



Vogelschutz-Maßnahmenplan für das EU-Vogelschutzgebiet „Rieselwiesen Münster“ DE-3911-401

Vogelschutz-Maßnahmenplan für das EU-Vogelschutzgebiet „Rieselfelder Münster“ DE-3911-401

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Recklinghausen 2019

IMPRESSUM

Herausgeber Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen (LANUV)
Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0, Telefax 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de

In Zusammenarbeit mit Stadt Münster
48127 Münster
Telefon 0251 492-0, Telefax 0251 492-7700
stadtverwaltung@stadt-muenster.de

Bezirksregierung Münster
Dez. 51 – Höhere Naturschutzbehörde
Maya Poguntke, Cornelia Klönne
Nevinghoff 22, 48147 Münster
poststelle@brms.nrw.de

Der Vogelschutz-Maßnahmenplan für das EU-Vogelschutzgebiet „Rieselfelder Münster“ wurde erstellt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV).

Autoren Michael Jöbges, Peter Herkenrath (LANUV)

Koordination Dirk Dreier, Reimer Stoldt (Stadt Münster)

Fachliche Zuarbeit Dr. Michael Harengerd, Dr. Hans-Uwe Schütz (Biologische Station der Rieselfelder Münster)

Titelbild Thomas Kepp

Kartengrundlage Land NRW (2018): Datenlizenz Deutschland - Namensnennung Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Informationsdienste Informationen und Daten aus NRW zu Natur, Umwelt und Verbraucherschutz unter

- www.lanuv.nrw.de

Aktuelle Luftqualitätswerte zusätzlich im

- WDR-Videotext

Bereitschaftsdienst Nachrichtenbereitschaftszentrale des LANUV
(24-Std.-Dienst) Telefon 0201 714488

Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur unter Quellenangaben und Überlassung von Belegexemplaren nach vorheriger Zustimmung des Herausgebers gestattet. Die Verwendung für Werbezwecke ist grundsätzlich untersagt.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	9
2	Anlass und Zielsetzung	10
3	Rechtliche und planerische Grundlagen	11
3.1	Vogelschutz- und FFH-Richtlinie, Schutzzweck.....	11
3.2	Ramsar-Konvention.....	12
3.3	Bundesnaturschutzgesetz.....	12
3.4	Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW).....	13
3.5	Regionalplan.....	13
3.6	Landschaftsplan und Schutzgebietsausweisung	14
3.7	Betreuungsvertrag zwischen der Stadt Münster und der Biologischen Station Rieselfelder Münster	18
3.8	Beirat für die Rieselfelder.....	18
3.9	Eigentumsverhältnisse.....	18
3.10	Vorbelastungen aus der aktiven Berieselungszeit	19
4	Fachliche Grundlagen.....	20
5	Das EU-Vogelschutzgebiet Rieselfelder Münster.....	23
5.1	Lage des VSG.....	23
5.2	Landschafts- und Naturschutzgeschichte.....	23
5.3	Lebensräume und Biotopstrukturen	27
6	Die gebietstypischen Vogelarten des VSG Rieselfelder Münster	32
6.1	Im VMP betrachtete Vogelarten	32
6.2	Lebensraumansprüche	34
6.3	Bestandsentwicklungen ausgewählter Vogelarten von 1962 bis 2015	39
6.3.1	Brutvogelarten.....	39
6.3.1.1	Zusammenfassende Darstellung	39
6.3.2	Detaildarstellung ausgewählter Arten	43
6.3.2.1	Brutvogelarten des SDB	43
6.3.2.2	Weitere Brutvogelarten, die nicht im SDB stehen:	55
6.3.3	Rast- und Wintervogelarten.....	64
6.3.3.1	Einführung	64
6.3.3.2	Rastvogelarten des Standarddatenbogens	65
6.3.3.3	Weitere Rastvogelarten	73
6.3.4	Überwinternde Vogelarten (Aufenthalt im Gebiet zwischen November und Februar)	78
6.3.4.1	Überwinternde Arten des SDB	79
6.3.4.2	Weitere überwinternde Vogelarten	81

7	Einflussfaktoren für die Vogelarten des VSG Rieselfelder Münster	84
7.1	Entwicklung des Makrozoobenthos und Zooplanktons	84
7.2	Die Entwicklung von Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>) und Schilf (<i>Phragmites australis</i>) ..	87
7.3	Freizeitnutzung	89
7.4	Landwirtschaftliche Nutzung	91
7.5	Jagd	93
7.6	Prädation	93
7.7	Windkraft	93
7.8	Straßenverkehr	94
7.9	Lichtverschmutzung	96
7.10	Randbereiche und Pufferzonen	96
7.11	Fazit zu den Einflussfaktoren	97
8	Bereits durchgeführte Maßnahmen	98
8.1	Jagd, Angelfischerei und andere Freizeitnutzungen	98
8.1.1	Jagd	98
8.1.2	Angelfischerei	98
8.1.3	Andere Freizeitnutzungen	98
8.2	Hochspannungsleitungen	100
8.3	Verlandungskontrollen	100
8.4	Anlage größerer Wasserflächen	102
8.5	Ausbau der Verrohrung	103
8.6	Haltung von Heckrindern	104
8.7	Steuerung der Bewässerung	104
8.8	Winterliche Gehölzpflege	105
9	Zielsetzungen zur Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der gebietstypischen Vogelarten	106
9.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	106
9.2	Bestands- und Entwicklungsziele für die Vogelarten	106
9.2.1	Ziele für Durchzügler und Wintergäste	106
9.2.2	Ziele für Brutvogelarten des SDB	106
9.2.3	Entwicklungsziele für die nordischen Wildgänse	107
10	Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustandes	108
10.1	Geplante Maßnahmen für die Vogelarten	108
10.1.1	Brutbestände der schilfbewohnenden Vogelarten	108
10.1.2	Brutbestände der Enten	109
10.1.3	Brutbestände der fischfressenden Vogelarten	109
10.1.4	Brutbestände der Limikolen	109
10.1.5	Rastbestände der Enten	109
10.1.6	Rastbestände der Limikolen	110
10.1.7	Überwinterungsbestände der Gänse	111
10.1.8	Umgestaltung der verpachteten Grünlandflächen	112
10.2	Prädatorenmanagement	113

10.3	Regulierung von Freizeitaktivitäten	113
10.4	Spezielle Artenschutzmaßnahmen.....	114
11	Umsetzung der Ziele und Maßnahmen.....	117
11.1	Finanzierungsinstrumente.....	117
11.1.1	Förderrichtlinie Naturschutz (FöNa)und Förderrichtlinie Biologische Stationen (FöBS)	117
11.1.2	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).....	117
11.1.3	LIFE	117
11.1.4	Ausgleichsmaßnahmen (CEF)	117
11.2	Umsetzungen	118
11.2.1	Landwirtschaft.....	118
11.2.2	Reduzierung des Straßenverkehrs.....	118
11.2.3	Pufferzonen (Jagd, Windkraft).....	118
11.3	Gebietsmanagement und Schutzgebietsregime, Nachmeldung zur Ramsar- Konvention.....	119
12	Weitere besondere Flora- und Faunenelemente im Gebiet	121
13	Monitoring	123
13.1	Zielsetzungen	123
13.2	Inhalte für das Monitoringprogramm „Vögel“	123
13.2.1	Ermittlung des Bruterfolges	124
13.3	Monitoring bestandsbildender Pflanzen	124
13.4	Erfassung der Amphibien und Reptilien	124
13.5	Erfassung des Zoobenthos und Zooplanktons	124
13.6	Erfassung der Fischfauna	124
13.7	Erfassung weiterer Arten.....	125
13.8	Umsetzungsgespräche	125
14	Literatur	130

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die Entwicklungszonen I-V aus dem Landschaftsplan „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel der Stadt Münster von 1998	17
Abbildung 2:	VSG Rieselfelder Münster	22
Abbildung 3:	Originalkarte aus den 1960er Jahren	24
Abbildung 4:	Vegetationsverteilung im Kalenderjahr 2015 (aus: Jahresbericht 2015).....	28
Abbildung 5:	Luftaufnahme des Nordteils aus dem Mai 1980	29
Abbildung 6:	Luftaufnahme des Nordteils aus 2016	29
Abbildung 7:	Brutbestandsentwicklung der Bekassine ab 1969.....	43
Abbildung 8:	Brutbestandsentwicklung des Blaukehlchens ab 1962.....	44
Abbildung 9:	Brutbestandsentwicklung der Brandgans seit der Erstbrut 1990	44
Abbildung 10:	Brutbestandsentwicklung des Flussregenpfeifers ab 1969.....	45
Abbildung 11:	Brutbestandsentwicklung des Kiebitzes ab 1969	46
Abbildung 12:	Brutbestandsentwicklung der Knäkente seit 1962.....	46
Abbildung 13:	Brutbestandsentwicklung der Krickente seit 1962.....	47
Abbildung 14:	Brutbestandsentwicklung der Löffelente seit 1962	48
Abbildung 15:	Brutbestandsentwicklung des Rohrschwirls seit 1962.....	48
Abbildung 16:	Brutbestandsentwicklung des Schilfrohrsängers ab 1962	49
Abbildung 17:	Brutbestandsentwicklung der Schnatterente ab 1989	50
Abbildung 18:	Brutbestandsentwicklung des Schwarzkehlchens.....	50
Abbildung 19:	Brutbestandsentwicklung der Tafelente	51
Abbildung 20:	Brutbestandsentwicklung des Teichrohrsängers ab 1969	51
Abbildung 21:	Brutbestandsentwicklung des Tüpfelsumpfhuhns ab 1969.....	52
Abbildung 22:	Brutbestandsentwicklung der Uferschnepfe ab 1962	53
Abbildung 23:	Brutbestandsentwicklung der Wasserralle ab 1969.....	53
Abbildung 24:	Brutbestandsentwicklung des Zwergtauchers	54
Abbildung 25:	Brutbestandsentwicklung des Blässhuhns seit 1969.....	55
Abbildung 26:	Brutbestandsentwicklung des Feldschwirls ab 1962	56
Abbildung 27:	Brutbestandsentwicklung der Graugans seit der Erstbrut 1990.....	57
Abbildung 28:	Brutbestandsentwicklung des Höckerschwans	57
Abbildung 29:	Brutbestandsentwicklung der Kanadagans seit der Erstbrut 1985	58
Abbildung 30:	Brutbestandsentwicklung der Lachmöwe ab 1962	59
Abbildung 31:	Brutbestandsverlauf des Rebhuhns	59
Abbildung 32:	Brutbestandsentwicklung der Reiherente seit 1962	60
Abbildung 33:	Brutbestandsentwicklung der Rohrammer ab 1969.....	60
Abbildung 34:	Brutbestandsentwicklung des Rotschenkels ab 1962	61
Abbildung 35:	Brutbestandsentwicklung der Stockente ab 1962	62

Abbildung 36:	Brutbestandsentwicklung des Sumpfrohrsängers ab 1969.....	63
Abbildung 37:	Brutbestandsentwicklung des Teichhuhns ab 1969	63
Abbildung 38:	Durchschnittliche Rastbestände der Bekassine ab 1969	65
Abbildung 39:	Durchschnittliche Rastbestände des Bruchwasserläufers ab 1969	66
Abbildung 40:	Durchschnittliche Rastbestände des Dunklen Wasserläufers ab 1969.....	66
Abbildung 41:	Durchschnittliche Rastbestände des Grünschenkels ab 1969.....	67
Abbildung 42:	Durchschnittliche Rastbestände des Kampfläufers ab 1969	67
Abbildung 43:	Durchschnittliche Rastbestände des Kiebitzes ab 1969.....	68
Abbildung 44:	Durchschnittliche Rastbestände der Knäkente ab 1969.....	68
Abbildung 45:	Durchschnittliche Rastbestände der Krickente ab 1969.....	69
Abbildung 46:	Durchschnittliche Rastbestände der Löffelente ab 1969	69
Abbildung 47:	Zunahme der Silberreiher-Ansammlungen 2000-2012.....	70
Abbildung 48:	Durchschnittliche Rastbestände der Schnatterente	70
Abbildung 49:	Sichtungen von Trauerseeschwalben 1969 bis 2013	71
Abbildung 50:	Durchschnittliche Rastbestände der Uferschnepfe ab 1969.....	72
Abbildung 51:	Durchschnittliche Rastbestände des Waldwasserläufers ab 1969	72
Abbildung 52:	Durchschnittliche Rastbestände in beiden Zugperioden des Zwergtauchers.....	73
Abbildung 53:	Durchschnittliche Rastbestände der Heringsmöwe ab 1972 bzw. 1978	74
Abbildung 54:	Rastbestände der Kolbenente aus den letzten 10 Jahren	74
Abbildung 55:	Nachweise der Pfuhschnepfe in den letzten 45 Jahren.....	75
Abbildung 56:	Rastbestandsentwicklung der Rostgans in den letzten 11 Jahren.....	76
Abbildung 57:	Durchschnittliche Rastbestände der Stockente ab 1969	77
Abbildung 58:	Der Große Stauteich im Winter	78
Abbildung 59:	Entwicklung der Überwinterungsbestände der Blässgans seit 1973	79
Abbildung 60:	Entwicklung der Überwinterungsbestände der Löffelente seit 1982	80
Abbildung 61:	Entwicklung der Überwinterungsbestände der Schnatterente seit 1978.....	81
Abbildung 62:	Entwicklung der Überwinterungsbestände der Graugans seit 1971	82
Abbildung 63:	Entwicklung der Überwinterungsbestände der Kanadagans seit 1986.....	82
Abbildung 64:	Entwicklung der Überwinterungsbestände der Stockente ab 1969.....	83
Abbildung 65:	Anzahlen der wichtigsten Zoobenthos-Organismen zwischen 1972 und 2015	84
Abbildung 66:	Biomasse pro m ² der wichtigsten Zoobenthos-Organismen zwischen 1972 und 2015.....	85
Abbildung 67:	Biomasse pro m ² der wichtigsten Schlammschnecken zwischen 1972 und 2015	86
Abbildung 68:	Veränderungen der Bedeckung mit Schilf und Rohrkolben seit 43 Jahren...	87
Abbildung 69:	Ausheben einer Blänke (2012).	88
Abbildung 70:	Angriff auf einen Höckerschwan.....	89

Abbildung 71:	Sechs freilaufende Hunde im 17er Komplex.....	89
Abbildung 72:	Kleiner Ausschnitt aus einer Ansammlung von Beobachtern und Fotografen.....	90
Abbildung 73:	Von der Stadt Münster 2017 verpachtete Rieselfeld-Parzellen	92
Abbildung 74:	Fahrten in die vier Richtungen von der Kreuzung Coermühle/Hessenweg aus.....	95
Abbildung 75:	Fahrrad- Demo im April 2016 zugunsten einer Sperrung der Coerühle für Kfz.....	96
Abbildung 76:	Die erste Führung (von Studenten und Studentinnen) 1971	99
Abbildung 77:	Übersichtskarte aus dem Prospekt für Besucher der Rieselfelder (2013) ..	100
Abbildung 78:	Maschinelle Bekämpfung von Rohrkolben (und anderen Verlandungspflanzen) im Jahr 1977	101
Abbildung 79:	Neben dem Ausziehen junger Rohrkolbenpflanzen kamen auch Freischneider, Sensen und Sicheln zum Einsatz.....	101
Abbildung 80:	Kleinere (links) und größere (oben) Schwimminseln auf dem Großen Stauteich („E1“)	102
Abbildung 81:	1976 wurde der noch offene Hauptzuleiter mühsam repariert.....	103
Abbildung 82:	1979 während der Verrohrung des Hauptzuleiters.....	104
Abbildung 83:	Ausbaggern der etwa 1,3 m tiefen und alle 4-6 m verlegten Drainagerohre.....	104
Abbildung 84:	Schaffung von Stillgewässern durch Ablage der abgeschobenen Erdmassen zur Dammverstärkung.....	108
Abbildung 85:	Geplante Blänkenanlagen in den südlichen verpachteten Wiesenbereichen.....	112
Abbildung 86:	Unnötige Begegnung zwischen Reiterin und Radfahrern auf einem der Wanderwege im Südteil der Rieselfelder	114
Abbildung 87:	Je ein adulter und diesjähriger Flussregenpfeifer auf einer der angelegten Kiesinseln.....	115
Abbildung 88:	Der 2014 neu errichtete Weißstorchhorst auf dem Heidekrug.....	116
Abbildung 89:	Aufbau eines Weißstorchhorstes nahe der Station 2016	116

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die Habitatansprüche der wichtigsten Vogelarten der Rieselfelder Münster (Arten des SDB sind fett hervorgehoben).....	34
Tabelle 2:	Bestandsentwicklung ausgewählter Brutvögel 1962-2015 im VSG Rieselfelder Münster, aufgeteilt in verschiedene Zeitabschnitte.....	40
Tabelle 3:	Vergleich der Jahre 2014 und 2015 zur Verkehrssituation an der Kreuzung Hessenweg/Coermühle	95

1 Zusammenfassung

Das Vogelschutzgebiet (VSG) Rieselfelder Münster beherbergt auf seinen 436,46 ha eine besondere Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten. Der vorliegende Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) beschäftigt sich mit dem aktuellen Erhaltungszustand, Gefährdungen und möglichen Maßnahmen für die im Gebiet vorkommenden Vogelarten, insbesondere der Arten des Standarddatenbogens (SDB).

Aufgrund seiner Gebietshistorie als ehemalige Abwasserreinigungsanlage mit heute zahlreichen Gewässern, Flachwasserbereichen, Schlammflächen, Schilf- und Rohrkolbenbeständen, Hochstaudenfluren, Grünland sowie Gebüsch und Bäumen ist das VSG vor allem für Wasservögel, Arten der Feuchtwiesen, Limikolen, nordische Wildgänse aber auch andere Arten wie Schwarzmilan und Schwarzkehlchen wichtiger Brut-, Rast- und Überwinterungsplatz – für viele Arten sogar der wichtigste in Nordrhein-Westfalen.

Als Trends bei den Brutvogelarten zeigt sich ein Rückgang bis zum völligen Verschwinden der meisten Limikolenarten sowie Neuansiedlungen und steigende Individuenzahlen von Wildgänsen, einigen Entenarten und der Schilf bewohnenden und fisch- bzw. amphibien- und insektenfressenden Arten. Dass die Rieselfelder trotz der mit dem Ende der Nutzung als Abwasserkläranlage verbundenen geringer werdenden Dichte an Nahrungsorganismen der bedeutendste Rastplatz für Limikolen (und auch für etliche Entenarten) geblieben sind, liegt daran, dass in NRW – vielleicht abgesehen vom viel größeren VSG „Unterer Niederrhein“ – nur noch deutlich kleinere Flachwasserbereiche existieren.

Der seit Jahrzehnten hervorragenden Naturschutzarbeit und Gebietsbetreuung der Biologischen Station Rieselfelder Münster, der Stadt Münster sowie der Bezirksregierung und allen damit befassten Akteuren ist es zu verdanken, dass sich das Gebiet im heutigen Zustand befindet. Negative Einflussfaktoren wurden durch den hochengagierten Einsatz der Gebietsbetreuer bereits identifiziert und beseitigt. Um die Flächen für die darin vorkommenden Vogelarten in ihrem heutigen Zustand zu erhalten und weiter zu entwickeln, sind jedoch weiterhin Anstrengungen nötig. Negative Einflüsse bzw. Gefährdungen bestehen nach wie vor durch den zunehmenden Verkehr, die Art der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auf den Reservatsflächen, durch Störungen durch unachtsame Besucher des Gebietes sowie durch die Jagdausübung in den Pufferzonen.

Die vorliegende Ausarbeitung analysiert die bestehenden Einflussfaktoren und nennt folgende Maßnahmen:

- Management des Schilfbestandes und der Wasserstände
- Anlage weiterer Blänken in den Wiesenbereichen
- Reduktion des Düngemiteleinsatzes im Grünland
- Schafbeweidung, Einzäunung mit Schafdraht
- Enge Zusammenarbeit mit den Jagdausübungsberechtigten, Einhaltung einer jagdlichen Pufferzone
- Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (Reduzierung der Störungen durch Fehlverhalten von Besuchern)
- Deutliche Reduzierung des Straßenverkehrs durch gezielte Maßnahmen und Lenkung

2 Anlass und Zielsetzung

In Nordrhein-Westfalen (NRW) gibt es derzeit 28 EU-Vogelschutzgebiete (VSG). Diese sind in Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG bzw. 2009/147/EG) ausgewiesen worden und bilden gemeinsam mit den nach der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) ausgewiesenen FFH-Gebieten das Netzwerk der Natura 2000-Gebiete. Für diese Schutzgebiete besteht ein Verschlechterungsverbot: Vorhaben oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes führen, sind unzulässig. Darüber hinaus sind die Mitgliedstaaten der EU verpflichtet, diese Gebiete aktiv in einem guten Erhaltungszustand zu halten bzw. sie wieder in einen solchen zu überführen. Wichtige Steuerungsinstrumente für den Erhalt und die Entwicklung der Natura 2000-Gebiete sind Managementpläne bzw. Konzepte (Schutz, Pflege, Entwicklung) sowie Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes. Deshalb werden in NRW für EU-Vogelschutzgebiete sogenannte Vogel-schutz-Maßnahmenpläne (VMP) erarbeitet.

Das VSG Rieselfelder Münster (DE-3911-401) liegt im Norden der Stadt Münster. Es hat eine landes- und bundesweit hohe Bedeutung für rastende Wat- und Wasservögel sowie für weitgehend an Schilf gebundene Brutvogelarten. Darüber befindet sich im Gebiet eines der größten Vorkommen von Amphibien (z.B. Teichfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Seefrosch) und ein bedeutender Standort für die Ringelnatter. Von insgesamt 21 in NRW heimischen Fledermausarten sind in den Rieselfeldern Münster bereits neun Arten nachgewiesen worden; auch weit über 100 Nachtfalterarten, darunter zahlreiche Arten der Roten Liste, wurden erfasst (JAHRESBERICHTE BIOLOGISCHE STATION RIESELFELDER MÜNSTER 2012, 2013).

In der jüngeren Vergangenheit wurden im VSG Rieselfelder Münster nur ganz wenige negative Entwicklungen dokumentiert, die Funktionsbeeinträchtigungen des Gebietes für die hier zu schützenden Vögel, Amphibien und Reptilien erwarten lassen. Dies gilt insbesondere für Störungen im Bereich der beiden Durchgangsstraßen Coermühle und Hessenweg.

Der vorliegende VMP für das VSG Rieselfelder Münster hat zum Ziel, auf der Basis der bisherigen Schutzbemühungen in diesem VSG diejenigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zu identifizieren, die darüber hinaus notwendig sind, um den günstigen Erhaltungszustand der Vogelarten des Gebietes zu sichern bzw. wieder herzustellen. Damit dienen diese Maßnahmen der Vermeidung einer Verschlechterung der Erhaltungszustände dieser Arten und damit des Vogelschutzgebietes. Gleichzeitig bildet der Maßnahmenplan die Grundlage für das weitere behördliche Handeln in den nächsten zehn Jahren.

Der vorliegende VMP ist eine Fachplanung, die die Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen berücksichtigt. Den betroffenen Behörden dient der VMP als Leitlinie für alle Entscheidungen und Planungen, die das VSG Rieselfelder Münster betreffen. Der VMP hat den Charakter eines Umsetzungskonzeptes.

3 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1 Vogelschutz- und FFH-Richtlinie, Schutzzweck

Alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind verpflichtet, für die europäischen Vogelarten aus Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG bzw. kodifizierte Fassung 2009/147/EG, im Weiteren VS-RL) und die Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 besondere Schutzgebiete auszuweisen und langfristig zu sichern (Art. 4), so dass der Fortbestand bzw. die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume der Vogelarten gewährleistet ist.

Die EU-Mitgliedstaaten sind verantwortlich dafür, geeignete Maßnahmen zu treffen, um in den besonderen Schutzgebieten Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen der schutzgebietsrelevanten Arten zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Weiteren FFH-RL). Durch Artikel 7 der FFH-RL wird geregelt, dass die Verpflichtungen nach Artikel 6 Absätze 2, 3 und 4 auch für die besonderen Schutzgebiete nach Vogelschutz-Richtlinie gelten und an die Stelle der Pflichten aus Artikel 4 Abs. 4 Satz 1 der VS-RL treten.

Sobald sich der Erhaltungszustand einer betreffenden Art oder eines Lebensraumes verschlechtert, müssen die Mitgliedstaaten aktiv werden. Dies setzt ein europarechtlich vorgegebenes Monitoring zur Überwachung des Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume voraus (Art. 11 FFH-RL).

Der nördliche Bereich der Rieselfelder Münster wurde bereits im Jahr 1983 durch das Land Nordrhein-Westfalen als EG-Vogelschutzgebiet angemeldet und im Jahr 2004 mit der Bekanntmachung der Vogelschutzgebiete in NRW im Ministerialblatt vom 17.12.2004 als Vogelschutzgebiet Rieselfelder Münster ausgewiesen.

In der Bekanntmachung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – III-4-616.07.00.07 vom 13. April 2016 wird der Schutzzweck für das VSG Rieselfelder Münster folgendermaßen formuliert:

„Erhaltung und Entwicklung der störungsarmen, durch Flachwasserbereiche, Röhrichte und Grünlandflächen charakterisierten ehemaligen Rieselfelder mit ihrem typischen Wasserhaushalt als Brut- und Nahrungsgebiet sowie als Rast- und Überwinterungsgebiet zur Erhaltung und Entwicklung der Bestände von

Alpenstrandläufer	Baumfalke	Bekassine
Blässgans	Blaukehlchen	Brandgans
Bruchwasserläufer	Dunkler Wasserläufer	Eisvogel
Flussregenpfeifer	Gänsesäger	Großer Brachvogel
Grünschenkel	Kampfläufer	Kiebitz
Knäkente	Kornweihe	Krickente
Löffelente	Nachtigall	Pfeifente
Pirol	Rohrdommel	Rohrschwirl

Rohrweihe	Schilfrohrsänger	Schnatterente
Schwarzkehlchen	Schwarzmilan	Sichelstrandläufer
Silberreiher	Spießente	Tafelente
Teichrohrsänger	Trauerseeschwalbe	Tüpfelsumpfhuhn
Uferschnepfe	Waldwasserläufer	Wasserralle
Weißstorch	Zwergschnepfe	Zwergtaucher“

Die Detailabgrenzung des VSG Rieselfelder Münster kann im Internet über das Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) „Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen“

(<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/vsg>)

eingesehen werden.

Darüber hinaus sind die Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen der jeweiligen Vogelarten unter

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-3911-401.pdf> abrufbar.

3.2 Ramsar-Konvention

Die Bundesregierung meldete 1983 den Nordteil der Rieselfelder Münster im heutigen VSG beim „Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wat- und Wasservögel, von internationaler Bedeutung“ (Ramsar-Konvention) als „Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung“ an (Ramsar-Gebiet Nr. 277). Dieses Ramsar-Gebiet hat eine Flächengröße von ca. 230 ha und entsprach damit seinerzeit der vertraglichen Vereinbarung zwischen der Stadt Münster und dem Land NRW über den von 1977-1996 vom Land angepachteten Teil der Rieselfelder Münster.

3.3 Bundesnaturschutzgesetz

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Aufbau und Schutz des Natura 2000-Netzes verpflichtet (§ 31 BNatSchG). Nach § 32 Abs. 3 BNatSchG bestimmt die Schutzzerklärung den jeweiligen Schutzzweck entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen und die erforderlichen Gebietsabgrenzungen. Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind nach § 33 Abs. 1 BNatSchG unzulässig. Nach § 32 Abs. 3 BNatSchG ist durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sicherzustellen, dass den Anforderungen des Artikels 6 der FFH-RL entsprochen wird.

3.4 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)

Die in der Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen vom 13. April 2016 (MBI. NRW. S. 243ff) aufgeführten Vogelschutzgebiete sind nach § 52 LNatSchG gemäß § 32 (2) BNatSchG gesetzlich geschützt. Insbesondere ist in den Europäischen Vogelschutzgebieten in Bezug auf Vogelarten, die in dem Schutzzweck oder den Erhaltungszielen für das jeweilige Gebiet genannt sind, verboten,

1. bauliche Anlagen zu errichten, von denen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeht,
2. erhebliche Störungen zu verursachen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore zu beeinträchtigen, so dass ihre ökologische Funktion gefährdet ist,
4. Horst- und Höhlenbäume zu fällen und
5. während der Brutzeit vom 1. März bis 31. Juli Hunde unangeleint zu lassen.

Das für Naturschutz zuständige Ministerium wird ermächtigt, Anpassungen der jeweiligen Gebietsabgrenzung oder des Schutzzwecks sowie der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes durch Rechtsverordnung vorzunehmen.

3.5 Regionalplan

Für das VSG Rieselfelder Münster gilt der seit 2015 rechtskräftige Regionalplan für das Münsterland. Zusätzlich gilt der 2016 rechtskräftig gewordene sachliche Teilabschnitt Energie.

Das VSG ist im Regionalplan als „Bereich für den Schutz der Natur“ sowie als „Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ dargestellt. In Ziel 29.1 heißt es: „In den Bereichen für den Schutz der Natur ist dem Arten- und Biotopschutz Vorrang vor beeinträchtigenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einzuräumen.“ In der Anlage zur Erläuterungskarte IV.2 des Regionalplans (= separate Darstellung aller FFH- und VSG im Regionalplan) wird zu den Rieselfelder Münster ausgeführt: „Das vorrangige Schutzziel besteht in der Optimierung der Feuchtflächen als Lebensraum für eine Vielzahl gefährdeter Tierarten (darunter viele Arten der Vogelschutzrichtlinie). Neben der Bedeutung als Verbundzentrum des Feuchtwiesennetzes und der Nähe zum Emskorridor sind die Rieselfelder ein unverzichtbarer Rast- und Ruheraum innerhalb des europäischen Vogelzugs.“

Im sachlichen Teilabschnitt Energie liegen die nächstgelegenen Windkraftvorranggebiete im Bereich Sprakel in einer Entfernung von gut 1.800 m von der Grenze des VSG entfernt und stellen daher kein erhebliches Problem für das VSG dar. Weitere – insbesondere nähere – Windkraftvorranggebiete weist der sachliche Teilabschnitt Energie für das Stadtgebiet Münster nicht aus.

3.6 Landschaftsplan und Schutzgebietsausweisung

Die Rieselfelder Münster sind im Landschaftsplan „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“ vom 20.02.1998 teils als Naturschutzgebiet und teils als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Im Landschaftsschutzgebiet liegen auch die kleinen Naturschutzgebiete „Huronensee“, „Gelmer Heide“ sowie der geschützte Landschaftsbestandteil „Feuchtbrache Gelmer Heide“.

Diese Schutzgebietsausweisungen und Festsetzungen sind das Ergebnis eines intensiv zwischen dem Land NRW, der Biologischen Station und der Stadt Münster abgestimmten Entwicklungskonzeptes für die Rieselfelder.

Zielsetzung war den Südostteil der ehemaligen Rieselfelder als „Naturerlebnisgebiet“ herzurichten und im Gegenzug den Nordteil weitestgehend zu sperren. Das Gebiet gliedert sich in eine als Naturschutzgebiet ausgewiesene Kernzone (228 ha) im nördlichen Teil und umfassende Pufferzonen, die Landschaftsschutzgebiet (ca. 200 ha) sind.

Die Ausgestaltung diesen Zonen spiegelt sich in den differenzierten Entwicklungszielen und Festsetzungen wider.

Entwicklungsziele für die Landschaft, Auszug aus dem Landschaftsplan

Textliche Darstellungen und Festsetzungen

Erläuterungen

Optimierung

Das Entwicklungsziel umfasst verschiedene Teilaspekte.

Dieses Entwicklungsziel wird für den nördlichen Teil der ehemaligen Rieselfelder Münster dargestellt.

Es beinhaltet zunächst die Erhaltung der gebiets-typischen Biotopstrukturen als Lebensraum insbesondere für Wat- und Entenvögel, aber auch für andere gefährdete Tierarten.

Die Rieselfelder zeigen noch heute eine schachbrettartige Aufteilung in eine Vielzahl von Polderflächen aufgrund der ehemaligen Bewirtschaftung als Verrieselungsflächen für Abwässer.

Darüber hinaus ist eine Optimierung des Feuchtgebietes vorzunehmen. Das betrifft zum einen die Optimierung der vorhandenen biotopspezifischen Strukturen für die typischen Vertreter dieser Arten. Auf der anderen Seite schließt sie die Erweiterung oder Neuanlage weiterer feuchtgebietstypischer Strukturelemente wie Schilfgürtel, Hochstaudenfluren, Kleingewässer oder Nasswiesen ein.

Die großflächig vorhandenen Flachwasserpolder mit wechselndem Anteil von Schlammbänken und Röhrichtzonen bilden die Kernzone des Gebietes und haben sich aufgrund ihres hohen Nahrungsangebotes zu einem international bedeutenden Rast-, Mauser- und Brutgebiet insbesondere für Wat- und Entenvögel entwickelt. Die Randbereiche werden durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt.

Die hohe Erholungswirksamkeit der Rieselfelder ist durch entsprechende Besucherlenkung mit dem Entwicklungsziel in Einklang zu bringen.

Zur Sicherung bzw. Optimierung dieses Ersatzlebensraumes sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Erhaltung und Optimierung der typischen großflächigen Flachwasserpolder,
- angemessene Erweiterung der Tiefwasserpolder, insbesondere für Entenvögel und Taucher,

- Erhaltung der weiträumigen, offenen Landschaft,
- langfristige Extensivierung der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung,
- langfristige Aussiedlung der beiden Hoflagen,
- Schaffung neuer Lebensräume durch Anlage bzw. Ausdehnung von Schilfgürteln, Hochstaudenfluren, Naßwiesen usw.,
- Minderung des Besucherdruckes durch lenkende Maßnahmen

Pufferung

Das Entwicklungsziel beinhaltet die Schaffung einer Pufferzone um das Naturschutzgebiet "Rieselfelder".

Grundlage für die Abgrenzung ist das sog. Vauk-Gutachten. Im Rahmen einer Abstimmung mit der LÖLF wurde diese Grenzziehung aktualisiert.

Die Pufferzone soll einerseits das Naturschutzgebiet vor Beeinträchtigungen schützen, andererseits die Erhaltung und weitere Entwicklung der angrenzenden gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzungen auf Dauer gewährleisten.

Zur Sicherung beider Nutzungsansprüche sind ausreichende Abstandsflächen zu schaffen. Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungs- bzw. Störintensitäten von Landwirtschaft einerseits und gewerblichen bzw. abfallwirtschaftlichen Nutzungen andererseits ist ihre Ausdehnung räumlich zu differenzieren:

Die räumliche Darstellung umfaßt die Randstreifen an der nordöstlichen und südwestlichen Seite des Naturschutzgebietes sowie den südöstlich angrenzenden Bereich zwischen Wöstebach, Kanal, Deponie/Kläranlage und Schießständen

Pufferzone nordöstlicher bzw. süd-westlicher Bereich

Die Wirksamkeit der Pufferzone ist durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zu steigern.

Hier sind insbesondere die Möglichkeiten aufzugreifen, die sich aus dem landwirtschaftlichen Strukturwandel ergeben.

Zur Abpufferung gegenüber der Landwirtschaft wird grundsätzlich ein ca. 150 - 200 m breiter Pufferstreifen als ausreichend angesehen.

Er sollte im Idealfall neben den schmalen Waldstreifen extensiv genutzte Wiesen und Weiden oder Grünbrachen enthalten.

Grundlage für eine Extensivierung der Nutzung sind vertragliche Vereinbarungen mit dem Grundstückseigentümer bzw. Nutzungsberechtigten.

Pufferzone südöstlicher Bereich

Im Gegensatz zu den obengenannten Randstreifen hat der südöstliche Bereich besondere Funktionen wahrzunehmen.

Wegen der erhöhten Störintensität aus gewerblicher und abfallwirtschaftlicher Nutzung ist eine verbreiterte Pufferzone bis an den Kanal erforderlich.

Er dient einerseits der Optimierung unter verstärkter Beachtung gesamtökologischer Aspekte, andererseits der Beruhigung/Entlastung des Naturschutzgebietes.

Durch Schaffung und Ausdehnung von charakteristischen Wasserflächen, aber auch Kleingewässern, Blänken, Schilfgürteln, Hochstaudenfluren, Nasswiesen usw. sollen nicht nur Lebensräume für Vertreter der gebietstypischen Tier- und Pflanzenwelt geschaffen, sondern der Forderung nach stärkerer Berücksichtigung gesamtökologischer Aspekte entsprochen werden.

Innerhalb dieses Bereiches sind auf der Grundlage der abiotischen Faktoren und räumlichen Gegebenheiten "Entwicklungszonen" mit besonderer Funktionszuweisung ausgegliedert. Sie stellen eine weitere Differenzierung des übergeordneten Entwicklungszieles im Sinne von Aufgabenschwerpunkten dar:

Gleichzeitig soll das Angebot attraktiver Anschauungsflächen durch entsprechende erholungswirksame Einrichtungen wie Wegenetz, Beobachtungsmöglichkeiten, Lehrtafeln und Führungen abgerundet werden und so zu einer Verlagerung der Besucherströme und damit letztlich zu einer Beruhigung des Naturschutzgebietes führen.

- Entwicklungszone I
Wasserflächen mit andauernder Wasserbespannung
- Entwicklungszone II
Wasserflächen mit zeitweiser Wasserbespannung und Blänken
- Entwicklungszone III
Sumpf- und Naßwiesen mit eingelagerten Wasserflächen
- Entwicklungszone IV
Gewässeranstau mit vernäßigem Grünland (Überflutungsbereiche)
- Entwicklungszone V
extensives Grünland.

Zur Erfüllung dieser differenzierten Aufgabenstellung ist ein zeitlich und räumlich dynamisches Maßnahmenbündel zu realisieren, das einerseits durch ein gezieltes Angebot von Flächen und Einrichtungen der Besucherlenkung dient, andererseits das Spektrum feuchtgebietstypischer Strukturen erweitert.

ENTWICKLUNGZONEN RIESELFELDER südöstlicher Bereich

ENTWICKLUNGSZIEL "PUFFERUNG" (2-1.5)
Entwicklungszonen mit besonderer Funktionszuweisung
gemäß Landschaftsplan 2

Entwicklungszone I
Wasserflächen mit andauernder
Wasserbespannung

Entwicklungszone II
Wasserflächen mit zeitweiser
Wasserbespannung und Blänken

Entwicklungszone III
Sumpf- und Naßwiesen mit
eingelagerten Wasserflächen

Entwicklungszone IV
Gewässeranstau mit vernünftigem
Grünland (Überflutungsbereiche)

Entwicklungszone V
extensives Grünland



Maßstab: 1 : 10.000
Stand: 21.02.1998

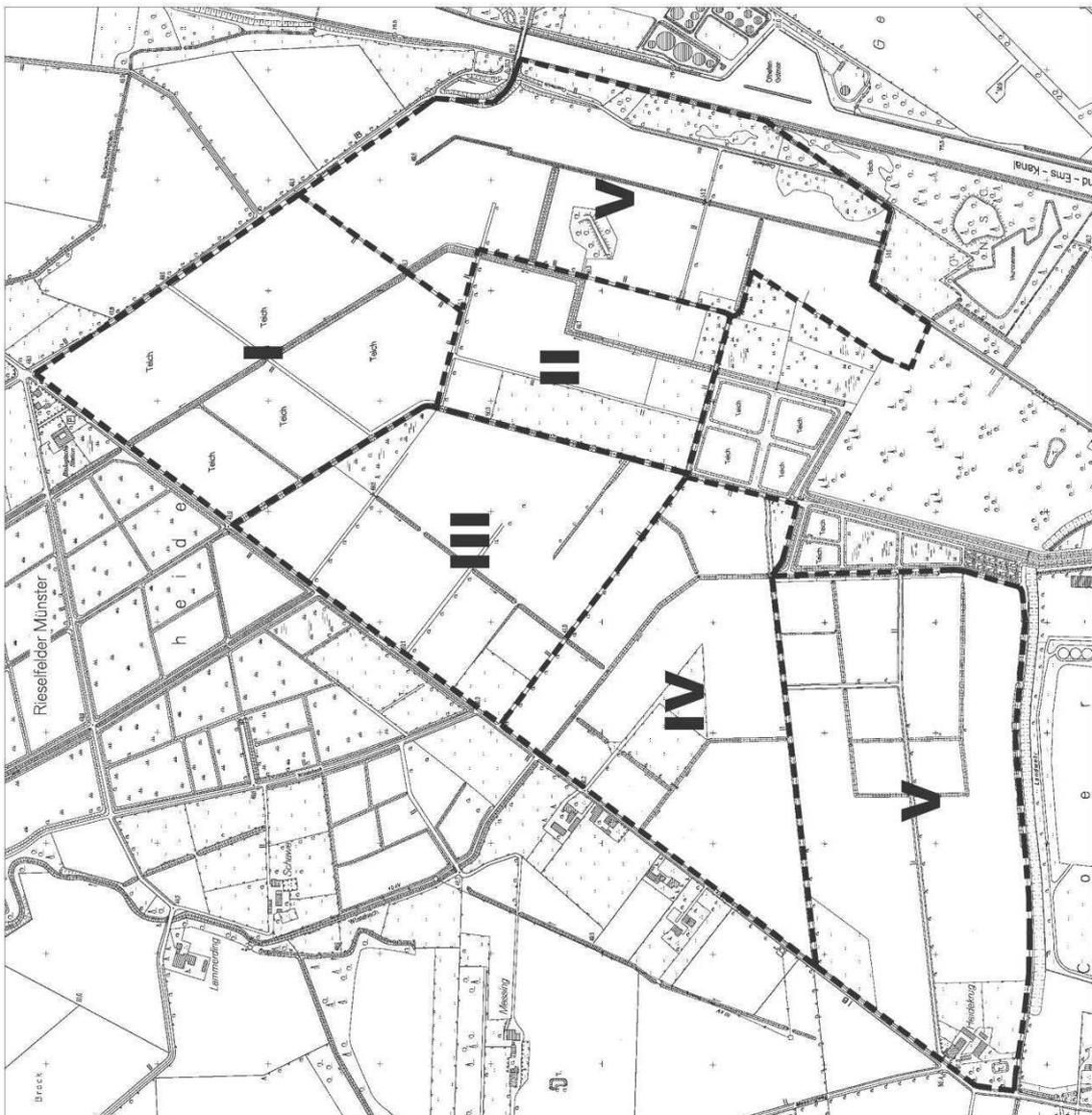


Abbildung 1: Die Entwicklungszonen I bis V aus dem Landschaftsplan „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel der Stadt Münster von 1998

3.7 Betreuungsvertrag zwischen der Stadt Münster und der Biologischen Station Rieselfelder Münster

Seit 1996 bestehen vertragliche Regelungen zur Betreuung der Rieselfelder zwischen dem Land NRW, der Stadt Münster und der Biologischen Station Rieselfelder. Zum 01.01.2018 wurde der Betreuungsvertrag gemäß der Förderrichtlinien Biologische Stationen umgestellt.

Der Vertrag regelt die räumlichen und inhaltlichen Zuständigkeiten, insbesondere die zu erbringenden technischen und fachlichen Betreuungsleistungen (u. a. Übernahme der Verkehrssicherungspflicht, Art und Umfang der Kartierungen) sowie die entsprechende Aufwandsentschädigung.

3.8 Beirat für die Rieselfelder

Der Rat der Stadt Münster hat 2007 die Einrichtung eines Beirates für die Rieselfelder beschlossen. Dieser Beirat setzt sich wie folgt zusammen:

- Je 1 Mitglied aus den im Rat vertretenen Fraktionen sowie je 1 Vertreter
- Je 2 Mitglieder aus der Landwirtschaft sowie 2 Vertreter
- Je 2 Mitglieder aus den Naturschutzverbänden sowie 2 Vertreter

Mitglieder der unteren Naturschutzbehörde und der Biologischen Station nehmen an den Sitzungen teil, gehören aber dem Beirat nicht an und sind daher nicht stimmberechtigt. Die Vertreter der Landwirtschaft stammen aus dem räumlichen Umfeld der Rieselfelder, dadurch können ggf. auch deren Belange eingebracht werden.

Der Beirat hat die Aufgabe die untere Naturschutzbehörde bei Fragen im Zusammenhang mit der Betreuung der Rieselfelder Münster zu beraten. Er tagt zweimal im Jahr.

3.9 Eigentumsverhältnisse

Nahezu das gesamte VSG-Areal befindet sich im Grundeigentum der Stadt Münster. Bis 1996 hatte die Stadt große Bereiche des Südteils der ehemaligen Rieselfelder an Landwirte verpachtet. Dank der engagierten Bemühungen des städtischen Liegenschaftsamtes (heute „Amt für Immobilienmanagement“) ist es dann sehr schnell gelungen, für diese Landwirte Ersatzflächen zu besorgen, so dass die Arbeiten im Rahmen des EU-LIFE-Projektes ab 1997 problemlos durchgeführt werden konnten.

Seit 1997 sind vor allem im LSG-Teil randlich zur Zentraldeponie Münster II gelegene Flächen an Landwirte zur extensiven Grünlandnutzung verpachtet; im NSG-Teil sind es deutlich weniger, aber ebenfalls randlich liegende Parzellen (vgl. Kapitel 7.4, Abbildung 73).

3.10 Vorbelastungen aus der aktiven Berieselungszeit

Bereits im Zuge des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens 1996/97 waren die Vorbelastungen überprüft worden. Grundlage dafür war das Gutachten des Josef-Königs-Instituts der Landwirtschaftskammer von 1975, in dessen Rahmen auch Schwermetalluntersuchungen angestellt worden waren. Das Josef-Königs-Institut hatte damals – abgesehen von kleineren Einleitungsstellen in unmittelbarer Umgebung des Hauptzuleiters im südlichen Rieselfeld-Bereich - keine erhöhten Schwermetall-Konzentrationen festgestellt. Dies verwundert auch nicht, weil die Stadt Münster traditionell zu keinem Zeitpunkt seit Inbetriebnahme der Rieselfelder 1901 ein industrieller Standort gewesen ist. Zu ähnlichen Ergebnissen kam im damals landwirtschaftlich genutzten Südteil der Rieselfelder auch die umfassende Untersuchung von ERBER (1990). Die Schwermetall-Thematik spielte daher bei der wasserrechtlichen Genehmigung auch keine Rolle. Aber selbst wenn erhöhte Gehalte zum Beispiel an Blei, Chrom oder Cadmium festgestellt worden wären, so hätte dieser Umstand der weiteren Ausdehnung der bewässerten Flächen nicht entgegengestanden, da mit dem geklärten Abwasser stets eine Erhöhung des pH-Wertes einhergeht. Diese wiederum wirkt der Freisetzung von Schwermetallen entgegen.

Ein Problem, Botulismus, trat jedoch im Gebiet der Rieselfelder auf, einmal während der Schmutzwasserphase (1971), 1982/83 und zuletzt weniger intensiv 2003. Auslöser ist das Nervengift Botulinumtoxin, das von einem strikt unter Luftabschluss wachsenden Bakterium gebildet wird. Besonders bei hohen Temperaturen vermehrt sich dieses Bakterium, insbesondere im sauerstoffarmen und feucht-matschigen Umfeld im Uferbereich von Gewässern. Wasservögel nehmen das Gift über ihre Nahrung auf und verenden in der Regel durch akute Lähmung der Herz- und Lungenmuskulatur. Botulismus ist eine Intoxikations- und keine Infektionskrankheit, eine Ansteckungsgefahr für Menschen besteht nicht.

4 Fachliche Grundlagen

Dem VSG Rieselfelder Münster kommt eine internationale Bedeutung als Brut-, Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Arten der EU-Vogelschutz-Richtlinie zu. Damit gehört das Gebiet vor allem für Wasser- und Watvögel zu den wichtigsten Gebieten im deutschen Binnenland; als Brutvögel sind vor allem die schilfgebundenen Arten von besonderer Bedeutung.

Zum Schutzzweck für das Gebiet und die Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Vogelarten des Standarddatenbogens s. Kapitel 3.1.

Als fachliche Grundlagen aus dem VSG selbst stehen zur Verfügung:

1. Erfassung der Brutbestände der relevanten Vogelarten seit 1962 (mit Lücken für wenige Arten in manchen Jahren bis 1995);
2. Erfassung der Rastbestände nahezu täglich ab 1969, 1962-1968 mit größeren Lücken;
3. etwa zweijährige Erfassung (qualitativ) einiger Amphibienarten seit 2008, zwischen den Untersuchungsjahren wechselnd;
4. nahezu jährliche Erfassung der Ringelnattern seit 2012, in den letzten zwei Jahren auch mit individueller Erkennung;
5. neun Erfassungen des Zoobenthos – einschließlich einiger chemischer Wasserparameter – seit 1973;
6. dreimalige Erfassung von Nachtschmetterlingen in den letzten 40 Jahren;
7. dreimalige Erfassung von Fledermäusen seit 1998;
8. Erfassung der bestandsbildenden Vegetationseinheiten jährlich seit 2005, vorher seit 1974 mit Lücken;
9. Einzeluntersuchungen zu z. B. Heuschrecken und Spinnen.

SCHUTZAUSWEISUNGEN STADT MÜNSTER

BESONDERS GESCHÜTZTE TEILE VON NATUR UND LANDSCHAFT

Legende:

Schutzausweisungen im Landschaftsplan 1 sind gekennzeichnet mit 1- vor jeder Festsetzungsnummer

Schutzausweisungen im Landschaftsplan 2 sind gekennzeichnet mit 2- vor jeder Festsetzungsnummer

Schutzausweisungen im Landschaftsplan 3 sind gekennzeichnet mit 3- vor jeder Festsetzungsnummer



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet



Naturdenkmal im Landschaftsplangebiet



Naturdenkmal im bebauten Bereich
außerhalb der Landschaftspläne



Naturdenkmal im baulichen Aussenbereich
außerhalb der Landschaftspläne



Geschützter Landschaftsbestandteil



Als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzte Elemente



Als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzte
Elemente in einem Gebiet



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



FFH- und Vogelschutzgebiet

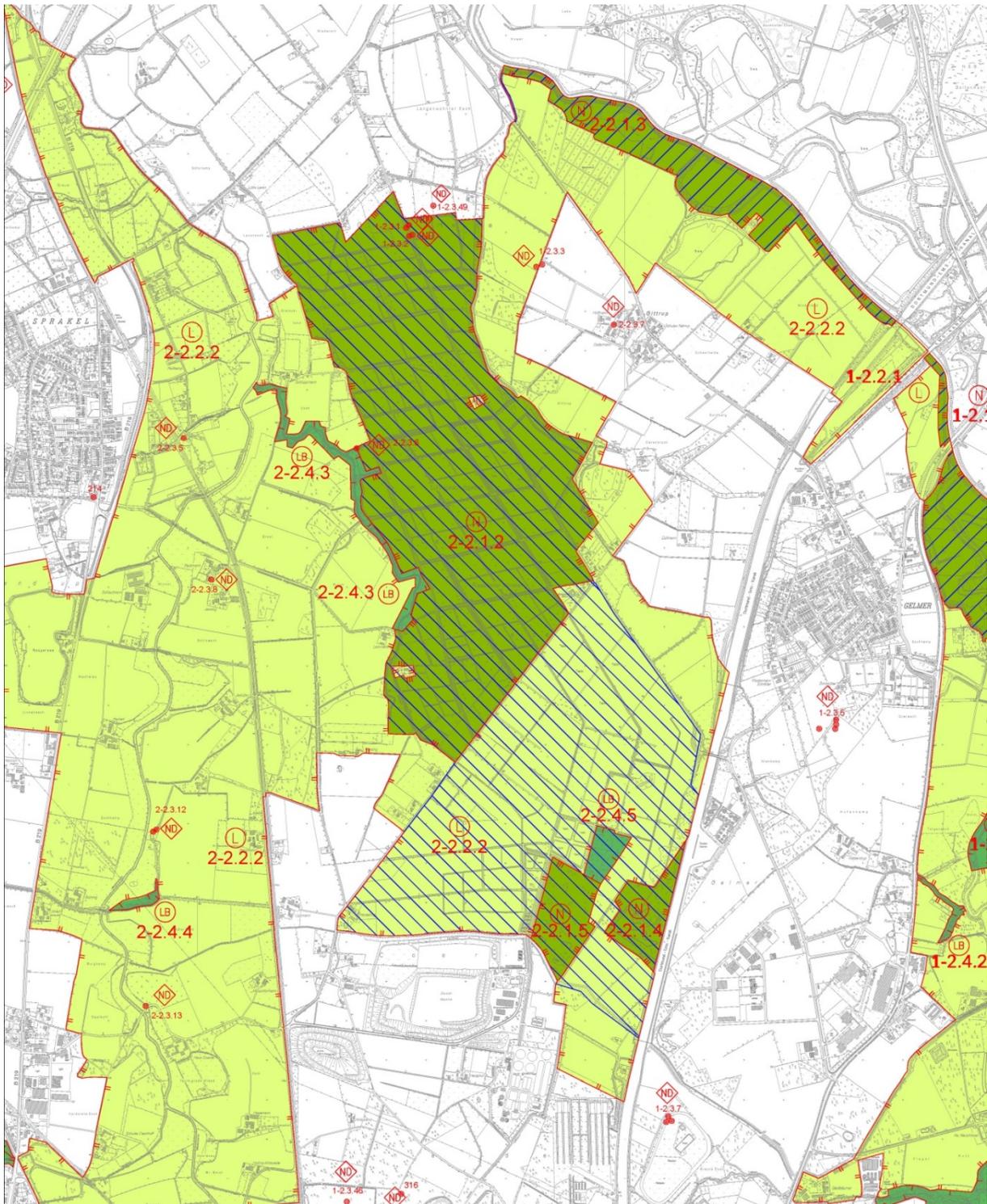


Abbildung 2: VSG Rieselfelder Münster (schraffierte Flächen). Der Nordteil, die Gelmer Heide und der Huronensee (dunkel Flächen) sind als NSG ausgewiesen, der Südteil (hellgrüne Flächen) überwiegend als LSG; die dunkelgrüne Fläche im Südteil ist als geschützter Landschaftsbestandteil „Feuchtbrache Gelmerheide“ ausgewiesen, ebenso der Wöstebach im Nordwesten der Rieselfelder Münster.
© Stadt Münster

5 Das EU-Vogelschutzgebiet Rieselfelder Münster

5.1 Lage des VSG

Das im zentralen Münsterland liegende EU-Vogelschutzgebiet DE 3911-401 „Rieselfelder Münster“ erstreckt sich vom Dortmund-Ems-Kanal nördlich des Stadtteils Coerde nach NNW bis zur Grenze mit dem Kreis Steinfurt – Ortslage Greven-Gimbte. Das VSG ist 436,46 ha groß.

5.2 Landschafts- und Naturschutzgeschichte

Bei den Rieselfeldern Münster handelt es sich – wie der Name schon zeigt – um die ehemalige Abwasserreinigungsanlage der Stadt Münster nach dem Verfahren der Landbehandlung. Sie existieren seit 1901, als sie nach dem Vorbild einiger Rieselfelder Berlins eingerichtet worden sind (siehe Originalkarte in Abbildung 3 aus den 1960er Jahren). Die Rohabwässer der Stadt Münster wurden von 1901 bis 1975 auf insgesamt rund 600 ha überwiegend stadteigener Flächen mit Hilfe eines weit verzweigten Kanalsystems aus Platten- und Halbschalengräben sowie reinen Erdgräben von bis zu 33 „Rieselwärtern“ aufgebracht, die in drei Schichten arbeiteten. Die Klärung erfolgte einerseits durch das Versickern des Abwassers in den drainierten Flächen mit der Weiterleitung des geklärten Wassers in Richtung Ems und Aa. Andererseits fand – jedenfalls ab 1961/62, als die vormals fast 100% umfassenden landwirtschaftlichen Nutzflächen allmählich wegen der zunehmenden Abwassermengen immer mehr zugunsten ganzjährig berieselter Flächen zurückgedrängt wurden – eine biologische Selbstreinigung auf den permanent unter Abwasser stehenden Flächen statt.

1967 fasste der Rat der Stadt Münster den Beschluss, eine moderne Kläranlage zu bauen, weil die Rieselfelder die Grenze ihrer Klärleistungsfähigkeit überschreiten würden. Im September 1975 wurde diese Kläranlage in Betrieb genommen und im Laufe der folgenden zwei Jahrzehnte noch um eine Nitrifikation/Denitrifikation und Dephosphatierung ausgebaut, so dass seitdem die Wasserqualität des gereinigten Abwassers besser ist als das Wasser der Ems oder gar der Aa.

Man kann also in ökologischer Hinsicht drei Entwicklungsphasen der Rieselfelder Münster unterscheiden:

- **Phase I: Abwasserverrieselung (1901-1975)**
- **Phase II: Aufbringen gereinigten Abwassers auf den Nordteil (1976-1999)**
- **Phase III: Aufbringen gereinigten Abwassers im Gesamtgebiet (seit 1999)**

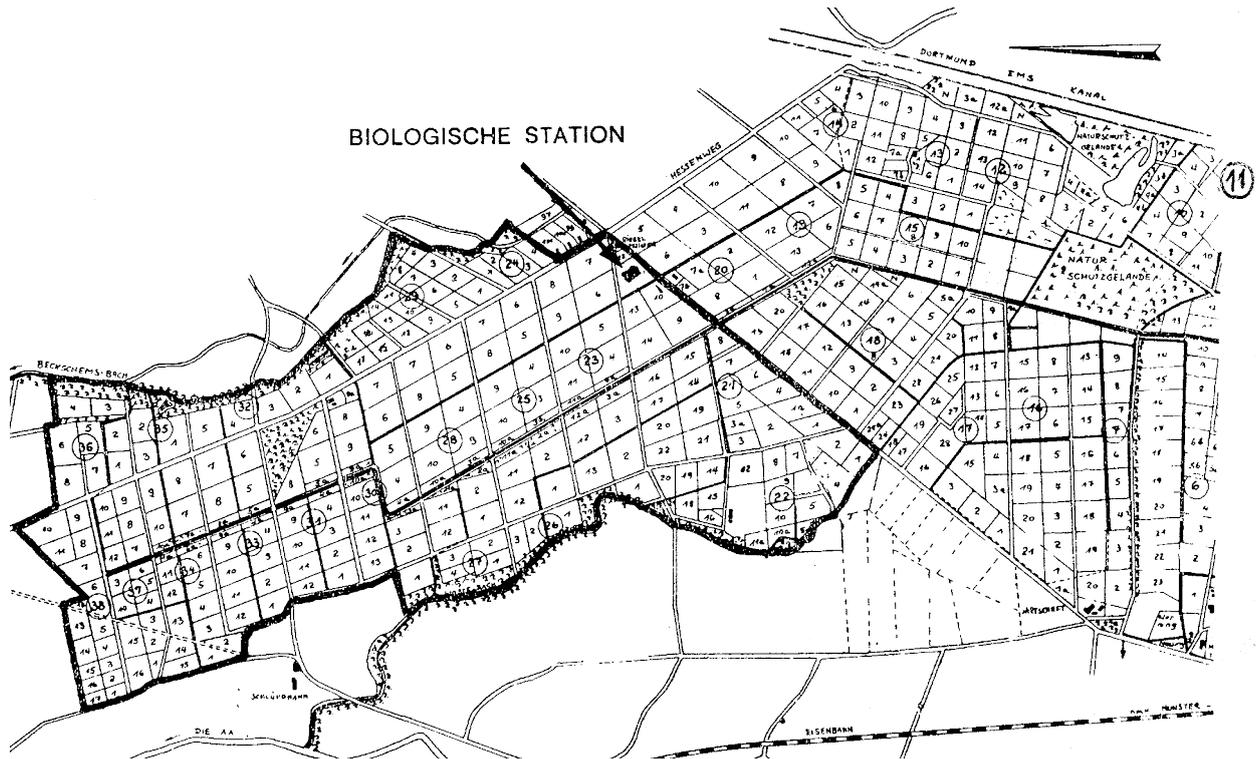


Abbildung 3: Originalkarte aus den 1960er Jahren mit den damals (und zum Teil bis heute) verwendeten Bezeichnungen der Komplexe und einzelnen Parzellen. In der Karte fehlt der äußerste Süden, in dem sich heute die Kläranlage sowie die Müllberge und weitere Einrichtungen der Abfallwirtschaftsbetriebe Münsters befinden.
Quelle: Tiefbauamt der Stadt Münster von 1968

Phase I

In ornithologischer Hinsicht war die Phase I gekennzeichnet durch geringfügige Verlandungsvegetation, einen polytrophen bis mesotrophen Zustand der Wasserkörper auf den Flächen und damit verbunden enorme Massenansammlungen sowohl von Benthos-Organismen (bis zu 60.000 Chironomiden-Larven pro m²!) wie auch von im freien Wasser lebenden Klein- und Muschelkrebse (Ostracoden) mit geschätzten Anzahlen von mehr als 1.000.000 über einem m² Wasserfläche (vgl. Kapitel 7.1). Die Wassertiefe war stets sehr gering mit maximal etwa 20 cm. Die geschätzte Biomasse (Frischmasse) der unter Wasser lebenden Kleinorganismen pro Hektar Abwasserfläche betrug in dieser ersten Phase fast 7,5 t, also 750 g/m²!

Allerdings stellten sich diese Massenansammlungen stets erst etliche Tage nach der Zufuhr von frischem Abwasser ein. Jedenfalls waren dies einerseits ökologisch abnorme und andererseits für rastende Limikolen und Schwimmenten ideale Voraussetzungen.

Ab 1961/62 kam es daher zu einem exponentiellen Wachstum der Rastbestände von Limikolen und Schwimmenten, was zu landesweit fast einmaligen Ansammlungen von bis zu 4.000 Bekassinen, mehreren Tausend Kiebitzen, bis zu 1.400 Kampfläufern und 900 Knäkenten führte. Außerdem begannen etliche Limikolenarten im Sommer hier ganz oder teilweise das Großgefieder zu mausern, und die Nachweise der Rastplatztreue von immerhin aus bis zu 7000 km Entfernung stammenden Individuen waren damals legendär.

Auch die Wiederfunde der mehr als 10.000 in den Rieselfeldern Münster beringten Limikolen vor allem aus den Winterquartieren beispielsweise der Kampfläufer im Senegal, in Mali und am Tschadsee häuften sich, und damit verbunden die Hinweise auf abträgliche jagdliche Praktiken vor allem in Frankreich, Spanien und Italien.

Man muss in diesem Zusammenhang bedenken, dass in der Zeit nach dem 2. Weltkrieg mit seinen Millionen Flüchtlingen von Seiten der Flurbereinigungsbehörden versucht wurde, fast jedes Fließgewässer zumindest im Tiefland einzudeichen und zu begradigen (soweit das nicht schon wie im Falle der Ems durch den Reichsarbeitsdienst in den 1930er Jahren geschehen war), und extensiv zu nutzende Feuchtwiesen und Moore trocken zu legen. Damit verringerten sich die Lebensräume der Limikolen und Anatiden drastisch. So war es dann nicht weiter erstaunlich, dass ein solch „neu“ entstandenes Gebiet sofort angenommen wurde.

Als 1967 die Pläne zum Bau einer modernen Kläranlage bekannt wurden, war den in den Rieselfeldern tätigen Feldornithologen natürlich klar, dass solche Massenansammlungen von Limikolen nach einigen Jahren Bewässerung mit geklärtem Abwasser der Vergangenheit angehören würden. Dennoch setzten sie verstärkt ab Mai 1968 auf den Erhalt der Rieselfelder als Feuchtgebiet.

Phase II

Die Phase II von 1976-1999 war der Betrieb des knapp 230 ha großen Nordteils der Rieselfelder als Feuchtgebiet mit Hilfe des aus dem Kläranlagenablauf hochgepumpten gereinigten Abwassers.

In Auseinandersetzung mit den damals Verantwortlichen der Stadt Münster war es dem Land NRW zunächst gelungen, für den Nordteil einen Pachtvertrag über 20 Jahre abzuschließen. Daraufhin baute die 1968 mit einem Bauwagen gestartete und seit Mai 1973 in einer 300 m² großen städtischen Baracke untergebrachte Biologische Station das Bewässerungsnetz im Norden vollständig auf Rohrbetrieb um und bewässerte die Parzellen seitdem überwiegend mit Hilfe von Zivildienstleistenden, während die wissenschaftliche und naturschutzpolitische Arbeit weiterhin im Ehrenamt blieb.

Die Umstellung von Rohrabwasser auf geklärtes Abwasser machte sich auch in der Vegetation bemerkbar. Der sich gegen Ende der Phase I allmählich ausbreitende Rohrkolben (*Typha latifolia*) war in den 1980er Jahren die „Problempflanze“ schlechthin und wurde auch systematisch bekämpft. Erst Ende der 1980er Jahre begann die langsame Verdrängung des Rohrkolbens durch das Schilf (*Phragmites australis*), das mit dem weniger nährstoffreichen Wasser bis heute bestens zurechtkommt (Details siehe Kapitel 7.2).

Die Phase II zeigte dann erwartungsgemäß den langsamen Rückgang der Rastzahlen vor allem der früher besonders häufigen Arten Bekassine, Kampfläufer und Knäkente auf 5 bis 10% der in der Phase I üblichen Zahlen. Parallel dazu beobachteten die Ökologen der Biologischen Station, dass sich die bis Ende 1975 etwa 50-60 cm dicken Schlammschichten der regelmäßig bewässerten Parzellen allmählich abbauten, so dass zum Ende der Phase II oft nur noch wenige Millimeter Schlammschichten zu finden waren. Parallel dazu verringerten sich die Bestände der Makrozoobenthos-Organismen drastisch und die Chironomiden wurden durch Tubificiden teilweise ersetzt (Kap. 7.1).

Dem standen jedoch andere, positive Entwicklungen gegenüber:

- Wegen der sich stärker ausbreitenden Verlandungsvegetation kam es zu vermehrten Bruten von Zwergtaucher, Lachmöwe, Rotschenkel, Bekassine, Knäkente, Löffelente, Krickente, Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, und sogar das Blaukehlchen tauchte vorübergehend als Brutvogel auf. Vor allem der Sumpfrohrsänger und die Rohrammer erreichten Brutbestände von mehreren Hundert Paaren, was sicherlich auch den Brennnesseln zu verdanken ist, die damals alle Dämme bedeckten. Der Beginn der Ausbreitung der Kanadagänse und Graugänse fiel ebenfalls in diese Zeit.
- Während das Rieselfeld-Areal zuvor außer in den Randbereichen nahezu amphibienfrei war (Ausnahme: Erdkröte), breiteten sich Frösche und Molche mit der besseren Wasserqualität relativ rasch aus und erreichten schon damals mehrere tausend Individuen.
- Einige Einzelparzellen (33er, 29er, 28er, 27er, 26er usw.) wurden ab 1982 teilweise mit EU-Mitteln zu größeren Flächeneinheiten zusammengelegt, die dann auch tiefer unter Wasser gesetzt werden konnten (bis zu etwa 50 cm).
- Mit der besseren Wasserqualität einher ging auch die „Einwanderung“ von Fischen (Karpfen, Stichlinge, Rotaugen usw.), von denen Laich und kleinere Jungtiere sicherlich auch mit dem hochgepumpten Wasser großflächig verteilt wurden. Dies hatte schon in der Phase II eine leichte Zunahme von fischfressenden Vogelarten zur Folge, auch wenn damals tiefere Wasserflächen nur vereinzelt vorkamen.
- Als ambivalent stellte sich die Zunahme der Bevölkerung heraus, die die Rieselfelder als attraktives (Nah-)Erholungsgebiet schätzen lernte, nachdem der typische Abwassergestank ab September 1975 verschwunden war. Jedenfalls war der menschliche Zustrom in der Phase II so erheblich, dass die Station schon 1986 – also zur Halbzeit des Pachtvertrages – für den Anschluss des Südostteils der Rieselfelder als „Naturerlebnisgebiet“ plädierte, der seit 1976 überwiegend beackert wurde.

In die Phase II fiel nämlich auch die Auseinandersetzung um das im Südostteil der ehemaligen Rieselfelder geplante riesige Gewerbe- und Industriegebiet. Die Stadt Münster hatte einen Bebauungsplan aufgestellt, der im Juli 1984 kurz vor der Genehmigung durch die Bezirksregierung stand. Mit Hilfe eines Gutachtens der LÖLF sowie eines Erlasses des damaligen Landesplanungsministers Zöpel vom 12.7.1984, in dem dieser dem Regierungspräsidenten untersagte, den B-Plan der Stadt zu genehmigen, kam diese Planung zu Fall.

Nach langen Verhandlungen zwischen Stadt und Land wurde dann 1998 der oben bereits erwähnte Landschaftsplan verabschiedet, der die Grundlage für die Wiedereinbeziehung des Südostteils und das Naturerlebnisgebiet ist.

Phase III

Mit der Realisierung eines der ersten LIFE-Projekte in NRW konnten ab 1999 allmählich diejenigen Gebietsteile bewässert werden, die dafür im Landschaftsplan vorgesehen waren; auch die beiden Stauteiche entstanden und in der Entwicklungszone III wurden die Heckrinde stationiert (später kamen noch zwei weitere Weidekomplexe hinzu).

An der Kläranlage selbst gab es keine erwähnenswerten Verbesserungen mehr, so dass es

hinsichtlich der Wasserqualität seit Mitte der 1990er Jahre weitgehende Kontinuität gab.

In der Phase III (ab 2000) wurden nur noch wenige Einzelparzellen zu größeren Komplexen zusammengelegt; stattdessen wurden ab 2012 größere inzwischen durch Verlandungsprozesse entstandene geschlossene Schilfkomplexe teilweise abgeschoben, so dass einerseits der Grenzlinieneffekt größer wurde und andererseits etwas tiefere Bereiche geschaffen wurden, in denen Fische auch strengere Winter überleben konnten. In den E-Zonen III, II und I wurden nach Abschieben der Vegetation auch größere Schlammbereiche mit flachen Wasserständen vorbereitet. Am Großen Stauteich wurden darüber hinaus kleinere Brutinseln für Lachmöwen und Gänse sowie Flöße für Seeschwalben ausgebracht.

Parallel dazu erfolgte der Ausbau der Beobachtungseinrichtungen im Naturerlebnisgebiet sowie der Umbau des 1999 von der Stadt erworbenen „Rieselfeldhofes“ zum zweiten Standort der Stationsarbeiten – mit Scheune für das Winterfutter der Heckrinder, einer Holzwerkstatt, Innenausstellung, Seminarzentrum und Wiederbelebung des etliche Jahre nicht mehr betriebenen „Heidekrugs“. Hinter dem Seminarzentrum wurde ein Teich als weitere Außenausstellung (neben der seit 1992 am Verwaltungsgebäude bestehenden) eingerichtet.

Das gesamte Naturerlebnisgebiet ist für Kfz gesperrt, so dass sich dort nur Fußgänger und Radfahrer aufhalten können. Die Jahresbesuchermenge wird inzwischen auf etwa 80.000 geschätzt.

5.3 Lebensräume und Biotopstrukturen

In Abbildung 4 ist die gegenwärtige (2015) Flächenverteilung der Vegetationsstrukturen dargestellt. Diese Verteilung hat sich in den letzten Jahren auch nicht erwähnenswert geändert, mit einer Ausnahme: Wegen der neuen Spundwände am Dortmund-Ems-Kanal und sehr niederschlagsreicher Winter ist der Wasserstand in den Komplexen 10 und 11, am benachbarten Huronen- und am Blauen See deutlich angestiegen, so dass große Teile des seit 1976 als Ackerfläche betriebenen Bereiches nur noch eingeschränkt zu diesem Zweck genutzt werden können. Die Pächter haben 2016 einen Entwässerungsgraben am Komplex 11 gezogen. Die Auswirkungen dieser Maßnahme sind noch unklar, die Entwässerungssituation im Umfeld bleibt klärungsbedürftig.

Dass manche Flächen im NSG-Bereich nicht als Wasserflächen unterhalten werden können, hängt überwiegend mit deren Randlage bzw. in der Nähe stehenden Häusern zusammen; die Parzellen 30/12 und 13 haben Fließsandcharakter und sind deswegen als Grünland verpachtet.

Vor allem im Vergleich mit der Phase I ist das Gesamtgebiet inzwischen sehr viel stärker mit Bäumen und Büschen bewachsen, die natürlich ihrerseits auch als Brutstandorte für etliche Arten infrage kommen. Die nahezu vegetationslosen Schlammflächen aus der Zeit der Abwasserberieselung gehören schon seit fast 40 Jahren der Vergangenheit an. Dennoch muss hinsichtlich der Verbuschung ein Kompromiss gefunden werden, der durch die winterlichen Baumschnitt- und Fällmaßnahmen erreicht wird. Die Abbildung 5 und Abbildung 6 zeigen das sehr deutlich im Vergleich: Das Luftbild aus 1980 zeigt große Teile des Nordteils ohne Bäume; dasjenige aus 2016 vermittelt deutlich die „Ergrünung“ des Gebietes.

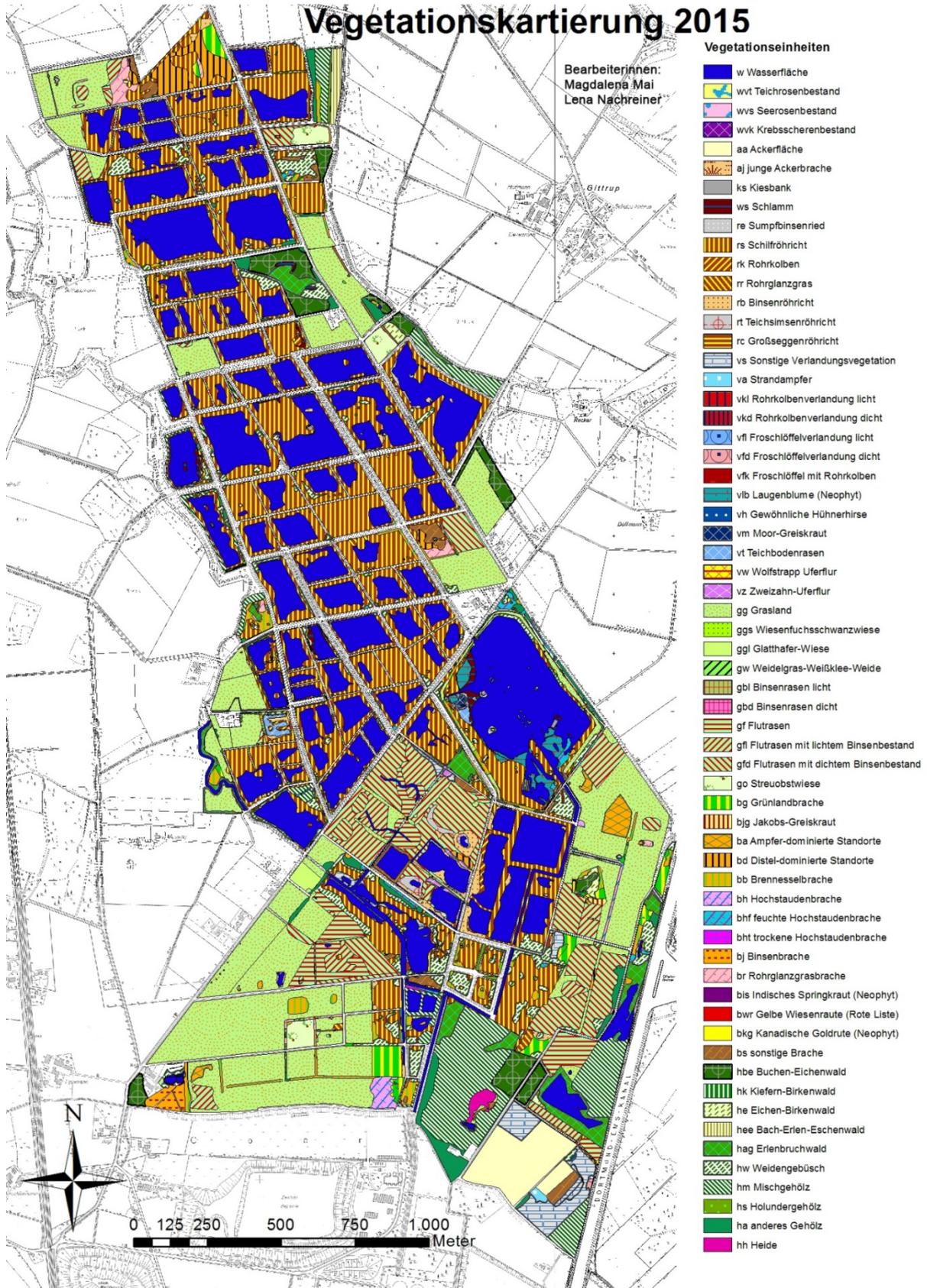


Abbildung 4: Vegetationsverteilung im Kalenderjahr 2015
Quelle: Biologische Station Rieselfelder Münster



Abbildung 5: Luftaufnahme des Nordteils aus dem Mai 1980 von der Fa. Hansa Luftbild (Blick von ESE). Es ist gut zu erkennen, dass die Verlandung zwar schon einige Fortschritte gemacht hat, aber kaum Büsche und Bäume entlang der Wege und Zuleiter auftreten. Unten rechts in der Mitte ist die gerade fertig gestellte neue Station zu sehen. Der Südostteil wurde damals noch beackert. Quelle: Bezirksregierung Münster



Abbildung 6: Luftaufnahme des Nordteils aus 2016 mit dem Großen Stauteich, der 18er Weide, dem 14er und Teilen des 15ers (Blick von SSE). Deutlich sind vor allem die (hellbraunen) Schilfkomplexe und die vielen Bäume und Büsche zu sehen. Foto: Thomas Kepp

Interessant ist in diesem Zusammenhang der Umstand, dass Kampfläufer, Bekassinen und Uferschnepfen vor 1976 auch auf den kleineren Schlammflächen gerne rasteten; mittlerweile findet man sie überwiegend in den größeren Bereichen (vor allem E-Zone I und 33er).

NSG Gelmer Heide

Mit dem benachbarten NSG Huronensee ist das NSG Gelmerheide das älteste NSG in Münster. Vor dem letzten Krieg war es überwiegend mit Heidevegetation bewachsen, die jedoch allmählich verbuschte. GRAEBNER (1924) wies viele seltene Arten der Moore und oligotrophen Gewässer nach. Seit vielen Jahrzehnten ist die Fläche weitgehend mit Erlen, Birken und Kiefernbeständen bewaldet.

Seit 1998 wurde in Abstimmung mit der Biologischen Station Rieselfelder sukzessive ein Teilbereich nördlich eines Gewässers von Gehölzen freigestellt. Dabei wurde auch der vorhandene Rohboden abgeschoben. Aus dem Samenvorrat im Boden hat sich auf einer Fläche von etwa 2.000 qm Heidevegetation (*Calluna vulgaris* und *Erica tetralix*) entwickelt. 2009 wurde die Heidefläche und das Gewässer als gesetzlich geschütztes Biotop (GB 3911-0163) kartiert. Im Winter 2016/17 wurde auf Anregung der unteren Naturschutzbehörde eine weitere etwa 500 qm große Fläche freigestellt und der Rohboden abgeschoben. Diese Fläche liegt tiefer, ist etwas feuchter und könnte evtl. noch weitere keimfähige Samen im Boden beinhalten.

Langfristige Zielsetzung ist, unter weitgehendem Erhalt des Waldbestandes die vorhandene Heidevegetation zu entwickeln. Aufgrund des Nährstoffeintrags u. a. durch das für den südöstlichen Bereich der Rieselfelder angestaute Wasser des Ableiters der städtischen Hauptkläranlage ist allerdings nicht zu erwarten, dass einige früher nachgewiesene oligotrophe Arten wie *Eriophorum angustifolium* sich wieder einstellen werden.

NSG Huronensee

Das NSG „Huronensee“ wurde bereits 1937 unter Schutz gestellt. Neben dem ehemaligen Heideweiher „Huronensee“ beinhaltet das NSG auch den „Blauen See“. Beide ehemals oligotrophe Gewässer sind inzwischen eutrophiert. Um und zwischen den Gewässern befinden sich u. a. Erlen-Bruchwald-Fragmente und auf trockeneren Standorten mit Kiefern durchsetzter Eichen-Birkenwald. Der „Huronensee“ wies noch 1991 einen großen Bestand der Tausendblatt-Teichrosen-Gesellschaft (*Myriophyllum-Nupharetum*) auf, die jedoch heute weitgehend verschwunden ist. Teile des Gebietes sind als gesetzlich geschütztes Biotop (GB 3911-0048) kartiert.

Das NSG befindet sich im Betreuungsgebiet der Biologischen Station. In den letzten Jahren wurden einige Ufer am „Blauen See“ freigestellt, um eine stärkere Besonnung und damit die Entwicklung von Röhricht und aquatischer Vegetation zu ermöglichen. Randliche Bäume mussten teilweise aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht entfernt werden. An der Ostgrenze des NSG verläuft der Leinpfad am Dortmund-Ems-Kanal. Von dort ausgehend finden verschiedene Freizeitaktivitäten statt, die auch durch Sperrung einiger Trampelpfade kaum unterbunden werden konnten. Insbesondere wird in beiden Gewässern illegal geangelt.

Die Wiederherstellung der ehemals oligotrophen Gewässer ist nicht möglich. Eine Entschlammung wäre mit hohen Kosten verbunden, vermutlich ohne dass damit langfristig eine deutliche Verbesserung der Wasserqualität gewährleistet wäre. Nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde sollten die bisher durchgeführten Maßnahmen - Freistellen von Uferbereichen, Entschlammung eines Kleingewässers in einer nördlich angrenzenden Wiese und das Unterbinden von illegaler Freizeitnutzung - weitergeführt werden. Der „Huronensee“ und der „Blaue See“ würden dann langfristig verlanden. Die südlich angrenzenden Grünland- und Ackerflächen, die bisher noch nicht im Betreuungsgebiet der Biologischen Station liegen, sollen zukünftig für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Dort sind u. a. die Anlage von Blänken und Kleingewässern sowie die Entwicklung von Schilfröhricht und von Erlen-Bruchwald geplant.

6 Die gebietstypischen Vogelarten des VSG Rieselfelder Münster

6.1 Im VMP betrachtete Vogelarten

In diesem VMP werden alle 42 Vogelarten betrachtet, die im Standarddatenbogen

(Aktualisierung April 2016, online unter

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3911-401>)

für das VSG Rieselfelder Münster aufgeführt sind (der Standarddatenbogen nennt Arten des Anhangs I und nach Artikel 4 Abs. 2 VS-RL); hinzukommen noch zwei weitere Arten, die erst in den letzten Jahren hinzugekommen sind: Zwergdommel und Uhu. Darüber hinaus werden aufgrund der Bedeutung des VSG Rieselfelder Münster noch weitere Arten in die Betrachtung einbezogen. Damit werden insgesamt über 70 Vogelarten, die im VSG vorkommen, in diesem VMP behandelt.

Für alle diese Arten liegen einheitlich aufbereitete digitale Daten aus vier bis sechs Jahrzehnten vor, die sich u. a. für aussagekräftige Trendanalysen eignen.

Arten des Standarddatenbogens (Stand 2016):

- Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) – als Brutvogel
- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) – als Durchzügler, aktuell auch Brutvogel
- Silberreiher (*Casmoderius albus*) – als Durchzügler
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – als Brutvogel
- Blässgans (*Anser albifrons*) – als Durchzügler
- Brandgans (*Tadorna tadorna*) – als Brutvogel
- Schnatterente (*Anas strepera*) – als Brutvogel und Durchzügler
- Spießente (*Anas acuta*) – als Durchzügler
- Löffelente (*Anas clypeata*) – als Brutvogel und Durchzügler
- Pfeifente (*Anas penelope*) – als Durchzügler
- Krickente (*Anas crecca*) – als Brutvogel und Durchzügler
- Knäkente (*Anas querquedula*) – als Brutvogel und Durchzügler
- Tafelente (*Aythya ferina*) – als Brutvogel und Durchzügler
- Gänsesäger (*Mergus merganser*) – als Wintergast
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*) – als Brutvogel
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) – als Brutvogel

- Kornweihe (*Circus cyaneus*) – als Wintergast
- Baumfalke (*Falco subbuteo*) – als Nahrungsgast
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*) – als Brutvogel
- Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) – als Brutvogel
- Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) – als Brutvogel
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) – als Brutvogel, Durchzügler und Wintergast
- Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) – als Durchzügler
- Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*) – als Durchzügler
- Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) – als Durchzügler
- Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) – als Durchzügler und Wintergast
- Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*) – als Durchzügler
- Grünschenkel (*Tringa nebularia*) – als Durchzügler
- Uferschnepfe (*Limosa limosa*) – als Durchzügler
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) – als Durchzügler
- Bekassine (*Gallinago gallinago*) – als Durchzügler
- Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*) – als Durchzügler
- Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) – als Durchzügler
- Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) – als Durchzügler
- Eisvogel (*Alcedo atthis*) – als Brutvogel
- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) – als Brutvogel
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) – als Brutvogel
- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) – als Brutvogel
- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) – als Brutvogel
- Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) - als Brutvogel
- Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) – als Brutvogel
- Pirol (*Oriolus oriolus*) – als Brutvogel

Das Gebiet hat darüber hinaus für folgende Arten Bedeutung:

- Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) – als Brutvogel
- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) – als Brutvogel
- Uhu (*Bubo bubo*) - als Brutvogel
- Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*) – als Durchzügler
- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) – als Brutvogel
- Bartmeise (*Panurus biarmicus*) - als Brutvogel
- Beutelmeise (*Remiz pedulinus*) – als Brutvogel

6.2 Lebensraumansprüche

In diesem Kapitel wird ein knapper Überblick über die Lebensraumansprüche der wichtigsten in den Riesefeldern Münster vorkommenden Vogelarten (Brutvögel, Rastvögel, Mausergäste, Überwinterer) gegeben (Tabelle 1); hier sind gegenüber dem vorigen Abschnitt einige weitere Arten einbezogen, die in den Riesefeldern regelmäßig auftreten.

Tabelle 1: Übersicht über die Habitatansprüche der wichtigsten Vogelarten der Rieselfelder Münster (Arten des SDB sind fett hervorgehoben)

Artname	Habitatansprüche
Gilde Wasservögel (20 Arten)	
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	Flachere und tiefere Wasserzonen mit vereinzelter Verlandungsvegetation; auch kleinere Teiche und Tümpel
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	Brutplatz meist in Erdhöhlen, alten Betonrohren oder hoher Vegetation in Gewässernähe
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	Breites Spektrum besiedelter Gewässer. Norddeutsches Binnenland: Oligotrophe bis schwach eutrophe Seen
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	Gewässer mit Verlandungszonen
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	Blänken im Feuchtgrünland, Röhrichte, dichte und krautige Ufervegetation
Krickente <i>Anas crecca</i>	Flachgewässer mit dichter Verlandungsvegetation
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	Brutplätze auf Inseln und Binsen in größeren Tiefwasserbereichen
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	Eutrophe Gewässer, Altarme, Gräben und Blänken im Feuchtgrünland, Flachgewässer, Verlandungszonen

Pfeifente <i>Anas penelope</i>	Offene Feuchtgebiete, flache Gewässer und kurzrasige Vegetation in Kombination mit höherer Grasvegetation
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	Gewässer, Altarme mit submerser Vegetation und gut ausgebildeten Vegetationsgürteln, auch Inseln
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	Eutrophe Gewässer, Altarme, Gräben und Blänken im Feuchtgrünland, Flachgewässer, Verlandungszonen
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	Beliebige Gewässertypen, still und fließend, auch kleinere Tümpel
Spießente <i>Anas acuta</i>	Im Binnenland offene, häufig überschwemmte Niederungslandschaften, Seen mit ausgedehnten Verlandungszonen, Moore mit bäuerlichen Kleinstichen, Gewässer innerhalb von Grünlandgebieten sowie Klärteichgebiete
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	Gewässer, Altarme mit submerser Vegetation und gut ausgebildeten Vegetationsgürteln, auch Inseln
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	Flachwasserzonen mit niedriger und dichter Verlandungsvegetation
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias nigra</i>	Flachwasserzonen (mit Vegetationsinseln zur Brutzeit)
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	Verlandungszonen mit lockerer bis dichter Vegetation in Feuchtniederungen
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	Verlandungszonen von Seen, Altwässern und Teichen; Röhrichte (insbesondere Schilf), Seggenriede sowie Rohrkolbenbestände im Bereich von Flachwasserzonen
Zwergmöwe <i>Larus minutus</i>	Flach- und Tiefwasserzonen
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	kleine, flache Gewässer mit dichtem Pflanzenbewuchs und schlammigem Untergrund, Feuchtwiesenblänken, ruhige Abschnitte von Fließgewässern und Gräben
Gilde Feuchtgebietsvögel (21)	
Bartmeise <i>Panurus biarmicus</i>	Größere geschlossene Röhrichtbestände in flachem bis mäßig tiefem Wasser
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	Halboffene bis offene, oft gewässerreiche Landschaften mit hohem Angebot an Kleinvögeln und Libellen; Brut in Fremdhörsten
Beutelmeise <i>Remiz pendulinus</i>	Gebüsch- und baumreiche Verlandungszonen mit Flachwasserbereichen
Blauehlchen <i>Luscinia svecica</i>	Flussufer, Altwässer und Seen mit Verlandungszonen; dichte Vegetation am Nistplatz, erhöhte Singwarten, schütter bewachsene oder vegetationslose Bereiche zur Nahrungssuche
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	Bruthabitate: Nass-, Feuchtgrünland, brachliegende Flächen unter Naturschutz, extensive Wiesen, Hochstaudenfluren, niedrig wüchsige und nährstoffarme Viehweiden, großes Angebot an Insekten

Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Großflächige ausgedehnte Schilfbestände mit Flach- und Tiefwasserzonen
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	Brutplätze: lotrechte Wände aus Lehm, Sand, o.ä. (Uferabbrüche unverbaubarer Fließgewässer, Wurzelteller) an Gewässern
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	Weitgehend offene Niederungslandschaften, Grünland auf Nieder- und Hochmoorböden, hoch anstehende Grundwasserstände, „stocherfähige“ Böden und Kleingewässer (Blänken) mit offenen, schlammigen Uferpartien
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	Rastend auf größeren störungsarmen Teichen; Übernachtung in randlichen Waldstreifen
Kranich <i>Grus grus</i>	Übernachtung in störungsfreien flachen Gewässern
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	In dichter Vegetation am Rande von Flachwasserzonen, Flüssen und Bächen
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	Feuchte, lichte (Bruch- und Au-)Wälder, in der Kulturlandschaft Flussniederungen mit Feldgehölzen oder Alleen sowie Parkanlagen mit hohen Bäumen, Ufergehölze
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	Lockere bis dichte Schilfbestände über Schlamm- und Flachwasserzonen
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	Störungsarme Bereiche stehender Gewässer, wasserdurchflutete, strukturreiche Röhrichte
Rohrschwirl <i>Locustella luscinioides</i>	Großflächige ausgedehnte Schilfbestände mit Flachwasser- und Weidenzonen
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	Nest in Röhrichten bzw. in Getreidefeldern; Nahrungssuche in Verlandungszonen stehender Gewässer und auf Agrarflächen
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Ausgedehnte Schilfbestände mit Weiden, Rohrglanzgras, in Flachwasserzonen
Silberreiher <i>Casmerodius albus</i>	Nahrungssuche auf Grünlandflächen, Flachwasserseen und -teichen; Schlafplätze in störungsarmen Röhrichten und Weidengebüschen
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	Vor allem in der Dammvegetation; gerne in Brennesseln brütend
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Bruthabitate: durch Gebüsch aufgelockerte Schilfröhrichtbestände an Altarmen, Stillgewässern und Gräben
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Brut- und Nisthabitat: Nistplattformen, Hausdächer, Masten; Nahrungssuche in Feuchtwiesen und Flachwasserzonen
Gilde Limikolen (18)	
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	Flachwasserzonen

Austernfischer <i>Haematopus ostralegus</i>	Zur Brutzeit vegetationsarme Äcker oder Flachdächer von Industriebauten; Rast in Flachwasserzonen und Feuchtwiesenbereichen
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	Brut- und Rasthabitate: feuchte bis nasse Flächen mit dichter, nicht zu hoher Vegetation mit wenig Gehölzen, Feucht- und Nasswiesen mit heterogener Struktur und Blänken, Verlandungsbereiche stehender Gewässer, Überschwemmungsflächen mit Schlammvegetation
Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>	Rasthabitate: Feuchtwiesen, Blänken, Überschwemmungsgrünland, offene meist flache Wasserflächen und schlammige Ufer
Dunkler Wasserläufer <i>Tringa erythropus</i>	Rasthabitate: Flachwasserzonen mit schlammigen Ufern, nasses überschwemmtes Grünland
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	Bruthabitate: offene, vegetationsfreie und -arme Flächen mit grober Bodenstruktur in Kies- und Sandabgrabungen; Nahrungssuche auch auf Schlammflächen
Flussuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>	Flussufer, Flachwasserzonen
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>	Rasthabitate: Schlammflächen verschiedenster Art, auch in Abgrabungsgewässern, Flachwasserbuchten an Flüssen, Feuchtwiesen und Überschwemmungsgrünland
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>	Rasthabitate: großräumige, offene bis halboffene Niederungslandschaft, extensive, nasse Feuchtwiesen mit vegetationsfreien, schlammigen Bänken, auch nasse Äcker
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	Brut- und Rasthabitate: flache, offene, baumarme, feuchte Flächen mit niedriger Vegetation geringen Deckungsgrades, frische, feuchte Wiesen und Weiden mit Blänken, regelmäßig auf Maisäckern, Nahrungssuche auch im Uferbereich von Gewässern und Nassabgrabungen
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	Flachwasserzonen und Feuchtwiesenbereiche
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>	Flachwasserzonen
Sichelstrandläufer <i>Calidris ferruginea</i>	Flachwasserzonen
Temminckstrandläufer <i>Calidris temminckii</i>	Flachwasserzonen
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>	Flachwasserzonen, Feuchtwiesenbereiche, Bruten gelegentlich in den Heckrinder-Weideflächen
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	feuchte bis nasse Bruch- und Auenwälder, Baum bestandene Hoch-, Übergangs-, Wald-, Kleinstmoore, Wald bestandene Uferpartien an Still- und Fließgewässern, wasserführende Erlenbruchwälder
Zwergschnepfe <i>Lymnocyptes minimus</i>	Mit niedriger Vegetation teilverlandete Flachwasserzonen
Zwergstrandläufer <i>Calidris minutus</i>	Flachwasserzonen

Gilde Nordische Gänse (2)	
Saatgans <i>Anser fabalis</i>	Rast- und Überwinterungshabitate: Großflächige, offene, baumarme und störungsarme Feuchtgrünlandflächen; Schlaf- und Trinkplätze auch auf störungsfreien Abgrabungsgewässern.
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	Rast- und Überwinterungshabitate: Großflächige, offene, baumarme und störungsarme Feuchtgrünlandflächen; Schlaf- und Trinkplätze auch auf störungsfreien Abgrabungsgewässern.
Weitere Arten (7)	
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	Großräumige, (halb)offene und wenig gestörte Niederungslandschaften, mit Gebüsch durchsetzte Großseggenriede und Schilfröhrichte
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Streuobstwiesen
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	Überwinterungshabitate: Großflächige halboffene bis offene Landschaften mit Einzelbüschen und –bäumen bzw. Gehölzgruppen
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	Größere (Feucht-)Wiesen mit Kopfbäumen
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	Bruthabitate: graben- und zaunreiche Grünländereien, Brachen, Ruderalfluren mit geringer Vegetationshöhe und -dichte, vereinzelte höhere Strukturen als Sing-, Sitz- und Jagdwarten
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	Bruthabitate: Großflächige halboffene Feuchtwälder; Nahrungssuche an Gewässern, im Feuchtgrünland und auf weiteren Agrarflächen; Nest oft in Waldrändern (freier Anflug wichtig), aber auch in Feldgehölzen
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	Nahrungsgast von den Brutstandorten in der Stadt Münster

6.3 Bestandsentwicklungen ausgewählter Vogelarten von 1962 bis 2015

Die Darstellung der Bestandsentwicklungen ausgewählter Vogelarten – vor allem der Wasser- und Watvögel – erfolgt anhand der seit 1969 nahezu täglichen Bestandserfassungen, wobei in den Jahren 1962-1968 immer wieder Beobachtungslücken vorkommen, was für die Zeit nach 1969 im Wesentlichen nur für einzelne Brutvogelarten gilt.

Die meisten dieser Daten sind in den Jahresberichten der Biologischen Station (seit 1981) bzw. in diversen Publikationen seit 1964 enthalten.

Trendanalysen:

Wo dies sinnvoll erschien, wurden Trendanalysen vorgenommen, zum Teil nicht über den gesamten Zeitraum 1962-2015 (53 Jahre), sondern nur für ausgewählte Jahre, z. B. die letzten 15 Jahre nach der Einrichtung auch des südöstlichen Teils der Rieselfelder.

Für die Durchzügler wurden dabei die durchschnittlichen Rastbestände von zwei Dritteln der Zugzeit um den mittleren Zugtag (Median) in den Diagrammen eingetragen und für die Trendermittlung verwendet. Dieses Verfahren bringt brauchbare Ergebnisse jedoch nur für die etwas häufigeren Arten, so dass die selteneren Arten lediglich textlich behandelt werden.

6.3.1 Brutvogelarten

6.3.1.1 Zusammenfassende Darstellung

Bis Mai 1962 waren länger existierende unter Abwasser stehende Flächen eher eine Ausnahme, weil die landwirtschaftliche Nutzung der Rieselfeldparzellen dominierte. Ab 1962 nahm jedoch die landwirtschaftliche Nutzung bis 1975 (Inbetriebnahme der Kläranlage) permanent ab, so dass es Anfang der 1970er Jahre maximal etwa 250 ha Wasserflächen gab.

So lange es kaum Schilf und niedrigere Verlandungsvegetation gab, war die Anzahl der Brutvogelarten relativ gering, was sich jedoch sehr rasch mit der Ausbreitung der Wasserflächen und der sich an ihren Rändern bildenden Verlandungsvegetation änderte.

Es sei an dieser Stelle nochmals daran erinnert, dass es bis in die späten 1970er Jahre keine Fische und kaum Amphibien (allenfalls am Rande der Rieselfelder) gab; das Gleiche gilt für Schilf, welches erst einige Jahre nach Umstellung der Abwasserzufuhr deutlich zunahm; zuvor war der Rohrkolben (*Typha latifolia*) die wichtigste bestandsbildende Pflanzenart, wobei in den 1960er Jahren auch ausgedehnte Moorgreiskrautbestände (*Tephrosia palustris*) auffielen.

Das Schilf hat im Norden des Reservates den Rohrkolben fast vollständig verdrängt und dringt seit der Jahrtausendwende auch im Südteil immer mehr vor. Dementsprechend fehlen heute die in den 1960er und 1970er Jahren noch ausgedehnten Verlandungsgesellschaften aus *Ranunculus repens*, *Phalaris arundinacea*, *Alopecurus geniculatus* usw., was für einige Brutvogelarten von erheblicher Bedeutung war. Auch der Aufwuchs von Weiden und Erlen begann erst in den 1980er Jahren und hält – trotz winterlicher Zurückdrängung – bis heute an.

An den Waldstücken am Rande des Reservates hat sich in den vergangenen 53 Jahren nichts grundsätzlich geändert; lediglich in der Gelmer Heide ist die Nordecke langsam von Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) erobert worden, weil sie wegen des Ableiteranstaus ab 1999 insgesamt deutlich nasser geworden ist.

Hinsichtlich der Brutvogelwelt kann man folgendes grobes Fazit ziehen:

- Rückgang bis zum völligen Verschwinden der meisten Limikolenarten (was sicherlich zum Teil auch überregionale Gründe haben dürfte);
- Neuansiedlung, Anstieg bzw. Wiederanstieg vor allem der Gänse, einiger Entenarten und vor allem der Schilf bewohnenden und fisch- bzw. amphibien- und insektenfressenden Arten.

Tabelle 2: Bestandsentwicklung ausgewählter Brutvögel 1962-2015 im VSG Rieselfelder Münster, aufgeteilt in verschiedene Zeitabschnitte. Die Aufteilung wurde so vorgenommen, dass sie bis zur Meldung als VSG bzw. Ramsar-Gebiet (1983) reicht, danach bis zur Gebietserweiterung 1999/2000 und anschließend bis zum letzten ausgewerteten Jahr (Arten des SDB sind fett hervorgehoben). Rot = Abnahme bis verschwunden; Gelb = ungefähr gleichbleibend; Grün = Zunahme; Weiß = Einzelvorkommen

Vogelart	Bestand 1962-1982	Bestand 1983-1999	Bestand 2000-2015	Trend 2000-2015
Austernfischer	1-2 Paare in der nahen Umgebung	1-3 Paare in der nahen Umgebung	aus der Umgebung verschwunden (Mais!)	verschwunden
Baumfalke	<i>Brutstatus unklar</i>			keine Aussage möglich
Bartmeise	fehlte	max. 5 Paare	max. 12 Paare	Zunahme
Bekassine	max. 18 Paare	Rückgang auf 1 Paar	verschwunden	verschwunden
Beutelmeise	fehlte	1-6 Paare	max. 12 Paare	seit kurzem Abnahme
Blaukehlchen	ab 1981	max. 17 Paare 1983	max. 116 Paare	starker Anstieg
Blässhuhn	max. 350 Paare	Rückgang auf 125 Paare	max. 265 Paare	Wiederanstieg
Brandgans	1975-81 1 Paar	Seit 1990 1-10 Paare	2-14 Paare	gleichbleibend
Drosselrohrsänger	fehlte	1989/93 1 Paar	ab 2004 1-4 Paare	
Eisvogel	fehlte	max. 3 Paare	Anstieg auf 4 Paare	
Feldschwirl	unter 10 Paare	max. 12 Paare	max. 31 Paare	

Flussregenpfeifer	ab 1969 max. 18 Paare	Rückgang auf 6 Paare	max. 7 Paare	
Gebirgsstelze	?	ab 1983 1-2 Paare	gleichbleibend 1-2 Paare	
Graugans	keine	Anstieg 1990-1999	steiler Anstieg	Höhepunkt 2013
Höckerschwan	0-2 Paare	Anstieg bis 30 Paare	Rückgang auf 8-15 Paare	Rückgang bis 2009
Haubentaucher	keine	ab 1989 max. 9 Paare	2-5 Paare	gleichbleibend
Kanadagans	keine	Anstieg 1985- 1990	Leichter Anstieg, ab 2012 Rück- gang	Höhepunkt 2011
Kiebitz	max. 180 Paare	max. 97 Paare	Rückgang auf 5 Paare	starker Rückgang
Knäkente	max. 35 Paare	Rückgang von 45 auf 11 Paare	5-15 Paare	gleichbleibend
Kolbenente	keine	keine	Seit 2013 mit 1-3 Paare	-
Krickente	ab 1965 auf 28 Paare	Rückgang von 35 auf 4 Paare	bis 12 Paare	leichter Anstieg seit 2000
Kuckuck	max. 6 ♂ rufend	max. 11 ♂ rufend	max. 10 ♂ rufend	
Lachmöwe	ab 1968 max. 550 Paare	Rückgang von 800 auf 10 Paare	Wiederanstieg auf max. 810 Paare	stark schwank- end
Löffelente	Anstieg auf > 40 Paare	Rückgang auf 14 Paare	5-15 Paare	Rückgang
Nachtigall	3-4 rufende ♂	max. 9 ♂ rufend	2-5 rufende ♂	
Neuntöter	fehlte	fehlte	2015 erste Brut	
Nilgans	keine	keine	leichter Anstieg	max. 5 Paare 2013
Pirol	max. 5 Paare	0-1 Paar	fehlt	
Reiherente	ab 1981 1 Paare	schwankend 15-35 Paare	Anstieg auf 60-70 Paare	Zunahme
Rohrammer	max. 500 Paare	Rückgang von 600 auf 60 Paare	80-120 Paare	
Rohrschwirl	1971/72 max. 3 Paare	fehlte	ab 2003 max. 9 Paare	
Rohrweihe	ab 1975 1-3 ♀♀	1-5 brütende ♀♀	2-4 brütende ♀♀	
Rotschenkel	ab 1964 Anstieg auf max. 18 Paare	Rückgang auf 0 Paare	verschwunden	verschwunden

Schilfrohrsänger	1971-73 1 Paar	1 Paar unregelm.	max. 15 Paare	Zunahme
Schnatterente	1. Brut 1973	Anstieg ab 1991 auf 29 Paare	steiler Anstieg auf knapp 200 Paare	deutlicher Anstieg
Schwarzmilan		1 Brut 1996/97		
Schwarzhalstaucher	keine	1 Paar 1984	seit 2014 1-3 P.	
Schwarzkehlchen	fehlte	1996 2 Paare	ab 2006 Anstieg auf 8-13 Paare	Zunahme
Steinkauz	max. 4 Paare	max. 4 Paare	max. 3 Paare	
Stockente	Anstieg auf 120-150 Paare	max. 250 Paare 1990; danach bis 120 Paare	160-115 Paare	leichter Rückgang
Sumpfrohrsänger	Anstieg auf 600 Paare	Rückgang auf 80 Paare	Anstieg auf 180 Paare	
Tafelente	ab 1981 1 Paar	Anstieg auf 25 Paare 1988	nach Rückgang wieder Anstieg auf 20 Paare	leichte Zunahme
Teichhuhn	Maximum 600 Paare	Rückgang auf 25 Paare	auf 65 Paare ansteigend	Wiederanstieg
Teichrohrsänger	Anstieg auf 40 Paare	Anstieg auf 110 Paare	Anstieg auf max. 450 Paare	starker Anstieg
Trauerseeschwalbe	1968 eine Brut			
Tüpfelsumpfhuhn	max. 12 Paare	max. 20 Paare	max. 7 Paare	Rückgang
Turmfalke	1-2 Paare	1-2 Paare	1-2 Paare	
Uferschnepfe	max. 5 Paare ab 1968	dreimal max.4 Paare	zweimal 1 Paar	
Uhu			1 Paar seit 2013	
Wasserralle	max. 50 Paare	max. 70 Paare	auf 75 Paare ansteigend	Zunahme
Weißstorch	keine	keine	seit 2001 1-5 Paare	Anstieg
Wiesenpieper	fehlte	unregelmäßig, max. 3 Paare	2006 1 Paar	
Wiesenschafstelze	Anstieg von 10 auf 50 Paare	Rückgang von 50 auf 8 Paare	max. 10 Paare	relativ stabil
Zwergdommel	keine	keine	seit 2011 1-2 Paare	Zunahme
Zwergtaucher	wenige Paare	Rückgang von 25 auf 8 Paare	steiler Anstieg auf über 50 Paare	Zunahme

6.3.2 Detaildarstellung ausgewählter Arten

6.3.2.1 Brutvogelarten des SDB

Baumfalke

Während der Brutzeit werden seit mindestens 35 Jahren regelmäßig ein bis zwei Baumfalke gesehen, was angesichts des Libellenreichtums im Gebiet nachvollziehbar ist. Wo genau die ein bis zwei Paare brüten, ist allerdings nicht festgestellt worden.

Bekassine

Abgesehen davon, dass es aus der Zeit vor 1969 keine Brutbestandsangaben gibt, ähneln sich die Bestandsbilder von Rotschenkel und Bekassine sehr – wenn man davon absieht, dass der Rückgang der Bekassinen schon zwei Jahre früher einsetzte. Inzwischen kommt die Art in NRW (und Niedersachsen) als Brutvogel nur noch ganz vereinzelt in einigen geschützten Feuchtwiesenbereichen und Hochmooren vor; auch sie hat das norddeutsche Binnenland fast vollständig geräumt. Damit kommen Zweifel auf, ob die geplante Verbesserung von Wiesen- und Weideflächen bei dieser Art tatsächlich etwas Positives bewirken wird.

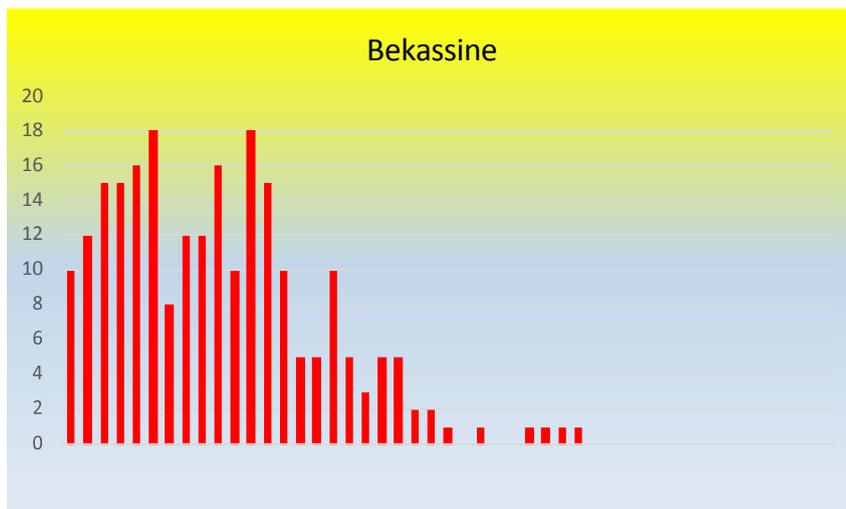


Abbildung 7: Brutbestandsentwicklung der Bekassine ab 1969

Blauehlchen

Diese Art, für die die Rieselfelder inzwischen eine gewisse „Berühmtheit“ erlangt haben, hatte einen sehr merkwürdigen Start ihrer Besiedlung: Nach der ersten Brut 1981 kam es zu einem raschen Anstieg auf 16 Paare, dem ein etwas langsamerer Abschwung auf null Paare 1989 folgte. Erst 1996 setzte eine erst langsame und ab 2006 exponentielle Wiederbesiedlung ein, die ihren Höhepunkt 2014 mit mehr als 110 Paaren erreichte. Dieser Anstieg ab 1996 ist hoch signifikant. Das Blauehlchen hat offensichtlich von den mit randlichen Weidengebüschen bestandenen Schilfkomplexen profitiert.

Mit solchen Werten, die auch gut mit den Beringungsergebnissen übereinstimmen, beherbergen die Rieselfelder mindestens 50% des bekannten NRW-Brutbestandes.

Die brütenden Blaukehlchen sind übrigens im Laufe der letzten Jahre mehr in den ruhigeren Norden des Reservates ausgewichen, weil vor allem Tierfotografen den zum Teil nur wenige Meter neben den Wegen singenden und brütenden Vögeln auf den Leib gerückt sind.

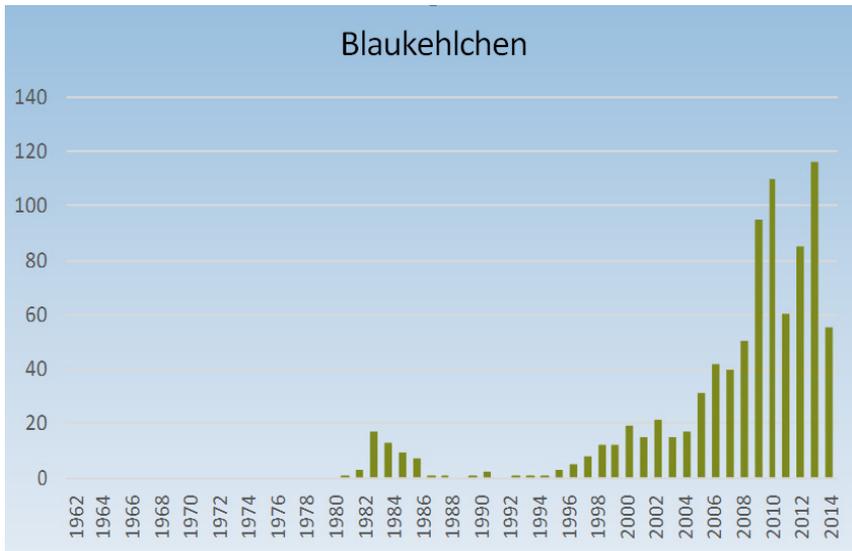


Abbildung 8: Brutbestandsentwicklung des Blaukehlchens ab 1962

Brandgans

Nach vereinzelt Brutten ab 1975 begann die regelmäßige Besiedlung des Gebietes 1990 – allerdings mit einem nicht zu erklärenden kurzzeitigen Einbruch 2006 bis 2009. 2015 war der höchste jemals festgestellte Brutbestand mit 20 Paaren. Ob diese Entwicklung längerfristig so weitergeht, bleibt abzuwarten. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass die Besiedlung des deutschen Binnenlandes 1927 im Bereich der Unterems begann. Die Brutplätze in den Rieselfeldern bestehen aus Erdlöchern, alten Betonringen und größeren Altschilfhäufen. Der Trend ist positiv, erhält aber durch den Einbruch ein geringeres R^2 (Bestimmtheitsmaß).

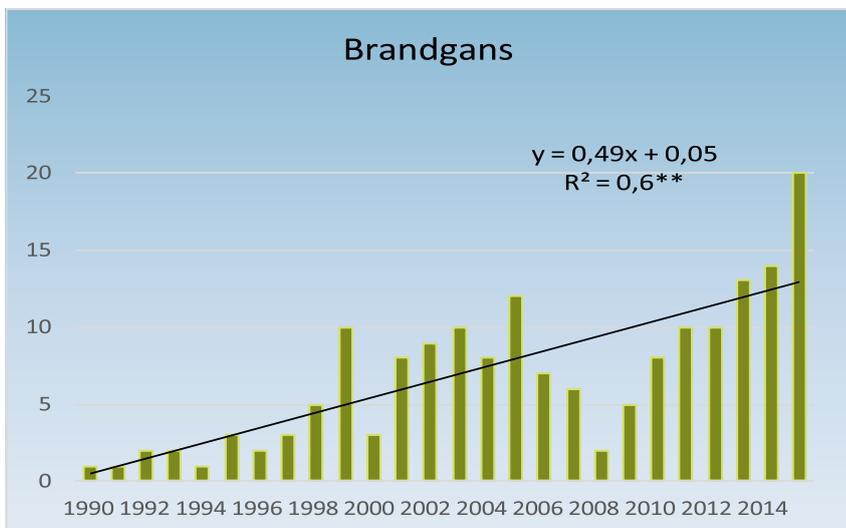


Abbildung 9: Brutbestandsentwicklung der Brandgans seit der Erstbrut 1990; mit angegeben ist die Regressionsgerade mit dem Bestimmtheitsmaß

Eisvogel

Die erste Brut fand 1990 statt; seit 2003 brütet er alljährlich mit zuletzt vier Paaren.

Flussregenpfeifer

Aus der Zeit vor 1969 gibt es keine verwertbaren Angaben. Von der Zeit nach der Umstellung auf geklärtes Abwasser mit maximal 16-18 Brutpaaren ging es herunter auf ein bis sieben Paare in den letzten 25 Jahren – dies auch deswegen, weil etwas länger bestehende vegetationsfreie Flächen eher die Ausnahme waren. Erfolgreich gebrütet haben die Flussregenpfeifer vor allem auf den künstlich angelegten Kiesinseln in den beiden Stauteichen.

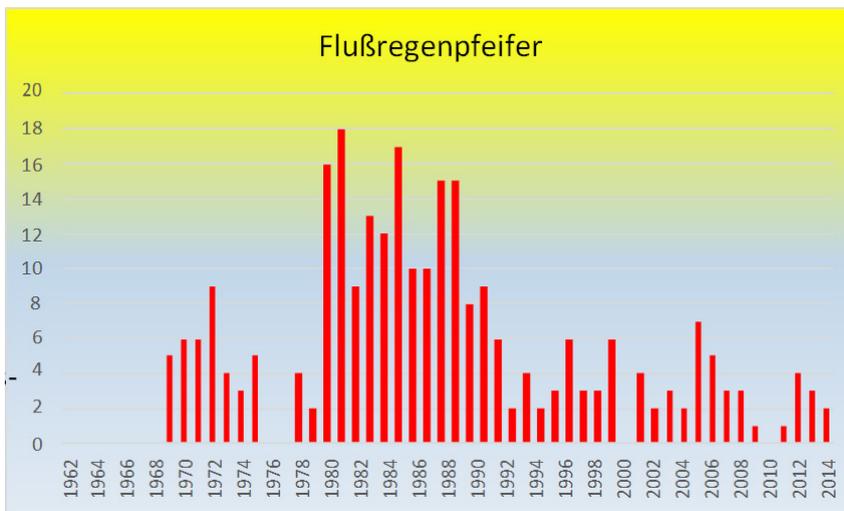


Abbildung 10: Brutbestandsentwicklung des Flussregenpfeifers ab 1969

Kiebitz

Auch bei dieser Art fehlen die Angaben von 1962-1968, so dass das Diagramm mit 180 Brutpaaren 1969 beginnt (Abbildung 11). Der weitere Verlauf ist leider charakteristisch für den agrarisch geprägten Bereich Deutschlands: Innerhalb von wenigen Jahrzehnten hat sich die Anzahl der Brutpaare in Richtung 5% des Ursprungsbestandes verringert. Dass diese Entwicklung hier noch drastischer verlaufen ist als an anderen Stellen, hängt mit der Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzflächen in den Rieselfeldern zusammen, von denen diejenigen bevorzugt wurden, die im April noch ganz oder weitgehend vegetationslos sind. Dafür ein deutliches Beispiel: Nachdem 1997 die Arbeiten am Umbau des Südostteils der Rieselfelder begonnen hatten, lag derjenige Bereich, aus dem der Große Stauteich entstehen sollte, ein Jahr lang brach (war vorher Maisacker!). Die Folge war, dass dort 1998 mehr als 40 Paare Kiebitze brüteten. Damit war es nach dem Anstau im Jahr 2000 natürlich vorbei. In den letzten Jahren hat die Biologische Station versucht, durch Umpflügen bzw. Fräsen kleinerer Bereiche in den größeren Grünlandflächen zeitweise vegetationsarme Bereiche zu schaffen. Dies gelang auch erfolgreich, war aber nicht jedes Jahr wegen der hohen Wasserstände möglich. Brutansätze hat der Kiebitz in den letzten drei Jahren auch im südöstlichsten Bereich (Komplexe 10 und 11) gehabt, die die Pächter jedoch durchweg wegen der hohen Wasserstände im Winter nur teilweise nutzen konnten. Der Rest lag im Laufe des

späteren Frühjahrs vegetationslos trocken. Gestaltungsvorschläge zu dieser Problemstellung finden sich in Kapitel 10.1.4.

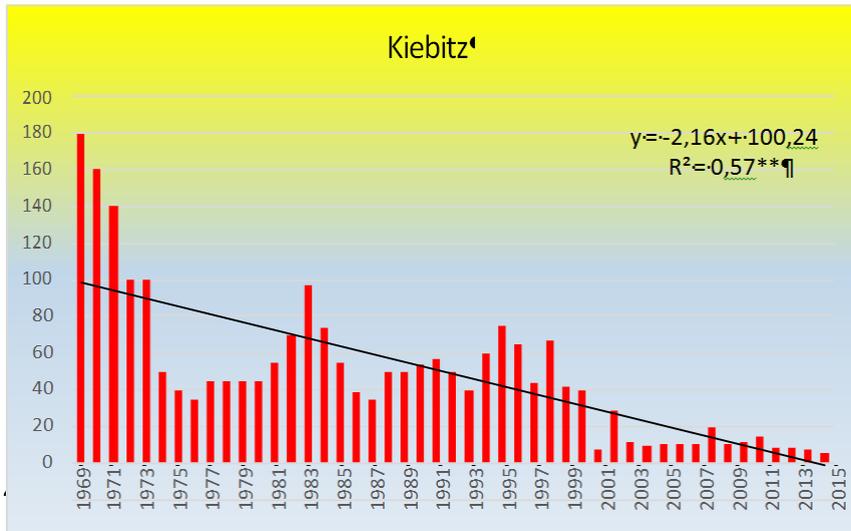


Abbildung 11: Brutbestandsentwicklung des Kiebitzes ab 1969

Knäkente

Man kann unschwer den mit der Krickente (siehe Abbildung 13) nahezu identischen Bestandsverlauf der Knäkente erkennen: Maximum Mitte der 1980er Jahre, danach rapider Rückgang auf 10-20% der damals üblichen Bestände. Es lohnt sich in diesem Zusammenhang, schon einmal auf die Rastbestände zu verweisen: Auch dort ist ein massiver Rückgang auf etwa 10% der früher üblichen Bestände zu erkennen – ein in Mitteleuropa bekanntes Phänomen.

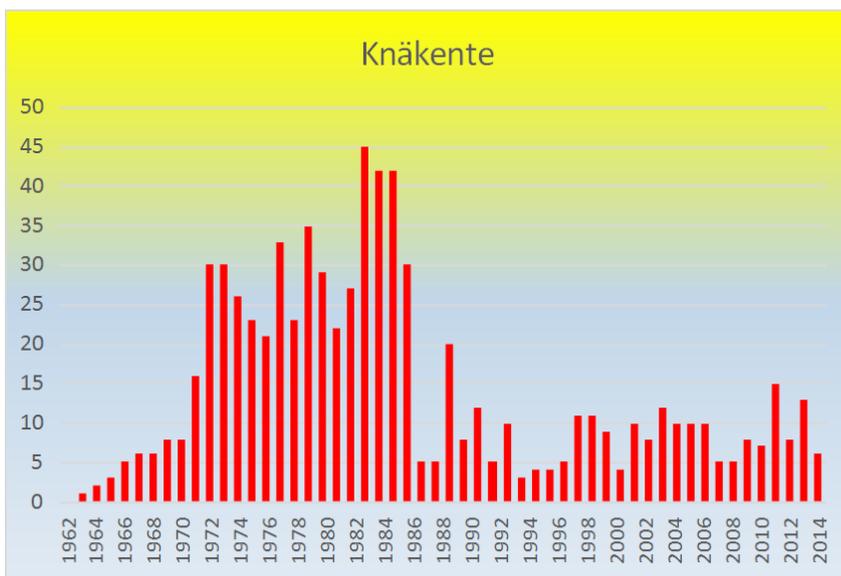


Abbildung 12: Brutbestandsentwicklung der Knäkente seit 1962

Krickente

Ähnlich wie die Knäk- und Löffelente hatte die Krickente ihren Bestandshöhepunkt Mitte der 1980er Jahre; danach kam es zu einem deutlichen Rückgang, der in den letzten Jahren auf vergleichsweise niedriger Höhe zum Stillstand gekommen zu sein scheint. Dabei brütet die Art – ursprünglich eigentlich ein Hochmoorvogel - nicht nur in den Feuchtbereichen selbst, sondern auch vereinzelt in den randlichen feuchteren Waldstücken. Allerdings ist der Rückgang der Krickente nicht nur ein lokales, sondern ein mitteleuropäisches Phänomen – auch dies wiederum ähnlich wie bei den beiden anderen Arten Knäk- und Löffelente.

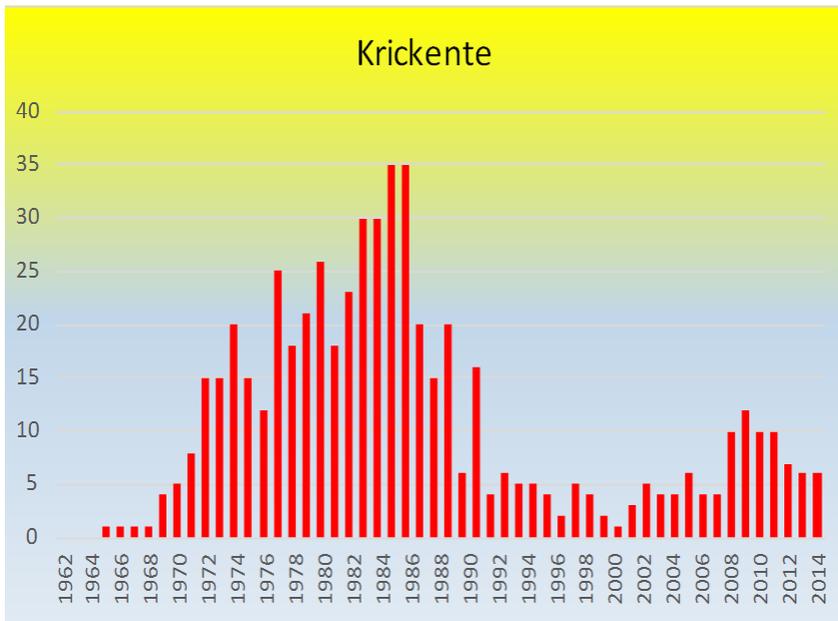


Abbildung 13: Brutbestandsentwicklung der Krickente seit 1962

Löffelente

Zwar lag der Höhepunkt der Bestandsentwicklung der Löffelente einige Jahre früher als derjenige der beiden anderen Arten, ansonsten sind die Diagramme aber fast identisch. Somit bleibt für diese drei Arten nur das Fazit: Es dürfte dauerhaft ein kleiner Brutbestand bleiben, aber die Zeiten mit 25-45 Paaren sind seit Jahrzehnten vorbei. Neben den überregionalen Rahmenbedingungen könnten auch gebietsinterne Gründe für die Abnahmen sprechen, weil sich die früher größere Vielfalt der Verlandungsvegetation zugunsten teilweise ziemlich monotoner Schilfkomplexe geändert hat. Eine zumindest theoretisch mögliche Konkurrenz durch die damals hier nicht vorkommenden Gänse ist zwar auch denkbar, aber eher weniger wahrscheinlich, weil dies auch die Schnatterente hätte betreffen müssen.

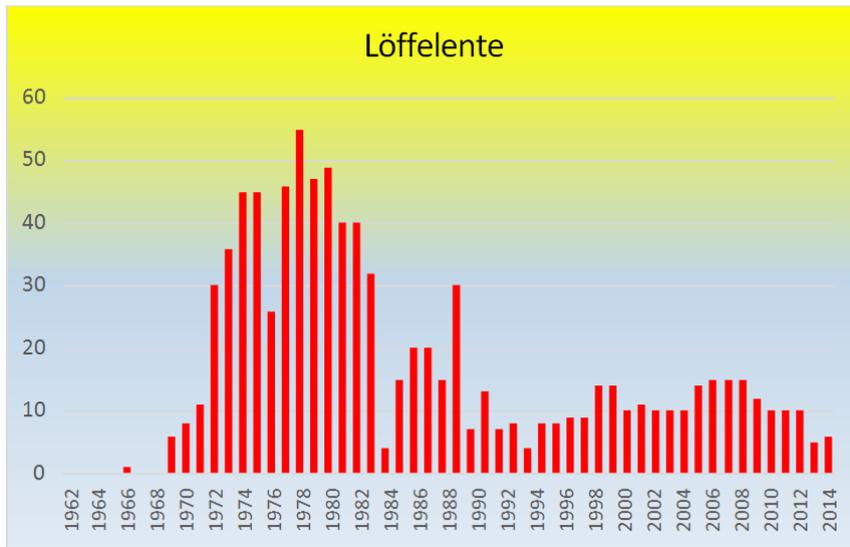


Abbildung 14: Brutbestandsentwicklung der Löffelente seit 1962

Rohrschwirl

Diese in NRW regelmäßig nur noch hier brütende Feuchtgebietsart kommt – nach 1971/72 – erst seit der Gebietsvergrößerung mit ein bis vier Paaren (2013 sogar neun Paare) vor. Ihre Anwesenheit wird eigentlich nur durch den in manchen Jahren schon Ende März zu hörenden Gesang sowie im Falle der Rieselfelder Münster auch durch die gelegentlichen Fänge nicht nur zu den Zugzeiten deutlich.

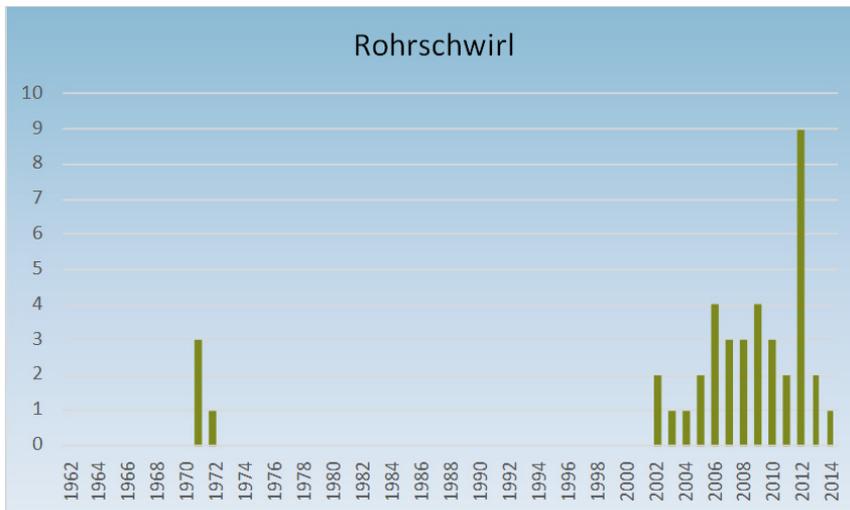


Abbildung 15: Brutbestandsentwicklung des Rohrschwirls seit 1962

Rohrweihe

Beginnend 1975 gibt es bis heute nahezu alljährlich (Ausnahmen 1977/78) zwischen einem und fünf brütenden ♀♀, was auch die Kapazitätsgrenze des Reservates darstellen dürfte. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass zumindest einzelne ♂♂ ihre Nahrungssuche nicht nur im Reservat durchführen, sondern auch über den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Schilfrohrsänger

Nach acht zeitlich weit verstreuten Einzelvorkommen bis zum Jahr 2000 begann mit der Gebietsvergrößerung das regelmäßige Brutvorkommen dieser in NRW mittlerweile sehr selten gewordenen Art mit dem Höhepunkt von 15 singenden ♂♂ 2013.

Die Seltenheit dieser Art in NRW und im VSG Rieselfelder Münster ist ungewöhnlich wenn man bedenkt, dass nur etwas weiter nördlich in Niedersachsen beachtliche Brutbestände zu finden sind. Dies machen auch die regelmäßigen Fänge durchziehender Schilfrohrsänger während des Wegzuges deutlich.

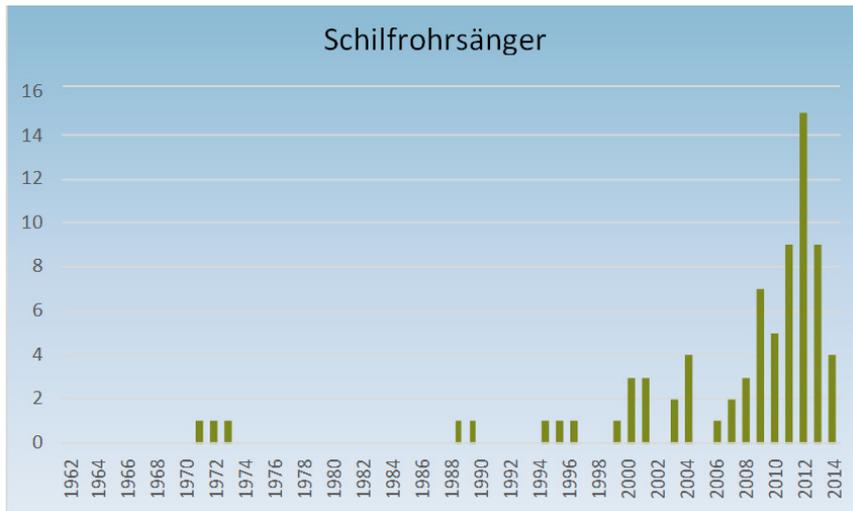


Abbildung 16: Brutbestandsentwicklung des Schilfrohrsängers ab 1962

Schnatterente

Die Besiedlung Nordrhein - Westfalens begann 1973 mit der ersten Brut in den Rieselfeldern. Die durchgehende Ausbreitung im Gebiet setzte dann 1989 ein und hält bis heute an. Dieses Phänomen ist auch an etlichen anderen Stellen in NRW zu beobachten. Mit rund 150 Brutpaaren sind die Rieselfelder das am dichtesten mit dieser Art besiedelte Gebiet in NRW. Der Trend seit 1989 ist höchst signifikant. Wie die Daten der Stockente zeigen, hat die Schnatterente im VSG Rieselfelder Münster inzwischen diese früher überall in NRW häufigste Entenart „überholt“.

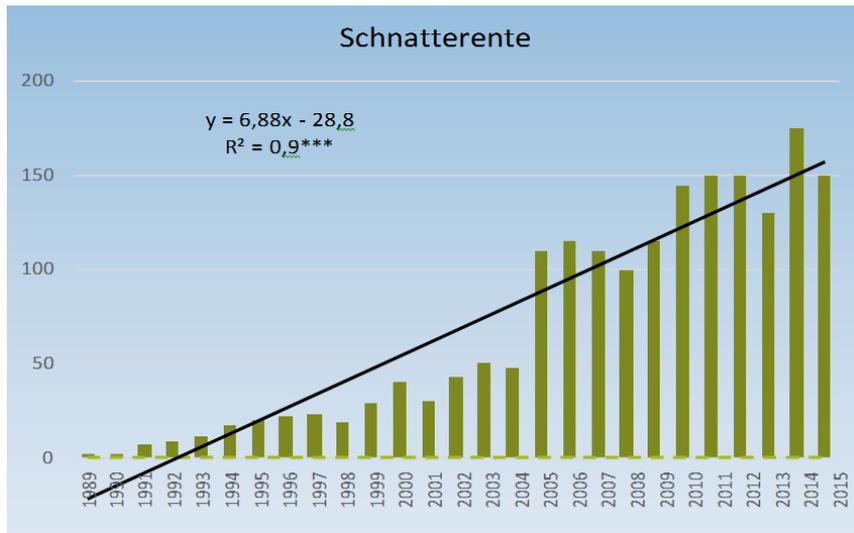


Abbildung 17: Brutbestandsentwicklung der Schnatterente ab 1989

Schwarzmilan

In 54 Jahren gab es lediglich zweimal eine Brut, nämlich 1996/97 im Bereich der Gelmerheide.

Schwarzkehlchen

Diese „Rote-Liste“-Art kommt als Brutvogel regelmäßig erst seit 2006, also seit 10 Jahren, als Brutvogel in den Rieselfeldern vor – mit maximal 13 Paaren (Abbildung 18). Die verstreuten Holunderbüsche und Weidenkomplexe an und in den Grünländereien sind offensichtlich für diese Art attraktiv.



Abbildung 18: Brutbestandsentwicklung des Schwarzkehlchens

Tafelente

Worauf der etwa 20jährige Rückgang zwischen 1990 und 2007 zurückzuführen ist, erschließt sich nicht – wenn auch die Bestände der Art als relativ stark schwankend bekannt sind. Jedenfalls ist keine Maßnahme erkennbar, die diese Schwankungen abmildern könnte. Sicherlich ergibt sich für die Jahre ab 1997 ein deutlicher positiver Trend; andererseits zeigt der Rückgang von 2014 zu 2015 um rund 60%, dass hier zunächst noch einige Jahre abgewartet werden müssen.

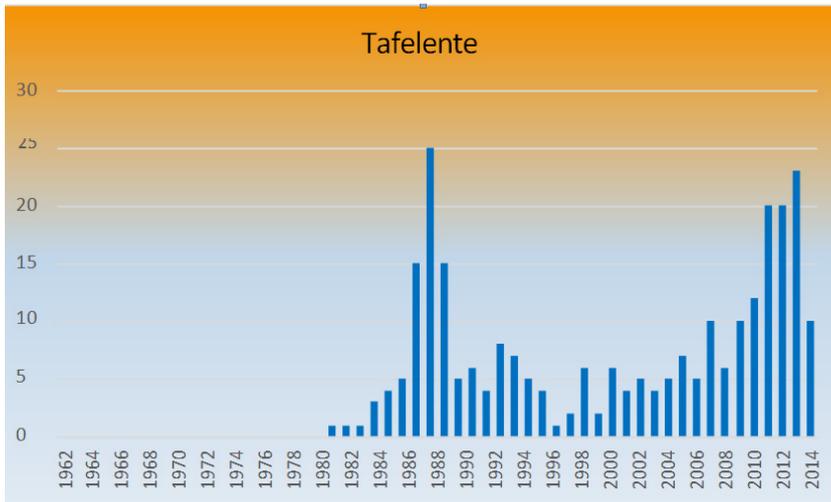


Abbildung 19: Brutbestandsentwicklung der Tafelente

Teichrohrsänger

Abgesehen von den fehlenden Daten bis 1968, 1992 und 1994 (Abbildung 20) hat diese Art eine Entwicklung durchgemacht, die – im Vergleich auch mit dem Sumpfrohrsänger – die Schilfausbreitung widerspiegelt: Als Folge der immer besser werdenden Wasserqualität verdrängte ab den 1990er Jahren das Schilf zunehmend den Rohrkolben und bot daher den Teichrohrsängern besser werdende Brutmöglichkeiten. Mit 300-450 Paaren weisen die Rieselfelder Münster die mit Abstand größten Brutbestände in NRW auf.

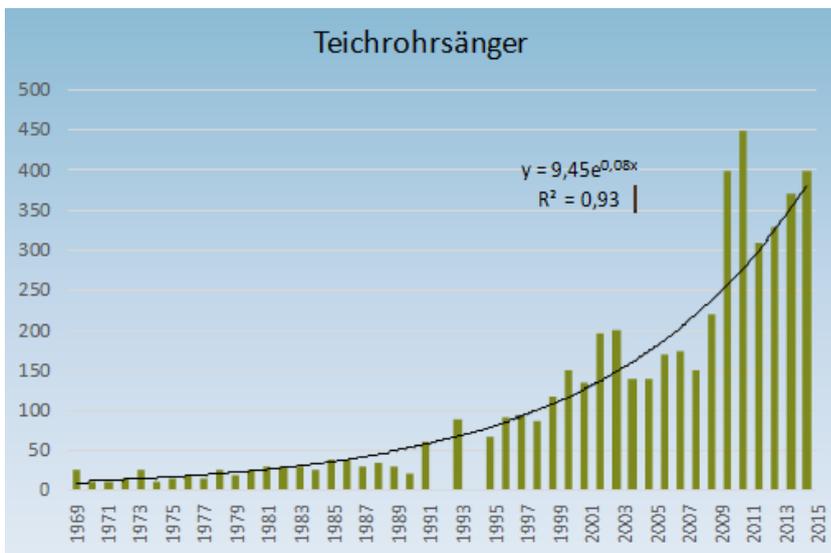


Abbildung 20: Brutbestandsentwicklung des Teichrohrsängers ab 1969

Trauerseeschwalbe

Abgesehen von der in 53 Jahren einmaligen Brut eines Paares 1968 taucht die Trauerseeschwalbe nur als Durchzügler auf. Das Problem mit den Schwimminseln auf dem Großen Stauteich besteht darin, dass die Lachmöwen stets schneller sind als die Seeschwalbe und die Inseln besetzen.

Tüpfelsumpfhuhn

Auch die Brutbestandsentwicklung des Tüpfelsumpfhuhns weist ähnlich wie bei etlichen anderen Arten den charakteristischen Anstieg in den 1980er Jahren auf, der allerdings in den 1990er Jahren wieder deutlich nachlässt; seitdem sind ein bis acht rufende ♂♂ die Regel. Inwieweit diese Entwicklung auch auf großräumige negative Trends in Mitteleuropa zurückführbar ist, muss abgewartet werden. Jedenfalls sind die Rieselfelder Münster inzwischen der einzige regelmäßig besetzte Brutplatz in NRW.

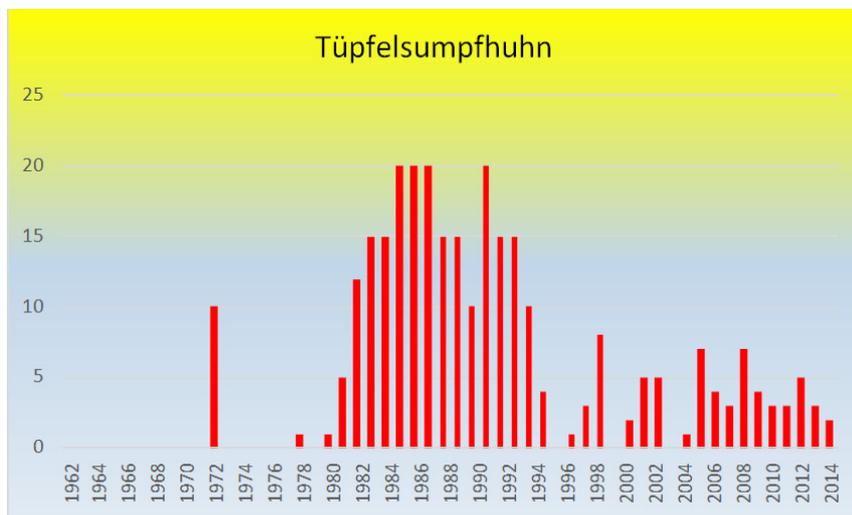


Abbildung 21: Brutbestandsentwicklung des Tüpfelsumpfhuhns ab 1969

Uferschnepfe

Nach der ersten Brut 1968 gab es einen vorübergehenden Anstieg noch während der Rohabwasserperiode auf maximal fünf Paare in den zentralen Grünlandbereichen. Obwohl diese Flächen ab 1997/98 wieder hergerichtet wurden, kam es dennoch nur zu ganz wenigen Einzelbruten (2004 und 2010).

Wie die Darstellung der Rastbestände zeigen wird, kommen allerdings nicht unerhebliche Teile des Uferschnepfen-Brutbestandes nördlich von Münster sogar während der Brutzeit recht regelmäßig zur Nahrungsaufnahme in die Rieselfelder; dies hat jedoch nicht dazu geführt, dass im Gebiet regelmäßig gebrütet wird. Es wird empfohlen, dass die Grünlandbereiche im äußersten Süden des Gebietes eine deutliche Habitatverbesserung erfahren sollen.

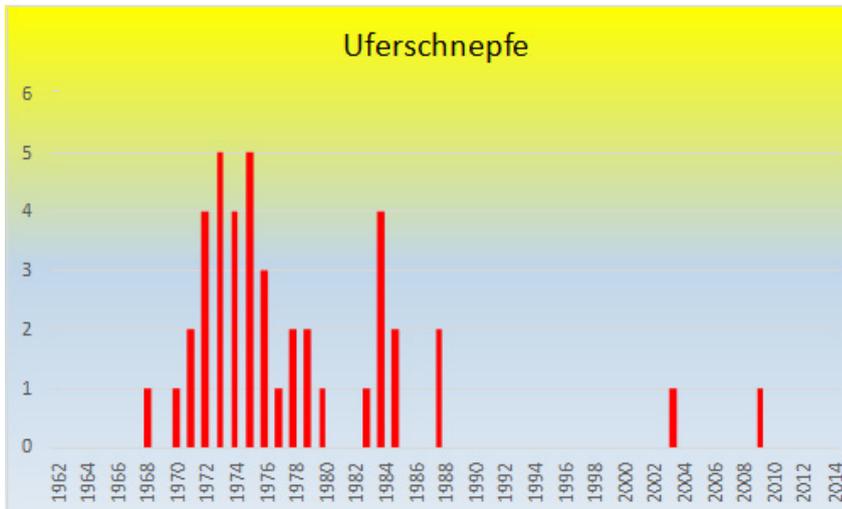


Abbildung 22: Brutbestandsentwicklung der Uferschnepfe ab 1962

Wasserralle

Als typischer Vertreter von Feuchtgebieten mit guter Deckung und flachen Wasserständen ist die Wasserralle seit jeher in den Rieselfeldern vertreten (Daten von 1962-1968 fehlen). Der Rückgang bis 1976/77 ist auf die damaligen Probleme mit der Wasserzufuhr zurückführbar; kaum erklärbar ist allerdings der Rückgang von 1989-1993 und nochmals um die Jahrtausendwende.

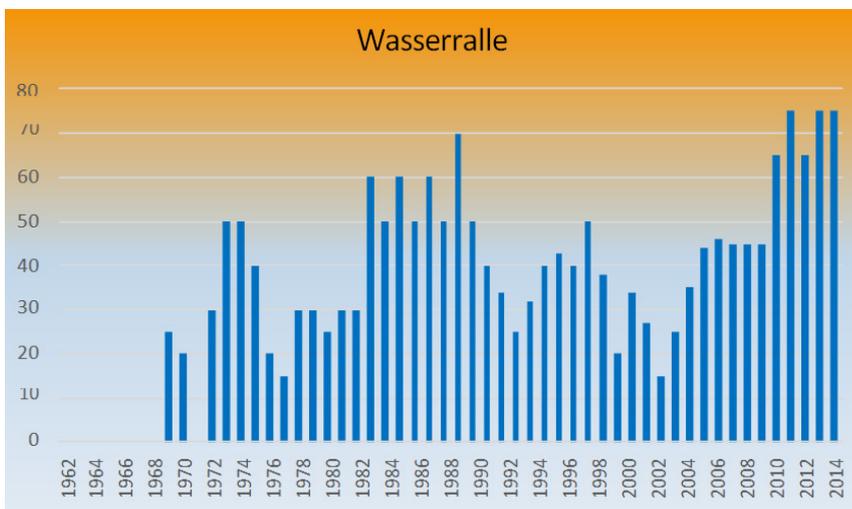


Abbildung 23: Brutbestandsentwicklung der Wasserralle ab 1969

Weißstorch

Nachdem 1979 die erste Nistplattform aufgestellt worden war, dauerte es noch 22 Jahre bis zur ersten Brut 2001. Ab 2009 stieg die Zahl der Brutpaare auf vier bis fünf an. Ein Teil der Brutstörche stammt aus dem Münsterschen Zoo, die restlichen waren unberingt. Die Jungstörche wurden beringt und erbrachten Wiederfunde aus Frankreich und Spanien. Die (Wieder-)Zunahme der Weißstörche ist ein überregionaler Trend; dennoch sollte diese Entwicklung auch im Zusammenhang mit den Zehntausenden von Amphibien gesehen werden, die als ein Teil der Nahrungsgrundlage in den Rieselfeldern vorkommen. Aktuell stehen acht Nistplattformen zur Verfügung, die angenommen werden könnten.

Zwergtaucher

Woran der Rückgang Mitte der 1990er Jahre gelegen haben mag, ist unbekannt. Weniger erstaunlich ist jedoch der Anstieg nach Einrichtung des Südteils 1999/2000. Wann die Kapazitätsgrenze des Gebietes erreicht sein wird, muss abgewartet werden. Die Trendanalyse ergibt für die Jahre ab 1979 einen Zuwachs von 1,04. Dieser wäre natürlich noch höher, wenn man nur die Entwicklung seit dem Jahr 1996 nähme (+2,75). Mit einer Brutpaarzahl von 50 bis über 60 Paaren beherbergt das Gebiet die größten Zwergtaucher-Brutbestände in NRW.

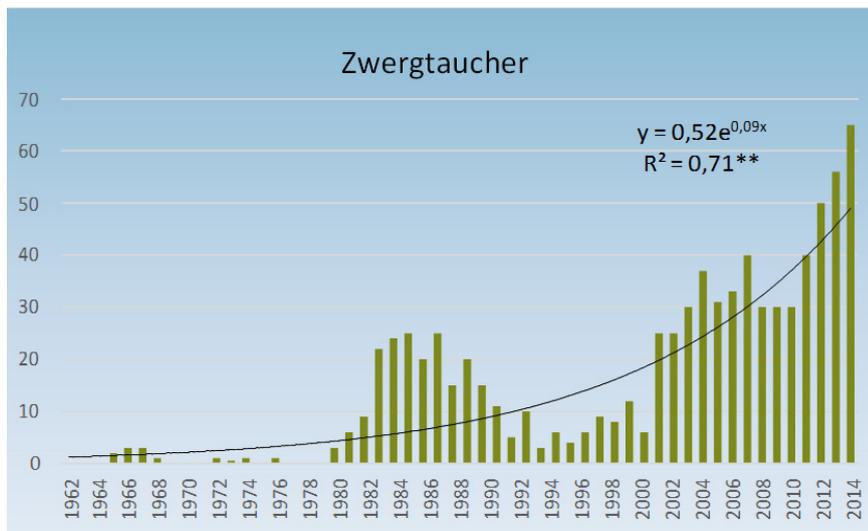


Abbildung 24: Brutbestandsentwicklung des Zwergtauchers mit hochsignifikanter Steigerungsrate

6.3.2.2 Weitere Brutvogelarten, die nicht im SDB stehen:

Austernfischer

Von 1971 bis 1999 gab es – mit Unterbrechungen – immer wieder Bruten in der näheren Umgebung der Rieselfelder (meist auf Kartoffeläckern); die Altvögel führten dann ihre Jungen über Distanzen von bis zu 1,5 km in die Rieselfelder. Inzwischen brüten die Austernfischer gerne auch auf Flachdächern von Industriebauten, so z. B. auf „Hornbach“ 2013 und 2014. Die Entfernung ist allerdings zu weit, so dass seit dem Jahr 2000 keine Austernfischerfamilien mehr in den Rieselfeldern festgestellt worden sind.

Bartmeise

Der erste Brutnachweis gelang 1993; seitdem kommt die Bartmeise als Brutvogel in stark schwankenden Beständen zwischen ein und 12 Paaren (2010) vor. Damit sind auch bei dieser Art die Rieselfelder der einzige regelmäßig besetzte Brutplatz in NRW.

Beutelmeise

1987 erfolgte die erste Brut; seitdem (allerdings mit wenigen Jahren [2004, 2006 und 2007] ohne Brutnachweis) brütet sie fast alljährlich hier mit maximal 10 Paaren im Jahr 2000. Aktuell steht diese Art wieder kurz vor dem Verschwinden aus den Rieselfeldern.

Blässhuhn

Es wiederholt sich: Brutbestandsanstieg ab Ende der 1970er Jahre bis auf 350 Brutpaare, in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre allmählicher Rückgang auf 50 Paare Mitte der 1990er Jahre und Wiederanstieg nach Einrichtung des Naturerlebnisgebietes 1999 auf 200-260 Paare (Abbildung 25).

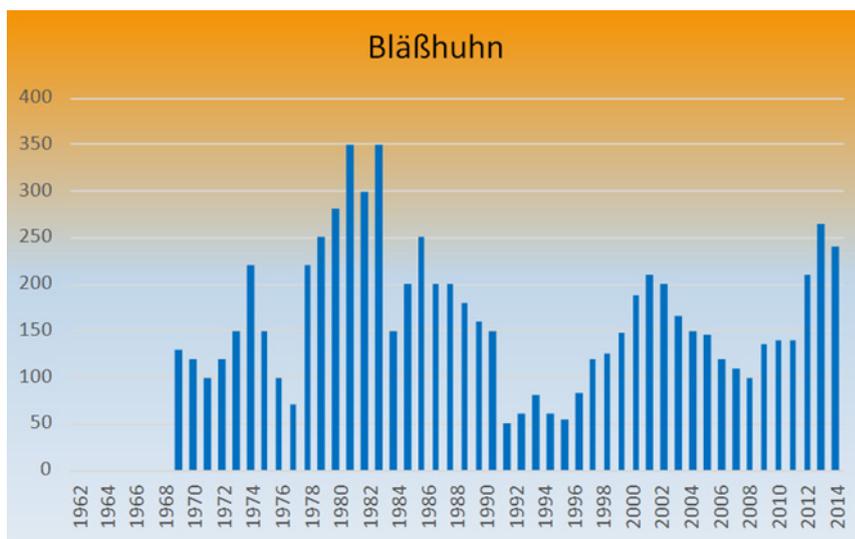


Abbildung 25: Brutbestandsentwicklung des Blässhuhns seit 1969

Drosselrohrsänger

Nach zwei Vorkommen 1989 und 1992 ist diese in NRW fast verschwundene Art (Rote Liste 1) als Folge der Gebietsvergrößerung und der Ausdehnung des Schilfs mit inzwischen drei bis vier Paaren seit 2003 ein regelmäßiger Brutvogel. Beobachtungen fütternder Altvögel und Fänge von noch nicht völlig befiederten Jungvögeln unterstreichen den Brutbefund. Im Übrigen hält sich der Drosselrohrsänger ausschließlich im beruhigten Norden des Gebietes auf.

Feldschwirl

Der Feldschwirl, nicht streng an Feuchtgebiete gebunden, kommt seit mehr als 40 Jahren hier als Brutvogel vor und hat sich mit 15 bis 30 singenden ♂♂ nach der Verdopplung der Reservatsgröße 1999 fest etabliert (Abbildung 26).

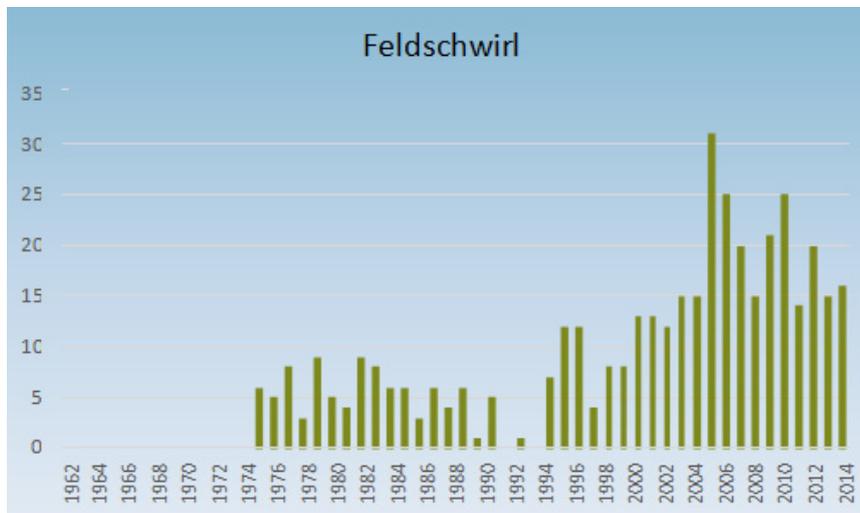


Abbildung 26: Brutbestandsentwicklung des Feldschwirls ab 1962

Graugans

Die exponentielle Zunahme begann 1990 (ähnlich wie auch in vielen anderen Gebieten) und erreichte ihren Höhepunkt mit 100 Paaren 2011; seitdem stagniert der Bestand, weil wahrscheinlich die Kapazität des Gebietes erreicht ist. Deutlich wird, dass die Graugans dabei ist, die Kanadagans zurückzudrängen (s. dort). Außerdem hat die Art auch einen kleinen Mauerplatz auf dem Großen Stauteich („E1“) gebildet. Der lineare Trend ergibt einen Zuwachs von 5,23; man beachte jedoch, dass das Bestimmtheitsmaß R^2 bei einer exponentiellen Analyse mit 0,94 noch deutlich höher ist als bei der linearen Analyse (Abbildung 27).

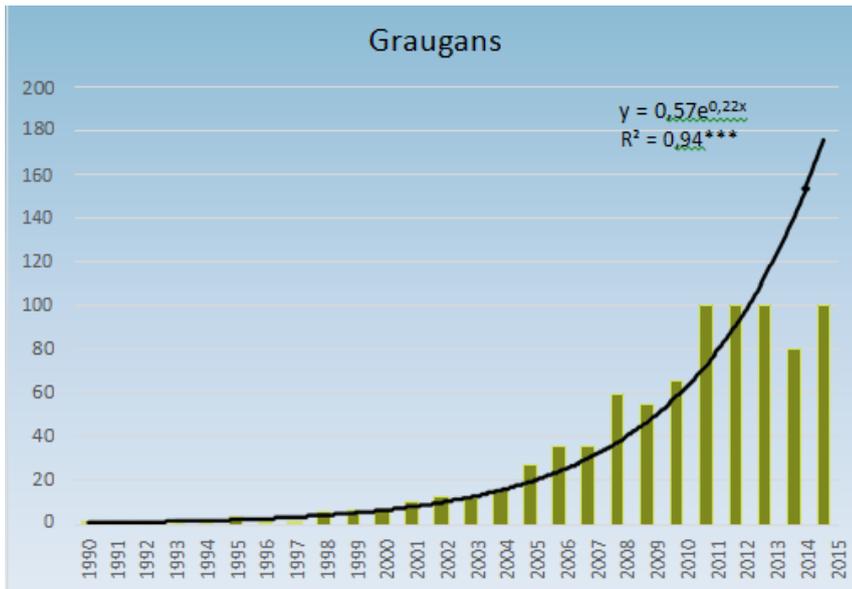


Abbildung 27: Brutbestandsentwicklung der Graugans seit der Erstbrut 1990; mit angegeben ist die Exponentialfunktion mit dem Bestimmtheitsmaß

Haubentaucher

Seit 1999 kommt der Haubentaucher nur mit ein bis fünf Paaren vor, was möglicherweise an den durchschnittlich relativ kleinen Wasserflächen liegt, die nur teil- oder zeitweise von Fischen besiedelt werden.

Höckerschwan

Relativ spät - Mitte der 1980er Jahre - begann der Anstieg der Brutbestände, der erkennbar Anfang der 2000er Jahre seinen Höhepunkt erreichte. Ganz offensichtlich hat sich die Art aber von dem Botulismus bedingten Zusammenbruch der Population im Sommer 2003 noch nicht wieder vollständig erholt.

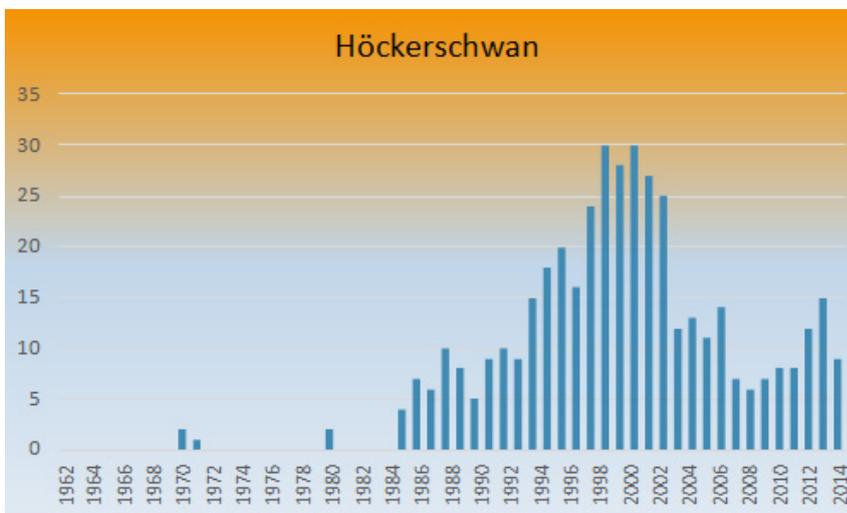


Abbildung 28: Brutbestandsentwicklung des Höckerschwans

Kanadagans

Fünf Jahre eher als die Graugans begann die Besiedlung des Gebietes durch die Kanadagans, wobei – mutmaßlich wegen der Konkurrenz durch die Graugans – der Höhepunkt schon etwas eher – 2004 – erreicht war; seit 2013 geht der Brutbestand jährlich zurück: 2015 war es nur noch die Hälfte der Bestände der Jahre 2004-2011. Dennoch ergibt sich (noch) ein positiver Trend ($p < 0,01$).

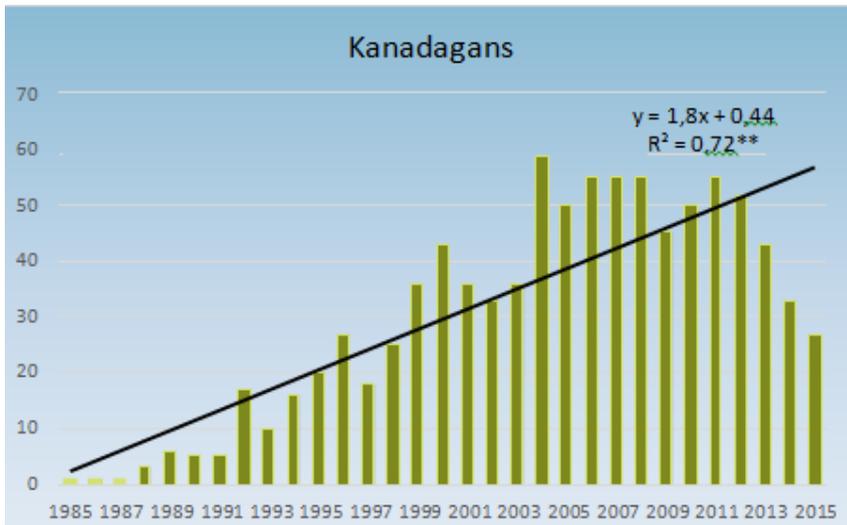


Abbildung 29: Brutbestandsentwicklung der Kanadagans seit der Erstbrut 1985; mit angegeben ist die Regressionsgerade mit dem Bestimmtheitsmaß

Kolbenente

Diese „neue“ Art brütet erst seit 2013 alljährlich mit ein bis vier Paaren im Gebiet. Ob sie sich auf Dauer als Brutvogel durchsetzen wird, muss abgewartet werden.

Lachmöwe

Schon während der Rohabwasserzeit begann (ab 1968) die Besiedlung der Rieselfelder; auch die Zeit danach ist von erheblichen und keineswegs aus Veränderungen im Gebiet selbst erklärlichen Schwankungen charakterisiert. Auffällig ist allerdings der geringe Bestand in den 15 Jahren 1990 bis 2005. Mit der Entwicklung des Südteils hat dann eine stürmische Aufwärtsentwicklung stattgefunden, die allerdings 2015 vorläufig (?) zu Ende war. Seit etlichen Jahren sind die Hauptbrutplätze der Große Stauteich, die Parzelle 21/16-17, der 27er und der 29er.

Die Brutplätze auf der größten Wasserfläche des Gebietes sind die dort im Laufe der Jahre angelegten und jedes Jahr im Winterhalbjahr gepflegten Inseln sowie die schwimmenden Flöße.

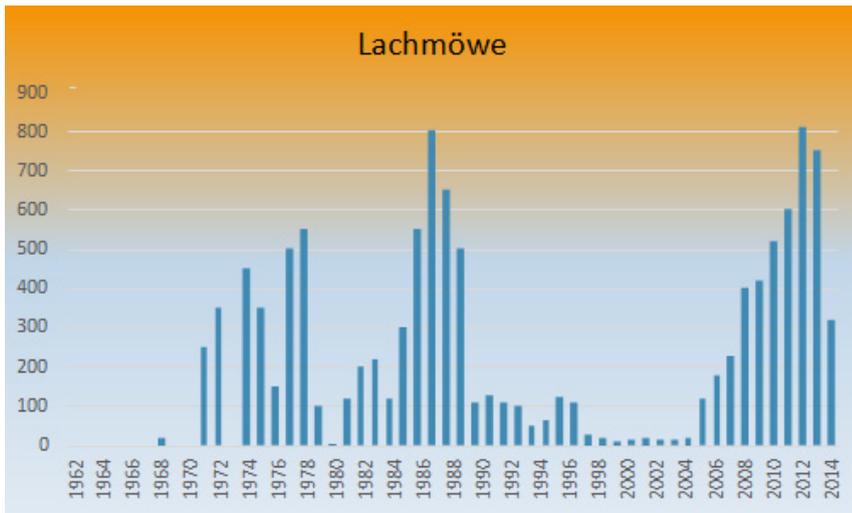


Abbildung 30: Brutbestandsentwicklung der Lachmöwe ab 1962

Nilgans

Die erste Brut war im Jahr 2000; seitdem schwanken die Bestände zwischen einem und fünf Paaren; die in vielen anderen Gebieten zu beobachtende wachsende Dominanz der als besonders aggressiv beschriebenen Nilgänse ist hier nicht festzustellen.

Rebhuhn

Diese Art ist zwar Charaktervogel der Agrarlandschaft (gewesen), aber man sieht am Diagramm, dass sie in den extensiv genutzten landwirtschaftlichen Grünlandflächen bis 2011 als Brutvogel vorgekommen ist. Seitdem fehlt die Art, obwohl sich die Grünlandflächen nicht verändert haben.

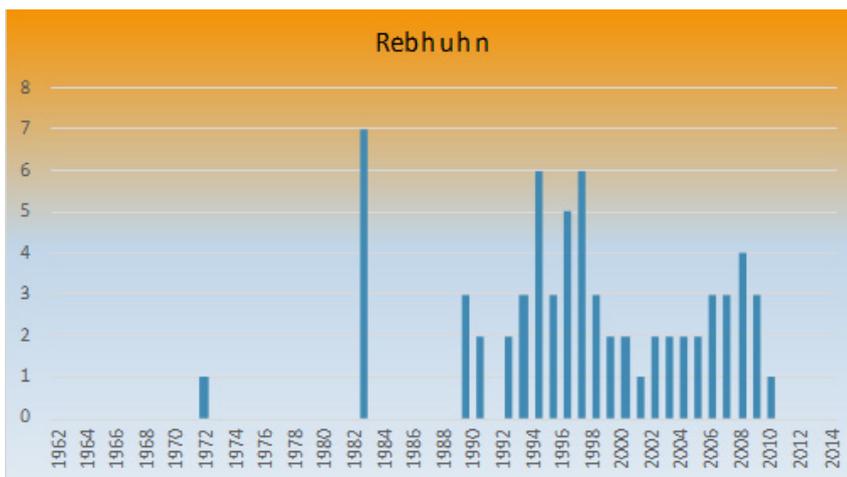


Abbildung 31: Brutbestandsverlauf des Rebhuhns;
in den ersten Jahrzehnten gibt es viele Erfassungslücken

Reiherente

Im Gegensatz zur Tafelente zeigt diese ebenfalls erst seit 1981 als Brutvogel aufgetretene Tauchentenart keine so deutlichen Bestandseinbrüche und in den letzten 15 Jahren Bestände von 40-70 Paaren.

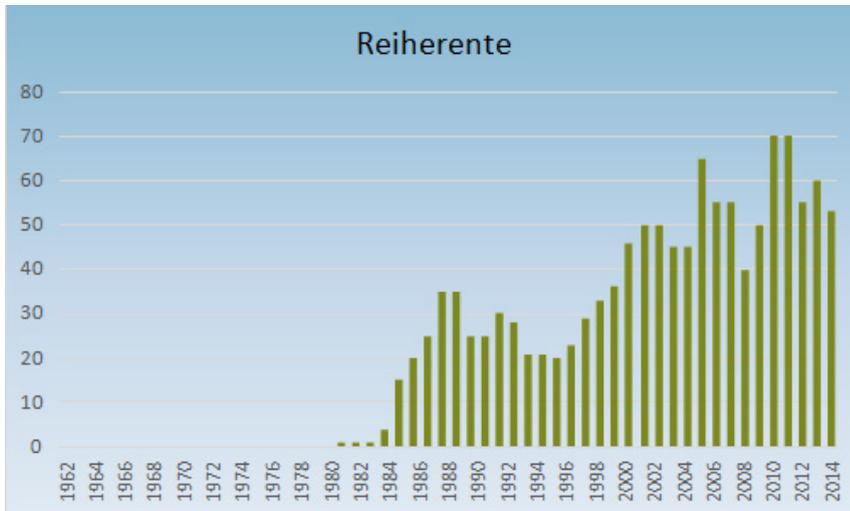


Abbildung 32: Brutbestandsentwicklung der Reiherente seit 1962

Rohrammer

Trotz ihres Namens brütet die Rohrammer gerne auch in Brennesseln, wie die Abbildung 33 deutlich zeigt. Jedenfalls hatte sie ihre stärkste Verbreitung wie der Sumpfrohrsänger in den 1980er Jahren (und ebenfalls in den Brennesselbeständen). Mit der immer dominierender werdenden Schilfvegetation ging sie in den 1990er Jahren auf +/- 100 Paare zurück, woran sich bis heute nichts geändert hat.

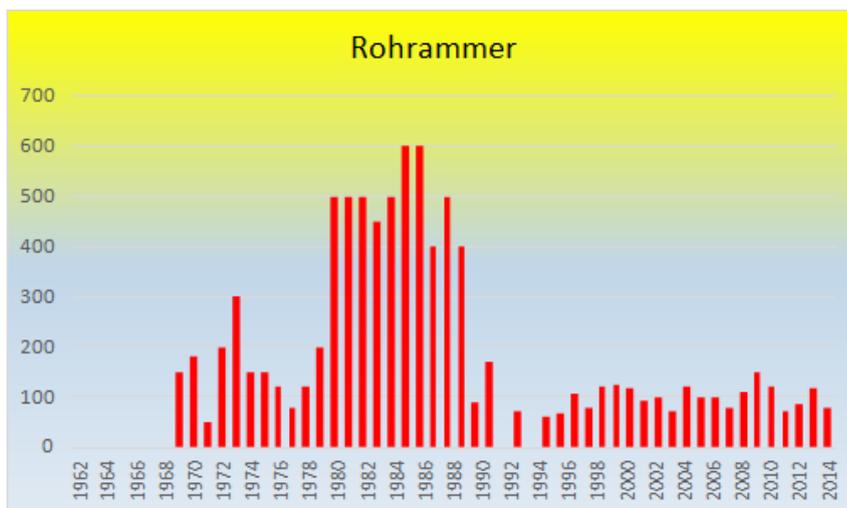


Abbildung 33: Brutbestandsentwicklung der Rohrammer ab 1969

Rotschenkel

Obwohl mit der Inbetriebnahme der Kläranlage im September 1975 ab dem Folgejahr nahezu der gesamte Südostteil der Rieselfelder wegfiel, wirkte sich dies nicht auf den Rotschenkel aus, der – nach der ersten Brut 1964 – mit maximal 21 Paaren 1983 seinen Bestandshöhepunkt erlebte, dem aber ein rapider Rückgang auf Null folgte, der keinesfalls mit Änderungen im Gebiet zu begründen ist, die es in dieser drastischen Form nicht gegeben hat. Wenn man mit „menschlichen“ Augen die Wiesen- und Weidenkomplexe im 18er und 14er betrachtet, so fragt man sich schon, warum es seit vielen Jahren hier keine Rotschenkel, Uferschnepfen oder Bekassinen als Brutvögel mehr gibt. An der Nahrung jedenfalls kann es nicht liegen (Kap. 7.1); vermutlich ist großräumiges Verlassen des norddeutschen Binnenlandes die Hauptursache.

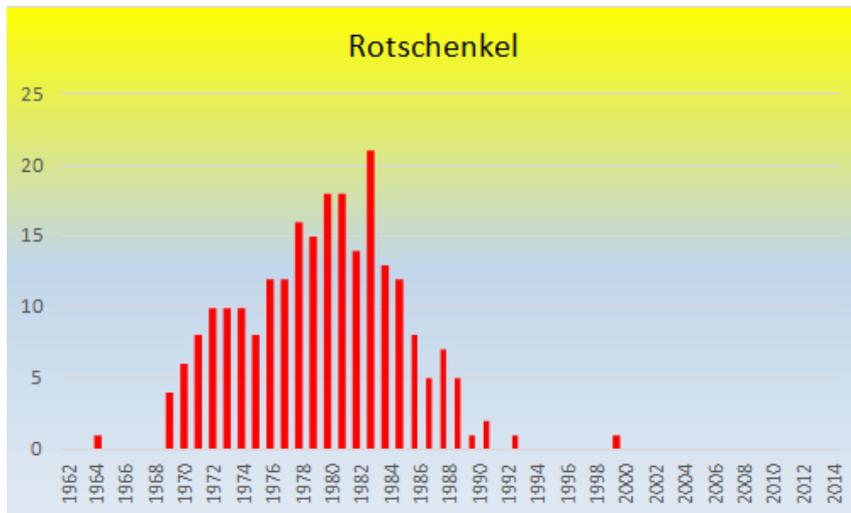


Abbildung 34: Brutbestandsentwicklung des Rotschenkels ab 1962

Schellente

Abgesehen von der bisher einzigen – erfolgreichen - Brut in NRW 2012 gab es keine weiteren Bruthinweise in den Jahren danach.

Schwarzhalstaucher

Abgesehen von der einen Brut 1984 liegen Nachweise mit zwei bis drei Paaren erst für die letzten beiden Jahre 2014/15 vor, so dass auch noch keine Aussage darüber gemacht werden kann, ob die Art zukünftig zu den regelmäßigen Brutvögeln zählen wird.

Steinkauz

Schon immer hielten sich ein bis vier Paare im Gebiet auf – durchweg mit Bindung an das Grünland.

Stockente

Mit einem Maximum von 250 brütenden ♀♀ 1990 und dem dann folgenden Rückgang auf weniger als die Hälfte, einem leichten Anstieg nach Einrichtung des Südteils und dem dann folgenden Abfall auf nur noch rund 50 ♀♀ 2015 ist die zunehmende Konkurrenz durch die Schnatterente unverkennbar. Man braucht sich um die Art sicherlich keine Sorgen zu machen: Sie ist an vielen anderen Stellen noch immer die häufigste Schwimmartenart; wo allerdings die Bedingungen für die Schnatterente gut sind, wird die Stockente das Nachsehen haben.

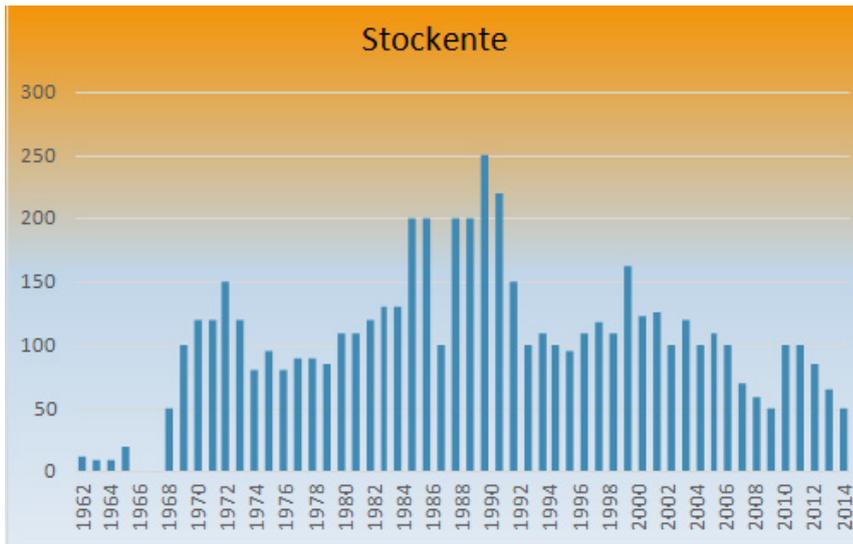


Abbildung 35: Brutbestandsentwicklung der Stockente ab 1962; 1966 und 1967 fehlen Bestandsangaben

Sumpfrohrsänger

Wegen des bemerkenswerten Verlaufes der Brutbestandsentwicklung wird hier auch diese nun keineswegs auf Feuchtgebiete spezialisierte Art dargestellt. Das mehrjährige Bestandsmaximum von 400-600 Paaren in den 1980er Jahren war auf den Umstand zurückzuführen, dass nach der Umstellung der Bewässerung auf das geklärte Abwasser 1976 die die bewässerten Parzellen umgebenden Dämme fast vollständig mit Brennesseln zuwuchsen - ein auch andernorts bevorzugter Brutstandort dieser Art. Nach und nach allerdings wurden die Brennesseln größtenteils vom Schilf verdrängt – und damit auch ein erheblicher Teil der Sumpfrohrsänger. Mittlerweile haben sich die Brutbestände auf 100-200 Paare stabilisiert (das Diagramm Abbildung 36 zeigt, dass die Art in manchen Jahren gar nicht erfasst worden ist).

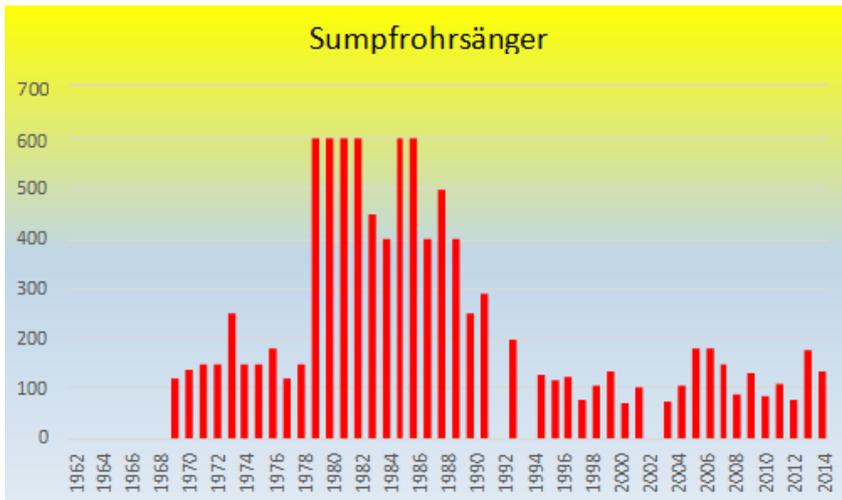


Abbildung 36: Brutbestandsentwicklung des Sumpfrohrsängers ab 1969

Teichhuhn

Mit einstmalig 600 Paaren zum Ende der Beschickung mit Rohabwasser gab es in den Rieselfeldern den mit weitem Abstand höchsten Brutbestand in NRW. Parallel zu dem bis heute nicht wirklich erklärbaren Rückgang nicht nur in NRW ging es mit dieser Art auch in den Rieselfeldern drastisch bergab bis auf weniger als 10% der höchsten Bestände. Lediglich seit 2013 ist ein ganz leichter Wiederanstieg zu erkennen.

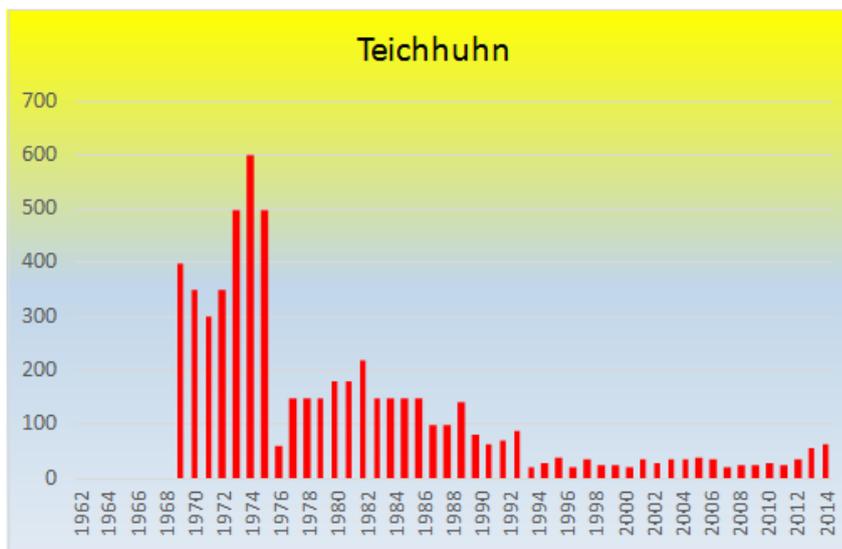


Abbildung 37: Brutbestandsentwicklung des Teichhuhns ab 1969

Uhu

Seit 2013 brütet der Uhu im südöstlichen Bereich der Rieselfelder mit einem Paar. Dies steht im Zusammenhang mit der allgemeinen Zunahme der Art in NRW und in Deutschland.

Wachtel

Diese an anderen Stellen in jährlich sehr stark schwankenden Beständen vorkommende Art ist zwischen den 35 Jahren 1981-2015 in vier verstreut liegenden Jahren als balzrufend nachgewiesen worden (im Grünland).

Wachtelkönig

Balzrufend im Jahr 2000.

Zwergdommel

Eine der größten Überraschungen der letzten Jahre war die Ansiedlung der Zwergdommel ab 2011, als plötzlich mehrere Jungtiere anwesend waren, ohne dass die Adulten zuvor bemerkt worden wären. Seitdem brüten ein bis zwei Paare alljährlich, wobei darauf verzichtet wurde, wegen eines eindeutigen Brutnachweises näher nachzusehen. Damit sind die Rieselfelder Münster der einzige nunmehr regelmäßig (fünf Jahre) besetzte Brutplatz in NRW.

6.3.3 Rast- und Wintervogelarten

6.3.3.1 Einführung

Wie aus dem Kapitel über die Brutvögel deutlich geworden ist, spielten die Rieselfelder bis Anfang der 1970er Jahre als Brutplatz für seltene oder bedrohte Vogelarten (fast) keine Rolle. Stattdessen wurden sie über die Grenzen des Landes hinaus bekannt für die Massensammlungen von Limikolen (bis zu 1.400 Kampfläufer und 4.000 Bekassinen) und Schwimmenten (bis zu 900 Knäkenten). Dies war zurückzuführen auf die unnatürlich hohen Nahrungsorganismendichten, was sich nach der Umstellung im September 1975 allmählich auch zeigte (siehe Kapitel 7.1). Dass die Rieselfelder trotzdem der bedeutendste Rastplatz für Limikolen (und auch für etliche Entenarten) geblieben sind, liegt daran, dass in NRW – vielleicht abgesehen vom viel größeren VSG „Unterer Niederrhein“ – nur noch deutlich kleinere Flachwasserbereiche existieren, wie beispielsweise die gut 40 ha großen ehemaligen Zuckerfabrikskläerteiche bei Windeln oder die knapp acht ha großen ehemaligen Rieselfelder Appelhülsen.

Umgekehrt war das Gebiet als Überwinterungsareal in den ersten eineinhalb Jahrzehnten der Bestandserfassungen völlig uninteressant, obwohl das deutlich wärmere Rohabwasser dafür sorgte, dass auch bei strengem Frost stets offene Wasserflächen vorhanden waren. Diese allerdings konnten im Winter ihre biologische Reinigungsfunktion nicht so schnell erfüllen, so dass sie keine erwähnenswerten Konzentrationen an Nahrungsorganismen aufwiesen.

Schließlich hatten in den 1960er und 1970er Jahren die Gänse noch nicht ihre massiven Ausbreitungstendenzen in NRW begonnen, so dass auch sie zunächst fast völlig fehlten.

Im Folgenden werden die einzelnen Vogelarten des Standarddatenbogens betrachtet, im darauffolgenden Abschnitt finden auch solche Arten Erwähnung, die als Nicht-Wasser- und

Watvögel trotzdem als Bestandteil der Avifauna der Rieselfelder von Bedeutung sind.

Die Diagramme sind so aufgebaut, dass für jede Zugperiode zunächst der mittlere Zugtag (als Median) berechnet wurde und dann die durchschnittlichen Tageszahlen in einem Bereich +/- 30% um diesen mittleren Zugtag.

6.3.3.2 Rastvogelarten des Standarddatenbogens

Bekassine

Ein ähnliches „Schicksal“ wie der Kampfläufer hat auch die Bekassine erlebt: Von maximal 4.000 Ex. Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre auf inzwischen weniger als 10% der damaligen Bestände ist ein deutlicher Abstieg. Auch die manchmal dicht gedrängt und völlig offen auf einem Hektar stehenden 300-400 Bekassinen sind lange Vergangenheit; dieses ansonsten für die Art eher untypische Verhalten kann eigentlich nur mit den damaligen Massenansammlungen von Chironomiden erklärt werden. Ähnlich wie beim Kampfläufer machen die beiden Zugverlaufsabbildungen (Abbildung 38) deutlich, dass auch bei der Bekassine der Rückgang während des Wegzuges deutlich konstanter und mit $e^{-0,08}$ deutlich drastischer war als auf dem Heimzug.

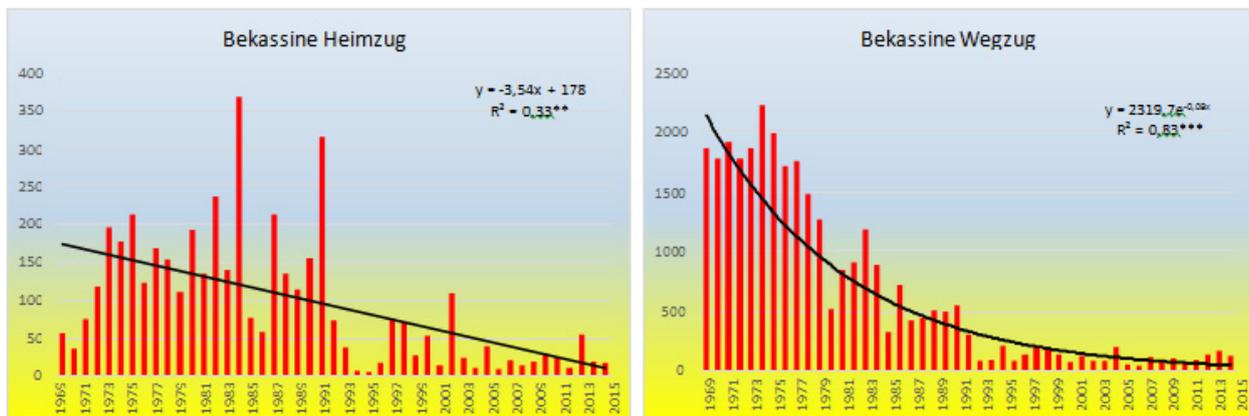


Abbildung 38: Durchschnittliche Rastbestände der Bekassine ab 1969

Brandgans

Erst im Juli – also vor Beginn der Großgefiedermauser – verlassen fast alle Brandenten das Gebiet, nachdem von Februar bis Juni 30-60 Exemplare regelmäßig gesehen worden sind. Auch dies ist eine Entwicklung der letzten etwa drei Jahrzehnte.

Dieser Prozess steht natürlich auch mit den deutlich angestiegenen Brutbeständen in Zusammenhang.

Bruchwasserläufer

Auch diese Art gehörte zu den vereinzelt hier Teile des Großgefieders mausernden Vogelarten. Vor allem die Rastdauern während des Wegzuges haben sich seit Anfang der 1980er Jahre reduziert und damit auch die Tagesmaxima. Insbesondere im Frühjahr kann sich der Hauptdurchzug auf nur 2-3 Wochen beschränken.

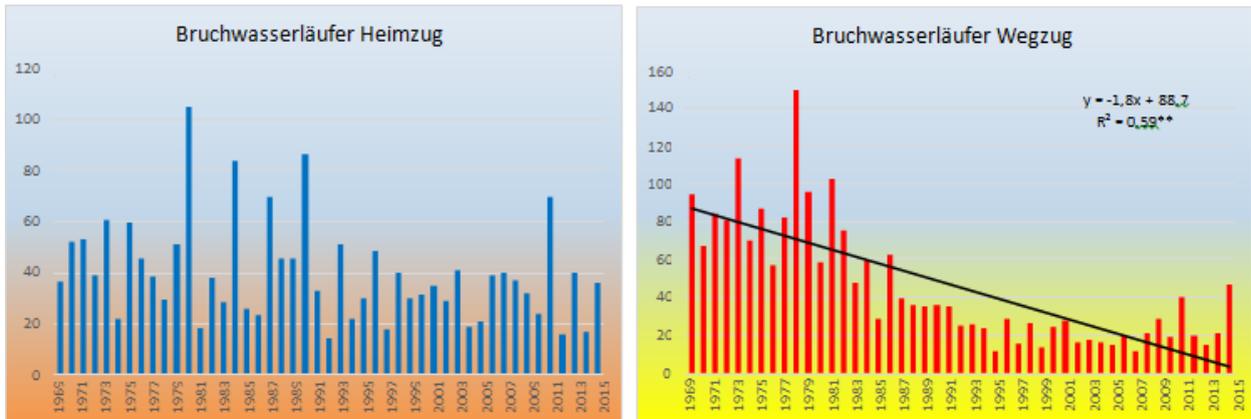


Abbildung 39: Durchschnittliche Rastbestände des Bruchwasserläufers ab 1969

Dunkler Wasserläufer

Für alle Wasserläufer-Arten gilt, dass sie seit den 1970er Jahren in geringeren Mengen hier rasten. Allerdings sind die Rückgänge weit weniger drastisch als bei den beiden Arten Kampfläufer und Bekassine. Dies wird hier auch durch den Dunklen Wasserläufer bestätigt, dessen negativer Trend im Frühjahr sogar etwas stärker ist als im Herbst (Abbildung 40).

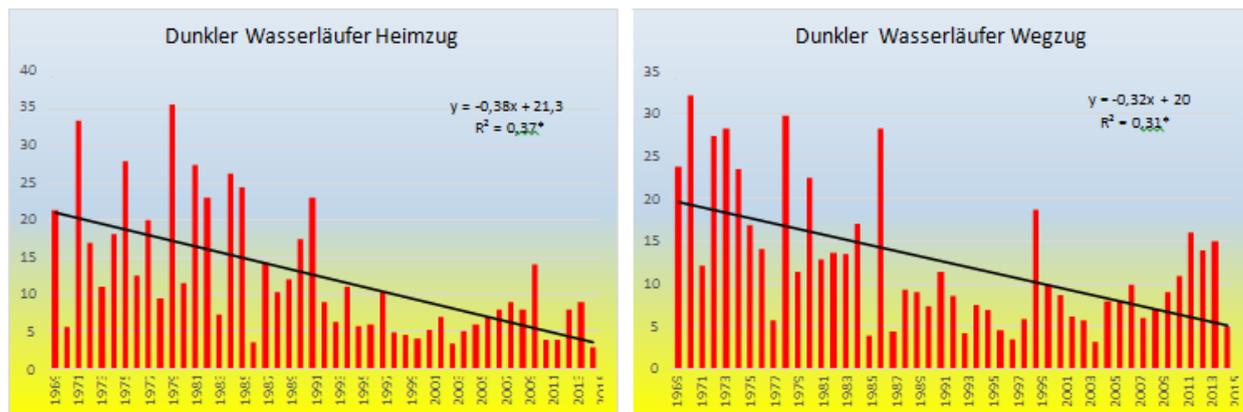


Abbildung 40: Durchschnittliche Rastbestände des Dunklen Wasserläufers ab 1969

Grünschenkel

Diese Art, die in den 1970er Jahren vereinzelt sogar mit Großgefiedermauser im Spätsommer hier festgestellt werden konnte, hat vor allem während des Wegzuges wegen der Verkürzung der Rastdauern deutlich niedrigere Bestände.

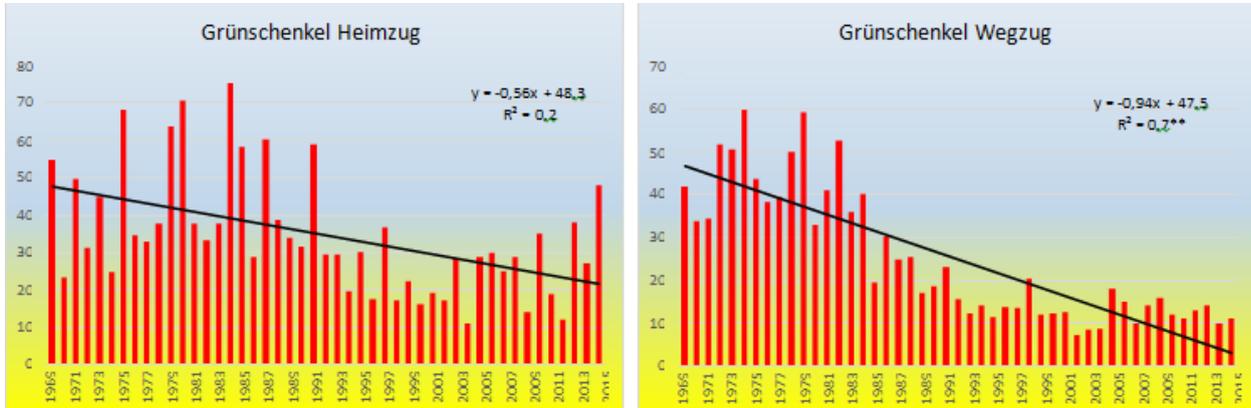


Abbildung 41: Durchschnittliche Rastbestände des Grünschenkels ab 1969

Kampfläufer

Bereits während der Schmutzwasserbeschickung in der ersten Hälfte der 1970er Jahre gingen die herbstlichen Rastbestände – die gleichzeitig auch zu einem erheblichen Teil Mauserbestände waren – allmählich zurück. Dies gilt in etwas geringerem Ausmaß auch für die Heimzug-Rastbestände. Inzwischen liegen die (äußerst geringen) Frühjahrs-Rastzahlen sogar im Durchschnitt etwas höher als die auf etwa vier Prozent der früher üblichen Bestandsgrößen zusammengebrochenen Wegzug-Rastbestände.

Aus den zwei Diagrammen in Abbildung 42 wird deutlich, dass beide Entwicklungen besser durch eine Kurve als durch eine Regressionsgerade charakterisiert werden können. Es fällt darüber hinaus, auf, dass der Rückgang im Frühjahr weniger drastisch ist als im Spätsommer/Herbst (-0,043 gegenüber -0,076) und auch deutlich uneinheitlicher verlief, was mit der Aufgabe der Mauserplatzfunktion im Juli/August zusammenhängt. Dass diese Entwicklung nicht nur an den drastisch verkürzten individuellen Rastdauern liegt, wird in den Kapiteln 7.1 und 10.1.6 ausführlich belegt.

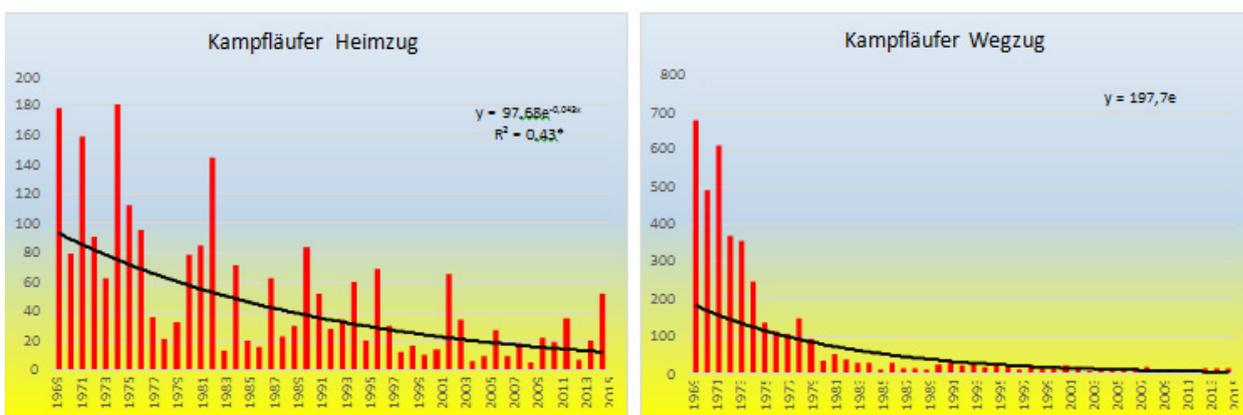


Abbildung 42: Durchschnittliche Rastbestände des Kampfläufers ab 1969

Kiebitz

Seit etwa fünf Jahren gibt es einen kontinuierlichen Rückgang der herbstlichen Rastbestände auf mittlerweile unter 1.000 Exemplare. Während des Frühjahrszuges kann es gelegentlich noch zu kurzzeitigen Ansammlungen von mehreren hundert Exemplaren kommen. Die beiden Zugbestandsdiagramme machen jedoch deutlich, dass der Rückgang der Rastbestände den Zusammenbruch der Brutbestände im Gebiet, in NRW und Niedersachsen und vergleichbaren agrarisch geprägten Räumen (noch?) nicht widerspiegelt. Jedenfalls sind in beiden Diagrammen der Abbildung 43 keine signifikanten Veränderungen in den vergangenen 46 Jahren feststellbar.

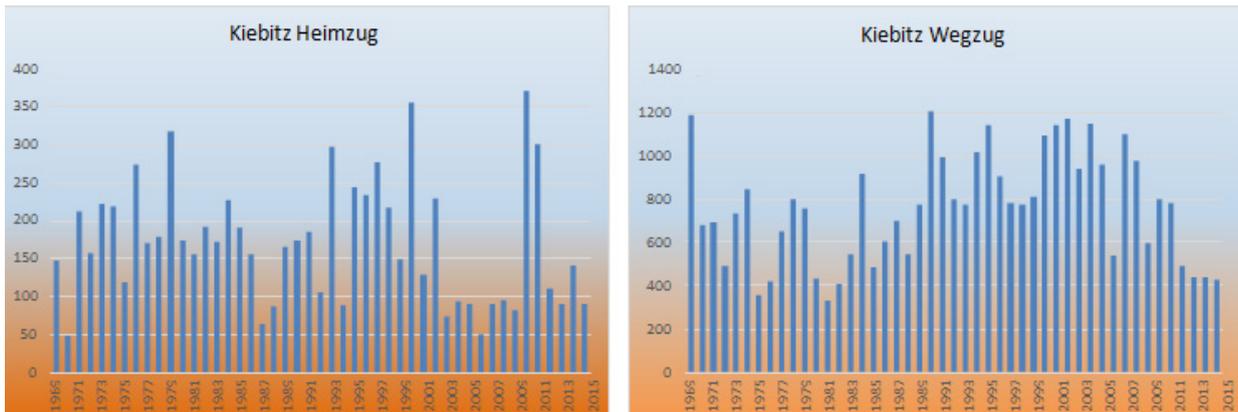


Abbildung 43: Durchschnittliche Rastbestände des Kiebitzes ab 1969

Knäkente

Wie bereits erwähnt, sind die bundesweit einmaligen Massenansammlungen im August von bis zu 900 Knäkenten seit mehr als 40 Jahren vorbei. Mit 50-70 Ex. im August sind es heutzutage nur noch etwa 10% der früher üblichen Mengen. Damit ist die Knäkente unter allen Entenarten die einzige Ausnahme mit deutlichem Rückgang, was aber vermutlich auch auf Ursachen außerhalb des Gebietes zurückzuführen ist. Während des Heimzuges ist der Rückgang weit weniger auffällig und nicht signifikant: Es wurden in den letzten fünf Jahren durchschnittliche Ansammlungen erfasst, die es auch in manchen 1970er Jahren bereits gegeben hatte.

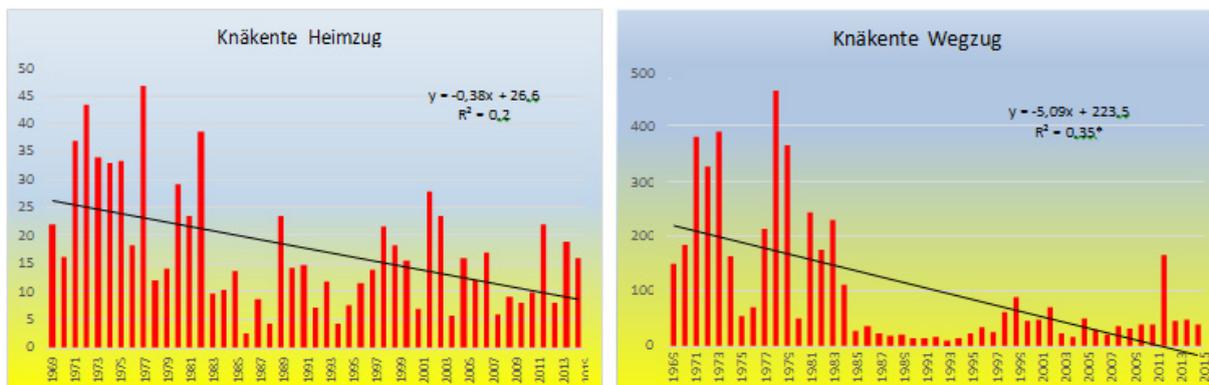


Abbildung 44: Durchschnittliche Rastbestände der Knäkente ab 1969

Krickente

Mit 1.500 bis 2.000 Ex. in den Monaten September bis November sind die Rastzahlen relativ konstant geblieben: Ganz offensichtlich ist die Kapazitätsgrenze der Rieselfelder damit erreicht. Während des Heimzuges sind es mit 600-700 Ex. ähnlich weniger wie bei der Schnatterente, was vermutlich (Beringungen wie bei den Limikolen gibt es dazu nicht) an den kürzeren Frühjahrsrastdauern liegt. Dennoch gehören die Rieselfelder Münster mit diesen Rastzahlen zu den bestbesuchten Rastgebieten dieser Art im westdeutschen Binnenland.

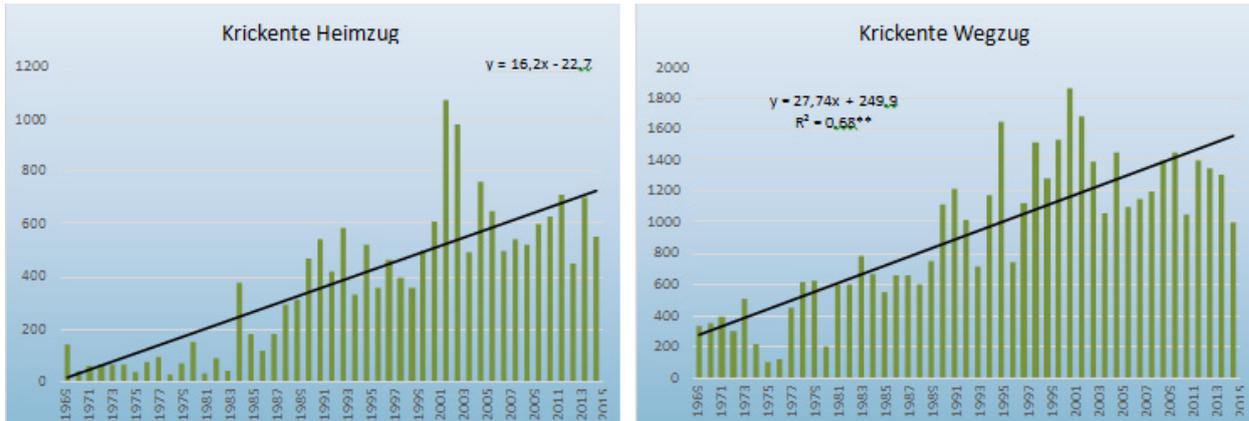


Abbildung 45: Durchschnittliche Rastbestände der Krickente ab 1969

Löffelente

In beiden Zugperioden sind seit 1969 signifikante Steigerungen der durchschnittlichen Rastzahlen zu erkennen, die mit etwa 500-600 Ex. im Oktober/November und mit 200-300 im April noch immer die größten NRW-Ansammlungen darstellen. Es fällt allerdings auf, dass in den letzten acht bis zehn Jahren die Anzahlen deutlichen Schwankungen unterworfen sind, was möglicherweise mit dem Ende der Aufnahmekapazität des Gebietes in Zusammenhang steht.

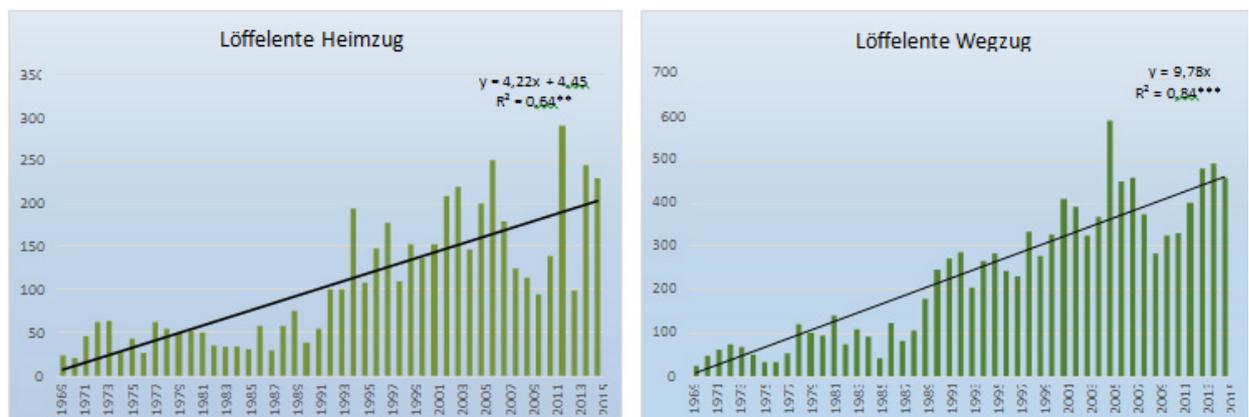


Abbildung 46: Durchschnittliche Rastbestände der Löffelente ab 1969

Pfeifente

Auch diese Art hat in den letzten drei Jahrzehnten während des Herbstzuges langsam ihre Rastbestände vergrößert auf mittlerweile fast 200 Exemplare. Während des Heimzuges ist sie mit 5-50 Individuen vergleichsweise schwach vertreten.

Silberreiher

In ganz Mitteleuropa hat diese Art in den letzten etwa 15 Jahren deutlich zugenommen, ohne allerdings ihr Brutareal nennenswert ausgedehnt zu haben. Die Abbildung 47 macht dies auch für die Rieselfelder Münster deutlich.

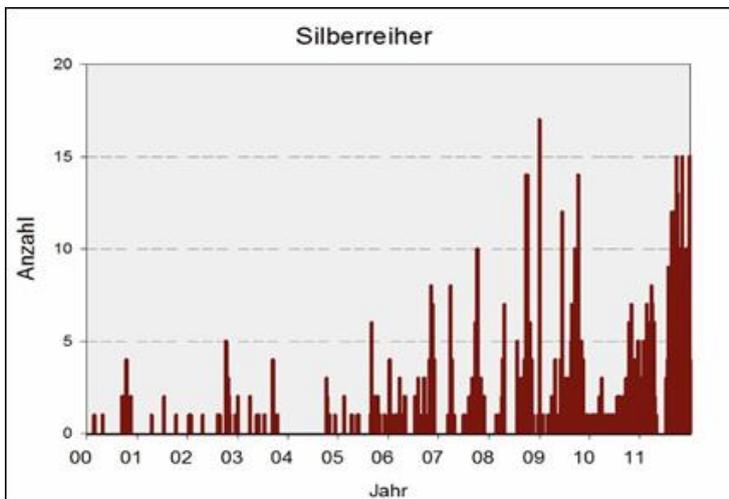


Abbildung 47: Zunahme der Silberreiher-Ansammlungen 2000-2012

Schnatterente

Seit Einrichtung des Südteils der Rieselfelder gibt es eine fast kontinuierliche Aufwärtswicklung auch der Rastbestände auf mittlerweile rund 1.400 Ex. im Oktober/November. Während des Heimzuges sind es mit 400 bis 600 Ex. deutlich weniger. Damit sind die Rieselfelder Münster der bestbesuchte Schnatterenten-Rastplatz in NRW.

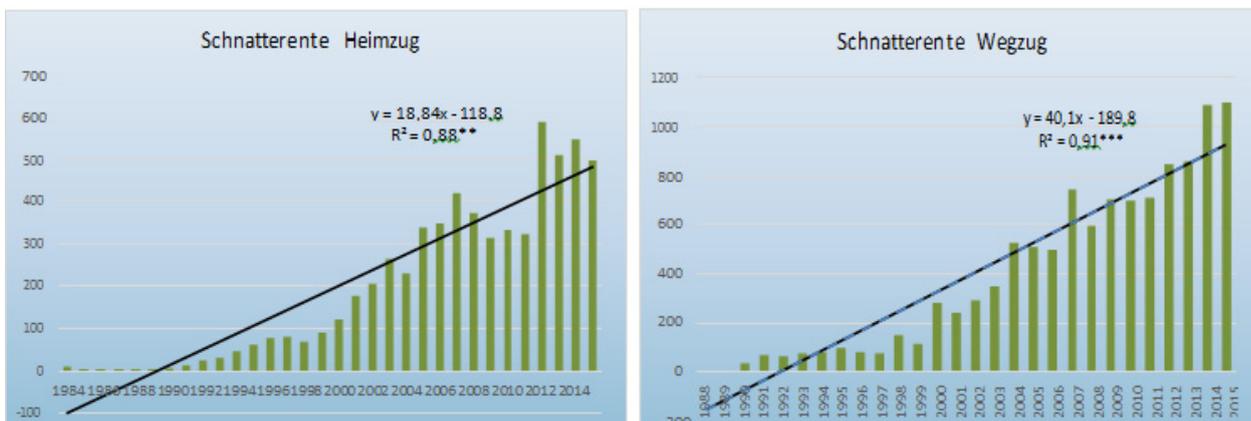


Abbildung 48: Durchschnittliche Rastbestände der Schnatterente

Spießente

Im Gegensatz zu allen anderen Schwimmentenarten zeigt die Spießente – allerdings in jährlich stark schwankendem Ausmaß – im Frühjahr die größten Ansammlungen mit 40-60 (maximal 183 Individuen im März 1968) Exemplaren, während der Durchzug im November mit fünf bis zehn Individuen völlig unauffällig verläuft.

Strandläufer

Zwar kommen Alpen-, Zwerg-, Temminck- und Sichelstrandläufer weiterhin alljährlich vor allem während des Wegzuges (Alpen-, Zwerg- und Sichelstrandläufer) bzw. auf dem Heimzug (Temminckstrandläufer) vor, aber es hat einen deutlichen Rückgang der Rastbestände in den letzten Jahrzehnten gegeben. Dies ist beim Alpenstrandläufer nicht ganz so extrem, aber durchaus zu erkennen.

Tafelente

Seit der allmählichen Zunahme nach der Umstellung der Zufuhr auf geklärtes Abwasser sind inzwischen 40-75 Individuen von März bis Mai der Normalfall. Ein deutlich erkennbarer Herbstzug findet nicht statt: Die Zahlen sind mit 10-18 Individuen gering.

Trauerseeschwalbe

Abgesehen von der einen Brut 1968 kommt die Art nur als Durchzügler mit Schwerpunkt Heimzug hier vor. Wie die Abbildung 49 zeigt, sind die früheren Spitzenwerte von 50 bis fast 60 Individuen in den letzten 15 Jahren nicht mehr erreicht worden.

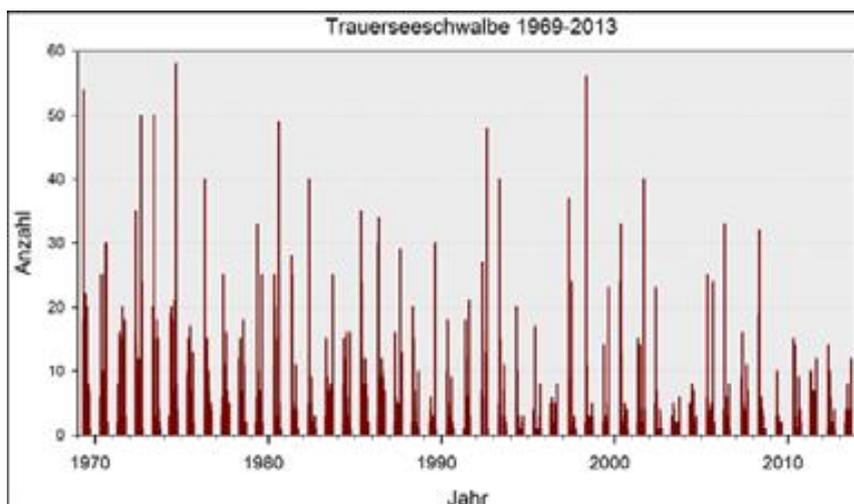


Abbildung 49: Sichtungen von Trauerseeschwalben 1969 bis 2013

Uferschnepfe

Im Gegensatz zu allen anderen Limikolenarten hat sich die Uferschnepfe während der Heimzugperiode nicht nur gehalten, sondern in einigen neueren Jahren sogar Rastbestände erreicht, die mit den besten Jahren Mitte der 1970er mithalten konnten. Dies ist umso erstaunlicher, als die Brutbestände der Uferschnepfe im nördlichen Münsterland schon seit Ende der 1970er Jahre langsam abnehmen. Ein signifikanter Trend ist selbst in der Wegzugperiode nicht absicherbar.

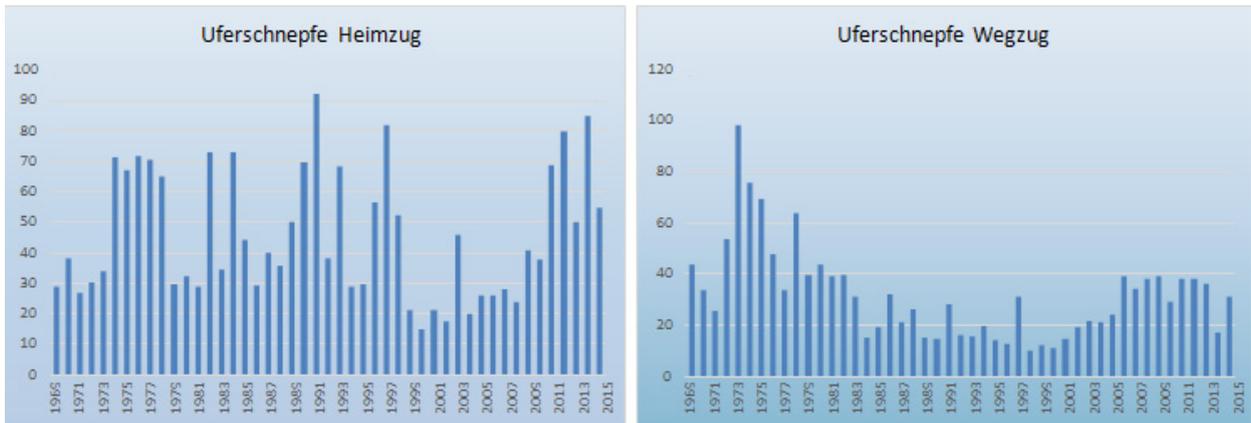


Abbildung 50: Durchschnittliche Rastbestände der Uferschnepfe ab 1969

Waldwasserläufer

Wahrscheinlich ist diese Art hier ein Mausergast geblieben. Jedenfalls sind ihre Bestände deutlich weniger zurückgegangen als bei den anderen Wasserläuferarten. Für die Heimzugperiode ist gar kein Trend verifizierbar; allerdings sind die Schwankungen der Durchschnittswerte im Frühjahr deutlich größer als während des Wegzuges, der schon extrem früh Ende Mai/Anfang Juni beginnt. Die Art ist im Übrigen auch deutlich schwerer als alle anderen Limikolenarten (mit Ausnahme von Zwergschnepfe und Bekassine) hinsichtlich ihrer Gesamtbestände zu erfassen, da sie sich gerne auch auf sehr kleinen Schlammflächen - sogar mitten in Schilfgebieten - aufhält.

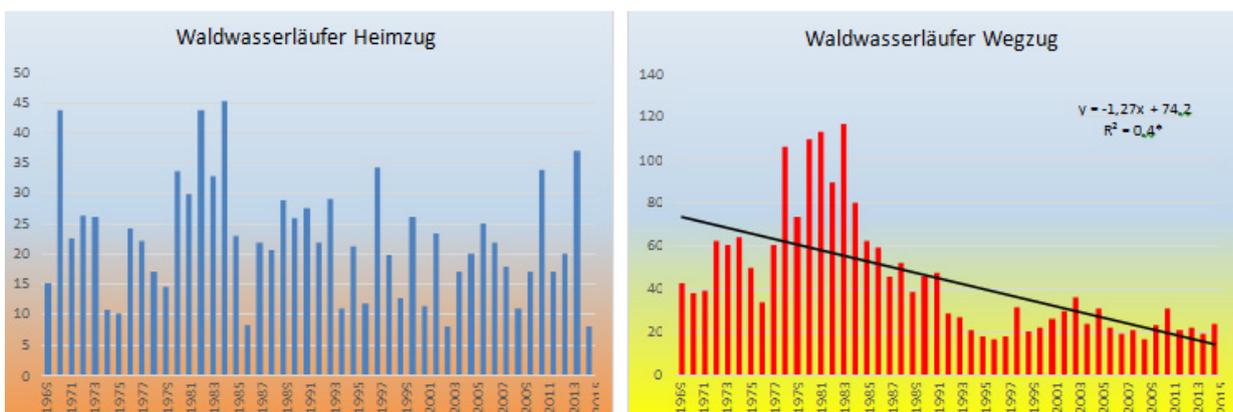


Abbildung 51: Durchschnittliche Rastbestände des Waldwasserläufers ab 1969

Zwergtaucher

Da die Art nicht zwingend nur auf Fischnahrung angewiesen ist, war sie schon während der „Schmutzwasserzeit“ in geringer Menge vertreten. Im Gegensatz zum Wegzug ist der Anstieg der durchschnittlichen Rastbestände auf dem Heimzug nicht signifikant (Abbildung 52).

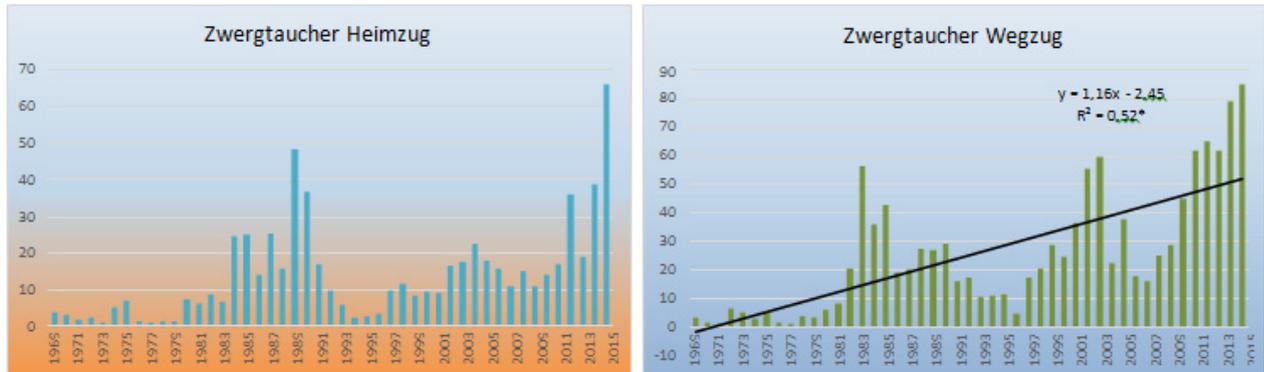


Abbildung 52: Durchschnittliche Rastbestände in beiden Zugperioden des Zwergtauchers

6.3.3.3 Weitere Rastvogelarten

Blässhuhn

Die Maximalzahlen werden im August/September mit mehr als 1.000 Ex. erreicht. Ein ausgesprochener Heimzug findet nicht statt.

Flussuferläufer

Neben der Abnahme während des Wegzuges fällt auf, dass es in manchen Heimzugperioden der letzten 15 Jahre zu kurzzeitigen Ansammlungen kommt, die früher hier nicht üblich waren. Eine Erklärung dafür konnte nicht gefunden werden.

Graureiher

Ganzjährig vorkommend mit Maximalzahlen über 30 Individuen. In der Nähe der Rieselfelder existieren keine Brutkolonien, jedoch im Bereich des Zoos Münster.

Heringsmöwen und weitere „Großmöwen“

Mit der Verfüllung der Zentraldeponie II (ZDM II) und dem Ende des Aufbringens von auch organischem Restmüll im Jahr 2010 endete auch die Funktion der ZDM II als winterlicher Nahrungsplatz für Silbermöwen, Heringsmöwen und Sturmmöwen (und weiterer Arten wie Krähen und Dohlen, Weißstörche und Greifvögel). Dies macht sich seitdem in den deutlich reduzierten Ansammlungen der Großmöwen vor allem im Winter bemerkbar. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass die Großmöwen erst Anfang der 1990er Jahre das Gebiet „ent-

deckt“ haben (Abbildung 53), obwohl es die Mülldeponie I schon seit den 1960er Jahren gab. Seit einigen Jahren werden regelmäßig auch Steppen- und Mittelmeermöwen nachgewiesen.

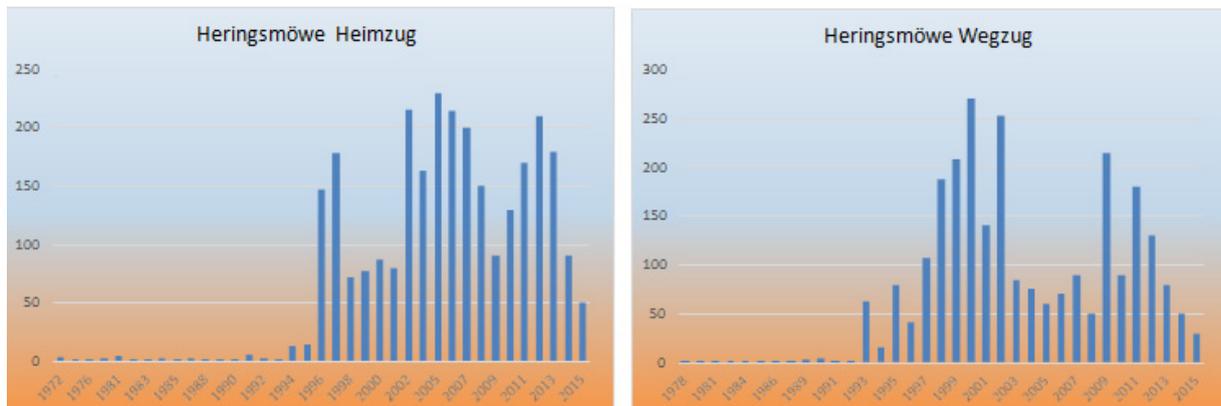


Abbildung 53: Durchschnittliche Rastbestände der Heringsmöwe ab 1972 bzw. 1978

Höckerschwan

60-80 Individuen sind im Sommerhalbjahr anwesend; außerdem hat sich in den letzten Jahren auch ein Mauerplatz mit Schwerpunkt Großer Stauteich entwickelt.

Kolbenente

Wie die Abbildung 54 zeigt, ist die Kolbenente erst in den letzten Jahren ein Rastvogel in geringen Anzahlen.

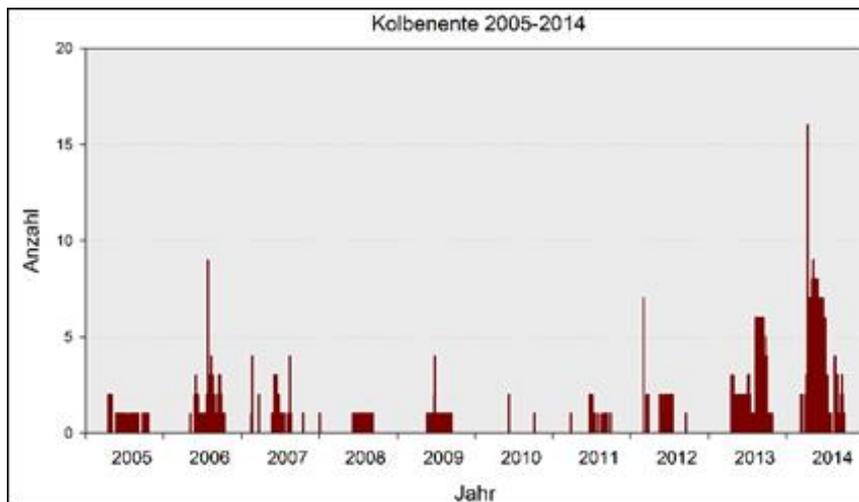


Abbildung 54: Rastbestände der Kolbenente aus den letzten 10 Jahren

Kormoran

Erst im Zuge der Wiederausbreitung in Mitteleuropa und nach einigen Jahren Zufuhr mit geklärtem Abwasser erschien die Art auch im VSG; ein regelrechter Aufschwung kam dann

allerdings erst mit der Einrichtung des Großen Stauteiches („E1“) Ende der 1990er Jahre. Seitdem ist die Art ganzjährig vertreten – mit geringeren Zahlen zur Brutzeit – und sucht hier auch ihre Schlafbäume auf.

Kranich

Fast alljährlich kommt es zu herbstlichen Massenzügen des Kranichs über die Rieselfelder. Die höchste Zahl war am 9.11.2014 mit 19.300 Ex. Als Rastvogel ist die Art jedoch eher selten: 2013 waren es zwar einmal über 1.000 Ex. und 2014 ebenfalls mit Rastnachweisen an neun anderen Tagen. In den meisten Jahren kommt es allerdings nicht zu Rast.

Lachmöwe

Vor allem wegen der Brutbestände halten sich Lachmöwen von März bis Juni in Anzahlen von 1.000 bis mehr als 2.000 Ex. hier auf. In den übrigen Jahreszeiten sind die Zahlen etwas geringer.

Pfuhlschnepfe

Wie die Abbildung 55 zeigt, kommt die Art zwar nicht alljährlich, aber doch ziemlich regelmäßig in Ansammlungen bis zu 13 Individuen hier vor.

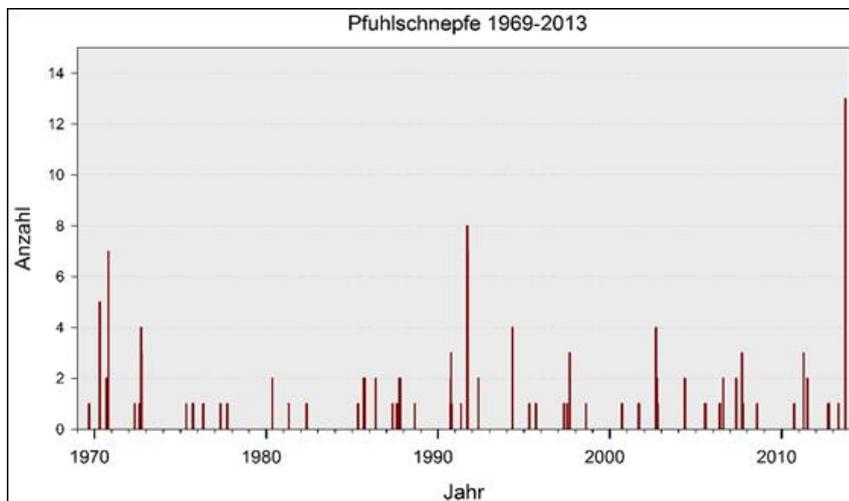


Abbildung 55: Nachweise der Pfuhlschnepfe in den letzten 45 Jahren

Reiherente

Ausgesprochene Durchzugsphasen sind bei dieser Art nicht zu erkennen: Ihr Bestand erreicht sein Maximum in der Regel im Mai mit über 200 Exemplaren. Wegen der in den letzten sechs Jahren milden Winter können die Reiherenten auch problemlos auf andere Gewässer der näheren Umgebung ausweichen.

Rotschenkel

Schon immer waren die Wegzugrastbestände die geringsten aller Wasserläufer-Arten. Selbst während des Heimzuges kommt die Art – wohl auch infolge des Wegfalls der Brutplatzfunktion – nur noch vereinzelt hier vor.

Rostgans

Mit 60-70 Ex. im Oktober hat diese Art, die vor der Jahrtausendwende sehr selten war, einen deutlichen Aufschwung genommen (Abbildung 56).

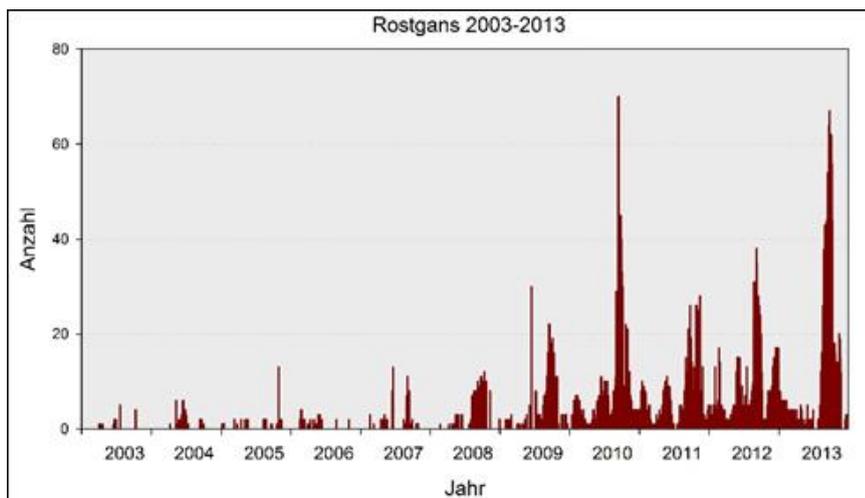


Abbildung 56: Rastbestandsentwicklung der Rostgans in den letzten 11 Jahren

Übrige Limikolenarten

Sowohl Fluss- als auch Sandregenpfeifer und der Große Brachvogel gehören zu den in kleinen Zahlen hier durchziehenden Arten. Auch typische „Küstenlimikolen“ wie Kiebitzregenpfeifer, Knutts, Sanderlinge, Steinwälzer, Regenbrachvögel gehören zu den fast alljährlich hier auftretenden Rastvögeln. Deutlich seltener, aber alle paar Jahre werden Graubrust-Strandläufer, Teichwasserläufer, Odins- und Thorshühnchen, Stelzenläufer, Säbelschnäbler und Goldregenpfeifer festgestellt. Als Ausnahmeerscheinungen gelten Sumpfläufer, Doppelschnepfe, Wilson-Wassertreter, Gelbschenkel und einige weitere Arten.

Übrige Seeschwalben

Wenn auch nicht alljährlich, so sind doch Flusseeeschwalbe, Weißbart- und Weißflügel-Seeschwalbe vor allem während des Heimzuges kurzzeitige Rastgäste, während Brand-, Zwerg-, Küsten- und Raubseeschwalbe als Ausnahmeerscheinungen gelten.

Stockente

Während in den 1970er und 1980er Jahren die Mauseransammlungen im Frühsommer mit bis zu 4.000 Exemplaren sehr erheblich waren, werden seit drei Jahrzehnten die Höchstzahlen mit knapp 2.000 von September bis November und im Februar registriert.

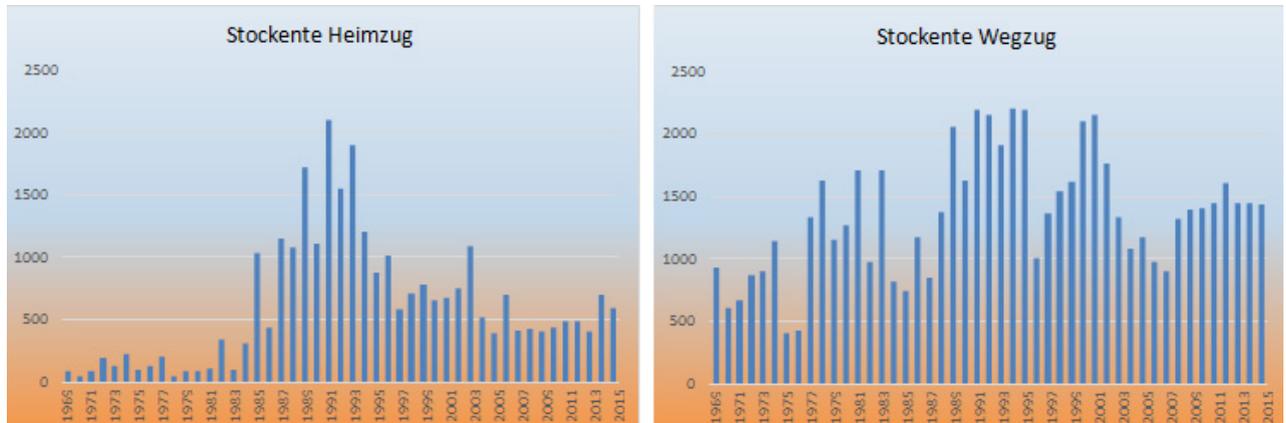


Abbildung 57: Durchschnittliche Rastbestände der Stockente ab 1969

Zwergmöwe

Nahezu ausschließlich während des Frühjahrs (Mitte April bis Mitte Mai) kommt diese Art hier regelmäßig vor, mal mit nur wenigen Individuen, mal bis zu 26 Exemplaren gleichzeitig.

Feuchtgebietstypische Singvogelarten

Seggenrohrsänger

Nahezu alljährlich werden 1-2 Exemplaren dieser Art während der Zugphasen gefangen und beringt.

Thunbergschafstelze

Regelmäßiger Durchzügler mit Schwerpunkt im Mai (gelegentlich auch zusammen mit Rotkehlpiepern); Ansammlungen von 20-50 Exemplaren kommen fast alljährlich vor.

Uferschwalbe

Zwar ist diese in manchen Jahren auch in der Nähe brütende Art nicht regelmäßig erfasst worden, aber einige Dutzend bis mehr als 200 Individuen kommen immer wieder nahrungssuchend im Sommerhalbjahr vor.

Falls eines Jahres die Brutwand im Großen Stauteich angenommen werden sollte, könnte sich die Situation noch ändern.

6.3.4 Überwinternde Vogelarten (Aufenthalt im Gebiet zwischen November und Februar)

Während der Zeit der Bewässerung mit Rohabwasser bis September 1975 spielten die Rieselfelder als Überwinterungsgebiet keine Rolle, obwohl wegen des warmen Abwassers auch in strengeren Wintern immer etliche Flächen zeitweise eisfrei blieben. Dies hing ganz offensichtlich damit zusammen, dass die biologische Selbstreinigung bei tiefen Temperaturen nicht funktionierte, so dass kaum Nahrung vorhanden war.

Dies änderte sich ziemlich rasch mit der Umstellung auf das gereinigte Abwasser. Zwar froren die Flächen nun wieder rascher zu; dafür jedoch boten die stets eisfreien beiden Ableitergräben („Emsableiter“ und „Aa-Ableiter“) offenbar nach einiger Zeit ausreichend Nahrung auch für Enten, später – nach Aufkommen der Fische – auch für Kormorane und Reiher.

Mit der Einrichtung des Naturerlebnisgebietes entstanden völlig neue feuchte bis trockene Grünlandbereiche, die sich als Rast- und Nahrungsplätze für Gänse anboten. Außerdem wurden die beiden Stauteiche eingerichtet, von denen vor allem der Große zu einem Sammelpunkt für viele Wasservögel wurde, wenn die kleineren Einzelparzellen zugefroren waren. Denn infolge des permanenten Durchflusses dieser beiden Stauteiche mit dem dann noch relativ warmen geklärten Abwasser der Kläranlage blieben selbst bei Werten unter -20°C schmale Wasserrinnen stets eisfrei (Abbildung 58).



Abbildung 58: Der Große Stauteich im Winter (von der 14er Hütte aus) Foto: Thomas Kepp

Jedenfalls begannen die Rieselfelder gegen Ende der 1970er Jahre, ihre Qualitäten auch als Überwinterungsgebiet zu entwickeln, die dann nach Integration des Südteils ihre volle Wirkung entfalteten, so dass heute Taucher, Gänse, Tauch- und Schwimmtenten, Reiher, Rallen und aus der Gruppe der Limikolen vor allem Kiebitze und Waldwasserläufer zu überwintern versuchen. Hinzu kam, dass schon in den 1980er Jahren die in der Nähe verlaufende Aa von Anatiden als Ausweichgebiet genutzt wurde, wenn Frostperioden zu lange dauerten.

6.3.4.1 Überwinternde Arten des SDB

Blässgans

Die zunehmenden Überwinterungsbestände der Blässgans sind ein neues Phänomen der letzten rund zehn Jahre. Wie die Abbildung 59 verdeutlicht, sind die Maximalzahlen inzwischen auf rund 2.000 Individuen angestiegen und auch in den relativ strengen Wintern 2008-2010 nicht zusammengebrochen. Das ist zwar sehr wenig im Vergleich zum Niederrhein; man muss sich aber stets die geringe Gebietsgröße vor Augen halten.

Es gibt – ähnlich wie bei Grau- und Kanadagans – „Pendelbewegungen“ zwischen den Rieselfeldern Münster und dem NSG Feuchtwiesengebiet Brüskenheide etwa 7 km ENE.

Wie stets kann nicht vorausgesagt werden, ob die Kapazitätsgrenze der Rieselfelder bereits erreicht ist. Zumindest „leiden“ die Blässgänse nicht unter der denkbaren Konkurrenz durch Grau- oder Kanadagans.



Abbildung 59: Entwicklung der Überwinterungsbestände der Blässgans seit 1973

Gänsesäger

In den letzten drei Jahren mit sehr milden Wintern hat die Zahl der zwischen Mitte November und Anfang April erfassten Gänsesäger stark abgenommen. Während es zuvor bis zu 60 Individuen gewesen waren, schwankte die Zahl in den letzten Jahren zwischen fünf und rund 25 Individuen.

Kiebitz

In der Regel versuchen 20-50 Individuen hier den Winter zu überstehen, was in früheren Jahrzehnten nicht der Fall war.

Krickente

Die Winterbestände haben sich zwischen 400 und gut 1.000 Individuen in den letzten 15 Jahren eingependelt, wobei in der Regel die in strengeren Wintern gelegentlich zur nahen Aa ausweichenden Individuen mitgezählt worden sind.

Ähnlich wie bei der Stockente begann die in größeren Zahlen stattfindende Überwinterung erst ab 1978, also 10 Jahre nach Beginn der systematischen Erfassungen und stieg danach - mit Schwankungen - allmählich an. In den letzten 15 Jahren gab es keinen ausgeprägten Trend mehr, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Gebietskapazität inzwischen erreicht ist.

Löffelente

Noch deutlich später als die anderen Schwimmarten begann die Löffelente zu überwinteren; allerdings mit vergleichsweise deutlich größeren Schwankungen. Der Überwinterungsbestand geht in den letzten Jahren von etwa 150-200 Exemplaren im Dezember auf 20-50 Exemplaren im Januar/Februar zurück.

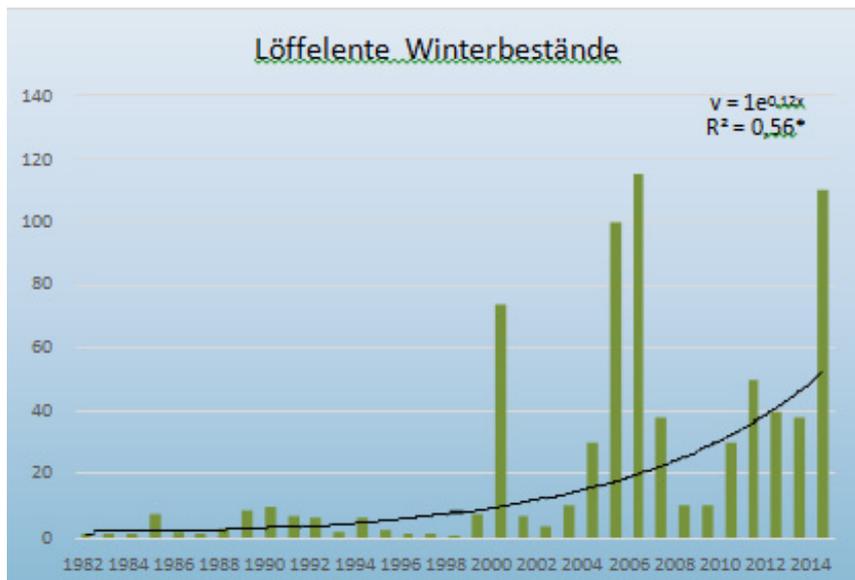


Abbildung 60: Entwicklung der Überwinterungsbestände der Löffelente seit 1982

Schnatterente

Diese Art hat eine geradezu „klassische“ exponentielle Aufwärtsentwicklung ihrer Winterbestände hinter sich (Abbildung 61), die hochsignifikant abgesichert ist. Von daher ist derzeit auch keine Prognose möglich, wann die Kapazitätsgrenze des Gebietes erreicht sein wird. Zwischen rund 300 und 400 Individuen pendelt der Winterbestand zwischen Mitte Dezember und Mitte Februar in den letzten beiden Jahren.

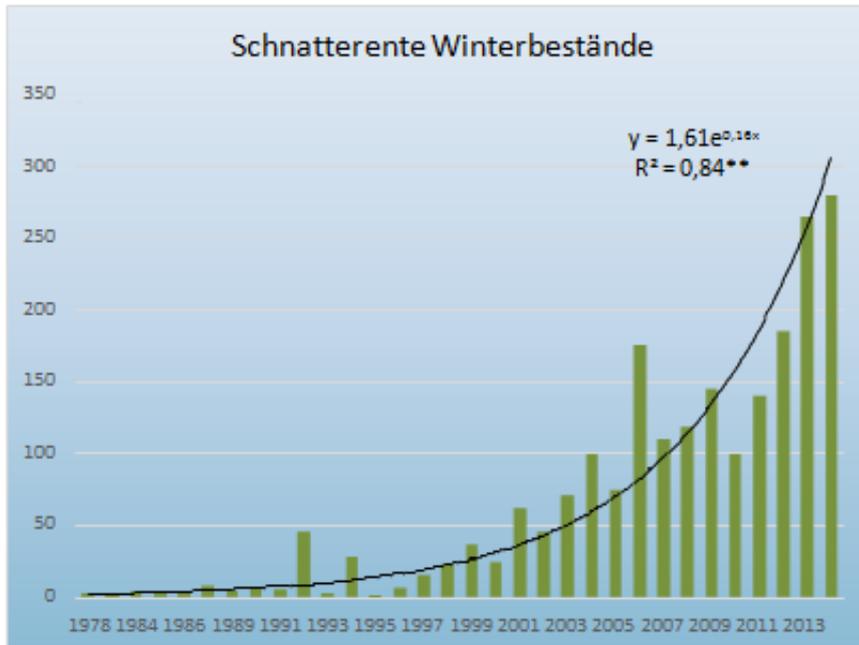


Abbildung 61: Entwicklung der Überwinterungsbestände der Schnatterente seit 1978

Tafelente

Die Winterbestände sind noch deutlich geringer als diejenigen der Reiherente; sie steigen nur selten auf mehr als 20 Individuen.

Waldwasserläufer

Fast alljährlich versuchen einige wenige Waldwasserläufer eine Überwinterung im Gebiet.

6.3.4.2 Weitere überwinternde Vogelarten

Graugans

Ähnlich wie im Fall der Brutbestände hat die Graugans ebenfalls als Überwinterer eine stürmische Aufwärtsentwicklung gezeigt, wie das aus Abbildung 62 deutlich wird. Hinsichtlich der Konkurrenzsituation gilt für diese Art das schon bei der Blässgans gesagte. Es sei an dieser Stelle ausdrücklich betont, dass das Verhalten der Graugans in den Rieselfeldern nichts mit „haustierähnlichem“ Gehabe zu tun hat. Die Graugänse haben im Winter eine Fluchtdistanz, die der der anderen Gänsearten ungefähr gleichkommt. Sie sind zwar deutlich weniger scheu als beispielsweise im VSG Weseraue; dies hängt jedoch damit zusammen, dass seit 20 Jahren (Südteil) bzw. 40 Jahren (Nordteil) nicht mehr gejagt wird.

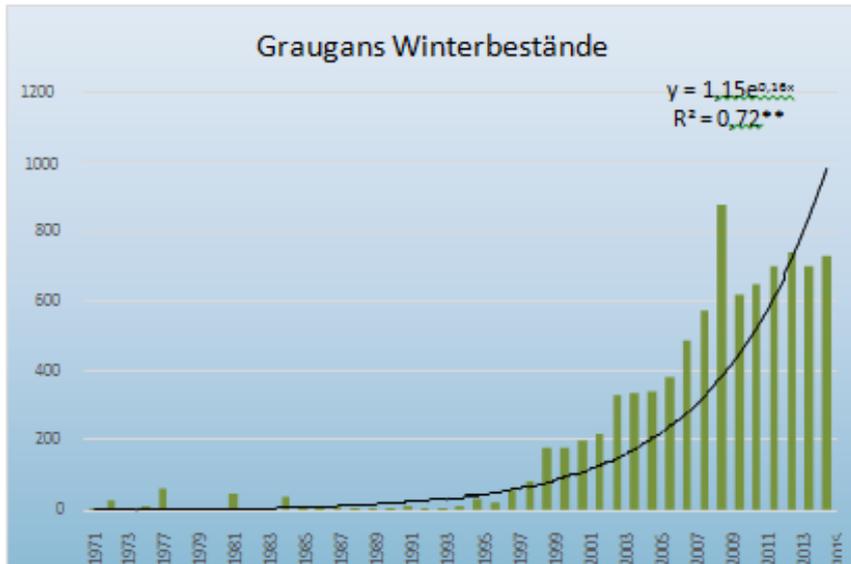


Abbildung 62: Entwicklung der Überwinterungsbestände der Graugans seit 1971

Kanadagans

Ähnlich wie im Falle der Brutbestände wirkt auch bei den Überwinterungsbeständen ganz offensichtlich der Konkurrenzdruck durch die Graugans. Jedenfalls haben die Bestände in den letzten fünf Jahren signifikant abgenommen.

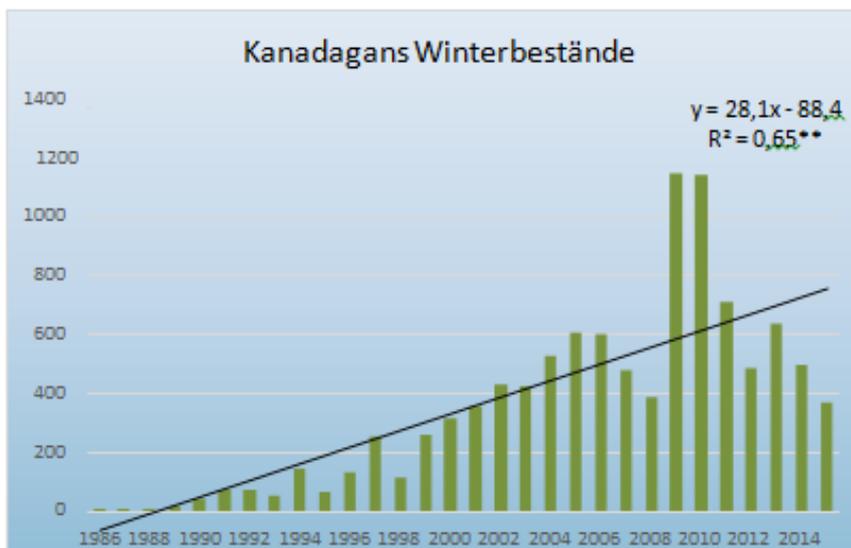


Abbildung 63: Entwicklung der Überwinterungsbestände der Kanadagans seit 1986

Kormoran

Mit Überwinterungsbeständen von 50-100 Individuen in den letzten zehn Jahren haben sich keine großen Veränderungen ergeben.

Reiherente

Der Überwinterungsbestand steigt von 10-20 Individuen im Dezember auf 50-100 Individuen im Januar/Februar an. Die Anzahlen sind jedoch stark abhängig von den Eisverhältnissen und den Möglichkeiten des Umherstreifens auf den benachbarten Abgrabungsgewässern.

Stockente

Auffällig ist, dass bis Anfang der 1980er Jahre nur wenige Stockenten überwintert haben; Höhepunkt war Ende der 1980er Jahre, seitdem liegen die Zahlen bei 1.000 bis 1.400 Individuen. Inwieweit diese Halbierung der Bestände auf die drastische Zunahme anderer Schwimmarten zurückzuführen ist, muss offen bleiben. Deutlich wird übrigens auch, dass die Strenge des Winters offenbar keinen nennenswerten Einfluss auf die Höhe der winterlichen Bestände hat.



Abbildung 64: Entwicklung der Überwinterungsbestände der Stockente ab 1969

Überwinternde Singvogelarten

Zu den typischen an Feuchtgebiete gebundenen Singvogelarten, die hier auch überwintern, gehören vor allem die Bergpieper, die mit 5-30 Individuen (früher bis zu 100) hier verbleiben. Auch die Bartmeise ist ein – jährlich allerdings stark schwankender – Wintergast. Schon seit Jahrzehnten verschwunden sind die Nebelkrähen, die von den 1960er bis in die 1980er Jahre einen Winterbestand von bis zu 100 Individuen aufwiesen.

7 Einflussfaktoren für die Vogelarten des VSG Rieselfelder Münster

7.1 Entwicklung des Makrozoobenthos und Zooplanktons

Die vor allem für die Watvögel deutlichste Veränderung war zweifellos die nach der Umstellung im September 1975 erfolgende Beschickung mit dem geklärten Abwasser anstelle von Rohabwasser. Zwar dauerte es noch etwa zwei Jahrzehnte, bis die Reinigungsleistung der Kläranlage die heute üblichen exzellenten Werte aufwies (vgl. Kapitel 5.2), aber der Rückgang vor allem der Hauptnahrung der Limikolen – Zuckmücken (Chironomiden)-Larven – war evident und konnte auch nicht durch das vermehrte Auftreten von Tubificiden (Abbildung 65. und Abbildung 66) und noch deutlich später von Schlammschnecken (Abbildung 67) aufgefangen werden.

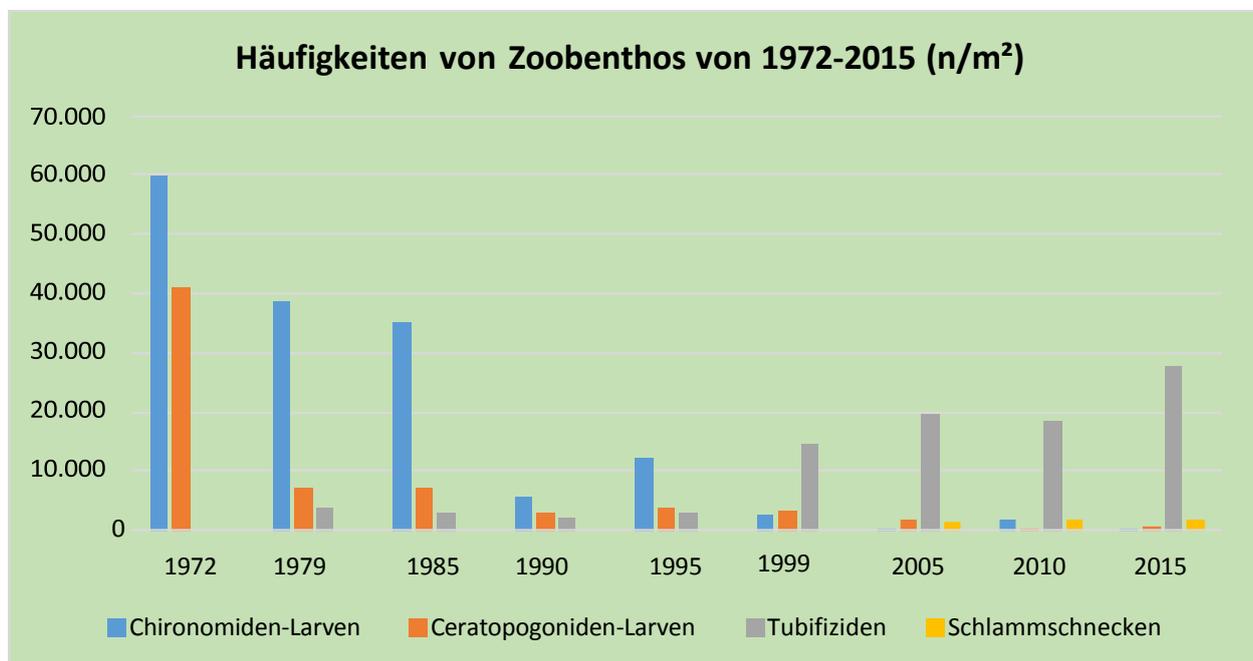


Abbildung 65: Anzahlen der wichtigsten Zoobenthos-Organismen zwischen 1972 und 2015

Man muss allerdings dabei bedenken, dass sich die Massenansammlungen von bis zu 60.000 Chironomiden-Larven pro m² Schlammfläche stets erst nach etlichen Tagen in den frisch mit Abwasser beschickten Parzellen einstellten, weil die zunächst schmutzig-graue „Brühe“ in den Prozess der biologischen Selbstreinigung treten musste. In der warmen Jahreszeit verlief dieser Vorgang sehr schnell in weniger als einer Woche. Von besonders hoher Qualität für die rastenden Limikolen waren dann diejenigen Flächen, die besonders schlechte Drainsysteme aufwiesen, weil diese in der Regel nur selten bzw. in geringen Mengen „frisches“ Abwasser bekamen.

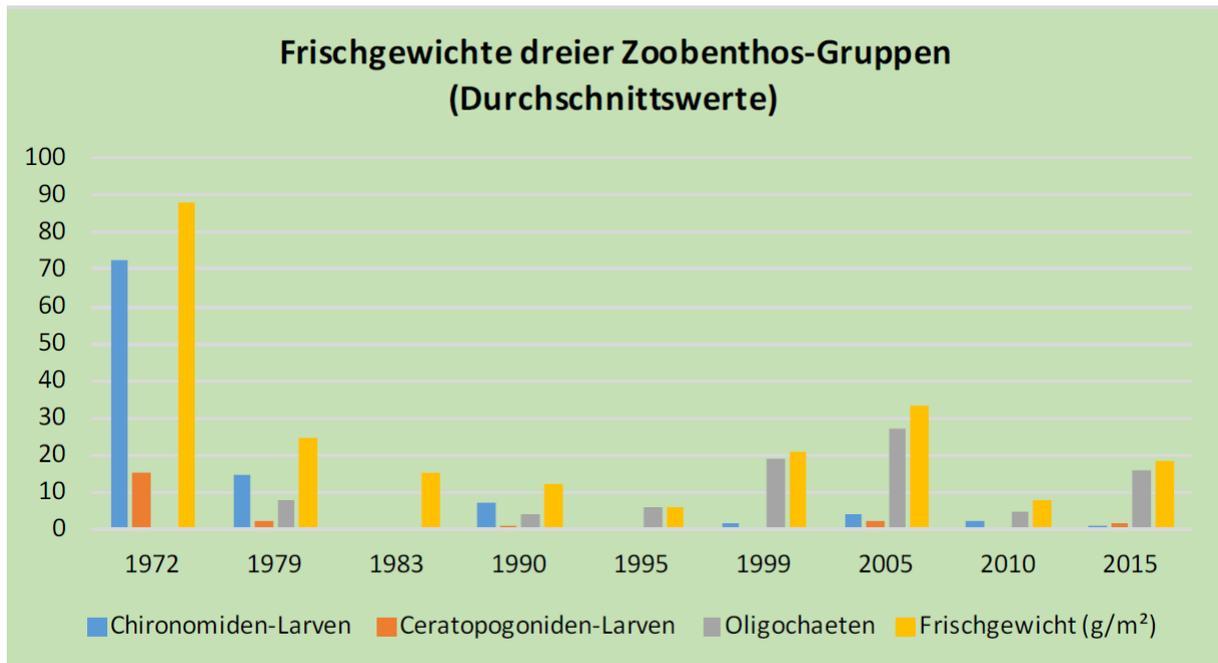


Abbildung 66: Biomasse pro m² der wichtigsten Zoobenthos-Organismen zwischen 1972 und 2015

Kurzzeitig sehr positiv reagier(t)en Limikolen (und Lachmöwen) auch dann, wenn längere Zeit nicht bewässerte Flächen (vor allem Grünlandflächen) „frisches“ Abwasser bekamen, weil dann insbesondere die Regenwürmer eine leichte Beute waren.

In der Abbildung 66 sind die seit Anfang der 1970er Jahre ermittelten Durchschnitts-Frischgewichte der wichtigsten drei Hauptgruppen von Benthos-Organismen (Chironomiden-Larven, Ceratopogoniden-Larven und Oligochaeten – hier vor allem Tubificiden) pro m² dargestellt: Es wird deutlich, dass es drastische Abnahmen auf 2-3 % der früher üblichen Mengen an Chironomiden-Larven gegeben hat.

Des Weiteren wird deutlich, dass die allmähliche Zunahme der Tubificiden bei weitem nicht an die Biomassemenngen der 1970er Jahre heranreichte. Diese lagen in der ersten Hälfte der 1970er Jahre bei maximal knapp 900 g/m², in den 2000er Jahren bei etwa 20-40 g/m². Es hat also ein Rückgang um über 90% stattgefunden.

Bezieht man allerdings die Gruppe der Schlammschnecken (Lymnaeiden), die in den letzten 15 Jahren eine deutliche Zunahme erfahren haben, in die Betrachtungen mit ein (Abbildung 67), dann verringert sich der „Abstand“ der Benthos-Frischgewichte zu den frühen 1970er Jahren erheblich (Abbildung 67) – jedenfalls auf einigen Parzellen wie etwa dem Großen Stauteich („E1“).

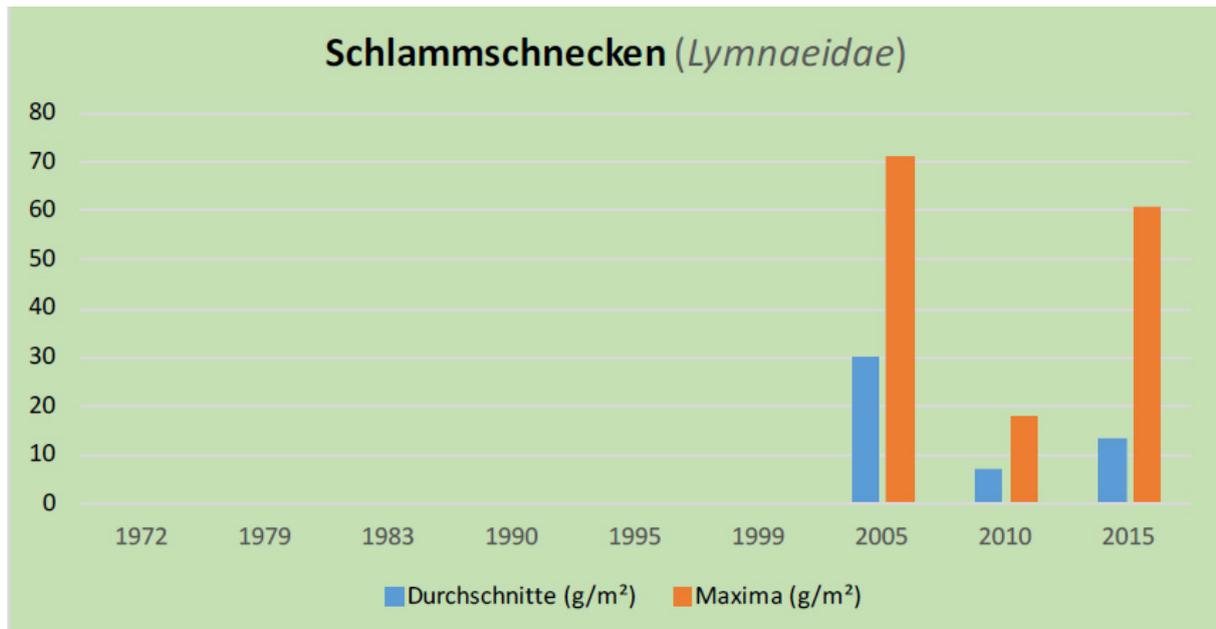


Abbildung 67: Biomasse pro m² der wichtigsten Schlamm-schnecken zwischen 1972 und 2015

Es wird deutlich, dass allein die Schlamm-schnecken, die zur nicht ungewöhnlichen Limikolen-nahrung gehören (GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL 1975/76), sich irgendwann ab dem Jahr 2000 auszubreiten begannen und in den vergangenen 15 Jahren allein zwischen (hochgerechnet) 70 und 300 kg Biomasse pro Hektar ausmachten! Das ist zwar immer noch weniger als die Hälfte der Werte aus den frühen 1970er Jahren, aber deutlich mehr als in den Jahrzehnten dazwischen. Trotzdem hat dies nicht zu einer erwähnenswerten Veränderung der Anzahlen rastender Watvögel geführt.

Man muss in diesem Zusammenhang ausdrücklich betonen, dass Anzahl und Biomasse des Makrozoobenthos nicht nur von Jahr zu Jahr, sondern auch von Fläche zu Fläche und sogar innerhalb der einzelnen Untersuchungsflächen (und zwischen den Untersuchungstagen) stark schwanken kann. Dies dürfte bei den Insektenlarven mit den Schlupfzeiten zusammenhängen und bei den Oligochaeten und Schlamm-schnecken mit dem Fraßdruck einerseits der darauf spezialisierten Vogelarten, aber eben auch mit einer neuen Tiergruppe von Plankton- und Benthosorganismen-Fressern, den Fischen. Diese haben sich – bedingt auch durch das Hochpumpen von Laich bzw. Jungfischen – nach und nach im gesamten Reservat dort ausgebreitet, wo ausreichend hohe Wasserstände vorzufinden waren.

Noch drastischer war der Rückgang der frei im Wasser lebenden Organismen, hier vor allem von Wasserflöhen (Daphnien u. a.) und Muschelkrebse (Ostracoden). In den 1970er Jahren gab es Parzellen, die sich in der warmen Jahreszeit rötlichbraun verfärbten, was vor allem an den Ostracoden lag, die in Massen bis zu geschätzten einer Million über einem m² Wasserfläche (bei 10-20 cm Tiefe) vorkamen. Karnivore Enten brauchten damals eigentlich nur noch den Schnabel ins Wasser zu halten und vorwärts zu schwimmen, um in kurzer Zeit satt zu werden. Aber auch Limikolen werden als Ostracoden- und Daphnienverzehrter beschrieben (GLUTZ VON BLOTZHEIM, BAUER & BEZZEL L. C.).

Dieser Rückgang des Zooplanktons um rund 99% wirkte sich auch auf die überwiegend karnivoren Anatiden aus, am stärksten auf die Knäkente, die ähnliche Rückgänge zu verzeichnen hatte wie Bekassine und Kampfläufer.

7.2 Die Entwicklung von Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Schilf (*Phragmites australis*)

Neben den drastischen Veränderungen der Zoobenthos- und Zooplankton-Konzentrationen waren es vor allem die Verschiebungen im Verhältnis Schilf zu Rohrkolben, die jedem Reservatsbesucher, der über die Jahrzehnte hinweg immer mal wieder die Rieselfelder aufgesucht hat, am auffälligsten erschienen sind.

In der Anfangszeit (1960er Jahre) gab es Schilf in erwähnenswerter Menge eigentlich nur im Nuller Komplex (ca. zwei Hektar). Dies änderte sich ganz allmählich ab 1972, als durch den Einbau von Betonbecken mit Belüftung die die Rieselfelder passierenden Rohabwassermengen um etwa 40% reduziert wurden und somit neue Stellen entstanden, die nicht mehr regelmäßig mit Abwasser beschickt wurden; erst 1987 überschritten die Schilfflächen die 10 Hektar-Marke (Abbildung 68). Danach ging es bis heute fast linear aufwärts bis rund 80 Hektar Schilfbedeckung.

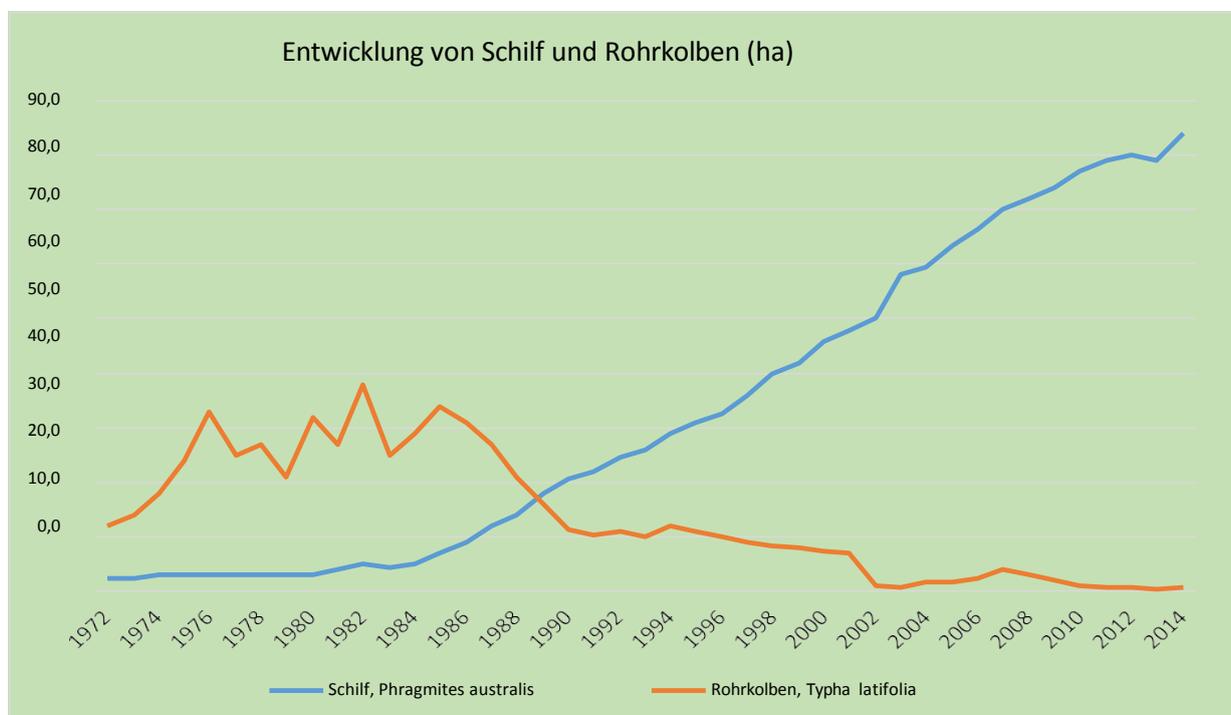


Abbildung 68: Veränderungen der Bedeckung mit Schilf und Rohrkolben seit 43 Jahren

Demgegenüber kam der Rohrkolben – seit Ende der 1970er Jahre als „Problempflanze“ des Reservates intensiv bekämpft – nie über 40 ha Gesamtbedeckung hinaus, weil immer wieder ganze Parzellen auf mechanischem Wege von ihm befreit wurden. Auch wenn die größten Rohrkolbenbestände erst nach der Umstellung von Rohabwasser auf geklärtes Abwasser auftraten, war sein „Schicksal“ mit der zunehmenden Verbesserung der Wasserqualität der Kläranlage bis in die 1990er Jahre hinein dennoch besiegelt: Ab 1985/86 gingen seine Bestände nahezu kontinuierlich weiter zurück, obwohl nach 1989 (dem Jahr, wo sich die Kurven kreuzen!) keine technischen Maßnahmen gegen ihn mehr ergriffen wurden.

Erwartungsgemäß brachte die stetige Schilfausbreitung einige neue Vogelarten mit sich, so

dass bis 2010 auch keine nennenswerten Maßnahmen zur Kontrolle des Schilfs vorgenommen wurden. Ab 2010 – und seitdem fast alljährlich – wurden vor allem einige mit Schilf völlig zugewachsene Parzellen mit Hilfe von Planiertraupen teilweise abgeschoben, so dass einerseits wieder freie Wasserflächen und andererseits durch die Tiefe des Abschiebens (50-70 cm) auch Winterquartiere für Fische entstanden (Abbildung 69).



Abbildung 69: Ausheben einer Blänke (2012) Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

Da sich das Vordringen des Schilfes auch zukünftig fortsetzen wird, sind solche oder ähnliche Kontrollmaßnahmen auch weiterhin nötig.

Vom Schilf sind nicht nur die Flachwasserteiche umfasst, sondern auch die Dämme der rund 100 Parzellen. Während ab etwa 1976 die Brennesseln (wegen des hohen Nährstoffgehaltes des Bodens) die trockeneren Dämme nahezu flächendeckend besiedelten (und damit ideale Brutstandorte für Sumpfrohrsänger und Rohrammer boten), wurden auch sie nach dem Rückgang der Nährstoffe nach und nach durch Schilf ersetzt.

7.3 Freizeitnutzung

Es gibt vor allem die folgenden Problemstellungen:

1. Freilaufende Hunde
2. Naturfotografen und „Twitcher“

Zu 1: Seitdem die Biologische Station Ende 1999 den Rieselfeldhof übernommen hatte und damit auch das Café „Heidekrug“ wieder in Betrieb gehen konnte, führen in zunehmendem Umfang Spaziergänger/innen auch ihre Hunde mit – vor allem im Südteil des Naturerlebnisgebietes. Dies wäre so lange kein Problem, so lange diese Hunde angeleint sind. Dies ist aber oftmals nicht der Fall, was dann dazu führt, dass z. B. dort rastende Gänsescharen aufgescheucht werden. Inzwischen kann man regelrechte Ansammlungen von Hunden beobachten, die ganz offensichtlich von mehreren Besitzern stammen und unangeleint die umgebenden Wiesen und manchmal sogar Wasserflächen heimsuchen.

Selbst freundliche Ansprachen und am Beginn dieser beliebten Wanderstrecken angebrachte Schilder helfen oft nicht weiter. Eine leider zutreffende Ausrede lautet dabei: „Dies hier ist kein Naturschutz-, sondern nur Landschaftsschutzgebiet und hier kann die Stadt gar keinen Anleinzwang aussprechen.“ Nach § 52 des im November 2016 in Kraft getretenen Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG NRW) ist es verboten, Hunde während der Brutzeit vom 1. März bis 31. Juli in Vogelschutzgebieten unangeleint zu lassen.



Abbildung 70: Attacke auf einen Höckerschwan
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster; 15.10.2014



Abbildung 71: Sechs freilaufende Hunde im 17er Komplex
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

Zu 2.: Auch dank Smartphone und Internet gehören die Rieselfelder inzwischen zu einem „Hot Spot“ der Vogelbeobachtung und der Vogelfotografie in Deutschland (s. Abbildung 72).



Abbildung 72: Kleiner Ausschnitt aus einer Ansammlung von Beobachtern und Fotografen, nachdem im Juli 2011 die flüggen Zwergdommeln zu sehen waren
Foto: Robin Schütz.

Nun ist ein solches Verhalten an sich kein Problem, wenn die Beobachter/innen auf den Reservatsstraßen und -wegen bleiben. Zu einem Problem aber ist geworden, dass Fotografen mehr und mehr die zahlreichen Wanderwege verlassen und übereifrige Vogelbeobachter („Twitcher“) mit den Gesängen beispielsweise vom Blaukehlchen und weiteren Arten auf dem Smartphone durch die Rieselfelder streifen. Dies hat einen nicht zu unterschätzenden Störeffekt auf die im VSG vorkommenden Arten.

7.4 Landwirtschaftliche Nutzung

Im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsplans „Nördliches Aatal und Vorbergshügel“ ist festgelegt worden, dass es in den südlichen und südöstlichen Randbereichen (Entwicklungszone V, s. Kap 3.6) keine ausgedehnten Wasserflächen geben solle, sondern stattdessen Verpachtungen an Landwirte zur extensiven Grünlandnutzung. Dies geschah dann auch im Rahmen des EU-LIFE-Projektes 1997-2000.

Nach einigen Jahren stellte sich allerdings heraus, dass die südöstlichen, in der Nähe des Dortmund-Ems-Kanals gelegenen Flächen mehr und mehr vernässten, so dass diese Parzellen seither als zusätzliche Weideflächen für die „Heckrinder“ der Biologischen Station dienen.

Abgesehen von gelegentlichen winterlichen Ansammlungen von Grau- und Kanadagänsen sowie Balzrufen der Wachtel 2005/2006 waren diese extensiven Grünlandflächen allerdings trotz der Pachtauflagen aus den folgenden Gründen für den Vogelschutz unbedeutend:

- a) Es wurde zu viel organischer Dünger aufgebracht.
- b) Die Vegetation ist recht einförmig.
- c) Es gibt keine Blänken in den verpachteten Flächen.

Zusätzlich sind aus verschiedenen Gründen (Nähe zu Wohnhäusern, keine Bewässerbarkeit, Fließsandschichten) derzeit noch einige Parzellen im nördlichen, als NSG ausgewiesenen Teil zur extensiven Grünlandnutzung verpachtet, die allerdings ebenfalls keine Bedeutung für den Vogelschutz haben.

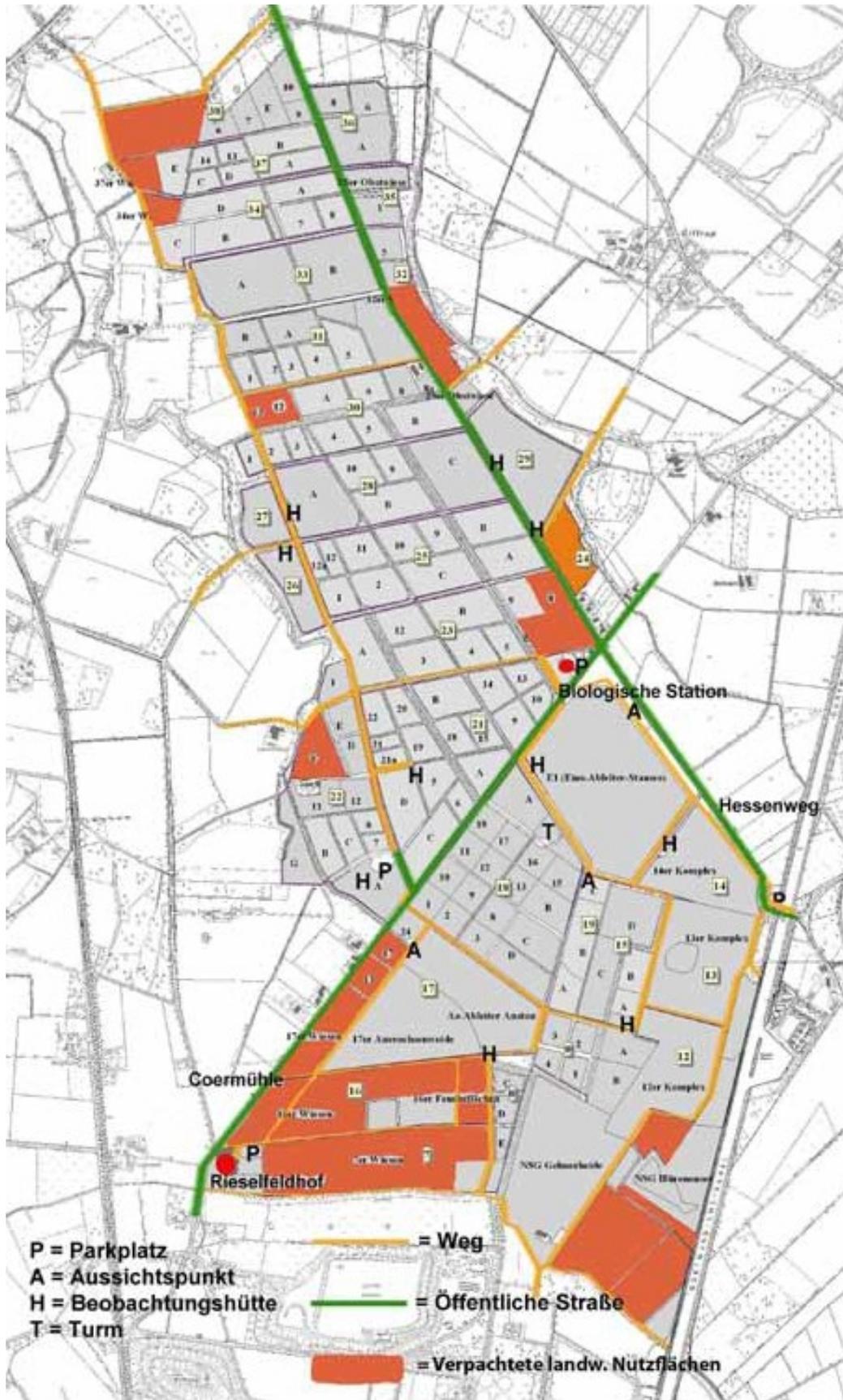


Abbildung 73: Von der Stadt Münster 2017 verpachtete Rieselfeld-Parzellen
 Quelle: Biologische Station Rieselfelder Münster

7.5 Jagd

Bis 1975 war die Jagd in den Rieselfeldern verpachtet und wurde auch intensiv genutzt. Es hatte damals heftige Auseinandersetzungen mit den in keiner Weise rücksichtsvollen Jagdpächtern gegeben, die an manchen Jagdtagen mit mehr als 40 Personen anrückten. Besonders problematisch waren auch die gelegentlich eingeladenen französischen Gastjäger, die auf Schonzeiten und Jagdverboten auf viele Vogelarten keinerlei Rücksicht nahmen. Besser wurde die Situation erst, als ab 1976 nur noch im Südostteil gejagt wurde, weil dieser Pächter sehr zurückhaltend der Jagd nachging. Ab 1997 wurde allerdings auch im Südteil die Jagd eingestellt. Probleme gab es immer wieder mit einem Teil der Nachbarjagden, weil entweder die Jäger selbst oder ihre Hunde die Randbereiche der Rieselfelder aufsuchten, um Enten und Gänse aufzuscheuchen und sie hinterher über ihrem Pachtland zu schießen. Einen besonders schwerwiegenden Fall gab es am 16.8.2016, als Gastjäger über dem Komplex 38 mindestens eine Gans abschossen.

7.6 Prädation

Neben Füchsen gibt es noch weitere Prädatoren wie Iltis, Steinmarder, Hermelin und Mauswiesel, die schon seit Jahrzehnten nicht mehr bejagt werden. In früheren Jahren wurden zwar ein- bis zweimal im Jahr gezielt Füchse erlegt; dies hatte aber auf den Gesamtbestand von vier bis fünf Bauten auf knapp 450 Hektar keine Auswirkungen.

Im Zuge von Untersuchungen mittels Infrarot-Kameras an Kiebitznestern 1999 (BLÜHDORN 2000) konnte zweifelsfrei festgestellt werden, dass Krähen bei der Zerstörung von Kiebitznestern keine Rolle spielen; stattdessen wurden in einigen Fällen der Fuchs und einmal der Iltis als Nesträuber identifiziert.

Ein weiterer Prädatör kommt in den Rieselfeldern Münster bisher unregelmäßig vor: das Wildschwein. Es fehlen bisher Nachweise von Waschbär und Marderhund, die zukünftig zu erwarten sind.

Erforderlich ist hier eine Abstimmung mit den Jagdausübungsberechtigten, u.a. zur jagdlichen Nutzung der Pufferzonen.

7.7 Windkraft

Im Rahmen des erstmals 2007 erschienenen „Helgoländer Papiers“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) wurde ein Abstand von mindestens 1.200 m zu Vogelschutzgebieten empfohlen und auch in der Neuauflage 2015 unverändert berücksichtigt.

In den letzten Jahren gab es mehrmals Nachfragen sowohl von Seiten der Stadt Münster als auch von den stadteigenen Stadtwerken bei der Biologischen Station nach der Möglichkeit, Windkraftanlagen südlich der Rieselfelder an der Deponie bzw. am ehemaligen Schießstand der Bundeswehr sowie im Bereich des GI-Gebietes Hessenweg zu installieren. Letzteres geschah offenbar auch vor dem Hintergrund der Pläne der Partei Bündnis 90/Die Grünen, im Norden von Münster einen „Energiepark“ einzurichten.

Alle diese Anfragen wurden negativ beschieden.

Wie inzwischen bekannt ist, hatten die Stadtwerke Münster hinsichtlich ihres Plans, am Rand der ehemaligen Standortschießanlage ca. 800m südlich der Rieselfelder eine WKA zu bauen, 2010 ein Gutachterbüro beauftragt. Dieses Büro kam 2011 zu folgender Schlussfolgerung: *„Windenergieanlagen im Umkreis von minimal 1km, eher 1,5km, sind rund um das europäische Schutzgebiet „Rieselfelder Münster“ nicht genehmigungsfähig.*

Genau dieses Gutachten wurde dann auch in der Begründung der Stadt Münster zur 65. Änderung des Flächennutzungsplans zur Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie gem. §35 Abs. 3 BauGB (Verwaltungsvorlage V/0017/2015) genommen, um die südliche der Rieselfelder eingezeichneten WKA-Standorte 4b und 4c zu verwerfen (S. 21 der Begründung).

Auf den Standort 4a, der zwar auf der anderen Seite des Kanals liegt, aber nur rund 380 m von der südöstlichen Reservatsgrenze entfernt ist, wurde im Juni 2016 in Übernahme der Empfehlungen der LAG VSW verzichtet.

7.8 Straßenverkehr

Mindestens seit dem 19. Jahrhundert gab es die Straßenverbindung, die heute „Coermühle“ genannt wird. Der Hessenweg – noch Anfang der 1960er Jahre östlich des DEK eine reine Sandpiste – wurde sicher erst später im Zuge des Kanalbaues in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts angelegt. Das schmale Sträßchen „Coerheide“, parallel zum Dortmund-Ems-Kanal, führt heute zur Abfall-Annahmestelle des Abfallwirtschaftsbetriebs Münster (AWM) und wird im Wesentlichen nur von einigen Bewohnern aus Handorf, Gelmer und Gittrup befahren.

Seit 2005 führt die Biologische Station alljährlich im März/April eine ganztägige Verkehrserfassung an der Kreuzung Hessenweg/Coermühle einschließlich Herkunftsnachweis durch. Auch die Stadt hat 2011 eine intensive Verkehrserfassung durchgeführt, bei der u. a. die Geschwindigkeitsbegrenzung auf beiden Straßen auf 50 km/h sich als nicht sonderlich wirksam herausgestellt hat; seitdem gibt es häufiger polizeiliche Kontrollen. Die zehnjährigen Erhebungen der Station haben vor allem folgende Ergebnisse hervorgebracht:

1. Im Laufe der 10 Jahre hat der Kfz-Verkehr um etwa 20% zugenommen.
2. Während der Hauptverkehrszeiten am Vormittag dominieren die Kfz mit Kennzeichen aus WAF und ST auf der Strecke Richtung Innenstadt.
3. Die Zeiten des nachmittäglichen Verkehrs haben sich mehr in Richtung Abendstunden ausgedehnt (Ende der gesetzlichen Ladenschlusszeiten!).
4. Obwohl die Coermühle für den LKW-Verkehr gesperrt ist, werden im Verlaufe eines Zähltages mehr als 20 „illegale“ LKW gezählt.

Die Abbildung 74 und die Tabelle 3 stellen beispielhaft die Bewegungen 2015 dar. Die Details können den Jahresberichten der Station von 2005-2015 entnommen werden.

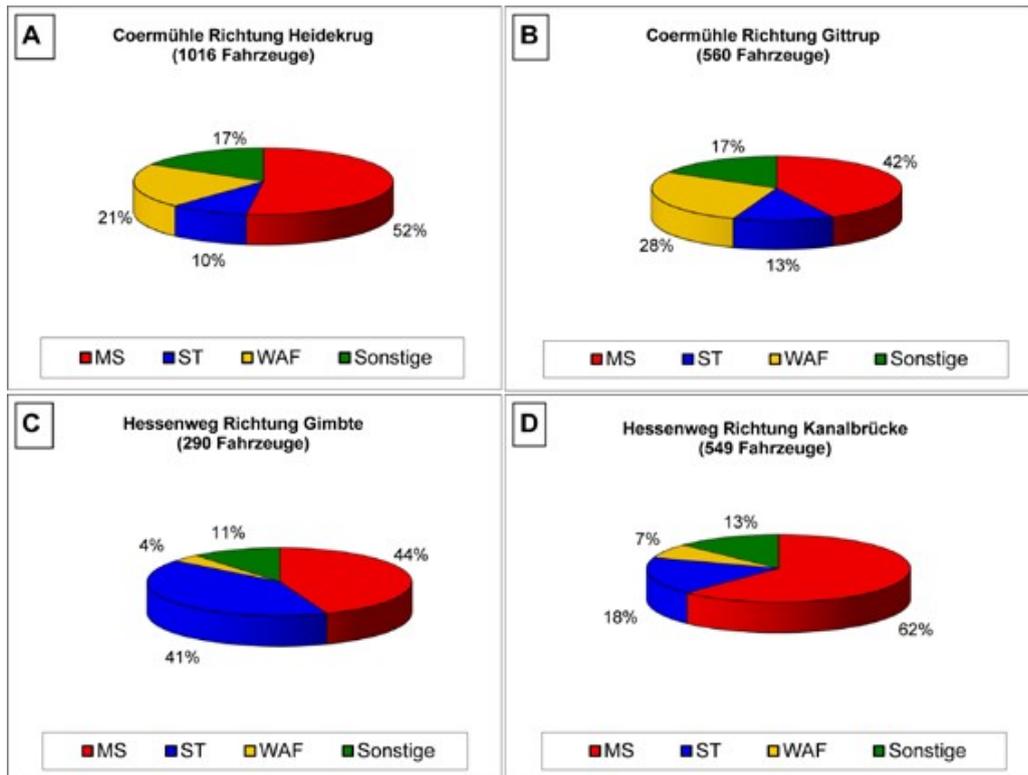


Abbildung 74: Fahrten in die vier Richtungen von der Kreuzung Coermühle/Hessenweg aus

Tabelle 3: Vergleich der Jahre 2014 und 2015 zur Verkehrssituation an der Kreuzung Hessenweg/Coermühle

Coermühle	Richtung Heidekrug					Richtung Giltrup						
	Münster		Sonstige		Σ		Münster		Sonstige		Σ	
Uhrzeit	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
6-7	16	28	63	57	79	85						
7-8	58	76	131	131	189	207						
8-9	43	48	95	90	138	138						
15-16							20	17	54	62	74	79
16-17							29	32	67	72	96	104
17-18							32	29	53	47	85	76
	117	152	289	278			81	78	174	181		
Gesamt					406	430					255	259

Bereits Ende der 1990er Jahre gab es seitens der Stadt einen ersten Versuch, die Coermühle zu sperren. Dieser Versuch stieß auf deutlichen Widerstand vor allem in Coerde; dort wurde vor einer zunehmenden Belastung der Königsberger Straße gewarnt, obwohl diese Ringstraße nur etwa 2% mehr Autoverkehr bekommen hätte, wenn alle Fahrzeuge, die ansonsten die Coermühle im Rahmen des Stoßverkehrs morgens und nachmittags genommen hätten, diese benutzen würden. Zu einer dauerhaften Sperrung kam es jedoch nicht und seitdem finden sich wieder tote Amphibien, Vögel und – vor allem am nördlichen Hessenweg – auch immer wieder Ringelnattern auf und an den Straßen.

Deshalb starteten einerseits Versuche des Rieselfeld-Beirats 2015, den Einbau von Querungshilfen für Amphibien planerisch voranzutreiben sowie andererseits der SPD Münster 2016, die Coermühle als Fahrradstraße (mit Tempo 30) auszuweisen (Abbildung 75).

Empfohlen wird, den Verkehr auf der Coermühle durch verkehrsregelnde und / oder technische Maßnahmen deutlich zu reduzieren bzw. zu beruhigen.



Abbildung 75: Fahrrad- Demo im April 2016 zugunsten einer Sperrung der Coermühle für Kfz
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

7.9 Lichtverschmutzung

Im Laufe der Jahrzehnte seit 1961/62 sind spezielle Nutzungsformen in der Nähe der Rieselfelder errichtet worden:

1. Bau der Kläranlage 1975
2. Bau des Abfallwirtschaftszentrums ab 1980
3. Einrichtung des Ölhafens am Dortmund-Ems-Kanal 1966

Sowohl der Ölhafen als auch das Abfallwirtschaftszentrum hatten im Laufe ihrer Entwicklung äußerst helle Scheinwerfer angebracht, die bis 2011 weit in das Schutzgebiet strahlten. Nach Gesprächen zwischen der Station und diesen beiden Einrichtungen konnten unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen deutliche Verbesserungen hinsichtlich der Lichtverschmutzung erreicht werden, so dass diese heute kein Problem mehr darstellt.

7.10 Randbereiche und Pufferzonen

Im Landschaftsplan sind an beiden „Längsseiten“ der Rieselfelder Münster Landschaftsschutzgebiete („Pufferzonen“) ausgewiesen. Lediglich im Norden (Kreis Steinfurt) fehlt diese; im Osten läuft der Dortmund-Ems-Kanal und jenseits von ihm das Gewerbe- und Industriegebiet Hessenweg.

7.11 Fazit zu den Einflussfaktoren

Nachdem im Laufe der Jahrzehnte fast alle negativen Einflussfaktoren ganz oder weitgehend beseitigt werden konnten, bleiben (in der Intensität der Störung) folgende Faktoren übrig (in der Reihenfolge der Einflussgröße):

- **Durchgangsstraßen Coermühle und Hessenweg**
- Nutzung der restlichen Wege im Nordteil
- Art der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Vogelschutzgebiet
- Fotografen und „Twitcher“
- Freilaufende Hunde
- Jagd ausübung in den Pufferzonen
- Windkraftanlagen im Umfeld der Rieselfelder Münster

8 Bereits durchgeführte Maßnahmen

8.1 Jagd, Angelfischerei und andere Freizeitnutzungen

8.1.1 Jagd

Mit dem Pachtvertrag zwischen dem Land NRW und der Stadt Münster über den rund 230 ha großen Nordteil hörte dort ab 1976 die jagdliche Nutzung auf, im Südostteil ging sie – allerdings mit einem sehr rücksichtsvollen Jagdpächter – bis zum Inkrafttreten des Landschaftsplans 1996 weiter. Seitdem ist das gesamte rund 436,46 ha große Areal jagdlich befriedet.

Die Nachbarjagden waren in der Vergangenheit immer wieder ein Problem, weil einige der Pächter entweder selbst oder durch Jagdhunde in den Randbereichen die dort rastenden Wasservögel in der Hoffnung auf Abschuss über ihren Revieren aufjagten. Dies hat sich durch intensive Gespräche und vor allem durch Pächterwechsel inzwischen teilweise beruhigt.

8.1.2 Angelfischerei

Lediglich im NSG Huronensee (betreffend die beiden beim Bau des Dortmund-Ems-Kanals 1892-1899 entstandenen Teiche „Blauer See“ und „Huronensee“) waren die Angelrechte bis 1996 verpachtet. Seitdem gibt es keine „offizielle“ Angelfischerei mehr im Gesamtgebiet.

Stattdessen kommt es immer wieder vor, dass Schwarzangler versuchen, vor allem Karpfen zum Beispiel aus dem Kläranlagen-Ableiter zu fangen.

8.1.3 Andere Freizeitnutzungen

Während der „Schmutzwasserzeit“ waren die Rieselfelder verständlicherweise keine Touristenattraktion, weil es vor allem im Sommerhalbjahr deutliche Geruchsbelästigungen gab und die jeweils etwa ein Hektar großen Bewässerungsflächen kaum Verlandungsvegetation aufwiesen. Trotzdem wurde schon zu Beginn der rund zwei Jahrzehnte dauernden Hauptauseinandersetzungen um die Zukunft der Rieselfelder dem Aspekt der Öffentlichkeitsarbeit durch die Veranstaltung von Führungen (seit 1971, siehe Abbildung 76) und ab 1976 auch durch die Schaffung eines ersten Ausstellungsraumes Rechnung getragen.



Abbildung 76: Die erste Führung (von Studenten und Studentinnen) 1971 am Bauwagen-Standort
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

Schon Anfang der 1980er Jahre wurde allerdings allmählich deutlich, dass der damals rund 230 ha große Nordteil der Rieselfelder als vom Land Ende 1975 für 20 Jahre angepachtetes Schutzgebiet nicht ausreichen würde, sowohl die Naturschutz- als auch die Erholungsfunktionen zu erfüllen.

Daher wurde im Zusammenhang mit der Erstellung des Landschaftsplans „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“ in den 1990er Jahren durch die Stadtverwaltung die Vorstellung aufgegriffen, den Südostteil der ehemaligen Rieselfelder als „Naturerlebnisgebiet“ herzurichten und im Gegenzug den Nordteil weitestgehend zu sperren.

Dies geschah dann im Rahmen des EU-LIFE-Projektes einschließlich ergänzender Landesfinanzierung in den Jahren 1997-2000; die Umgestaltung eines Großteils der bestehenden Beobachtungseinrichtungen für behinderte Menschen sowie die Schaffung einer neuen Außenexposition am Rieselfeldhof und eines Schilflehrpfades rundeten das Angebot in den Jahren 2010-2012 ab. Außerdem wurde ein Begleitheft für die durchnummerierten besonderen Besichtigungspunkte im Naturerlebnisgebiet und eine Karte für die Besucher herausgegeben (Abbildung 77).

Eine wesentliche Voraussetzung für die Akzeptanz dieses Angebotes durch die Bevölkerung war die Freihaltung der Wege im Südostteil ausschließlich für Radfahrer und Fußgänger.

Seit der Möglichkeit der Einstellung von Hauptamtlichen gibt die Station seit 2004 ein halbjährliches Führungsprogramm heraus und steht darüber hinaus für Anfragen nach Führungen aus der Bevölkerung zur Verfügung.

Auf diese Weise sind seitdem jährlich zwischen 160 und 220 solcher Veranstaltungen durchgeführt worden, zum Teil auch mit ausländischen Besuchergruppen wie beispielsweise aus Frankreich, China und den Niederlanden.



Abbildung 77: Übersichtskarte aus dem Prospekt für Besucher der Rieselfelder (2013)
Quelle: Biologische Station Rieselfelder Münster

8.2 Hochspannungsleitungen

Mit der Außerbetriebsetzung der Rieselfelder als Abwasserkläranlage hat die Stadt Münster 1975/76 die 110 kV-Leitung, die den Südteil des Gebietes zu den Belüftungsbecken überquerte, abbauen lassen. Dasselbe galt 1979/1980 für die Freileitung zu den damals als Biologische Station dienenden Baracken im Komplex 22.

Während der Betreuungszeit des Nordteils von 1976-1996 hat die Biologische Station durch Gespräche mit den damals noch dafür zuständigen VEW (Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen-Lippe, später in RWE aufgegangen) dafür gesorgt, dass auch deren Leitungen verlegt bzw. verkabelt wurden. Dasselbe galt auch für die kleineren, der Hausversorgung dienenden Elektroleitungen, so dass das Gesamtgebiet heute freileitungsfrei ist.

8.3 Verlandungskontrollen

Von 1976-1996 wurden der durch den Pachtvertrag zwischen Stadt und Land gesicherte Nordteil und danach auch der durch den Landschaftsplan gesicherte Südostteil systematisch durch die Biologische Station auch praktisch betreut. Dies bedeutete vor allem in den ersten 20 Jahren folgende durchgeführten Maßnahmen zur Vegetationskontrolle.

Unmittelbar nach der Übernahme der Betreuung 1976 begann die Zurückdrängung der einsetzenden Verlandung. Dies betraf sowohl ganze Parzellen als auch die gezielte Bekämpfung des sich zunächst sehr stark ausbreitenden Rohrkolbens (*Typha latifolia*) (Abbildung 78 und Abbildung 79). Erst später – etliche Jahre nach der Umstellung auf das geklärte Abwasser – setzte sich nach und nach das Schilf (*Phragmites australis*) durch.

Zurückdrängung geschlossener Schilfbestände: Im Zuge der massiven Ausbreitung des Schilfs, was dazu führte, dass die Rieselfelder heute der größte Schilfkomples in NRW sind, wurde es vor einigen Jahren erforderlich einzugreifen. Ab dem Jahr 2010 wurden fast alljährlich innerhalb größerer Schilfkomples mit Hilfe von Planiererraupen und Baggern Blänken geschaffen, die einerseits den Fischen leichtere Überwinterungsmöglichkeiten schufen und andererseits die innere Uferlinie deutlich vergrößerten (vgl. Kapitel 7.2).



Abbildung 78: Maschinelle Bekämpfung von Rohrkolben (und anderen Verlandungspflanzen) im Jahr 1977 Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster



Abbildung 79: Neben dem Ausziehen junger Rohrkolbenpflanzen kamen auch Freischneider, Sensen und Sicheln zum Einsatz Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

Diese Arbeiten nehmen – zusammen mit der im übernächsten Kapitel geschilderten Verrohrung - den Hauptteil der praktischen Arbeiten ein.

8.4 Anlage größerer Wasserflächen

Die Zusammenlegung von Einzelflächen zu größeren Einheiten kam alsbald als Idee auf – nicht nur um den Bewässerungsaufwand zu verringern, sondern auch um die Gesamtattraktivität des Areals zu erhöhen. Schon sehr früh – 1982 – begannen diese Arbeiten. Dabei bestand das Problem des Nivellements; um größere Flachwasserbereiche zu schaffen, mussten die Flächen sehr eben sein. Dies wurde zum Teil mit Hilfe von Planiermaschinen erreicht (beispielsweise in den Komplexen 29 und 33). Wo das nicht möglich war, entstanden auf diese Weise sich später als durchaus attraktiv herausstellende etwas tiefere Bereiche (28/A, 26, 27). Durch die beiden Anstaumaßnahmen 1998/99 wurden die größten zusammenhängenden Wasserflächen mit fast 20 ha („E1“) und 12 ha (Aa-Ableiter-Anstau) erreicht.

Anlage von Inseln und Kiesbänken:

Mit Einrichtung der beiden Stauteiche „E1“ und Aa-Ableiter-Anstau wurden nach und nach in der E1 Inseln eingerichtet und an mehreren Stellen Kiesbänke angelegt. Später kamen schwimmende Brutinseln hinzu (Abbildung 80).



Abbildung 80: Kleinere (links) und größere (oben) Schwimminseln auf dem Großen Stauteich („E1“). Diese Inseln werden bevorzugt von Lachmöwen und die größeren auch von Kanada- und Graugänsen zur Brut aufgesucht. Gelegentlich „verirrt“ sich auch mal eine Schwarzkopfmöwe dorthin.
Fotos: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

8.5 Ausbau der Verrohrung

Dies war - nach der Herrichtung eines Teils der bis 1976 zugewachsenen Flächen - die Hauptaufgabe der Station, weil sich ab September 1975 sehr schnell herausstellte, dass der enorme Aufwand, den die bis zu 33 städtischen Rieselwärter mit der Verteilung des Abwassers durch ausschließlich offene Gräben geleistet hatten, von den ehrenamtlichen Mitarbeitern und dem ersten Zivildienstleistenden (ab 1977 - vorher hatte die Stadt eine hauptamtliche Kraft an das Land gegen Erstattung der Lohnkosten „verliehen“) nicht zu schaffen war (Abbildung 81).

Dank des hohen Engagements von Werner Lamping, damals im Dezernat 54 der Bezirksregierung tätig, lag der Station eine umfassende Verrohrungsplanung vor, nach der dann im Wesentlichen auch vorgegangen wurde:



Abbildung 81: 1976 wurde der noch offene Hauptzuleiter mühsam repariert (die Arbeitsgemeinschaft für Ornithologie und Naturschutz AGON bei der Arbeit)
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

1. Umbau der Bewässerungsleitungen von offenen Erd-, Platten- und Halbschalengräben in ein verrohrtes System. Ab 1998 kam die Verrohrung auch des Südostteils hinzu und in den Jahren 2008-2010 wurden (nach gut 30 Jahren Gebrauch) fast alle alten PVC-Leitungen des Nordteils durch PE-Leitungen ersetzt und teilweise auch an die Parzellenränder verlegt (um dadurch den Bewässerungsaufwand und die unvermeidbaren Störungen zu vermindern).
2. Stilllegung des Drainagesystems nahezu jeder einzelnen Fläche im Laufe der Jahrzehnte. Da ab 1976 nicht mehr die Abwasserreinigung das Ziel war, sondern der Erhalt der bewässerten Flächen, wurden nach und nach alle Drainrohre an deren Enden mit Hilfe eines Baggers entfernt. Dies sparte zusätzlich einen Teil der Kosten für das Hochpumpen des geklärten Abwassers.



Abbildung 82: 1979 während der Verrohrung des Hauptzuleiters
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster



Abbildung 83: Ausbaggern der etwa 1,3 m tiefen und alle 4-6 m verlegten Drainagerohre (hier 1980)
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

8.6 Haltung von Heckrindern

Um das Feuchtgrünland von Bewuchs frei zu halten, wurden bereits 1993 die ersten drei Heckrinder beschafft und auf den Flächen 21/1-3 untergebracht. Nach der Integration des Südostteils der Rieselfelder wurden dort drei Weidebereiche in den Komplexen 18 (ca. 18 ha), 17 (ca. 10 ha) sowie (im Wechsel) 13 und 14 (16 ha) bzw. 12 (6 ha) eingerichtet. Die Zahl der Heckrinder schwankt seitdem zwischen 30 und 40 Tieren, somit befindet sich weniger als ein Tier pro Hektar auf der Fläche.

8.7 Steuerung der Bewässerung

Ab 1977 übernahm die Biologische Station mit Zivildienstleistenden diese wichtigste praktische Aufgabe. Die ehrenamtlichen Fachmitarbeiter der Station stellten während ihrer täglichen Erfassungsrunden fest, wo Bewässerungsbedarf war bzw. der Wasserzulauf abgestellt werden musste. Mitte der 2000er Jahre - also knapp 30 Jahre später - übernahm die Bewässerungsaufgabe ein fest angestellter Mitarbeiter, der zunächst einen der Zivildienstleistenden, später eine(n) der FÖJ'ler bzw. FÖJ'lerinnen in die Bewässerung einarbeitete.

Im Laufe der Jahrzehnte enthielten auch fast alle bewässerbaren Flächen einen Ablauf; dieser hatte zwei Vorteile: Zum einen konnte – vor allem in der Brutzeit – ein konstanter Wasserspiegel erhalten werden (außer bei Starkregenereignissen), zum anderen konnte zu den Hauptzugzeiten der Limikolen die Wasserstandshöhe rasch abgesenkt werden.

Trotz der in den Jahren um 2010 überwiegend an die Ränder der Bewirtschaftungswege verlegten Bewässerungsrohre im Nordteil des Reservates ist zumindest im Sommerhalbjahr

der zeitliche Aufwand für die Bewässerung des Gesamtgebietes erheblich und nimmt eine Person in der Regel ganztägig in Beschlag – vor allem bei trockenen und heißen Wetterlagen.

Außerdem erfordern sowohl der immerhin vor 36 Jahren verlegte Hauptzuleiter – als einziger Rohrabschnitt noch aus PVC – als auch die vielen technischen Einrichtungen an den beiden Stauwehren einen ständigen Pflegeaufwand. Zwar ist die Bewegung der fünf Wehrschieber am Großen Stauteich und des einen Schiebers am Kleinen Stauteich vollautomatisch gesteuert, aber auch diese Programme bedürfen der Pflege, die ein externer Dienstleister im Jahr 2000 übernommen hat.

8.8 Winterliche Gehölzpflege

Ein Charakteristikum der Rieselfelder in der frühen Zeit war die Offenheit der Landschaft, wobei unklar bleibt, ob dies auch zur Attraktivität als Watvogel- und Schwimmentenrastplatz geführt hat. Diese Offenheit ist inzwischen weitgehend verloren gegangen. Deshalb müssen in jedem Winter nicht nur Kopfbäume zurückgeschnitten werden, sondern ein Teil des Baumwuchses auch komplett entfernt werden. Dies betrifft vor allem den sehr starken Weidenbewuchs.

Andererseits konnte schon in den 1990er Jahren festgestellt werden, dass der aufkommende Baum- und Strauchbewuchs attraktive Brutstandorte vor allem für Singvogelarten wie Blaukehlchen, Schwarzkehlchen usw. darstellte, weshalb stets nur ein Teil der Bäume beseitigt wurde.

9 Zielsetzungen zur Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der gebietstypischen Vogelarten

9.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Da die Rieselfelder – abgesehen von den Brut- und Rastzahlen der Limikolen – eine insgesamt sehr positive Entwicklung erfahren haben, können sich die Erhaltungs- und Entwicklungsziele auf die Sicherung der Brutvogelbestände und auf die Sicherung und Entwicklung der Durchzügler und Wintergäste beschränken.

9.2 Bestands- und Entwicklungsziele für die Vogelarten

9.2.1 Ziele für Durchzügler und Wintergäste

- Limikolen: Aufgrund der im Kapitel 7.1 geschilderten Zusammenhänge mit dem Zoobenthos und Zooplankton sowie vor dem Hintergrund des generellen Rückganges vieler Limikolenarten im Binnenland bleibt nur die Möglichkeit, während der Hauptdurchzugszeiten für ausreichend große Schlammflächen zu sorgen.
- Anatiden: Wegen der insgesamt guten Rastzahlen (außer bei der Knäkente) gibt es keine nennenswerten Verbesserungsziele. Die Knäkente ist im deutschen Binnenland seit Jahrzehnten auf dem Rückgang begriffen, wobei neben Lebensraumverschlechterungen in den Brutgebieten hohe Verluste auf dem Zuge und die Verschlechterung der Habitate in den Überwinterungsgebieten in Afrika eine Rolle spielen.
- Auch die Winterbestände sind – je nach Wetter – mehr als zufriedenstellend, so dass auch hier keine gezielten Maßnahmen erforderlich sind.

9.2.2 Ziele für Brutvogelarten des SDB

Infolge der dargestellten Entwicklung des Schilfes kann man davon ausgehen, dass die Voraussetzungen für die schilfbewohnenden Passeres-Arten nicht mehr nennenswert verbessert werden können. Dies gilt jedoch nicht für z. B. die Rohrdommel, die 2016 erstmals erfolgreich gebrütet hat. Ihre Förderung – die zugleich auch der Zwergdommel zugutekäme – wäre möglich.

Es gibt aber auch Arten, die nicht nur auf Schilf angewiesen sind, sondern auch Ruderalvegetation in oder an Feuchtwiesen schätzen (z. B. Braunkehlchen und Schwarzkehlchen), denen an geeigneten Stellen geholfen werden sollte.

Vermutlich haben die Schnatterenten bereits den Höhepunkt ihrer Brutbestandsentwicklung erreicht oder schon überschritten und sind dabei in Konkurrenz zur Stockente getreten.

Den Limikolen fehlt es vor allem an der „richtigen“ Verlandungsvegetation. Einerseits ist NRW (und darüberhinaus) von Rotschenkel und Bekassine weitgehend geräumt worden, andererseits sind die Feuchtwiesenbereiche der Rieselfelder für die Uferschnepfe offensichtlich deutlich zu klein. Sie ließen sich aber nur zu Lasten der vorhandenen Wasser- und Schilfflächen vergrößern, was sich hier nicht aufdrängt.

9.2.3 Entwicklungsziele für die nordischen Wildgänse

Die Blässgänse und Saatgänse sind erst seit wenigen Jahren in nennenswerten Zahlen als Wintergäste vertreten. Im Gebiet selbst gibt es dazu nichts zu verändern. Lediglich die unter Kapitel 11.2.3 geforderte jagdliche Pufferzone um das Reservat herum kann hier nennenswert helfen.

10 Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Erhaltungszustandes

10.1 Geplante Maßnahmen für die Vogelarten

Im Folgenden geht es im Wesentlichen um die Fortsetzung bestimmter bereits in der Vergangenheit angewandter Maßnahmen.

10.1.1 Brutbestände der schilfbewohnenden Vogelarten

Um die zum Teil in NRW nur noch in den Rieselfeldern brütenden Vogelarten zu erhalten, soll die Größe der Schilfbestände weitgehend auf dem Status quo verbleiben. Dazu wäre es allerdings erforderlich, etwa jedes zweite Jahr vollständig mit Schilf zugewachsene Teiche in Teilbereichen wieder freizustellen. Dafür werden zwei Methoden angewandt:

- Abschieben der Schilfbestände auf etwa 10-15% der jeweiligen Fläche mit Ablagerung in den jeweiligen Randbereichen (Abbildung 844). Im Zentrum dieser abzuschiebenden Bereiche wäre die Maximaltiefe etwa so angelegt, dass auch die zwischen 30 und 50 cm tiefen Rhizome mit entfernt werden. Dadurch hätte man dann für mindestens 10 Jahre Ruhe, so dass keine weiteren Eingriffe mehr erfolgen müssten. Die Länge der Uferlinie wäre deutlich erhöht und die Chancen für die schilfbewohnenden Arten deutlich verbessert.



Abbildung 84: Schaffung von Stillgewässern durch Ablage der abgeschobenen Erdmassen zur Dammverstärkung Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

- Mähen eines Teil der jeweiligen Schilfbestände während der Wachstumsphase unter Wasser. Dies könnte Anfang bis Mitte Juli auf solchen Flächen geschehen, in denen keine Vogelarten mehr brüten. Durch das Schneiden unter Wasser laufen die angeschnittenen Stängel voll Wasser, was zum Absterben auch der Rhizome führen würde. Dadurch bekäme man ebene Freiflächen, die vor allem für Rallen und Schwimmtenten, während der Zugzeiten jedoch auch für Limikolen von Bedeutung wären. Die Zeit der

dann weitgehend freigelegten Wasserflächen wäre allerdings auf vier bis sechs Jahre begrenzt, denn die Wiederbesiedlung mit Verlandungsvegetation würde bereits im ersten Jahr nach der Schnittmaßnahme beginnen (je niedriger der Wasserstand, desto schneller der Bewuchs).

10.1.2 Brutbestände der Enten

Wie die Abbildung 12 bis Abbildung 14 der Brutbestandsentwicklungen für Löffel-, Knäk- und Krickente zeigen, gab es in den Rieselfeldern in den 1980er Jahren deutlich höhere Bestände. Das geschilderte Freistellen geschlossener Schilfbereiche könnte diese Entenarten ebenso unterstützen wie die geplante Schaffung von Blänken in den Wiesenbereichen besonders im Süden des Reservates.

10.1.3 Brutbestände der fischfressenden Vogelarten

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass im Zentrum etwa 60 cm tiefe Blänken in geschlossenen Schilfbeständen zusätzliche Vorteile für einige Fischarten im Winter bieten. Dies bedeutet, dass bei der Neuanlage solcher Blänken an einigen Stellen die erforderliche Tiefe erreicht werden muss. Dies wird voraussichtlich nicht dazu führen, dass sich die Anzahl brütender Haubentaucher nennenswert vergrößern wird, aber für den Erhalt und die weitere Ausbreitung der 2016 erstmalig erfolgreich zur Brut geschrittenen Rohrdommel wäre eine solche Maßnahme ebenso sinnvoll wie für die seit 2011 alljährlich brütende Zwergdommel.

10.1.4 Brutbestände der Limikolen

Generell muss man feststellen, dass fast alle Limikolenarten mit Ausnahmen von Austernfischer und Flussregenpfeifer im deutschen Binnenland bzw. in Mitteleuropa zum Teil drastische Abnahmen verzeichnen. Uferschnepfe, Bekassine, Rotschenkel und Kiebitz zeigen in NRW ebenfalls deutliche Bestandsabnahmen. Durch die Schaffung vegetationsarmer Flächen kann der Kiebitz profitieren.

Die ökologische Verbesserung der bisher vergleichsweise uninteressanten extensiven Weiden im südlichen Naturerlebnisgebiet könnte als Unterstützungsmaßnahme für brütende Kiebitze ebenfalls weiterhelfen.

10.1.5 Rastbestände der Enten

Abgesehen von den jährlichen Maßnahmen in geschlossenen Schilfbeständen gibt es keine weiteren Verbesserungsmaßnahmen. Da der Rückgang der Knäkente während des Wegzuges (also vor allem im Juli/August) ein von den Rieselfeldern völlig losgelöstes Problem zu sein scheint, gibt es auch keine speziellen Maßnahmen, die dem entgegenwirken könnten.

10.1.6 Rastbestände der Limikolen

Aus den Analysen der Bestandsentwicklungen einiger rastender Watvogelarten (Kapitel 6.3.3) ist deutlich geworden, dass die drastischen Rückgänge in erster Linie die drei Arten Kampfläufer, Bekassine und Kiebitz betreffen. Auffällig ist dabei, dass die Rückgänge der Wegzug-Rastbestände von Kampfläufer und Bekassine bereits während der Schmutzwasserphase begannen und sich schon seit Jahrzehnten in einem Maße fortsetzten, das nicht nur ein Abreißen der Mauserplatztradition (HARENGERD, M., W. PRÜNTE & M. SPECKMANN 1973) bedeutet, sondern ursächlich auch auf eine drastische Verkürzung der durchschnittlichen Verweilzeiten der Individuen zurückzuführen ist.

In den Jahren ab 1969 (langsam auslaufend in den 1980er Jahren) sind einige tausend Kampfläufer, Grünschenkel, Dunkle Wasserläufer, Bruch- und Waldwasserläufer sowie Uferschnepfen individuell mit bis zu fünf Farbringen (+ Aluring) gekennzeichnet worden. Von ihnen gibt es demgemäß auch einige zehntausend Ablesungen aus den Rieselfeldern.

Daraus ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

Die Mauserplatztradition des Kampfläufers ist in den 1980er Jahren allmählich zusammengebrochen. Die durchschnittlichen Verweildauern sind bei den Heimzüglern von acht bis neun Tagen (♀♀) bzw. 16 Tagen (♂♂) auf 1-2 Tage zurückgegangen. Während des Wegzuges sind die Verhältnisse noch extremer: Es ist ein Rückgang der durchschnittlichen Rastdauern der nichtmausernden ♂ von 17,4 Tagen auf zwei bis drei Tage und der nichtmausernden ♀ von 11 auf ein bis zwei Tage feststellbar. Ähnliches gilt für die hier rastenden Diesjährigen (damals dj. ♂ 26,6 Tage, dj. ♀ 12,4 Tage – heute hingegen nur noch ein bis zwei Tage).

Die Analyse des Makrozoobenthos und Zooplanktons (Kapitel 7.1) hat herausgearbeitet, dass es – bedingt durch die Umstellung auf geklärtes Abwasser – einen Rückgang der Biomasse vor allem im Wasser um mehr als 90%, aber auch im Schlamm gegeben hat – wenn man von der Ansiedlung der Schlammschnecken seit etwa 15 Jahren absieht. Gleichzeitig sind durch die Ausbreitung der Fische und Amphibien Konkurrenten um die Nahrung im Wasser und Schlamm entstanden.

Auch die anderen Limikolenarten zeigen – vor allem während des Wegzuges - Rückgänge der Rastbestandszahlen. Diese Umstände waren schon seit Jahrzehnten bekannt und sind auch verschiedentlich bereits herausgestellt worden (z. B. ANTHES & WAHL 2002 für den Bruchwasserläufer). Gerade was die Limikolen betrifft, ähneln die Verhältnisse in den Rieselfeldern mittlerweile denen in fast allen anderen binnenländischen Rastgebieten. Es gibt in der Literatur diverse Spekulationen über die Gründe für die Rückgänge der Rastbestände, die ja nicht nur die Rieselfelder Münster betreffen. Gesicherte Erkenntnisse fehlen jedoch bis heute.

Ebenfalls in dieses „Sommerloch“ fallen die Rückgänge der Stockenten und der schon erwähnte deutliche Einbruch der Knäkenten-Rastbestände.

Diese genannten Umstände sind aber durch lokale Maßnahmen nicht zu ändern. Das einzige, was beeinflusst werden kann, ist die Höhe der Wasserstände auf den einzelnen Parzellen. Hier aber befindet man sich in mehreren Dilemmata:

- Je niedriger der Wasserstand, desto schneller verlaufen die Verlandungsprozesse. Da nützt es auch nichts, wenn man etwa von November bis März die Wasserspiegel wieder deutlich anhebt, weil die Hauptverlandungstätigkeit während der Vegetationsperiode von April bis Oktober stattfindet.
- Auch die meisten Brutvögel brauchen bestimmte Wasserstände, und zwar weitgehend konstante, damit die am Wasser gebauten Nester nicht durch Überstau absaufen.

Es wird also vor allem auch weiterhin darauf ankommen, dass im April/Mai und von Mitte Juli bis in den Oktober auf den dafür am besten geeigneten Flächen passende Wasserstände für die rastenden Limikolen eingestellt werden.

Dies betrifft zum Beispiel die relativ wenig verlandeten und vergleichsweise besonders ebenen Parzellen 33/A und 33/B, den 29er Komplex sowie etliche weitere Einzelflächen vor allem im Nordteil des Reservates. Man kommt jedoch auf einem Teil dieser „Limikolenflächen“ stets auch in Konflikt mit möglichen Bruten vor allem von Enten, Gänsen und Rallen, was die Wasserstandshaltung insbesondere während des Frühjahrsdurchzuges schwierig gestalten kann.

10.1.7 Überwinterungsbestände der Gänse

Wie aus den Darstellungen der Gänseerfassungen seit den 1980er Jahren (vorher gab es so gut wie keine Gänse, weder im Winterhalbjahr noch zur Brutzeit) hervorgeht, haben sich die Rieselfelder Münster zu einem bedeutenden Überwinterungsplatz für Graugans, Kanadagans und Blässgans entwickelt. Die Anzahl der hochnordischen Saatgänse ist bislang noch recht klein (vgl. Abbildung 59, Abbildung 62, Abbildung 63). Im Rahmen der Durchführung des EU-LIFE-Projektes 1997-2000 wurden im Gebiet Nahrungsflächen für Gänse angelegt. Dennoch sucht ein Teil der Gänse auch benachbarte Acker- und Grünlandflächen auf, was wegen der insgesamt überschaubaren Gänsezahlen jedoch kein Problem darstellt. Auch mit dem rund sieben Kilometer entfernten NSG „Brüskenheide“ besteht ein regelmäßiger ganzjähriger „Gänseaustausch“.

Innerhalb des VSG Rieselfelder Münster können (und sollen) keine zusätzlichen Grünlandflächen eingerichtet werden (wenn man von den einzigen derzeit noch teilweise als Acker genutzten Flächen im Komplex 10 und 11 absieht (siehe Kapitel 11.2.1).

Deshalb gibt es – abgesehen von der in Kapitel 11.2.3 geforderten jagdlichen Pufferzone – keine weiteren Maßnahmen zur Unterstützung der Überwinterung vor allem der nordischen Blässgänse. Insgesamt ist dabei stets zu bedenken, dass das VSG mit knapp 4,5 km² eine sehr eingeschränkte Größe hat, weshalb es hier schon allein deswegen keine Gänseansammlungen von einigen zehntausend Exemplaren geben kann.

Diese geringe Gebietsgröße ist auch der Grund dafür, dass Beobachtungen von rastender Sing- und Zwergschwäne nur sehr selten vorkommen.

10.1.8 Umgestaltung der verpachteten Grünlandflächen

Wie bereits ausgeführt, waren und sind die an benachbarte Landwirte verpachteten Grünlandflächen aus Sicht des Naturschutzes relativ uninteressant. Um diesen unbefriedigenden Zustand zu ändern, sind auf einigen dieser Flächen folgende Maßnahmen geplant.

1. Anlage von Blänken

Diese Maßnahme betrifft vor allem Flächen in den Komplexen 16 und 7. Die Abbildung 85 zeigt mögliche ungefähre Standorte für solche Blänken mit einer maximalen Wassertiefe von 35 cm und einem Böschungswinkel von 1:10 bis 1:15 auf. Dank der in der Nähe liegenden Bewässerungseinrichtungen müssen nur relativ kurze Rohrverlängerungen (etwa 400 m DN 160 mit drei mechanischen Keilflachschiebern) gebaut werden, um diese Blänken in sehr trockenen Frühjahren nass halten zu können. Es wäre allerdings zunächst zu prüfen, ob eine Bewässerung notwendig wäre. Da diese Grünlandflächen ausschließlich zur Gewinnung von Winterfutter genutzt werden, muss dafür Sorge getragen werden, dass der sich sehr schnell einstellende randliche Bewuchs um die Blänken jährlich mit gemäht wird.

2. Absenkung des Dünge-Einsatzes

Die verpachteten Grünlandflächen sind von der Vegetationszusammensetzung her recht artenarm. Deswegen ist auch der Düngeeinsatz mit Stallmist sehr hoch und muss deutlich abgesenkt werden bis hin zum vollständigen Verzicht zunächst für fünf Jahre. Es wäre dann zu untersuchen, ob sich die Artenzusammensetzung und -vielfalt der Grünlandvegetation erhöht. Gegebenenfalls sollte mit Regiosaatgut nachgesät werden.

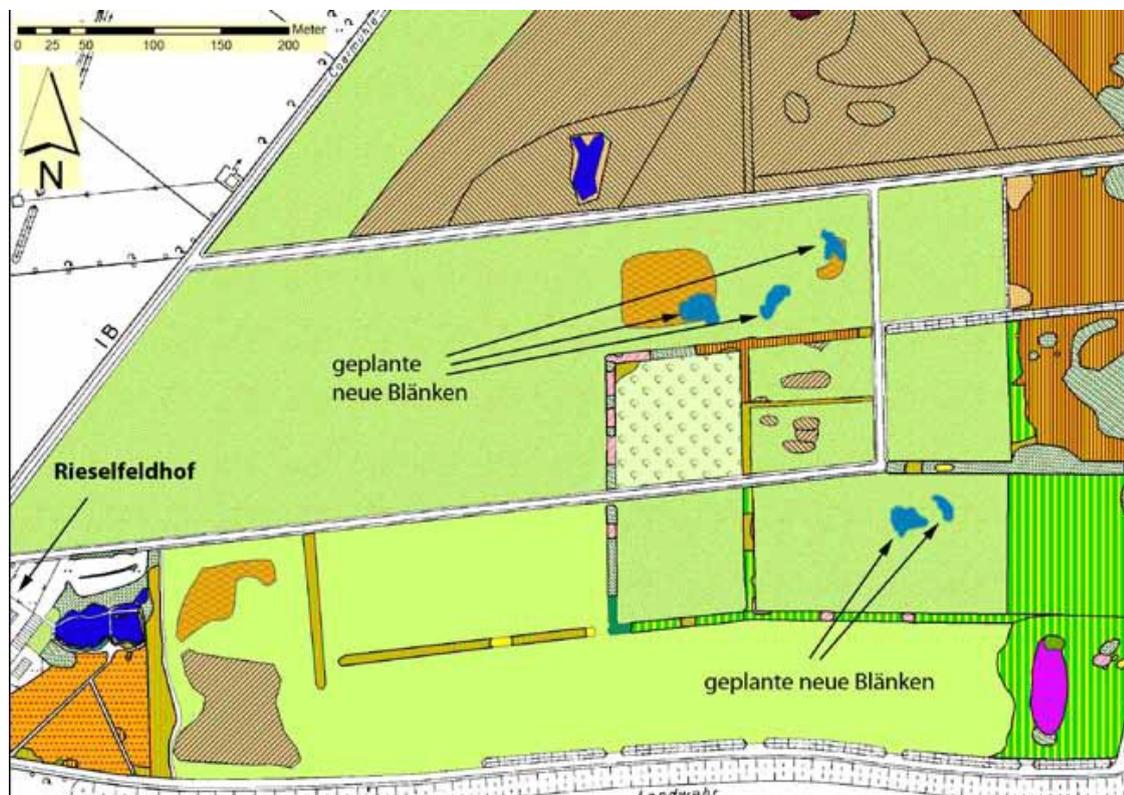


Abbildung 85: Geplante Blänkenanlagen in den südlichen verpachteten Wiesenbereichen
Quelle: Biologische Station Rieselfelder Münster

3. Anlage von randlichen Gebüschstreifen gegen Hunde

Vor allem im Südwesten des Reservates – also ebenfalls in den Komplexen 16 und 7 – sind die freilaufenden Hunde ein ständiges Ärgernis. Durch die Anlage von schmalen Gebüschstreifen entlang des zweiten und dritten Querweges von der Coermühle nach Osten könnten zwei Effekte erreicht werden: Einerseits wäre eine gewisse Sperrwirkung gegen die Hunde und ihre Besitzer erreicht und andererseits könnten diese Gebüschstreifen auch als Brutplätze für Kleinvögel dienen. Nach dem neuen LNatSchG müssen Hunde während der Brutzeit vom 31. März bis zum 01. Juli in VSG angeleint werden. Diesbezügliche Hinweistafeln werden empfohlen. Alternativ sollte geprüft werden, ob nicht auch eine Beweidung der Flächen in Frage kommt.

10.2 Prädatorenmanagement

Wie bereits ausgeführt, wird – solange es dauerhaft keine Wildschweine hier gibt – ein Prädatorenmanagement nicht für erforderlich gehalten. In früheren Jahrzehnten wurden hier jährlich einige Füchse geschossen, ohne dass sich an der geschilderten Gesamtsituation etwas geändert hätte. Dasselbe gilt für die in den 1970er und 1980er Jahren intensiv vom Jagdaufseher bekämpften Bisam. Diese sind zwar keine Prädatoren (genauso wenig wie die inzwischen eingewanderten Nutria), gelten aber für bewässerte und eingedämmte Gebiete als „Schädlinge“. Nach Einstellung der Bekämpfung gab es das übliche Auf und Ab der Bestände. In den vergleichsweise harten bzw. langen Wintern 2009 bis 2011 waren sie nahezu vollständig verschwunden. Inzwischen erholen sich vor allem die Nutria-Bestände wieder etwas.

10.3 Regulierung von Freizeitaktivitäten

Bei einem Umfang von etwa 80.000 Personen pro Jahr gibt es immer wieder Besucher, die sich nicht an die Regeln halten, indem sie beispielsweise mit Klangattrappen in der Brutzeit die Vögel massiv stören oder einzelne Sperrungen gezielt umgehen, um seltene Vögel beobachten zu können.

Mit den jährlichen „Motorradtagen“ um den Vatertag herum gibt es seit dem Umzug der Organisatoren von Kinderhaus in den Südtail der Rieselfelder keine Probleme, weil sie eine strikte Anweisung herausgegeben haben, in diesen Tagen die Coermühle nicht zu befahren, nach der sich fast alle Motorradfahrer auch richten.

Gelegentlich gibt es Probleme durch ein Fehlverhalten einzelner Reiter und Reiterinnen, die sich nicht an den vor vier Jahren angelegten Reiterweg durch das Naturerlebnisgebiet halten (Abbildung 86). Hier wäre eine individuelle Ansprache nötig.



Abbildung 86: Unnötige Begegnung zwischen Reiterin und Radfahrern auf einem der Wanderwege im Südtteil der Rieselfelder (Nicht auf dem offiziellen Reitweg)
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

Ein steigendes Problem könnte der Einsatz von Drohnen durch Besucher werden, die im Gebiet diese kleinen, aber ziemlich lauten Fluggeräte starten lassen. Falls in absehbarer Zeit der LP geändert werden sollte, muss ein entsprechendes Verbot formuliert werden. In Naturschutzgebieten ist das Fliegen von Drohnen nach der *Verordnung zur Regelung des Betriebs von unbemannten Fluggeräten* vom 30. März 2017 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 17, ausgegeben zu Bonn am 6. April 2017) verboten.

10.4 Spezielle Artenschutzmaßnahmen

1. Brutinseln für Seeschwalben

Im Jahr 2011 wurde damit begonnen, auf dem Großen Stauteich („E1“) kleinere und größere schwimmende Brutinseln aus Holz und Leichtplastik zu installieren (siehe Abbildung 80). Bislang werden diese Inseln jedoch frühzeitig im März/April von Lachmöwen und gelegentlich Grau- oder Kanadagänsen besetzt, so dass es bislang noch keine Seeschwalben-Bruten gegeben hat. Dennoch sollten diese Versuche fortgesetzt werden. Die Ansiedlung von Teichrosen als potenzielle Brutplätze für Trauerseeschwalben war bislang ebenfalls nicht erfolgreich, obwohl nicht nur die Wassertiefe auf dem Großen Stauteich angemessen ist, sondern auch die Fließgeschwindigkeit.

Vor allem Trauerseeschwalben – in deutlich geringerem Umfang auch Flusseeeschwalben – sind regelmäßige Durchzügler vor allem im Frühjahr.

2. Kiesaufschüttungen für Regenpfeifer

2011/12 wurden an drei Stellen (Kleiner Stauteich, Großer Stauteich und 28/D) Kiesinseln in einer Größe von etwa 20x10 m angelegt, die auch sofort – wenn auch nicht jedes Jahr in allen drei Fällen – vom Flussregenpfeifer als Brutrevier angenommen wurden (Abbildung 87). Diese Inseln brauchen eine gewisse Pflege, weil auf ihnen – trotz der Basisfolie – Pflanzen nachwachsen, die dann im Winterhalbjahr entfernt werden. Dasselbe gilt für langsam heranwachsende Verlandungsvegetation aus der näheren Umgebung.



Abbildung 87: Je ein adulter und diesjähriger Flussregenpfeifer auf einer der angelegten Kiesinseln
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

3. Brutwand für Uferschwalben

2012 entstand im südlichen Bereich des Großen Stauteiches eine etwa 25 m lange Uferschwalbenwand aus den vom Untergrund hochgebaggerten Sanden. Diese Wand wurde in den Folgejahren weiter verdichtet, an der Vorderseite abgestochen und auf 1,8 m erhöht. Es wird damit gerechnet, dass in den kommenden Jahren Uferschwalben von diesem Angebot Gebrauch machen werden.

4. Kunsthorste für Weißstörche

Nachdem um 1990 der erste Kunsthorst für Weißstörche aufgebaut worden war, stehen mittlerweile insgesamt acht Horste zur Verfügung, von denen in den letzten drei Jahren maximal fünf besetzt waren, um die zum Teil heftig gekämpft wurde - obwohl kein Horstmangel herrscht (Abbildung 88, Abbildung 89). Falls weiterer Bedarf erkennbar werden sollte, kann dieser rasch befriedigt werden.



Abbildung 88: Der 2014 neu errichtete Weißstorchhorst auf dem Heidekrug
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster



Abbildung 89: Aufbau eines Weißstorchhorstes nahe der Station 2016
Foto: Archiv Biol. Station Rieselfelder Münster

11 Umsetzung der Ziele und Maßnahmen

11.1 Finanzierungsinstrumente

11.1.1 Förderrichtlinie Naturschutz (FöNa NRW) und Förderrichtlinie Biologische Stationen (FÖBS NRW)

Mit diesen Förderinstrumenten können u.a. Maßnahmen in Landschaftsplangebieten kofinanziert werden, aber auch Flächenankäufe sowohl durch die Kreise und kreisfreien Städte wie durch anerkannte Naturschutzverbände.

Seit 1974 – also 42 Jahren – werden vor allem die regelmäßigen Maßnahmen in den Rieselfeldern über die Kofinanzierung durch FöNa unterstützt. Dies würde im vorliegenden Fall vor allem solche weniger umfangreichen Maßnahmen betreffen, die nicht über den Betreuungsvertrag mit der Biologischen Station ohnehin teilfinanziert sind.

Seit dem 01.01.2018 wird die Biologische Station Rieselfelder Münster über die Förderrichtlinie Biologische Stationen (FÖBS) gefördert.

11.1.2 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

Mit dem nordrhein-westfälischen Ausführungsprogramm zu ELER können Maßnahmen des investiven Naturschutzes und des Vertragsnaturschutzes in Natura 2000-Gebieten (z.B. Verbesserung der Wiesenbereiche) gefördert werden – ja nach Fördergegenstand zu leicht unterschiedlichen Anteilen über die EU und das Land NRW.

11.1.3 LIFE

Dieses EU-Förderprogramm gilt für besonders umfangreiche Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten. Es ist allerdings ähnlich aufwändig hinsichtlich Antragstellung und Abwicklung wie ELER (s. o.).

Wenn ein „Dritter“ die verwaltungsmäßige Abwicklung übernehme, könnte mit Hilfe eines LIFE- Antrages die Verbesserung der Wiesenbereiche in einigen Jahren umgesetzt werden.

11.1.4 Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (**C**ontinuous **e**cological **f**unctionality-measures) sind Maßnahmen des Artenschutzes (§ 44 Abs. 5 i.V.m. § 15 BNatSchG). Sie stellen eine zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dar.

Die Grünlandextensivierung könnte über CEF-Maßnahmen für den Kiebitz zumindest zusätzlich umgesetzt werden. Auch Maßnahmen für städtebauliche Eingriffe auf den Ackerflächen südlich des NSG Huronensee können als Ausgleichsmaßnahmen dienen.

Weitere Maßnahmen, wie z.B. „Ökopunkte“ oder das „Greening“ in der Landwirtschaft kommen für die Rieselfelder Münster nicht infrage.

11.2 Umsetzungen

11.2.1 Landwirtschaft

Hier müssen zwei Bereiche unterschieden werden:

1. Anlage von Blänken auf verpachteten Grünländereien

Siehe hierzu Kapitel 10.2.

2. Veränderung der Verpachtungsbedingungen

Zur Erreichung der Erhaltungsziele ist es erforderlich, in den neuen Pachtverträgen eine Düngung für einen bestimmten Zeitraum nicht zuzulassen. Weiterhin kann den landwirtschaftlichen Pächtern angeboten werden, Zusatzeinsaaten regionalen Saatgutes zur Verfügung zu stellen.

11.2.2 Reduzierung des Straßenverkehrs

Wie bereits im Kapitel 7.8 dargestellt, sind frühere Straßensperrungsversuche an den politischen Mehrheiten in der Stadt Münster gescheitert. Da vor allem die Coermühle (zwischen dem Verwaltungsgebäude der Station und dem Stichweg entlang des 18er Komplexes) und der Hessenweg (zwischen der Kreisgrenze im Norden und dem Stichweg östlich des Komplexes 29) regelrechte Todesfallen für Vögel, Säugetiere und Amphibien/Reptilien darstellen, ist eine durchgreifende Lösung unverzichtbar.

So ist die Idee der Ausweisung als Fahrradstraße erwähnt worden. Da die Querungshilfen für Amphibien den Vögeln nicht zugutekommen und eine Fahrradstraße möglicherweise auch den Amphibien hilft, sollte die Ausweisung als Fahrradstraße weiterhin verfolgt werden.

Empfohlen wird, den Verkehr auf der Coermühle durch verkehrsregelnde und / oder technische Maßnahmen deutlich zu reduzieren bzw. zu beruhigen.(s. Abschnitt 7.8).

11.2.3 Pufferzonen (Jagd, Windkraft)

Bereits im Landschaftsplan ist von einer „Pufferzone“ hinsichtlich der Jagdausübung die Rede; diese wurde zwar auch den Jagdausübungsberechtigten mitgeteilt, aber durchweg nicht eingehalten. Erforderlich ist eine Pufferzone von 150 m, in der nicht gejagt wird. Hier sind Gespräche mit den umliegenden Jagdpächtern erforderlich.

Windkraftplanungen im Umfeld der Rieselfelder müssen anhand des Leitfadens Windenergie und Artenschutz (MKULNV & LANUV 2017) geprüft werden. Hierbei sollte der Regelabstand von Windenergieanlagen gemäß Windenergieerlass NRW (MWIDE et al. 2018, LAG VSW 2014) beachtet werden. Hinsichtlich der Windkraft sollte den Empfehlungen der LAG VSW von 1200 m Abstand gefolgt werden. Alle anderen weiter weg liegenden potentiellen Eingriffe (z. B. zwischen den Rieselfeldern Münster und der Brüskenheide, dem Feuchtwiesenschutzgebiet „Am Max-Klemens-Kanal“, den verschiedenen Abgrabungsgewässern der weiteren Umgebung und dem Gertrudensee) erfordern separate sorgfältige Prüfungen.

11.3 Gebietsmanagement und Schutzgebietsregime, Nachmeldung zur Ramsar-Konvention

Gemäß Landschaftsplan ist der Nordteil des VSG mit knapp 230 ha Größe als Naturschutzgebiet und der Südteil mit gut 200 ha zum großen Teil als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die Gründe dafür sind in Kapitel 3.6 dargestellt.

Nach § 52 (1) LNatSchG NRW sind die in der Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen vom 13. April 2016 (MBI. NRW. S. 244) aufgeführten Europäischen Vogelschutzgebiete gesetzlich geschützt. Die Bekanntmachung bestimmt die Abgrenzungen der Vogelschutzgebiete sowie deren Schutzzwecke. Sie sind nachrichtlich in den Landschaftsplan oder in die jeweilige ordnungsbehördliche Verordnung zu übernehmen. Laut Artikel 7 der FFH-Richtlinie gilt für die nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG bzw. kodifizierte Fassung 2009/147/EG) anerkannten Vogelschutzgebiete u.a. Artikel 6 (2) der FFH-Richtlinie:

„Die Mitgliedstaaten treffen die geeigneten Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten.“

Nach der Herrichtung des Südteils der Rieselfelder 1997-2000 (z. B. Gewässer mit Schlammflächen und Röhrichten, Grünland mit Rinderbeweidung) sind dort folgende schutzgebietsrelevanten Veränderungen aufgetreten:

- Ansiedlung weiterer Brutvogelarten:
Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)
Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)
Weißstorch (*Ciconia ciconia*)
Brandgans (*Tadorna tadorna*)
Schnatterente (*Anas strepera*)
Löffelente (*Anas clypeata*)
Knäkente (*Anas querquedula*)
Uhu (*Bubo bubo*)
Beutelmeise (*Remiz pendullinus*)

Außerdem ist dort die größte Lachmöwenkolonie zu finden.

- Rastvögel und Überwinterungsgäste:
Blässgänse (*Anser albifrons*) mit mittlerweile mehr als 2000 Individuen
Schnatterente (*Anas strepera*)
Krickente (*Anas crecca*)
Knäkente (*Anas querquedula*)
Löffelente (*Anas clypeata*)
Tafelente (*Aythya ferina*)
Uferschnepfe (*Limosa limosa*)
Bekassine (*Gallinago gallinago*)
und etliche weitere Limikolenarten

- Allein der große Stauteich („E1“) ist, zusammen mit dem Kleinen Stauteich (Komplex 17), der Rast- und Überwinterungsschwerpunkt schlechthin im gesamten Schutzgebiet geworden. Hinzu kommt in strengeren Wintern auch der stets eisfreie und angestaute Emsableiter zwischen der südlichen Gebietsgrenze und der E1 als Überwinterungsreal für Hunderte von Enten der genannten Arten.

Das LANUV empfiehlt, den südlichen Teil des VSG als Teil des Feuchtgebietes Internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention nachzumelden, um eine einheitliche Gebietsabgrenzung von VSG und Ramsargebiet und entsprechend eine einheitliche Umsetzung der Vorgaben nach der VS-RL und der Ramsar-Konvention zu erreichen. Damit würde sich die Ramsar-Gebietsgröße von den zum Zeitpunkt der Meldung 1983 gültigen rund 230 ha auf mittlerweile fast 440 ha annähernd verdoppeln.

12 Weitere besondere Flora- und Faunenelemente im Gebiet

Die Bedeutung der Rieselfelder Münster ist nicht nur für Vogelarten, sondern auch für zahlreiche weitere Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensraumtypen immens.

Unter den im Gebiet vorkommenden prioritären Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang I gem. FFH Richtlinie vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG ergänzt 2013/17 EU am 13. Mai 2013) sind insbesondere die Feuchten Hochstaudenfluren (Natura 2000-Code 6430) hervorzuheben. Weiterhin finden sich im Gebiet Vorkommen von Feuchter Heide des nordatlantischen Raumes (4010), Magere Flachland-Mähwiesen mit *Alopecurus pratensis* (6510), Atlantisch saurer Buchenwald (9120), Erlen-Auenwälder am Wöstebach (91E0) sowie Bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* (9190).

Folgende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, die in der FFH- Richtlinie vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG ergänzt 2013/17 EU am 13. Mai 2013 in Anhang II oder IV aufgeführt sind, wurden im Gebiet nachgewiesen:

- Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*, Anhang IV) [Heideweiher „Gelmerheide“]
- Groppe (*Cottus gobia*, Anhang IV ie) [Wöstebach]
- Kamm-Molch (*Triturus cristatus*, Anhang II)
- Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*, Anhang IV)
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*, Anhang II)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, Anhang IV)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, Anhang IV)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, Anhang IV)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*, Anhang IV)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, Anhang IV)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*, Anhang IV)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*, Anhang IV)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, Anhang IV)
- Iltis (*Mustela putoris*, Anhang IV)

Darüber hinaus bemerkenswert:

Rote-Liste-Arten (NRW 2011) der Nachtfalter:

Simyra albovenosa RL1

Macochilo cribrumalis RL1

Chilodes maritima RL2

Coenobia rufa RL2

Außerdem wurden 15 weitere Nachtfalter-Arten mit der Gefährdungsstufe RL3 nachgewiesen.

Die vorangegangene Auflistung stellt vermutlich nur einen kleinen Ausschnitt der tatsächlich im Gebiet vorkommenden besonderen Arten dar. Viele Taxa sind bisher noch nicht gezielt untersucht worden.

13 Monitoring

13.1 Zielsetzungen

Im Falle des VSG Rieselfelder Münster verfolgt das Monitoring von jeher vor allem drei Aufgaben:

1. Eine möglichst umfassende Darstellung der Rast- und Brutbestände der Vögel.
2. Jährliche Darstellung der Entwicklung zumindest der bestandsbildenden Pflanzenarten.
3. Alle zwei bis fünf Jahre stichprobenartige Erfassung des Zoobenthos und Zooplanktons, der Amphibien (qualitativ) und Reptilien sowie – ebenfalls stichprobenhaft - der Fische.

Mit diesen Daten werden

- Maßnahmen für die Lebensraumgestaltung ermittelt,
- Abschätzungen über Bestandsentwicklungen vorgenommen (auch wenn dabei große Prognoseunsicherheiten bestehen),
- Spezielle Artenschutzmaßnahmen konzipiert.

13.2 Inhalte für das Monitoringprogramm „Vögel“

Erfassung der Brutvögel

In jedem Jahr findet eine flächendeckende Erfassung der Brutbestände aller feuchtgebietsbewohnenden Vogelarten bzw. aller Vogelarten des SDB statt. Die Erfassung der Brutvogelarten des SDB erfolgt aufgrund der Vielzahl der Arten sowie der sehr hohen Individuendichte von März bis Juli im Rahmen einer im Durchschnitt einmal wöchentlich durchgeführten Begehung des Gebietes.

Erfassung der Rastvögel

Tradition ist in den Rieselfeldern die nahezu tägliche Erfassung der Rastbestände. Wie sich im Laufe der Jahrzehnte herausgestellt hat, ist dies während des Winterhalbjahres nicht erforderlich, weil die Bestände dann außerhalb der Zeiten von extremen Wetterschwüngen nicht stark schwanken. Vor allem jedoch während des Heimzuges von Ende März bis Ende Mai wären solche täglichen Erfassungen wegen der Schwankungen selbst innerhalb eines Tages weiterhin wünschenswert, wenn auch nicht immer erreichbar. Von daher wird vorgeschlagen, das Rastbestandsmonitoring wie folgt aufzuteilen:

- November bis Februar (vier Monate): Alle drei Tage im Durchschnitt (=10x im Monat), stets natürlich unter Berücksichtigung der Zähltermine der Internationalen Wasservogelzählung und Steigerung bei stark schwankenden Wetterlagen. Hinzu kämen spezielle Schlafplatzzählungen für Möwen und Gänse.
- März bis Mai (drei Monate): fünfmal in der Woche, wobei – allein schon wegen der vielen menschlichen Besucher – die Sonntage in der Regel ausgespart werden.

- Juni bis Oktober (fünf Monate): dreimal in der Woche, wobei die Anwesenheit von Erfassern im Zuge der Brutbestandserfassungen ohnehin von Mitte März bis Mitte Juli höher ist. Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der hohen ehrenamtlichen Zähl­tätigkeit ohnehin eine häufigere Erfassungsfrequenz die Regel sein dürfte.

13.2.1 Ermittlung des Bruterfolges

Bei einigen Tausend brütenden Individuen der Feuchtgebietsarten ist eine Bruterfolgsermittlung selbst nur von einzelnen Brutpaaren einzelner Arten allenfalls mit einem extrem hohen Personalaufwand überhaupt denkbar.

Solche Ermittlungen könnten allenfalls bei einigen Gänsen und der Lachmöwe umsetzbar sein, doch es stellt sich sofort die Frage nach dem unmittelbaren Nutzen für das Management. Von daher wird vorgeschlagen, diesen Punkt nicht in das „Pflichtprogramm“ aufzunehmen.

13.3 Monitoring bestandsbildender Pflanzen

Diese Erfassung geschieht in der Regel im August durch Studenten und Studentinnen von Universitäten unter Anleitung der Station und unterstützt durch jeweils aktuelle Schrägluft­aufnahmen. Dies sollte auch zukünftig Bestandteil des Monitorings bleiben. Alles was darüber hinausgeht, wäre ggf. durch jährliche oder mehrjährige Zusatzvereinbarungen denkbar.

13.4 Erfassung der Amphibien und Reptilien

Hier sollte ein leichter Wechsel des Monitorings stattfinden. Die qualitative Erfassung der Amphibien sollte nur alle fünf Jahre stattfinden (bisher alle zwei Jahre); stattdessen sollte das Monitoring der erst seit wenigen Jahren hier heimischen Ringelnatter bis auf weiteres jährlich fortgesetzt werden, bis es verlässliche Angaben über den Gesamtbestand gibt – auf jeden Fall zunächst fünf Jahre lang.

13.5 Erfassung des Zoobenthos und Zooplanktons

Als Hauptnahrungsbestandteile der Limikolen, Rallen und einiger Entenarten sollte diese äußerst aufwändige Erfassung nur alle fünf Jahre (wie bisher) stattfinden. Die Angaben vor allem im Kapitel 7.1 haben verdeutlicht, wie wichtig diese Angaben auch für die Abschätzung langfristiger Bestandsentwicklungen innerhalb der Avifauna sein können.

13.6 Erfassung der Fischfauna

Auch hier empfehlen wir die Ausdehnung der Erfassungszeiträume auf fünf Jahre, weil sich erfahrungsgemäß der Fischbesatz an den permanent von ihnen besiedelten Gewässern nicht so schnell ändert.

13.7 Erfassung weiterer Arten

Vor allem unter dem Gesichtspunkt der FFH-Richtlinie sind diese Arten bzw. Artengruppen von besonderem Interesse. Daher seien hier außerhalb des Monitorings für die Zielvogelarten des VMP Anmerkungen zum Monitoring anderer Artengruppen angefügt.

In der Vergangenheit sind gelegentlich Erfassungen verschiedener Artengruppen erfolgt – von Insekten (Libellen [WILLIGALLA 2002, RIECKHOF 2015], Heuschrecken [TUMBRINCK 1997], Käfergruppen [BÜNNING, KRASENBRINCK & PETERSKEIT 1996, MEWES & SCHMITT 1999, HORSTMANN 2000], Nachtfaltern [SCHAEFER 1981, BECK & BENDIKS 1999, KOSTEWITZ & ROSENBAUER 2014], Wildbienen [LEOPOLD & VISCHER 1999, QUEST, FISCHER, LEOPOLD & DÖRING 2001]) über Fledermäuse (TRAPPMANN & RÖPLING 1997 und 2001, TRAPPMANN 2014) bis zu Spinnen (SEIDL 1999, DOER & RAUERT 2000, KREUELS 2001).

Dies waren überwiegend studentische Untersuchungen oder Auftragsarbeiten in eigenem Interesse. So wichtig die Insekten auch sind (vgl. SORG et al. 2013 zu den Abnahmen in den letzten 34 Jahren von mehr als 75% auch in Naturschutzgebieten in NRW!), unser Vorschlag geht dahin, die Fledermäuse ebenfalls in einem fünfjährigen Untersuchungsrythmus in das Pflichtprogramm zu setzen und bei den übrigen Artengruppen auf fallweises studentisches Interesse zu hoffen, wie es sich inzwischen durchaus bewährt hat.

Falls es allerdings gelingen könnte, dafür zusätzliche Mittel einzuwerben, könnte an zwei bis drei Stellen in den Rieselfeldern Münster ein systematisches jährliches Insektenerfassungsprogramm ablaufen.

13.8 Umsetzungsgespräche

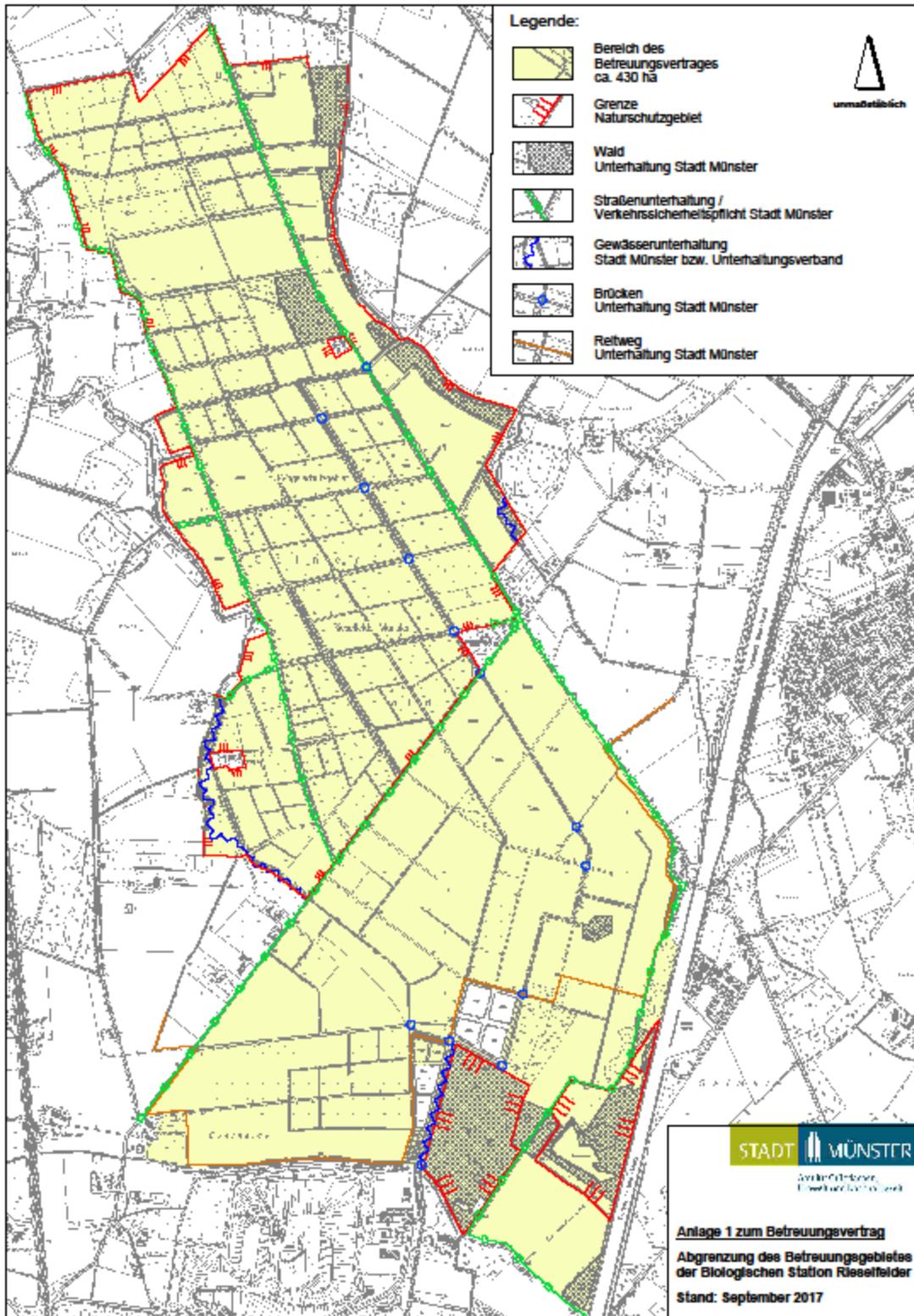
Die Arbeitsgruppensitzungen für das VSG Rieselfelder Münster stellen einen wichtigen Baustein für die Umsetzung des VMP dar. Schwerpunktmäßig werden die Umsetzung des VMP und die Erreichung seiner Ziele bilanziert, die Effektivität der Umsetzungsinstrumente bewertet, ggf. neue oder veränderte Instrumente diskutiert sowie konkrete Umsetzungsschritte mit einem Zeitrahmen vereinbart

Anlagen

Anlage 1: Abgrenzung des Betreuungsgebietes

Anlage 2: Leistungsverzeichnis

Anlage 1: Abgrenzung des Betreuungsgebietes



Anlage 2: Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Gliederung gemäß des vom Land vorgegebenen Arbeits- und Maßnahmenplans (AMP)

2.1. Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen einschließlich Maßnahmenplänen für Einzelvorhaben

Koordination, Arbeitspläne

Tägliche Arbeitskoordination der Angestellten, FÖJ'ler, BUFDI's und fallweise die Integration der Schul- und Hochschulpraktikanten sowie der Ehrenamtlichen (Obstbaumpflege, Bestandserfassung der Vögel, Beringungsaktionen, Unterhaltung der neueren Hütten und Lehrpfade usw.)

Fortschreibung Vogelschutzmaßnahmenplan (VMP)

Grundlage für das Management ist der VMP, den das LANUV federführend unter Einbeziehung der Biologischen Station Rieselfelder und der Naturschutzbehörden erarbeitet. Basis sind u. a. die Zielsetzungen des Landschaftsplanes „Nördliches Aatal und Vorbergs Hügel“. Die Fortschreibung erfolgt aufgrund aktueller Kartierungsergebnisse.

Maßnahmenpläne

Maßnahmenpläne werden erstellt für

- die Planung der Vegetationskontrollmaßnahmen
- die Planung der Arbeiten während des Ablassens der beiden Stauteiche (meist ab Anfang Dezember)
- die Planung des winterlichen Gehölzschnitts.

Fachliche Begleitung und praktische Durchführung von Maßnahmen

Hierunter werden alle Betreuungsleistungen zusammengefasst, die für ein dynamisches Gebietsmanagement - wie es sich aus den im Landschaftsplan festgesetzten Entwicklungszielen, dem Vogelschutzmaßnahmenplan sowie den Anforderungen internationaler Übereinkommen (RAMSAR-Konvention, FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und EG-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) ergibt - notwendig sind. Im Einzelnen umfassen die praktischen Maßnahmen folgende Punkte:

a) Bewässerung inkl. Unterhaltung der Bewässerungswege und des Bewässerungssystems

Instandhaltung des Bewässerungssystems und Aufrechterhaltung der Bewässerung
Das Bewässerungssystem zur Herstellung des Wasserregimes besteht aus einem Netz von Druckrohrleitungen, über das alle periodisch oder dauerhaft mit Wasser bespannten Flächen des Schutzgebietes individuell mit Wasser beschickt werden können und einem Pumpwerk mit vier Tauchpumpen mit einer Gesamtkapazität von 72.000 m³/Tag geklärtem Abwasser.

Im Laufe des Jahres auftretende Schäden am Bewässerungssystem sind durch die erforderlichen Reparaturen an Druckrohrleitungen, Pumpen und den Wehranlagen am Ems- und Aa-Ableiter zu beseitigen.

Die Dammanlagen sind mit Blick auf ihre Funktionsfähigkeit regelmäßig zu kontrollieren, Unterhaltungsarbeiten sind im erforderlichen Umfang durchzuführen. Soweit durch Witterungseinflüsse oder Sickerwasser Undichtigkeiten an den Dammanlagen auftreten, sind diese durch entsprechenden Maschineneinsatz zu beseitigen. In Einzelfällen sind die kompletten Dammanlagen einer Parzelle nach Trockenlegung zu erneuern. Das Pumpwerk ist einmal jährlich durch die Herstellerfirma zu warten.

14 Literatur

- ANTHES, N. & J. WAHL (2002): Phänologie und Biometrie des Bruchwasserläufers *Tringa glareola* in den Riesefeldern Münster. Jahresbericht der Biol. Station Band 5 (2001): 47-56.
- BECK, U. & I. BENDIKS (1999): Untersuchungen zur Nachtfalterfauna. In: Institut für Landschaftsökologie und Biologische Station Rieselfelder Münster e.V. (Hrsg.): Projektbericht „Rieselfelder 1998“ - Münster.
- BIOLOGISCHE STATION RIESELFELDER MÜNSTER (1984): Abschlußbericht über das vom BELF geförderte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Biologische Station Rieselfelder Münster“. Schriftenreihe des BELF, Heft 302, 119 S.
- BIOLOGISCHE STATION RIESELFELDER MÜNSTER (1981): Die Rieselfelder Münster – Europareservat für Wasser- und Watvögel. Selbstverlag, 216 S.
- BIOLOGISCHE STATION RIESELFELDER MÜNSTER (1981): Control of Vegetation at Rieselfelder Münster. In: Manual of Wetland and Waterfowl Management: 38-43. Ed. IWRB.
- BIOLOGISCHE STATION RIESELFELDER MÜNSTER (2012): Jahresbericht 2012 über das europäische Vogelschutzgebiet und Feuchtgebiet Internationaler Bedeutung (Ramsar) „Rieselfelder Münster“. Selbstverlag, 163 S.
- BIOLOGISCHE STATION RIESELFELDER MÜNSTER (2013): Jahresbericht 2013 über das europäische Vogelschutzgebiet und Feuchtgebiet Internationaler Bedeutung (Ramsar) „Rieselfelder Münster“. Selbstverlag, 174 S.
- BLÜHDORN, I. (2000): Brütende Kiebitze in einem sich wandelnden Brutgebiet. Jahresbericht der Biol. Station Band 3 (1999): 61-73.
- BÜNNING, I, A. KRASENBRINCK & F. PETERSKEIT (1996): Die Laufkäfer in den Riesefeldern Münster. Jahresbericht der Biol. Station (1995): 49-51.
- CZARNOTTA, K. & C. LORENZ (2000): Untersuchungen zu Schlamm- und Wasserorganismen und chemisch-physikalischer Parameter. Jahresbericht der Biol. Station Band 3 (1999): 122-127.
- DE SAINT-PAUL, A. (1997): Aktivität und Reproduktion der Grünfrösche in den Riesefeldern Münster. Jahresbericht der Biol. Station 1996: 61-75.
- DOER, D. & L. RAUERT (2000): Untersuchungen zur Wolfsspinnenfauna (Lycosidae) in den Riesefeldern Münster. Jahresbericht der Biol. Station Band 3 (1999): 116-121.
- DUWE, A. (1996): Untersuchungen zum Rastverhalten von Limikolen in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot im Europareservat „Rieselfelder Münster“. Dipl.-Arbeit Geogr. Inst. WWU Münster (unveröffentlicht).
- ERBER, C. (1990): Fraktionierte Untersuchungen der Gehalte ausgewählter Schwermetalle in Böden der Rieselfelder von Münster. Diplomarbeit am Institut für Geographie an der WWU Münster (unveröffentlicht).

- FELDMANN, B., A. KLEIN & M. KLEIN (2007-2016): Jahreszeitliches Auftreten ausgewählter Vogelarten. Jahresberichte der Biol. Station Bände 9 (2006) bis 18 (2015).
- FELDMANN, B. & A. KLEIN (2007-2016): Brutvögel der Rieselfelder. Jahresberichte der Biol. Station Bände 9 (2006) bis 18 (2015).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. BAUER & E. BEZZEL (1975/76): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bände 5 und 6 (Charadriiformes Teile I und II). Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- GRAEBNER, P. (1924): Vegetationsskizze des Naturschutzgeländes „Gelmerheide“ bei Münster. 51 u. 52 Jahresber. der Botan. Sektion des Westfäl. Prov.-Ver. für Wissenschaft. u. Kunst: 292-304, Münster.
- HARENGERD, M. (1982): Beziehungen zwischen Zug und Mauser beim Kampfläufer, *Philomachus pugnax* (Linné 1758, Aves, Charadriiformes, Charadriidae). Inaugural-Dissertation an der Rheinischen FWU Bonn. pp. 148.
- HARENGERD, M., W. PRÜNTE & M. SPECKMANN (1973): Zugphänologie und Status der Limikolen in den Rieselfeldern der Stadt Münster. Vogelwelt 94: 81-118 und 121-146.
- HARENGERD, M., F. PÖLKING, W. PRÜNTE & M. SPECKMANN (1972): Die Tundra ist mitten in Deutschland. Kilda-Verlag, Greven.
- HORSTMANN, B. (2000): Gleich und doch verschieden: Populationsgenetische Untersuchungen am Laufkäfer. Jahresbericht der Biol. Station Band 3 (1999): 107-115.
- Jahresberichte der Biologischen Station „Rieselfelder Münster“ (1995-2015). Biologische Station Rieselfelder Münster e.V., Münster.
- JOSEF-KÖNIG-INSTITUT (1975): Untersuchungen zur landwirtschaftlichen Nutzung der Böden im Rieselgebiet der Stadt Münster nach Einstellung der Berieselung (unveröffentlicht).
- KLEIN, M. (2011-2016): Wissenschaftliche Vogelberingung. Jahresberichte der Biol. Station Bände 13 (2010) bis 18 (2015).
- KLEMMANN, N. (1997): Die Bedeutung der Rieselfelder Münster für die Nutria (*Myocastor coypus*). Jahresbericht der Biol. Station 1996: 15-20.
- KLINNER, B. (1980): Untersuchungen zur Abhängigkeit der Verteilung rastender Wat- und Wasservögel von der Häufigkeit potentieller Nahrungstiere auf Probeflächen im Vogelreservat „Rieselfelder Münster“. Erste Staatsprüfung am Zool. Inst. WWU Münster, unveröffentlicht.
- KOSTEWITZ, J. & F. ROSENBAUER (2014): Nachtfalter im NSG Rieselfelder Münster. Jahresbericht der Biol. Station Band 16 (2013): 107-111.
- KREUELS, M. (2001): Zur Spinnenfauna der Rieselfelder Münster. Jahresbericht der Biol. Station Band 4 (2000): 123-130.

- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Berichte zum Vogelschutz 51: 15-42.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36.
- LEOPOLD, P. & M. VISCHER (1999): Untersuchungen zur Stechimmenfauna (*Hymenoptera: Aculeata*). In: Institut für Landschaftsökologie und Biologische Station Rieselfelder Münster e.V. (Hrsg.): Projektbericht „Rieselfelder 1998“ - Münster.
- MEWES, M. & C. SCHMITT (1999): Vorkommen und Ökologie von Bockkäfern (*Cerambycidae: Coleoptera*) auf ausgewählten Flächen. In: Institut für Landschaftsökologie und Biologische Station Rieselfelder Münster e.V. (Hrsg.): Projektbericht „Rieselfelder 1998“ - Münster.
- MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) und LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, Recklinghausen. Online unter http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20171110_nrw%20leitfaden%20wea%20artenhabitatschutz_inkl%20einfuehrungserlass.pdf.
- MWIDE (Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie NRW), MULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW) & MHKGB (Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung NRW) (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08.05.2018.
- OAG MÜNSTER (1974): Zur Zugphänologie der Raubmöwen, Möwen und Seeschwalben (*Laridae*) in den Rieselfeldern Münster 1962-1973. *Alcedo* 1: 69-80.
- OAG MÜNSTER (1975): Zug, Mauser und Biometrie der Bekassine (*Gallinago gallinago*) in den Rieselfeldern Münster. *J. Orn.* 116: 455-487.
- OAG MÜNSTER (1980): Zur Zugphänologie der Enten (*Anatinae*) in den Rieselfeldern Münster 1962-1975. *Vogelwelt* 101: 201-219.
- OAG MÜNSTER (1981): Rapider Bestandsrückgang des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*). *Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz* 21: 31-34.
- OAG MÜNSTER (1989): Zugphänologie und Rastbestandsentwicklung des Kampfläufers (*Philomachus pugnax*) in den Rieselfeldern Münster anhand von Fangergebnissen und Sichtbeobachtungen. *Vogelwarte* 35: 132-155.

- OAG MÜNSTER (1991): Mauser und intraindividuelle Variation des Handschwingenwechsels beim Kampfläufer (*Philomachus pugnax*). J. Orn. 13: 1-28.
- OAG MÜNSTER (1992): Zur Situation des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im nördlichen Münsterland: Teilaspekt einer Rasterkartierung. Vogelwelt 113: 113-121.
- POST, S., W. HIEROLD & U. STEINHARD (2016): Schwermetallbelastung von Böden ehemaliger Berliner Rieselfelder nach Teilsanierung. Bodenschutz Nr. 21, S. 36-41.
- QUEST, M., M. VISCHER, P. LEOPOLD & T. DÖRING (2001): Die Wildbienen (*Hymenoptera: Apidae*) der Rieselfelder Münster. Jahresbericht der Biol. Station Band 4 (2000): 46-52.
- REDING, G. (2006): Neuere Untersuchungen zu Zooplankton und Zoobenthos. Jahresbericht der Biol. Station Band 8 (2005): 46-52.
- REDING, G. (2011): Makrozoobenthos – Leben im Schlamm. Jahresbericht der Biol. Station Band 13 (2010): 111-127.
- REDING, G. (2015): Makrozoobenthos – Leben im Verborgenen. Jahresbericht der Biol. Station Band 18 (2015): 49-62.
- RIECKHOF, S. (2015): Die Entwicklung der Libellenfauna im Erweiterungsgebiet der Rieselfelder Münster (2001-2014). Jahresbericht der Biol. Station Band 17 (2014): 76-104.
- RUNGE, F. (1978): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Regierungsbezirks Osnabrück. 3. Aufl. Aschendorf-Verlag Münster.
- RUNGE, F. (1988): Änderungen der Flora des Naturschutzgebietes „Huronensee“ bei Münster während der letzten 62 Jahre. Florist. Rundbriefe 21 (2) 95 -97.
- SCHAEFER, J. (1981): Die Schmetterlinge in den Rieselfeldern. In: Die Rieselfelder Münster – Europareservat für Wasser- und Watvögel. Selbstverlag, S. 82-90.
- SOLGA, A. (1997): Erfassung aus mooskundlicher Sicht wertvoller und schützenswerter Bereiche auf dem Stadtgebiet von Münster, unveröff. Gutachten.
- SCHÜTZ, H. U. (2005-2016): Ergebnisse der Vegetationskartierung. Jahresberichte der Biol. Station Bände 7 (2004) bis 18 (2015).
- SEIDL, M. (1999): Angaben zur Erfassung der Spinnenfauna. In: Institut für Landschaftsökologie und Biologische Station Rieselfelder Münster e.V. (Hrsg.): Projektbericht „Rieselfelder 1998“ - Münster.
- SORG, M., H. SCHWAN, W. STENMANS & A. MÜLLER (2013): Ermittlung der Biomassen flugaktiver Insekten im Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch mit Malaise-Fallen in den Jahren 1989 und 2013. Mitt. Entom. Verein Krefeld 1: 1-5.
- SÜDBECK, P. , H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAPPMANN, C. & S. RÖPLING (1997): Die Fledermausfauna der Rieselfelder Münster. Jahresbericht der Biol. Station 1996: 21-26.

- TRAPPMANN, C. & S. RÖPLING (2001): Braunes Langohr und Fransenfledermaus in den Rieselfeldern Münster. Jahresbericht der Biol. Station Band 4 (2000): 114-116.
- TRAPPMANN, C. (2014): Faunistische Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Rieselfeldern Münster im Jahr 2013. Jahresbericht der Biol. Station Band 16 (2013): 69-90.
- TUMBRINCK, J. (1997): Die Heuschrecken (*Saltatoria*) der Rieselfelder Münster. Jahresbericht der Biol. Station 1996: 79-84.
- WARLEZKO, W. (1997): Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplans für das geplante NSG „Gelmerheide“ auf Grundlage boden- und vegetationsökologischer sowie kulturhistorischen Untersuchungen. Diplomarbeit WWU Münster, 146 S.
- WASSERSTRASSEN-NEUBAUAMT DATTELN, VON HELMOLT UMWELT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1991): Bestandserfassung Ausbau DEK, Ausbaustrecke St. Mauritz.
- WILLIGALLA, C. (2002): Die Libellenfauna im Erweiterungsgebiet der Rieselfelder Münster. Jahresbericht der Biol. Station Band 5 (2001): 68-76.
- WITTIG, R. (1980): Die geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der Westfälischen Bucht (kurze Beschreibung auf S. 134).

Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
poststelle@lanuv.nrw.de

www.lanuv.nrw.de