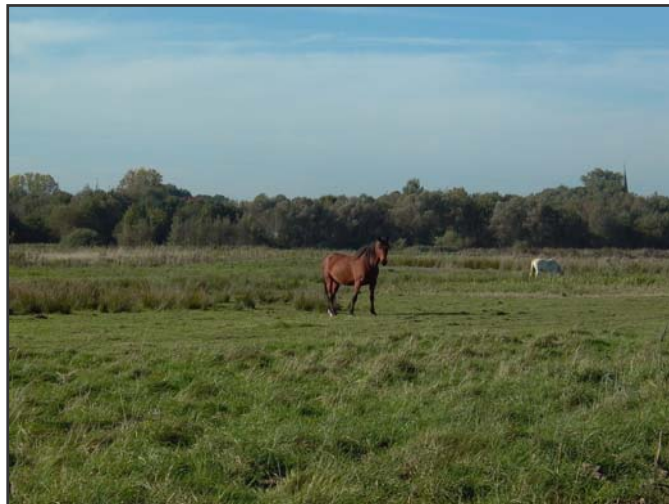


NATURA 2000

MANAGEMENTPLAN
FFH-GEBIET RETHRIEHEN
DE 2918-302

Dezember 2006



Planungsbüro
TESCH

WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG FÜR
NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG

NATURA 2000

MANAGEMENTPLAN FFH-GEBIET RETHRIEHEN DE 2918-302

Dezember 2006

Bearbeiter: Planungsbüro TESCH - WBNL
Dr.-Ing. Andreas Tesch - Landschaftsarchitekt
Am Heidbergstift 13 28717 Bremen
Tel. 0421 6364778 Fax 04222 6364795 tesch@planung-tesch.de
Mitarbeit:
Dipl.-Biol. Dr. Frank Hellberg

Auftraggeber: Senator für Bau, Umwelt und Verkehr - Naturschutzbehörde

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Zielsetzung	5
2	Schutzgebiet und Schutzobjekte	7
2.1	Übersicht zum Gebiet	7
2.2	Meldedaten zum FFH-Gebiet	7
2.3	Geschützte Biotope	8
3	Bestandsituation	11
3.1	Datengrundlagen (Biotope / Flora / Fauna)	11
3.2	Besitz- und Nutzungsverhältnisse	12
3.3	Naturräumliche Grundlagen / Wasserhaushalt	14
3.4	Biotoptypen und Flora	17
3.5	Avifauna / sonstige Fauna	20
3.6	Beeinträchtigungen	21
3.7	Bewertung des Status quo (Erhaltungszustand) und Folgerungen	23
4	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	25
5	Managementmaßnahmen	26
6	Hinweise zur Maßnahmenumsetzung und zum Monitoring	29
7	Literatur / Quellen	31

Abbildungen

Abb. 1	FFH-Gebiet Binnensalzstelle Rethriehen: Lage des Gebietes	6
Abb. 2	Durchschnittlicher Grundwasserflurabstand (Messstelle 163, Beispielsjahr 2000)	16
Abb. 3	Langjährige Grundwasserganglinie Messstelle Heulandsweg (GMS 163)	16
Abb. 4	Verbreitung von Halophyten 2005 (aus HELLBERG 2002)	19

Tabellen

Tab. 1	Biotoptypen und kennzeichnende Pflanzenarten der Geschützten Biotope (Stand: 2002)	9
Tab. 2	Bremisches Extensivierungsprogramm (Programmteil C.4 bis 2006)	12
Tab. 3	Kenngrößen der im Gebiet nachgewiesenen salztoleranten Pflanzen	18
Tab. 4	Brutpaare im Bereich des FFH-Gebiets Rethriehen 2002 und 2004	20

Karten

- 1 Biotoptypen und Rote Liste - Pflanzenarten 2002
- 2 Gewässersystem
- 3a/b Brutvögel im Park Links der Weser 2002 (a) und 2004 (b)
- 4 Managementplan: Auflagen zur Grünlandnutzung

Anlagen

- Abb. A-1 GW-Karte
- Fotoseite (Oktober 2006)
- Meldebögen der Geschützten Biotope (§ 22a BremNatSchG)
- NLÖ Hinweise FFH-LRT

1 EINFÜHRUNG UND ZIELSETZUNG

Bei vegetationskundlichen Kartierungen in der Ochtumniederung wurde 2002 im Grünland ein rund 0,6 ha großer Bereich mit gehäuftem Vorkommen von Pflanzenarten, die vorwiegend auf salzhaltigen Böden gedeihen, entdeckt (HELLBERG 2003, s. Abb. 1). Solche Halophytenfluren sind im Binnenland ausgesprochen selten und stellen einen prioritären natürlichen Lebensraumtyp (LRT) gemäß Anhang I der 1992 erlassenen EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, der so genannten Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL¹) dar (FFH-Code: LRT 1340). Der Erhalt der in der FFH-RL aufgeführten Lebensräume (Anhang I) und Habitats bestimmter Tiere und Pflanzen (Anhang II) soll durch die Ausweisung als Natura 2000 - Gebiete sichergestellt werden. Jeder Mitgliedsstaat der Europäischen Union ist verpflichtet, hierfür in seinem Land Gebiete zu benennen (s. § 26b Abs. 4 BremNatSchG). Die "Binnensalzstelle Rethriehen" mit einer Gesamtfläche von 8,9 ha wurde unter der Kennnummer DE 2918-302 im September 2004 der EU gemeldet und ist somit als vorgeschlagenes "**Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung**" (GGB, engl.: proposed Site of Community Importance pSCI) registriert. Diese Gebiete werden nach den nationalen Bestimmungen (hier: Landesnaturschutzgesetz) unter Schutz gestellt (**Besonderes Erhaltungsgebiet** BEG, engl.: Special Area of Conservation SAC) und sind damit Teil des europäischen Schutzgebietssystems "**Natura 2000**".

"Natura 2000" hat zum Ziel, das europäische Naturerbe mit seinen gefährdeten Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Bestandteil des Natura 2000 - Netzwerkes sind neben den FFH-Gebieten auch die Vogelschutzgebiete, die auf Grundlage der bereits 1979 verabschiedeten Richtlinie zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie²) ausgewiesen wurden.

Aus der FFH-RL ergibt sich die Verpflichtung, den "günstigen Erhaltungszustand" der in der Richtlinie genannten natürlichen Lebensräume zu bewahren. Die "Erhaltung" umfasst dabei i. S. der FFH-RL immer sowohl Maßnahmen des konservierenden Schutzes und der Wiederherstellung als auch Maßnahmen zu Entwicklung und Renaturierung (BfN 1998). Die in der FFH-RL benannten Bewertungskriterien für einen günstigen Erhaltungszustand beziehen sich auf die biogeografischen Regionen der Richtlinie, können aber auch auf die zu schützenden Lebensräume (bzw. Arten) eines konkreten FFH-Gebietes übertragen werden. Der Erhaltungszustand eines Lebensraums wird als günstig betrachtet (Artikel 1, litt. e FFH-RL)

- wenn sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen
- wenn die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zeit wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- wenn der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

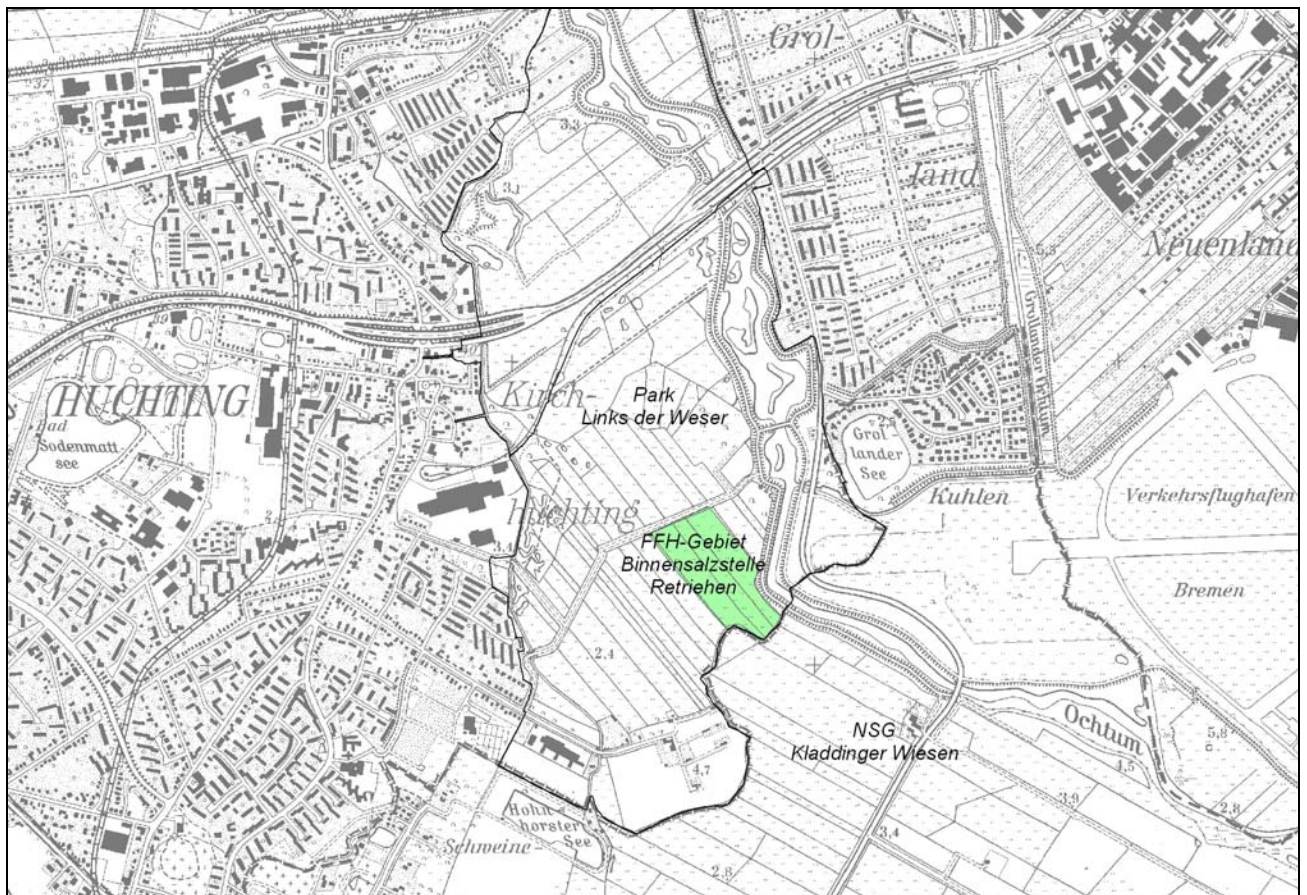
¹ Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206)

² Richtlinie 79/409 EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EG Nr. L 103)

Der notwendige Schutz des FFH-Gebiets erfolgt i.d.R. durch die Neuausweisung als Schutzgebiet gemäß § 18 BremNatSchG (meist NSG oder LSG), wenn nicht bereits ein adäquater Schutzstatus besteht; ggf. ist der Schutzzweck eines bestehenden Schutzgebiets anzupassen. Die Erklärung eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung als naturschutzrechtliches Schutzgebiet kann unterbleiben, soweit nach anderen Rechtsvorschriften oder durch vertragliche Vereinbarungen ein gleichwertiger Schutz gewährleistet ist (§ 26b (3) BremNatSchG). Über eine Schutzgebietsausweisung wurde bisher nicht entschieden. Die wertgebenden Vegetationsbestände sind als Geschützte Biotope gem. § 22a BremNatSchG benannt und im Naturschutzbuch des Landes Bremen verzeichnet.

Die Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind (s. § 26b Abs. 4 BremNatSchG), sind gemäß Artikel 6 der Fauna – Flora – Habitat - Richtlinie (FFH-RL) in einem so genannten Bewirtschaftungsplan darzustellen, für den sich in Deutschland der Begriff des "Managementplans" eingebürgert hat. Mit dem vorliegenden Bericht wird erstmals ein Managementplan für das FFH-Gebiet vorgelegt. Er fasst die vorhandenen naturräumlichen und ökologischen Daten zusammen, bewertet den Erhaltungszustand, benennt die Erhaltungs- und Entwicklungsziele und stellt die zum Schutz und zur Entwicklung des Gebietes erforderlichen Maßnahmen dar. Im Mittelpunkt stehen hierbei die Anforderungen an die landwirtschaftliche Grünlandnutzung bzw. die Durchführung von sonstigen Pflegemaßnahmen, die zur Erhaltung der Binnenlandsalzstelle mit seiner charakteristischen Halophytenflur erforderlich sind.

Abb. 1 FFH-Gebiet Binnensalzstelle Rethriehen: Lage des Gebietes



2 SCHUTZGEBIET UND SCHUTZOBJEKTE

2.1 ÜBERSICHT ZUM GEBIET

Das FFH-Gebiet liegt im Niederungsbereich der Ochtum zwischen den Siedlungsgebieten von Grolland und dem Verkehrsflughafen im Osten und Kirchhuchting im Westen (s. Abb. 1). Es grenzt im Süden an die Landesgrenze von Bremen, die durch einen tieferen Graben gebildet wird. Die angrenzende Grünlandniederung der Kladdinger Wiesen ist überwiegend als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen (HA 182; Landkreis Diepholz / Gemeinde Stuhr).

Das Gebiet umfasst drei Bewirtschaftungseinheiten (Grünlandparzellen), die durch viehkehrende Gräben voneinander getrennt sind. Die Gräben sind angeschlossen an den Kirchhuchtinger Bewässerungszuleiter. Der Zugang erfolgt jeweils von Norden über einen nur für Erholungszwecke und für den landwirtschaftlichen Verkehr geöffneten Feldweg (Heulandsweg). Das Grünlandareal gehört zum rund 200 ha großen "Park links der Weser", der die Freiraumachse zwischen Grolland und Huchting entlang der Ende der 1980er Jahre verlegten und naturnah gestalteten Ochtum umfasst. Der Schutz und die landschaftliche Entwicklung der Grünlandniederung in Richtung einer naturnahen Parkanlage werden seit 25 Jahren vom Verein „Park links der Weser“ betrieben und von verschiedenen Geldgebern und Stiftungen unterstützt. 2003 wurde ein Entwicklungskonzept (PGG 2003) im Auftrag des Parkvereins mit Unterstützung des SBUV (Naturschutzbehörde) erstellt. Als planerische Grundlage wurden 2002 verschiedene Bestandsaufnahmen vorgenommen, die u.a. zur Entdeckung der Halophytenflur führten und die als wesentliche Informationsgrundlagen für den Managementplan zur Verfügung standen.

Das Gebiet gehört zum Festsetzungsbereich des Landschaftsplans Nr. 3 (Niederung Huchting-Grolland von 1985), dessen Inhalte im Entwicklungskonzept von 2002 dargelegt sind (PGG 2003). Spezifische Aussagen zum FFH-Gebiet sind darin nicht enthalten

2.2 MELDEDATEN ZUM FFH-GEBIET

Die Meldung eines FFH-Gebietes erfolgt über ein von der EU vorgegebenes Formular, den Standarddatenbogen (SDB), in dem von der zuständigen Naturschutzbehörde auch eine dreistufige Beurteilung der vorhandenen FFH-Lebensräume (und Arten) nach den vorgegeben Kriterien zur nationalen Gebietsauswahl (Anhang III) erfolgt (Repräsentativität, relative Fläche, Erhaltungszustand und Gesamtbeurteilung). Die Angaben des SDB sind maßgeblich für die Darstellung der Ziele und Maßnahmen des Managementplans, und werden daher nachfolgend kurz zusammengefasst:

Ökologische Angaben

Anhang I Lebensräume: 1340 (Salzstellen des Binnenlandes, u.a. mit Salzschwaden-Rasen) ³

Anteil: 22% (*am gesamten FFH-Gebiet von 9 ha*)

Repräsentativität: **B** (*gut*) ⁴

³ Name nach BfN (1998), * = prioritärer LRT

⁴ Angabe wie "typisch" der Lebensraumtyp ausgebildet ist

Relative Fläche: **C** (*sehr gering, bezogen auf die BRD*)

Erhaltungszustand: **C** (*mittel bis schlechter Erhaltungszustand als Kombination der Kriterien Struktur, Funktion und Wiederherstellungsmöglichkeit*)

Gesamtbeurteilung: **B** (*guter Wert*)

Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora:

Hier nur Pflanzen (Begründung A: gefährdet nach nationaler Roter Liste):

Eleocharis uniglumis, *Hordeum secalinum*, *Juncus gerardii*, *Triglochin maritimum*, *Triglochin palustre*

Gebietsbeschreibung:

- zeitweilig überstauter seggen- und binsenreicher Flutrasen mit Vorkommen mehrerer halophytischer Pflanzenarten
- eine der beiden letzten bekannten Binnensalzstellen Bremens; primäre Binnensalzstelle
- Verletzlichkeit: derzeit keine, Gefährdung durch Unterbeweidung und folgende Sukzession möglich

2.3 GESCHÜTZTE BIOTOPE

Der südliche Grünlandbereich im Park Links der Weser stellt sich überwiegend als ein Komplex aus strukturreichem mesophilem Grünland, seggen-, binsen- und hochstaudenreichem Nassgrünland bzw. Flutrasen und verschiedenen Röhricht- und Riedgesellschaften dar. Der Kernbereich des FFH-Gebietes mit dem gehäuften Vorkommen salztoleranter Pflanzenarten wird von mehreren flachen Senken gebildet, die meist etwas tiefer als das umgebende Grünland liegen. Für diesen Bereich wurden 3 Geschützte Biotope mit unterschiedlichen nach § 22a BremNatSchG geschützten Biotoptypen registriert (Nr. 706, 707, 709), ein weiteres GB ragt in die nordwestliche Ecke des FFH-Gebietes hinein (Nr. 710, s. Karte 1). Die besonders halophytenreichen Bestände wurden nach dem Kartierschlüssel für Niedersachsen bzw. Bremen der Gruppe der gehölzfreien Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer zugeordnet (Code: N), die verschiedenen Biotoptypen der Salzvegetation des Binnenlandes haben das Kürzel NH, hier ist NHG kartiert worden (Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlandes).

Die Ergebnisse der 2002 von Dr. Hellberg vorgenommenen Kartierungen liegen in der GB-Datenbank der Naturschutzbehörde vor; entsprechende Ausdrücke sind den Anlagen zu entnehmen. Die 3 wichtigsten GB wurden wie folgt charakterisiert:

- 709 Ausgedehnte nasse Geländesenke in einer nicht mehr genutzten Grünlandfläche mit binsen/seggenreichen Flutrasen, Kammseggen-Beständen und Wasserschwaden-Röhricht; partiell Störzeiger eingestreut (Quecke)
- 706 Zeitweilig überstauter seggen/binsenreicher Flutrasen mit Vorkommen mehrerer halophytischer Pflanzenarten (...); Nutzung als Pferdeweide bzw. Mähweide; angrenzend mäßig feuchtes Grünland und binsenärmere Flutrasen; in den Flutrasen eingestreut einzelne größere Wasserschwaden-Herden

707 Zeitweilig überstaute, nasse Senke am Rande einer als Mähweide genutzten Grünlandparzelle mit Kammseggen-Beständen und seggen-/binsenreichen Flutrasen (...); nicht mehr genutzte Randbereiche mit Aufkommen von Schilfröhricht; darin liegende höhere Geländerücken mit Wiesenfuchsschwanz-Ges. und Weidelgras-Weide wurden einbezogen

Eine kurze Übersicht über die Biotoptypen der 3 GB im Süden (Halophytenflur) und ihre kennzeichnenden Pflanzenarten wurden in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Zu berücksichtigen ist, dass die Biotoptypen vielfältige Übergänge bilden und sich im Laufe der Sukzession in ihren Anteilen seit 2002 auch verändert haben können (Verbrachung / Unter-nutzung). Weitere Angaben zur Flora (inkl. gefährdeten Arten) s. Kap. 3.4.

Tab. 1 Biotoptypen und kennzeichnende Pflanzenarten der Geschützten Biotope (Stand: 2002)

Flächenbezeichnung: s. Karte 1

FFH-Gebiet Rethriehen (Südteil)	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
GB-Nr.	709	706	707
Biotope (Code / Bezeichnung)	% - Anteil		
GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte		25%	25%
GNR Nährstoffreiche Nasswiese			10%
GNF Seggen-/binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	30%	(70%)	40%
GFF Sonstiger Flutrasen			5%
NHG Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlandes		70%	
NRW Wasserschwaden-Landröhricht	10%	5%	
NRS Schilf-Landröhricht			10%
NSG Nährstoffreiches Großseggenried	60%		
NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf			8%
NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte			2%
Kennzeichnende Pflanzenarten	Deckungsangaben ¹⁾		
Agrostis canina	4		2
Agrostis stolonifera	3	4	4
Alopecurus geniculatus		3	3
Alopecurus pratensis	2	3	3
Carex acuta	2	2	3
Carex disticha	4	2	3
Eleocharis uniglumis	2	3	3
Elymus repens	2	2	
Glyceria fluitans	3	3	3
Glyceria maxima	3	3	2

FFH-Gebiet Rethriehen (Südteil)	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
GB-Nr.	709	706	707
Holcus lanatus		3	3
Juncus articulatus		3	2
Juncus effusus	3	3	3
Juncus gerardii		2	
Leontodon autumnalis		2	
Phalaris arundinacea			2
Phragmites australis			3
Plantago major		2	
Polygonum amphibium	2	2	2
Ranunculus flammula		3	2
Ranunculus repens		3	3
Trifolium repens		3	3
Triglochin palustre		3	

¹⁾ hier nur: 4 = dominant, 3 = häufig, 2 = zerstreut, 1 = vereinzelt

3 BESTANDSITUATION

3.1 DATENGRUNDLAGEN (BIOTOPE / FLORA / FAUNA)

Im Rahmen von Voruntersuchungen für ein Entwicklungskonzept für den Park links der Weser (Bearbeitung: Planungsbüro PGG) wurden 2002 folgende Kartierungen durchgeführt, die 2004 in die Datenbank (GIS ArcView) des Integrierte Erfassungsprogramm Bremen (IEP) eingestellt wurden und für den Managementplan herangezogen werden konnten:

- Kartierung von Biotoptypen und Rote-Liste-Arten Gefäßpflanzen sowie Zielarten nach HANDKE & HELLBERG 2001; Kurzbericht Dr. Hellberg 2004; flächendeckend auch im FFH-Gebiet
- Revierkartierung der Brutvögel 2002 (Büro Dr. Handke) und Wiederholung für das IEP 2004 (K. Menke) ; flächendeckend auch im FFH-Gebiet
- Erfassung von Zielarten / wertgebender Arten einiger weiterer Faunengruppen 2002 (Büro Dr. Handke) meist in Teilbereichen (Handfänge / Sichtungen von Amphibien, Libellen, Heuschrecken; Probestellen Laufkäfer); für die meisten Artengruppen nur Einzelfunde oder keine Nachweise im FFH-Gebiet

Als Informationsgrundlage für die Bewirtschaftungspläne bzw. Managementpläne und aufgrund der Informationspflichten der Mitgliedsstaaten an die EU-Kommission über die Erhaltungsmaßnahmen und den Erhaltungszustand des Natura 2000 - Netzwerks (Artikel 17 FFH-RL) ist die Durchführung eines zielgerichteten Monitorings für FFH-Gebiete erforderlich. Von der Naturschutzbehörde wurden daher 2005 die Einrichtung und Aufnahmen von vegetationskundlichen Dauerbeobachtungsflächen (5 DQ, dauerhafte Markierung mit Unterflurmagneten) und eine Kartierung der Halophyten im FFH-Gebiet veranlasst. Die Untersuchungsmethodik entspricht derjenigen, die in der bereits seit Mitte der 1970er Jahre bekannten Binnensalzstelle Pannlake im Hollerland angewandt wird. Der Bericht zum Monitoring im Bereich der Binnensalzstelle Rethriehen (HELLBERG 2005) stellt die wichtigste Grundlage für die Ableitung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dar.

Sonstige Daten:

Die Fischfauna der Gräben im Park links der Weser wurde erstmals systematisch i.R. von Ergänzungskartierungen des IEP 2006 untersucht, die Daten standen jedoch noch nicht zur Verfügung. Nach einer ersten mündlichen Mitteilung des Bearbeiters (J. Scholle, BioConsult) sind Einzelvorkommen der FFH Anhang II - Art Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) bestätigt worden, die Fischfauna ist insgesamt jedoch eher als verarmt einzustufen (ungünstige Grabenstrukturen, 2006 vielfach geringe Wasserstände im Untersuchungsgebiet).

3.2 BESITZ- UND NUTZUNGSVERHÄLTNISSE

Grundeigentum:

Nach Informationen von SBUV ist das FFH-Gebiet Rethriehen Teil des Flurstückes VL 60 Nr. 7/8, Eigentümer ist die Stadtgemeinde Bremen. Die Zuständigkeit für die Liegenschaftsverwaltung liegt bei der "Bremischen", einer städtischen Verwaltungsgesellschaft (Bremische Gesellschaft für Stadterneuerung, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mbH). Es ist geplant, die Liegenschaftsverwaltung in Schutzgebieten nach und nach an die Hanseatische Naturentwicklung GmbH (haneg) zu übertragen.

Pachtverhältnisse / landwirtschaftliche Nutzung:

Die drei Teilflächen (rund 8,5 ha) sind seit längerem von der "Bremischen" verpachtet. Seit 2002 sind die drei Teilflächen einheitlich an eine Pächterin mit dem Schwerpunkt Pferdehaltung verpachtet. Mit dem langfristigen Pachtvertrag (2013) ist die verpflichtende Teilnahme an einem Extensivierungsvertrag der Umweltbehörde verbunden. Die wesentlichen Auflagen der relevanten Verträge (Weidenutzung 1 / 2 und Wiesennutzung 1 / 2) sind in Tab. 2 zusammengefasst (Förderperiode 2000 - 2006, s. SWH 2000).

Tab. 2 Bremisches Extensivierungsprogramm (Programmteil C.4 bis 2006)

Nutzungstyp		Weidenutzung	Wiesennutzung
Auflagen		Variante 1 bzw. 2	Variante 1 bzw. 2
Allgemein	Nutzungsaufgaben ganzjährig	keine Veränderung Oberflächenstruktur / Entwässerung / Grünlanderneuerung / Pflanzenschutzmittel	
	Zeitraum eingeschränkter Nutzungen / Maßnahmen	15.3 – 10.6	
	in diesem Zeitraum verbotene Nutzungen / Maßnahmen	keine mechanische Bodenbearbeitung	
Auflagen Beweidung	erste Nutzung im Jahr ab	20.5	-
	Zeitraum reduzierter Besatzdichte	ganzjährige Dauerweide	Nachweide zulässig
	reduzierte Besatzdichte (Tiere/ha)	max. 1,2 RGV/ha	
	Tierart		
	Nachmahd (Pflicht)	ja	
Auflagen Mahd	Anzahl Schnitte/Jahr	-	mind. 1 Schnitt
	Erster Schnitt ab		ab 10.6
Auflagen Düngung	Art der Düngung	keine mineralische Düngung / Kalkdüngung	
	Variante 1	nur betriebseigener Dünger bis max. 1,2 DE/ha, nur kompostierte Gülle, Einzelgaben von Gülle u. Stallmist max. 20t/ha	
	Variante 2	nur betriebseigener Dünger bis max. 1,0 DE/ha, keine Gülle vor dem 1. Schnitt, Einzelgaben von Gülle max. 15 m ³ u. von Stallmist max. 20t/ha	
Vertragsdauer	Jahre	5	5
Mindestfläche		1 ha	1 ha

Die jährlichen Förderhöhen je ha betragen bei den Verträgen Weidenutzung Var. 1 / 2 330,- bzw. 280,- € und bei Wiesennutzung Var. 1 / 2 355,- bzw. 300,- €

In welcher Form bzw. mit welchen Auflagen und mit welchen Zuwendungen eine Fortsetzung in der neuen Förderperiode ab 2007 erfolgen kann, ist derzeit noch nicht bekannt (mdl. Mitt. SBUV).

Die Pächterin hat die Variante Wiesennutzung 1 mit der höchsten Förderhöhe gewählt (mindestens eine Mahd frühestens ab 10.6, Nachweide zulässig, Aufbringung von Gülle / Stallmist gemäß Auflagen Variante 1 möglich).

Genauere Aufzeichnung oder sonstige unabhängige Informationen über die Art der Grünlandnutzung liegen nicht vor. Relativ allgemeine **Angaben zur Art der Nutzung** konnten von der Pächterin der drei Teilflächen (Pferdezuchtbetrieb mit über 30 ha Nutzfläche im Bereich des Parks) erhalten werden (schriftliche Mitteilung vom 24.11.2006). Demnach erfolgt auf allen drei Teilflächen eine Mähweidenutzung mit einem 1. Mahdtermin um den 10./15. Juni zur Heugewinnung, dem sich im Regelfall eine Standweidenutzung mit Pferden anschließt. Falls nach der ersten Mahd keine Beweidung erfolgt, wird der Aufwuchs ein zweites Mal gemäht, wobei das Mahdgut dann allerdings liegen bleibt (Mulchmahd). Es folgt eine Grunddüngung sowie gelegentliche eine Düngung mit Stallmistdüngung / evtl. auch Gülle. Art und Menge der Düngung werden vom Vegetationsaufkommen abhängig gemacht. Überständiges Gras wird im Herbst/Winter noch einmal abgemäht (Mulchmahd), sofern die Witterung dies zulässt (häufig sehr nass und nicht bzw. schlecht befahrbar).

Aus den Beobachtungen während der vegetationskundlichen Bestandsaufnahmen ist bekannt, dass die Flächen tatsächlich extensiv bis sehr extensiv, meist als Mähweiden genutzt werden. Es erfolgte zumindest 2005 eine späte erste Mahd und in den Vorjahren wurde auch eine Nachbeweidung festgestellt. Im Oktober 2006 und im Dezember 2006 waren auf der mittleren und der östlichen Teilfläche (2 / 3) im Gelände allerdings keine Nutzungsspuren festzustellen. Eine Nutzung bzw. Pflegemahd (ggf. Mulchen) erfolgte trotz guter Witterungsbedingungen zumindest nicht mehr in der 2. Jahreshälfte. Besonders die tiefer gelegenen Süddeile der beiden Teilflächen 2 und 3 unterliegt offenbar schon seit längerer Zeit nicht mehr einer ortsüblichen Grünlandnutzung (weitere Ausbreitung von Brachzeigern). Die westliche Teilfläche 1 wurde im Herbst / Winter 2006 mit Pferden beweidet, die sich vorwiegend im Nordteil aufhalten und ein Mosaik von sehr stark befressenem, niedrigem Grünland und hochwüchsigen Bereichen mit Binsen erzeugt haben (keine Narbenpflege / Nachmahd; s.a. Fotoseite im Anhang).

In den überwiegenden Bereichen des Park links der Weser herrscht allgemein eine sehr extensive Grünlandnutzung vor. Die Nutzung ist weniger durch eine ertragsorientierte Grünlandnutzung, als vielmehr durch das Vorherrschen einer "Hobbylandwirtschaft" mit der Haltung von Reitpferden und verschiedenen Extensiv-Rinderrassen gekennzeichnet (extensive Weiden mit fehlender Narbenpflege, viele Brachen). Der bremische Teil der Ochtumniederung unterscheidet sich damit bereits visuell deutlich vom niedersächsischen Teil mit den Kladdinger Wiesen, in denen eine ortsübliche, eher intensive Grünlandnutzung vorherrscht (vgl. NWP 2003).

Ein flächenscharfes Nutzungs- oder Pflegekonzept für die Grünländer im Park beinhaltet das vorliegende **Entwicklungskonzept 2003 für den Park links der Weser** nicht, es werden aber Anforderungen an die Grünlandnutzung aus naturschutzfachlicher Sicht formuliert (Kap. 5.4.2.3 in PGG 2003). Hierbei wird zwischen verschiedenen Schwerpunktbereichen mit unterschiedlichen Nutzungsaufgaben (reduzierte Beweidungsdichte, Mahd ab 15.6, keine Gülle

etc.) unterschieden (Wiesenvogelschutz, Beweidungsbereiche mit Bauminseln, mesophiles Grünland frischer bis trockener Standorte, Feucht-/Nassgrünland, Binnensalzstelle). Hierbei wird auch auf die besondere Bedeutung der Binnensalzstelle hingewiesen. Es werden folgende Maßnahmen aufgeführt:

- Sicherung der Halophytenflur durch Weiterführung der Nutzung (Erarbeitung eines Pflegeplans)
- Keine Änderung des Wasserhaushalts (keine höhere Stauhaltung)
- Bestandteil und Anlage eines Naturerlebnis-/Ökologischen Lehrpfades

Derzeit werden zudem Überlegungen für die Durchführung von großräumigen Kompensationsmaßnahmen zum Bau der A281 BA 3/2 im Südteil des Parkareals angestellt (Schwerpunkt: Habitatfunktion für Wiesenbrüter; mdl. Mitteilung SBUV / Planungskarte PGG).

3.3 NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN / WASSERHAUSHALT

Naturräumlich gehört der hier relevante Bereich Ochtumniederung zur Bremer Wesermarsch. Die oberflächennahen Bodenschichten werden durch junge Flussablagerungen geprägt, bei denen feinkörniger, bindiger Boden vorherrscht (tonige bis stark tonige Flussmarschböden; lokal übersandet oder lehmig-schluffig). Die Böden zeichnen sich durch eine geringe Wasserdurchlässigkeit aus (Stauässe), besonders beim Auftreten von sog. Dwog-Horizonten im Oberboden. In abflusslosen Senken und Rillen bilden sich in niederschlagsreichen Perioden schnell ephemere Gewässer (Blänken) und Flutrasenvegetation. In tieferen Lagen stehen auch Sande unterschiedlicher Körnung an (s.a. IDN 2002).

Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit des Oberbodens und der hohen Grundwasserstände in der Flussniederung (i.d.R. < 1m Flurabstand) gering. Bemerkenswert ist, dass in der Geowissenschaftlichen Grundlagenkarte "Grundwasser" (1:200.000, Blatt CC 3118) der lokale Grundwasserleiter in bandartiger Ausdehnung als "vollständig oder fast vollständig versalzen (> 250 mg Cl⁻ / l)" klassifiziert ist (s. Abb. A-1 in der Anlage). Auch die Binnensalzstelle Pannlake im Hollerland liegt in einem derartigen Grundwasserversalzungsgebiet. Im tieferen Untergrund (-400 bis -600 mNN) befinden sich die Salzstöcke Lilienthal bzw. Arsten-Osterholz, die z.T. über pleistozäne Rinnen mit dem oberflächennahen Grundwasserhorizont verbunden sein können, so dass so genannte "Salzwasserextrusionsgebiete" entstehen können (ORTLAM 1989, Cordes 1999). Die geohydrologischen Bedingungen für das Halophytenvorkommen in der Ochtumniederung bilden Salinarstrukturen im Untergrund von Bremen, aus denen im Grenzbereich zwischen Marsch und Talsand- oder Geestflächen unter bestimmten Bedingungen salzreiches Ablaugungswasser bis zur Oberfläche aufsteigen kann (HELLBERG 2003, ORTLAM 1989). HELLBERG führt weiterhin aus: *"Derartige Salzwasserfahnen sind die Ursache für erhöhte Salzgehalte (v. a. NaCl) im Oberboden und somit die Voraussetzung für die Ansiedlung von Halophyten. Im Wurzelraum der Vegetation kann das Salz aber nur dann wirksam werden, wenn weder eine zu starke Absenkung noch eine zu starke Stauhaltung erfolgt (CORDES 1999). Erfahrungen in Bremen zeigen ("Pannlake") zeigen, dass die Halophytenvegetation außerordentlich sensibel auf jegliche Veränderung der hydrologischen Bedingungen reagiert. Außerdem muss zur Erhaltung der Halophytenvegetation wegen der im Vergleich zur Küste meist relativ geringen Salzgehalte in der Regel auch eine Weidenutzung erfolgen (BRANDES 1999, CORDES 1999)."*

Die hydrologischen Verhältnisse an der Oberfläche verdeutlicht Karte 2 für den weiteren Planungsbereich. Das Grabensystem im Bereich des FFH-Gebiets ist direkt mit den umgebenden Vorflutern verbunden, so dass sich Wasserstandsänderungen auch im weiteren Umfeld direkt auswirken (Ent- und Bewässerungsfunktion der Vorfluter). Der bremische und der niedersächsische Teil der Niederung sind hydrologisch über die Große und die Schwarze Wasserlöse verbunden. Ein altes Kulturstau an der Schwarzen Wasserlöse an der Grenze zu Niedersachsen ist vermutlich nicht mehr funktionstüchtig. Die Ochtum und das Huchtinger Fleet sind staugeregelt. Die verlegte Ochtum weist einen staugeregelten Wasserstand von 2,40 m bzw. 2,50 m NN auf, das Huchtinger Fleet von 2,50 m (Sommer) bzw. 2,30 m NN (Winter). Eine Zuwässerung in das Grabensystem im Park erfolgt über den Bewässerungszuleiter "Rethriehen" aus der Ochtum.

Die Ochtum weist im niedersächsischen Teil eine relativ schlechte Wasserqualität auf (Gewässergüteklasse II-III, kritisch belastet).

Über die tatsächliche Wasserstandssteuerung und die Grabenwasserstände im Gebiet liegen keine auswertbaren Aufzeichnungen vor. Sie dürften im Mittel zumindest in der Vegetationsperiode bei rund 2,50 m NN liegen und damit dem mittleren Grundwasserstand entsprechen. Die Graben- und Grundwasserstände wären damit weitgehend korreliert (so auch IDN 2002). Stärke Schwankungen (bis zu 80 cm) erfolgen in Abhängigkeit von längeren Trockenperioden bzw. durch die Zuwässerung zur Aufrechterhaltung der viehkehrenden Funktion der Gräben.

Die Ochtumniederung ist großräumig als gesetzlicher Überschwemmungsbereich ausgewiesen, was jedoch nur bei Extremhochwässern zum tragen kommen kann (Möglichkeit der Hochwasserentlastung).

In der Nordwestecke der Teilfläche 1 befinden sich zwei Grundwasser-Messbrunnen, einer davon mit automatischem Schreiber (GMS 163). Die entsprechenden **Pegeldaten** liegen ausgewertet für den Zeitraum 10-Jahreszeitraum 1993 - 2002 bzw. 1996 - 2005 vor (SBUV Datenblatt für GMS 163 am Heulandsweg). Demnach liegt der mittlere Grundwasserstand für den Auswertungszeitraum bei NN 2,48 m bzw. NN 2,47 m. Die minimale Höhe betrug im Zeitraum 1996 - 2005 2,28 m (NNW), die maximale 3,05 m (HHW). Die Geländehöhe am Pegel wird mit 3,02 m NN angegeben (Grabenrand / Eingangsbereich zur Weide) und liegt damit nur geringfügig über den mittleren Geländehöhen des umgebenden Grünlands (großräumig um 3,0 m NN).

Ein Nivellement der angrenzenden Parzellen des FFH-Gebiets liegt nicht vor, sie dürften im Mittel ein bis maximal drei Dezimeter tiefer liegen, so dass das Grundwasser im Jahresmittel nur rund 0,5 bis 0,2 m unter Flur ansteht. In den Grünlandsenken könnte somit zumindest zeitweilig Grundwasser anstehen. Die Schwankungsbreite des Grundwasserstands ist gering, wie die folgende Grafik der niedrigsten bzw. höchsten Monatswerte für das Jahr 2000 verdeutlicht, welches in etwa den mittleren Verhältnisse im Auswertungszeitraum entspricht. Ein Trend ist bei den Jahresmittelwerten im 10-Jahreszeitraum nicht erkennbar (keine Grundwasserabsenkung, keine Erhöhung oder Verringerung der Extremwerte). Dies verdeutlicht eine langjährige Grundwasserganglinie (Quelle: SBUV schriftl. Mitt., s. Abb. 3).

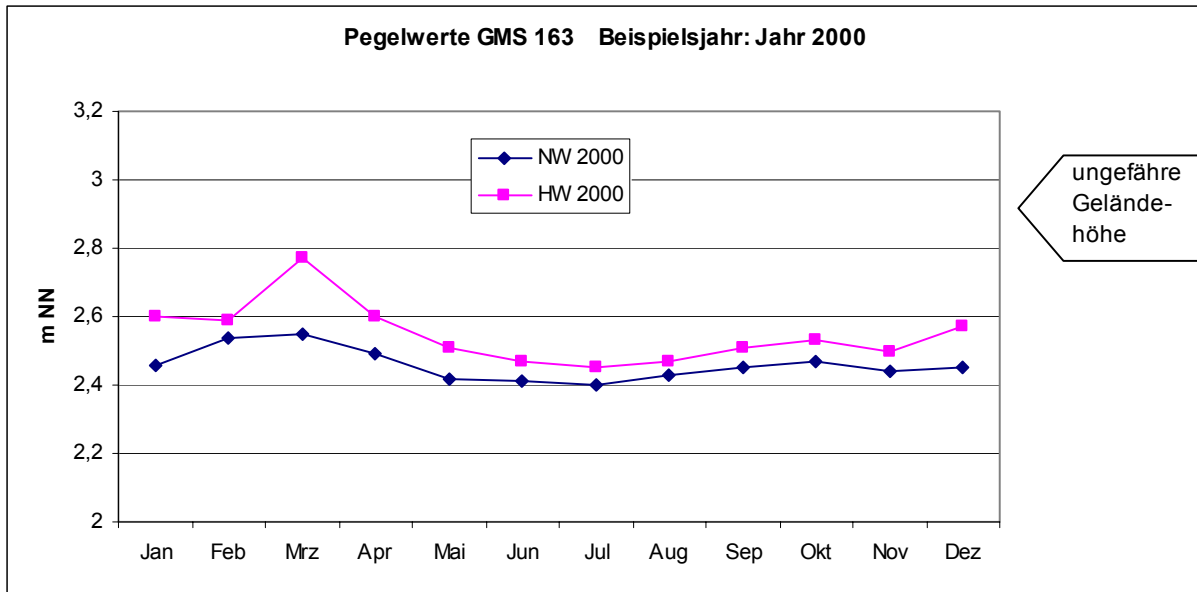


Abb. 2 Durchschnittlicher Grundwasserflurabstand (Messstelle 163, Beispielsjahr 2000)

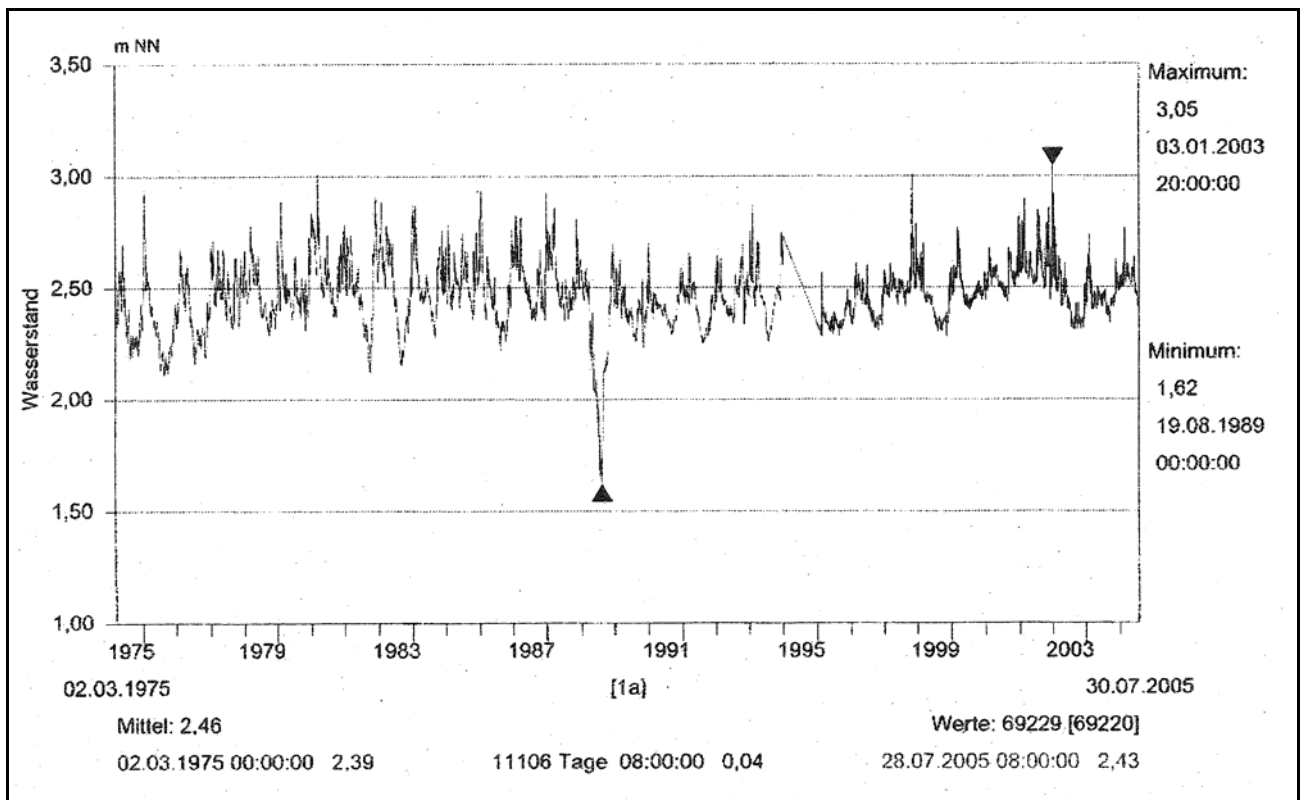


Abb. 3 Langjährige Grundwasserganglinie Messstelle Heulandsweg (GMS 163)

Im Zuge hydrologischer Untersuchungen zur geplanten Neuordnung der Vorflutverhältnisse der Großen Wasserlöse auf niedersächsischer Seite, wurde auf einen möglichen Zusammenhang zwischen der Stauhaltung im neuen Gewässerlauf der Ochtum (Bau 1989/90) und der Entstehung der Binnensalzstelle Rethriehen hingewiesen (Veränderung der GW-Verhältnisse, z.B. durch Exfiltration in Trockenphasen, und indirekte Erhöhung der Salinität; IDN 2002).

3.4 BIOTOPTYPEN UND FLORA

Die Ergebnisse der **Grünlandkartierung** 2002 sind in Karte 1 verzeichnet. Die Karte verdeutlicht die Ausprägung verschiedener Flutrasenausprägungen (GNF, GFF; s.a. Tab. 1) und der bracheartigen Sumpfgesellschaften innerhalb des extensiv genutzten mesophilen Grünlands mäßig feuchter Standorte (GMF). Die Flutrasen und Sumpfgesellschaften, einschließlich des wertgebenden salzbeeinflussten Grünlands des Binnenlandes (NHG), hängen mit dem Feinrelief zusammen, da sie sich auf die im Gelände nur undeutlich auszumachenden, flachen Senken bzw. rinnenartigen Strukturen beschränken. Die wiederholte Ablagerung von Grabenaushub entlang der Grabenkante hat besonders im Süden der drei Teilflächen den Abfluss oberflächiger Vernässungen vermutlich zusätzlich erschwert. Die etwas erhöhten, trockeneren Grabenränder werden offenbar bevorzugt beweidet und z.T. auch gesondert gemäht bzw. gemulcht.

Pflanzensoziologisch sind die Flutrasen nach HELLBERG 2005 zur Assoziation des Knickfuchsschwanz-Flutrasen (*Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati*) zuzuordnen. Das Vorkommen der Nässezeiger Flutschwaden (*Glyceria fluitans*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und Flammender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) kennzeichnet die Bestände als der Variante von *Ranunculus flammula* innerhalb der Subassoziation von *Glyceria fluitans* der Knickfuchsschwanz-Ges. zugehörig (MEISEL 1977). Bestände mit teilweise zahlreichen Vorkommen der Halophyten bzw. salztoleranten Pflanzenarten Einspelzige Sumpfbirse (*Eleocharis uniglumis*), Salz-Birse (*Juncus gerardii*), Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*) und Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) sind nach PREISING et al (1997) der Gesellschaft des *Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati eleocharetosum uniglumis* zugehörig. Diese Gesellschaft ist charakteristisch für die salzbeeinflussten küstennahen Marschen.

Das übrige Artenspektrum der Vegetationsbestände besteht aus häufigen Arten des Wirtschaftsgrünlandes sowie typischen Störzeigern von Flutrasen und Weiden.

Die salztoleranten und im Binnenland gefährdeten Pflanzenarten (Strand-Dreizack, Salz-Birse sowie Sumpf-Dreizack, Einspelzige Sumpfbirse) sind gleichfalls weitgehend auf diese vermutlich zeitweilig überstauten Senken beschränkt und konzentrieren sich auf einen kleinen Teilbereich der mittleren Teilfläche 2 (s. Abb. 4 / Karte 1). Nur die schwach salzzeigende Roggen-Gerste (*Bromus secalinus*), eine typische Art küstennaher Marschen, ist in geringer Anzahl auch außerhalb von Senken vertreten und hat mehrere Vorkommen im Park Links der Weser (HELLBERG 2002). Die Verbreitung und Häufigkeit der Halophyten wurde 2005 erfasst und zeigt Abb. 4. Das Verbreitungsmuster hat sich im Vergleich zu 2002 nicht wesentlich verändert, in der westlichen Teilfläche 1 wurden 2005 allerdings deutlich mehr Individuen der Einspelzigen Sumpfbirse erfasst (ggf. durch höhere Untersuchungsintensität bedingt). Von dem ohnehin kleinen Bestand des Strand-Dreizacks wurden 2005 nur fünf fertile

und ein vegetativer Spross erfasst (2002 7 fertile Exemplare). Die vergleichsweise geringen Vorkommen von Salz-Binse und Sumpf-Dreizack auf der westlichen und östlichen Teilfläche (1, 3) stehen nach Hellberg vermutlich im Zusammenhang mit der zu geringen Nutzungsdensität; die Arten werden durch mechanische Störwirkungen, wie sie besonders bei Beweidung auftreten (Verbiss, Trittwirkung) tendenziell gefördert. Am weitesten verbreitet ist die Einspelzige Sumpfbirse, die auch die höchste "Brachetoleranz" aufweisen dürfte.

Einige Angaben zu Bestand und Verbreitung der Halophyten im Gebiet und zu ihrem Gefährdungsgrad in Niedersachsen/Bremen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Ergänzt wurden die ökologischen Zeigerwerte nach ELLENBERG et al. (1992), die Rückschlüsse auf die notwendigen Standortbedingungen ermöglichen. Bei allen Arten handelt es sich um ausdauernde, also mehrjährige Pflanzen mit Überwinterungsorganen nahe oder unter der Erdoberfläche (Hemikryptophyten, Geophyten bzw. Hydrophyten). Bis auf die Roggen-Gerste sind die Arten auf sehr nasse, zeitweilig überschwemmte Standorte angewiesen und daher weitgehend auf die Rillen und Senken im Grünland beschränkt. Zugleich sind sie sehr lichtliebend und daher in hochwüchsigen Vegetationsbeständen nicht dauerhaft konkurrenzkräftig. Sie sind auf mäßig stickstoffreichen Standorten häufiger verbreitet bzw. auf stickstoffarme Standorte angewiesen (*Triglochin palustre*).

Tab. 3 Kenngrößen der im Gebiet nachgewiesenen salztoleranten Pflanzen

Art (Halophyten)	Kartierung 2005		Gefährdung **	Zeigerwerte ***				
	Bestand *	Verbreitung		L	F	R	N	S
<i>Eleocharis uniglumis</i>	a8	verbreitet	- / V / -	7	10=	7	5	5
<i>Hordeum secalinum</i>	a7	zerstreut	V / 2 / V	8	6	6	5	4
<i>Juncus gerardii</i>	a7	zerstreut	- / 2 / -	8	x=	7	x	7
<i>Triglochin maritimum</i>	a3	sehr selten	- / 3 / -	8	7=	x	5	8
<i>Triglochin palustre</i>	a8	zerstreut	3 / 3 / 3	8	9=	x	1	3

* Abundanzklassen nach NLÖ:

a0=kein Nachweis; a1=1 Expl.; a2=2-5 Expl.; a3=6-25 Expl.; a4=26-50 Expl.; a5=51-100 Expl.; a6>100 Expl.; a7>1.000 Expl.; a8>10.000 Expl.

** Gefährdungsgrad (Garve 2002): Küste / Tiefland / Nds.-HB; V = Vorwarnliste - = keine Gefährdung, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

*** Zeigerwerte nach Ellenberg et al. 1992 (Lichtzahl, Feuchtezahl, Reaktionszahl, Nährstoffzahl, Salzzahl); nähere Erläuterungen s. dort; bei F: = bedeutet Überschwemmungszeiger polyhaline / euhaline **Salzpflanzen** durch **Fettdruck** hervorgehoben (Halophyten im engeren Sinne)

Die **Gräben** weisen aus naturschutzfachlicher Sicht nahezu keine schutzwürdigen Vegetationsbestände auf (s.a. Karte 1). Der Graben zwischen den Teilflächen 1 und 2 ist stark verlandet (Röhricht), die übrigen Gräben werden durch Wasserlinsevegetation geprägt. Einzig der Froschbiss, als Relikt einer artenreicheren marschentypischen Pflanzengesellschaft, ist noch regelmäßig verbreitet. An einer Stelle wurde 2002 das als gefährdet geltende Stumpfblättrige Laichkraut (*Potamogeton obtusifolius*) gefunden; die Art bevorzugt eher nährstoffreiche Gewässer. Die Gräben sind vermutlich trotz des geringen Intensitätsniveaus der Grünlandnutzung im Park Links der Weser überdüngt (Zustrom aus Niedersachsen, Zuwasserung über die Ochtum).

3.5 AVIFAUNA / SONSTIGE FAUNA

Die Bestände der für die Flussmarsch typischen **Wiesenvögel** haben in den letzten zwei Jahrzehnten auch in der Ochtumniederung sehr stark abgenommen (vgl. Bestandsangaben in PGG 2003, LFB 1997). Bei den Kartierungen 2002 konnten jedoch noch vergleichsweise viele Wiesenbrüter im Südteil des Parks zwischen Schwarzer Wasserlöse und Ochtum festgestellt werden (s. Karte 3a). Hervorzuheben sind 2 Brutpaare (BP) Uferschnepfe, 1 BP Rotschenkel, 5 BP Bekassine, 8 BP Kiebitz, 8 BP Schafstelze, Brutverdacht für 2 BP Wachtelkönig. Vermutlich hat das sehr nasse Frühjahr die Attraktivität der Grünlandflächen erhöht. Bei der Wiederholungsuntersuchung 2004 wurden deutlich weniger Brutpaare der naturschutzrelevanten Arten festgestellt (s. Karte 3b). Die Bekassine, eine Art die nasse, strukturreiche Sümpfe und Feuchtgrünländer benötigt, war auch 2004 mit 3 BP vertreten, von denen zwei im Bereich der Binnensalzstelle liegen.

Die folgende Tabelle stellt die Bestände der 2002 und 2004 kartierten Offenlandvögel im Bereich des FFH-Gebiets zusammen (inkl. randlicher Gräben / Röhrichte).

Tab. 4 Brutpaare im Bereich des FFH-Gebiets Rethriehen 2002 und 2004

BP = Brutpaar (Nachweis Revierpaar), BV = Brutverdacht (unsicheres Revier)

Art	Habitat	BP 2002	BV 2002	BP 2004	BV 2004
Bekassine	Grünland	1		1	1
Blaukehlchen	Röhricht	2		2	
Feldlerche	Grünland	3			
Schafstelze	Grünland	2			1
Uferschnepfe	Grünland	1			
Wachtelkönig	Grünland		1		
Wasserralle	Röhricht / Sumpf			2	
Wiesenpieper	Grünland	2		1	

Eine isolierte Betrachtung der drei Grünlandparzellen als Bruthabitat ist nicht zielführend, die Bedeutung ergibt sich nur im Kontext der gesamten Grünlandniederung. Die Angaben verdeutlichen aber, dass die Binnensalzstelle zu den für Wiesenvögel attraktiveren Bereichen des Parks links der Weser gehört. Hervorzuheben sind die Brutnachweise von Bekassine und Wasserralle, die beide auf sehr nasse Grünlandbereiche bzw. Flachwasserbereiche angewiesen sind. Die Grünlandbrachen der Randzone mit hochwüchsigem Röhricht und z.T. mit Weidengebüsch in der Nähe bieten Blaukehlchen einen optimalen Lebensraum. Die genannten Arten profitieren von einer sehr extensiven Grünlandnutzung bzw. -pflege (Verbreitungsschwerpunkt im Park links der Weser).

Die großräumigen Kladdinger Wiesen auf der niedersächsischen Seite wurden vorrangig aufgrund der Wiesenbrütervorkommen als NSG ausgewiesen und es liegt ein älterer Pflege- und Entwicklungsplan (1993) vor (s. NWP 2003). Die vormals guten Bestände sollen heute aber weitgehend zusammengebrochen sein und damit deutlich geringer sein als im bremschen Teil der Ochtumniederung; (PGG 2003).

Amphibien: Die Gräben im FFH-Gebiet werden in z.T. guter Dichte vom Seefrosch besiedelt, der im ganzen Parkgebiet verbreitet und z.T.: häufig ist. Der Grasfrosch ist hingegen nur spärlich verbreitet. Ein kleiner Laichplatz wurde 2002 in einer nassen Senke im Bereich Rethriehen festgestellt. Diese Beobachtung verweist auf die Habitatbedeutung lang überstauter Grünlandblänken und Flutrasen.

Bei den **Heuschrecken** wurden 2002 relativ wenige gefährdete Arten festgestellt, die Sumpfschrecke weist aber noch erfreulich gute Bestände auf. Sie dürfte auch im Bereich Rethriehn vorkommen (Kennart der Feuchtwiesen und Sümpfe).

Die Bedeutung der Gräben für **Libellen** dürfte im hier relevanten Gebiet relativ gering sein (keine Krebscherengräben). Es wurde aber die Kleine Mosaikjungfer festgestellt (typisch an Schilfröhrichten).

Untersuchungen zu **Laufkäfern** zeigten einen hohen Individuenanteil von Feuchtgrünlandkennarten, was z.T. auf die Witterungsverhältnisse zurückzuführen sein kann. Hervorgehoben wurden Nachweise einiger seltener Feuchtgrünlandarten, z.B. ein Einzelfund von *Pterostichus gracilis* (Zielart, Nachweis im FFH-Gebiet auf Teilfläche 1). Da Vorkommen einer Reihe von Brache- bzw. Röhrichtarten an vielen Probestellen wurde als Hinweis auf die stellenweise sehr extensive Nutzung im Park links der Weser gewertet.

3.6 BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Als Beeinträchtigungen sind vorrangig solche Einflussfaktoren zu betrachten, die sich negativ auf den Biotoptyp "Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlands" (NHG) und die Bestände salztoleranter Pflanzenarten in den übrigen Grünlandbiotopen auswirken können. Dies sind unter den gegebenen Besitzverhältnissen, die eine vollständige Zerstörung durch Überbauung, Gewässerneuanlagen, Aufforstung oder ähnliches ausschließen, vor allem folgende Faktoren:

- Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzung , d.h. deutliche Nutzungsintensivierung oder Nutzungsaufgabe bzw. zu extensive Nutzung (dauerhaft einmalige Mahd ohne Nachbeweidung bzw. ganzjährig deutliche Unterbeweidung)
- Veränderungen des Feinreliefs durch Ablagerungen von Bodenaushub, Schutt, Heuballen etc.
- Veränderungen am Wasserwasserhaushalt (dauerhafter Anstau von Gräben, anhaltende Absenkung von Gräben bzw. großräumige Grundwasserabsenkung)

Die derzeit größte Gefährdung geht von einer dauerhaft zu extensiven landwirtschaftlichen **Nutzung** bzw. der Unterlassung von Pflegemaßnahmen zum Erhalt der Grünlandvegetation aus. Mit dem Managementplan sollen die Anforderungen an die Grünlandnutzung und ergänzende Pflegemaßnahmen als Grundlage für entsprechende Nutzungsvereinbarungen ("Vertragsnaturschutz") für die nächsten Jahre festgelegt werden.

Im Hinblick auf den **Wasserhaushalt** ist auf die geplanten Ausbaumaßnahmen zwischen Schwarzer Wasserlöse und Ochtum auf niedersächsischer Seite zu verweisen. Für die Neuordnung der Vorflut der Großen Wasserlöse liegt ein rechtskräftiger Planfeststellungsbeschluss (PFB vom 7.3.2006) vor. Der Bau der Hochwasserentlastung mit einem neuen Graben, der weitgehend parallel zur Landesgrenze verläuft (s. Karte 2), und einem Schöpfwerk

mit vorgelagertem Mahlbusen (breiter Speichergraben) an der Ochtum soll 2007 begonnen werden. Der neue Graben soll keine Verbindung zum Grabensystem auf bremischer Seite erhalten (IDN 2002). Für das Vorhaben wurde eine UVS vorgelegt und die möglichen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet "Binnensalzstelle Rethriehen" wurden i. R. einer FFH-Verträglichkeitsprüfung untersucht (IDN 2002). Demnach haben auch die kurzzeitigen Absenkungen des Wasserstands im neuen Vorfluter während des zeitweiligen Schöpfwerkbetriebs (max. 95 cm) keine erheblichen Auswirkungen auf die hydrologischen Verhältnisse im Bereich der Binnensalzstelle. Die Umweltbehörde Bremen (SBUV) wurde als Träger öffentlicher Belange beteiligt. Im PFB (S. 14/15) wird folgendes Ergebnis festgehalten:

Relevante Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf das FFH-Gebiet sind nicht zu erwarten. Dies gilt auch für den Betrieb des Schöpfwerks. Baubedingt ist für die Erstellung des Schöpfwerks eine vorübergehende Grundwasserabsenkung vorgesehen. Zur Dokumentation der Absenkungsreichweite wurden der Antragstellerin in den Nebenbestimmungen zwei Grundwasserpeilbrunnen aufgegeben, die arbeitstäglich abzulesen sind. Das geförderte Wasser ist zur Minimierung der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet dem Lebensraumtyp Binnensalzstelle zuzuleiten. ... eine Verschlechterung des Lebensraumtyps Binnensalzstelle kann durch betriebsbedingte Auswirkungen des Schöpfwerkes jedoch ausgeschlossen werden.

Sollte entgegen der Prognosen beim Bau des Schöpfwerks eine Absenkung des GW-Standes festgestellt werden, sind in Abstimmung mit der Umweltbehörde Bremen (Ref. 31 SBUV) kurzfristig Maßnahmen zur Sicherung des GW-Standes durchzuführen.

Sofern für die angedachten **Kompensationsmaßnahmen** zum Bau der A 281 im südlichen Teil des Parks links der Weser der Einbau von Stauanlagen geplant ist, muss darauf geachtet werden, dass diese nicht auf die Gräben im Bereich des FFH-Gebiets einwirken (keine Vernässung, keine Entwässerung).

Weitere Beeinträchtigungsfaktoren können sich negativ auf die Brutbestände störempfindlicher Brutvogelarten, wie Bekassine und Wasserralle, auswirken (Freizeitaktivitäten auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen, Angeln, freilaufende Hunde etc.). Solange die Förderung der landschaftsbezogenen Erholung nur zu einer erhöhten Frequentierung des anliegenden Weges (Heulandsweg) führt, werden die Nutzungskonflikte jedoch als gering eingestuft. Eine vom Parkverein geplante neue Wegeverbindung im Südwesten des Parkareals (Verbindung Heulandsweg - Hohenhorst) ist im Hinblick auf das FFH-Gebiet unbedenklich.

Die Störwirkung des intensiven Flugverkehrs (Einflugschneise) auf den Brutvogelbestand kann nur schwer eingeschätzt werden (Gewöhnungseffekt, artspezifisch unterschiedliche Empfindlichkeiten), Änderungen sind allerdings ohnedies nicht möglich.

3.7 BEWERTUNG DES STATUS QUO (ERHALTUNGSZUSTAND) UND FOLGERUNGEN

Grundlagen

Zum FFH-Lebensraumtyp "Binnensalzstelle" werden natürliche (geogene) Binnensalzstellen mit Salzvegetation inkl. brackiger Röhrichte und salzhaltiger Gewässer gezählt, daneben auch Sekundärvorkommen, z.B. an Kalihalden (NLÖ 2006). In den Kartieranleitungen für Biotoptypen in Niedersachsen und Bremen werden zwei Typen primärer Binnenlandsalzstellen unterschieden: 1. Naturnaher Salzsumpf (NHN) und 2. Salzbeeinflusstes Grünland (NHG). Bei ersteren handelt es sich um einen von Natur aus sehr seltenen Biotoptyp mit dominanter Salzvegetation an binnenländischen Salzquellen, dessen Hauptverbreitung mehr in kontinentalen Regionen liegt (lokal in Ostniedersachsen, Hauptvorkommen in der BRD im Thüringer Becken und Östlichem Harzvorland; s.a. Drachenfels et al 1984, BfN 1998). Der Biotoptyp des Salzbeeinflusteten Grünlands kommt auch an weniger nassen und oft nur mäßig salzbeeinflussten Standorten vor, so dass die Halophytenvorkommen i.d.R. auf Beweidung angewiesen sind, da ansonsten eine Verdrängung durch schwach salztolerante Röhricht-, Gras- und Staudenarten droht (Drachenfels 1996). Zum Schutz der europäischen Binnensalzstellen wird die extensive, standortangepasste Nutzung in verschiedenen Bundesländern bereits durch die EU gefördert (z.B. EU-Life-Projekt "Binnensalzstellen Brandenburg", s. www.mluv.brandenburg.de).

In Bremen und Umgebung waren früher mehrere kleinräumige Salzsümpfe bzw. Salzgrünländer im Binnenland bekannt, die z.T. relativ artenreich waren, jedoch durch Entwässerung, Verfüllung etc. zerstört wurden (Cordes 1999). Hier kamen zahlreiche weitere Halophyten vor, die in den verbliebenen Salzstellen Rethriehen und Pannlake - auch in der Vergangenheit - nicht gefunden wurden (u.a. *Aster tripolium*, *Scirpus maritimus*, *Apium graveolens*, *Carex distans*, *Spergularia salina*).

Erhaltungszustand

Für die Bewertung des Erhaltungszustands werden neben standörtlich - strukturellen Merkmalen (Intensität des Salzwassereinflusses / Hydrologie, natürliches Relief) vor allem die Verbreitung standorttypischer Vegetationseinheiten und die Zahl der Halophyten herangezogen. Nach Hinweisen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN homepage: Kartierhinweise für FFH-LRT) genügt für die Zuordnung zum LRT *1340 ein ausschließliches Vorkommen von *Juncus gerardii*, *Bolboschoenus* (*Scirpus maritimus*) oder *Phragmites* nicht aus. Es müssen mindestens 2-3 weitere halotolerante oder halophile Pflanzenarten auftreten. Diese untere Schwelle wird von salzbeeinflussten Flutrasen in Rethriehen erreicht bzw. überschritten (vgl. Abb. 4). Nähere Hinweise zur dreistufigen Bewertung des Erhaltungszustands wurden von den zuständigen Stellen der Bundesländer herausgegeben. Diese unterscheiden sich bezüglich der Anforderungen an den strukturellen Zustand und die Zahl der Halophyten erheblich von einander, was nur z.T. durch die unterschiedliche Artenvielfalt in den mehr atlantisch oder mehr kontinental geprägten Regionen zu erklären ist.

Da für Bremen keine spezifischen Hinweise aufgestellt wurden, ist zunächst eine Orientierung an den niedersächsischen Angaben sinnvoll (s. Angaben des NLÖ als Anlage). Demnach wäre der Erhaltungszustand B angemessen: Dominanz von Arten mit geringerer Salztoleranz, geringer Halophytenanteil (mind. 2 Arten), Standort teilweise beeinträchtigt bzw. fortschreitende Sukzession aufgrund fehlender Nutzung oder Pflege.

Im SDB wird der Gesamtzustand mit B eingestuft, der Erhaltungszustand mit C. Hierin drückt sich der relativ geringe Deckungsgrad halophytischer Vegetation (Dominanz von Flutrasen / Riedern) und das Fehlen von früher auch in Bremen verbreiteten Salzpflanzen aus.

Folgerungen

Unabhängig von der Bewertung des Erhaltungszustand als gut (B) oder mittel bis schlecht (C) sind entsprechende Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich, um den gemäß der FFH-RL erforderlichen "günstigen Erhaltungszustand" zu sichern.

Vorrangig ist hierbei die Durchführung einer standortangepassten extensiven Grünlandnutzung (Mähweide, im Westen auch Standweide mit Nachmahd). Falls eine reguläre landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der ökonomischen Rahmenbedingungen und / oder der schwierigen Standortverhältnisse (vernässte Senken, geringe Befahrbarkeit) zeitweilig nicht oder nur noch eingeschränkt auf Teilflächen möglich ist, sind alternativ entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Hierzu bedarf es entsprechender organisatorischer Voraussetzungen und Absprachen zwischen dem landwirtschaftlichen Pächter und der Naturschutzbehörde bzw. einem von ihr beauftragten "Gebietsmanager".

Ein besonderes Augenmerk ist weiterhin auf den Erhalt des langfristig weitgehende konstanten Grundwasserstands und der mit ihm korrespondierenden Grabenwasserstände zu richten. Das Erfordernis von gezielten Veränderungen (z.B. Stauhaltung) ist derzeit nicht absehbar. Zur Kontrolle der Entwicklung ist die vorhandene Grundwassermessstelle weiter zu betreiben und durch 1 - 2 Messstellen gemäß den Festsetzungen des Planfeststellungsverfahrens "Schwarze Wasserlöse" zu ergänzen.

4 ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE

Maßgeblich für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele im FFH-Gebiet "Binnensalzstelle Rethriehen" sind vegetationskundliche Aspekte - Angaben zur Fauna sind insoweit hier nicht erforderlich. Die Angaben beziehen sich auf die Gesamtfläche und umfassen damit neben den stärker salzbeeinflussten Geländesenken auch das übrige Grünland-Graben-Areal.

- Erhaltungsziele:
- Erhalt von extensiv genutztem Feucht- und Nassgrünland der Flussmarsch mit einem Mosaik aus seggen- und binsenreichen Flutrasen mit mehreren halophytischen Pflanzenarten in individuenreichen Beständen
 - Vermeidung von Veränderungen an den bestehenden hydrologischen Verhältnissen einschließlich der natürlichen witterungsbedingten Schwankungen
 - Erhalt des Bodenreliefs mit seinen Geländesenken und Mulden
- Entwicklungsziele:
- Förderungen niedrigwüchsiger Flutrasen mit episodisch lang anhaltender Vernässung bis in das Frühjahr hinein als primäre Wuchsorte für halophytische Pflanzenarten
 - Erhöhung der Artenvielfalt von standorttypischen, insbesondere halotoleranter oder halophiler Pflanzenarten
 - Beschränkung der Ausbreitung von Schilfröhricht und hochwüchsigen Riedern aus Großseggen und Großem Wasserschwaden bzw. Umwandlung dieser Bestände in Nassgrünland und Flutrasen
 - Absicherung der extensiven, aber regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung des Grünlands, möglichst auch im Bereich der Geländesenken und Mulden, bevorzugt durch Mähweide- oder Standweidenutzung
 - Durchführung naturschonender Grabenräumverfahren zum Erhalt der bestehenden hydrologischen Situation und zur Verbesserung der ökologischen Standortbedingungen für naturraumtypische Wasserpflanzen und die Ufervegetation

5 MANAGEMENTMAßNAHMEN

Die Erreichung der genannten Erhaltungs- und Entwicklungsziele ist nur über geeignete Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen möglich. Die Voraussetzungen, einen "günstigen Erhaltungszustand" zu erreichen bzw. mittelfristig abzusichern, werden als relativ günstig eingestuft, da die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen und das Nutzungsinteresse eines extensiv wirtschaftenden Betriebes derzeit gegeben sind. Der "Grundschutz" für das Gebiet ist über den bestehenden **Pachtvertrag** mit seinen Auflagen zur extensiven Grünlandnutzung gegeben. Die Umsetzung bzw. Einhaltung der Auflagen bedarf einer regelmäßigen Überprüfung, insbesondere hinsichtlich der erforderlichen Narbenpflege (Nachweide bzw. Nachmahd).

Bei einer Anpassung des bestehenden Extensivierungsvertrags an die neuen Förderrichtlinien (ELER-VO), sollten die nachfolgend genannten Bewirtschaftungsauflagen soweit wie möglich aufgenommen werden (u.a. kein Aufbringen von Gülle, verstärkte Nachweide / Mähweidenutzung). Falls keine weitergehende Vertragsfreiheit besteht, muss die Vertragsvariante mit den weitestgehenden Übereinstimmungen gewählt werden. Die **Kernaufgaben** zur Nutzung werden nachfolgend unter dem Punkt "Auflagen zur Grünlandnutzung" benannt.

Zur Verbesserung der Biotopqualität sind kurzfristig ergänzende **Pflegemaßnahmen** erforderlich, mit der im Sinne einer "Erstinstandsetzung" die Voraussetzungen für die nachfolgende Integration in die landwirtschaftliche Grünlandnutzung erleichtert werden können. Auch in den Folgejahren können ergänzende Pflegemaßnahmen erforderlich werden, wenn in den nassen Geländesenken über einen längeren Zeitraum keine reguläre landwirtschaftliche Nutzung durch Mahd oder Beweidung möglich war. Hierzu ist ein aktives Gebietsmanagement erforderlich, so dass unter Berücksichtigung des aktuellen Zustands im Gelände Entscheidungen über konkrete Pflegemaßnahmen getroffen werden können. Erforderlich sind daher neben den Mitteln zur Unterstützung der extensiven Grünlandnutzung ("Extensivierungsförderung" / Zahlungen an Pächter) auch in einem relativ geringen Umfang zusätzliche Finanzmittel für gelegentliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Pflegetmahd und Abtransport / Entsorgung des Mahdguts).

Die notwendigen Managementmaßnahmen sind in **Karte 4** dargestellt.

Auflagen zur Grünlandnutzung

- Grundschutz / allgemeine Auflagen:
 - keine Veränderung der Oberflächenstruktur / Entwässerung / Grünlanderneuerung / Anwendung von Pflanzenschutzmittel / mineralische Düngung / Kalkdüngung⁵
 - keine mechanische Bodenbearbeitung im Zeitraum 15.3 – 15.6
 - Erhaltungsdüngung ist nur mit wirtschaftseigenem Festmist zulässig (bis max. 20 t/ha)⁶

⁵ Überprüfung ob, eine grundsätzliche sinnvolle, bedarfsgerechte Erhaltungsdüngung nach vorheriger Bodenuntersuchung nach neuen Förderrichtlinien ab 2007 (ELER) zugelassen werden kann.

⁶ Überprüfung ob die Anwendung von Wirtschaftsdünger nach neuen Förderrichtlinien ab 2007 (ELER) noch zulässig ist.

- **Nutzungsaufgaben:**

Teilfläche 1 (ca. 3,0 ha)	Mähweide (MW) oder Standweide (W), Wechsel möglich
Teilflächen 2 (ca. 2,2 ha) und 3 (ca. 3,3 ha)	bevorzugte Nutzung: Mähweide (MW)
Mindestnutzung	Regelung einer Mindestnutzung für alle Teilflächen (nur bei ungünstiger Witterung in nassen Teilbereichen zulässig): Mindestnutzung: einmalige Mahd (M) der Gesamtfläche (inkl. Senken) <u>oder</u> Standweide mit obligatorischer Nachmahd im Herbst (inkl. Senken)

Details der Nutzungsvarianten / Mindestnutzung:

- MW** - Mahd ab 15.6. (möglichst bis 1.7.),
Abfuhr des Mahdguts (kein Mulchschnitt)
 - obligatorische Nachweide mit Rindern oder Pferden von Mitte Juli bis Ende Oktober; auf eine ausreichende Besatzdichte zur Vermeidung von Unterbeweidung ist zu achten (Orientierungswert: mind. 2-3 Tiere / ha)
 - ggf. Nachmahd der Weiderückstände (Mulchmahd nur bei geringem Überstand zulässig)
 - W** - Ganzjahresbeweidung mit Rindern oder Pferden mit max. 3 Tieren / ha von Mitte März bis Mitte Juni; auf eine ausreichende Besatzdichte zur Vermeidung von Unterbeweidung ist besonders in der 2. Jahreshälfte zu achten
 - obligatorische Nachmahd der Weiderückstände (Mulchmahd nur bei geringem Überstand zulässig)
- Mindestnutzung (ergänzend, d.h. nur wenn witterungsbedingt auf Teilflächen kein frühzeitiger Mahdbeginn mit nachfolgender Beweidung möglich ist):
- M** späte Mahd (ab 15.7.), Abfuhr des Mahdguts (kein Mulchschnitt)

Pflegemaßnahmen

- **Erstinstandsetzung Grünland:** Mahd der übrigen seit mehreren Jahren nicht mehr regulär genutzten Rieder sowie seggen- und binsendominierten Geländesenken (Flutrasen) im Südteil der Teilflächen 2 und 3, wenn dies nicht durch den landwirtschaftlichen Pächter erfolgen kann; Wiederholung nach Erfordernis in Absprache mit einem "Gebietsmanager"; ggf. auch Mulchmahd der Binsen auf der westlichen Weidefläche (Teilfläche 1)
- **Erstinstandsetzung Grünland:** Reduzierung des Schilfröhrichts um rund ein Drittel auf der östlichen Teilfläche 3 (Rand zum Ochtumdeich) durch eine bodennahe Mahd im Zeitraum Juli / August und Abtransport / Entsorgung des Mahdguts; ggf. Wiederholung im Folgejahr (dann ggf. Mulchschnitt)
- **Ökologische Grabenräumung** (Räumung nur bei Bedarf inkl. Grabenentschlammung; Einsatz von Mähkorb / Grabenlöffel, keine Grabenfräse; Durchführung nur im Zeitraum September bis Mitte November)

Entwicklungsmaßnahmen

- Kleinflächiges Abschieben der Vegetationsdecke an 3 - 6 Stellen innerhalb der Geländesenken bzw. Mulden im Südteil der Teilflächen 2 und 3 (jeweils ca. 20 m²) zur Entwicklung von bodenoffenen Feuchtstellen an denen verbesserte Ansiedlungsbedingungen für halophytische Pflanzenarten bestehen (Regeneration aus Samenbank).
- Alternativ: punktuelles Aufreißen der verfilzten Vegetationsdecke mit einer Egge oder ähnlichem landwirtschaftlichem Gerät.

Sonstige Hinweise:

Im Zusammenhang mit dem Bau des neuen Vorfluters für die Schwarze Wasserlöse und der Anlage eines Schöpfwerks am Ochtumdeich auf niedersächsischer Seite (Planung für 2007) sind die planfestgestellten Maßnahmen zum Schutz des FFH-Gebiets auf bremischer Seite zu beachten und zu kontrollieren. Die in der FFH-VP (IDN 2002) vorgeschlagene Ableitung des Pumpwassers aus der temporären Baugrube für das Schöpfwerk in den Bereich der Binnensalzstelle Rethriehen sollte nochmals kritisch hinterfragt werden. Nach Ansicht des Verfassers sollte das Wasser besser direkt in die Ochtum abgeleitet werden.

6 HINWEISE ZUR MAßNAHMENUMSETZUNG UND ZUM MONITORING

Maßnahmenumsetzung

1. Grünlandnutzung

Die Ziele des Naturschutzes können langfristig nur in Kooperation mit der Landwirtschaft bzw. einer geeigneten Verwendung des Grünlandaufwuchses als Tierfutter erreicht werden. Die Pferdehaltung ist hierfür grundsätzlich vergleichsweise gut geeignet, da die Anforderungen an die Futterqualität eher zu erreichen sind als bei Milchviehhaltung. Die besonderen Anforderungen an die Grünlandnutzung im Gebiet sollten dem landwirtschaftlichen Kooperationspartner verdeutlicht werden. Hilfreich wäre es, wenn es hierzu einen festen Ansprechpartner für praktische Belange des Gebietsmanagements gäbe.

2. Pflegemaßnahmen

Die beschriebenen Maßnahmen zur Erstinstandsetzung (Teilflächen 2 / 3) sollten mit dem Pächter abgestimmt und möglichst im Sommer 2007 umgesetzt werden. Für die Umsetzung müssen die entsprechenden Finanzmittel kalkuliert und ggf. eingeworben bzw. bei der Mittelplanung der zuständigen Institutionen eingeplant werden (SBUV, ggf. Park links der Weser oder haneg).

Das Erfordernis von einer Pflegemahd auf nicht regulär nutzbaren Teilflächen kann derzeit noch nicht bestimmt werden. Zur Sicherheit sollte ein jährlicher Durchschnittswert von 0,5 ha Grünlandmahd inkl. Abtransport und Entsorgung des Mahdguts einkalkuliert werden.

3. Entwicklungsmaßnahmen

Die Maßnahme zur Reaktivierung der Samenbank und Verbesserung der Ausbreitung bzw. Neuansiedlung von Halophyten sollten 2007 umgesetzt werden. Hierzu ist eine kurze Ausführungsplanung zu erstellen oder die Umsetzung ist im Detail vor Ort festzusetzen (Vergabe an qualifizierten Landschaftspflegebetrieb).

Monitoring

1. Vegetation

Das 2005 begonnene vegetationskundliche Monitoring auf dauerhaft markierten Probeflächen sollte langfristig fortgesetzt werden. Es wird vorgeschlagen ein weiteres Dauerquadrat im Bereich des Verbreitungsschwerpunkts der Halophyten in der Senke des Südteils von Teilfläche 3 einzurichten. Die Vegetationsaufnahmen sollten 2008 und 2010 und danach in dreijährigem Rhythmus wiederholt werden.

Die Wirksamkeit der Entwicklungsmaßnahmen ist zu überprüfen.

2. Hydrologie

Der Grundwassermesspegel GMS 162 sollte langfristig weiter betrieben werden

Die i.R. des Planfeststellungsverfahrens "Große Wasserlöse" festgesetzten temporären GW-Messpegel sollen für mind. 1 Jahre betrieben werden, wobei möglichst automatische Schreibpegel (Logger) verwendet werden sollten. Wenn ein manuell abzulesender Pegel verwendet wird, sollte parallel auch der Grabenwasserstand an einem neu zu einzumessenden Lattenpegel in einem der mittleren Gräben notiert werden.

Aus naturschutzfachliche Sicht wären weiterhin ergänzende Messungen zum Chloridgehalt des Grundwassers (Grundwassermessbrunnen besteht am Heulandsweg; Leitfähigkeitsmessung durch Sonde) und zum Salzgehalt des Bodens innerhalb und außerhalb der Geländesenken sinnvoll (ggf. Absprache der Methodik mit qualifiziertem Bodenlabor bzw. Universität oder Hochschule Bremen).

7 LITERATUR / QUELLEN

- BfN - SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C.; SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtliche. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd. 53, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz.
- BRANDES, D. (1999): Flora und Vegetation salzbeeinflusster Habitats im Binnenland - eine Einführung. In: Vegetation salzbeeinflusster Habitats im Binnenland. Tagungsbericht, S.7-12, Hrsg.: D. Brandes.
- CORDES, H. (1999): Binnensalzstellen im Bremer Raum früher und heute. In: Vegetation salzbeeinflusster Habitats im Binnenland. Tagungsbericht, S.221-232, Hrsg.: D. Brandes.
- DRACHENFELS; O. V. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Bd. 34, Hrsg.: Nds. Landesamt für Ökologie
- DRACHENFELS; O. V. et al. (1984): Naturschutzatlas Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen H. 13.
- ELLENBERG, H. WEBER, H.E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & D. PAULISSEN (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. - Scripta Geobot. 18: 1-248.
- HELLBERG, F. (2002): Kartierung von Biotoptypen und Rote Liste- und Zielarten (Gefäßpflanzen) im „Park links der Weser“ (Südteil) 2002. – Unveröff. Bericht, im Auftrag von Planungsgruppe Grün, Bremen.
- HELLBERG, F. (2003): Neufund einer Halophytenflur in Bremen-Huchting. Abh. Naturwiss. Verein Bremen, Bd. 45/2 (2), S. 415-420.
- HELLBERG, F. (2005): Vegetationskundliches Monitoring 2005 im FFH-Gebiet „Rethriehen“ (Niederung Grolland / Huchting). - Unveröff. Bericht, im Auftrag des Senators f. Bau, Umwelt u. Verkehr.
- IDN Ingenieurdienst Nord GmbH (2002): Gemeinde Stuhr - Neuordnung der Vorflut der Großen Wasserlöse. Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren; hier: FFH Verträglichkeitsprüfung (Nachtrag).
- LFB - LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE FORSCHUNGSSTELLE BREMEN (1997): Ausbau des Flughafens Bremen mit Verlegung der Ochtum: Zustand und Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Endbericht und Kurzfassung des Endberichtes). S.1-273, Hrsg.: Landschaftsökologische Forschungsstelle Bremen (LFB),
- MEISEL, K. (1977): Flutrasen des nordwestdeutschen Flachlandes. - Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 19/20: 211-217.
- NWP Plangesellschaft mbH (2003): Fortschreibung des Landschaftsplanes Stuhr 2002, Stand 07/2003.
- ORTLAM, D. (1989): Geologie, Schwermetalle und Salzwasserfronten im Untergrund von Bremen und ihre Auswirkungen. N. Jb. Geol. Paläont. Mh. , Bd. 8, S. 489-512.
- PGG (2003): Entwicklungskonzept Park links der Weser. In: Gutachten i.A. Park links der Weser e.V., S.76 S. + Anhang
- PREISING, E., H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN & H.E. WEBER (1997): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme, Rasen-, Fels- und Geröllgesellschaften. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 20/5: 1-146.
- SBUV SENATOR FÜR BAU UND UMWELT BREMEN - NATURSCHUTZBEHÖRDE (2005): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen. Eigenverlag.
- SWH - SENATOR FÜR WIRTSCHAFT UND HÄFEN BREMEN (2000): Plan des Landes Bremen zur Entwicklung des ländlichen Raumes nach VO (EG) Nr. 1257/1999. Hrsg.: Freie und Hansestadt Bremen.

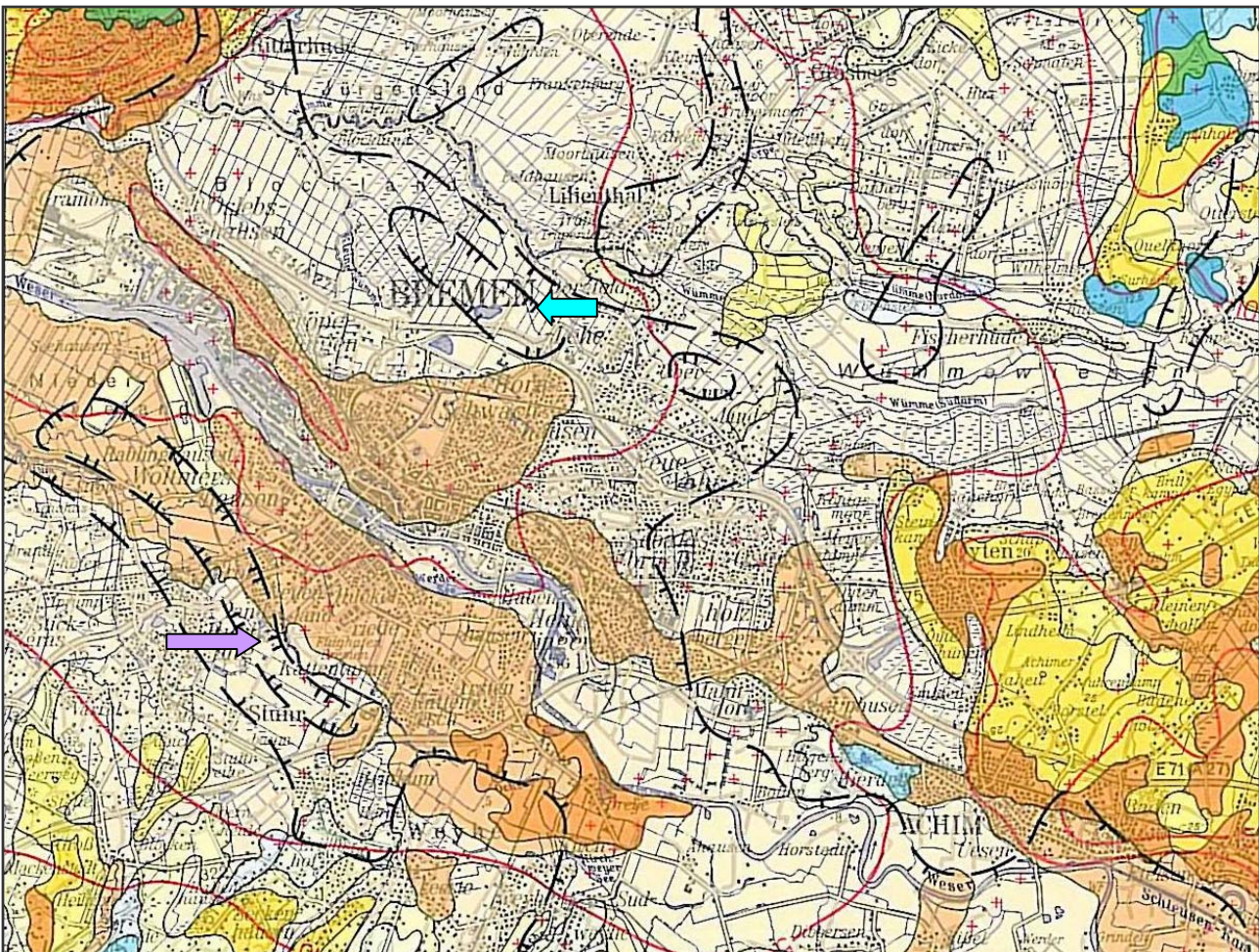
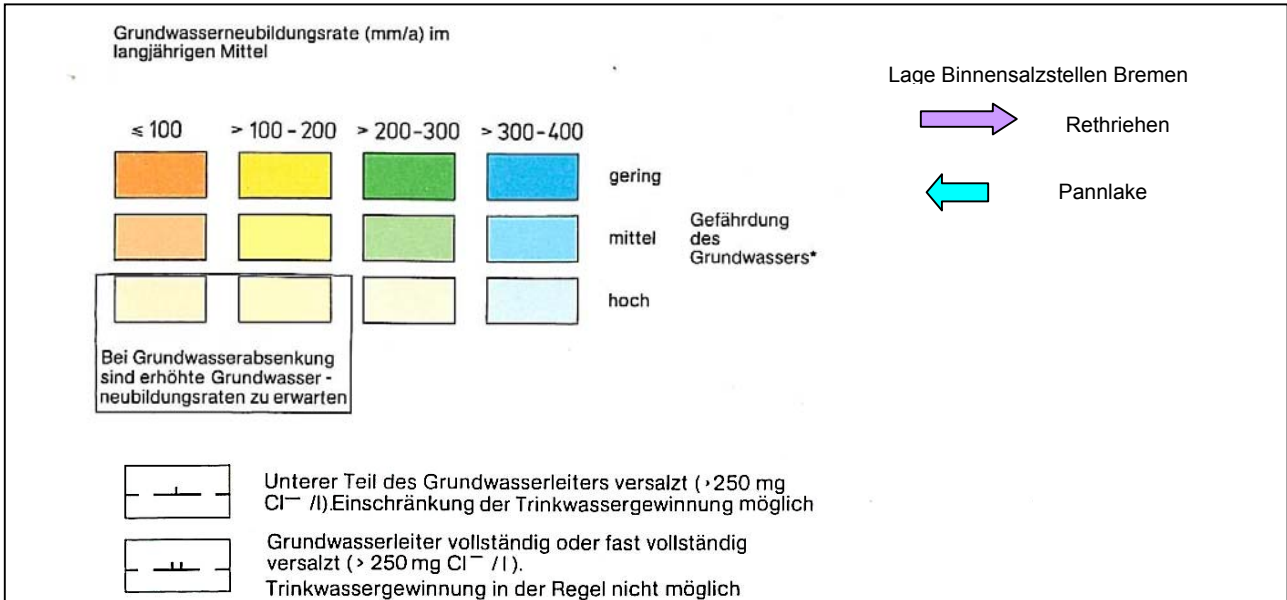
Anlagen

1. Abb. A-1 GW-Karte
2. Fotoseite (Oktober 2006)
3. Meldebögen der Geschützten Biotope (§ 22a BremNatSchG)
4. NLÖ - Abt. Naturschutz, Bearbeiter: Olaf v. Drachenfels: Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen

Anlage 1

Auszug aus Karte: Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200.000 - Grundwasser (Grundlagen); hrsg. Nds. Landesamt f. Bodenforschung 1982

Karte / Legende (Auszug) vergrößert u. ergänzt



Anlage 2

Fotoseite FFH- Gebiet Rethriehen, Flächenzustand Oktober 2006

Fotos: Dr. A. Tesch



Südl. Grenzgraben Kladinger Wiesen



Weidestruktur Pferde, westl. Teilfl. 1



Grünland, brach; Teilfl. 2 Mitte



Unternutzung (Teilfl. 3 u. Umfeld im Westen)



Teilfläche 3 (brach)



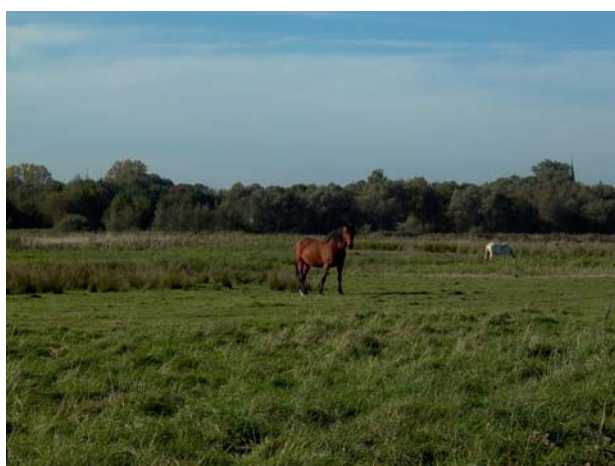
Juncus cf. *gerardii*



Feuchtgrünlandbrache mit Wasserschwadens-Dominanz



Flutrasen-Matten



Pferdekoppel - Standweide



Grünlandbrache;
Übergangsschwelle Nord-Südteil Teilfl. 2



verlandeter Graben (zwischen Teilfl. 1 – 2)

Anlage 3

Bremen Links der Weser	Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Biotope im Land Bremen
---------------------------	--

Gebietsbezeichnung:	Rethriehen / Park links der Weser	Biotop-Nr.:	
Stadtteil:	Huchting	706	
Naturräumliche Einheit:	Bremer Wesermarsch	Seite 1	
DGK 5:	2819-18		
Qkm-Raster:	8379		
TK25:	2819- Bremen		
Flur/Flurstücks-Nr, Grundstücks-eigentümer:	#Name?		
22a-Biotop	NSG	LSG	Kompensations-Fläche
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			B-Plan
			<input type="checkbox"/>
			Landschaftsplan
			<input checked="" type="checkbox"/>

Größe (ha): geschützt:	1,178	schutzwürdig insges.	1,178	Länge (m): geschützt:		schutzwürdig insges.	
-------------------------------	-------	----------------------	-------	------------------------------	--	----------------------	--

Biotoptyp:

Vorherrschender Biotoptyp:	Seggen-, binsen-, hochstaudenreiches Naßgrünland	Code:	%
Sümpfe: <input type="checkbox"/>	Salzwiesen: <input type="checkbox"/>	NHG (GNF) NRW GMF	70 5 25
Röhrichte: <input checked="" type="checkbox"/>	Quellbereiche: <input type="checkbox"/>		
seggen- und binsenreiche Naßwiesen: <input checked="" type="checkbox"/>	Wattflächen des Küstenbereichs: <input type="checkbox"/>		
sonst. artenreiches Feucht- u. Naßgrünland: <input type="checkbox"/>	Binnendünen, Zwergstrauchheiden: <input type="checkbox"/>		
magere Wiesen und Weiden: <input type="checkbox"/>	Trockenrasen, Borstgrasrasen: <input type="checkbox"/>		
artenreiches mesophiles Grünland: <input checked="" type="checkbox"/>	Moore: <input type="checkbox"/>		
naturnahe Fluß- und Bachabschnitte: <input type="checkbox"/>	Feuchtgebüsche: <input type="checkbox"/>		
Verlandungsbereiche stehender Gewässer: <input type="checkbox"/>	naturnahe Wälder: <input type="checkbox"/>		
naturnahe Kleingewässer inkl. Uferbereiche: <input type="checkbox"/>	Bruchwälder, Sumpfwälder, Auwälder: <input type="checkbox"/>		

Kurzcharakterisierung:

Zeitweilig überstauter seggen- /binsenreicher Flutrasen mit Vorkommen mehrerer halophytischer Pflanzenarten. Partiiell sehr viel Sumpf-Dreizack und Einspelzige Sumpfsimse, spärlich bzw. vereinzelt Botten-Binse, Strand-Dreizack und Wiesen-gerste. Nutzung als Pferdeweide bzw. Mähweide. Angrenzendes mäßig feuchtes Grünland und binsenähere Flutrase mit einbezogen. In die Flutrasen eingestreut einzelne größere Wasserschwaden-Herden.

Vegetationseinheiten/Pflanzengesellschaften: (Reihenfolge nach Dominanz)

Ranunculo-Alopecuretum geniculati, Subass. Von Glyceria fluitans, Var. von Ranunculus flammula, Glyceria fluitans-Fazies, Lolio-Cynosuretum lotetosum, Glycerietum maximae

(4= dominant, 3= häufig, 2= zerstreut, 1= vereinzelt; (RL)= gefährdete Arten nach Roter Liste
Niedersachsen/Bremen (1993); nachrichtlich übernommene Arten in Klammern.)

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Agrostis stolonifera 4, Glyceria fluitans 3(4), Juncus effusus 3, Eleocharis uniglumis (RL) 3 (4), Ranunculus repens 3, Ranunculus flammula 3, Juncus articulatus 3, Triglochin palustre (RL) 3, Triglochin maritimum (RL) 1, Hordeum secalinum (RL) 1, Juncus gerardi (RL) 2, Alopecurus geniculatus 3, Glyceria maxima 3, Carex acuta 2, Elymus repens 2, Carex disticha 2, Galium palustre 1, Polygonum amphibium 2, Carex elythroides 2, Alopecurus pratensis 3, Holcus lanatus 3, Trifolium repens 3, Leontodon autumnalis 2, Lolium perenne 2, Plantago major 2, Cynosurus cristatus (RL) 1

Tierarten:

Bekassine, Grünfrösche

Bremen Links der Weser	Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Biotop im Land Bremen
---------------------------	---

Biotop-Nr:
706
Seite 2

erhebliche Beeinträchtigungen:

Handlungsbedarf:

Pflegeplan erforderlich:

- | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Vorkommen naturnaher Bio-/Ökotope: | <input type="checkbox"/> | hohe Strukturvielfalt: | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | |
| Vorkommen gefährdeter Bio-/Ökotope/Vegetationsbestände: | <input checked="" type="checkbox"/> | besondere Standortmerkmale: | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | |
| sehr gute Ausbildung von bestimmten Pflanzengesellschaften: | <input checked="" type="checkbox"/> | hohes Entwicklungspotential: | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| gute Mosalkbildung u/o Zonation bestimmter Pflanzengesellschaften: | <input type="checkbox"/> | bewegtes Relief: | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Pflanzengesellschaften: | <input checked="" type="checkbox"/> | besonders hohe Tierartenvielfalt: | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Pflanzenarten: | <input type="checkbox"/> | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">besonders bedeutsam:</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">bedeutsam:</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">entwicklungsbedürftig</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> | | besonders bedeutsam: | <input checked="" type="checkbox"/> | bedeutsam: | <input type="checkbox"/> | entwicklungsbedürftig | <input type="checkbox"/> |
| besonders bedeutsam: | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| bedeutsam: | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| entwicklungsbedürftig | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Tierarten: | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| Mosaik unterschiedlicher Standortmerkmale: | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| Vorkommen geowissenschaftlich bedeutsamer Bereiche: | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| Potentielles Vermehrungsgebiet gefährdeter Tierarten: | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| potentielles Nahrungs-/Rastgebiet gefährdeter Tierarten: | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| Tierarten in geographischer Grenzlage: | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | |

Film-Nr:

Bild-Nr:

Bemerkungen:

ausreichende Nutzung sicherstellen (Beweidung); Veränderung des Wasserhaushaltes vermeiden

Aufnahmedatum:	Kartierer:
11.09.2002	Dr. F. Hellberg

Bremen Links der Weser	Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Biotop im Land Bremen
---------------------------	---

Gebietsbezeichnung: Rethriehen		Biotop-Nr:	
Stadtteil: Huchting		707	
Naturräumliche Einheit: Bremen Wesermarsch		Seite 1	
DGK 5:	2819-18		
Qkm-Raster:	8379		
TK25:	2819- Bremen		
Flur/Flurstücks-Nr, Grundstücke-eigentümer:	#Name?		
22a-Biotop	NSG	LSG	Kompensations-Fläche
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			B-Plan
			<input type="checkbox"/>
			Landschaftsplan
			<input checked="" type="checkbox"/>
Größe (ha):	geschützt:	1,45	schutzwürdig insges.
			1,45
Länge (m):	geschützt:		schutzwürdig insges.

Biotoptyp:

Vorherrschender Biotoptyp: Seggen-, binsen-, hochstaudenreiches Naßgrünland	Code:	%
Sümpfe: <input checked="" type="checkbox"/>	Salzwiesen: <input type="checkbox"/>	GNF 40
Röhrichte: <input checked="" type="checkbox"/>	Quellbereiche: <input type="checkbox"/>	GNR 10
seggen- und binsenreiche Naßwiesen: <input checked="" type="checkbox"/>	Wattflächen des Küstenbereichs: <input type="checkbox"/>	NSR 8
sonst. artenreiches Feucht- u. Naßgrünland: <input checked="" type="checkbox"/>	Binnendünen, Zwergstrauchheiden: <input type="checkbox"/>	NRS 10
magere Wiesen und Weiden: <input type="checkbox"/>	Trockenrasen, Borstgrasrasen: <input type="checkbox"/>	NSB 2
artenreiches mesophiles Grünland: <input checked="" type="checkbox"/>	Moore: <input type="checkbox"/>	GFF 5
naturnahe Fluß- und Bachabschnitte: <input type="checkbox"/>	Feuchtgebüsche: <input type="checkbox"/>	GMF 25
Verlandungsbereiche stehender Gewässer: <input type="checkbox"/>	naturnahe Wälder: <input type="checkbox"/>	
naturnahe Kleingewässer inkl. Uferbereiche: <input type="checkbox"/>	Bruchwälder, Sumpfwälder, Auwälder: <input type="checkbox"/>	

Kurzcharakterisierung:
 Zeitweise überstaute, nasse Senken am Rande einer als Mähweide genutzten Grünlandparzelle mit Kammseggen-Beständen und seggen- /binsenreichen Flutrasen; darin stellenweise Vorkommen von viel Einspelziger Sumpfsimse und wenig Sumpf-Dreizack. Nicht mehr genutzte Randbereiche mit Aufkommen von Schilfröhricht. Darin liegende höhere Geländerücken mit Weisenfuchsschwanz-Ges. und Weidelgrasweise wurden einbezogen.

Vegetationseinheiten/Pflanzengesellschaften: (Reihenfolge nach Dominanz)
 Ranunculo-Alopecuretum glycerietosum, Carex disticha-Ges., Phragmites australis-Ges., Alopecurus pratensis-Ges., Lolio-Cynosuretum lotetosum, Juncus effusus-Fazies

(4= dominant, 3= häufig, 2= zerstreut, 1= vereinzelt; (RL)= gefährdete Arten nach Roter Liste
 Niedersachsen/Bremen (1993); nachrichtlich übernommene Arten in Klammern.)

Kennzeichnende Pflanzenarten:
 Agrostis stolonifera 4, Alopecurus geniculatus 3, Glyceria fluitans 3, Carex disticha 3 (4), Carex acuta 3, Phalaris arundinacea 2, Phragmites australis 3 (4), Glyceria maxima 2, Eleocharis uniglumis (RL) 3, Triglochin palustre (RL) 1, Ranunculus repens 3, Ranunculus flammula 2, Juncus effusus 3, Agrostis canina 2, Polygonum amphibium 2, Juncus articulatus 2, Alopecuretum pratensis 3 (4), Holcus lanatus 3, Trifolium sepens 3, Lolium perenne 2, Agrostis capillaris 2

Tierarten:
 Grünfrösche

Bremen Links der Weser	Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Biotope im Land Bremen
---------------------------	--

Blotop-Nr:
707
Seite 2

erhebliche Beeinträchtigungen:

Handlungsbedarf:

Pflegeplan erforderlich:

- | | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Vorkommen naturnaher Bio-/Ökotope: | <input checked="" type="checkbox"/> | hohe Strukturvielfalt: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vorkommen gefährdeter Bio-/Ökotope/Vegetationsbestände: | <input checked="" type="checkbox"/> | besondere Standortmerkmale: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| sehr gute Ausbildung von bestimmten Pflanzengesellschaften: | <input checked="" type="checkbox"/> | hohes Entwicklungspotential: | <input type="checkbox"/> |
| gute Mosaikbildung u/o Zonation bestimmter Pflanzengesellschaften: | <input checked="" type="checkbox"/> | bewegtes Relief: | <input type="checkbox"/> |
| Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Pflanzengesellschaften: | <input checked="" type="checkbox"/> | besonders hohe Tierartenvielfalt: | <input type="checkbox"/> |
| Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Pflanzenarten: | <input type="checkbox"/> | | |
| Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Tierarten: | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Mosaik unterschiedlicher Standortmerkmale: | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Vorkommen geowissenschaftlich bedeutsamer Bereiche: | <input type="checkbox"/> | | |
| Potentielles Vermehrungsgebiet gefährdeter Tierarten: | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| potentielles Nahrungs-/Rastgebiet gefährdeter Tierarten: | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Tierarten in geographischer Grenzlage: | <input type="checkbox"/> | | |

besonders bedeutsam:	<input checked="" type="checkbox"/>
bedeutsam:	<input type="checkbox"/>
entwicklungsbedürftig	<input type="checkbox"/>

Film-Nr: Bild-Nr:

Bemerkungen:

Aufnahmedatum:	Kartierer:
11.09.2002	Dr. F. Hellberg

Bremen Links der Weser		Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Biotope im Land Bremen					
Gebietsbezeichnung:		Rethriehen / Park links der Weser				Biotop-Nr:	
Stadtteil:		Huchting				709	
Naturräumliche Einheit:		Bremer Wesermarsch				Seite 1	
DGK 5:	2918-18						
Qkm-Raster:	8379						
TK25:	2819- Bremen						
Flur/Flurstücks-Nr, Grundstückeigentümer:	#Name?						
22a-Biotop	NSG	LSG	Kompensations-Fläche	B-Plan	Landschaftsplan		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Größe (ha):	geschützt:	1,459	schutzwürdig insges.	1,459	Länge (m):	geschützt:	
						schutzwürdig insges.	
Biotoptyp:							
Vorherrschender Biotoptyp: Sumpf					Code:	%	
Sümpfe: <input checked="" type="checkbox"/>		Salzwiesen: <input type="checkbox"/>		GNF	30		
Röhrichte: <input checked="" type="checkbox"/>		Quellbereiche: <input type="checkbox"/>		NSG	60		
seggen- und binsenreiche Naßwiesen: <input checked="" type="checkbox"/>		Wattflächen des Küstenbereichs: <input type="checkbox"/>		NRW	10		
sonst. artenreiches Feucht- u. Naßgrünland: <input type="checkbox"/>		Binnendünen, Zwergstrauchhelden: <input type="checkbox"/>					
magere Wiesen und Weiden: <input type="checkbox"/>		Trockenrasen, Borstgrasrasen: <input type="checkbox"/>					
artenreiches mesophiles Grünland: <input type="checkbox"/>		Moore: <input type="checkbox"/>					
naturnahe Fluß- und Bachabschnitte: <input type="checkbox"/>		Feuchtgebüsche: <input type="checkbox"/>					
Verlandungsbereiche stehender Gewässer: <input type="checkbox"/>		naturnahe Wälder: <input type="checkbox"/>					
naturnahe Kleingewässer inkl. Uferbereiche: <input type="checkbox"/>		Bruchwälder, Sumpfwälder, Auwälder: <input type="checkbox"/>					
Kurzcharakterisierung:							
Ausgedehnte nasse Geländesenke in einer nicht mehr genutzten Grünlandfläche mit binsen-/seggenreichen Flutrasen, Kammseggen-Beständen und Wasserschwaden-Röhricht. Partiiell Störzeiger eingestreut (Quecke).							
Vegetationseinheiten/Pflanzengesellschaften: (Reihenfolge nach Dominanz)							
Carex disticha-Ges., Agrostis canina -Ges., Agrostion stoloniferae, Glycerietum maximae							
<small>(4= dominant, 3= häufig, 2= zerstreut, 1= vereinzelt; (RL)= gefährdete Arten nach Roter Liste Niedersachsen/Bremen (1993); nachrichtlich übernommene Arten in Klammern.)</small>							
Kennzeichnende Pflanzenarten:							
Agrostis canina 4, Glyceria fluitans 3, Juncus effusus 3, Carex disticha 4, Glyceria maxima 3, Stellaria palustris 1, Carex acuta 2, Polygonum amphibium 2, Solanum dulcamara 1, Elymus repens 2, Alopecurus pratensis 2, Agrostis stolonifera 3, Eleocharis uniglumis (RL) 2 (3)							
Tierarten:							

Bremen Links der Weser	Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Biotope im Land Bremen
---------------------------	--

Biotop-Nr:
709
Seite 2

erhebliche Beeinträchtigungen:

Handlungsbedarf:

Pflegeplan erforderlich:

- | | |
|---|---|
| <p>Vorkommen naturnaher Bio-/Ökotope: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Vorkommen gefährdeter Bio-/Ökotope/Vegetationsbestände: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>sehr gute Ausbildung von bestimmten Pflanzengesellschaften: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>gute Mosaikbildung u/o Zonation bestimmter Pflanzengesellschaften: <input type="checkbox"/></p> <p>Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Pflanzengesellschaften: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Pflanzenarten: <input type="checkbox"/></p> <p>Vorkommen gefährdeter u/o regional seltener Tierarten: <input type="checkbox"/></p> <p>Mosaik unterschiedlicher Standortmerkmale: <input type="checkbox"/></p> <p>Vorkommen geowissenschaftlich bedeutsamer Bereiche: <input type="checkbox"/></p> <p>Potentielle Vermehrungsgebiet gefährdeter Tierarten: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>potentielles Nahrungs-/Rastgebiet gefährdeter Tierarten: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Tierarten in geographischer Grenzlage: <input type="checkbox"/></p> | <p>hohe Strukturvielfalt: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>besondere Standortmerkmale: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>hohes Entwicklungspotential: <input type="checkbox"/></p> <p>bewegtes Relief: <input type="checkbox"/></p> <p>besonders hohe Tierartenvielfalt: <input type="checkbox"/></p> |
|---|---|

besonders bedeutsam: <input type="checkbox"/>
bedeutsam: <input checked="" type="checkbox"/>
entwicklungsbedürftig: <input type="checkbox"/>

Film-Nr: Bild-Nr:

Bemerkungen:

Aufnahmedatum:	Kartierer:
11.09.2002	Dr. F. Hellberg

Anlage 4

NLÖ - Abt. Naturschutz Bearbeiter: Olaf v. Drachenfels

Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen

Auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 25 vom April 2003). Mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustands; Überarbeitete Fassung, Entwurf; Stand: 04/2000

A. Allgemeine Kennzeichnung des Erhaltungszustands

Erhaltungszustand	Definition nach Standarddatenbogen	Erläuterungen gemäß EU-Dokument (vereinfacht)	Pragmatische Vorgaben für die Kartierungspraxis in Niedersachsen
A	Sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit	Hervorragende Struktur bzw. gut erhaltene Struktur und hervorragende Aussichten für den Erhaltungsgrad der Funktionen	Überdurchschnittlich gute Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und Artenzusammensetzung, keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, kein oder geringer Handlungsbedarf bzw. laufende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgreich
B	Gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	gut erhaltene Strukturen und gute Aussichten für den Erhaltungsgrad der Funktionen, bzw. Struktur <u>oder</u> Aussichten ungünstiger und Wiederherstellung einfach oder mit durchschnittlichem Aufwand möglich	Biotoptyp noch typisch ausgeprägt; deutliche Beeinträchtigungen, aber keine substanzielle Gefährdung der Biotopfunktion; zusätzliche Maßnahmen erforderlich
C	Mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig oder unmöglich	Struktur <u>und</u> Aussichten für den Erhaltungsgrad der Funktionen durchschnittlich oder schlecht bzw. Struktur oder Aussichten gut, Wiederherstellung aber schwierig oder unmöglich	Biotoptyp stark beeinträchtigt, Biotopfunktion substanziell beeinträchtigt; dringender Handlungsbedarf; Wiederherstellung einer guten Ausprägung schwierig bzw. nur langfristig erreichbar, evtl. unmöglich

Die Kategorien A und B entsprechen einem günstigen, die Kategorie C einem ungünstigen Erhaltungszustand gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie.

B Auszug zu Angaben zu den LRT

1340 Salzwiesen im Binnenland * (15.14)

Natürliche Binnenlandsalzstellen mit Salzvegetation inkl. brackiger Röhrichte und salzhaltiger Gewässer. Sekundärvorkommen können in Regionen, wo es keine natürlichen Vorkommen mehr gibt, einbezogen werden (z.B. naturnah entwickelte Salzsümpfe am Rand alter Kalihalden). Lückige, ruderales Salzvegetation auf Aufschüttungen (NHZ) gehört nicht zu 1340 bzw. nur im Komplex mit angrenzenden naturnahen Salzsümpfen. Halophyten-Bestände an Streusalz-beeinflussten Straßenrändern sowie an Fließgewässern mit anthropogener Salzeinleitung sind ausgenommen.

- ▶ Erfassungseinheit der landesweiten Biotopkartierung: NH (im Komplex auch NS, FQ und SYd).
- ▶ Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel: **5.5.1 NHN, 5.5.2 NHG, 5.5.3 NHS** im Komplex damit außerdem weitere Biotoptypen, v.a. 4.1 FQ (mit Zusatzmerkmal s), 4.8.5 FGS und 4.13.2 SSB sowie ggf. 5.5.4 NHZ.
- ▶ Schwellenwerte für signifikante Vorkommen: Vorkommen der genannten Biotoptypen ab ca. 50 m², Vorkommen an Quellen auch bei geringerer Größe.

Erhaltungszustand	
A	Sehr gut ausgeprägte Salzvegetation mit mindestens 3 Arten von typischen Halophyten, Standort intakt.
B	Dominanz von Arten mit geringerer Salztoleranz, geringer Halophytenanteil (mind. 2 Arten), Standort teilweise beeinträchtigt bzw. fortschreitende Sukzession aufgrund fehlender Nutzung oder Pflege.
C	Standort stark beeinträchtigt und/oder Halophyten stark zurückgegangen, mindestens 1 Halophytenart, Salzgewässer mit nur fragmentarischer Salzvegetation. Gräben mit Salzvegetation.