



Übersicht über Maßnahmenvorschläge für den Funktionsraum 5

Brokdorf bis Scheelenkuhlen		
FR 5.1	+	Röhricht und Uferstaudenfluren zwischen Brokdorf und Scheelenkuhlen
Vorland von St. Margarethen		
FR 5.2	+++	Erfassung der FFH-Lebensraumtypen im St. Margarethener Vorland
FR 5.3	+++	Vorkommen des prioritären Lebensraumtyps „Lagunen des Küstenraumes“ klären
FR 5.4	++	Erhaltung der Mähwiesen und des Wachtelkönigs
FR 5.5	+	Schutzprogramm für den Wiesen-Kümmel
FR 5.6	+	Förderung der Salzwiesen und Erhaltung der Limikolen-Vorkommen
FR 5.7	+	Monitoring des Brackwassergrünlands bzw. der Salzwiesen
FR 5.8	w	Erhaltung der Knäkente
FR 5.9	+	Röhricht östlich des St. Margarethener Hafenpriels
FR 5.10	+++	Ufergestaltung: Deckwerk als Wellenbrecher erhalten
FR 5.11	w	Spontane Verlagerung der Priele zulassen
FR 5.12	+++	Entschärfung der Gefahr von Vogelkollisionen an Freileitungen
FR 5.13	++	Besucherlenkung



Die Maßnahmevorschläge sind in vier Kategorien eingeteilt.

S	Schutz und Erhaltung	Vorkommende Arten und Lebensräume pflegen, vor Störungen und Degradation schützen <u>Beispiele:</u> Pflege von Mähwiesen des Typs 6510, Besucherlenkung
E	Entwicklung und Wiederherstellung	Ist-Zustand verbessern, neue Lebensräume schaffen, Arten ansiedeln <u>Beispiele:</u> neue Standorte für den Schierlings-Wasserfenchel schaffen, Rückbau von Uferdeckwerken
F	Erfassung, Erfolgskontrolle und Forschung	Kenntnisse und Verständnis des Ästuars fördern <u>Beispiele:</u> Prognosesicherheit von hydromorphologischen Modellen verbessern, Zukunft des Schierlings-Wasserfenchels im Klimawandel erforschen
K	Kommunikation	Sensibilisieren, informieren, fortbilden, Erfahrungen austauschen <u>Beispiele:</u> Barrierefreiheit der Erlebnisangebote verbessern, regelmäßige Treffen der Gebietsbetreuenden


Die Einschätzung der Dringlichkeit der Maßnahmen wird aus dem Handlungsbedarf abgeleitet. Maßnahmen zur Vermeidung von Verschlechterungen des Erhaltungszustands und Maßnahmen für prioritäre Erhaltungsziele haben die höchste Priorität.

Da manche Maßnahmen einen längeren Planungsvorlauf benötigen, bezieht sich die Dringlichkeit grundsätzlich auf den Beginn der erforderlichen Aktivitäten.


Bei der Einschätzung der Dringlichkeit wurden ausschließlich naturschutzfachliche Gesichtspunkte berücksichtigt.

Die Dringlichkeit der Maßnahmen wird anhand einer vierstufigen Skala ausgedrückt.

+++	Maßnahme von höchster Dringlichkeit	sofortiger Beginn notwendig, um das Vorkommen eines prioritären Lebensraumtyps, einer prioritären Art, eines Rastvogelvorkommens von internationaler Bedeutung zu sichern oder um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands einer Art bzw. eines Lebensraumtyps abzuwenden
++	Maßnahme von hoher Dringlichkeit	sofortiger Beginn zur Erreichung des günstigen Erhaltungszustands notwendig, jedoch keine akute Gefahr der Zustandsverschlechterung
+	dringende Maßnahme	notwendige Maßnahme, um den günstigen Erhaltungszustand weiter zu verbessern und um den aktuellen günstigen Zustand langfristig zu erhalten
w	wichtige Maßnahme	Maßnahme, die nicht primär für Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie oder der VSchRL ergriffen wird, aber für die Artenvielfalt im Elbeästuar von hoher Bedeutung ist

FR 5.1 +	Röhricht und Uferstaudenfluren zwischen Brokdorf und Scheelenkuhlen										
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;">S</td> <td style="background-color: #90EE90;">E</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"> Partnerschaften – ALR Husum </td> </tr> </table>	S	E			Partnerschaften – ALR Husum				Arten und Lebensraumtypen – 1130 Ästuarien – 6430 Feuchte Hochstaudenfluren		
S	E										
Partnerschaften – ALR Husum											
Defizite – schmales Vorland mit geringem Entwicklungspotenzial											
Ziele der Maßnahme – Erhaltung des vorhandenen Röhrichtes – Erhöhung der Pflanzenvielfalt durch Treibselmanagement											
Umsetzungsort Brokdorf Schutzstatus – Eigentumsverhältnisse –	 <p style="text-align: center;">Röhricht östlich des Vierstieghufener Kanals</p>										
Kontext und Begründung Zwischen Scheelenkuhlen und Brokdorf ist ein schmales Röhricht mit charakteristischer Abfolge der Vegetationsgürtel aus Teichsimse und Schilf ausgebildet. Am Übergang zum Steindeckwerk am Deichfuß wächst ein Saum aus typischen Elbstauden (LRT 6430). Die Entwicklung des Hochstaudensaums kann gefördert werden, wenn im Frühling bei der Räumung des Treibsels ein Teil des Treibsels an Ort und Stelle verbleibt (vgl. Teilbericht für den Funktionsraum 5, S. 5).											
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;">S</td> <td data-bbox="304 1496 1482 1554">Erhaltung des Röhrichts</td> </tr> </table>	S	Erhaltung des Röhrichts	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">E</td> <td data-bbox="304 1563 1482 1612">Förderung von Hochstaudensaumen des Typs 6430</td> </tr> </table>			E	Förderung von Hochstaudensaumen des Typs 6430				
S	Erhaltung des Röhrichts										
E	Förderung von Hochstaudensaumen des Typs 6430										



<p>FR 5.2 +++</p>	<p>Erfassung der FFH-Lebensraumtypen im St. Margarethener Vorland</p>				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td style="background-color: yellow;">F</td> <td></td> </tr> </table> <p>Partnerschaften – LLUR, MLUR Schleswig-Holstein</p>			F		<p>Arten und Lebensraumtypen –</p> <p>Defizite – keine Erfassung der Lebensraumtypen</p> <p>Ziele der Maßnahme – Kartierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie</p>
		F			
<p>Umsetzungsort Vorland von St. Margarethen</p> <p>Schutzstatus –</p> <p>Eigentumsverhältnisse –</p>	 <p>Mähwiese mit Wiesen-Fuchsschwanz und Klappertopf</p>				
<p>Kontext und Begründung</p> <p>Als die Ersterfassung der Lebensraumtypen im Elbeästuar durchgeführt wurde, war der St. Margarethener Außendeich noch nicht als FFH-Gebiet gemeldet und wurde deshalb nicht kartiert. Die Daten, die im Rahmen der Planung der 1999er Fahrrinnenanpassung erhoben wurden, entsprechen nicht mehr dem aktuellen Gebietszustand. Insbesondere die räumliche Verbreitung der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) mit Wiesen-Kümmel lässt sich daraus nicht entnehmen. Da dieser Vegetationstyp keine Beweidung verträgt, ist eine aktuelle Erfassung als Grundlage des Flächenmanagements unverzichtbar.</p> <p>In den gebietsspezifischen Erhaltungszielen (MLUR 2006) wird bislang nur der Lebensraumtyp 1130 „Ästuarien“ benannt. Da die Flachland-Mähwiesen nicht zu den als Bestandteile des Ästuars subsummierten Lebensraumtypen gehören, ist eine entsprechende Anpassung der Erhaltungsziele angebracht.</p>					
<p style="background-color: yellow; padding: 2px;">F</p>	<p>Erfassung der FFH-Lebensraumtypen</p>				



FR 5.3

+++

Vorkommen des prioritären Lebensraumtyps „Lagunen des Küstenraumes“ klären

S

F

Partnerschaften

- LLUR, MLLUR Schleswig-Holstein

Arten und Lebensraumtypen

- 1150 Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)
- rastende Kampfäufer

Defizite

- bislang nicht als Lebensraumtyp identifiziert

Ziele der Maßnahme

- Klärung der Lebensraumtypzugehörigkeit
- ggf. Berücksichtigung als Erhaltungsziel

Umsetzungsort

Vorland von St. Margarethen

Schutzstatus

–

Eigentumsverhältnisse

- öffentlicher Besitz (Bund)



Flachgewässer von oben



Sommeraspekt mit Krähenfuß-Laugenblume

Kontext und Begründung

Im St. Margarethener Außendeich ist nah am Ufer eine flache Senke ausgebildet, in die gelegentlich Brackwasser aus der Elbe eingeschwemmt wird. Das Gewässer ist nicht an die Tide angebunden. Bei trockener Witterung steigt die Salzkonzentration durch Verdunstung an, Niederschläge lassen das Gewässer wieder aussüßen. Eine submerse Vegetation ist nicht vorhanden, die trockenfallenden Ufersäume sind mit Krähenfuß-Laugenblume (*Cotula coronopifolia*), Strand-Milchkraut (*Glaux maritima*), Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), und Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) bewachsen. Die ausdauernde Ufervegetation wird von Botten-Binse (*Juncus gerardii*), Gewöhnlicher Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) und Schilf (*Phragmites australis*) beherrscht. Sowohl hinsichtlich des Wasserregimes als auch des vorkommenden Bewuchses entspricht das Gewässer dem prioritären Lebensraumtyp „Lagunen“.

BfN-Definition:

„Lagunen sind vom Meer ganz (Strandseen) oder teilweise abgeschnittene salzige/brackige oder auch bereits stärker ausgesüßte Gewässer an den Küsten, meist mit temporärer Salzeinwirkung. Salzgehalt und Wasserstand der Strandseen können stark schwanken. Die Vegetation ist je nach Salzgehalt unterschiedlich. Lagunen können vegetationsfrei sein oder haben eine Vegetation der Ruppiaetea maritimae, Potametea, Zosteretea oder Charetea. Am Ufer können Brackwasser-Röhrichte ausgebildet sein.“

„Lagunen können primär (Strandwälle, Ausgleichsküsten) entstanden sein oder sekundär durch Dämme oder Sieltore vom Meer abgetrennt sein. Mündungen von Fließgewässern, auch wenn sie durch Strandwälle vom Meer abgetrennt sind, sind als Ästuar (1130) aufzufassen. Sie unterscheiden sich von den Lagunen durch die kontinuierliche Zufuhr von Süßwasser. „

Stillgewässer, die bei Sturmfluten noch mehr oder weniger regelmäßig vom Meerwasser erreicht werden, sind zu erfassen. Der Salzwassereinfluß kann dabei direkt oder unterirdisch durch die vorgelagerte Barriere erfolgen.

Neben der zeitweisen Beeinflussung können sich auch bei dauerhaft geringem Einstrom von Meerwasser vergleichbare hydrologischen Verhältnisse einstellen. Der Salzeinfluß ist i.d.R. am Vorkommen entsprechender salzertragender Vegetation zu erkennen. Völlig ausgesüßte Stillgewässer sind nicht einzuschließen.“ www.bfn.de/0316_typ1150.html



Ökologisch entspricht das Gewässer der Definition des Lebensraumtyps. Zu klären ist, ob der Zusatz „Küstenraum“ aus formalen Gründen einer Zuordnung im Wege steht. Bei strikter Auslegung gehört das Ästuar nicht zu den Küstengewässern.

Das fragliche Gewässer ist derzeit nicht gefährdet. Eine allzu starke Ausbreitung des Schilfs kann durch eine phasen- und abschnittsweise Beweidung der Uferzone aufgehalten werden. Das Management wirkt sich positiv auf Limikolen und mausernde Enten aus.

Zur Erhaltung des lagunentypischen Wasserregimes ist eine Anbindung an die Tide zwingend zu vermeiden. Nur so kann das Gewässer seine Funktion als Nahrungsraum für Knäkenten weiterhin erfüllen (vgl. Maßnahme FR 5.8). Bei Beweidung der Ufer ist das Gewässer ferner als Rasthabitat für Kampfläufer geeignet.

S	Ungeachtet seiner Typzugehörigkeit ist das Gewässer in seiner jetzigen Beschaffenheit zu erhalten.
F	Lagunen sind seltene Sonderstandorte. Der Lebensraumtyp ist gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie prioritär. Eine Klärung der Typzugehörigkeit ist anzuraten.



FR 5.4

++

Erhaltung der Mähwiesen und des Wachtelkönigs

S	E	F
---	---	---

Partnerschaften

- Landwirtschaftliche Betriebe
- Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
- Gebietsbetreuung
- Ausgleichsmaßnahmen
- Universitäten

Arten und Lebensraumtypen

- Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- Brutvögel: Wachtelkönig, Blaukehlchen
- Rastvögel: Weißwangengans, Kampfläufer

Defizite

- Der Flächenanteil mit geeigneter Pflege kann noch erhöht werden.

Ziele der Maßnahme

Fortführung und Ausweitung der aktuellen Pflege auf der Basis freiwilliger Vereinbarungen

Umsetzungsort

Schwerpunkt Bütteler Außendeich und Nordwesthälfte des St. Margarethener Außendeichs

Schutzstatus

–

Eigentumsverhältnisse

– z.T. privat



Bütteler Außendeich

Kontext und Begründung

Wachtelkönig

Der Wachtelkönig kommt schwerpunktmäßig im Bütteler Teil des Vorlands vor. Er ist brut- und ernährungsbiologisch nicht auf besonders feuchte Flächen angewiesen. Seine Vorkommen in Feuchtgebieten erklären sich dadurch, dass diese im Allgemeinen die letzten Bereiche sind, die noch extensiv und/oder mit späten Mahdterminen genutzt werden. Auf trockeneren Wiesen ist in nassen Jahren die Gefahr der Verklammung flugunfähiger Jungvögel geringer. Eine weitflächige Vernässung ist daher für den Wachtelkönig nicht grundsätzlich von Vorteil. Entscheidend für den Reproduktionserfolg ist eine möglichst späte Mahd erst nach dem 31. Juli (Erhaltungsziel MLUR 2006). Ziel des Managements ist deshalb eine schrittweise Ausweitung von spät gemähten frischen Wiesen, d.h. von einem Lebensraum, der in der Normallandschaft kaum noch vertreten ist. Nach Möglichkeit zeitlich entzerrte Mahdtermine und bestimmte Mahdtechniken (Mahd von innen nach außen usw.) werden angestrebt. Die geeigneten Mahdtermine werden spezifisch für das Gebiet ermittelt.

Als Rückzugsräume für flugunfähige Jungvögel und mausernde Altvögel können Teilflächen bzw. Streifen turnusmäßig für ein Jahr bei der Mahd ausgespart werden. Ein Nutzen für Wachtelkönige ist nur dann gegeben, wenn die Teilflächen im Folgejahr wieder wie gewohnt gemäht werden. Alte, vom Schilf oder von Rohr-Glanzgras dominierte Brachestadien bedeuten eine Verringerung der nutzbaren Habitate. Röhrichstreifen können auch als Rückzugsräume für mausernde Wachtelkönige und als Bruthabitate für Blaukehlchen dienen. Um die Nutzung durch Rastvögel im Winterhalbjahr nicht einzuschränken, sind aufkommende Gehölze regelmäßig zurückzuschneiden.

Als Umsetzungsmittel werden freiwillige Vereinbarungen mit den landwirtschaftlichen Betrieben angestrebt. Auch Ausgleichsmaßnahmen kommen in Frage.



Zurzeit werden die Wachtelkönigbestände durch den ehrenamtlichen Gebietsbetreuer (Herr H. Ingwersen) erfasst. Die nächtlichen Kartierungen und die Anfahrzeiten zum Gebiet sind sehr aufwändig. Da das St. Margarethener Vorland einen beträchtlichen Anteil der Wachtelkönigvorkommen in der schleswig-holsteinischen SPA-Kulisse beherbergt, sind ergänzende Untersuchungen zu empfehlen (z.B. Bruterfolgskontrollen, Standortpräferenzen im Gebiet).

Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Eine für den Wachtelkönig günstige Wiesennutzung ermöglicht zugleich eine Erhaltung und Förderung von Wiesen des Typs 6510. Zur Erhaltung von krautreichen Wiesen sollte eine Mahd erst stattfinden, nachdem der Großteil der Kräuter zur Samenreife gelangt sind. Auf den nährstoffreichen Böden der Marsch führt eine vergleichsweise extensive Nutzung zu einer selektiven Förderung von wuchskräftigen Gräsern. Die Graswüchsigkeit lässt sich in gewissen Grenzen durch die Einbringung des Klappertopfs reduzieren, der Gräser parasitiert. Die Art gehört zum natürlichen Inventar der Elbwiesen und kommt im Gebiet bereits vor. Dadurch werden der Bewuchs lockerer und das Mikroklima in der Grundschicht günstiger (weniger nass und kalt). Als weiterer positiver Effekt verringert sich der Widerstand der Vegetation, den Jungvögel bei ihren Bewegungen durch dichten Bewuchs überwinden müssen (Schäffer 1999). Der Klappertopf erleichtert auch die Ansiedlung von konkurrenzschwächeren Kräutern. Eine Wiederansiedlung weiterer charakteristischer Arten (z.B. Großer Wiesenknopf, Wiesen-Kümmel) sollte ausprobiert werden (z.B. durch Übertragung von Mahdgut aus den Wiesen südöstlich der Kleientnahmestelle).

Option der Nachweide

Eine Nachbeweidung nach der Mahd ist kompatibel mit dem Schutz des Wachtelkönigs und der Mähwiesen. Eine Beweidung mit Rindern ist ggf. vorzuziehen. Schafe sind weniger geeignet, weil sie auch Grundrosetten von Kräutern abfressen und eine geschlossene Grasnarbe mit wenig offenen Keimstellen für Kräuter erzeugen. Durch eine Beweidung lassen sich vor dem Winter streuarmer Flächen bereitstellen, die von Rastvögeln und von Limikolen im Frühling besonders gern angenommen werden. Eine Beweidung bietet sich daher für die ufernahen und feuchteren Parzellen an, die außerhalb der Reichweite der Störungen durch Menschen und Hunde liegen. Eine Begrenzung der Besatzdichte ist für die Nachweide nicht erforderlich. Eine Unterbeweidung ist eher problematisch als eine Überbeweidung.

S	Pflegemahd mit Nachweide
F	Bruterfolgskontrollen und Untersuchung des Raumnutzungsmusters des Wachtelkönigs (z.B. Diplomarbeit)
E	Verbesserung der Vegetationsstruktur durch Klappertopfeinsaat
E	Ausweitung des bewährten Pflegeregimes auf weitere Flächen durch freiwillige Vereinbarungen

FR 5.5	+	Schutzprogramm für den Wiesen-Kümmel
---------------	----------	---

	E		K
--	----------	--	----------

Partnerschaften

- Gebietsbetreuung
- LLUR und lokale Aktion
- Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

Arten und Lebensraumtypen

- Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Defizite

- Der Flächenanteil mit geeigneter Pflege kann noch erhöht werden.

Ziele der Maßnahme

Vermehrung des Wiesen-Kümmels zur Wiederansiedlung der charakteristischen Art des LRT 6510

Umsetzungsort

-

Schutzstatus

-

Eigentumsverhältnisse

-



Kontext und Begründung

Die Wiesen des St. Margarether Vorlands beherbergen die größten Vorkommen des Wiesen-Kümmels im schleswig-holsteinischen Elbeästuar. Mangels systematischer botanischer Erfassungen ist derzeit nicht bekannt, ob die Art in der Natura 2000-Kulisse des Ästuars an weiteren Standorten noch vorkommt.


Die vorhandenen Bestände können zur Vermehrung der Art aus dem lokalen Saatgut und als Ausgangspunkt einer Wiederansiedlung in den Elbmarschen dienen. Um eine Schwächung der Population durch übermäßige Saatgutentnahme zu vermeiden, ist eine fachliche Begleitung zwingend erforderlich.

Erfahrungen mit einer Beteiligung der Bevölkerung wurden z.B. im Projekt des Landfrauenverbands „60 Jahre – 60 Pflanzen“ gesammelt.

E
K

Programm zur Vermehrung und Wiederansiedlung des Wiesen-Kümmels



FR 5.6	Förderung der Salzwiesen und Erhaltung der Limikolen-Vorkommen				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #f4a460; text-align: center;">S</td> <td style="background-color: #90ee90; text-align: center;">E</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Partnerschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – Landwirtschaftliche Betriebe – Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein – Gebietsbetreuung – Ausgleichsmaßnahmen 	S	E			<p>Arten und Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1130 Ästuarien – Atlantische Salzwiesen (LRT 6510) – Brutvögel: Uferschnepfe, Kiebitz, Bekassine, Rotschenkel – Rastvögel: Weißwangengans, Kampfläufer <p>Defizite</p> <p>–</p> <p>Ziele der Maßnahme</p> <p>Fortsetzung der jetzigen Pflege</p>
S	E				
<p>Umsetzungsort</p> <p>Schwerpunkt Osthälfte des St. Margarethener Außendeichs</p> <p>Schutzstatus</p> <p>–</p> <p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>überwiegend öffentlicher Besitz</p>	 <p>St. Margarethener Außendeich</p>				

Kontext und Begründung

Der Südteil des St. Margarethener Außendeichs ist eine alte Spülfläche, auf der ein Mosaik aus feuchten Senken, Rinnen und flachen Sandrücken entstanden ist. Auf den angrenzenden Flächen wurde durch mehrere Einzelmaßnahmen (Gruppenpflege, Gruppenanstau, Tieferlegung einzelner Beete, Schaffung von Flachgewässern) das Habitatangebot schrittweise optimiert. Der Südteil des St. Margarethener Außendeichs besitzt aus der Sicht der Limikolen eine sehr hohe Bedeutung.

Die aktuelle Beweidung hat sich als positiv erwiesen. Die Flächen werden in der Regel auch während der Brutzeit der Vögel beweidet. In Abstimmung mit der naturschutzfachlichen Betreuung des Gebiets lassen sich Teilbereiche (z.B. Gewässerufer) flexibel in die Beweidung einbeziehen. Diese Pflege soll nach Möglichkeit auf weitere geeignete Flächen ausgeweitet werden. Zu Beginn des Winters herrscht eine streuarmer, kurzrasige Vegetation vor, die für rastende Gänse geeignet ist.

Das Elbufer soll weiterhin beweidet werden, um die Entwicklung von Salzwiesen zu fördern. Die Beweidung mit Rindern fördert die Entstehung eines Mikoreliefs und die Ausbildung von Salzgradienten auf den Beeten. Vor dem Hintergrund einer klimabedingten Verlagerung der Salinitätszonen stromaufwärts wird das Vorland von St. Margarethen zunehmend in einen Bereich geraten, der die Ansiedlung von Halophyten ermöglicht. Zurzeit treten in Ufernähe brackwassertolerante Pflanzenarten auf (*Puccinellia distans*, *Carex otrubae*, *Carex distans*, *Glaux maritima*, *Juncus gerardii*, *Trifolium fragiferum*, *Aster tripolium*, *Spergularia salina*, *Cochlearia anglica*, *Cotula coronopifolia*), obligate Halophyten (*Salicornia* spp.) jedoch noch nicht. Die Speisung von Gruppen und Blänken mit Brackwasser fördert die Entwicklung von Salzwiesen. Die Rückhaltung von Brackwasser in flachen Blänken, wo das Wasser verdunstet und sich Salz anreichert, findet bereits im Gebiet statt.



S	Fortsetzung der aktuellen Pflege
E	Ausweitung des bewährten Pflegeregimes auf weitere Flächen durch freiwillige Vereinbarungen



<p>FR 5.7 +</p>	<p align="center">Monitoring des Brackwassergrünlands bzw. der Salzwiesen</p>				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td align="center">F</td> <td></td> </tr> </table> <p>Partnerschaften – Wassergütestelle Elbe, Hamburg</p>			F		<p>Arten und Lebensraumtypen – Atlantische Salzwiesen (LRT 1330)</p> <p>Defizite –</p> <p>Ziele der Maßnahme vegetationskundliches Monitoring der Entwicklung von Salzwiesen</p>
		F			
<p>Umsetzungsort Schwerpunkt St. Margarethener Außendeich</p> <p>Schutzstatus –</p> <p>Eigentumsverhältnisse –</p>	 <p align="center">Brackwassergrünland im St. Margarethener Außendeich</p>				

Kontext und Begründung

Im Auftrag des Sonderaufgabenbereichs Tideelbe, Wassergütestelle Elbe, Hamburg werden die Ergebnisse der Makrophytenerfassung an der WRRL-Probestelle 11 im Hinblick auf eine mögliche Verlagerung des Salinitätsgradienten im Elbeästuar ausgewertet. Die im Elbabschnitt zwischen dem östlichen Neufelder Vorland und Glückstadt vorkommenden Pflanzenarten sind für Brackwasserstandorte charakteristisch und besitzen hinsichtlich Salinitätsschwankungen einen weiten Toleranzbereich. In ihrem Bericht weist G. Stiller darauf hin, dass andere Faktoren für die Ansiedlung bzw. das Verschwinden einer Art entscheidender sein können (Stiller 2008). Dies gilt insbesondere, wenn sich die Aufnahme auf eine einzige Probefläche konzentriert.

Im St. Margarethener Vorland kommen bereits zahlreiche Arten der brackwasserbeeinflussten Standorte vor (*Puccinellia distans*, *Carex otrubae*, *Carex distans*, *Glaux maritima*, *Juncus gerardii*, *Trifolium fragiferum*, *Aster tripolium*, *Spergularia salina*, *Cochlearia anglica*, *Cotula coronopifolia*). Eine gravierende Veränderung des Artenspektrums ist in absehbarer Zeit unwahrscheinlich. Von Relevanz sind in erster Linie Veränderungen der relativen Anteile von diagnostischen Arten. Beweidete Flächen bieten mehr potenzielle Ansiedlungsstellen als geschlossene Röhrichte (Probestelle TEL-MP-10 des WRRL-Makrophyten-Monitorings). Sie sind damit biologisch durchlässiger und daher besser geeignet, Veränderungen der Vegetation aufzuspüren.

Ergänzend zum WRRL-Monitoring wird empfohlen, entlang von mehreren, senkrecht zum Ufer angeordneten Grünlandtransekten den Salzgehalt und weitere zur Auswertung relevante Parameter in verschiedenen Bodentiefen zu messen. Geeignet sind offene Flachuferbereiche, an denen zugleich die Entwicklung von Salzwiesen des Typs 1330 verfolgt werden kann. Zum Aufzeigen von graduellen und zunächst schwachen Trends der Vegetationsentwicklung ist die im WRRL-Monitoring verwendete Schätzsкала der Pflanzenmenge nach Kohler 1978 wahrscheinlich nicht fein genug. Für solche Fragestellungen hat sich die Schätzsкала nach Londo bewährt.

<p align="center">F</p>	<p>Monitoring der Salzwiesenvegetation und von relevanten Bodenparametern</p>
--------------------------------	---



FR 5.8	W	Erhaltung der Knäkente
S		<p>Arten und Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Knäkente als Brutvogel
<p>Partnerschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein – Gebietsbetreuung – Ausgleichsmaßnahmen 		<p>Defizite</p> <p>–</p>
		<p>Ziele der Maßnahme</p> <p>Förderung einer bundesweit stark gefährdeten Brutvogelart</p>
<p>Umsetzungsort</p> <p>St. Margarethener Außendeich</p> <p>Schutzstatus</p> <p>–</p> <p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>–</p>		

Kontext und Begründung

Die Knäkente ist kein Erhaltungsziel der schleswig-holsteinischen Vogelschutzgebiete des Elbeästuars.

Die Art gilt bundesweit als stark gefährdet (RL 2). Ihre Bestandsrückgänge werden sowohl bezogen auf die letzten 100 als auch auf die letzten 20 Jahre als sehr stark eingestuft. In Schleswig-Holstein hat sich dieser Trend ins Positive gewendet (von RL 1 auf „V“). Dem Land kommt deshalb eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Art zu. Im Vorland von St. Margarethen brüten ca. 4 Knäkentenpaare. Im gesamten, sehr viel größeren Vogelschutzgebiet „Unterelbe bis Wedel“ kommen nur 3 Brutpaare vor. Die Knäkente gilt als wärmeliebend und reagiert sehr schnell auf Klimaänderungen. Um eine positive Entwicklung im Gebiet zu unterstützen, sollten geeignete Bruthabitate geschaffen werden.

Die Knäkente legt ihr Nest auf dem Boden im Schutz von hohem Gras oder einzelner Stauden, seltener auch auf kurzrasig beweideten Flächen an. Geeignete Brutplätze sind somit im Gebiet ausreichend vorhanden.

Als Nahrungshabitate werden offene Flachgewässer benötigt. Da die Knäkente ihre Nahrung schwimmend aufnimmt, sind sehr flache Blänken, so wie sie für Limikolen angelegt werden, nicht optimal. Die Gewässer in den Kleinentnahmestellen sind vor einigen Jahren wieder an die Tide angebunden worden. Damit wurde eine Nutzung als Angelgewässer unattraktiv und der Störungspegel im Vorland gesenkt. Die drei Gewässer fallen bei Tideniedrigwasser größtenteils trocken. Zur Erhaltung der Gebietsqualität für Knäkenten ist die Entlandung der Gewässer bzw. von Teilen der Schlickflächen wünschenswert. Die aufkommenden Gehölze, die als Ansitzwarten für jagende Vögel dienen können, sollten regelmäßig zurückgeschnitten werden. Diese Maßnahme hat zudem den Vorteil, Kulisseneffekte im Schwerpunktbereich für Limikolen zu reduzieren.

Damit die Flachwassersenne südlich der Kleinentnahmestelle weiterhin ihre Funktion als Nahrungsraum erfüllen kann, ist eine Anbindung an die Tide zu vermeiden (vgl. Maßnahme FR 5.2).

S	Erhaltung des Habitats einer bundesweit gefährdeten Brutvogelart
----------	--



FR 5.9	+	Röhricht östlich des St. Margarethener Hafenpriel
---------------	----------	--

S	E	
Partnerschaften		
– Forschungsinstitute, Universitäten		
– HPA, WSV		

Arten und Lebensraumtypen
– 1130 Ästuarien
– 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
– Brutvögel: Blaukehlchen, Rohrweihe, Schilfrohsänger

Defizite
–

Ziele der Maßnahme
– Erhaltung der Saumlänge

Umsetzungsort
Vorland östlich des St. Margarethener Hafenpriel
Schutzstatus
–
Eigentumsverhältnisse
öffentlicher Besitz



Kontext und Begründung

Das Röhricht ist von einem verzweigten Prielsystem durchzogen. Bei den im Luftbild erkennbaren grünen Säumen entlang der Priele (s. oben) handelt es sich um Hochstaudenbestände u. a. aus Echter Engelwurz (*Angelica archangelica*). Um einer Verlandung der uferferneren Abschnitte entgegenzuwirken und Uferstrukturen innerhalb des Röhrichtes zu erhalten, kann die Verbindung zum westlich verlaufenden Priel (St. Margarethener Hafen) wiederhergestellt werden. Der Westteil des Röhrichts wird dadurch zur Insel.

Der lange Saum zwischen dem Röhricht und der großen mittigen Weidefläche erhöht die Ausprägungsvielfalt des Röhrichtes und wirkt sich positiv auf Brutvögel aus, die zwischen Röhricht und Offenland zur Nahrungssuche wechseln (z.B. Blaukehlchen). Die aktuelle Nutzung hat somit auch auf Röhrichtbrüter positive Effekte. Eine gelegentliche Mahd des Grenzsaums zwischen Grünland und Röhricht fördert die Entwicklung eines insektenreichen Hochstaudenstreifens (Blaukehlchen, Schilfrohsänger, LRT 6430). Eine strukturelle Aufwertung des Übergangsbereichs zwischen Grünland und Röhricht kann auch durch eine Beweidung mit Rindern erzielt werden.

Optional kann die zusammenhängende Röhrichtfläche durch Aufgabe der Weidenutzung vergrößert werden. Große Landröhrichte sind aber in der Regel strukturarm. Sollte die große Grünlandfläche der Sukzession überlassen werden, kann zur Erhöhung der Strukturvielfalt ein zweites Prielsystem nach dem Vorbild des bereits vorhandenen Priel angelegt werden. Ebenfalls denkbar sind einzelne an die Tide angebundene Gewässer nach dem Vorbild der Kleinentnahmestellen.

S	Förderung von artenreichen Saumstrukturen durch Erhaltung bzw. Reaktivierung von Priel
S	Förderung von artenreichen Saumstrukturen durch Beweidung oder gelegentliche Mahd des Grenzsaums zwischen Grünland und Röhricht
E	Alternativ zur Fortführung der Beweidung der eingelagerten Grünlandparzelle: Entwicklung von strukturreichen Röhrichtern durch Aufgabe der Nutzung und Anlage eines neuen Prielsystems

FR 5.10	+++	Ufergestaltung: Deckwerk als Wellenbrecher erhalten
----------------	------------	--

S	E	
Partnerschaften		
– WSD-Nord		

Arten und Lebensraumtypen

- 1130 Ästuarien
- 330 Atlantische Salzwiesen
- Rastvögel

Defizite

- Ufererosion

Ziele der Maßnahme

Aufrechterhaltung des Uferschutzes unter Wahrung der Möglichkeiten einer naturnahen Uferentwicklung

Umsetzungsort
Ufer
Schutzstatus
–
Eigentumsverhältnisse
–



Kontext und Begründung

Aufgrund der Prallhanglage des St. Margarethener Vorlands kann auf einen Uferschutz nicht verzichtet werden. Die aktuelle Uferentwicklung weist auf eine Lösung hin, die aus Naturschutzsicht einen akzeptablen Kompromiss darstellt. Das Uferdeckwerk funktioniert bereist an mehreren Stellen als vorgelagerter Wellenbrecher. Landseitig weicht das Ufer zwar weiterhin zurück, jedoch deutlich gebremst. Dabei entstehen weitgehend naturnahe Uferformen und Vegetationsbestände. Bei Flut werden die Wasserflächen zwischen Deckwerk und Ufer von Wasservögeln als Ruheplätze genutzt. Die trocken fallenden Sandwatten vor den beweideten Ufern dienen u. a. Kiebitzen als Sammelpätze. Nur für Fische, die bei ablaufendem Wasser im allmählich leer laufenden Zwischenraum zurückbleiben, ist diese Uferform problematisch. In Zusammenarbeit mit der WSD-Nord wird geprüft, ob Optimierungsmöglichkeiten bestehen. Da die betroffenen Wasserbereiche klein sind, bleiben die Schäden für Fische begrenzt. Selbst wenn eine Optimierung nicht möglich ist, überwiegen die Vorteile.

Aufgrund der Bedeutung des Gebiets für Brut- und Rastvögel des Offenlands ist der offene Landschaftscharakters des Ufersaums zu erhalten. Vor dem Hintergrund des bevorstehenden Meeresspiegelanstiegs wäre ein Uferschutz, der das Aufwachsen des Vorlands durch natürliches Aufschlickern einschränkt (z.B. Sommerdeich), kontraproduktiv.

S	Erhaltung und Optimierung des Uferschutzes
E	



FR 5.11 w

Spontane Verlagerung der Priele zulassen

E	F
---	---

Partnerschaften
 – WSD-Nord
 – Flächeneigentümer

Arten und Lebensraumtypen
 – 1130 Ästuarien
 – 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Defizite
 – Abschnittsweise Uferbefestigungen durch Deckwerke

Ziele der Maßnahme
 spontane Uferentwicklung zulassen

Umsetzungsort
 Bütteler und St. Margarethener Hafenpriele

Schutzstatus
 –

Eigentumsverhältnisse
 –



Kontext und Begründung

Die elbnahen Prielufer sind mit Steindeckwerken gesichert. Dort, wo keine Eigentumsbelange betroffen sind, wird geprüft, ob auf eine Ufersicherung verzichtet werden kann. Eine spontane Prielentwicklung fördert die Entstehung von naturnahen Standorten für feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430).

Ein ausreichender Schutz für die denkmalgeschützte Warft Lotsenbösch und für das Leuchtfeuer ist weiterhin zu gewährleisten.

F
E

Prüfen der Möglichkeiten eine natürliche Prielentwicklung zuzulassen

FR 5.12 +++	Entschärfung der Gefahr von Vogelkollisionen an Freileitungen				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #f4a460; text-align: center; width: 30px;">S</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="width: 30px;"></td> </tr> </table> <p>Partnerschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – Netzbetreibendes Unternehmen 	S				<p>Arten und Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> – rastende Großvogelarten (insb. Gänse, Schwäne) <p>Defizite</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3 Freileitungen im FFH-Gebiet bzw. an der Nordgrenze des Vogelschutzgebiets <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> – Entschärfung der Kollisionsgefahr
S					
<p>Umsetzungsort</p> <p>Bütteler Außendeich</p> <p>Schutzstatus</p> <p>–</p> <p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>–</p>					

Kontext und Begründung

Eine dreifache Freileitung quert den nordwestlichen Teil des Natura 2000-Gebiets. Das St. Margarethener Vorland ist ein sehr bedeutsamer Rastplatz für Gänse, die durch Leitungsanflüge besonders gefährdet sind. Auch während der Brutzeit wird die Attraktivität des Gebiets für aasfressende Vögel und Füchse durch das stete Angebot an Anflugopfern gegen die Freileitungen verstärkt. Ein dadurch herabgesetzter Bruterfolg der Bodenbrüter ist nicht auszuschließen.

Durch speziell entwickelte Markierungen konnten die Verluste an Freileitungen, die Wasserflächen und Täler queren, deutlich gesenkt werden. Das Verfahren wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes in Zusammenarbeit mit dem Netzbetreiber RWE entwickelt und in Vogelschutzgebieten mit unerwartetem Erfolg erprobt (vgl. Bernshausen et al. 2007). Die erzielte Reduzierung der Kollisionsopfer betrug in allen Testgebieten mindestens 90%, in einigen Gebieten bis zu 96%. Die Markierungen werden mit Hilfe eines umgebauten Hubschraubers angebracht. Das Verfahren ermöglicht eine rasche Nachrüstung von bestehenden Leitungen. RWE hat auf freiwilliger Basis die wichtigsten Gefahrenpunkte seines Netzes bis Ende 2008 auf diese Weise entschärft.

Das Umfeld des Schutzgebiets zeichnet sich durch eine besonders hohe Dichte von Windkraftanlagen und Freileitungen aus. Zumindest im Natura 2000-Bereich sollte das Mögliche getan werden, um diese Gefahrenquelle zu entschärfen.






Anbringung von Signalfahnen an bestehenden Freileitungen mit Hilfe eines speziell umgebauten Hubschraubers

S	<p>In Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern sollte die Gefahr, die von den Freileitungen ausgeht, mit Signalfahnen nach Bernshausen et al. (2007) reduziert werden.</p>
----------	---



FR 5.13		++		Besucherlenkung	
S			K	Arten und Lebensraumtypen – Brutvögel – Rastvögel	
Partnerschaften – Amt Wilstermarsch – Gebietsbetreuung				Defizite – keine geeigneten Beobachtungsmöglichkeiten	
				Ziele der Maßnahme Verbesserung des Beobachtungsangebotes unter Wahrung der notwendigen Störungsarmut im Gebiet	
Umsetzungsort deichnaher Standort Schutzstatus – Eigentumsverhältnisse –				 <p>Die an ihrem markanten Baumbewuchs von Weitem erkennbare Lotsenbösch steht isoliert in der offenen Wiesenlandschaft.</p>	
Kontext und Begründung Das Amt Wilstermarsch möchte einen Wanderweg zur denkmalgeschützten Warft „Lotsenbösch“ anlegen und dort Vogelbeobachtungsmöglichkeiten anbieten. Durch die Gestaltung der Beobachtungsposten lassen sich zwar Störungen reduzieren (vgl. Carl-Zeiss-Station bei Wedel, Funktionsraum 3), besonders problematisch bleibt aber im Fall von St. Margarethen der Weg dorthin, der durch einen Bereich von sehr hoher ornithologischer Bedeutung verlaufen würde. Eine gezielte Lenkung des Besucherverkehrs zu diesem Bereich ist daher aus Vogelschutzsicht abzulehnen. Als verträgliche Alternative können deichnah Flachgewässer mit strukturreichen Ufern angelegt und dort Beobachtungsmöglichkeiten angeboten werden. Auch einige Parzellen mit überfluteten Gruppen sollten angrenzend angelegt werden, um eine Vorstellung der typischen Vogelwelt des Gebiets zu vermitteln. Durch diese Lösung werden die Vögel zu den Menschen, anstatt die Menschen zu den Vögel gebracht. Die Praxis wird zeigen, welche Vogelarten den mit dem Besucherverkehr verbundenen Störpegel akzeptieren. Eine Nutzung als Angelgewässer ist auszuschließen. In der beigefügten Karte wird lediglich ein schematischer Suchraum angedeutet. Je nach Flächenverfügbarkeit und Bewertung durch die Gebietsbetreuung können auch andere deichnahe Bereiche geeignet sein. Die Wirtschaftswege des Vorlands sind bei nassem Wetter schlammig und bei trockenem Wetter grobschollig verhärtet. Sie eignen sich zum bequemen Spazieren nicht, bieten keine Rundwegmöglichkeiten und werden daher nur wenig begangen. Der Wegzustand genügt den Ansprüchen der landwirtschaftlichen Nutzung. Ein Ausbau ist zur Erhaltung der aus der Sicht des Vogelschutzes positiven Abgeschiedenheit des Gebiets unerwünscht.					
S		Wahrung der notwendigen Störungsarmut der offenen Wiesenlandschaft			
K		Verbesserung der Vogelbeobachtungsmöglichkeiten durch die Anlage von deichnahen Gewässern			