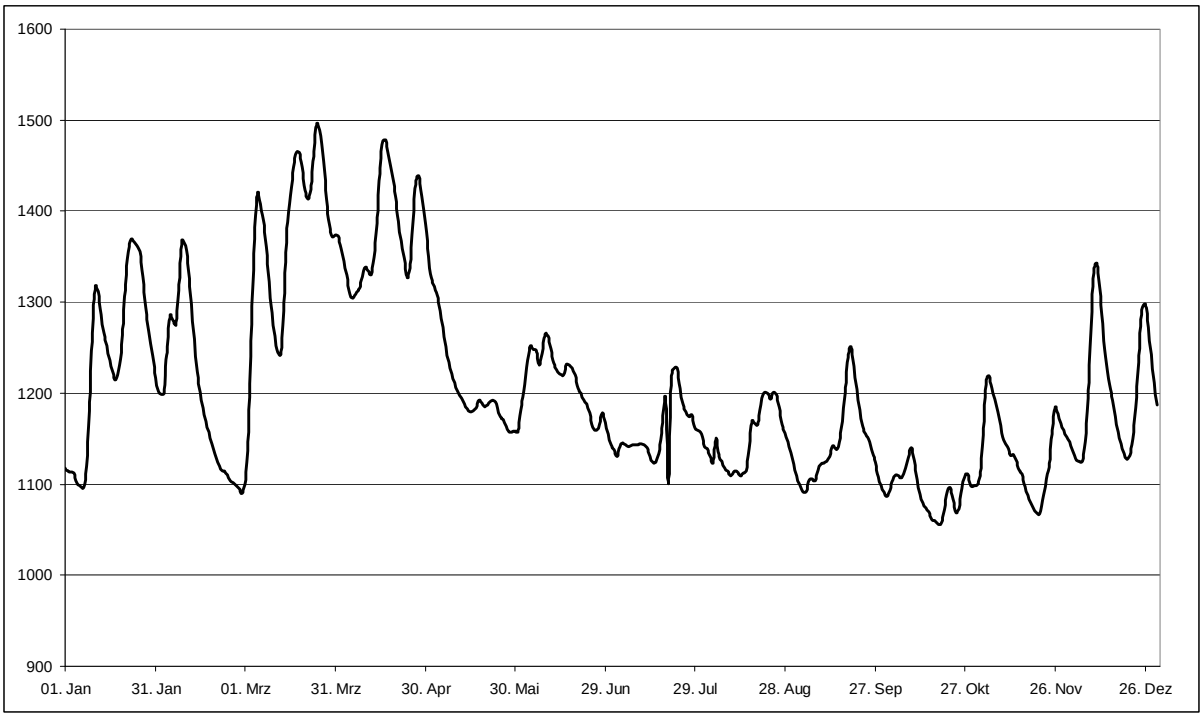

Abbildung 7: Wasserstand des Rheins am Pegel Rees (cm ü. NN) im Jahr 2007.

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 Feldermausarten 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 (s. Kap. 7.1.6.1).

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, die sich u.a. im Rückgang an Wiesensingvögeln wie Feldlerche, Schafstelze und Wiesenpieper widerspiegeln.

Tabelle 27: Entwicklungstrend für das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 28: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Altrhein Reeser Eyland“ im Jahr 2008

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 29: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Altrhein Reeser Eyland“ im Jahr 2008

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 Schifffahrtsamt wurden – in unterschiedlicher Zusammensetzung der Beteiligten - eine ganze Reihe von Ortsterminen und Besprechungen durchgeführt zu folgenden Inhalten (in Stichworten):

- künftige Gewässerunterhaltung des Griethauser Altrheins durch den Deichverband,
- wassersportliche Nutzung des Altrheins,
- Anlage eines Wildrettungshügels und sinnvolle Entnahme des Materials sowie Baubegleitung,
- Verbau des Altrheinufers auf Höhe Willigenpass,
- wiederholte Verstöße gegen Pachtverträge auf extensivierten Flächen,
- Schafbeweidung im Auwaldbereich zum Freihalten der Abflussrinne,
- Verbesserung des Wasserhaushalts,
- Beschilderung.

Besonders zeitintensiv waren dabei die Beratung und Baubegleitung im Zusammenhang mit dem Wildrettungshügel und die mehrfach auf Wunsch des Forstamtes aufgenommenen Verstöße gegen Pachtverträge.

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 Anfrage hinsichtlich des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs für einen Stallbau sowie eine Anfrage zur Verfüllung von Senken.
Auch die Neuverpachtung und –regelung der Genossenschaftsjagd Kleve V (Salmorth-Schenkenschanz) erforderte – auf Grund der in den vergangenen Jahren massiv aufgetretenen Störungen - besondere Aufmerksamkeit und die Vertretung der Bezirksregierung Düsseldorf bei den Versammlungen der Jagdgenossenschaft.

Die alljährliche Pflegemahd des Salbeiwiesenstreifens musste aus betriebstechnischen Gründen ausfallen. Sie wurde seitens des Forstamtes durch maschinelles Mulchen ersetzt. Mulchen sollte nur ausnahmsweise zur Pflege von Wiesenvegetation eingesetzt werden, da u.a. niedrigwüchsige, lichtliebende Pflanzen und die spezifische Insektenfauna (Larven) geschädigt werden und nährstoffliebende Arten gefördert werden.

8.1.3 Praktische Durchführung

In der Brachefläche des Teilgebietes Herrenward wurden in Eigenleistung und gemeinsam mit der Ornithologischen Kartierungsgemeinschaft die örtlich stark aufkommenden Weiden auf den Stock gesetzt.

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.
Das Haupt-Augenmerk lag in 2008 auf der Überarbeitung des Pflege- und Entwicklungsplans. Dessen Zielsetzungen wurden bereits im Arbeitsbericht für das Jahr 2007 dargestellt. Nach der Vorstellung des ersten Konzeptes für die künftige Nutzung der extensivierten, landeseigenen und forstfiskalischen Flächen im November 2007 sollte im Frühjahr 2008 mit jedem einzelnen Pächter ein ausführliches Gespräch geführt werden, um dessen Wünsche und Anregungen hinsichtlich der künftigen Nutzungsbedingungen aufzunehmen.
Diese Gespräche konnten jedoch erst im Juli und August 2008 durchgeführt werden, da die Landwirtschaft das Abwarten eines Besuchs des Umweltministers im Kreis Kleve – u.a. zum Gebiet Salmorth – forderte. Hierdurch kam es zu einer wesentlichen Verzögerung, so dass im Anschluss zwar die Anregungen der Landwirte - so weit sie naturschutzfachlich vertretbar sind – in ein modifiziertes Konzept eingearbeitet und mit den Landschaftsbehörden abgestimmt werden konnten, eine abschließende Beratung und Vorstellung für die Landwirte aber in 2008 nicht mehr möglich war.
Obwohl der zeitliche Aufwand für die Überarbeitung des Pflege- und Entwicklungskonzeptes bereits in 2008 hoch war, kann das Konzept daher erst im Jahr 2009 fertig gestellt werden. Priorität haben dabei die bewirtschafteten Flächen, damit die Pachtverträge noch mit Beginn der Bewirtschaftungsperiode umgestellt werden können. Anschließend ist das Konzept aber auch auf die Flächen auszudehnen, die nicht bewirtschaftet werden (v.a. in den sog. Strängen) die aber auch im Hinblick auf die Entwicklung der Avifauna, der Vegetation oder auch der Amphibien zu optimieren sind.

Zu den Entwicklungsmaßnahmen ist auch die Reduzierung von Störungen zu rechnen. Es treten v.a. Störungen durch den Besucherverkehr am nördlichen und nordöstlichen Rheinufer auf, durch Befahren des Griethhauser Altrheins, Angeln in Verbotszonen, Heißluftballons, freilaufende Hunde und Badebetrieb am Griethausener Altrhein. Die künftige Entwicklung erscheint angesichts der zwei im NSG Salmorth geplanten Skulpturen (Skulpturenachse Hochelten-Sternberg) kritisch. Eine Konzeption zur Besucherlenkung wäre daher für das gesamte Gebiet sinnvoll, kann aber in das derzeit in Arbeit befindliche Pflege- und Entwicklungskonzept nicht mehr mit aufgenommen werden und sollte im Anschluss erstellt werden.

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 2008 auf den ca. 920 ha des Untersuchungsgebietes 79 Vogelarten als brütend oder brutverdächtig nachgewiesen werden. Es wurden dabei 1978 Reviere erfasst (s. Tabelle 30). Nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8, z = 0,14] lässt sich ein durchschnittlicher Erwartungswert für die Artenzahl eines Gebiets berechnen. Für das Untersuchungsgebiet mit seinen rund 9,2 km^2 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 58 Brutvogelarten. Die 79 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum aufweist.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 22 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRO & WOG 1997) geführt. Zwei Arten (Rotschenkel, Wachtelkönig) werden als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft; sechs weitere Arten (Großer Brachvogel, Löffelente, Pirol, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Uferschnepfe) als „stark gefährdet“ (Kat. 2). 12 Arten (Baumfalke, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schafstelze, Steinkauz, Teichrohrsänger, Turteltaube, Wiesenpieper) gelten als „gefährdet“ (Kat. 3); zwei Arten (Brandgans, Schnatterente) sind „arealbedingt selten“ (Kat. R).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** brüteten 2008 insgesamt 27 Arten mit 552 Revieren im Gebiet. Die Lage der Reviere ist den Karten 12 bis 14 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

In der Gilde der **Wasservögel** stiegen die Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahr von 106 auf 131 Brutpaare (BP) an. Besonders stark war der Anstieg bei der Blässralle (+11 BP), aber auch die Bestände von Brandgans (+2 BP), Graugans (+3 BP), Haubentaucher (+2 BP), Löffelente (+1 BP), Nilgans (+4 P) und Schnatterente (+3 BP) nahmen zu. Leichte Rückgänge waren lediglich bei Flussregenpfeifer (- 1 BP) und Stockente (-4 BP) festzustellen. Erstmals seit 2005 konnte wieder die Reiherente mit 2 Brutpaaren nachgewiesen werden. Die 2007 fehlende Teichralle trat ebenfalls mit zwei Revieren auf. Für den Anstieg der Bestände ist wohl das im Vergleich zu 2007 deutlich feuchtere Frühjahr mit verantwortlich. Der extrem trockene und heiße April 2007 sorgte dafür, dass sich damals für diese Artengruppe keine optimalen Brutbedingungen ergaben.

Weiterhin rückläufig ist die Zahl der **Wiesenvögel**. Brüteten 2006 noch 279 Brutpaare und 2007 265 Paare im Gebiet, waren es 2008 nur noch 263. Die stärksten Einbußen zeigten dabei Kiebitz (-5 BP) und Schafstelze (-5 BP). Abgenommen haben auch die Bestände von Austernfischer (-1 BP), Uferschnepfe (-1 BP) und Wiesenpieper (-2 BP). Stärkere Zunahmen waren nur bei der Dorngrasmücke (+5 BP) und Schwarzkehlchen (+3 BP) zu verzeichnen. Gerade das Schwarzkehlchen ist im Gebiet Salmorth auf dem Vormarsch und hat seinen Bestand in den letzten fünf Jahren deutlich gesteigert.

Geringfügig stiegen auch die Bestände von Feldlerche (+1 BP), Großem Brachvogel (+1 BP), Rebhuhn(+1 BP) und Rotschenkel (+1 BP). 2008 konnte zudem der vom Aussterben bedrohte Wachtelkönig mit einem Revier nachgewiesen werden.

Die **Röhrichtvögel** zeigen 2008 einen deutlichen Bestandsrückgang (2007: 189 BP, 2008: 158 BP), der vor allem auf den Sumpfrohrsänger zurückzuführen ist (-24 BP). Aber auch Rohrammer (-2 BP). Feldschwirl (-2 BP) und Teichrohrsänger (-2 BP) nahmen ab.

Tabelle 30: Brutvogelbestand im NSG Salmorth von 2006 bis 2008 unter Angabe der Gefährdungskategorie

Nr.	Art	RL NRW 1996	RL NR 1996	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008
1	Amsel			67	78	81
2	Austernfischer			7	7	6
3	Bachstelze			18	21	17
4	Baumfalke	3N	3N		2	1
5	Blässralle			28	17	28
6	Blaukehlchen	2N	1N		1	
7	Blaumeise			39	38	38
8	Bluthänfling			30	33	32
9	Brandgans	R	R	7	5	7
10	Buchfink			79	83	79
11	Buntspecht			12	11	12
12	Dohle	V		10	12	10
13	Dorngrasmücke	V	3	97	92	97
14	Eichelhäher			6	5	4
15	Elster			8	8	9
16	Fasan			42	34	35
17	Feldlerche	V	V	31	28	29
18	Feldschwirl	3	2	17	14	12
19	Feldsperling*	V	V			57
20	Fitis			36	27	28
21	Flussregenpfeifer	3	3	2	3	2
22	Gartenbaumläufer			16	22	15
23	Gartengrasmücke			68	62	69
24	Gartenrotschwanz	3	2	3	1	1
25	Gelbspötter	V	V	21	12	18
26	Graugans			10	12	15
27	Grauschnäpper			20	21	19
28	Großer Brachvogel	2N	1N	6	6	7
29	Grünfink			23	23	19
30	Habicht	N+	N+		2	
31	Haubentaucher	N		6	4	6
32	Hausrotschwanz			5	4	3
33	Haussperling*		V			88
34	Heckenbraunelle			43	38	39
35	Hohltaube	N		26	26	25
36	Kiebitz	3	3	26	28	23
37	Klappergrasmücke	V	V	9	9	5
38	Knäkente	1	1	2		
39	Kohlmeise			51	52	44
40	Kuckuck	V	V	4	3	4
41	Löffelente	2	2	3	1	2
42	Mauersegler					1
43	Mäusebussard			10	10	11
44	Mehlschwalbe	V	3	53	57	55
45	Misteldrossel			1	1	2
46	Mönchsgrasmücke			72	74	69
47	Nachtigall	3	3	17	15	14
48	Nilgans			12	11	15
49	Pirol	2	2	1	1	1
50	Rabenkrähe			38	32	33
51	Rauchschwalbe	3	3	54	60	59
52	Rebhuhn	2N	3	4	2	3
53	Reiherente					2
54	Ringeltaube**				95	79
55	Rohrammer	V	V	33	36	34
56	Rotkehlchen			12	14	12
57	Rotschenkel	1N	1N	8	9	10
58	Saatkrähe	N	N	15		
59	Schafstelze	3	3	39	36	31
60	Schleiereule	N+	3N	3	3	5
61	Schnatterente	R	3	7	5	8
62	Schwanzmeise			3	1	4
63	Schwarzkehlchen	2	2	9	12	15
64	Singdrossel			27	31	28
65	Sperber	N	N			1
66	Star			63	79	83
67	Steinkauz	3N	3N	8	8	7
68	Stieglitz			33	37	33
69	Stockente			52	48	44
70	Sumpfrohrsänger			127	133	109
71	Teichralle	V	V	1		2
72	Teichrohrsänger	3	3	6	5	3
73	Türkentaube			15	14	13
74	Turmfalke			3	3	2
75	Turteltaube	3	V	2	1	1
76	Uferschnepfe	2N	2N	6	5	4
77	Wacholderdrossel			5	3	3
78	Wachtel	2	2	4	1	
79	Wachtelkönig	1	1			1
80	Waldohreule	V		1		2
81	Weidenmeise			7	6	4
82	Wiesenpieper	3	3	42	39	37
83	Zaunkönig			49	58	60
84	Zilpzalp			75	92	92
	Summe Arten			**74**	**74**	**79**
	Summe Revier			**1795**	**1882**	**1978**

* = wurde 2006 und 2007 nicht erfasst

** = wurde 2006 nicht erfasst

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für NRW/Niederrhein (nach GRO und WOG 1997) **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

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die Bestände der wertgebenden Arten (v.a. Rote-Liste-Arten) auch 2008 in der Summe rückläufig sind. Die Brutpaarzahlen der in der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen geführten Arten (ohne Vorwarnliste) sanken von 260 in 2007 auf 249 in 2008, die Artendiversität nahm von 23 auf 22 Arten geringfügig ab.
Langfristige und beständige Bestandsrückgänge zeigen dabei vor allem die Wiesensingvögel Feldlerche, Schafstelze und Wiesenpieper. 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. wird 2009 ein neues Bewirtschaftungskonzept für Salmorth erarbeiteten, welches u.a. zum Ziel hat, die extensive Beweidung im Gebiet zu verstärken, um bessere Brutbedingungen für die Wiesensingvögel zu schaffen.

8.1.6.2 Amphibien

Die Amphibien im FFH-Gebiet Salmorth, d.h. im gleichnamigen Naturschutzgebiet zuzüglich einiger Gewässer im Deichhinterland, wurden bei 6 Begehungen (2 nachts) zwischen Februar und Juni 2008 untersucht. Nur das Teilgebiet „Rindernsche Kolke“ wurde nicht untersucht (Betreuungsgebiet der NaBu-Naturschutzstation Kranenburg).
Alle Adulttiere und Larven wurden im Freiland bestimmt. Die Ergebnisse sind summarisch für das gesamte Gebiet in Tabelle 31 und hinsichtlich der räumlichen Verteilung in Karte 15 des Kartenteils (nur auf Anfrage) dargestellt.

Tabelle 31: Im FFH-Gebiet Salmorth 2008 nachgewiesene Amphibienarten mit Angaben zur Roten Liste NRW (SCHLÜPMANN & GEIGER 1999) sowie zur Häufigkeit im Gebiet (ss = sehr selten, s = selten, mh = mäßig häufig, h = häufig).

Art	RL NRW	EZ	**2006**	**2007**	**2008**
Erdkröte					mh
Grasfrosch					ss
Kammmolch	3				s
Kreuzkröte	3				ss
Teichmolch					h
Wasserfrosch-Komplex					h

Am häufigsten und sowohl im Deichvorland wie im Hinterland weit verbreitet waren die Arten bzw. Hybride des Wasserfroschkomplexes (auf die – unsichere – Differenzierung im Feld wurde verzichtet). Sie kamen in nahezu allen Gewässern und punktuell auch in kleinen Buchten des Griethauser Altrheins vor. Eine Ausnahme bildeten lediglich sehr temporäre Gewässer.
Auch Teilmolche wurden im FFH-Gebiet Salmorth fast überall, sowohl im Deichvorland wie im Hinterland und mit z.T. hoher Dichte, gefunden.

Die Erdkröte wurde zwar ebenfalls verbreitet nachgewiesen, war aber insgesamt und v.a. im Deichvorland seltener. Dagegen wurden Kammolche ausschließlich im Deichvorland gefunden. Sie hatten folgende Verbreitungsschwerpunkte: Einerseits die bekannten Vorkommen in den Kolken südlich der Ortschaft Schenkenschanz bzw. auf Untersalmorth, andererseits aber auch im Bereich Willigenpass und in den künstlich angelegten Gewässern im Teilgebiet „Stumpe Ward“.
Von der Kreuzkröte konnte das bekannte Vorkommen in einer temporär wasserführenden Flutmulde südwestlich der Ortschaft Schenkenschanz bestätigt werden. Die Population ist allerdings mit nur ca. 12 Individuen sehr klein.
Seltenste Art im untersuchten Gebiet war der Grasfrosch mit nur einem Vorkommen von wenigen Individuen in einem Kolk im Deichhinterland bei Keeken.

8.1.7 Erhebung Flora

Floristische Erhebungen erfolgten für die landesweiten Kartierung von Weichholz-Auenwäldern und der Ökologischen Flächenstichprobe (s. Kap. 8.1.9 und 8.1.9). Dabei wurden einzelne neue Fundpunkte von seltenen Pflanzen erfasst, die bislang nicht dokumentiert waren z.B. von der Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*) und vom Fluss-Greiskraut (*Senecio sarracenicus*).

8.1.8 Landesweites Kartierungsprogramm - Biodiversitätsmonitoring von Weichholz-Auenwäldern

Im Zuge der vereinbarten Unterstützung von landesweiten Kartierungsprogrammen wurden am Nordrand von Salmorth am Rheinufer ausgewählte Weichholz-Auwaldbestände (BM 91EO-21, BM 91EO-25, BM 91EO-30, BM 91EO-31) kartiert. Es wurden 9 Bestände abgegrenzt, auf Datenblättern detailliert erfasst und hinsichtlich des FFH-Erhaltungszustandes bewertet.

8.1.9 Landesweites Kartierungsprogramm - ÖFS-Kartierung

Die Kartierungen zur Ökologischen Flächenstichprobe (Brutvögel und Biotope/Flora) wurden 2008 vereinbarungsgemäß durchgeführt und die Ergebnisse dem LANUV übersandt. Da der Zeitaufwand hierfür den ursprünglich geplanten Rahmen bei weitem überschritt, mussten andere für 2008 vorgesehene Erfassungen zurückgestellt werden (s. Kap. 9 NSG Wisseler Dünen und Kap. 12 NSG Veengraben).

8.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „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 (s. Kap. 8.1.6.2). Diese FFH-Art besiedelt noch in größerer Zahl Kolke und Blänken sowie die Verlandungszonen der Röhrichtbereiche auf Salmorth.

Aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins bleibt das Gebiet hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Die floristische Ausstattung entspricht ebenfalls nicht den Erwartungen an ein Gebiet dieser Größe. Der fortgesetzte Rückgang an Wiesensingvögeln sowie die zunehmenden Störungen durch Besucher führen dazu, dass in der Gesamtentwicklung des Gebietes Negativeinflüsse erkennbar sind.

Tabelle 32: Entwicklungstrend für das NSG „Salmorth“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 33: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Salmorth“ im Jahr 2008**

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-Mähwiesen)	22,5	B				
6510 (Magere Flachland-Mähwiesen	3,1	C			0%	0%
Summe	25,6					
sonstige LRT						
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	2,9	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
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	-		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	12,0	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	10,8	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91F0 (Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwald)	11,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	44,6					
§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		1,0		59%	
Summe	7,22					

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

2,4 ha des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ sind aktuell ohne Extensivierungspaket
5,9 ha des LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ liegen knapp außerhalb der FFH-Gebietskulisse (und wurden deshalb in die obige Tabelle nicht mit einbezogen)

Tabelle 34: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Salmorth“ im Jahr 2008**

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Angabe nach Kartierung der LRT in 2008					
Extensivgrünland	324,7	40,2	284,5	100%	

** 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 außergewöhnlich artenreichen Magerweide im Zentrum des NSG und der Dünenrasen im Süden ist zufrieden stellend verlaufen. Die sommerlichen Niederschläge lagen in 2008 über dem Durchschnitt und das Vegetationswachstum war nicht durch Trockenperioden gehemmt.

Der Segelflugbetrieb in den Wisseler Dünen ist in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Dadurch sind Störungen z. B. durch Befahren des Grünlandes erkennbar reduziert worden. Die Pflege der Flugbetriebsflächen blieb auf das notwendige Maß 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. Durch „versehentliches“ Stöbern werden Jungtiere direkt getötet oder sie gehen zugrunde, wenn sie aus Nest oder Unterschlupf herausgetrieben werden.
Die Problematik ist in den Wisseler Dünen schwerwiegend, weil in dem unbewirtschafteten Areal einerseits zahllose geeignete Brutplätze vorhanden sind, andererseits dieses Potential aber nicht zur Entfaltung kommt, weil besonders im Norden und Nordosten des NSG jeder Quadratmeter Offenland von Hunden frequentiert wird. Dort gibt es wegen zahlreicher Trampelpfade keinen Fleck, der für die Dauer von einigen Wochen während der Brutzeit von Hunden verschont bliebe. Eine Ausdünnung des Wegenetzes kann dort die Situation kaum verbessern, weil der Bewegungsradius nicht angeleinter Hunde über Hunderte von Metern reicht, und weil gerade die weit entfernt laufenden Hunde von ihren Besitzern kaum zu zügeln sind, selbst wenn sie normalerweise gut gehorchen.

Die Stadtverwaltung Kalkar hat mehrfach Bußgelder verhängt, um die Anleinpflicht für Hunde im Naturschutzgebiet durchzusetzen. Damit ist es gelungen, die gröbsten Missstände (Rudel freilaufender Hunde) abzustellen und die Beeinträchtigungen durch frei-laufende Hunden auf ein durchschnittliches Maß zurückzuschrauben. Auslöser für das ordnungsbehördliche Eingreifen war primär die verstärkte Beunruhigung von Weidevieh durch Hunde in 2006 und 2007. Die Kontrollen sind aber auch dem Artenschutz zugute gekommen.
Stellenweise sind Störungen im Gebiet in den letzten Jahren beträchtlich zurückgegangen, weil im Südosten und Süden der Wisseler Dünen eine schwache Beweidung wieder aufgenommen worden ist und weil dadurch die dortigen Trampelpfade nicht mehr benutzt werden. Es gibt inzwischen also sehr störungsarme Zonen von ca. 20 ha Größe im Südosten der Wisseler Dünen.

Als Eigentümerin des NSG hat die Stadt Kalkar eine Gruppe von Pappeln am Westrand gefällt. Von den großkronigen Bäumen ging eine zunehmende Gefährdung für ein benachbartes Haus aus. Die Beseitigung der Hybridpappeln ist positiv zu werten. Sie fördert die Sonneneinstrahlung im Umfeld und begünstigt die Entwicklung einer artenreichen Grasnarbe auf dem Magergrünland.

9.1.2 Maßnahmenkoordination

Wie schon länger geplant, wurde im Herbst 2008 eine Fläche von ca. 9 ha im Osten des NSG mit einem dauerhaften Weidezaun eingezäunt (s. Abbildung 8). Das seit Jahrzehnten brachliegende Dünengelände grenzt im Westen und im Süden an extensiv beweidetes Magergrünland an. Mit der Einzäunung kann es nun langfristig in die extensive Beweidung der Wisseler Dünen mit einbezogen werden. Vorgesehen ist hier eine auf ca. 4 – 6 Wochen befristete Weidephase im Hochsommer und Spätsommer, um Bodenbrütern (u. a. Brandgänse) bessere Chancen zu geben.

Grundsätzlich bleibt diese Fläche weiterhin für Spaziergänger zugänglich. Am Zugang (Drehkreuz – s. Abbildung 9) wird auf strikten Leinenzwang für Hunde besonders hingewiesen. Bei Kontrollgängen (Bewirtschafter, NZ, Stadt Kalkar, Jäger) wird die Einhaltung der Anleinpflicht in diesem Bereich auch rigoros eingefordert werden.

Abbildung 8: Brachliegende verfilzte Magerrasen mit Dornstrauchgruppen im Osten der Wisseler Dünen. Der Weidezaun im Vordergrund wurde im November 2008 errichtet.

Parallel zum neuen Zaun wurde auf einer Strecke von ca. 150 Metern die Vegetationsdecke flach abgeschoben (s. Abbildung 9). Damit wurde ein langgestreckter Korridor mit sandigen Pionierstandorten innerhalb verfilzter Magerrasen angelegt, der von konkurrenzschwachen Dünenpflanzen und -tieren besiedelt werden kann.

Die Sandpiste kann auch von Spaziergängern benutzt werden. Sie schafft einen gut erkennbaren Anschluss an das Wegenetz außerhalb des NSG und lenkt die Stille Erholung an den ruhig gestellten Zonen im Süden der Wisseler Dünen vorbei.

Für die Umsetzung der beiden Maßnahmen waren zahlreiche Abstimmungsgespräche zu führen und Ortstermine wahrzunehmen mit der Stadt Kalkar, den Landschaftsbehörden, dem künftigen Bewirtschafter und den ausführenden Unternehmern.

Abbildung 9: Westliches Ende der vegetationsfreien Sandpiste, die parallel zum Zaun verläuft und bis zur Kiesstraße am Ostrand des NSG führt. Sie bietet für Spaziergänger einen alternativen Weg. Das Drehkreuz gewährleistet weiterhin die Zugänglichkeit der neu eingezäunten Fläche (links).

9.1.3 Praktische Durchführung

Auf dem isoliert liegenden Dünenrest im Nordwesten des NSG wurde wieder kleinflächig die Grasnarbe entfernt, um vegetationsfreie Störstellen für die Verjüngung gefährdeter Pionierarten zu schaffen. Die alljährliche Pflegemaßnahme trägt entscheidend dazu bei, u.a. die kleinen Bestände des regional vom Aussterben bedrohten Knorpellattichs (*Chondrilla juncea)* zu stabilisieren.

9.1.4 Pflege und Entwicklung

Biotop-Entwicklungsmaßnahmen, die die charakteristischen Dünenbiotope in den Wisseler Dünen optimieren oder vergrößern können, sind im Arbeitsbericht 2005 beschrieben und erläutert.

9.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 9.1.1

9.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen wurden vom Naturschutzzentrum 2008 nicht durchgeführt.

9.1.7 Erhebung Flora

9.1.7.1 Bestandserhebung von zwei Dauerbeobachtungsflächen

Die Bestandserhebung der zwei Dauerbeobachtungsflächen wurde verschoben, weil 2008 die Mitarbeit an landesweiten Kartierungsprogrammen unerwartet zeitaufwendig war.

9.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Wisseler Dünen“ 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 Wisseler Dünen hat eine Größe von 80 ha und repräsentiert einen für das Rheinland einzigartigen im Mittelalter entstandenen Flussdünenkomplex mit charakteristischer Sandrasenvegetation. Die Pionierstadien der offenen Sandböden v. a. im Norden des Gebiets sind als Silbergrasfluren oder als Sand-Seggen-Gesellschaft ausgeprägt. In Bereichen mit geringer Humusbildung haben sich Schafschwingel-Rasen entwickelt, im Süden findet man auch großflächige Rotschwingelrasen. Der mittlere, eingeebnete Bereich wird überwiegend von Magerweiden eingenommen.

Faunistische Untersuchungen wurden in den letzten Jahren im NSG Wisseler Dünen nicht durchgeführt. Die Einschätzung eines Entwicklungstrends stützt sich deshalb vor allem auf floristische Daten und einen während der Gebietskontrollen gewonnenen Gesamteindruck. Bedingt durch gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen konnten einige Störfaktoren im Gebiet reduziert werden (s. u.a. Kap. 9.1.1 und 9.1.2). Der außergewöhnliche Artenreichtum ist erhalten geblieben.

Tabelle 35: Entwicklungstrend für das NSG „Wisseler Dünen“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 36: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Wisseler Dünen“ im Jahr 2008

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%
Summe	21,51					
sonstige LRT						
2330 (Offene Grasflächen auf Binnendünen)	10,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
2330 (Offene Grasflächen auf Binnendünen)	4,91	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
Summe	15,71					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
ED2 (Magerweide)	19,67	A	0	-	0%	keine
FD0 (Tümpel)	0,06	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	19,73					

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

Tabelle 37: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Wisseler Dünen“ im Jahr 2008

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

KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

10 NSG Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch

10.1 Schutzgebietsbetreuung

10.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Zuge der Gebietskontrollen wurden am Hagener Meer keine besonders gravierenden Beeinträchtigungen festgestellt. Im März wurden am kilometerlangen Westufer drei Vogelscheuchen, die auf verankerten Flößen montiert waren, registriert. Wahrscheinlich waren sie von Freizeitanglern zur Abschreckung von Kormoranen aufgebaut worden. Die Urheber dieser Störung ließen sich nicht ohne weiteres ermitteln. Da die Flöße nach wenigen Wochen von Blässrallen als Brutplatz benutzt wurden und auch andere Wasservögel sich dadurch offensichtlich kaum noch gestört fühlten, wurde keine Beseitigung in die Wege geleitet.

An der Haffenschen Landwehr wurden bei Kontrollen im Sommer zweimal Angler angetroffen, die keine Fischereiberechtigung vorweisen konnten. In einem Fall war Tage vorher eimerweise trockenes Brot in die Landwehr gekippt worden. Die Verwarnten zeigten sich einsichtig. In der Folgezeit gab es dort keine weiteren Verstöße gegen die NSG-Verordnung.

Ein hiebreifer Pappelbestand auf einer Privatfläche am Nordrand des NSG ist gefällt worden, so dass dort eine Wiederaufforstung mit heimischen Baumarten erfolgen kann.

Im aktualisierten Landschaftsplan Rees (2. Änderung) ist vorgeschlagen, ein neues Naturschutzgebiet von ca. 165 ha Größe (N 08: „Haffensche Landwehr – Sonsfeldsche Weiden“) auszuweisen, das sich im Nordwesten des Hagener Meeres an das vorhandene NSG anschließt. Außerdem sind südlich zwei NSG vorgesehen, die ebenfalls in engem funktionalem Zusammenhang mit dem Hagener Meer stehen (N 09: „Bellinghover Meer“ – 6 ha, N 10: „Lange Renne“ – 13 ha).
In der Gesamtheit bilden die Naturschutzgebiete einen tragfähigen Biotopverbund von Rheinstrom-Altwässern. Die vorhandene Verbindung dieses Biotopkorridors zur rezenten Aue (Altrhein Reeser Altrhein) wird allerdings gekappt, wenn es zur (genehmigten) Beseitigung der Haffenschen Landwehr auf 300 m Länge kommen sollte.

10.1.2 Maßnahmenkoordination

Es gab 2008 keine Pflegeeingriffe oder Entwicklungsmaßnahmen im NSG zu organisieren. Für eine Anzahl von Kopfweiden im Umfeld wurde ein Pflegeschnitt im Winter 2008/2009 angeregt.

10.1.3 Praktische Durchführung

Auf dem Dünenrest im Norden des NSG wurden im Juli 2008 manuelle Nacharbeiten vorgenommen, um eine erneute Verbuschung der offenen Sandrasen zu unterbinden. Hauptsächlich wurden Brombeertriebe, die aus Wurzelresten immer wieder austreiben, mit dem Spaten radikal entfernt. Die vegetationsarmen Sandflächen würden ohne diese Nachpflege wieder von Brombeer-Rankgeflechten überwuchert. Andere Pflegemaßnahmen (Kopfbäume) waren nicht erforderlich.

10.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Grünlandflächen am Hagener Meer sind in privatem, kirchlichem oder kommunalem Eigentum. Eine extensive Nutzung mit Bewirtschaftungseinschränkungen wäre besonders in Ufernähe und auf dauernassen Parzellen sehr wünschenswert. Deshalb müssen weiterhin Bemühungen unternommen werden, für den Abschluss von freiwilligen Extensivierungsverträgen zu werben (s. Arbeitsbericht 2007).

10.1.5 Beratung von Behörden

2008 haben keine Abstimmungsgespräche stattgefunden.

10.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen waren nicht vorgesehen. In den auwaldähnlichen, strauchreichen Gehölzbeständen entlang der Landwehr am Ausgang des Hagener Meeres hatte eine Nachtigall ihr Revier.
Im Sommer 2008 ist ein Biber über die Haffensche Landwehr zugewandert und besiedelt seitdem einen benachbarten renaturierten Baggersee. Über die Landwehr kann er ohne Schwierigkeiten auch das Hagener Meer erreichen.

10.1.7 Erhebung Flora

Floristische Bestandserfassungen waren für das Jahr 2008 nicht vorgesehen. Auf den vegetationsarmen Sandflächen des Dünenrestes ist es zu einer starken Ausbreitung der gefährdeten Frühlingsblüher Frühlings-Spörgel (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) gekommen. Infolge der durchgreifenden Entbuschung im Winter 2005 haben sich die Vorkommen beider Arten wieder auf Hunderte von Einzelpflanzen vermehrt, nachdem jahrelang nur winzige Restpopulationen überdauert hatten (s. Arbeitsbericht 2005).

10.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „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 Rheinaltwasserrinne an der Niederterrassenkante und wird geprägt von feuchten Hochstaudenfluren sowie begleitendem Grünland und einem kleinen Dünenrest im Nordosten. Ebenfalls von zentraler Bedeutung ist das Altwasser mit seiner ausgeprägten Schwimmblatt-Vegetation.

Die floristische Ausstattung der Ufer- und Schwimmblattvegetation entspricht dem Potential eines Gebiets dieser Größe. Die Standortverhältnisse auf dem Dünenrest haben sich nach dem Pflegeeingriff 2005 verbessert, so dass sich Restbestände gefährdeter Arten erholt haben. Negativ zu bewerten ist, dass das Feuchtgrünland keinen Bewirtschaftungs-beschränkungen unterliegt, weshalb die Gesamtentwicklung als intermediär einzustufen ist.

Tabelle 38: Entwicklungstrend für das NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 39: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ im Jahr 2008

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 40: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen im NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch“ im Jahr 2008

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 Angelfischerei am Lohrwardt-See schien sich nicht weiter ausgedehnt zu haben und – soweit beobachtet – den Regelungen der NSG-Verordnung entsprechend durchgeführt worden zu sein.

Die Grünlandbewirtschaftung auf den extensivierten Flächen erfolgte zu den vertraglich geregelten Nutzungsterminen. Allerdings war, ähnlich wie in anderen Naturschutzgebieten, die Anzahl der Rinder auf einigen Mähweiden zu gering, um während des Weidegangs eine aufwuchsgerechte Nutzung der Vegetation sicherzustellen. Überständiges Gras musste durch zusätzliche Pflegeschnitte abgeräumt werden. Eine Zunahme von Brennesseln oder Kratzdisteln ist im Gebiet nicht festzustellen. Im Herbst wurde in Absprache mit dem Forstamt die Weideperiode generell bis zum 15. November verlängert.

11.1.2 Maßnahmenkoordination

Im Frühjahr hat ein Bewirtschafter angefragt, ob es ausnahmsweise zulässig sein könnte, auf zwei benachbarten Parzellen Herbizide anzuwenden, um Massenbestände von Ampfer im rheinnahen Grünland zurückzudrängen. Die tief liegenden Flächen einer verfüllten ehemaligen Abgrabung werden bei jedem Hochwasser überschwemmt und mit Sedimenten überschlickt. Sie bieten ideale Ansiedlungs- und Wuchsbedingungen für die großblättrigen Ampfer-Arten (s. Abbildung 10). Faktisch handelt es sich nicht um Grünland-, sondern um Flutrasen-Standorte.

Bei einem Ortstermin wurde festgestellt, dass die betroffenen Flächen außergewöhnlich dicht und flächig von Ampfer bestanden waren. An eine Verwertbarkeit des Aufwuchses war wegen des hohen Anteils von Ampfer-Blattmasse nicht zu denken. Bei der gemeinsamen Begehung ließen sich ausgedehnte Zonen lokalisieren, wo Ampfer nahezu in Reinbeständen wuchs und andere, wo er gehäuft aber nicht dominant an der Grünlandnarbe beteiligt waren.

Mit einer mechanischen Grünlandpflege sind Ampfer auf solchen Standorten selbst bei regelmäßigen Pflegeschnitten nicht zu beseitigen. Es werden lediglich die einzelnen Ampferpflanzen kleiner, so dass die Grasnarbe weniger beschattet wird und sich dichter entwickeln kann. Sobald der Schnittturnus aber wieder auf ein normales Maß von 2 x im Sommer reduziert wird, gewinnt der Ampfer die Vorherrschaft zurück.

Da zahlreiche Kräuter (z.B. Sumpf-Schafgarbe, Wasserminze, Spitz-Wegerich) in der Grasnarbe beigemischt waren, die möglichst zu schonen sind, kam eine vollständig flächendeckende Herbizidbehandlung nicht in Frage. Es wurde deshalb vereinbart, nur die Zonen zu spritzen, die von Ampfer-Dominanzbeständen geprägt waren (jeweils ca.35 % der Parzellen).

Abbildung 10: Massenbestände von Ampfer (*Rumex crispus, R. obtusifolius*) in häufig geflutetem, rheinnahem Flutrasen-Grünland.

Trotz des lokal begrenzten Herbizideinsatzes bleibt die Verkrautung mit Ampfer auf den Gesamtparzellen relativ hoch, jedoch ist wenigstens eine Verwertung des Aufwuchses möglich. Damit wird eine Fortführung der Grünlandbewirtschaftung auf der problematischen Überflutungsfläche sichergestellt. Sie ist Voraussetzung für die Erhaltung des Extensivgrünlandes im Rheinvorland. Eine reine Pflege der verunkrauteten Fläche ohne Verwertung des Aufwuchses ist dem Pächter nicht zuzumuten.

Bei einer Kontrollbegehung im Sommer war überraschenderweise festzustellen, dass die Grünlandnarbe trotz des lokalen Herbizideinsatzes auf der gesamten Fläche außerordentlich krautreich und artenreich zusammengesetzt war (vgl. 1.1.7). Das verwendete Herbizid (Starane Ranger) hatte anscheinend sehr schonend auf die Begleitflora gewirkt.

11.1.3 Praktische Durchführung

Es wurden seitens des Naturschutzzentrums 2008 keine Pflegemaßnahmen durchgeführt.

11.1.4 Pflege und Entwicklung

Aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes befindet sich das NSG in einem weitgehend guten Zustand. Die aktuelle Pflege und Nutzung sollte beibehalten werden. Negative Einflüsse sind jedoch zu erwarten, wenn im Rahmen der Fertigstellung des Polders Lohrwardt der Radweg auf dem Außendeich realisiert wird. Wie bereits in anderen Gebieten zu beobachten, führen diese Erschließungsmaßnahmen zu einer erheblichen Zunahme an Störungen und wirken sich beeinträchtigend auf gefährdete Wiesensingvögel aus (s. auch Kap. 7.1.6.1).

11.1.5 Beratung von Behörden

Für den Deichverband Bislich-Landesgrenze wurde – im Zusammenhang mit der Eröffnung des Polders Lohrwardt – eine Beratung zur ökologischen Funktionsweise der Fischtreppe und die öffentliche Darstellung durchgeführt.

11.1.6 Erhebung Fauna

11.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2008 auf den ca. 135 ha des Untersuchungsgebietes 429 Reviere von 58 Arten erfasst werden. 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 NSG Hübsche Grändort mit seinen rund 1,4 km^2 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 45 Brutvogelarten. Die 58 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen überdurchschnittlich hohen Artenreichtum aufweist.
Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 16 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (GRO & WOG 1997) geführt. Zwei Arten (Knäkente, Wachtelkönig) werden als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft; fünf weitere Arten (Bekassine, Braunkehlchen, Löffelente, Rebhuhn, Wachtel). als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Sieben Arten (Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Nachtigall, Schafstelze, Teichrohrsänger, Wiesenpieper) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3); zwei Arten (Brandgans, Schnatterente) sind „arealbedingt selten“ (Kategorie R).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison 2008 im NSG Hübsche Grändort insgesamt 27 Arten registriert werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 16 bis 18 des separaten Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

Der Bestand an **Wasservögeln** stieg im Vergleich zum Vorjahr von 32 Brutpaaren (BP) auf 48 BP an. Zuwächse zeigten vor allem Graugans (+8 BP) und Stockente (+3 BP). In geringem Maße stiegen auch die Bestände von Blässralle (+2 BP), Haubentaucher (+ 1 BP), Nilgans (+ 3 BP) und Schnatterente (+ 1 BP) an. Unverändert blieben die Zahlen bei Brandgans (3 BP) und Teichralle (1 BP). Mit jeweils einem Brutpaar konnten Knäkente, Löffelente und Reiherente beobachtet werden. Diese Arten fehlten im Vorjahr im NSG Hübsche Grändort.

In der Gilde der **Wiesenvögel** ist gegenüber 2007 nur eine geringe Bestandsabnahme zu verzeichnen (2007: 109 BP; 2008: 105 BP). Innerhalb der Arten gibt es jedoch sehr unterschiedliche Entwicklungen. So ist die Zahl an Feldlerchen deutlich zurückgegangen (-9 BP). Schwache Rückgänge sind zudem bei Austernfischer (-1 BP), Kiebitz (-1 BP), Wachtel (-2 BP) und Wachtelkönig (-1 BP) festzustellen. Der Rotschenkel konnte 2008 erstmals seit 10 Jahren nicht mehr nachgewiesen werden. Angewachsen sind die Populationen von Dorngrasmücke (+5 BP), Rebhuhn (+1 BP) und Schafstelze (+5 BP). Konstant blieben die Zahlen von Bekassine (1 BP) und Wiesenpieper (28 P). Besonders bemerkenswert ist die erfolgreiche Brut eines Braunkehlchens im Gebiet. Hier wurden zwei Jungvögel nachgewiesen.

Der **Röhrichtvogelbestand** blieb 2008 (89 BP) verglichen mit dem Vorjahr (90 BP) nahezu konstant. Geringe Zuwächse bei Sumpfrohrsänger (+2 BP) und Feldschwirl (+1 BP) stehen einer Abnahme beim Teichrohrsänger gegenüber (-3 BP). Die Zahl an Rohrammern verharrt auf dem Niveau des Vorjahres, während die Wasserralle nicht mehr nachgewiesen werden konnte.

Tabelle 41: Brutvogelbestand im NSG Hübsche Grändort von 2006-2008 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 1996	RL NR 1996	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008
1	Amsel			25	25	19
2	Austernfischer			1	3	1
3	Bachstelze			3	5	5
4	Bekassine	2	2		1	1
5	Blässralle			6	2	4
6	Blaumeise			8	5	2
7	Bluthänfling			4	3	3
8	Brandgans	R	R	8	3	3
9	Braunkehlchen	2N	1			1
10	Buchfink			28	24	25
11	Buntspecht			3	3	1
12	Dorngrasmücke	V	3	29	17	22
13	Eichelhäher			1	2	
14	Elster				1	
15	Fasan			7	11	10
16	Feldlerche	V	V	22	26	17
17	Feldschwirl	3	2	6	4	5
18	Feldsperling	V	V	1	2	1
19	Fitis			17	20	19
20	Flussregenpfeifer	3	3	9	7	4
21	Gartenbaumläufer			1	1	1
22	Gartengrasmücke			21	21	20
23	Gartenrotschwanz	3	2	2		
24	Gelbspötter	V	V	1	1	1
25	Goldammer	V		1		
26	Graugans			6	5	13
27	Grauschnäpper				2	1
28	Großer Brachvogel	2N	1N	1		
29	Grünfink				2	
30	Grünspecht	3	3	1		
31	Haubentaucher	N		2	1	2
32	Hausrotschwanz			1	1	
33	Heckenbraunelle			4	5	4
34	Hohltaube	N			1	1
35	Kernbeißer			1		
36	Kiebitz	3	3	3	2	1
37	Kleinspecht	3	3	1		

Nr.	Art	RL NRW 1996	NR 1996	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008
38	Knäkente	1	1	1		1
39	Kohlmeise			7	5	9
40	Kuckuck	V	V	1	2	1
41	Löffelente	2	2			1
42	Mäusebussard			1	2	1
43	Misteldrossel				2	1
44	Mönchsgrasmücke			9	15	10
45	Nachtigall	3	3	2	2	1
46	Nilgans			4	3	4
47	Pirol	2	2	1		
48	Rabenkrähe			4	4	5
49	Rebhuhn	2N	3	2	1	2
50	Reiherente					1
51	Ringeltaube			11	17	10
52	Rohrammer	V	V	32	32	32
53	Rotkehlchen			2		1
54	Rotschenkel	1N	1N	1	1	
55	Schafstelze	3	3	26	23	28
56	Schnatterente	R	3		1	2
57	Schwanzmeise					1
58	Singdrossel			6	4	3
59	Sperber	N	N		1	1
60	Star			2	3	5
61	Stockente			14	9	12
62	Sumpfrohrsänger			60	48	50
63	Teichralle	V	V	1	1	1
64	Teichrohrsänger	3	3	5	5	2
65	Turteltaube	3	V		1	
66	Wacholderdrossel				1	1
67	Wachtel	2	2	1	4	2
68	Wachtelkönig	1	1		3	2
69	Wasserralle	2	2		1	
70	Weidemmeise			1		
71	Wiesenpieper	3	3	22	28	28
72	Zaunkönig			8	5	5
73	Zilpzalp			16	22	19
	Summe Arten			**57**	**59**	**58**
	Summe Reviere			**464**	**452**	**429**

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für Nordrhein-Westfalen/Niederrhein (nach GRO und WOG 1997)
Gefährdungskategorien der Roten Listen NRW/Niederrhein [RL NW/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

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass die Bestände der wertgebenden Arten (v.a. Rote-Liste-Arten) im Bereich der Wasservögel im Vergleich zum Vorjahr deutlich zugenommen haben. Dies ist vermutlich auf das erheblich feuchtere Frühjahr zurückzuführen. 2007 war dieses extrem trocken.
Die Wiesen- und Röhrichtvögel blieben mit geringen Abstrichen fast stabil auf dem Niveau von 2007. Da keine Veränderungen des Habitatangebots im Gebiet zu beobachten waren, ist dieser geringe Rückgang als lokale Bestandsschwankung zu werten. Die Wiesensingvögel Schafstelze und Wiesenpieper zeigen dabei in den letzten zehn Jahren eine positive Entwicklung. Sie profitieren von der extensiven Bewirtschaftung der Wiesen und Weiden im Gebiet. Gleiches gilt für die Feldlerche, deren Bestand aber 2008 erstmals seit sechs Jahren spürbar zurückging.

11.1.7 Erhebung Flora

2008 waren keine systematischen Bestandserhebungen vorgesehen.

Im Zuge der Gebietskontrollen wurde im Norden des NSG und darüber hinaus auf benachbarten forstfiskalischen Flächen, die ebenfalls unter Extensivierungsauflagen verpachtet sind (verfülltes, ehemaliges Kiesabgrabungsgelände), eine bemerkenswerte Artenvielfalt im Mähgrünland festgestellt. Auffällig sind hier hohe Anteile von Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Österreichische Sumpfkresse (*Rorippa austriaca*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) sowie zahlreiche Vorkommen von Nässezeigern wie Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Wiesen-Alant (*Inula britannica*) und Wasser-Minze (*Mentha aquatica*).
Hervorzuheben sind sieben Fundpunkte der Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), die mit einem Einzelexemplar 2005 erstmalig entdeckt worden war. Die Wiesen-Silge ist eine typische Feuchtwiesenpflanze lehmiger Auenstandorte, die am Niederrhein äußerst selten geworden ist und im Kreis Kleve aktuell nur im NSG Hübsche Grändort bekannt ist.

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 42: Entwicklungstrend für das NSG „Hübsche Grändort“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 43: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Hübsche Grändort“ im Jahr 2008

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

Tabelle 44: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen im NSG „Hübsche Grändort“ im Jahr 2008

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 drei Feuchtgrünlandflächen wurden in diesem Jahr mit 3 Rindern und mit 3 Mutterkühen (Charolais und Charolais-Kreuzung) mit 2 Kälbern beweidet. Rechtzeitig zum Ende der Weidesaison im Oktober waren sie aus dem Gebiet geholt. Der Pächter wurde darauf hingewiesen, dass er für die Instandhaltung der Weidezäune verantwortlich ist. Die Zäune waren vor 12 Jahren neu errichtet worden und inzwischen sind einzelne Pfosten zu ersetzen.

Zum Offenhalten einer Brachfläche an den nördlichen Teichen wurden die nitrophilen Staudenfluren im Spätsommer vom Jagdpächter gemulcht.

12.1.2 Maßnahmenkoordination

- Wie geplant wurden im Winter am Rand der renaturierten Teiche 3 mächtige Pappeln durch den Ausbildungstrupp des Forstamtes gefällt. Die Stämme blieben als Totholzhabitate im brachliegenden, von Gebüschen und Staudenfluren bewachsenen Umfeld liegen. Mit Beseitigung der großkronigen Bäume wurden die Beschattung der Gewässer und der Laubeintrag stark reduziert, so dass die Rahmenbedingungen für eine Entfaltung der Wasser- und Ufervegetation wesentlich verbessert wurden.
- Am Renaturierungsgelände wurde von den Rangern des Forstamtes ein kurzer Zaun errichtet, um die Zugänglichkeit zum Gewässer von der Westseite auf einen schmalen Abschnitt zu beschränken.

12.1.3 Praktische Durchführung

- Wie in den Vorjahren wurden im Winter von Mitarbeitern des NZ ca. 50 Birken auf der ehemaligen Ackerbrache abgesägt, um die Lichtung sukzessive zu erweitern.
- Am renaturierten Artenschutzgewässer wurde die letzte verbliebene Pappel geringelt. Sie steht im Südwesten und stellt dort keine Gefährdung dar, wenn tote Äste von dem abgestorbenen Baum herabstürzen werden. Sie wurde nicht gefällt wie die Pappeln nahe der Bundesstraße, weil beim Ringeln der absterbende Baum für einige Jahre stehen bleibt und eine seltene, wertvolle Habitatstruktur als stehendes Totholz bildet.
- Im Bereich des Hybridpappel-Kahlschlages im Norden des NSG (s. Arbeitsbericht 2006) wurden die gepflanzten jungen Eichen und Sträucher kontrolliert und, wo erforderlich, von konkurrierendem Bewuchs freigemacht.

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 vorrangig Entkusselungsmaßnahmen geplant, um verbuschende Röhricht- und Sumpfstauden-Bestände wieder lichtzustellen. Wünschenswert ist auch die Vertiefung / Entschlammung von tümpelähnlichen Geländemulden auf der nördlichen Weidefläche und auf der Brennesselbrache an den nördlichen Teichen in den kommenden Jahren.

12.1.5 Beratung von Behörden

Beratungen oder Abstimmungsgespräche waren 2008 nicht erforderlich.

12.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Kartierungen fanden 2008 nicht statt.

12.1.7 Erhebung Flora

Die vegetationskundliche Bestandserhebung der Dauerbeobachtungsflächen im Grünland wurde verschoben, weil 2008 die Mitarbeit an landesweiten Kartierungsprogrammen unerwartet zeitaufwendig war.

Am renaturierten Teichgelände haben sich artenreiche Staudenfluren u.a. mit viel Wasserdost (*Eupatorium cannabium*) und Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) entwickelt. Die Wasserwechselzone am Ufersaum zeigte ersten, sehr lückigen Pflanzenwuchs u.a. mit Binsen, Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Grauweiden-Keimlingen. Die neu geschaffenen Flachwasserzonen am Nordufer und auf dem ehemaligen Mitteldamm, die typischerweise im Spätsommer (Anfang September 2008) trockenfielen, wurden spärlich von Röhricharten, überwiegend Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) besiedelt, wobei abzuwarten ist, ob sich daraus charakteristische Uferröhrichte entwickeln.

12.1.7.1 Kartierung der § 62-Biotope

Im Zuge der vereinbarten Unterstützung von landesweiten Kartierungsprogrammen durch die Biologischen Stationen wurden im NSG Veengraben die § 62-Biotope (Besonders geschützte Biotoptypen) abgegrenzt und die Datenblätter aktualisiert.

12.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

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

Das Naturschutzgebiet Veengraben liegt im Nordwesten 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 vielfach unterbrochen sind von Feuchtgrünland 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 weitgehend intakten Erlen-Bruchwälder. Hier wachsen noch eine Reihe von in Nordrhein-Westfalen 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 Standortverhältnisse einiger 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 45: Entwicklungstrend für das NSG „Veengraben“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

13 NSG Knauheide

13.1 Schutzgebietsbetreuung

13.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die landeseigenen Flächen im Zentrum des NSG wurden wie jedes Jahr intensiv betreut und durch Pflegeeingriffe in Ordnung gehalten.

Die Wiesen und Mähweiden im Umfeld, für die Vertragsnaturschutz vereinbart ist und die auf einer Fläche von ca. 10 ha starken Bewirtschaftungsbeschränkungen bis 2010 unterliegen, wurden entsprechend extensiv bewirtschaftet. In den Jahren 2006 und 2007 waren die Flächen nicht gedüngt worden. Im Spätherbst wurde festgestellt, dass das gesamte Grünland mit beträchtlichen Mengen von Champignonkompost abgestreut war. Diese Düngung ist nicht vertragswidrig, allerdings wirkt sie bei regelmäßigem Einsatz genauso nivellierend auf die Grasnarbe wie andere Düngemittel.
Für die Erhaltung von artenreichen Standorten im Wirtschaftsgrünland ist deshalb wünschenswert, wenigstens schmale Streifen entlang von Zäunen und Gräben gezielt von jeglicher Düngung auszunehmen. Im Rahmen von Vertragsnaturschutz sollten sich die Bewirtschafter freiwillig an diese Vorgabe halten, um dem Ziel des Vertragsnaturschutzes, nämlich der Erhaltung und Förderung biologischer Vielfalt im Wirtschaftsgrünland zu dienen.

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 erledigt werden. 2008 fanden folgende Pflegemaßnahmen statt:

- Mahd von Magerrasen- und Nasswiesenflächen im letzten Juli-Drittel.
- Mahd von Kleinseggenried- und Nasswiesenflächen Mitte September.
- Im Frühjahr wurden zwei Weidetore neu eingerichtet, um einerseits die Zufahrtsmöglichkeiten bei der Pflegemahd und beim Abfahren des Schnittgutes zu erleichtern und um andererseits das (seltene) Hineinfahren von Geländewagen in die Kernzone zu unterbinden.
- Mulchen von zwei Kleinflächen mit jungen Weiden-Stockausschlägen Mitte Dezember.

Mit dem Abnehmer des Mähgutes, der die Kompostierung des nicht verwertbaren Materials besorgt, wurden Terminabsprachen getroffen.
Mit dem Eigentümer einer benachbarten Weidefläche wurde verabredet, dass er erneut einige Birken am Zaun fällt und gegen Überlassung des Brennholzes seinen Zaun selbst instand setzt. Im Vorjahr hatte er weniger Bäume beseitigt als vereinbart, so dass die Beschattung am Südrand der Orchideenwiese noch nicht zufrieden stellend reduziert worden war.
Geplante Baumfällungen am Westrand und am Ostrand der Kernzone (vgl. Karte 7 im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Knauheide 2006“) sind auf den Winter 2009 verschoben worden.

13.1.3 Praktische Durchführung

In der Knauheide werden einige manuelle Pflegemaßnahmen vom Naturschutzzentrum in Eigenregie abgewickelt. 2008 wurden die folgenden Arbeiten erledigt:

- Bei den sommerlichen Pflegeschnitten wird ein Teil des abgemähten Materials in Handarbeit abgeräumt (vgl. Arbeitsbericht 2004).
- Beseitigung von Brombeeren und Gehölzstockausschlägen (Amerikanische Traubenkirsche, Eiche) in den Feuchtheideresten.
- Rückschnitt von randlich stehenden Grauweiden und überhängendem Astwerk.
- 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 Umfeld der Kernzone dringend ist. Das Instrument Vertragsnaturschutz auf Privatflächen kann in der Regel nur als Überbrückung dienen, um biologische Vielfalt in Naturschutzgebieten dauerhaft zu bewahren.

13.1.5 Beratung von Behörden

13.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2008 nicht vorgesehen.

13.1.7 Erhebung Flora

13.1.7.1 Bestandserfassung von 2 abgeplaggten Kleinflächen

Abplaggen, d.h. flaches Abstechen und Entfernen der Vegetationsdecke, dient dazu, Pionierstandorte für konkurrenzschwache Pflanzenarten bereitzustellen. Die Maßnahme kann entscheidend dazu beitragen, dass sich Restvorkommen seltener Heidepflanzen in Schutzgebieten verjüngen und stabilisieren.
In der Knauheide sind inzwischen drei solcher Sonderstandorte angelegt worden.

- Eine Fläche ist im März 1997 abgeplaggt worden,
- eine zweite im November 2005 und
- eine dritte im November 2007.

2008 sind von den zwei jungen Flächen pflanzensoziologische Aufnahmen gemacht worden. Bei Bestandserfassung der jüngsten Fläche (s. Abbildung 11) im September 2008 wurden zahlreiche winzige Keimpflanzen von Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Glockenheide (*Erica tetralix*) gefunden. Vorherrschende Erstbesiedler waren Blutwurz (*Potentilla erecta*), Pfeifengras (*Molinia caerulea),* Hunds-Straußgras, Sand-Straußgras und Rotes Straußgras (*Agrostis canina, A. vinealis, A.. tenuis*) mit jeweils 3 -10 % Deckung.
Eine zusammenfassende Darstellung und Interpretation der Bestandserhebungen erfolgt, wenn drei Vergleichsuntersuchungen von jeder Probefläche vorhanden sind.

Abbildung 11: Abgeplaggte Fläche von ca. 2m x 4m Größe innerhalb einer Pfeifengras-Feuchtheide. Jungpflanzen der Blutwurz (*Potentilla erecta*) beginnen vereinzelt schon in der ersten Saison Blüten (gelb) zu schieben (22.09.2008).

Abbildung 12: Das Übersehene Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*) erreichte im Sommer 2008 mit mehr als 200 blühenden Exemplaren die größte Bestandsdichte seit Jahrzehnten. Diese Art war 2008 als Orchidee des Jahres ausgewählt. Die positive Bestandsentwicklung wurde als Erfolg konsequenter Pflegemahd in der Lokalpresse ausführlich erläutert.

13.1.7.2 Kartierung der § 62-Biotope

Im Zuge der vereinbarten Unterstützung von landesweiten Kartierungsprogrammen durch die Biologischen Stationen wurden im NSG Knauheide auf Grundlage der Kartierungen von 2006 und aktueller Begehungen die **§-62-Biotope** (Besonders geschützte Biotoptypen) abgegrenzt und die Datenblätter aktualisiert.

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 und 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*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*).
Das Umfeld besteht aus Wiesen und Weiden, die aufgrund des Bodenreliefs in unterschiedlichen Feuchtigkeitsstufen und Ausprägungen vorliegen. Alte Baumreihen und Einzelbäume gliedern das Grünland. Im Norden schließt sich ein zusammenhängendes Waldgebiet aus Birken-Eichen- und Erlen-Bruchwald-Beständen mit geringem Nadelholzanteil an.

Die herausragende Artenvielfalt in der Kernzone der Knauheide ist durch konsequente Pflegemaßnahmen konsolidiert worden. Einige gefährdete Pflanzenarten haben dadurch ihre Bestände vergrößert. Insbesondere die Zunahme des Übersehenen Knabenkrauts und der Hirsensegge sowie die Wiederentdeckung verschollener Arten führen zu einer überwiegend positiven Entwicklung des Gebiets.
Zur Verbesserung des Gesamtzustandes trägt auch die extensive Nutzung angrenzender Grünlandflächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bei.

Tabelle 46: Entwicklungstrend für das NSG „Knauheide“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

14 NSG Wittenhorster Heide

14.1 Schutzgebietsbetreuung

14.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das Gebiet wird im Zuge von Pflegeeingriffen und Bestandskontrollen 6- bis 8-mal im Jahr aufgesucht. Es hat sich mit den Jahren ein guter Kontakt zu den örtlichen Jägern entwickelt, so dass gegebenenfalls ein rascher Informationsaustausch über Beeinträchtigungen und ungewöhnliche Beobachtungen im Naturschutzgebiet stattfindet.

Die kurzzeitige extensive Beweidung der Magerweide mit Kleinpferden, die seit 2007 vertraglich geregelt ist (s. Arbeitsbericht 2007), ist ohne Komplikationen und sehr zufriedenstellend verlaufen. Die Etablierung und Ausbreitung von Jakobs-Greiskraut (*Senecio jakobaea*), das für das Vieh giftig ist, wenn es in größerer Menge gefressen wird, wurde durch Herausreißen der Stauden durch den Bewirtschafter unterbunden.

14.1.2 Maßnahmenkoordination

Der westliche Zaun der landeseigenen Grünlandfläche wurde um ca. 3m versetzt, weil dort die Flurstücksgrenze nicht mit der Nutzungsgrenze und dem Zaunverlauf übereinstimmte (s. Arbeitsbericht 2006). Ranger des Forstamtes erneuerten den Zaunabschnitt im April in vorbildlicher Weise. Der Bewirtschafter sowie der Eigentümer der benachbarten Ackerfläche wurden vorher in wiederholten Gesprächen davon überzeugt, dass der neue Grenzverlauf korrekt ist.

14.1.3 Praktische Durchführung

Kleinere Pflegeeingriffe werden in jedem Jahr von Mitarbeitern des NZ erledigt.

- Es wurden erneut kleinflächige sonnenexponierte Sandstandorte für Pionierbesiedler am Nordrand der Magerweide angelegt. Dadurch werden u.a. die Reliktvorkommen der gefährdeten Sandkräuter Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) in der Wittenhorster Heide stabilisiert
- Im Übergangsmoor wurde eine hineingestürzte Kiefernkrone beseitigt und einige junge Birken mit der Hand herausgezogen
- Morsche Weidepfähle des erneuerten Zaunabschnittes wurden als Totholzhabitat und als Unterschlupf u.a. für Waldeidechsen in sonnenexponierter Lage am Rand der Magerweide aufgeschichtet

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.

Umso dringlicher ist ein Flächenkauf anzustreben zum Schutz des sehr kleinen, nährstoffempfindlichen Übergangsmoores. 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 2008 nicht statt.

14.1.6 Erhebung Fauna

Im NSG sind vor einigen Jahren 5 Fledermaus-Nistkästen an einer Windbruchlichtung aufgehängt worden und 3 Kästen am Waldrand südlich des Kleinmoores (s. Arbeitsbericht 2005). Im Sommer 2008 wurde zusätzlich eine Großraumhöhle an der Lichtung platziert.
Bei einer Kontrolle der Kästen am 28.8.2008 wurden in 3 Kästen Fledermäuse gefunden. Es handelte sich um Abendsegler und um zwei weitere Fledermäuse (*Myotis spec.),* die nicht genau bestimmt werden konnten.

14.1.7 Erhebung Flora

2008 wurden keine systematischen Bestandserhebungen vorgenommen.

Auf der Feuchtwiese im Südosten des NSG, die seit 2006 wieder als extensive Wiese bewirtschaftet wird, nachdem sie zuvor durch einen Intensivierungsschub für den Naturschutz entwertet worden war, zeigt sich eine sehr positive Vegetationsentwicklung (s. Abbildung 13).

Abbildung 13 Feuchtwiese südlich vom Moorbiotop; seit 2006 unter Vertragsnaturschutz. Innerhalb von 2 Jahren hat sich eine artenreiche Wiesennarbe regeneriert mit zahllosen Binsen (*Juncus effusus, Juncus acutiflorus, Juncus articulatus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und hohen Anteilen von Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*). Die eingesäten Kulturgräser sind unter extensiver Bewirtschaftung mangels Düngung rasch zugrunde gegangen, so dass die standortangepassten Pflanzenarten sich wieder durchsetzen konnten. Die intensive Nutzung hatte nur 2 Jahre gedauert, bis es mit Hilfe von Vertragsnaturschutz gelang, eine naturschutzorientierte Bewirtschaftung - wenigstens für 5 Jahre – durchzusetzen. Im Hintergrund am Zaun 3 Kopfweiden, die 2003 vom NZ gepflanzt worden sind. (23.4.2008)

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 Wittenhorster Heide liegt im Osten von Rees und wurde 1992 ausgewiesen. Mit einer Größe von 9,1 ha ist es das kleinste von uns betreute Gebiet. Kennzeichnende Landschaftselemente sind hier Wald, Magerweiden und ein sehr kleinflächig ausgebildetes Übergangsmoor. Doch trotz seiner geringen Größe finden sich gerade hier einige floristische Seltenheiten des Kreises Kleve. Auf dem Moorkörper wachsen eine Reihe stark gefährdeter oder gefährdeter Arten wie die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), die Schlamm-Segge (*Carex limosa*), der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) oder der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*).

In der Wittenhorster Heide haben sich in den letzten Jahren kaum Veränderungen gezeigt, da es überwiegend bewaldet ist. Das Übergangsmoor ist in seiner floristischen Ausstattung ebenfalls konstant geblieben, da hier regelmäßige Entkusselungen durchgeführt wurden. Positiv zu werten ist die Regeneration von Feuchtgrünland infolge einer Extensivierung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes, so dass insgesamt ein überwiegend positiver Entwicklungstrend erkennbar ist.

Tabelle 47: Entwicklungstrend für das NSG „Wittenhorster Heide“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

15 NSG Nuthseen

15.1 Schutzgebietsbetreuung

15.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

2008 wurden geringfügige Beeinträchtigungen der Biotoptypen im Naturschutzgebiet festgestellt. Bei einer Begehung Ende Juli 2008 war das Wasser in den Teichen milchiggrau-trüb und große Mengen von fußballgroßen, schwammähnlichen Algenwatten schwammen an der Oberfläche. Ein Hinweis darauf, dass die Nutzung des Gewässers durch einen ortsansässigen Angelverein zeitweilig doch beträchtliche negative Auswirkungen hat durch Fütterung und hohen Fischbestand. In den Vorjahren war insgesamt eine naturverträgliche Nutzung der Teiche konstatiert worden.
In einer breiten Hecke am Nordufer sowie am Ostende des Teiches sind zwei große Pappeln umgestürzt, ohne Schaden anzurichten. Sie sind liegen geblieben, weil sie keine Nutzungen behindern, und können als Totholz zur Habitatvielfalt im NSG beitragen.

Die reich strukturierte Triftweide wurde erst im Juli mit einer kleinen Mutterkuhherde mitsamt Kälbern beschickt. Die Vegetationsdecke wies viel überständiges Gras auf, das nur ungern von den Rindern gefressen wird. Auch nach Ende der Weidesaison standen noch zahlreiche Altgras-Horste auf der Magergrünlandfläche. Insgesamt war die extensive Beweidung im Sommer 2008 ausnahmsweise zu gering. Mit dem Pächter wurde die Unterbeweidung besprochen und vereinbart, in der nächsten Saison wieder rechtzeitig mit genügend Vieh eine aufwuchsgerechte Weidepflege sicherzustellen.

15.1.2 Maßnahmenkoordination

Siehe 15.1.1

15.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Maßnahmen wurden 2008 vom NZ nicht durchgeführt. Im kommenden Jahr ist die Pflege von 2 Kopfweiden fällig.

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 2008 nicht statt.

15.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen finden im Gebiet normalerweise nicht statt.

15.1.7 Erhebung Flora

Systematische Bestandserhebungen waren 2008 nicht vorgesehen. Erwähnenswert ist jedoch der Neufund des Wassernabels (*Hydrocotyle vulgaris*), der zusammen mit zwei gefährdeten Pflanzen, Wasserfeder (*Hottonia vulgaris*) und Sumpfquendel (*Peplis portula*), in einer zertretenen Tümpelmulde im Zentrum der großflächigen Flatterbinsen-Flutrasen wächst.

15.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Nuthseen“ in den letzten Jahren keine floristischen und faunistischen Erhebungen durchgeführt wurden, ist die Einschätzung eines Entwicklungstrends aktuell nicht möglich. Das Gebiet ist zudem kein FFH-Gebiet, weshalb keine Darstellung der Flächenanteile von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen erfolgt.

Tabelle 48: Entwicklungstrend für das NSG „Nuthseen“ für die Jahre 2006 bis 2008

Trend	2006	2007	2008
positiv (weitgehend zielkonform)			
überwiegend positiv			
intermediar			
Negativeinflüsse erkennbar			
Negativeinflüsse überwiegen			

16 NSG Mühlenbruch

16.1 Schutzgebietsbetreuung

16.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Feuchtwiesen entlang der Niers, die dem Niersverband gehören, werden seit 2006 wieder extensiv beweidet, nachdem sie jahrelang brachgelegen hatten. Vom Niersverband ist ausdrücklich eine ganzjährige Beweidung vorgesehen, d. h. das Vieh bleibt auch den Winter über auf den Flächen. Im Arbeitsbericht 2007 ist die Thematik eingehend erläutert worden.

Mit dem Rinderhalter wurde im Sommer 2008 erneut durchgesprochen, eine möglichst aufwuchsangepasste Weidenutzung innerhalb der NSG-Kulisse zu praktizieren, damit niedrigwüchsige, konkurrenzschwache Wiesenpflanzen in der Grasnarbe gefördert werden.
Im milden Winter 2007 kam es zu keinen Komplikationen mit der Viehhaltung in der Niersaue. Im Spätherbst 2008 blieb eine Gruppe von 6 Tieren im Gebiet.

16.1.2 Maßnahmenkoordination

Siehe 16.1.1

16.1.3 Praktische Durchführung

Pflegeeingriffe fanden nicht statt.

16.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Pflege des Feuchtgrünlandes im NSG wird teils durch extensive Wiesen-Schnittnutzung, teils durch extensive ganzjährige Beweidung gewährleistet. Andere Maßnahmen sind in der Regel nicht erforderlich.

16.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 16.1.1

16.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen sind im NSG Mühlenbruch nicht vorgesehen. Nach Auskunft von Anliegern ist ein Biber in der Niers zugewandert, der sich zeitweilig auch in Teichen des gegenüberliegenden Militärdepots aufhält.

16.1.7 Erhebung Flora

In 2008 wurden keine Bestandserfassungen durchgeführt.

16.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Mühlenbruch“ in den letzten Jahren keine floristischen und faunistischen Erhebungen durchgeführt wurden, ist die Einschätzung eines Entwicklungstrends aktuell nicht möglich. Das Gebiet ist zudem kein FFH-Gebiet, weshalb keine Darstellung der Flächenanteile von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen erfolgt.

Tabelle 49: Entwicklungstrend für das NSG „Mühlenbruch“ für die Jahre 2006 bis 2008

Trend	2006	2007	2008
positiv (weitgehend zielkonform)			
überwiegend positiv			
intermediar			
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. auch die Verkehrssicherheit auf den landeseigenen Flächen zu überprüfen.
Die erste Wiesenmahd auf den zwei landeseigenen Grünlandflächen wurde vertragsgemäß im Juni durchgeführt. Insgesamt sind die zweischürigen Extensivwiesen in zufrieden stellendem Zustand (s. Arbeitsbericht 2006).

17.1.2 Maßnahmenkoordination

s. 17.1.1

17.1.3 Praktische Durchführung

In der Hartholzauenwald-Regenerationsfläche mit ausgedehnten Brennessel-Staudenfluren sind die Gehölzschutzmaßnahmen kontrolliert worden. Schutzmanschetten an einigen gepflanzten Schwarzpappeln und an Eschen aus Naturverjüngung wurden überprüft und gegebenenfalls korrigiert.

17.1.4 Pflege und Entwicklung

Im BMP von 1990 und einem Gutachten von M. Ochse 1995 sind Maßnahmen genannt, mit denen die extreme Verschlammung und Nährstoffbelastung im Boetzelaerer Meer eventuell 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, obwohl die zahllosen Rastvögel und einige brütende Wasservögel dort gelegentliche Zählungen sinnvoll erscheinen lassen.

17.1.7 Erhebung Flora

Botanische Bestandserhebungen waren nicht vorgesehen. Eine floristische Kartierung gefährdeter und regional bemerkenswerter Pflanzenarten war 2006 erfolgt.

17.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Boetzelaerer Meer“ seit 2006 keine floristischen und faunistischen Erhebungen durchgeführt werden, ist die Einschätzung eines Entwicklungstrends aktuell nicht möglich. Das Gebiet ist zudem kein FFH-Gebiet, weshalb keine Darstellung der Flächenanteile von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen erfolgt.

Tabelle 50: Entwicklungstrend für das NSG „Boetzelaerer Meer“ für die Jahre 2006 bis 2008

Trend	2006	2007	2008
positiv (weitgehend zielkonform)			
überwiegend positiv			
intermediar			
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. Die Ausschilderung vor Ort war für den Beginn der Brutzeit 2008 geplant. Leider sind die Schilder nicht in der vom Naturschutzzentrum mit allen Beteiligten abgestimmten Form erstellt worden. Trotzdem erfolgte wie geplant die Montage der Schilder durch das Wasser- und Schifffahrtsamt in Absprache mit dem Naturschutzzentrum. Außerdem wurde die Wasserschutzpolizei schriftlich und mit einem Kartenausschnitt informiert und gebeten diesen Bereich vermehrt zu kontrollieren. Trotzdem berichteten die Jagdpächter von Verstößen.

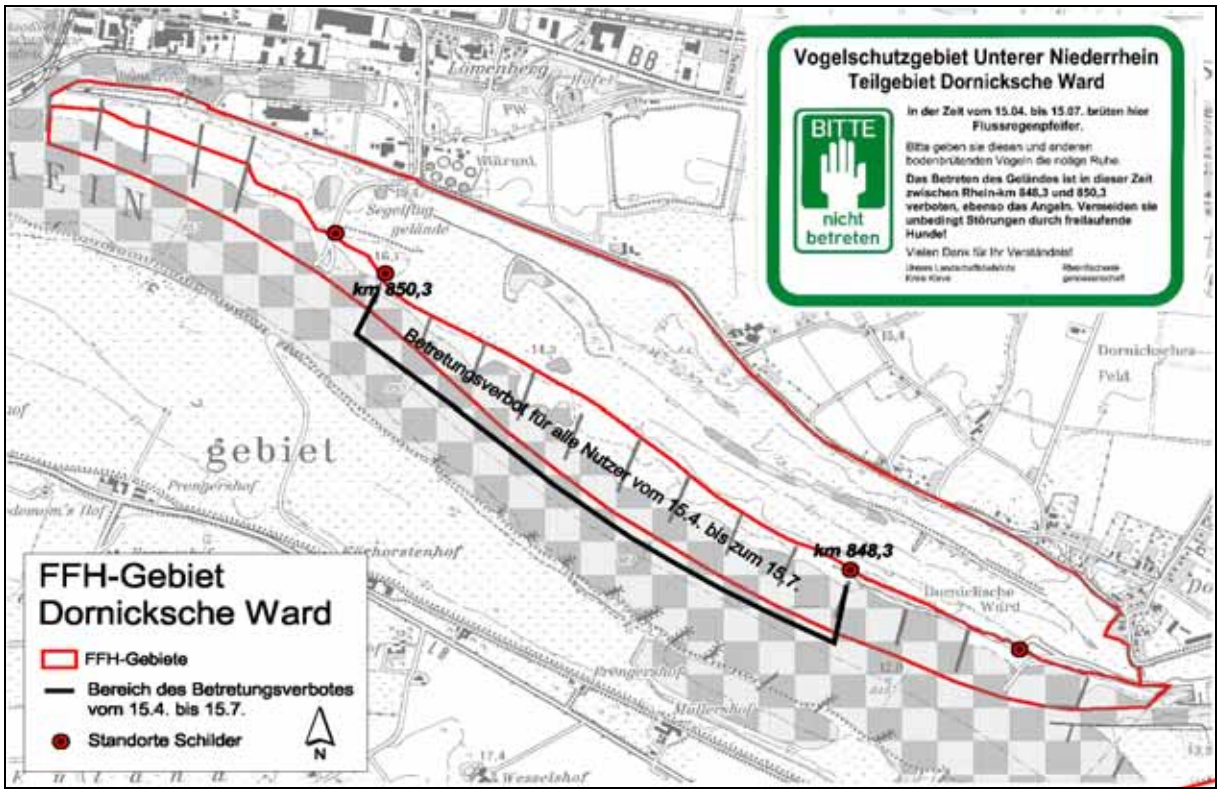

Abbildung 14: Lage des Uferbereiches mit Betretungsverbot im FFH-Gebiet Dornicksche Ward, sowie Form und Standorte der Schilder.

Eine Information der Bevölkerung über die örtliche Presse erfolgte bisher leider nicht. Lediglich die Hundebesitzer in der Stadt Emmerich wurden mit dem Hundesteuerbescheid über diese die Regelung informiert.

Auf Anfrage des Forstamtes als Verwalter der forstfiskalischen Grünlandflächen im Deichvorland wurde der Änderung eines Pachtvertrages zugestimmt. Eine extensive Mähweide im Umfeld des Segelflugplatzes wurde auf Wunsch des Bewirtschafters auf extensive Wiesennutzung umgestellt.

Während einer Hitzeperiode Ende Juli wurde ein Fischsterben in dem Kolk nördlich der Natostraße festgestellt mit u.a. ca. 70 toten Brachsen von mehr als 50 cm Länge. Ein Großteil der Kadaver wurde an Land gezogen, damit sie von Aasfressern besser erreicht und beseitigt werden konnten.

18.1.2 Maßnahmenkoordination

s. 18.1.1

18.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Maßnahmen wurden 2008 im LSG Dornicker Ward nicht durchgeführt.

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. unten Biodiversitätsmonitoring von Weichholz-Auenwäldern).
Pflegemaßnahmen der ufernahen Gehölze sind aufgrund der großen Bedeutung des Rheins als Schifffahrtsstraße unverzichtbar. Jedoch muss demnächst in Abstimmungsgesprächen versucht werden, einige Flächen auszuwählen, wo eine möglichst ungestörte Bestandsentwicklung zugelassen werden kann, damit wenigstens lokal vielschichtige, strukturreiche Auwaldtypen im FFH-Gebiet heranwachsen können.

18.1.5 Beratung von Behörden

s. 18.1.1

18.1.6 Erhebung Fauna

18.1.6.1 Brutvögel

Kürzungsbedingt werden seit 2006 keine Kartierungen der Brutvögel in der Dornickschen Ward mehr durchgeführt. Um weiterhin ein flexibles Mahdmanagement der extensiv bewirtschafteten, landeigenen Flächen für die ansässigen Landwirte anbieten zu können, werden entsprechende Anfragen zum vorzeitigen Mähen auf Zuruf zu bearbeitet. Die entsprechenden Flächen werden dabei möglichst zeitnah nach Eingang der Anfrage begangen und ggf. frei gegeben. Im Jahr 2008 wurden jedoch keine Anfragen zum Vorverlegen von Mahdterminen gestellt.

18.1.6.2 Erhebung Steinkauz – Steinkauzkartierung im „Exo-Gebiet“ mit Erweiterung

Das Untersuchungsgebiet zur Erhebung des Steinkauzes umfasst die Betreuungsgebiete NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie Teile des LSG Dornicker Ward, geht jedoch auch über diese hinaus (s. Karte 4 im separaten Kartenteil Anhang II). Die Ergebnisse der Kartierung werden deshalb der Übersichtlichkeit halber zentral im Kapitel 3.1.6.3 (siehe NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer) dargestellt.

18.1.7 Erhebung Flora

18.1.7.1 Erfassung gefährdeter und seltener Pflanzenarten im FFH-Gebiet Dornicker Ward

Auf der Fundpunktkarte (s. Karte 19 im separaten Kartenteil Anhang II) sind drei Zonen deutlich erkennbar, wo sich Vorkommen von bemerkenswerten Pflanzenarten häufen. Das sind

1. das Rheinufer mit wechseltrockenen Böschungen, steinbefestigten Kribben und zeitweilig trockenfallenden Uferabschnitten,
2. die Flutrinnen und Auenkolke, die sich zwischen Rheinufer und Banndeich etwa in der Mitte des langgestreckten Deichvorlandes aneinanderreihen,
3. die Böschungen am Banndeich, wo insbesondere am Rand der Deichkrone unter den Weidezäunen zahlreiche Wiesenkräuter ein Refugium haben.

   Es fällt auf, dass der floristische Artenreichtum am Deich auf bestimmte Teilstrecken beschränkt ist. Die artenreichen Abschnitte liegen auf Grünlandparzellen, die wenigstens zeitweise beweidet werden und wo deshalb die sonnenexponierten Saumstreifen unter den Weidezäunen abgefressen und kurz gehalten werden. Auf reinen Mähwiesen-Parzellen werden diese Zaunstreifen nicht mit abgemäht. In dem Grasfilz, der schon nach wenigen Jahren entsteht, gehen die konkurrenzschwachen, gefährdeten Kräuter und Wiesenblumen zugrunde.

Tabelle 51: Artenliste gefährdeter und regional bemerkenswerter Gefäßpflanzen im FFH-Gebiet Dornicker Ward

Artname	**Deutscher Name**	Gefährdungs kategorie	Gefährdungs kategorie	Anzahl d. Bestände	Häufigkeit im Unter-suchungs-gebiet
		Rote Liste NRW	Rote Liste NRTLD		**2008**
Allium schoenoprasum	Schnittlauch	3	3	16	3
Bolboschoenus maritimus	Gemeine Strandsimse	3	3	11	3
Butomus umbellatus	Schwanenblume	3	*	24	3
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume				2
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut	VW			1
Corrigiola litoralis	Hirschsprung	3	2	4	2
Crepis biennis	Wiesen-Pippau			12	2-3
Cruciata laevipes	Kreuzlabkraut	*	*	1	1
Cynosurus cristatus	Kammgras	VW		1	1
Eryngium campestre	Feldmannstreu	*	*		3
Euphorbia esula	Esels-Wolfsmilch	*	*		2-3
Galium verum	Echtes Labkraut	VW			2
Inula britannica	Wiesen-Alant	*	*	19	3
Isatis tinctoria	Färberwaid			2	1
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse				2
Leontodon hispidus	Behaarter Löwenzahn	*	*	2	1
Leucanthemum vulgare	Wucherblume			11	3
Limosella aquatica	Schlammkraut	*	*	3	2
Lotus corniculatus	Hornklee				3
Medicago falcata	Sichelklee	*	*		2
Oenanthe aquatica	Wasserfenchel	*	*	4	2
Ononis spinosa	Dornige Hauhechel	*	*	14	2-3
Peucedanum carvifolia	Kümmel-Haarstrang	3	3	6	2
Plantago media	Mittlerer Wegerich			1	1
Potamogeton trichoides	Haar-Laichkraut	2	3	1	1
Pulicaria vulgaris	Kleines Flohkraut	3	3	4	2
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	*	*		2-3
Rumex thyrsiflorus	Straußblütiger Ampfer	*	*		2
Scrophularia umbrosa s.l.	Geflügelte Braunwurz	*	*		2
Spirodela polyrhiza	Teichlinse	3	*	1	1
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute	3	3	20	3
Tragopogon pratense	Wiesen-Bocksbart				1
Trifolium fragiferum	Erdbeer-Klee	3	3	4	2
Trisetum flavescens	Goldhafer			12	2-3
Ulmus laevis	Flatterulme (Jungwuchs)	2	2	1	1
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis	3N	3	2	1

Gefährdungskategorien:
1 Vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet.
3 gefährdet.
4 potentiell gefährdet (allgemein selten)
VW Vorwarnliste (deutlicher Rückgang wird vermutet) im betreffenden Landschaftsraum ungefährdet, jedoch regional gefährdet.
RN Einbürgerung aus Rasenansaaten, nicht gefährdet dank Naturschutzmaßnahmen

Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:
1 sehr selten Einzelvorkommen
2 selten wenige individuenarme Vorkommen
3 zerstreut an geeigneten Standorten zahlreiche kleine Bestände
4 häufig an geeigneten Standorten große Bestände
5 sehr häufig auf großen Flächen im Gebiet bestandsprägend

Insgesamt sind 36 kartierte Pflanzenarten in Tabelle 51 aufgelistet. Davon sind zwei Arten im Niederrheinischen Tiefland stark gefährdet. Der **Hirschsprung** (*Corrigiola litoralis*) ist ein niedrigwüchsiger kurzlebiger Besiedler von wechselfeuchten Sand- und Kiesbänken. Er ist angewiesen auf unbefestigte dynamische Flussuferabschnitte. Entsprechende Kiesufer sind in der Dornicker Ward und im NSG Hübsche Grändort zahlreich vorhanden. In beiden Gebieten kann die unscheinbare Pflanze deshalb in den meisten Jahren an einigen Wuchsorten gefunden werden.
Die **Flatterulme** (*Ulmus laevis)*, ein typischer Baum der Hartholz-Auenwälder, wurde lediglich als ca. 2m hohes Jungexemplar zwischen Weiden-Stockausschlägen entdeckt.

8 weitere Pflanzenarten sind am Niederrhein gefährdet:
Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) wurde an 2 Stellen jeweils als Einzelexemplar in trocken-warmen Steinpflasterungen am Rheinufer nachgewiesen. Die wechselfeuchten Pflasterungen der Kribben sind vielfach von wildem **Schnittlauch** (*Allium schoenoprasum*) besiedelt. Auf diesen künstlich befestigten Standorten ist auch der **Wiesen-Alant** (*Inula britannica*) häufig zu finden.
Relativ häufig ist auch die **Gelbe Wiesenraute** (*Thalictrum flavum*) mit 20 Fundpunkten. Im Gebiet wächst sie in den ausgedehnten Brennessel-Staudenfluren, die die kurzzeitig überschwemmten Böschungen im Bereich der Flutrinnen und am Rhein bedecken.
Die Röhrichtpflanzen **Strandsimse** (*Bolboschoenus maritimus*) und **Schwanenblume** (*Butomus umbellatus*) waren 2008 mit 11 bzw. 24 Beständen wesentlich häufiger als vor fünf Jahren (FFH-Kartierung 2003). Auslöser für ihre Ausbreitung waren die ungewöhnlichen Sommerhochwässer 2007, die ein partielles Absterben von Rohrglanzgras- und Brennessel-Beständen in den brachliegenden Flutrinnen bewirkt haben. Auf den freigewordenen Nassstandorten konnten sich die relativ konkurrenzschwachen Röhrichtarten wieder ansiedeln bzw. stärker ausbreiten.
Parallel dazu wurde 2008 eine Zunahme der Wasserschwaden-Röhrichte in den Zentren der brachliegenden Flutrinnen festgestellt. Der Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) verträgt eine längere Überstauung als das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). 2003 waren Wasserschwaden-Röhrichte nur an den tiefsten Stellen der Flutrinnen kleinflächig ausgebildet, während Rohrglanzgras-Bestände absolut vorherrschten. Der Flächenanteil der Wasserschwaden-Röhrichte hatte sich 2008 etwa vervierfacht. Diese Verschiebung der Röhrichttypen ist ein Zeichen für deutlich feuchtere Standortverhältnisse in den Jahren 2007 und 2008.
Die aktuelle Situation ist als günstig für den Biotop- und Artenschutz im Deichvorland zu beurteilen. Allerdings wird sie vermutlich auch wieder in Richtung längerer Abtrocknungsperioden zurückpendeln.

Von den ca. 20 aufgelisteten Grünlandpflanzen sind **Erdbeer-Klee** (*Trifolium fragiferum*) und **Kümmel-Haarstrang** (*Peucedanum carvifolia*) als gefährdete Arten besonders bemerkenswert. Der trockenheitsertragende Kümmel-Haarstrang hat einige Wuchsorte am Deich und auf einem Geländerücken nördlich von Palmersward, wo er zusammen mit Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) eine Zone mit ursprünglicher Grasnarbe markiert.

Der Erdbeer-Klee wächst bevorzugt auf tonigem Lehm in kurzrasigen Flutrasen und Dauerweiden. Von den vier kartierten Beständen waren drei bereits 2003 bekannt.

Die übrigen Grünlandpflanzen konzentrieren sich an den Deichböschungen und an den Zäunen auf der Deichkrone. Eine Ausnahme bilden die Trockenheitszeiger Sichelklee (*Medicago falcata*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*), die überwiegend an sonnenexponierten Rheinuferböschungen gefunden wurden. Die Dornige Hauhechel hat außerdem einen sehr großen Bestand auf einem extensiv beweideten Deichabschnitt in Höhe der Emmericher Kläranlage.
Einige Arten wie Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Behaarter Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) konnten lediglich durch wenige Exemplare oder Einzelbestände belegt werden. Diese Reliktbestände sind besonders schutzbedürftig und müssen z.B. bei Deichsanierungen gezielt geschont und gegebenenfalls umgebettet werden.

18.1.7.2 Landesweites Kartierungsprogramm - Biodiversitätsmonitoring von Weichholz-Auenwäldern (BM 91EO-29, BM 91EO-32, BM 91EO-58)

Im Zuge der vereinbarten Unterstützung von landesweiten Kartierungsprogrammen durch die Biol. Stationen wurden im Bereich der Dornickschen Ward die Weiden-Gebüsche und Weichholz-Bestände am Rheinufer kartiert. Insgesamt wurden 19 Bestände abgegrenzt, auf Datenblättern detailliert erfasst und hinsichtlich des FFH-Erhaltungszustandes bewertet.

Im Vergleich zur Kartierung der FFH-Lebensraumtypen aus dem Jahr 2003 ist der Biotopwert der Weichholz-Auwald-Bestände massiv verschlechtert worden. Zwischenzeitlich sind die meisten Bestände abschnittsweise auf den Stock gesetzt worden (Wasser- und Schiffahrtsamt). Dabei wurden zwar zahlreiche Überhälter geschont (s. Abbildung 15), jedoch wurde eine Entwicklung der relativ jungen Weidenwälder zu älteren Wuchsklassen unterbunden. Die langsame Herausbildung reich strukturierter Weiden-Auwälder wurde damit zunichte gemacht.
Angesichts der immensen Bedeutung des Rheins als Schiffahrtsstraße sind Pflegemaßnahmen der ufernahen Gehölze wohl unverzichtbar. Es sollte jedoch künftig versucht werden, einige Flächen herauszuarbeiten, wo eine möglichst ungestörte Bestandsentwicklung zugelassen werden kann, die mittelfristig zu vielschichtigen, strukturreichen Auwaldtypen führt.

Abbildung 15: Kahlschlag eines Weiden-Auwaldes mit Überhältern am Rheinufer. Die Überhälter lassen die ursprüngliche Höhe des Weichholz-Auenwaldes erkennen. Die hüfthohen Büsche im Wasser und auf dem Kies sind Stockausschläge von Korbweiden, Silberweiden und Mandelweiden (*Salix viminalis, S. alba, S. triandra*). Sie sind erst einige Monate alt und werden im Folgejahr bereits wieder ein dicht geschlossenes Gehölz bilden. Allerdings kann in niederwaldartig gepflegten Ufergehölzen kein Strukturreichtum entstehen, der charakteristisch für Auwälder ist und deren biologischen Wert bestimmt. Insofern ist das Stehenlassen von Überhältern ein guter Kompromiss, um auch stärker dimensionierte Stämme und großkronige Bäume in den Uferwäldern zu erhalten (10.06.2008).

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. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

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 stark Besucherdruck und viele freilaufende Hunde sowie generell die Sohleintiefung des Rheins. Die Vegetation der Flutrinnen und Kolke zeigte 2008 eine positive Entwicklung aufgrund der hohen Wasserstände in den Jahren 2007 und 2008 und führt zu der Einschätzung, dass die Entwicklung 2008 insgesamt intermediär verlaufen ist.

Tabelle 52: Entwicklungstrend für das LSG „Dornicksche Ward“ für die Jahre 2006 bis 2008

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

Tabelle 53: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im LSG „Dornicker Ward“ im Jahr 2008

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 54: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im LSG „Dornicker Ward“ im Jahr 2008

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

19.1 Schutzgebietsbetreuung

Betreuungsarbeiten waren 2008 für dieses Gebiet laut AMP nicht vorgesehen.

19.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Auf Wunsch des Deichverbandes Xanten-Kleve beteiligte sich das Naturschutzzentrum gemeinsam mit der Bezirksregierung Düsseldorf an einem Ortstermin und ersten Überlegungen zur Verlegung des Banndeiches am Kellener Altrhein sowie zur Lage und Gestaltung eines neuen Pumpwerks, welches u.a. eine Passierbarkeit für Fische gewährleisten soll.

20 NSG Kalflack

20.1 Schutzgebietsbetreuung

Betreuungsarbeiten waren 2008 für dieses Gebiet laut AMP nicht vorgesehen.

20.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Hinsichtlich der geplanten Fischaufstiegshilfe am Pumpwerk der Kalflack bestand nach den Arbeiten zur Vorplanung weiterhin Klärungsbedarf, weil seitens des MUNLV zunächst die Forderung nach einer längeren jährlichen Betriebsdauer als Voraussetzung für eine Förderung erhoben wurde. Hierzu wäre jedoch eine sehr aufwändige Konstruktion mit einem Aufzug und einem Aquädukt über die Kreisstraße erforderlich. Nachfolgende Kostenberechnungen des Ingenieurbüros zeigten, dass diese zusätzliche Baumaßnahme unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht hätte.
Am Unteren Niederrhein lassen die Abflussverhältnisse aus Nebengewässern des Rheins in den meisten Fällen nicht einen nach Handbuch Querbauwerke erforderlichen Zeitraum von mehr als 300 Tagen pro Jahr für den Betrieb von Fischtreppen zu. Die Gewässer in der Region sind in dieser Hinsicht grundsätzlich nicht mit denen im Mittelgebirge vergleichbar. Dennoch sind gerade im Tiefland und am Unteren Niederrhein Fischaufstiegshilfen sehr wichtig, weil die hier relevanten Arten geringere Schwimmleistungen aufweisen, ihre Laichgebiete in Nebengewässern des Rheins oft nicht mehr erreichen können, im Rheinstrom selbst ungenügende Laichmöglichkeiten vorfinden und weil die Fischbestände im Strom auf die Rekrutierung aus Nebengewässern angewiesen sind.
Wie das Beispiel der Fischtreppe an der Dornicker Schleuse zeigt, können auch bei Betriebszeiten von unter 200 Tagen pro Jahr wesentliche Verbesserungen für die Fischfauna erzielt werden, wenn die artspezifisch für Laichwanderungen wichtigen Zeiträume abgedeckt sind.
Nach Darstellung dieser Argumentation und des Kostenfaktors wurde die Finanzierung zum Bau der Fischaufstiegshilfe inzwischen durch das Land NRW bewilligt.

21 NSG Empeler Meer

21.1 Schutzgebietsbetreuung

Betreuungsarbeiten waren 2008 für dieses Gebiet laut AMP nicht vorgesehen.

22 NSG Wilde und zahme Nuth

22.1 Schutzgebietsbetreuung

Betreuungsarbeiten waren 2008 für dieses Gebiet laut AMP nicht vorgesehen.

23 Rheinfischschutzzonen mit Weichholzauenwäldern

23.1 Schutzgebietsbetreuung

Im Rahmen des landesweiten Kartierungsprogrammes „Biodiversitätsmonitoring von Weichholz-Auenwäldern“ wurden Kartierungen in den u.a. in den Gebieten NSG Salmorth und FFH-Gebiet Dornicksche Ward durchgeführt. Dazu finden sich Anmerkungen in den Kapiteln der jeweiligen Gebiete.
Weitere Betreuungsarbeiten waren 2008 für die Rheinfischschutzzonen laut AMP nicht vorgesehen.

24 NSG Niersaltarme und Mühlenteiche

24.1 Schutzgebietsbetreuung

Betreuungsarbeiten waren 2008 für dieses Gebiet laut AMP nicht vorgesehen.

25 NSG Niersaltarm bei Weeze

25.1 Schutzgebietsbetreuung

Betreuungsarbeiten waren 2008 für dieses Gebiet laut AMP nicht vorgesehen.

26 Vertragsnaturschutz

Die Tätigkeiten zur Betreuung von Vertragsnehmern der KKLP-Flächen, die Bemühungen um die Verlängerung bestehender Verträge und um den Neuabschluss von Verträgen für besonders wertgebende Flächen stehen einerseits in engem inhaltlichen Zusammenhang mit den Tätigkeiten des Naturschutzzentrums in den einzelnen Schutzgebieten.
Sie gehen andererseits aber auch über die Schutzgebietsgrenzen hinaus, wenn Flächen sinnvoll zu arrondieren sind, wie z.B. am Reeser Altrhein, oder wenn sie dem Erhalt wertvoller Kulturlandschaftselemente außerhalb der Schutzgebiete – wie z.B. Obstwiesen und Kopfbäume – dienen.

In Zusammenarbeit mit dem Kreis Kleve als Vertragspartner wird jährlich geprüft, welche Flächen bzw. Verträge zu verlängern oder neu abzuschließen sind. Dabei wurde im Jahr 2008 in verschiedensten Gesprächen mit Landwirten deutlich, dass wegen eines zunehmenden Bedarfs an intensiv zu bewirtschaftenden Flächen, z. B. auch für sog. „nachwachsende Rohstoffe“ (Mais für Biogasanlagen), aber auch für die unter wachsendem Preisdruck stehende Milch- und Viehwirtschaft, der Neuabschluss von Extensivierungsverträgen oder eine Verlängerung schwierig ist. Die Viehhaltung der landwirtschaftlichen Betriebe hat sich in den vergangenen Jahren verändert, indem grundsätzlich weniger Tiere auf Weideflächen sind und besonders wenige auf extensivierten Flächen weiden, weil der Arbeitsaufwand (Kontrollen, 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. Letztere ist mit dem Ertrag von extensivierten Flächen oft nicht zu gewährleisten.
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, oder im NSG Hetter-Millinger Bruch neue Verträge einzuwerben. Außerdem wurde von vielen Landwirten auch das Verbot der Gülledüngung auf Grünland als Grund genannt, keine Bewirtschaftungsverträge im Rahmen des Kreis-kulturlandschaftsprogrammes abzuschließen.
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.
Im Naturschutzgebiet Deichvorland bei Grieth stehen aktuell 41,2 ha unter Vertragsnaturschutz (vgl. Kap. 6.1.1.1). Im Rahmen der verstärkten Bemühungen des Naturschutzzentrums, weitere Verträge abzuschließen, erfolgte 2008 eine Gebietsbegehung, um Flächen zu ermitteln, die sich für den Vertragsnaturschutz eignen. Dabei wurde der Schwerpunkt auf ornithologisch besonders wertvolle Bereiche gelegt (Brutplätze von „vom Aussterben bedrohten“ Arten). Es wurden mehrere Parzellen auf der Gemarkung „Bylerward“ in Höhe der „Schmalen Weide“ ausgewählt, da hier ein Brutplatz des Rotschenkels (Rote Liste Status NRW: 1) liegt. Insgesamt haben sie eine Größe von 7,5 ha. Der Vorschlag wurde dem Kreis Kleve mitgeteilt. Gespräche mit den Bewirtschaftern sind für 2009 geplant.

In den Naturschutzgebieten Bienener Altrhein und Grietherorter Altrhein erfolgten Gespräche mit mehreren Eigentümern um Pflegeverträge für Hecken im Rahmen des KLP einzuwerben. Bisher sind diese noch nicht zustande gekommen.
Darüber hinaus kümmert sich das Naturschutzzentrum in den Naturschutzgebieten Bienener Altrhein und Grietherorter Altrhein sowie im Landschaftsschutzgebiet Dornicker Ward regelmäßig um die Erfassung, Pflege und den Erhalt von Kopfbäumen, um diese für die Kulturlandschaft des Niederrheins so charakteristischen Bäume beispielsweise im Rahmen der Heckenpflege zu fördern.

Außerhalb der NSG-Kulissen wurde die Neuanpflanzung von Obstbäumen organisiert, um lückige Obstwiesen zu vervollständigen und zu verjüngen. Auch wurde angeregt, bestimmte Obstbaumalleen fachgerecht zu beschneiden, damit sie langfristig in vitalem Zustand erhalten bleiben.

Das Naturschutzzentrum nahm zudem 2008 an der jährlichen Informationsveranstaltung zum Vertragsnaturschutz der Bezirksregierung Münster in Viersen teil.
Aufgrund von Berichten in der landwirtschaftlichen Presse wurden von den Bewirtschaftern von Vertragsnaturschutzflächen vermehrt Anfragen zur vermeintlichen Jacobsgreiskraut- (*Senecio jacobea*) Problematik an das Naturschutzzentrum herangetragen. Die Flächen wurden begutachtet und wo notwendig, Hinweise zu möglichen Maßnahmen gegeben. In einigen Fällen handelte es sich jedoch um eine Verwechslung mit dem Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

27 Literatur

BRÜHNE, M & GIEßING, B. (2008a): Sie kommen aus dem Süden: Die Stelzenläufer Erfolgreiche Brut 2008 in Nordrhein-Westfalen, Avifaunistische Kommission der NWO: Vogel des Monats August 2008; http://www.nwo-avi.com/monatsvogel/Aug08/Aug08.pdf

BRÜHNE, M & GIEßING, B. (2008b): Vogel des Monats - August: Stelzenläufer - Erfolgreiche Brut 2008 in Nordrhein-Westfalen, Charadrius 44, Heft 2-3, 124-125

COPP, G.H; GARNER P. (1995): Evaluating the microhabitat use of freshwater fish larvae and juveniles with point abundance sampling by electrofishing. *Folia Zoologica*, 44, 145-158.

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

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

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

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

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

GRO [Gesellschaft Rheinischer Ornithologen] & WOG [Westfälische Ornithologen-Gesellschaft] (1997): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. Charadrius 33 (2): 69-116.

MOLLS, F. (1997): Populationsbiologie der Fischarten einer niederrheinischen Auenlandschaft - Reproduktionserfolge, Lebenszyklen, Kurzdistanzwanderungen. Dissertation, Universität zu Köln, 185 S.

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

PERSAT, H.; COPP, G.H. (1989): Electrofishing and point abundance sampling for the ichthyology of large rivers. In: *Developments in Electrofishing*, 203-215, Fishing New Books, Oxford.

SCHLÜPMANN, M. & A. GEIGER (1999): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in Nordrhein-Westfalen. In Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung u. Forsten/Landesamt f. Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. – LÖBF-Schriftenreihe, Recklinghausen 17: 375-404.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 792 S.

SUDMANN, S. (2008a): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Rosau 2008; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LÖBF.

SUDMANN, S. (2008b): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Millinger/Hurler Meer 2008, 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

28 Anhang I: Tabellen

Tabelle A1: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Millinger Meer im Jahr 2008

Millinger Meer 2

Datum		19.03.2008	14.05.2008	18.06.2008	16.07.2008	20.08.2008	17.09.2008
Zeit		13:30	10:55	12:50	13:05	12:45	11:00
Vor-Ort-Messung							
Wasserstand		hoch	normal	normal	normal	normal	normal
Pegel	m					0,18	0,17
Wasserfarbe		grün	farblos	farblos	grün	grün	grün
Trübung		gering	keine	keine	gering	gering	keine
Sichttiefe	m	>0,3	>2,0	n.a.	0,84	1,3	>1,0
Wassertemperatur	°C	7,6	21,2	20,9	21	20,1	16,9
Sauerstoff	mg/l	n.b.	8	7,8	8,8	8,7	8,1
O_2-Sättigungsindex	%	n.b.	92	88	100	99	86
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	64,4	64,1	62,6	58,8	53,1	51,8
pH-Wert	-	8,34	8,1	7,95	8,34	8,5	8,5
Labor-Messungen							
Gesamt-N	mg/l	1,19	1	0,98	0,63	<0,05	0,51
Ammonium-N	mg/l	0,06	0,13	0,19	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrit-N	mg/l	<0,05	<0,05	n.b.	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	0,57	0,46	0,13	<0,03	<0,03	0,04
Ges.-PO_4-P	mg/l	0,047	0,054	0,133	0,105	0,256	0,281
Hydrogencarbonat	mg/l	243	245	245	213	192	193
Chlorid	mg/l	32	33	33	34	32	32
Sulfat	mg/l	94	86	79	76	67	62
SiO2	mg/l	9,77	5,68	16,3	14,7	14,2	4,62
DOC	mg/l	3,61	4,27	4,62	4,34	5,04	6,64
TOC	mg/l	5,45	5,19	5	5,38	5,72	5,48
Chlorophyll a	ug/l	19	6	9	13,5	18	3
Phaeopigmente	ug/l	13	2	3	8	8	2

Trophiegrad (Istzustand): eutroph 2

Tabelle A2: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen an der Hurler Landwehr im Jahr 2008

Hurler Landwehr 4

Datum		19.03.2008	14.05.2008	18.06.2008	16.07.2008	20.08.2008	17.09.2008
Zeit		14:40	11:25	14:00	12:40	13:20	11:55
Vor-Ort-Messung							
Wasserstand		normal	normal	normal	normal	normal	normal
Wasserfarbe		grün	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Trübung			keine		keine	keine	keine
Sichttiefe	m	>0,3	>0,6	n.a.	n.a.	>0,3	n.b.
Wassertemperatur	°C	8,2	17,6	18,1	17,4	17,4	13,8
Sauerstoff	mg/l	n.b.	6,4	14,4	9,5	10,5	9,0
O_2-Sättigunsindex	%	n.b.	69	157	102	113	90
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	66,4	68,6	66,3	65,5	64,1	66,2
pH-Wert	-	7,45	7,7	7,85	7,68	7,6	7,7
Labor-Messungen							
Nitrit-N	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
Nitrat-N	mg/l	1,99	1,28	1,24	1,38	1,15	1,16
Ges.-PO_4-P	mg/l	0,104	0,043	0,027	0,021	0,02	0,017
Hydrogencarbonat	mg/l	256	250	247	241	246	263
Chlorid	mg/l	31	30	34	34	31	32
Sulfat	mg/l	83	86	90	86	81	80
SiO2	mg/l	11,1	10,1	8,32	9,47	7,81	8,59
DOC	mg/l	5,64	2,47	2,54	2,52	2,75	2,69
TOC	mg/l	6,31	2,86	2,97	3,08	3,05	3,19
Chlorophyll a	ug/l	2	10	2	1	1	9
Phaeopigmente	ug/l	2	3	1	2	<1	2

Trophiegrad (Istzustand): eutroph 1

Tabelle A3: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen der „Rosau“ im Jahr 2008

Rosau 8

Datum		19.03.2008	14.05.2008	18.06.2008	16.07.2008	20.08.2008	17.09.2008
Zeit		12:20	12:30	15:15	10:40	14:45	14:45
Vor-Ort-Messung							
Wasserstand		hoch	normal	normal	normal	normal	niedrig
Pegel	m		1,12		0,86	0,61	0,43
Wasserfarbe		grün	grün	grün	grün	grün	gelb
Trübung		stark	mittel	mittel	mittel	stark	gering
Sichttiefe	m	0,5	1,2	0,65	n.a.	0,3	0,75
Wassertemperatur	°C	7,4	20,7	21,9	20	21	16,6
Sauerstoff	mg/l	n.b.	6,7	12,7	8,4	15,5	10,6
O_2-Sättigunsindex	%	n.b.	77	149	95	179	112
elektr. Leitfähigkeit	mS/m		75,1		54,5	45,8	46,4
pH-Wert	-		8		8,34	9,1	8,7
Labor-Messungen							
Gesamt-N	mg/l	1,72	0,95	0,93	0,85	2,27	1,93
Ammonium-N	mg/l	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrit-N	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	0,09	0,11	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ges.-PO_4-P	mg/l	0,146	0,148	0,118	0,202	0,296	0,354
Hydrogencarbonat	mg/l	285	336	295	220	177	173
Chlorid	mg/l	32	35	36	36	34	34
Sulfat	mg/l	60	70	66	49	47	47
SiO2	mg/l	9,63	10,7	18,3	23,4	18,6	11,2
DOC	mg/l	10	5,94	5,83	6,88	12	9,63
TOC	mg/l	12,5	8,66	9,1	7,69	23,5	20,4
Chlorophyll a	ug/l	135	21	30	23	220	235
Phaeopigmente	ug/l	56	13	13	17	95	88

Trophiegrad (Istzustand): polytroph 2

Tabelle A4: Rohdaten der Grundwasseruntersuchungen am Bienener Altrhein im Jahr 2008

Grundwasser 9

Datum		19.03.2008	14.05.2008	18.06.2008	16.07.2008	20.08.2008	17.09.2008
Zeit		10:45	09:45	11:15	10:00	11:00	09:50
Vor-Ort-Messung							
Wasserstand			normal			normal	normal
Pegel	m		4,19			4,81	4,9
Wasserfarbe			farblos		farblos	farblos	farblos
Trübung		keine	keine	keine	keine	keine	keine
Sichttiefe	m						
Wassertemperatur	°C	11	11,5	11,3	11,2	11,6	12
Sauerstoff	mg/l	5,9	1,7	1,4	1,4	2,3	2,5
O_2-Sättigunsindex	%	55	16	13	13	22	24
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	70,5	70,6	71	70,8	70,6	70,2
pH-Wert	-	7,1	7,1	7,19	7,17	7,2	7,2
Labor-Messungen							
Ammonium-N	mg/l	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrit-N	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	2,15	2,96	3,09	3,44	3,81	3,66
Ges.-PO_4-P	mg/l	0,016	0,016	0,024	0,022	0,024	0,014
Hydrogencarbonat	mg/l	327	321	332	326	336	331
Chlorid	mg/l	30	29	29	29	27	27
Sulfat	mg/l	60	56	56	55	53	52
SiO2	mg/l	10,8	10,6	10,9	10,7	10,8	10,2
DOC	mg/l	0,71	1	0,76	0,58	0,92	0,74
TOC	mg/l	1,14	1,51	0,84	0,8	0,96	0,79

Tabelle A5: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Grietherorter Altrhein im Jahr 2008

Grietherorter Altrhein 10

Datum		19.03.2008	14.05.2008	18.06.2008	16.07.2008	20.08.2008	17.09.2008
Zeit		10:00	09:20	10:15	09:30	10:05	09:20
Vor-Ort-Messung							
Wasserstand		hoch	normal	normal	normal	normal	normal
Wasserfarbe		grün	braun	grün	grün	grün	grün
Trübung		mittel	stark	keine	mittel	stark	stark
Sichttiefe	m	0,55	0,6	0,97	0,48	0,4	0,35
Wassertemperatur	°C	8,5	15,9	n.b.	18,9	18,5	15,6
Sauerstoff	mg/l	10,5	20,9	n.b.	15,2	11,9	11,7
O_2-Sättigunsindex	%	93	218	n.b.	168	131	121
elektr. Leitfähigkeit	mS/m		76,7		58,1	51,0	52,6
pH-Wert	-		7,8		7,85	7,9	7,9
Labor-Messungen							
Gesamt-N	mg/l	3,87	3,73	2,91	1,92	1,62	1,91
Ammonium-N	mg/l	0,08	0,2	<0,05	0,09	<0,05	<0,05
Nitrit-N	mg/l	<0,05	0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	3,35	2,63	1,66	0,63	0,38	0,82
Ges.-PO_4-P	mg/l	0,127	0,15	0,111	0,15	0,227	0,198
Hydrogencarbonat	mg/l	150	329	321	246	208	210
Chlorid	mg/l	61	43	37	35	32	32
Sulfat	mg/l	48	57	55	52	47	47
SiO2	mg/l	7,15	7,73	9,77	9,18	0,3	0,59
DOC	mg/l	3,38	3,89	4,64	4,05	6,05	5,13
TOC	mg/l	4,23	9,01	10,1	9,06	10,4	9,41
Chlorophyll a	ug/l	5	126	105	120	164	155
Phaeopigmente	ug/l	3	32	25	60	90	97

Trophiegrad (Istzustand): polytroph 2

Tabelle A6: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Reeser Altrhein im Jahr 2008

Reeser Altrhein 13

Datum		19.03.2008	14.05.2008	18.06.2008	16.07.2008	20.08.2008	17.09.2008
Zeit		15:30	11:55	14:30	12:00	14:00	14:05
Vor-Ort-Messung							
Wasserstand		hoch	normal	normal	normal	normal	normal
Wasserfarbe			braun		grau	braun	grün
Trübung		mittel	stark	mittel	gering	stark	gering
Sichttiefe	m	0,7	0,4	n.b.	n.b.	0,57	0,7
Wassertemperatur	°C	7,6	22,8	19,5	18,8	19,2	16,6
Sauerstoff	mg/l	12,5	4,6	6,2	3,2	5,8	5,8
O_2-Sättigunsindex	%	108	76	69	35	65	61
elektr. Leitfähigkeit	mS/m	59,1	76,9	53,8	51,8	48,5	51,5
pH-Wert	-		7,8		7,33	7,6	7,6
Labormessungen							
Gesamt-N	mg/l	3,11	2,09	1,12	0,96	0,69	0,94
Ammonium-N	mg/l	<0,05	0,56	<0,05	0,11	0,08	0,12
Nitrit-N	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nitrat-N	mg/l	2,6	0,07	0,26	0,3	0,16	0,38
Ges.-PO_4-P	mg/l	0,079	0,296	0,13	0,119	0,117	0,04
Hydrogencarbonat	mg/l	157	284	177	160	146	159
Chlorid	mg/l	61	67	35	36	34	34
Sulfat	mg/l	60	57	73	74	70	73
SiO2	mg/l	5,92	8,54	7,97	4,72	5,08	4,18
DOC	mg/l	3,7	9,98	4,68	5,34	5,26	4,42
TOC	mg/l	6,44	14,6	7,24	5,75	5,82	5,22
Chlorophyll a	ug/l	16	72	26	14	15	6
Phaeopigmente	ug/l	8	18	16	14	9	5

Trophiegrad (Istzustand): polytroph 1

Tabelle A7: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsflächen DQ1 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2008

Nr. der Dauerfläche:	**DQ1 (Extensive Weide)**				
Aufnahmedatum:	15.7.97	23.5.2000	2.6.03	25.5.05	23.5.07
Bearbeiter:	M.Ochse	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %	100	100	99	100	100
Bestandshöhe in cm:		60-120	100	20-40	20
Artenzahl:	10	11	12	6	8
VC Cynosurion (Weidearten):					
Lolium perenne	4	4	3	3	4
Trifolium repens	1	+	+	-	-
Plantago major			r	-	-
Weitere Grünlandarten :					
d1 Alopecurus pratensis	2b	2b	2b	2b	2b
Poa trivialis	1	2b	2b	4	2b
Taraxacum officinale	2b	2a	2a	1	1
Ranunculus acris		( )	( )	( )	( )
Festuca rubra	+	-	-		
Trifolium pratense		+	( )	-	-
Anthriscus silvestris				(r)	-
Arten der Flutrasen:					
Agropyron repens	1	+	1	2a	2a
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		+			

Tabelle A8: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsflächen DQ2 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2008

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

Tabelle A9: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsflächen DQ3 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2008

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

Tabelle A10: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsflächen DQ4 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2008

Nr. der Dauerfläche:	**DQ4 (Extensive Wiese)**						
Aufnahmedatum:	8.6.1998	2.8.1999	7.6.2000	11.6.01	7.6.2004	6.6.2006	20.5.2008
Bearbeiter:	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr
Vegetationsbedeckung %:	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	25-40	40	45	40	45	45	45
Artenzahl:	6	8	5	5	7	6	8
VC Cynosurion							
Lolium perenne	2b	2a	-	-	-	2a	2a
Trifolium repens							
Weitere Grünlandarten:							
d1 Alopecurus pratensis	2a	2a	2b	2b	2b	2a	2a
Poa trivialis	3	2a	2a	2b	2a	2b	3
Taraxacum officinale	2a	2a	1	1	2a	2a	2a
Dactylis glomerata	( )	( )	( )			( )	
Arten der Flutrasen:							
Agropyron repens	2b	4	4	4	4	4	4
Agrostis stolonifera	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a
Rumex obtusifolius			( )	( )	1	-	-
Phalaris arundinacea		1	( )	( )	( )	( )	( )
Polygonum amphibium		( )	( )	( )	( )	( )	( )
Störungszeiger u.Nitrophyten:							
Cirsium arvense							r
Polygonum aviculare		r					
Capsella bursa-pastoris					+		
Begleiter:							
Rorippa sylvestris		( )	( )				
Veronica arvensis						r	1

Tabelle A11: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsflächen DQ5 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2008

Nr. der Dauerfläche:	**DQ5 (Extensive Wiese)**						
Aufnahmedatum:	8.6.1998	10.6.99	7.6.2000	11.6.01	7.6.2004	6.6.2006	21.5.2008
Bearbeiter:	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %:	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	45	40	45	40	40	40	35-80
Artenzahl:	7	9	7	7	11	9	12
VC Cynosurion							
Lolium perenne	-	-	-	-	-	( )	2a
Trifolium repens							
Weitere Grünlandarten:							
d1 Alopecurus pratensis	1	1	1	1	2a	2a	2a
Poa trivialis	3	2b	2b	2a	2b	2b	3
Taraxacum officinale	2a	1	1	( )	1	2m	2m
Arten der Flutrasen:							
Agropyron repens	3	4	4	4	4	3	2b
Agrostis stolonifera	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a
Ranunculus repens	( )				+	1	2a
Rumex obtusifolius							1
Polygonum amphibium	2a	2a	2a	2a	-	2m	2a
Phalaris arundinacea	( )	2a	2a	2b	2b	2b	2b
Störungszeiger u. Nitrophyten:							
Cirsium arvense			( )	1	1	2a	2a
Polygonum aviculare		r					
Capsella bursa-pastoris					1	-	-
Galium aparine					r	-	
Begleiter:							
Rorippa silvestris	+	r	( )	( )	1	-	-
Veronica arvensis							r

Tabelle A12: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsflächen DQ6 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2008

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

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