

Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

DE-1629-391, Strandseen der Hohwachter Bucht" Teilgebiet "Weißenhäuser Brök"



Stand: 15.12.2014

Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit unter aktiver Beteiligung der verschiedenen lokalen Akteure der "Runden Tische Weißenhäuser Brök/Wesseker See" durch "Lokale Aktion Oldenburger –Graben" im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

Aufgestellt durch das MELUR (i. S. § 27 Abs. 1 Satz 3 LNatSchG): Kiel, 14.01.2015

<u>Titelbild:</u> Braundüne mit Kleinstlebensräumen (Foto: M. Beckmann)

Inhaltsverzeichnis

0.	Vor	bemerkung	4
1.	Gru	ındlagen	
	1.1.	Rechtliche und fachliche Grundlagen	4
	1.2.	Verbindlichkeit	5
2	2.	Gebietscharakteristik	
	2.1.	Gebietsbeschreibung	6
	2.2.	Einflüsse und Nutzungen	6
	2.3.	Eigentumsverhältnisse	
2	2.4.	Regionales Umfeld	7
:	2.5.	Schutzstatus und bestehende Planungen	
3.	Erh	altungsgegenstand	8
,	3.1.	FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	8
,	3.2.	FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie	
;	3.3.	Weitere Arten	9
4.	Erh	altungsziele	12
	4.1.	Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele	12
	4.2.	Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen	13
5.	Ana	alyse und Bewertung	13
6.	Mai	Bnahmenkatalog	
(6.1.	Bisher durchgeführte Maßnahmen	16
(6.2.	Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen	17
(6.3.	Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen	18
(6.4.	Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	20
(6.5.	Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien	20
(6.6.	Verantwortlichkeiten	_
(6.7.	Kosten und Finanzierung	21
(6.8.	Öffentlichkeitsbeteiligung	21
7.	Erf	olgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	21
8.	Anl	age	21
9.	Lite	eratur	22

0. Vorbemerkung

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gem. Art. 6 der FFH-Richtlinie und Art. 2 und 3 Vogelschutz-Richtlinie verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden. Dieser Verpflichtung kommt das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der föderalen Zuständigkeiten mit diesem Managementplan nach. Der Plan erfüllt auch den Zweck, Klarheit über die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Natura 2000-Gebieten zu schaffen. Er ist daher nicht statisch, sondern kann in Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes bzw. der jeweiligen Schutzobjekte fortgeschrieben werden.

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen

Das Teilgebiet "Weißenhäuser Brök" (Code-Nr: DE-1629-391) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2000 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie wurde mit Beschluss der Kommission vom 13. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABI. L 12 vom 15.01.2008, S. 383). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG.

Die nationalen gesetzlichen Grundlagen ergeben sich aus § 32 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit § 27 Abs. 1 LNatSchG in der zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes gültigen Fassung vom 24.02.2010.

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des Managementplanes zu Grunde:

- ⇒ Standarddatenbogen in der Fassung vom 06.08.2011
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:30.000, gem. Karte 1
- Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 02.10.2006, S. 883), gem. Anlage 1
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung (Stand 15.02.2012) der Kartierungsjahre 2007-2012, gem. Karte 3
- ⇒ NSG-VO vom 19.08.1942
- Sondernutzung am Meeresstrand f
 ür die Gemeinde Wangels vom 17.02.2011

1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist nach intensiver, möglichst einvernehmlicher Abstimmung mit den Flächeneigentümern/innen und/oder den örtlichen Akteuren aufgestellt worden. Neben notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei ggf. auch weitergehende Maßnahmen zu einer wünschenswerten Entwicklung des Gebietes dargestellt.

Die Ausführungen des Managementplanes dienen u. a. dazu, die Grenzen der Gebietsnutzung (Ge- und Verbote), die durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG) in Verbindung mit den gebietsspezifischen Erhaltungszielen rechtverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren (siehe Ziffer 6.2).

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden und eine fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben, der für die einzelnen Grundeigentümer/innen keine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung der dargestellten Maßnahmen entfaltet. Da der Plan in enger Kooperation und weitgehendem Einvernehmen mit den Beteiligten vor Ort erstellt wurde, kann der Plan oder können einzelne Maßnahmen durch schriftliche Zustimmung der betroffenen Eigentümer und Eigentümerinnen oder einer vertraglichen Vereinbarung mit diesen als verbindlich erklärt werden. Darüber hinaus bieten sich freiwillige Vereinbarungen an, um die im Plan ggf. für einen größeren Suchraum dargestellten Maßnahmen flächenscharf mit den Beteiligten zu konkretisieren.

Die Darstellung von Maßnahmen im Managementplan ersetzt nicht ggf. rechtlich erforderliche Genehmigungen, z.B. nach Naturschutz-, Wasserrecht oder Landeswaldgesetz.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollen verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und die Durchführung von konkreten Biotopmaßnahmen zur Anwendung kommen. Sollte in Ausnahmefällen kein Einvernehmen bei notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen (siehe Ziffer 6.2) erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei können die Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

2.1. Gebietsbeschreibung

Das Planungsgebiet des Managementplanes "Weißenhäuser Brök" ist Teil des FFH-Gebietes "Strandseen der Hohwachter Bucht" (DE-1629-391). Es liegt in der Gemeinde Wangels, Kreis Ostholstein am Weißenhäuser Strand der Hohwachter Bucht.

Das Teilgebiet "Weißenhäuser Brök" hat eine Gesamtfläche von 74 ha. Darin eingeschlossen befindet sich das NSG "Weißenhäuser Brök" mit einer Größe von 57 ha.

Begrenzt wird das Gebiet im Westen durch den westlichen Rand des Eitzer Waldes an der Eitzer Steilküste, durch das Gut Weißenhaus im Südwesten, der Kreisstraße 48 im Süden und im Osten durch das Ferienzentrum Weißenhäuser Strand AG und den Truppenübungsplatz Putlos (FFH-Gebiet DE 1629-391). Direkt nördlich befindet sich das FFH-Gebiet "Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht" (DE-1631-392) und das Vogelschutzgebiet "Östliche Kieler Bucht" (DE-1530-491). Im Südwesten grenzt das FFH-Gebiet Tal der Kükelühner Mühlenau (DE-1730-326) an.

Die Ausflüsse des Oldenburger Grabens und der Kükelühner Mühlenau trennen das Planungsgebiet in drei Teilräume. Der Oldenburger Graben hält mit dem südöstlich liegenden Teilgebiet "Wesseker See" (ebenfalls Teil des FFH-Gebietes "Strandseen der Hohwachter Bucht", DE-1629-391) eine durch Wehre getrennte Verbindung ein. Weiterhin durchschneidet der Küstenschutzdeich das Gebiet am südlichen Rand und trennt eine Teilfläche von 4,2 ha räumlich ab.

Das NSG "Weißenhäuser Brök" ist eines der wenigen Dünengebiete an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste, die eine Dünenentstehung an einer Ausgleichsküste unter den vorherrschenden Hauptwindrichtung und seiner Gebietslage ermöglichen.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Der gesamte Küstenbereich der Weißenhäuser Brök von der Eitzer Steilküste bis nach Putlos wird intensiv touristisch und für den Badebetrieb genutzt. Nur der Strandabschnitt von der westlichen NSG-Grenze bis zum Oldenburger Graben-Auslauf liegt innerhalb des Naturschutzgebietes "Weißenhäuser Brök".

Der gesamte Strandabschnitt des Planungsgebietes unterliegt einer Sondernutzungserlaubnis für die Gemeinde Wangels aus dem Jahr 30.04.1986, derzeit verlängert bis zum 30.09.2020 (1. Änderungsbescheides vom 17.02.11). Für den Strandabschnitt innerhalb des NSG "Weißenhäuser Brök" der von der NSG-Verordnung erfaßt wird, hat die Sondernutzung nach Maß-

gabe der UNB des Kreises Ostholstein zu erfolgen. Für den Strandabschnitt innerhalb des NSG ist keine Strandreinigung und –planierung zulässig.

Ein Bereich der Eitzer Küste wird von dem örtlichen Sportfischerverein zur Bootslagerung und Auslaufen und Anlandung der Boote genutzt.

Ein stark frequentierter Wanderweg führt am Südrand des Naturschutzgebietes von der Grenze Truppenübungsplatz auf der Deichkrone und später als Teerweg bis zur Eitzer Steilküste entlang. Von diesem Wanderweg zweigen innerhalb der Naturschutzgebietsgrenzen eingezäunte Überwege zum Strand ab. Die Beschilderung zur Information der Öffentlichkeit ist flächig verteilt an den Wegen angeordnet und ausreichend. Im östlichen Teil und im westlichen Teil des Planungsgebietes befinden sich je ein gastronomischer Betrieb mit direktem Strandzugang zusätzlich im Osten noch eine Seebrücke.

Die historische Nutzung der gesamten Weißenhäuser Brök erfolgte früher durch eine Schafherde des Gutes Weißenhaus in Hütehaltung.

Die Luftdeposition ist eine große Beeinträchtigung des Gebietes mit den starken Auswirkungen auf den Lebensraum.

Seit 2007 ist im Rahmen des BaltCoast-Projektes eine Winterbeweidung im Zeitraum September bis Mitte April mit Robustrindern etabliert. Ab Frühjahr 2012 wurde die Beweidung in das Sommerhalbjahr hinein ausgeweitet, um die Rosa rugosa (Kartoffelrose) stärker zurück zu drängen.

Jagdlich wird das Gebiet nicht genutzt mit Ausnahme einer regelmäßigen Bejagung von Kaninchen am Deich.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Der Ost- und Westteil des Planungsgebietes befindet sich überwiegend im Privateigentum. Der Wasser- und Bodenverband besitzt den Brök-Auslauf und ein westlich angrenzendes Teilgebiet. Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein ist Eigentümerin einer westlich liegenden Teilfläche. Der Küstenschutzdeich mit einer Zuwegung zum Strand liegt im Eigentum des Landes Schleswig-Holstein (Wasserwirtschaftsverwaltung).

Die Eigentumsverhältnisse sind in der Karte 2 (Eigentümer) dargestellt und nur in der verwaltungsinternen Fassung aufgeführt.

2.4. Regionales Umfeld

- Gut Weißenhaus
- Parkplatz mit Wohnmobilstandplätzen
- Kreisstraße K48
- Touristische Infrastruktur (Bootsanleger, Strandkörbe, Surfbereiche)

- Auslauf Oldenburger Graben und der Mühlenau
- Sielgebäude mit Aussichtsplattform
- Wohngebäude
- Ferienzentrum Weißenhäuser Strand AG
- Truppenübungsplatz Putlos
- Campingplatz Triangel
- FFH-Gebiet Wesseker See
- FFH-Gebiet Tal der Kükelühner Mühlenau

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Das Teilgebiet "Weißenhäuser Brök" ist in die Gebietskulisse Natura 2000 eingebettet und als Teil des FFH-Gebiet "Strandseen der Hohwachter Bucht" gemeldet (siehe Karte 1: Grenzen und Schutzstatus).

Das eingebettete NSG "Weißenhäuser Brök" ist durch Naturschutzgebietsausweisung vom 1942 geschützt.

Im Gebiet befinden sich zwei geschützte archäologische Denkmäler, deren Bestand zu sichern ist (siehe Karte 1).

Weitere Planungen bestehen derzeit nicht.

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.2. entstammen soweit nicht anders angegeben dem Standarddatenbogen (SDB). In Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes können sich diese Angaben ändern. Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Europäischen Kommission zur Information übermittelt.

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Die Ergebnisse entstammen der Folgekartierung /Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012 (Projektgruppe FFH-Monitoring SH 2012) und Projektgruppe NATURA2000 (o.A).

Das Projektgebiet Weißenhäuser Brök ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung (*prioritäre Lebensraumtypen):

Code	Code Name		he	Erhaltungs-
		ha	%	zustand
1010	Chille i uma an Masatria dan	I. A		
1210	Spülsäume an Kiesstränden	k.A		В
1210	Spülsäume an Kiesstränden	k.A		С
1230	Fels- und Steilküste mit Vegetation k.A		Α	
2110	Primärdünen	k.A		В
2120	Weißdünen	k.A		С
2130*	Graudünen	k.A		В

Code	Name	Fläc	he	Erhaltungs- zustand	
2150*	Küstendünen mit Besenheide	k.A C		С	
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und	k.A C		С	
	borealen Region				
2190	Feuchte Dünentäler	k.A		O	
1) A: herv	¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig				

Der LRT 2180 ist abweichend vom SDB aufgenommen worden. Eine Anpassung des SDB wird empfohlen.

3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie

Zum Vorkommen von Säugetieren, Reptilien und Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtline im Projektgebiet NSG "Weißenhäuser Brök" gibt es gegenwärtig keine ausreichende Datengrundlage.

Taxon	Name	Populations- größe	Erhaltungszustand
	Reptilien		
	Zauneidechse (Lacerta agilis)	Vorhanden	k.A.
	Amphibien		
	Kreuzkröte (Bufo calamita)	vorhanden	k.A.
1) A: herv	orragend; B: gut; C: ungünstig		

3.3. Weitere Arten

Aus jüngster Zeit liegen Vegetationsaufnahmen und Artenlisten für das Teilgebiet NSG "Weißenhäuser Brök" im Rahmen der Gebietsbetreuung durch die AG Geobotanik aus den Jahren 2002 und 2005 vor (KEMPE 2002 und KEMPE 2005). Im Rahmen des BaltCoast-Lifeprojektes erfolgte eine Datenerfassung in den Jahren 2010 und 2012 (GRELL 2010 und GRELL 2012):

Artname/Bezeichnung Biotop	KEMPE 2002	KEMPE 2005	GRELL 2010 u. 2012	Schutzstatus/ Gefährdung
Pflanzen				
Allium oleraceum (Kohl-Lauch)		х	х	RL-SH: 3
Allium scorodoprasum (Schlangen-Lauch)		х	х	RL-SH: 3
Artemisia campestris (Feld-Beifuß)		х		RL-SH: 3
Briza media (Gemeines Zittergras)	Х	х	х	RL-SH: 2
Carex caryophyllea (Frühlings-Segge)	х	х		RL-SH: 1
Carlina vulgaris (Gewöhnliche Golddistel)	Х	Х	Х	RL-SH: 3

Artname/Bezeichnung Biotop	KEMPE 2002	KEMPE 2005	GRELL 2010 u. 2012	Schutzstatus/ Gefährdung
Centhaurea scabiosa (Skabiosen-Flockenblume)		Х	Х	RL-SH: 2
Chondrilla juncea (Großer Knorpelsalat)	х	Х	Х	RL-SH: 1
Cirsium acaule (Stängellose Kratzdistel)	Х	Х	Х	RL-SH: 1
Cynoglossum officinale (Gewöhnl. Hundszunge)	х	Х	Х	RL-SH: 3
Danthonia decumbens (Gewöhnlicher Dreizahn)			х	RL-SH: 3
Dianthus deltoides (Heide-Nelke)	х	х	х	RL-SH: 2
Dipsacus pilosus (Behaarte Karde)		х		RL-SH: 1
Dryopteris cristata (Kammfarn)	х	х	х	RL-SH: 2
Eryngium maritimum (Stranddistel)		Х	Х	RL-SH: 3
Filago vulgaris (Deutsches Filzkraut)	х	Х		RL-SH: 1
Genista pilosa (Aufrechter Ginster)			Х	RL-SH: 2
Genister tinctoria (Färber-Ginster)		Х		RL-SH: 1
Helictotrichon pratense (Gewöhnl. Wiesenhafer)	х		Х	RL-SH: 2
Helictotrichon pubescens (Gewöhnl. Flaumhafer)			Х	RL-SH: 2
Helichrysum arenarium (Sand-Strohblume)	х	Х	Х	RL-SH: 2
Jasione montana (Berg-Sandglöckchen)		Х		RL-SH: 3
Lathyrus linifolius (Berg-Platterbse)		Х		RL-SH: 3
Linum catharticum (Wiesen-Lein)	х	Х		RL-SH: 3
Medicago falcata (Sichel-Luzerne)	х		Х	RL-SH: 2
Nardus stricta (Borstgras)		Х		RL-SH: 3
Ophioglossum vulgatum (Gewöhnl. Natternzunge)	х	Х	Х	RL-SH: 2
Origarum vulgare (Gemeiner Dost)	х	Х		RL-SH: 2
Parietaria officinalis (Aufrechtes Glaskraut)		Х	Х	RL-SH: 1
Parnassia palustris (Sumpf-Herzblatt)	х	х	Х	RL-SH: 1
Polygala vulgaris (Gemeines Kreuzblümchen)	х	Х	Х	RL-SH: 1
Primula veris (Wiesen-Schlüsselblume)		Х	Х	RL-SH: 2
Pulicaria dysenterica (Großes Flohkraut)	Х	Х	Х	RL-SH: 3
Rosa rubiginosa (Wein-Rose)	х			RL-SH: 3
Salix repens (Kriech-Weide)		Х	Х	RL-SH: 3
Sanguisorba minor (Kleiner Wiesenknopf)	х	Х	Х	RL-SH: 1
Saxifraga granulata (Körnchen-Steinbrech)		Х	Х	RL-SH: 3
Scabiosa columbaria (Tauben-Skabiose)		Х		RL-SH: 2
Silene flos-cuculi (Kuckucks-Lichtnelke)		Х	Х	RL-SH: 3
Thalictrum flavum (Gelbe Wiesenraute)	Х	Х	Х	RL-SH: 3
Thalictrum minus (Kleine Wiesenraute)	Х	Х	Х	RL-SH: 1
Thelypteris palustris (Sumpffarn)	Х	Х	Х	RL-SH: 3
Thymus pulegioides (Arznei-Thymian)	Х	Х	Х	RL-SH: 3
Thymus serphyllum (Sand-Thymian)	Х	Х		RL-SH: 3
Trisetum flavenscens (Wiesen-Goldhafer)		Х		RL-SH: 3
Vaccinium vitis-idaea (Preiselbeere)	Х	Х		RL-SH: 1
Valeriana dioica (Kleiner Baldrian)	Х	Х	Х	RL-SH: 2
Valerianella locusta (Gewöhnlicher Feldsalat)		Х		RL-SH: 3
Viola canina (Hunds-Veilchen)	Х	Х	Х	RL-SH: 3
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein von 2005 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet				

Regelmäßige Zählungen der Brut- und Rastvögel des Teilgebietes NSG "Weißenhäuser Brök" liegen nicht vor. Eine Brutvogelerfassung im Rahmen des LIFE-BaltCoast-Projektes führte zu folgenden Ergebnissen in diesem Teilgebiet (KOOP 2006):

Taxon	Name	Wissenschaftlicher Name	Populations- größe	Erhaltungs- zustand
Taxon	Name		2006	
AVE	Brandgans	Tadorna tadorna	6	k.A.
AVE	Beutelmeise	Remiz pendulinus	1	k.A.
AVE	Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	k.A.
AVE	Feldlerche	Alauda arvensis	8	k.A.
AVE	Schwarzkehlchen	Saxicola rubicula	1	k.A.
AVE	Wiesenpieper	Anthus pratensis	3	k.A.
1) A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig				

Weitere zoologische Erfassungen liegen für das Teilgebiet NSG "Weißenhäuser Brök" für Heuschrecken, Stechimmen und Spinnen aus dem Jahr 2002 vor (VOGT 2002):

Spinnen		
Argenna subnigra	RL-SH: 3	
Trichopterno cito	RL-SH: 3	
Scotina gracilipes	RL-SH: 3	
Arctosa perita	RL-SH: 3	
Euophrys herbigrada	RL-SH: 2	
Stechimmen		
Goldwespen		
Hedychrum rutilans	RL-SH: 3	
Wegwespen		
Evagetes pectinipes	RL-SH: 2	
Grabwespen		
Podolonia hirsuta	RL-SH: 3	
Wildbienen		
Bombus muscorum	RL-SH: 3	
Colletes succinctus	RL-SH: 3	
Osmia aurulenta	RL-SH: 2	
Heuschrecken		
Decticus verrucivorus	RL-SH: 2	
RL-SH: Rote Liste Schleswig-Holstein 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet		

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele

Aus den Erhaltungszielen für das Gesamtgebiet DE- 1629-391 "Strandseen der Hohwachter Bucht" gelten für das Teilgebiet: "Weißenhäuser Brök" die in der Anlage 2 differenzierten Teilziele / insbesondere die übergreifenden Ziele sowie die Ziele für folgende Lebensraumtypen und Arten.

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Das Teilgebiet "Weißenhäuser Brök" ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs 11 der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung (*: prioritäre Lebensraumtypen):

Code	Bezeichnung
Lebensraumtype	n von gemeinschaftlichem Interesse
1210	Spülsäume an Kiesstränden
1230	Fels- und Steilküste
2110	Primärdünen
2120	Weißdünen mit Strandhafer
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)
2150*	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (Calluno-Ulicetea)
2190	Feuchte Dünentäler

Für den gem. Ergebnis der aktuellen Kartierung neu festgestellten LRT 2180 (siehe Ziffer 3.1) wird eine Aufnahme in das Erhaltungsziel empfohlen.

Für das FFH-Gebiet bestehen folgende übergreifenden Ziele:

Erhaltung weitgehend strukturell und funktionell intakter und dynamischer Zonierungen und Entwicklungsstadien der Küsten- und Dünenlandschaft. Dazu gehört die Erhaltung funktionierender, naturnaher ökologischer Austausch- und Wechselbeziehungen zur Ostsee, zu einmündenden Fließgewässern und zu Dünen- und Brackwasserformationen.

Für die prioritären Lebensraumtypen festliegende Küstendünen (2130*) und entkalkte Dünen (2150*) soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

Die spezifischen Erhaltungsziele für das Teilgebiet "Weißenhäuser Brök" einschließlich des neu festgestellten LRT 2180 sind im Anhang aufgeführt.

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

NSG: Landesverordnung über das NSG "Weißenhäuser Brök" vom 19.08.1942

Küstendünen und Strandwälle unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes. Damit sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen führen, verboten.

5. Analyse und Bewertung

Teilbereich NSG "Weißenhäuser Brök"

Im Bereich des NSG "Weißenhäuser Brök" ist fast die gesamt Abfolge der Dünenentwicklung realisiert vom Spülsaum - Primärdünen – Weißdünen – Graudünen bis zu den zwergstrauchreichen Braundünen. Bis auf Primärdünen (2110) und Graudünen (2130) mit gutem Erhaltungszustand weisen die restlichen Lebensraumtypen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf.

Die Strandabschnitte innerhalb des NSG werden nicht ganz so intensiv genutzt (keine Strandräumung, keine Strandkörbe, weniger Badegäste), wie die östlichen und westlich des NSG liegenden Strandabschnitte. Sie weisen aber trotz der geringen Nutzungsintensität nur einen ungünstigen Erhaltungszustand der Spülsäume (LRT 1210) auf (siehe Projektgruppe FFH-Monitoring SH 2012). Hier sollte abschnittsweise eine freiwillige Einschränkung der Badenutzung geprüft werden (siehe Maßnahme "Förderung der natürlichen Küstendynamik").

Insgesamt sind die jüngeren Dünenstadien unterrepräsentiert und die älteren Dünenstadien weitgehend festgelegt. Die Dünendynamik und die Standortfaktoren greifen nicht mehr (Sandumlagerungen, Nachschub von kalkhaltigen Sanden vom Strand/Meer) (siehe Projektgruppe FFH-Monitoring SH 2012). Die Aufstellung mobiler Strandzäune soll die Primärdünenbildung fördern.

Die Vegetationsaspekte sind der bedeutende Schwerpunkt des NSG "Weißenhäuser Brök". Derzeit sind 7 vom Aussterben bedrohte Arten (RL-SH: 1), 10 stark gefährdete Arten (RL-SH: 2) und 14 gefährdete Arten (RL-SH: 3) siehe GRELL (2010 und 2012) gefunden worden. Zur Wertigkeit der Vegetationsbestände siehe HELLFELD, R. (1961), HELLFELD, K.H. (1981), HAMANN (1995), KEMPE (2005).

Der Rückgang der Gesamtartenzahl der im Gebiet vertretenden Pflanzenarten von 367 Arten (1962) zu 318 Arten (2005) zeigt KEMPE (2005) auf. Die Erfolge der Maßnahmen im BaltCoast-Projekt hat GRELL (2010) und GRELL (2012) dargestellt.

Die Gefährdungen der maßgeblichen Lebensraumtypen liegen insbesondere im Nährstoffeintrag, der Ausbreitung der Rosa rugosa und der intensiven Erholungsnutzung.

Es besteht ein grundsätzlicher Konsens, dass die Dünenflächen von hohem Bewuchs freizuhalten und die charakteristischen Pflanzenbestände zu erhalten sind. Der Entzug von Nährstoffen durch Beweidung ist dabei anzustreben. Zum Beweidungsverfahren auf dem NSG "Weißenhäuser Brök" gibt es teilweise unterschiedliche Auffassungen. Hierbei wird die Frage des notwendigen Nährstoffaustrages unterschiedlich gewichtet.

Die Flächen der Stiftung Naturschutz und die Privatflächen im Ostteil werden im Rahmen des LIFE-BaltCoast-Projekt seit 2007 mit Robustrindern beweidet. Der Flächeneigentümer für den Ostteil hat vertraglich gegenüber dem Landwirt einer Winterbeweidung mit Robustrindern zugestimmt.

Die Beseitigung der Streuauflage sind u.a. die Erfolge dieser Beweidung. Die positive Auswirkung auf die Vegetation (Lichteinfall am Boden) und dadurch Auflaufen der lichtkeimenden Arten und Heideverjüngung sind festzuhalten.

Eine abschließende Bewertung der Beweidungserfolge muss sich an einer fachlich sinnvollen Zeitschiene orientieren und soll erst nach Ablauf der finanzierungsrechtlichen Bindungsfrist für die in diesem Zusammenhang getätigten Investitionen erfolgen.

Bei der langfristigen Vegetationsentwicklung wird der Nährstoffaustrag von ausschlaggebender Bedeutung für die positive Gesamtentwicklung des Gebietes sein. Die bereits festgelegten Nährstoffe im Bodensystem zeigen die Humusanreicherung und Mächtigkeit des humosen Oberbodens (siehe auch Projektgruppe FFH-Monitoring SH 2012).

Diese Beweidungsform der Standweide ist erprobt, kostengünstig und praxisgerecht. Sie kann aber nur einen pro Zeiteinheit geringeren Nährstoffaustrag im Vergleich zu einer Hütebeweidung mit täglichem Abtrieb liefern.

Die derzeit nicht durch Robustrinder beweideten Restheideflächen, insbesondere auch im Bereich der Deiche, können nicht eingezäunt werden und bieten sich für eine Erprobung der Hütebeweidung mit Schafen an. Für die Privatflächen im Ostteil wäre nach Abwägung alle Vor- und Nachteile eine schrittweise Umstellung in den nächsten Jahren vorstellbar.

Besonders im Westteil hat sich die invasive Rosa rugosa stark ausgebreitet und die lebensraumtypische Vegetation verdrängt. Die Beweidung der Rosa rugosa hat Anfangs Erfolge gezeigt (GRELL 2010). Jedoch besteht eine Zunahme der Flächenausdehnung der Rosa rugosa in den Beweidungsflächen von 2006 zu 2011 (ARTMANN 2012), wobei die Ursache noch nicht geklärt ist. Insgesamt lassen sich aber zunehmend Erfolge der Beweidung erkennen. Dies zeigt sich u. a.

darin, dass sich immer mehr lebensraumtypische Pflanzen zwischen den Rosarugosa-Beständen ansiedeln und die Vitalität der neuen Rosentriebe durch die Beweidung entscheidend beeinflusst wird.

Im östlichen Teilgebiet besteht eine Bewaldungstendenz ausgehend vom Deich Richtung Ostsee aus Birken, vereinzelt Eichen und Kiefern. Von einer in den 60er-Jahren weitgehend baumfreien Fläche hat sich die Düne über Einzelbäume und später Baumgruppen zu geschlossen Kleinstwaldflächen entwickelt. Verjüngung aus Birken ist flächig im Bereich dieser Baumgruppen verteilt. Irgendwann werden diese Jungbirken aus der Äserhöhe herauswachsen. Andererseits sind Jungbirken aus entomologischer Sicht wichtige Nahrungspflanzen.

Diese Bewaldungstendenz begünstigt einerseits den LRT 2180 in seiner Flächenausdehnung, beeinträchtigt aber die lichtbedürftigeren prioritären Lebensraumtypen LRT 2130 und LRT 2150. Ein geschlossenes Lichtprofil verdrängt die Heide – und Dünenarten und ändert die kleinklimatischen Verhältnisse zuungunsten der wärmebedürftigen Insekten. Die Waldflächen erzeugen ihr eigenes Binnenklima und werden sich langsam aber kontinuierlich ausdehnen und führen zu einer Nährstoffanreicherung im Boden. Ein Eingriff in die Bewaldungsdynamik in größeren Zeitabständen wird nötig.

Der Küstenschutzdeich hat durch sein basisches Ausgangsmaterial ein hohes Potential für den Artenschutz. Die Pflege erfolgt bisher durch Mulchen mit Liegenlassen des Mahdgutes. Der Mahdzeitpunkt erfolgt ungesteuert und richtet sich nach Ressourcen-Verfügbarkeit des Küstenschutzes. Anzustreben ist eine späte Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes. Alternativ und/oder ergänzend könnte eine Vorbeweidung vor dem Blühaspekt und herbstliches Nachweiden angedacht werden. Das LKN würde diese Beweidungsform begrüßen (JENSEN, mdl.).

Die nicht eingezäunten Restheiden hinter dem Deich wurden bisher nicht in ein Maßnahmenkonzept eingebunden. Die Restbestände weisen noch Reliktvorkommen von Braundünenarten auf und sollten wiederhergestellt werden. Das Arteninventar dürfte noch in der Samenbank vorhanden sein und bei einer Beseitigung der Streu- und Rohhumusauflage sind die Aussichten auf Wiederherstellung günstig.

Die Bestände der Brutvogelarten im Gebiet der Weißenhäuser Brök sind als stabil zu bezeichnen. Die Vogelarten der Spülsäume können aufgrund der touristischen Störungen keine Bruten erfolgreich abschließen und benötigen ungestörte Strandabschnitte (siehe auch Maßnahme zur Förderung der natürlichen Küstendynamik).

Auf der Fläche der Stiftung Naturschutz wurde ein Kreuzkrötengewässer angelegt und erste Kreuzkröten 2010 und 2011 ausgesetzt. Ziel war Aufbau einer Trittsteinpopulation der Kreuzkröte als Sommerlebensraum. Über den Ansiedlungserfolg läßt sich nur langfristig urteilen. In der Konsequenz des Konzeptes sind dann korrespondierende temporäre Laichgewässer unterstützend in der Nähe vorzuhalten.

Restflächen außerhalb NSG "Weißenhäuser Brök"

Die Strandabschnitte außerhalb des NSG "Weißenhäuser Brök" weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Die Dünenneubildung im Bereich der von Badegästen stark genutzten Teilbereichen (Strandbereiche Gut Weißenhaus und Weißenhäuser Strand AG) und der Erhalt des LRT 1210 werden von der intensiven Badenutzung durch die dafür durchgeführte Strandräumung unterbunden. Die zulässige Strandreinigung muss auf die punktuell vorkommenden Strandund Spülsaumarten vermehrt Rücksicht nehmen.

Nur am westlichen Rand der Eitzer Steilküste sind für die Spülsäume (LRT 1210) ein guter Erhaltungszustand und für die Fels- und Steilküste (1230) ein hervorragenden Erhaltungszustand festgestellt worden (siehe Projektgruppe NATU-RA2000 o.A.). Der Nutzungsdruck durch Badegäste ist aufgrund der Abgeschiedenheit und der schmalen, kiesigen Strandbereiche nicht gegeben. Die ausgeübte Fischereinutzung (Bootsanlandung) scheint auch keinen negativen Einfluss auszuüben.

6. Maßnahmenkatalog

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

Die bisher durchgeführten Maßnahmen sind in der Karte 4: Durchgeführte Maßnahmen dargestellt.

Maßnahmenträger	Durchgeführte Maßnahmen
	Maßnahmen Infrastruktureinrichtungen:
UNB	 Aufhebung von zwei Wegen Düneneinzäunung zur Besucherlenkung seit 1967 mit jährlicher Zaunreparatur Mobiler Strandzaun zum Dünenschutz
Gemeinde Wangels	 Im Rahmen der LSE geschaffene Bohlenweg, Toilettenhäuser mit Anschlüssen und Entsorgungseinrichtungen, Bohlenplattform, Wasserversorgung sowie sanierte und umgebaute DLRG-Gebäude Entfernung der alten, mobilen Toilettenanlagen Anbringen von Informationstafeln an der Promenade Langjähriger Einsatz eines Naturschutzwartes Unterhaltung der Wege
Gut Weißenhaus	- Aufhebung von einem Weg
LLUR	- Besucherinformationssystem 2006
Stiftung Naturschutz (BaltCoast-Projekt)	 Düneneinzäunung 2006/07 zur Beweidung mit Rindern Flächenankauf der Stiftung Naturschutz SH Aufhebung von zwei Wegen

Maßnahmenträger	Durchgeführte Maßnahmen
	Maßnahmen Gewässer:
Stiftung Naturschutz (BaltCoast-Projekt)	 Anlage eines Laichgewässer für Kreuzkröten Wiederansiedlungsprojekt Kreuzkröte Anlage der Wasserfläche mit Abfuhr des gefundenen Mülls
	Maßnahmen Beweidung:
Stiftung Naturschutz	Ab 2006 Winterbeweidung mit Robustrindern Ab 2012 zusätzlich auch Sommerbeweidung Einbau von Klapptoren und Wegekreuze
UNB	- Ab 12/2007 Winterbeweidung mit Robustrindern
	Maßnahmen Gehölze:
UNB	 Entfernung Rosa rugosa-Bestände per Hand 1989 und 1990 Einzelne Entnahme von Fremdgehölzen (Späte Traubenkirsche)
Stiftung Naturschutz (BaltCoast-Projekt)	- Teilflächig Entbuschung des Dünentälchens

6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Konkretisierung des so genannten Verschlechterungsverbotes (§ 33 Abs. 1 BNatSchG ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatschG), das verbindlich einzuhalten ist. Bei Abweichungen hiervon ist i. d. R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Maßnahmen leiten sich aus den Erhaltungszielen ab. Sie sind nachfolgend aufgelistet und in der Karte 5 (Maßnahmen) und Karte 6 (Beweidung) dargestellt.

Beweidung

Die Beweidung ist die wichtigste Pflegemaßnahme im Gebiet. Es werden flächenspezifisch unterschiedliche Beweidungsverfahren vorgeschlagen (siehe Karte 6). Kontrolle und Monitoring des Beweidungsfortschrittes wird für dieses sensible Gebiet nötig.

Die derzeitige extensive Beweidungsform durch Robustrinder auf den Flächen der Stiftung Naturschutz wird vorerst bis zur abschließenden Bewertung der erkennbaren Beweidungserfolge in Sinn der FFH-Zielsetzung fortgeführt (siehe Ziffer 5).

Auf den östlichen Flächen ist ebenfalls eine Ganzjahresbeweidung fachlich anzustreben, ohne Vorgabe der Beweidungsform. Hierbei sollten Bestrebungen des Eigentümers der Flächen soweit möglich berücksichtigt werden.

Für die effektivere Beweidung von Landreitgras und Sandsegge könnte eine mechanische Vorbehandlung erfolgen, da der folgende Austrieb verbißverträglicher für die Weidetiere ist und sich der Beweidungserfolg steigert.

Neophytenbekämpfung

Die mechanische Behandlung zur Zurückdrängung der Rosa rugosa ist in Teilbereichen ohne Beweidungsmöglichkeit notwendig.

Es sollte auf Neuanpflanzungen von Rosa rugosa, einschließlich des Grenzbereiches verzichtet werden, um ein Einwandern in das Gebiet zu verhindern. Der aus Rosa rugosa bestandene Pflanzstreifen an der Grenze zum Ferienpark kann maschinell entfernt werden. Eine Flächenausdehnung in den Dünenbereich soll so verhindert werden. Mehrmaliges Nacharbeiten wird erforderlich.

Optimierung des LRT 2180

Die kartierten Flächen des LRT 2180 sind zu erhalten und im Sinn einer naturschutzfachlichen Aufwertung im Rahmen des Forstrechtes aufzulichten. Entsprechende Arbeiten erfolgen bodenschonend und im Hinblick auf die Erhaltung potentieller Sommerlebensräume der Zauneidechse.

Der offene Dünencharakter der östlichen Braundüne ist im Bestand zu sichern. Hierzu ist aufkommender Baumjungwuchs frühzeitig bodenschonend zu entfernen.

Die Eingriffe sind zeitlich und räumlich zu staffeln und durch eine vorgeschaltete Öffentlichkeitsarbeit zu begleiten und in größeren Zeitabständen zu wiederholen.

Zaununterhaltung (in Karte 5: Maßnahmen nicht dargestellt)

Die vorhandenen Zäune stellen eine effektive Besucherlenkungsmaßnahme dar und eine Fortsetzung der jährlichen Zaununterhaltung ist daher notwendig.

6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die über das Verschlechterungsverbot hinausgehen und einer Verbesserung des Zustandes der in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen oder Arten dienen. Sie werden auf freiwilliger Basis durchgeführt.

Förderung der natürlichen Küstendynamik

Vorgeschlagen wird, den Strandabschnitt, der direkt an den Brökauslauf grenzt bis auf der Höhe zur Brückenüberwegung auf einer Teillänge fest mit Abgrenzungspfählen abzusperren. In diesem Bereich (toter Winkel) sollte eine Badenutzung unterbleiben. Die Absperrung durch Pfähle stellt für die Strandbesucher kein großes Sichthindernis dar und die Durchsetzung der Absperrung wird nicht zwanghaft ausgeführt und beruht ganz auf Freiwilligkeit und Einsichtigkeit. Die Maßnahme muss mit einer intensiven Aufklärung der Bade- und Strandbesucher einhergehen. Jeder Abgrenzungspfahl wird mit einem dezenten Sperrvermerk und Infoschild versehen und enthält eine Infobox mit Informationsmaterial.

In dem Strandabschnitt des NSG sollte die Möglichkeit zur Ausweitung der temporären Absperrung aus Artenschutzgründen (Vegetation und Vogelbrutmöglichkeiten) ausgenutzt werden.

Restheiden auslichten und wiederherstellen

Die der Heideentwicklung vorausgehende Entbuschung sollte im Hinblick auf eine später maschinelle Pflegeoption das passende Baumfällverfahren vorsehen. Die Rohhumusbeseitigung soll weiterhin vorrangig über eine Beweidung erfolgen.

Küstenschutzdeich mähen mit Abtransport

Der Küstenschutzdeich sollte stärker in das Naturschutzkonzept eingebunden werden. Er dient als auszumagerndes Biotopelement als Verbindungsglied zum abgetrennten Dünenteil. Mähen mit Abtransport des Mahdgutes ist die Maßnahme der Wahl, scheiterte aber bisher an der Verwertung des Mähgutes.

Mulchen Altgrasbestände

Die Altgrasbestände nahe dem Truppenübungsplatz haben kein Wiederherstellungspotential mit Arten der Dünenvegetation und sollten nach einer Erstinstandsetzung regelmäßig gemäht oder beweidet werden. Ziel sollte eine langfristige Ausmagerung der Fläche sein.

Brombeere maschinell bearbeiten

Drei größere Brombeer-Gebüsche haben sich hinter dem Alten Brökgarten etabliert. Mehrmaliges maschinelles Bearbeiten soll eine Vergrößerung der Gebüsche verhindern.

6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Verbesserung von Schutzgütern durchgeführt werden sollen, die nicht in den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes aufgeführt sind (z. B. gesetzlich geschützte Biotope, gefährdete Arten), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich von Bedeutung sind. Sofern es sich um Maßnahmen handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z. B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

Auslichten der Wegeseitenverbuschung

An dem an der südlichen Grenze des Naturschutzgebietes verlaufenden Wanderweg wachsen Gebüschreihen mit Zitterpappel und Birken auf. Mit zunehmendem Alter werden die Blätter in das Gebiet geweht und führen zu einem Nährstoffeintrag. Ein punktuelles Auslichten, ausgehend von der dicksten Stärkeklasse ist angebracht.

Anlage von Amphibiengewässern

Auf der Fläche der Stiftung Naturschutz SH und in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern auch auf Privatflächen sollen weitere Amphibiengewässer angelegt werden. Der Aushub ist abzufahren.

Auslichten Gehölze

Die ehemalige Weide im Westteil unterhalb der Stiftungsfläche ist im Laufe der Jahre bei Nutzungsaufgabe verbuscht. Sie stellt ein wichtiges Bindeglied zu dem bereits nährstoffarmen Deichabschnitt dar und sollte als Biotopverbund in das Naturschutzkonzept mit aufgenommen werden. Die markanten Altpappeln sind wichtige Träger von Epiphyten und sollen erhalten bleiben.

Die Verbuschung des Dünentales soll sich nicht weiter ausbreiten und ist bei Bedarf auszulichten.

Zulassen der Küstendynamik am Steilufer

Das Eitzer Steilufer unterliegt der stetigen Erodierung durch die Meeresbrandung bei Sturmfluten. Hier soll die natürliche Küstendynamik weiter ungehindert angreifen können.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Die Kernflächen des Gebietes sind durch NSG-VO, gesetzlichen Biotopschutz und den hohen Eigentumsanteil der öffentlichen Hand in Erhalt und Pflege gesichert.

6.6. Verantwortlichkeiten

Die Umsetzung liegt gem. § 27 LNatSchG in der Verantwortung der Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Solange die Lokale Aktion in der Region aktiv

ist, wird sie sich auch in die Maßnahmenumsetzung einbringen und ihre Aktivitäten mit der UNB abstimmen.

6.7. Kosten und Finanzierung

Die Umsetzung der Maßnahmen wird über die gängigen Programme des MELUR (Ankauf, Pacht, S+E, Vertragsnaturschutz usw.) im Rahmen zur Verfügung stehender Haushaltsmittel abgewickelt.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeitsbeteiligung am Wesseker See/Weißenhäuser Brök fand durch einen Runden Tisch mit 39 Teilnehmern in Oldenburg und mit 9 Einzelpersonen mit 15 Gesprächen zum Brök statt.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11, den Zustand der Schutzobjekte und damit auch den Erfolg ergriffener Maßnahmen durch ein geeignetes Monitoring zu überwachen. Für die Umsetzung des Monitorings sind die Länder zuständig. Schleswig-Holstein kommt dieser Verpflichtung für die FFH-Gebiete durch ein Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement.

8. Anlage

- Anlage 1: Erhaltungsziele für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung be nannte Gebiet DE 1629-391 "Strandseen der Hohwachter Bucht"
- Anlage 2: Biotopbögen des Teilgebietes im Rahmen der landesweiten Biotopkar tierung, Stand 2012
- Anlage 3: Maßnahmenblatt
- Karte 1: Grenzen und Schutzstatus
- Karte 2: Eigentumsverhältnisse (nur verwaltungsinterne Fassung)
- Karte 3: Biotoptypen
- Karte 4: Durchgeführte Maßnahmen
- Karte 5: Maßnahmen
- Karte 6: Beweidung
- Karte 7: Besucher-Information

9. Literatur

ARTMANN, K. (2012): Der invasive Neophyt Rosa rugosa an Küsten standorten – Untersuchung zu Maßnahmen seiner Zurückdrängung. Diplomarbeit Uni Potsdam GRELL, H. (2010): "LIFE-Lagunen-Projekt .Balt Coast", Vegetationsmonitoring – Entwicklungen 2006 – 2010 GRELL, H. "LIFE-Lagunen-Projekt .Balt Coast", Ergänzungen (2012): zur Vegetation bis 2012 -Hinweise für zukünftige Flächenpflege -HAMANN, U. SIMON, M. (1995): Floristische und vegetationskundliche Untersu chungen im Naturschutzgebiet Weißenhäuser Brök.- Kiel, 66 S. + 60 S. Anh. (1961): Über die Vegetation der Weißenhäuser Brök. HELLFELD, R. unveröff. Prüfungsarbeit 168 S. Oldenburg /Holst. Vegetationskundliche Untersuchungen im NSG HELLFELD, K.-H. (1981): "Weißenhäuser Brök".-Staatsexamensarbeit, Kiel, 90 S. KEMPE, W. u. S. WRIEDT NSG Weißenhäuser Brök: seltene Farn- und (2002): Blütenpflanzen; Ergebnisse einer Kartierung im August 2002. - 16 S. KEMPE, W. (2005): Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebie tes Weißenhäuser Brök; Ergebnisse der Kartie rung 2005. - 14 S. KOOP, B. (2006): Kartierung der Brutvögel in den BaltCoast Projektgebieten Weißenhäuser Brök, Wesseker See, Eichholzniederung und Neustädter Binnenwasser. 50 S. Projektgruppe FFH-Monitoring Schleswig-Holstein (2012): Textbeitrag zum FFH-Gebiet Strandseen der Hohwachter Bucht (1629-391) Projektgruppe NATURA2000 (o.A): Managementplan FFH-Gebiet DE 1730-326 "Tal der Kükelühner Mühlenau" STUHR, J. u. WRIEDT, S. Untersuchung von Vegetationsflächen im NSG (2002): "Weißenhäuser Brök".- Kiel, 14 S. STRUWE-JUHL, B. 2000 Monitoring in Natura 2000-Gebieten, Oldenburger Graben – Erfassungsjahr 2000 – VOIGT, N. (2002): Faunistische Kartierungen im NSG 'Weißenhäuser Brök. - 31 S.