



Management von Küstenlebensräumen Erfahrungen des LIFE-Baltcoast Projektes

Hauke Drews

Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

mit Beiträgen von Heiko Grell, GGV, Martin Altemüller NABU Wallnau und Lars Briggs, Amphi
Consult

Store Egholm, Fünen (DK)



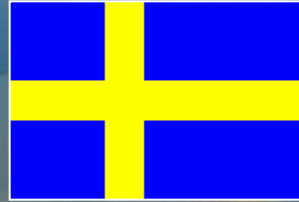
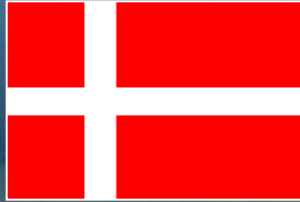
Inhalt

- Vorstellung des Projektes
- Was ist der Lagunen-Habitatkomplex?
- Zielarten
- Projektziele
- Aktionen und Ergebnisse:
 - Hydrologische Optimierung: "Makro und Mikro-Hydrologie"
 - Effekte von Beweidung in Bezug auf charakteristische Pflanzenarten der LRT
 - Welcher Beweidungsdruck?
 - Management von Graudünen
 - Das "Kröten-Modul" - Populationsmanagement für Kreuz- und Wechselkröte





Wiederherstellung des Ostsee-Lagunen-Habitatkomplexes



Rehabilitation of the Baltic coastal lagoon habitat complex

by grazing with hardy livestock races, mowing, removing of

unwanted vegetation, restoring of natural hydrology, predator

control and preventing eutrophication

5.7 mio € (59 % EU) LIFE05NAT/D/000152

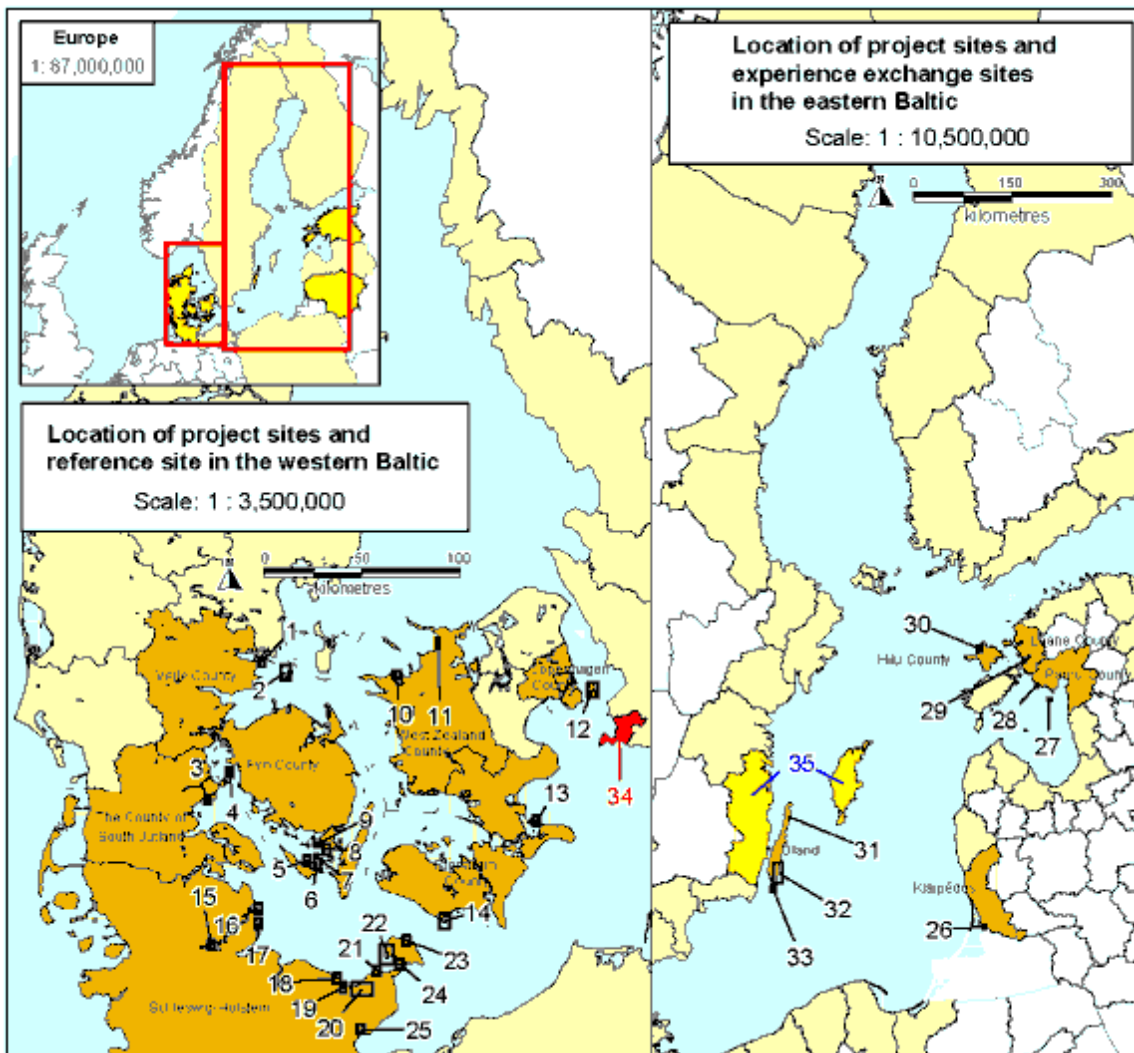


LIFE-BALTCOAST



- 2005-2012, 5,6 Mio € (57%)
- Ziel: Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen um Lagunen
- Habiataansprüche einiger typischer Leitarten so berücksichtigen, das sie (lokal) eine bessere Überlebensperspektive haben.
- Zielarten: 3 Vogelarten, 1 Pflanze, 2 Amphibien
- 14 Partnerorganisationen - viele Erfahrungen - viel Diskussion => viele Ansätze zu Problemlösungen
- www.life-baltcoast.eu





- 34 Projektgebiete:
- 1 Referenz Gebiet in Falsterbo (Sw)
- 33 Gebiete mit Aktionen:
 - 1 Gebiet in Litauen
 - 4 Gebiete in Estland
 - 4 Gebiete in Schweden
 - 14 Gebiete in Denmark
 - 11 Gebiete in D, Schleswig-Holstein





Was ist der Lagunen-Habitatkomplex?

***1150 : Lagune, Strandsee**



Grüner Brink (D)





Was ist der Lagunen-Habitatkomplex?

1220 : Strandwalle

Eichholzniederung, Heiligenhafen (D)





Was ist der Lagunen-Habitatkomplex?

***2130 Graudünen**



Fyns Hoved (DK)





Was ist der Lagunenhabitatkomplex?

1330 Atlantische Salzwiesen



Reesholm (D)

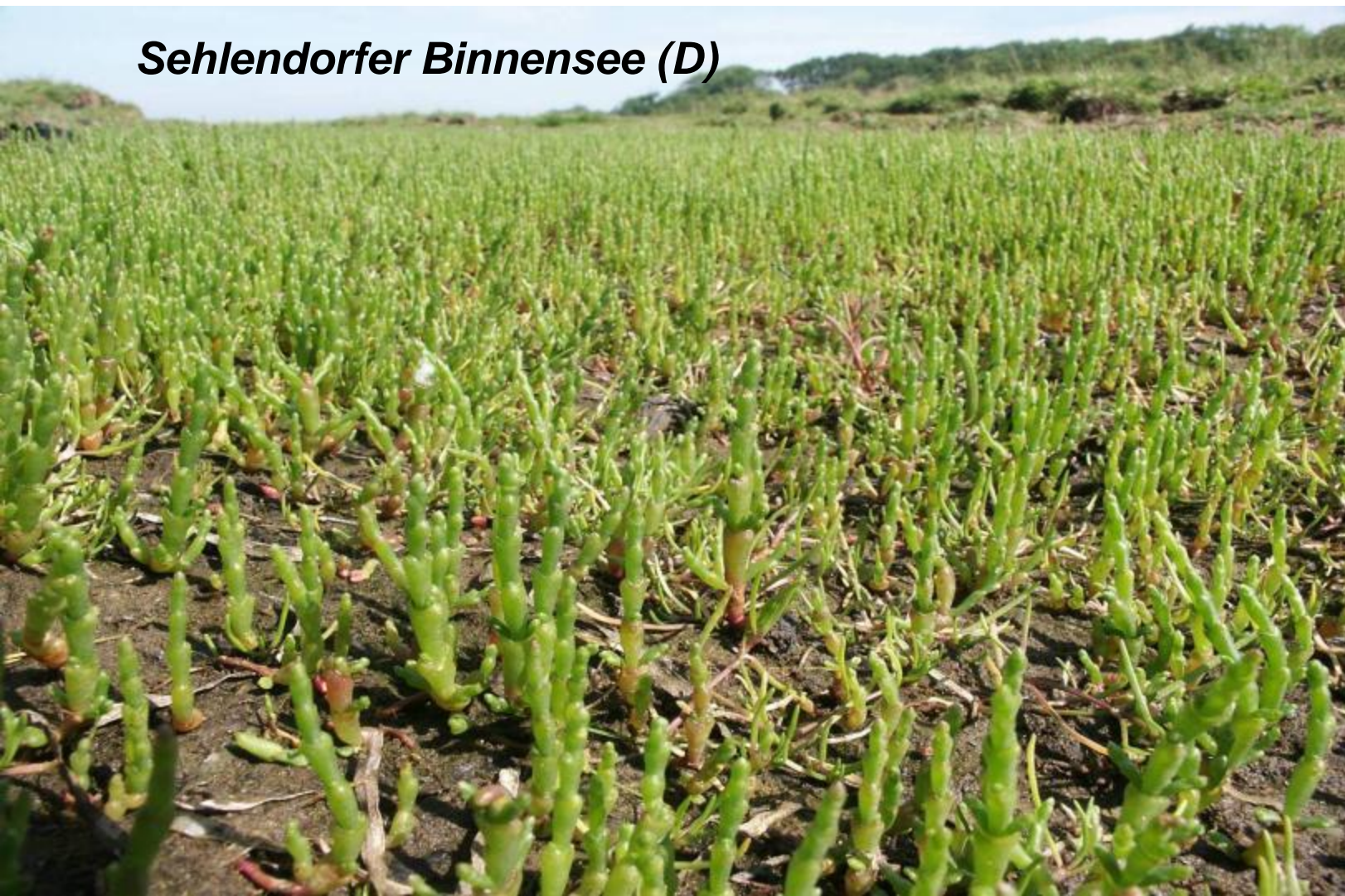


Was ist der Lagunen-Habitatkomplex?

1310 *Salicornia*-Flächen



Sehlandorfer Binnensee (D)





Was ist der Lagunen-Habitatkomplex?

***1630 Boreal coastal meadows**



Matsalu Nationalpark (EE)





Laugunen-Habitatkomplex (*1150, 1210, 1220, 1310, 1330, 2120)

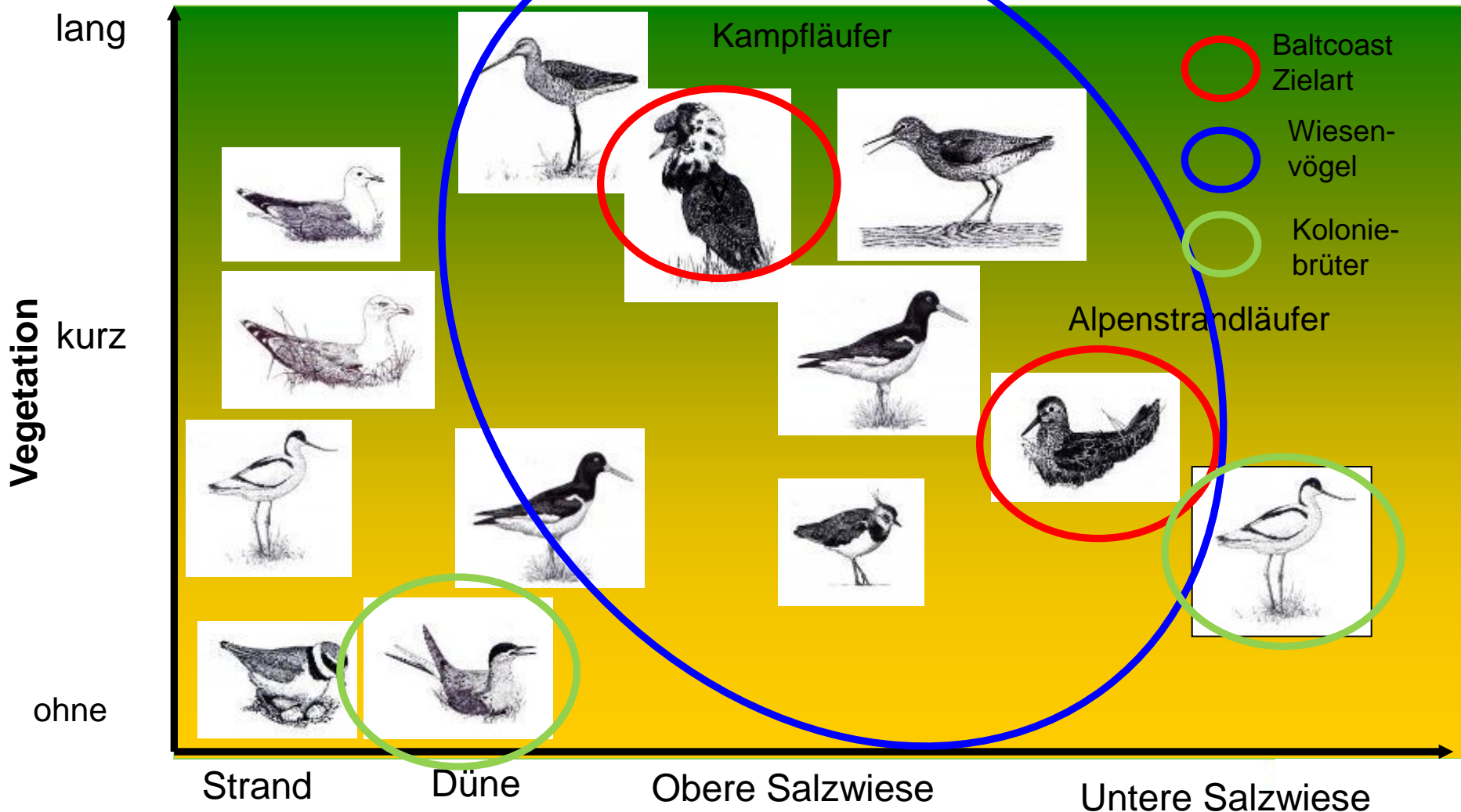


**Grüner Brink,
Fehmarn (D)**





Küstenvögel





Landnutzung und Wiesenvögel

Seit Jahrhunderten beweidetes Küstengrünland und Lagunen an der Südspitze Ölands:
Ottenby Brutplatz von Rotschenkel, Kiebitz, Alpenstrandläufer, Kampfläufer,
Uferschnepfe, Strandregenpfeifer, etc.



Gefährdungen in D und DK



Campingplatz in den Dünen

Ferienhäuser

Überwachsene Salzwiesen

Gräben in unterer Salzwiese

Obere Salzwiese:
Ackernutzung!

Deich und Schöpfwerk

Brutinsel verloren

Prädationsdruck

Neophyt: Kartoffelrose

NSG Sehlendorfer Binnensee - eines der besten Gebiete in S-H

etwa 90 % der früheren Küstenlebensräume sind ganz verschwunden (SH)

- Reaktivierung des Lebensraumkomplexes um Lagunen ist für LRT und Zielarten möglich.
- Wiedereinführung von Beweidung durch (hauptsächlich) Robustrinder wird die Dominanz von hochwüchsigen Arten und die Streuauflage reduziert und dadurch werden folgende Effekte erreicht:
 - Zunahme kleinwüchsigen, (krautiger) Arten
 - Zunahme der kennzeichnenden, charakteristischen Arten der LRT => Verbesserung des Erhaltungszustandes der LRT
- Ein Zielarten orientiertes Management (auf Basis einer Defizitanalyse) wird entwickelt und gebietsbezogen umgesetzt, um letzte Vorkommen zu schützen oder potentielle Gebiete zu reaktivieren





„Küstenkröten“ und ihre Habitate



Bufo calamita



Bufo viridis





Situation der Kröten, 2005

- Kreuzkröte hat nur noch zerstreute Populationen
- Wechselkröte in weiten Teilen der Ostseeküsten verschwunden
- Verbliebene Populationen oft sehr klein und kurz vor dem Erlöschen
- In Dänemark und Estland sind gezielte Erhaltungsmaßnahmen für beide Arten erfolgreich gewesen



Kreuzkröte

legend

Bufo calamita data

Jahr

- 1875 - 1900
- 1901 - 1950
- 1951 - 1975
- 1976 - 2000
- 2001 - 2005





Kriechender Selerie (Apium repens)

- *Apium repens* ist die einzige Pflanzenart mit direkten Maßnahmen
- FFH, Annex II, Atlantische Art
- in DK letztes Vorkommen in oberer Salzwiese verschwunden
- In D, Schleswig-Holstein: ein letztes Vorkommen in ehemaliger oberer Salzwiese auf Fehmarn
- Gefährdungen? außer Sukzession? Verbreitung und Ökologie unbekannt





Projektziele

- für **Lebensraumtypen (LRT)**:
 - Verbesserung des Erhaltungszustandes
 - Verbesserung der LRT als Lebensräume für Zielarten
 - Anwachsen der Populationen von seltenen, oft kennzeichnenden Arten der LRT
 - Reduzierung von Neophyten
- für **Zielarten**:
 - Sicherung der letzten Populationen und Verhinderung des lokalen Aussterbens
 - Verbesserung des Vermehrungserfolges
 - Reaktivierung potentieller, ehemaliger Vorkommen
 - Aktive Initiierung der Wiederbesiedlung von ehemaligen oder potentiellen Gebieten durch Populationsmanagement



- Best practise Konzept für jedes Gebiet definiert durch ausgewiesene Kenner der Arten und durch Spezialisten für ein erfolgreiches Management:
- Wiedereinführung oder Optimierung von Beweidung als “traditionelle Landnutzung” für die Verbesserung der naturnahen LRT
- Umsetzung von Maßnahmen in Bezug auf die Hydrologie
- Autökologische Untersuchungen + Entwicklung eines Leitfadens für den Schutz von *Apium repens*
- Schaffung von “Spiegel”-Populationen als "genetische Kopien" für die Krötenpopulationen und für die *Apium*-Population
- Analyse von Prädation und Testen von Schutzmethoden für Wiesenvögel und Koloniebrüter





Experten Besuche

- Zu Beginn: Analyse durch Experten:
 - Analyse des Erhaltungszustandes der LRT
 - Zielarten orientiertes Management?
 - in ehemaligen Vorkommensgebieten
 - in Gebieten mit Restpopulationen
- Diskussion:
 - Habitatkomplex für die Zielart vorhanden oder entwicklungsfähig?
 - Nationale Gesetzgebung und bisherige Schutzstrategien
 - Landwirtschaftliche Ökonomie
- Entwicklung von gebietsbezogenen Umsetzungsplänen
- Wiederholung bei Bedarf, um möglichst gute Zielerreichung zu gewährleisten
- “Fine tuning” der umgesetzten Maßnahmen





Kreuzkröten-Habitatkomplex

Lebensraumkomponente	Biologische Funktion
Frühjahrswanderrute	Niedrige oder keine Vegetation, nicht höher als 5 cm (0-2 km)
Laichgewässer, austrocknend! Nur süß oder wenig brackig, sauberes Wasser, günstige Vegetation: kurzrasiges Grass (in Salzwiesen) oder ohne Vegetation (Inland)	Ziehen rufende Männchen an, guter Reproduktionserfolg nur möglich bei guter Überlebensrate + Wachstum der Kaulquappen (Gewässerkomplex mit > 5 Gewässern)
Futterflächen für Neu-Metamorphosierte	Feuchte Schlammflächen mit niedriger Vegetation (> 1000 m ²)
Landhabitate zur Futtersuche und als Tagesversteck	Adults und Juvenile suchen Nahrung auf sandigen offenen Flächen, loser Sand zum Eingraben.
Überwinterungsquartier	Überwinterung im losen Sand, in alten Fundamenten, Steinhäufen, Kellern



Jährlicher interner Workshop

Eskilstorpängar (Schweden) - Alpenstrandläuferbrutgebiet mit natürlicher Hydrologie



- Austausch zwischen Artenexperten und den Gebietsmanagern und Entscheidern innerhalb des Projektes!
- Besuch anderer Gebiete vermittelt Ideen (Vision) für das eigene Gebiet!
- Mit eigenen Augen sehen, wie woanders Probleme gelöst wurden! Schafft Motivation sich neuen Themen zu widmen!



"Makro-Hydrologie"

- Maßnahmen, die zu einer naturnäheren hydrologischen Situation führen:
 - Wiederherstellung des Ostseeinflusses bei künstlich abgetrennten Lagune
 - Abtrennung von künstlich angeschlossenen Lagunen
- mögliche Maßnahmen:
 - Rücknahme von Deichen
 - Bau von Durchlässen in Dämmen
 - Verschluss von Rohrleitungen mit Rückstauklappen
 - Rückbau von Gräben





Lagunen

- Wiederherstellung des Seewassereinflusses:
 - Einbau von Durchlässen
 - **63 ha Lagunen in Dänemark, Schweden und Estland**
- Verhinderung der Eutrophierung
 - Anlage von "By-pass"-Leitungen
 - Drainagewasser reinigen in Klärungsteichen
 - **umgesetzt in 4 Gebieten**
- Entschlammung von Lagunen:
 - Schaffung von Wasserflächen mit sauberem Wasser (z. T. hinterdeichs)
 - **in 6 Gebieten mit 30 ha**



"Mikro-Hydrologie"

- Maßnahmen, die zu einer naturnäheren hydrologischen Situation auf kleinen Teilflächen führen:
 - Reaktivierung von naturnaher Retention von Salzwasser in der unteren Salzwiese
 - Reaktivierung naturnaher Retention von Regenwasser oder Zuflusswasser aus dem oberirdischen Einzugsgebiet in der oberen Salzwiese
- Maßnahmen:
 - Verschluss von kleinsten Gräben und Grüppen zur Reaktivierung eines nat. Prielsystems
 - Reaktivierung von verfüllten, verlandeten Senken



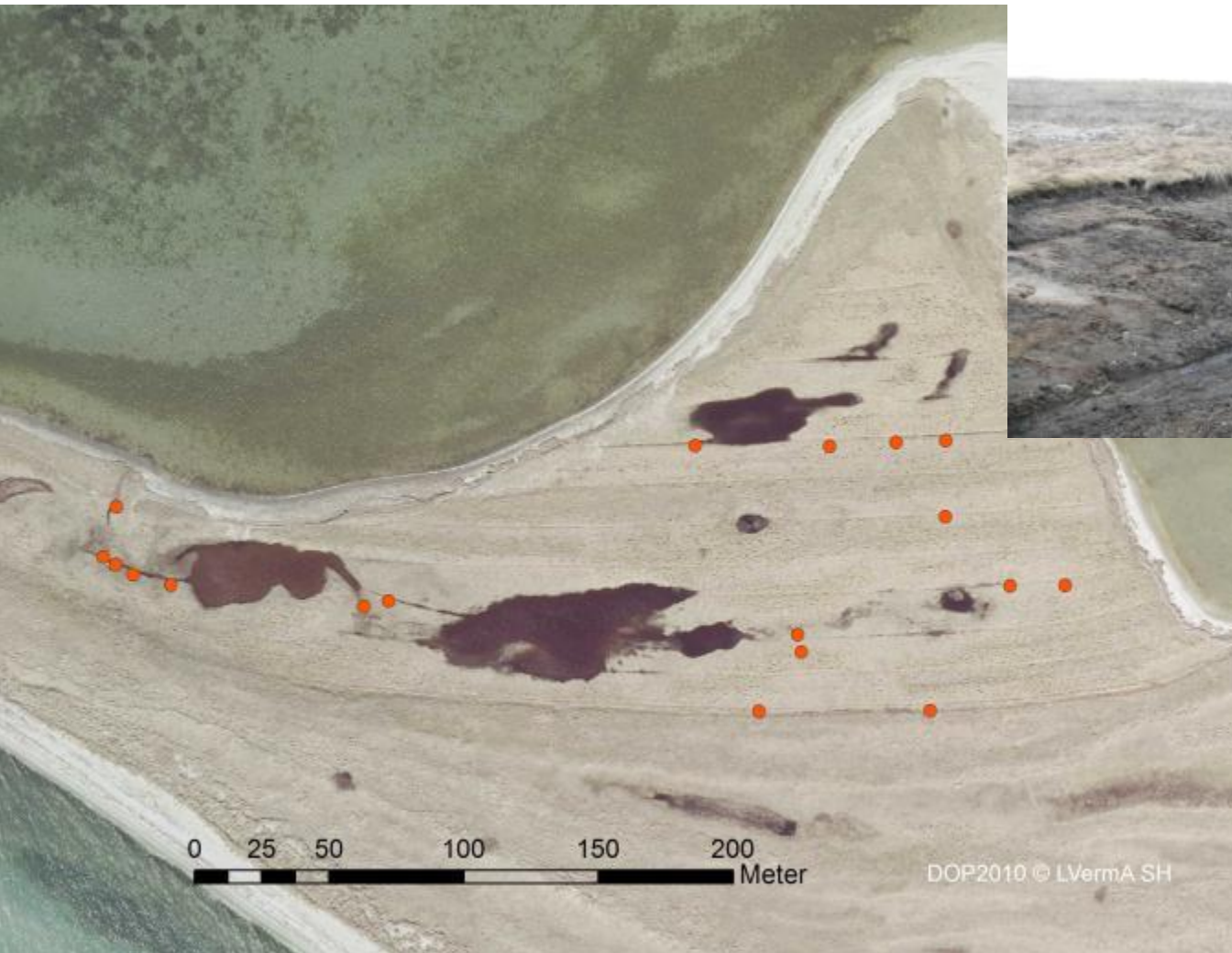
Sehlendorfer Binnensee



Karrenderfer Wiesen

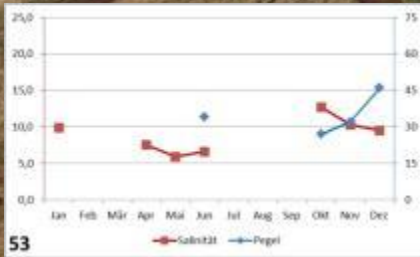
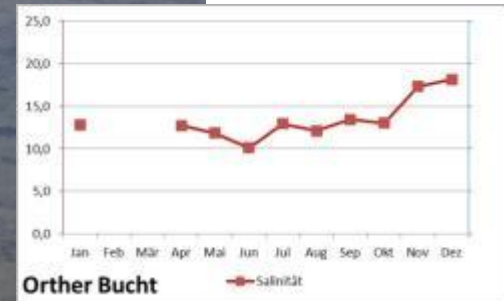
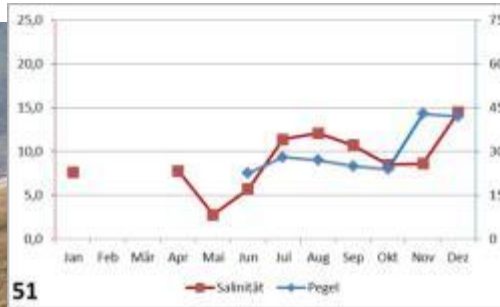


Gewässer am Krummsteert, Insel Fehmarn





Salinitäten nach Verblockung





Kampfläufer auf Öland

Für Wechselkröten reaktivierte Senken erwiesen sich als attraktive Nahrungshabitate für Kampfläufer





(Salz)wiesenrestitution



- Renaturierung der Mikro-Hydrology
 - Verschluss von Gräben
 - **17,6 km Gräben in 14 Gebieten**
- Restitution von natürlichen Senken
 - Entfernung von Drainagen und Füllböden oder eutrophierten Oberböden
 - **16 ha in 25 Gebieten**
- Entfernung von Brachezeigern und Neophyten
 - Mahd von Röhrichten, Entfernung von Gebüsch
 - Entfernung von Kartoffelrosen
 - **121 ha in 21 Gebieten**



Wiedereinführung von Beweidung

- Beweidungsinfrastruktur:
 - Zäune (125 km)
 - Tierfänge/Unterstände(15)
 - Tränken (52)
 - Weidebrücken
- Kauf von Rindern (99) mit „Leihmodel“ für Landwirte
- Mahd von überständigem Gras als Initialmaßnahme zur Beweidung
- 2832 ha Beweidungsflächen geschaffen oder optimiert
- umgesetzt in **27 Gebieten**





Rückkehr des Alpenstrandläufers



Strukturkartierung: Methode

Polygone ähnlicher Vegetation wurden abgegrenzt:

20 WB / Weißenhäuser

- 605 ha in 11 Gebieten:

1. Polygone mit Beweidung: 238 ~ 400 ha
2. Polygone ohne Beweidung 113 ~ 190 ha
3. andere Polygone: 11 ~ 15 ha

- Aufnahme vieler Daten für jedes Polygon in Schätzklassen:

1. Vegetationshöhe
2. Deckung
3. Aufnahme der charakteristischen Arten mit Häufigkeit
4. Rohbodenflächen

- **Fotos!**

http://www.life-baltcoast.eu/fileadmin/user_upload/A_Dokumente/A2_Projekte/BaltCoast/Baltcoast_sonstiges/BC-Strukturkartierung_klein.pdf



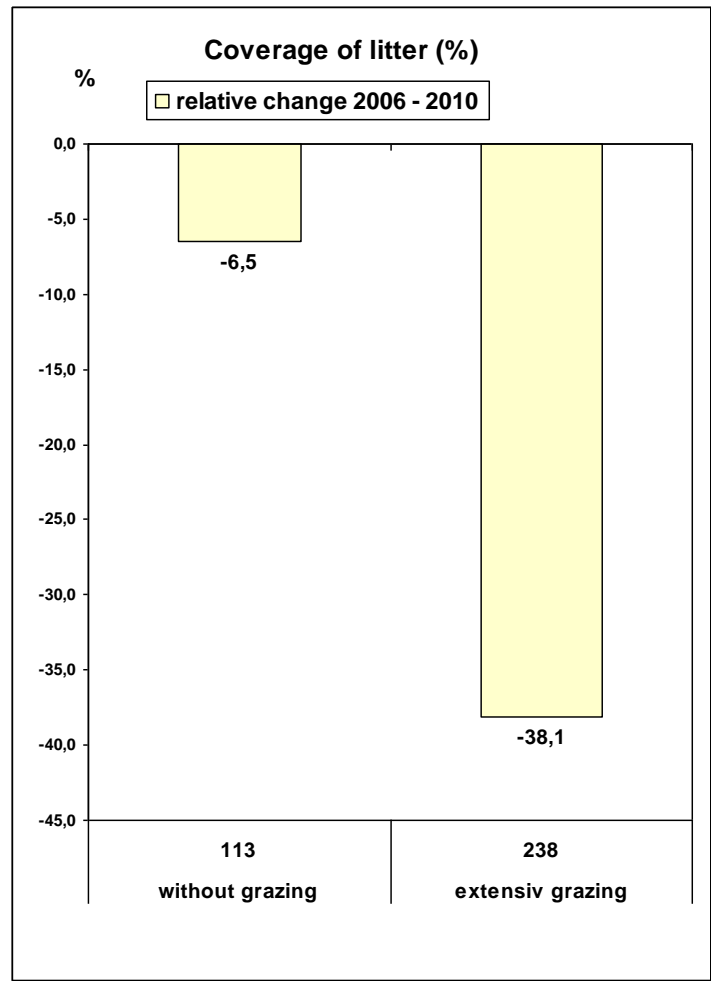
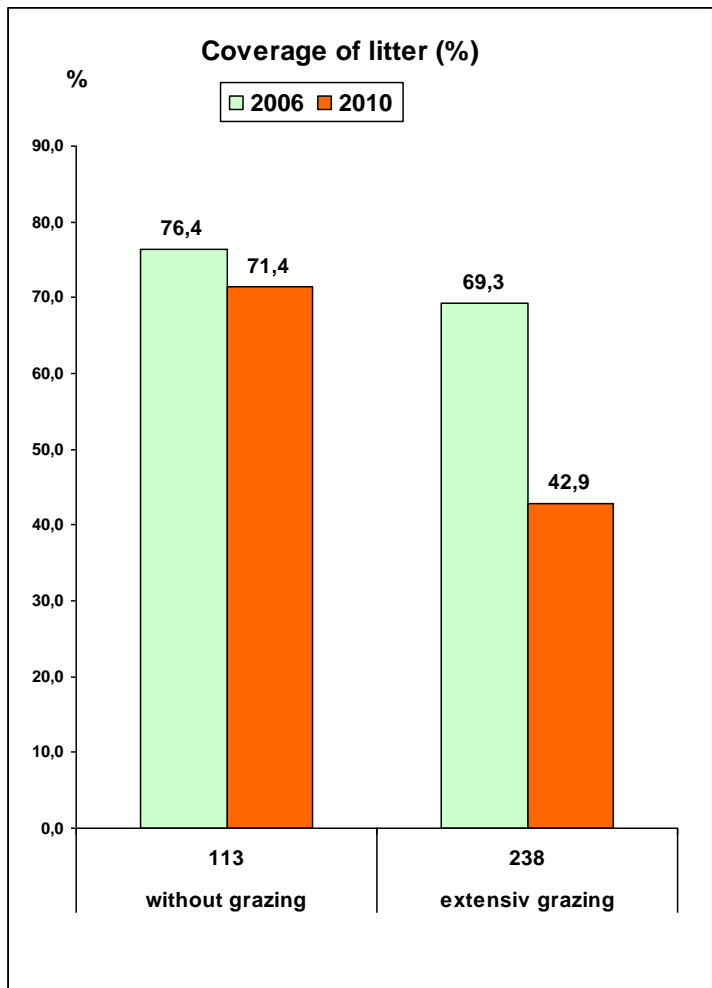
Polygonflächen
Lfd Nummern
Folgekartierung
2010

Life - Lagunen - Projekt
Vegetationsmonitoring 2010
Helko Grell





Beweidung und Streu





Salzwiesenarten

Echter Sellerie (*Apium graveolens*)



Wiesen-Pferdesaat (*Oenanthe lachenalii*)



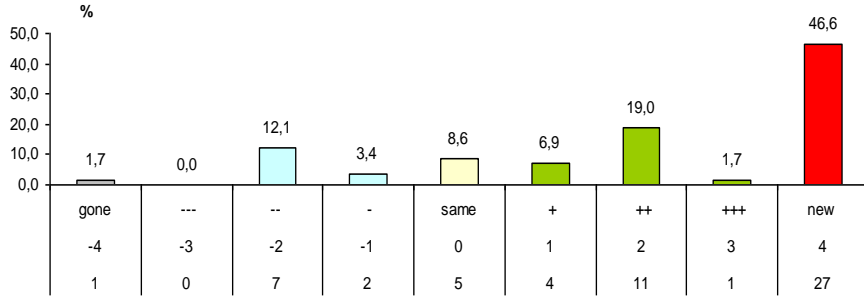
Salzbunge (*Samolus valerandi*)





Salzwiesenarten

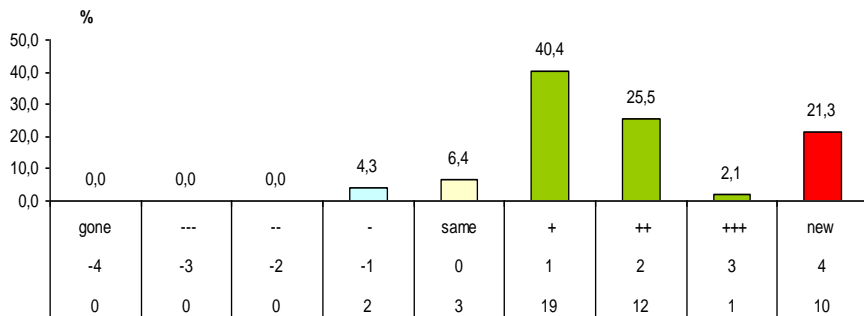
Apium graveolens n = 58



Echter Sellerie (*Apium graveolens*)

Die Art breitet sich in extensiv beweidetem Salzgrünland aus. Die Pflanzen sind sehr vital, blühen und fruchten. Starke Ausbreitung in beweideten, ehemaligen Brachestadien.

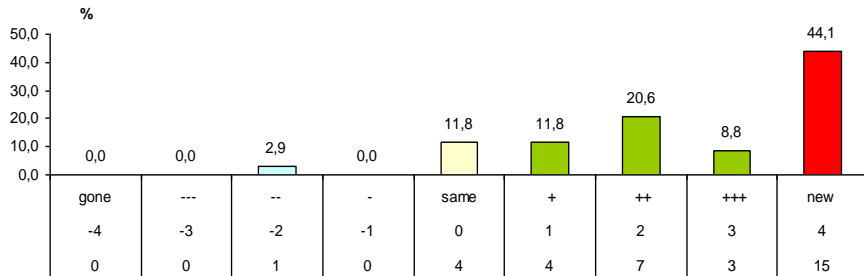
Oenanthe lachenalii n = 47



Wiesen-Pferdessaat (*Oenanthe lachenalii*)

Die Art profitiert vom Aufbrechen dichter Streulagen auf verbrachten Salzwiesen, und bei Durchweidung dichter, dominanter Brackwasserröhrichte.

Samolus valerandi n = 34



Salzbunge (*Samolus valerandi*)

Die Art profitiert von der extensiven Beweidung ehemaliger verbrachter Salzwiesen. Unter Beweidung finden sich oft viele Jungpflanzen.

Märzaspekt ist aussagekräftig für Beurteilung des Managements: hier gut beweidete Salzwiesen in der Eichholzniederung mit folgenden charakteristischen Arten:

Arten mit positivem Trend

Seltene Arten:

Limonium vulgare, Strandflieder

Oenanthe lachenalii, Wiesen-Pferdesaat

Apium graveolens, Echter Sellerie

Samolus valerandi, Salzbunge

Cochlearia officinalis, Löffelkraut

Inula britannica, Wiesen-Alant

Weitere Arten:

Trifolium fragiferum, Erdbeerklee

Plantago maritima, Strandwegerich

Triglochin maritima, Stranddreizack

Aster tripolium, Strandaster

Lotus tenuis, Salz-Hornklee

Juncus gerardii, Boddenbinse

Eleocharis uniglumis, Einspelzige Sumpfsimse

Carex distans, Entferntährige Segge

Carex extensa, Strandsegge

Carex viridula, Späte Gelbsegge

Cotula coronopifolia, Laugenblume

Salicornia europaea, Queller

Suaeda maritima, Strandsode



Beweidungssensible Arten

Arten die auf eine starke Beweidung sensibel reagieren, ertragen aber extensive Beweidung, wie hier in der Ganzjahresweide am Sehlendorfer Binnensee:



Angelica archangelica, Echte Engelswurz

Sonchus palustris, Sumpfgänsedistel

Althaea officinalis, Echter Eibisch

Management von Graudünen

- Renaturierung von Graudünen auf einem ehemaligen Dünen Campingplatz:
 - Entfernung der Infrastruktur: Betonplatten, Abfall, Elektroleitungen, Wasserleitungen, Lehmkies gebundene Wege
 - Gehölzentfernung
 - Wiederherstellung von Dünensenken
 - **6 ha in einem Gebiet**
- Wiederbeweidung von Dünen



- Vorher: Lebensraumoptimierung
- Population Management:
 - Sammlung von Eiern, Aufzucht von Jungkröten, **Zurücksetzen in:**
 - die kleine Spenderpopulation (> 20 Rufer), "Unterstützungsaufzucht"
 - die ehemaligen Vorkommensgebieten als "Spiegelpopulation", als genetische Kopie
- 11 mal durchgeführt:
 - 6 mal erfolgreich
 - 3 mal Erfolg zum Ende des Projektes nicht sicher
 - 2 ml nicht erfolgreich
- Meta-Populationkonzept zur Vernetzung der Populationen als After-Life-Strategie



- Froschkonzerte
- Führungen in vor allem Falsterbo (SW) und in Schleswig-Holstein
- „Genießerland“ mit Kochkursen, Wanderungen mit Picknick oder Restaurantbesuch
- webpage

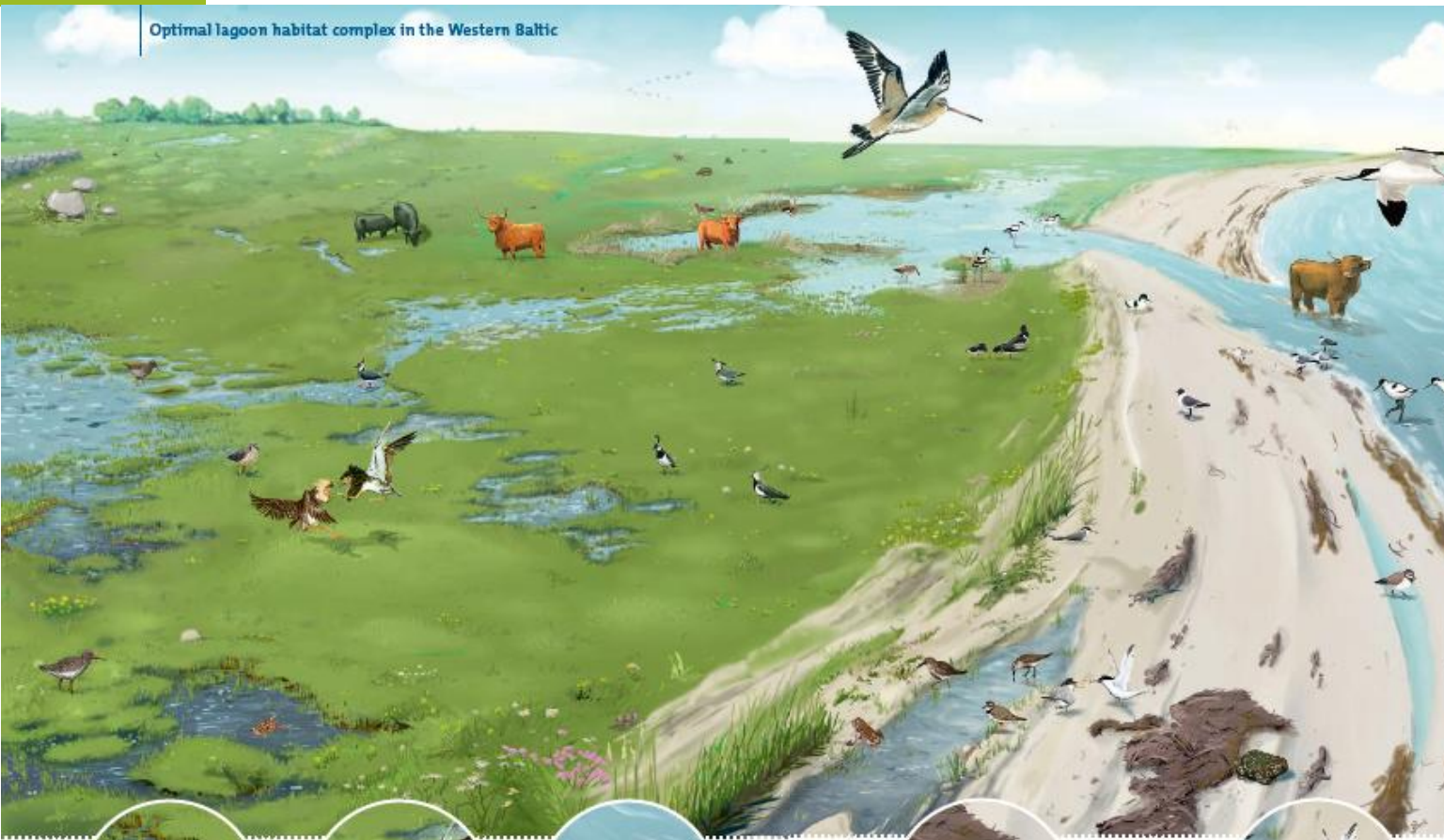




Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.life-baltcoast.eu/downloads

best practise guideline



Optimal lagoon habitat complex in the Western Baltic



Natterjack toad



Ruff



Avocet



Green toad (*Bufo viridis*)



Little tern (*Sterna albifrons*)



Rehabilitation and management of the Baltic coastal lagoon habitat complex

