Feriendorf Geltinger Birk

NATURA 2000 Verträglichkeitsuntersuchung

für das

FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“

sowie das

VSch-Gebiet DE 1123-491 „Flensburger Förde“

Entwurf Stand: 14.10.2015

Auftraggeber:
Gemeinde Nieby
Amt Geltinger Bucht
Holmlück 2
24972 Steinbergkirche

GFN

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Stuthagen 25

24113 Molfsee
04347-99973-0 Fon
04347-99973-79 Fax
info@GFNmbH.de

P.-Nr. 14-144

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung ... 4
2 Vorhabenbeschreibung ... 5
2.1 Inhalte des Bebauungsplans ... 5
2.2 Vorhabenbezogene Wirkfaktoren ... 6
2.2.1 Baubedingte Wirkungen ... 8
2.2.2 Anlagenbedingte Wirkungen ... 8
2.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen ... 8
3 FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“ ... 12
3.1 Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Gebietes ... 12
3.2 Beitrag zur Kohärenz des Netzes NATURA 2000 ... 13
3.3 Standarddatenbogen und Erhaltungsgegenstand ... 14
3.4 Erhaltungsziele ... 16
3.4.1 Übergreifende Ziele ... 16
3.4.2 Ziele für Lebensraumtypen und Arten ... 16
3.5 Detailliert untersuchter Bereich ... 22
3.5.1 Lebensraumtypen ... 22
3.5.2 Arten ... 25
3.6 Prognose erheblicher Beeinträchtigungen ... 31
3.6.1 Wirkungen durch Störungen während der Bauzeit ... 32
3.6.2 Wirkungen durch Veränderung des Lebensraumpotenzials im Geltungsbereichs ... 32
3.6.3 Wirkungen durch im FFH-Gebiet wandernde Erholungssuchende ... 32
3.6.4 Beeinträchtigungen der übergreifenden Erhaltungsziele ... 35
3.6.5 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL ... 35
3.6.6 Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL ... 39
3.6.7 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II FFH-RL ... 39
3.7 Kumulative Wirkungen durch weitere Pläne und Projekte ... 40
3.8 Beeinträchtigung der Wiederherstellbarkeit eines günstigen Erhaltungszustands der maßgeblichen FFH-Schutzgüter ... 41
3.9 Beeinträchtigung der Kohärenz ... 42
3.10 Zusammenfassung ... 42
4 VSch-Gebiet 1123-491 „Flensburger Förde“ ... 43
4.1 Abgrenzung und Kurzcharakteristik ... 43
4.2 Beitrag zur Kohärenz des Netzes NATURA 2000 ... 44
4.3 Standarddatenbogen und Erhaltungsgegenstand ... 45
4.4 Erhaltungsziele ... 46
4.4.1 Übergreifende Erhaltungsziele ... 46
4.4.2 Ziele für Vogelarten ... 46
4.5 Detailliert untersuchter Bereich ... 47
4.5.1 Abgrenzung ... 47
4.5.2 Brutvögel ... 48
4.5.3 Rastvögel ... 51
4.6 Prognose erheblicher Beeinträchtigungen ... 54
4.6.1 Wirkungen durch Störungen während der Bauzeit ... 54
4.6.2 Anlagenbedingte Störwirkungen ... 55
4.6.3 Wirkungen durch im FFH-Gebiet wandernde Erholungssuchende ... 55
4.6.4 Beeinträchtigung der übergreifenden Erhaltungsziele für das Gesamtgebiet ... 56
4.6.5 Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen für Vogelarten ... 56
4.7 Kumulative Wirkungen durch weitere Pläne und Projekte ... 58
4.8 Beeinträchtigung der Wiederherstellbarkeit eines günstigen Erhaltungszustands der maßgeblichen Schutzgüter ... 59

4.9 Beeinträchtigung der Kohärenz 60
4.10 Zusammenfassung 60
5 Quellenverzeichnis 61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Wirkfaktoren und Wirkprozesse des geplanten Vorhabens 7
Tabelle 2: Erhaltungsgegenstände des FFH- Gebiets: LRT 15
Tabelle 3: Erhaltungsgegenstände des FFH- Gebiets: Arten 16
Tabelle 4: Übergreifende Erhaltungsziele für das Gesamtgebiet 16
Tabelle 5: Erhaltungsziele für Lebensraumtypen 17
Tabelle 6: Erhaltungsziele für Arten von besonderer Bedeutung und von Bedeutung 21
Tabelle 7: Auswirkungen auf übergreifende Erhaltungsziele 35
Tabelle 8: Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele für die Wirkraum vorkommenden LRT des Anhang I FFH-RL 36
Tabelle 9: Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhang II FFH-RL 39
Tabelle 10: Erhaltungsgegenstand (VSch-Gebiet DE 1123-491) 45
Tabelle 11: Übergreifende Erhaltungsziele für das VSch-Gebiet DE 1123-491 46
Tabelle 12: Erhaltungsziele für Vogelarten 46
Tabelle 13: Brutvögel 2015 50
Tabelle 14: Kartierung Rastvögel 52
Tabelle 15: Rastvögel 53
Tabelle 16: Auswirkungen des Vorhabens auf die übergreifenden Erhaltungsziele 56
Tabelle 17: Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele für Vogelarten 56

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan 6
Abbildung 2: Wanderwege im Bereich Geltinger Birk 11
Abbildung 3: Lage FFH-Gebiets in Bezug zum Geltungsbereich 13
Abbildung 4: Karte der Lebensraumtypen 24
Abbildung 5: Vorkommen Kammmolch 2005 26
Abbildung 6: Lage der Gewässer mit Anzahl rufender Rotbauchunken 2012 27
Abbildung 7: Rufaktivität Laubfrosch 2009 bis 2012 28
Abbildung 8: Amphibienvorkommen im Umfeld des Vorhabens 29
Abbildung 9: Lage des VSch-Gebiets in Bezug zum Geltungsbereich 44
Abbildung 10: Brutvogelkartierung 2014 49
Abbildung 11: Brutvorkommen von Rotschenkel und Kiebitz außerhalb des Plangebietes 51
Abbildung 12: Zählgebiete bei der Rastvogelkartierung 53

Abkürzungsverzeichnis

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LKN	Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz
LRT	Lebensraumtyp
MELUR	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
MThw	Mittleres Tidehochwasser
MTnw	Mittleres Tideniedrigwasser
NATURA 2000	Europaweites kohärentes Schutzgebietsnetz, bestehend aus FFH-Gebieten und EG-Vogelschutzgebieten
NP	Nationalpark
PFB	Planfeststellungsbeschluss
UG	Untersuchungsgebiet
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VSch-RL	Vogelschutzrichtlinie der EU
VSch-Gebiet	Vogelschutzgebiet gem. VRL

Bearbeitung

Projektleiter: Jörg Rassmus

Bearbeitung: Corinna Rickert

© GFN mbH 2015

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Nieby plant mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 für das Gebiet „Sandkoppel“ die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Feriendorfs („Reetdorf Geltinger Birk“) zu schaffen.

Gem. § 34 (1) BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Die Frage der Verträglichkeit ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens abschließend zu klären.

Im Wirkraum des Vorhabens befinden sich die NATURA 2000-Gebiete

- **FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“ und**
- **VSch-Gebiet DE 1123-491 „Flensburger Förde“**

Für diese Gebiete ist gem. § 34 BNatSchG zu prüfen, ob das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Die GFN mbH erhielt von der Gemeinde Gelting den Auftrag zur Erstellung der erforderlichen Unterlagen.

2 Vorhabenbeschreibung

2.1 Inhalte des Bebauungsplans

Das Plangebiet umfasst mit dem zwischen den Ortslagen von Nieby und Falshöft und den Naturschutzflächen der Geltinger Birk gelegenen Gelände der ehemaligen Kasernenanlage „Sandkoppel“ (FSt-Nr. 13/2, ca. 7,4 ha) sowie der südlich anschließenden Grünland-Fläche (FSt-Nr. 195, ca. 1,5 ha) eine Fläche von insgesamt ca. 8,9 ha.

Vorgesehen ist die Entwicklung einer offen, locker und grün gestalteten Ferienhaussiedlung mit 41 eingeschossigen reetgedeckten Ferienhäusern im regionaltypischen Stil mit Reetdach und roten Backsteinfassaden (48 Wohneinheiten mit zusammen 236 Betten) nebst zugehörigen Infrastruktur-Einrichtungen (Servicegebäude, Anlagen zur Ver- und Entsorgung).

Es werden 3 verschiedene Haustypen mit unterschiedlichen Angeboten hinsichtlich Wohnfläche und Bettenzahl errichtet:

- 18 x „Künstlerkate“ (A), davon 15 x 4 Betten und 3 x 6 Betten (zus. 78 Betten), je ca. 109 m² Wohnfläche
- 16 x „Atelierhaus“ (B), davon 13 x 6 Betten und 3 x 8 Betten (zus. 102 Betten), je ca. 127 m² Wohnfläche
- 7 x Malerhaus (C), jeweils als Doppelhaus mit 2 x 4 Betten (zus. 56 Betten), je ca. 87 m² Wohnfläche.

Hinzu kommt im Eingangsbereich ein Servicegebäude (Empfang/Verwaltung/Geräte). Die Lage und Stellung der Ferienhäuser auf dem Gelände berücksichtigt auch die für die nutzerseitige Akzeptanz wichtigen Sichtbeziehungen in die freie Landschaft. Die verkehrliche Erschließung des Gebietes erfolgt von der Dorfstraße (K 58) aus über die im Eigentum des Vorhabenträgers befindliche Zufahrtsstraße „Sandkoppel“. Die Zufahrt dient zugleich als öffentlich genutzter Wanderweg, der am westlichen Plangebietsrand (und z.T. im Plangebiet gelegen) seine Fortsetzung findet. Das Plangebiet selbst wird über eine vom Vorplatz mit Empfangsgebäude ausgehende zentrale Achse erschlossen, von der wiederum Stichwege die einzelnen Ferienhaus-Cluster erschließen. Die Stichwege sind durch (nur) für LKW überfahrbare Abschnitte kurzgeschlossen. Von der Hauptachse aus führt ein zentraler Fußweg nach Norden zu dem dort verlaufenden Wanderweg.

Das Plangebiet ist ringsum wirksam eingegrünt unter Erhalt und Ergänzung wichtiger vorhandener Grünelemente (Knicks, Gehölzstreifen, Wald); z.T. werden auch neue Grünstrukturen aufgebaut. Der erhaltenswerte Baumbestand bleibt weitgehend erhalten. Teile des bestehenden Waldes im Südosten des ehem. Kasernengeländes werden gerodet; auf der südlich anschließenden Fläche wird die erforderliche Ersatzaufforstung durchgeführt. Weiterhin ist dort die Anlage einer Streuobstwiese vorgesehen; im vorderen Teil der Fläche wird die neue Kläranlage nebst Trafostation installiert.

Abbildung 1: Lageplan

Im Rahmen des Vorhabens ist vorgesehen, durch die Anlage eines Brombeerschutzstreifens am Übergang des Geltungsbereichs in die Niederung (Maßnahme M1) einen direkten Zugang aus dem Gelände in die Niederung sowohl für Menschen als auf für Hunde zu unterbinden. Der Brombeerschutzstreifen wird nach Süden durch einen hundesicheren Zaun fortgesetzt. Darüber hinaus wird anschließend an den Hundezaun ein Sperrgraben angelegt, der die Niederungsgebiete nach Süden abtrennt.

Ein Zugang in das Gebiet ist somit nur über einen bestehenden Wanderweg (sogenannter „Krötenweg“, s.u.) möglich.

2.2 Vorhabenbezogene Wirkfaktoren

Von dem geplanten Vorhaben gehen Wirkfaktoren aus, die zu Auswirkungen auf die NATURA 2000-Gebiete führen können. Es lassen sich grundsätzlich bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterscheiden.

Da das Plangebiet nicht in die NATURA 2000 Gebiete selbst ragt, sind direkte Auswirkungen, wie z.B. eine Flächeninanspruchnahme im Bereich des Schutzgebiets, ausgeschlossen. Allenfalls könnten Teillebensräume von Arten betroffen werden, die teilweise innerhalb des FFH-Gebiets vorkommen, so dass es mittelbar zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebiets kommen könnte.

Zu betrachten sind in erster Linie indirekte Auswirkungen, die hier in der Bauphase in Folge der Baumaßnahmen sowie in der Betriebsphase durch den erhöhten Besucherdruck entstehen. Auswirkungen durch zusätzliche Verkehrsströme (Urlauber, Anlieferungen) führen nicht zu Auswirkungen, da die Zufahrt über die Ortschaft Nieby die Schutzgebiete nicht berührt.

Die wesentlichen Wirkfaktoren, die von dem geplanten Vorhaben ausgehen können, sowie die von ihnen ausgelösten Wirkprozesse sind zusammen mit den jeweils betroffenen Akzeptoren in Tabelle 1 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: Übersicht über die Wirkfaktoren und Wirkprozesse des geplanten Vorhabens

Wirkfaktoren	**Wirkprozess**	**Mögliche Akzeptoren**
Baubedingte Auswirkungen (temporär)		
Bauarbeiten	- Lebensraumverlust, Schädigung von Individuen	- Amphiben
	- Stör- bzw. Scheuchwirkung durch Lärm und optische Reize	- Vögel
Anlagenbedingte Wirkungen (dauerhaft)		
Flächeninanspruch-nahme	- Verlust von Teillebensräumen	- Amphiben
Betriebsbedingte Auswirkungen (dauerhaft)		
Gebäudebetrieb	- Stör- bzw. Scheuchwirkung durch Lärm und optische Reize (u.a. nächtliche Beleuchtung)	- v.a. Vögel, Fledermäuse, Wirbellose (Lockwirkung)
Ver- und Entsorgung	- Zulieferverkehre	- Vögel (Störung), andere Tierarten (Schädigung)
	- Abwasser	- Wasserorganismen
Erhöhung des Besucherdrucks	- Stör- bzw. Scheuchwirkung durch Lärm und optische Reize	- v.a. Vögel, andere Wirbeltiere
	- Trittbelastung	- Pflanzen, Kleintiere wie z.B. Mollusken
	- Nährstoffeintrag und Mülldeposition	- Vegetation

Im Folgenden werden die zu betrachtenden Wirkfaktoren qualitativ und, soweit möglich, quantitativ beschrieben.

2.2.1 Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase kommt es zu einer weitgehenden Umgestaltung des Geländes. Zunächst werden die vorhandenen Gebäude mitsamt Kellern und sämtlicher versiegelter Flächen abgerissen sowie der zu rodende Gehölzbewuchs (ca. 0,65 ha Waldfläche) entfernt. Die Abrissarbeiten werden voraussichtlich etwa drei bis vier Monate dauern. Es ist geplant, das Material vor Ort zu zerkleinern und so weit wie möglich wiederzuverwerten. Nach der Beräumung des Geländes werden die Ferienhäuser in mehreren Abschnitten errichtet. Angedacht ist die Realisierung eines ersten Bauabschnittes von zunächst 15 bis 20 Häusern im Jahr 2016.

Durch die Bautätigkeit entstehen visuelle und akustische Störungen, die auch auf die benachbarten Flächen einwirken. Die Baustellenverkehre werden über die vorhandene Zuwegung über den Ort Nieby abgewickelt. In diesem Bereich ist mit einer erhöhten Verkehrsbelastung auch durch Schwerlastverkehre zu rechnen. Wirkungen, die von den genutzten Wegen bis in die Schutzgebiete reichen, sind allerdings nicht zu erwarten.

2.2.2 Anlagenbedingte Wirkungen

Das Gelände des Geltungsbereichs wird bis auf die zu erhaltende Waldfläche mit einer Größe von 0,45 ha umgestaltet. Möglicherweise hier vorhandene (Teil-)Lebensräume von Arten der angrenzenden Schutzgebiete – insbesondere im Bereich des zu rodenden Waldes von 0,65 ha Größe – können dadurch verloren gehen. Dies kann ggf. Auswirkungen auf die entsprechenden Populationen der Arten in den Schutzgebieten haben. Durch die Anlage des Feriendorfes sowie der zugeordneten Ausgleichsfläche (rd. 1 ha Wald im Süden des Gebiets, Streuobstwiese) entstehen andererseits neue Lebensräume, die entsprechend positive Wirkungen haben können.

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

2.2.3.1 Betrieb der Gebäude

Durch den Betrieb des Geländes gelangen visuelle und akustische Störungen in angrenzende Flächen, die allerdings nicht den Umfang der baubedingten Störungen annehmen werden. Ein Beleuchtungskonzept liegt bisher nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass nachts bzw. zumindest in den Abendstunden durch die Beleuchtung des Geländes Lock- und Störwirkungen entstehen werden.

2.2.3.2 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Geländes erfolgt über die Zufahrt durch Nieby, so dass die Schutzgebiete hiervon nicht betroffen sind. Die Abwässer werden durch eine betriebseigene Kläranlage gereinigt und in den nordöstlich gelegenen Vorfluter eingeleitet. Eine Zisterne

fängt zunächst das geklärte Wasser auf, so dass es zu keiner erhöhten Belastung der Schutzgebiete kommt..

2.2.3.3 Auswirkungen durch Gäste außerhalb des Feriendorfes

Durch die Errichtung des Feriendorfs mit insgesamt 236 Betten kommt es zu einer verstärkten Erholungsnutzung im Gebiet. Seitens des Projektierers wird von einer Auslastung von 55% im jährlichen Mittel ausgegangen. Damit ergibt sich eine durchschnittliche Belegung von 130 Personen und jährlich rd. 47.200 Übernachtungen. Mit dem höchsten Besucherdruck ist in der Hauptsaison (Mitte Juni bis Ende August und Mitte Dezember bis Mitte Januar) zu rechnen.

Das Angebot des Feriendorfs richtet sich u.a. an Familien mit Kindern und stellt das Naturerlebnis in den Vordergrund. Die Niederung der Geltinger Birk bietet hier ein attraktives Angebot für die Naturbeobachtung, nicht zuletzt im Hinblick auf die Vogelfauna der überstauten Niederungsflächen oder die Beweidung mit Koniks. Es ist davon auszugehen, dass die Besucher des Feriendorfes zu einem großen Teil entweder die Wanderwege der Birk oder die Strände der Umgebung nutzen. Nur ein kleinerer Teil wird vermutlich anderen Aktivitäten in der Region nachgehen oder sich innerhalb des Feriendorfs aufhalten.

Für eine worst-case Abschätzung der Belastungswirkungen wird angenommen, dass von den täglich maximal 236 zusätzlichen Besuchern 100 die Niederung zum Wandern aufsuchen, 100 an den Strand gehen und der Rest anderen Aktivitäten nachgeht, die die Schutzgebiete nicht betreffen.

Strandnutzung

Neben dem Strand an der offenen Ostsee zwischen Falshöft und Maasholm Bad mit ca 6 km Länge bewirbt der Verein Geltinger Bucht e.V. auch verschiedene andere Naturstrände an der Flensburger Förde, u.a. Mühlendamm, Neukirchen, Habernis, Na de Huk, Seebadeanstalt Norgaardholz, Steinberghaff, Ohrfeldhaff und Wackerballig.

Kommentar [JR1]: http://www.ferienlandostsee.de/strand-mee-h-r/straende-der-region.html

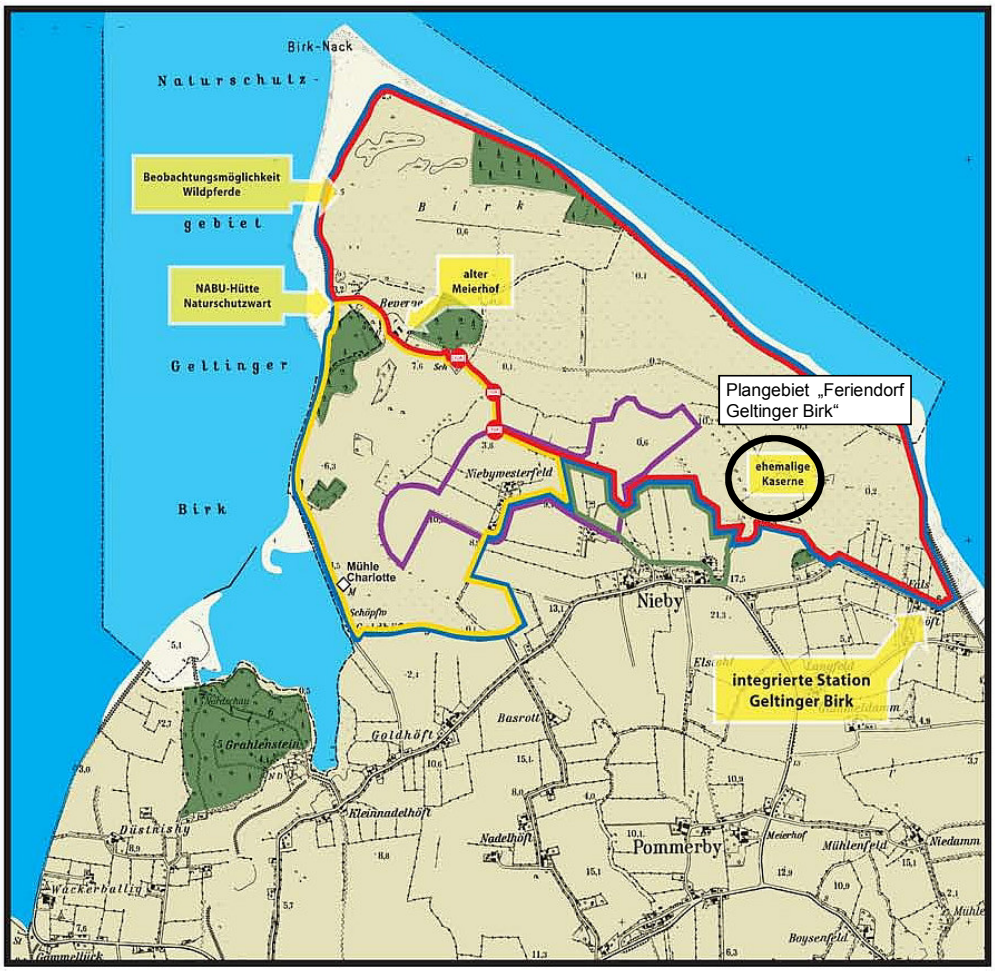
Untersuchungen zur Intensität und räumlichen Struktur von Tourismus in der Küstenregion Warnemünde-Kühlungsborn [15] zeigten, dass sich Strandbesucher überwiegend in einem Umkreis von 500 m zum Strandzugang verteilen und nur wenige Besucher auch weitere Strecken am Strand zurücklegen, insbesondere zum Wandern. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Strandnutzung sich auf die zum Baden ausgewiesenen und beworbenen Strände konzentriert, die außerhalb der NATURA 2000-Gebiete liegen. Die nächstgelegenen Strände bei Falshöft sowie bei Ohrfeldhaff und Wackerballig weisen eine Länge von zusammen rd. 10 km auf. Unter der Annahme, dass bis zu 100 Gäste die genannten Strandabschnitte (gleichzeitig) nutzen, ergibt sich eine statistische zusätzliche Nutzung von 1 Badegast auf 100 m Strandlänge. Eine Badenutzung der Strände innerhalb der NATURA 2000 – Gebiete wird sich auf Einzelfälle beschränken und führt daher nicht zu erheblichen Wirkungen.

Nutzung der Wanderwege

Für die Geltinger Birk wurde ein Wegekonzept entwickelt, auf das durch Beschilderungen und Flyer aufmerksam gemacht wird (Abbildung 2). Insgesamt stehen demnach rd. 20 km Wanderwege zur Verfügung, von denen der überwiegende Teil innerhalb oder unmittelbar an den Grenzen der NATURA 2000 – Gebiete verläuft. Nach Schätzungen der Integrierten Station in Falshöft werden die Wanderwege der Geltinger Birk bisher von mehr als 100.000 Besuchern jährlich aufgesucht (Kobarg, mdl.). An schönen Tagen ist allerdings mit mehr als 1000 Besuchern im Gebiet zu rechnen [13]. Bei hohem Andrang kann eine Verstärkung des Besucherdrucks um 10% angenommen werden. Bei geringem Andrang kann der Anteil höher sein, voraussichtlich übersteigt die Gesamtzahl der Besucher dann aber jedenfalls nicht die bisherigen Maximalzahlen. Unter der Annahme, dass bis zu 100 Gäste des Feriendorfes die Wege (gleichzeitig) nutzen, ergibt sich eine statistische Dichte von 1 Spaziergänger auf 200 m.

Kommentar [JR2]: Vgl. auch http://nabu-ostangeln.de/projekte-aufgaben/kaserne-nieby-2012/

Die Strandbereiche jenseits der Wanderwege sind Teil des NSG Geltinger Birk, insoweit gelten das durch die NSG-Verordnung vorgegebene Wegegebot sowie der Leinenzwang für Hunde. Da bisher kein Zaun aufgestellt wurde, muss dennoch davon ausgegangen werden, dass einzelne Spaziergänger sich über das Verbot hinwegsetzen. Aufgrund des z.T. unwegsamen Geländes und der auf den größeren Flächen im Bereich Birk-Nack zeitweise stattfindenden Beweidung hält sich der weit überwiegende Teil der Besucher nach Beobachtungen der Integrierten Station (Kobarg mdl.) allerdings an das Wegegebot.



Wanderweg Highland
Länge: 10,4 km
Von Falshöft über Niebywesterfeld nach Beveroe und über Birk Nack nach Falshöft.

Wanderweg Möve
Länge: 13,3 km
Die große Runde, neue Wege zwischen Falshöft und Mühle Charlotte, nur wenig Asphalt.

Reitweg

Klapptor auf dem Weg

Wanderweg Konik
Länge: 6,2 km
Um die Charlotte durchs Hinterland, nur zu Fuß.
(3 Klapptore, tlw. Reitweg, bitte Rücksicht!!

Wanderweg Eule
Länge: 3 km
Die kleine Runde, die Birk mal ganz ohne Ostsee.

Abbildung 2: Wanderwege im Bereich Geltinger Birk

Der schwarze Kreis zeigt das Vorhabengebiet „Feriendorf Geltinger Birk“. Zusätzlich wurde im Zuge der Wiedervernässung der „Krötenweg“ angelegt, der von der Kaserne durch die Niederung zur Ostsee führt.

3 FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“

3.1 Abgrenzung und Kurzcharakteristik des Gebietes

Das FFH-Gebiet liegt zwischen Flensburg und Gelting und hat eine Größe von 10.958 ha. Es umfasst Küstenlebensräume der Flensburger Innen- und Außenförde sowie die der Förde vorlagerten Flachwassergebiete. Die Naturschutzgebiete „Geltinger Birk“, „Halbinsel Holnis“, „Tal der Langballigau“, „Twedter Feld“ sowie „Pugumer See und Umgebung“ sind in das FFH-Gebiet eingeschlossen. Ebenfalls sind große Bereiche der Waldgebiete der Glücksburger Staatsforsten Bestandteil des Gebietes.

Der Küstenraum zwischen Flensburg und Gelting zeichnet sich durch einen hohen Waldanteil, eine außerordentlich hohe Vielfalt und durch ausgeprägte Übergänge verschiedener Lebensraumtypen aus. Eiszeitliche Binnensander, Flugsandflächen und Grundmoränen sowie Auen-, Quell- und Niedermoorböden bilden ein Standortmosaik, das in Schleswig-Holstein selten ist. Küstenwälder, mit den für die schleswig-holsteinische Jungmoräne typischen Waldgesellschaften, finden sich insbesondere auf den Fördehängen im Raum Glücksburg. Die überwiegend alten Wälder der Glücksburger Staatsforsten weisen ein außerordentlich vielfältiges Arteninventar auf. Die Wald-Bestände stehen in Kontakt zur Küstenvegetation sowie zu Bruch- und Auwäldern in den Niederungen. Neben den strukturreichen Wäldern mit ihrer Vielzahl an Kleingewässern sind die an die Wälder angrenzenden Grünlandflächen mit Kleingewässern und Feuchtsenken von besonderem Wert für Amphibien.

Der Übergang zu den Stränden, die als Sandstrände oder bewachsene Kiesstrände mit vorlagerten Spülsäumen ausgebildet sind, ist stellenweise von Steilküsten geprägt. Als Besonderheit kommen einige Kalktuffquellen vor. Der Küste vorgelagert sind überwiegend flache Meeresflächen. Zu ihnen gehört unter anderem die Geltinger Bucht als große Meeresbucht mit ausgeprägten Flachgründen.

An die Geltinger Bucht schließt sich landeinwärts ein großflächiges Niederungsgebiet an, das noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine mit der Ostsee in Kontakt stehende Strandseen-Landschaft war. Durch Eindeichung, Trockenlegung und landwirtschaftliche Nutzung ist eine großflächige Niederung mit landwirtschaftlich genutzten Flächen, Röhrichten, Sümpfen und Feuchtwiesen sowie Lagunen, Salzwiesen und kleinen Waldbeständen entstanden. Seit 2013 wird ein kontrolliertes Wassermanagement durchgeführt, das zur Anhebung des Wasserstandes und zur Entstehung größerer Wasserflächen geführt hat. Zur Ostsee schließt sich eine Strandwalllandschaft mit typischen Dünenbildungen an.

Das Vorhaben liegt in einem Abstand von minimal 450 m zum FFH-Gebiet, das in diesem Bereich durch Küstenwälder, Dünen und Strand geprägt ist.

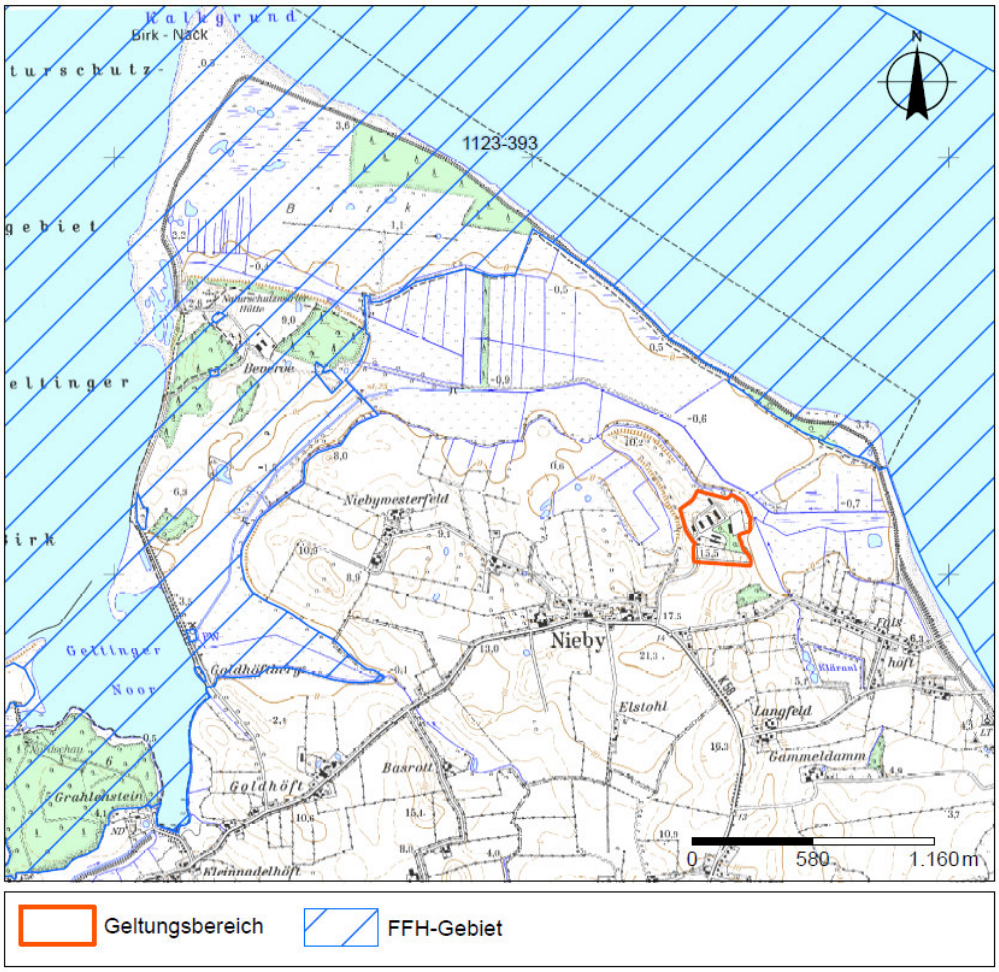


Abbildung 3: Lage FFH-Gebiets in Bezug zum Geltungsbereich

3.2 Beitrag zur Kohärenz des Netzes NATURA 2000

Der gesamte Küstenbereich der Flensburger Förde ist mit seinen vielfältigen Küstenlebensräumen sowie gebietstypischen und wertvollen Arten besonders schutzwürdig. Insbesondere für die seltenen, naturnahen Küstenwälder trägt Schleswig-Holstein eine besondere Verantwortung. Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung repräsentativer Küstenlebensräume mit weitgehend natürlicher Küstendynamik einschließlich der offenen Wasserflächen der Förde sowie der Übergänge von den Land- zu den Wasserlebensräumen.

Das FFH-Gebiet „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“ dient aufgrund seiner Ausdehnung entlang der Küste sowie der engen Verzahnung verschiedener Lebensraumtypen der Quervernetzung von Küstenlebensräumen sowie dem Austausch von

Arten. Eine Verknüpfung von terrestrischen, limnischen und marinen Lebensräumen ermöglicht Arten wie z.B. dem Kammmolch und der Kreuzkröte die Aufrechterhaltung wichtiger Wanderbeziehungen.

Aufgrund der engen Verzahnung mit dem teilweise deckungsgleichen VSch-Gebiet DE1123-491 „Flensburger Förde“ sowie insbesondere dem in dänischen Gewässern nördlich direkt angrenzenden FFH-Gebiet DK 197 „Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als“ hat das FFH-Gebiet eine besondere Bedeutung für die Kohärenz des Netzwerkes NATURA 2000 im Bereich der Ostseeküste.

3.3 Standarddatenbogen und Erhaltungsgegenstand

Das FFH-Gebiet ist für die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der folgenden im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung bzw. von Bedeutung:

Tabelle 2: Erhaltungsgegenstände des FFH- Gebiets: LRT

*: prioritäre LRT

Code	Bezeichnung	Erhaltungs-zustand
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	B
1140	Vegetationsfreies Schlick, Sand- und Mischwatt	B
1150*	Lagunen des Küstenraums (Strandseen)	A, B, C
1160	Flache große Meeresarme und –buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen	A, B
1170	Riffe	B
1210	Einjährige Spülsäume	A, B, C
1220	Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	B
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation	A, B
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia)	A, B
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	B
2150*	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (Calluno-Ulicetea)	C
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	A
2190	Feuchte Dünentäler	A
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	A
4030	Trockene europäische Heiden	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	B
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	B
91D0*	Moorwälder	B
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzolo-Fagetum)	B
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	A, B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinum betuli)	B, C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*	B

Als Arten nach Anhang II FFH-RL werden genannt:

Tabelle 3: Erhaltungsgegenstände des FFH- Gebiets: Arten

Name	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand
von besonderer Bedeutung:			
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	r	p	B
Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)	r	v	B
Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)	r	r	B
von Bedeutung:			
Schweinswal (*Phocoena phocoena*)	r	v	C
Weitere Arten:			
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	r	3	B
Laubfrosch (*Hyla arborea*)	r	100	-
Moorfrosch (*Rana arvalis*)	r	100	-

Status:
r: resident
u: unbekannt
m: Zahl der wandernden/ rastenden Tiere

Populationsgröße:
v. sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)
p: vorhanden, ohne Einschätzung
3: 11 – 50 Individuen

Erhaltungszustände: A – hervorragende Ausprägung, B – gute Ausprägung, C – durchschnittliche oder beschränkte Ausprägung.

3.4 Erhaltungsziele

3.4.1 Übergreifende Ziele

Tabelle 4: Übergreifende Erhaltungsziele für das Gesamtgebiet

Übergreifende Erhaltungsziele
Erhaltung repräsentativer Küstenlebensräume mit weitgehend natürlicher Küstendynamik einschließlich der offenen Wasserflächen der Förde sowie Übergängen von Land- zu Wasserlebensräumen
Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für die LRT 2150 und 9180* im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten*

3.4.2 Ziele für Lebensraumtypen und Arten

Ziel ist die Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten mit besonderer Bedeutung (Kapitel 3.3). Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Tabelle 5: Erhaltungsziele für Lebensraumtypen

Erhaltungsziele für den LRT 1110 „Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser“
Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur und Morphodynamik (Strömungs- und Sedimentationsverhältnisse) sowie sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen
Erhaltung des biotopprägenden hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustands
Erhaltungsziele für den LRT 1140 "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt"
Erhaltung der weitgehend natürlichen Morphodynamik des Bodens
Erhaltung der weitgehend hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen der Watten und Priele
Erhaltungsziele für den LRT 1150* "Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)"
Erhaltung der vom Meer beeinflusster ausdauernd oder zeitweise vorhandener Gewässer und deren Verbindungen zur Ostsee
Erhaltung der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerverhältnisse und Prozesse und der hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer
Erhaltung der prägenden Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse im Küstenbereich sowie der durch diese bewirkten Morphodynamik
Erhaltung weitgehend störungsfreier Küstenabschnitte
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen v.a. der ökologischen Wechselwirkungen mit amphibischen Kontaktlebensräumen wie Salzwiesen, Stränden, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Pioniergesellschaften und Mündungsbereichen
Erhaltungsziele für den LRT 1160 "Flache große Meeresarme und -buchten"
Erhaltung der weitgehend natürlichen Morphodynamik des Bodens, der Flachwasserbereiche und der Uferzonen
Erhaltung der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerverhältnisse und Prozesse
Erhaltung der Biotopkomplexe und ihrer charakteristischen Strukturen und Funktionen mit z.B. Riffen, Sandbänken und Watten
Erhaltung der Seegraswiesen und ihrer Dynamik
Erhaltungsziele für den LRT 1170 "Riffe"
Erhaltung natürlicher, von mechanischer (anthropogener) Schädigung weitgehend freier und morphologisch ungestörter Bereiche des Meeresgrundes oder periodisch trockenfallender Flachwasserzonen mit Hartsubstraten wie Findlingen, Steinen, natürlichen Muschelbänken und der zu Sandbänken vermittelnden Mischbestände
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltung der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerverhältnisse und Prozesse sowie lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen
Erhaltungsziele für den LRT 1210 "Einjährige Spülsäume" und LRT 1220 "Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände"
Erhaltung der weitgehend natürlichen Sediment- und Strömungsverhältnisse im Küstenbereich
Erhaltung der natürlichen Überflutungen
Erhaltung der weitgehend natürlichen Dynamik an Küstenabschnitten mit Spülsäumen und an ungestörten Kies- und Geröllstränden und Strandwalllandschaften
Erhaltung der ungestörten Vegetationsfolge (Sukzession)
Erhaltung unbeeinträchtigter Vegetationsdecken
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen

Erhaltungsziele für den LRT 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation“
Erhaltung der biotopprägenden Dynamik der Fels- und Steilküsten mit den lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltung der unbebauten und unbefestigten Bereiche ober- und unterhalb der Steilküsten zur Sicherung der natürlichen Erosion und Entwicklung
Erhaltung der weitgehend natürlichen Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse vor den Steilküsten
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltungsziele für den LRT 1330 "Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)"
Erhaltung weitgehend natürlicher Morphodynamik des Bodens und der Bodenstruktur
Erhaltung der Salzwiesen mit charakteristisch ausgebildeter Vegetation und ihrer ungestörten Vegetationsfolgen (Sukzession)
Erhaltung der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltungsziele für die LRT 2130* "Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)" und LRT 2150* „Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (Calluno-Ulicetea)
Erhaltung reich strukturierter Graudünenkomplexe
Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung von Dünenkomplexen und –strukturen mit Besenheide
Erhaltung und ggf. Wiederherstellung (LRT 2150) der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen bzw. eingestreuter Sonderstandorte wie z.B. Abbruchkanten, Feuchtstellen, Sandmagerrasen, Heideflächen*
Erhaltung der natürlichen Bodenentwicklung und der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse
Erhaltung der natürlichen Dünenbildungsprozesse
Erhaltung und ggf. Wiederherstellung (LRT 2150) der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen*
Erhaltungsziele für den LRT 2180 "Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region"
Erhaltung von Dünen, Dünentälern und Sandflächen zwischen den Dünen mit natürlichem oder naturnahem Laubwald
Erhaltung zusammenhängender Bestände einschließlich der Gebüsch-, Vorwald- und Zerfallsstadien
Erhaltung der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen bzw. eingestreuter Graudünen, Heiden und Feuchtstellen
Erhaltung der natürlichen Bodenentwicklung und der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltung der natürlichen Dünenbildungsprozesse
Erhaltungsziele für den LRT 2190 "Feuchte Dünentäler"
Erhaltung feuchter und nasser Dünentäler
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltung der ungestörten hydrologischen Verhältnisse, insbesondere des Grundwasserhaushaltes
Erhaltung der nährstoffarmen Verhältnisse
Erhaltung der natürlichen Dünen- und Dünentalbildungsprozesse

Erhaltung der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen und der Kontaktlebensräume wie z.B. Gewässer, Feuchtheiden, Dünenheiden oder Gebüsche
Erhaltungsziele für den LRT 3150 "Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions"
Erhaltung natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation
Sicherung eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushalts und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen
Erhaltung von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenrieden, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge
Erhaltung der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung
Erhaltung der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und -vermoorung
Erhaltung der LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer
Erhaltung der LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer
Erhaltungsziele für den LRT 3260 "Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitrichio-Batrachion"
Erhaltung des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes
Erhaltung der natürlichen Fließgewässerdynamik
Erhaltung der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte
Erhaltung von Kontaktlebensräumen wie offenen Seitengewässern, Quellen, Bruch-, Hang- und Auwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Streu- Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge
Erhaltungsziele für den LRT 4030 "Trockene europäische Heiden"
Erhaltung der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (Calluna vulgaris) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten sowie charakteristischen Sukzessionsstadien
Erhaltung von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Dünen, Wälder
Erhaltung der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel
Erhaltung der natürlichen Nährstoffarmut
Erhaltung bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen
Erhaltungsziele für den LRT 6430 "Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe"
Erhaltung der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen und an Waldgrenzen
Erhaltung der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an Offenstandorten
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der prägenden Beschattungsverhältnisse an Gewässerläufen und in Waldgebieten
Erhaltung der hydrologischen und Trophieverhältnisse
Erhaltungsziele für den LRT 7140 "Übergangs- und Schwingrasenmoore"
Erhaltung der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen
Erhaltung der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche

Erhaltung der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind
Erhaltung standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen
Erhaltungsziele für den LRT 7220* "Kalktuffquellen (Cratoneurion)"
Erhaltung der Kalktuffquellen mit ihren Quellbächen
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltung der hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen, v.a. im Quelleinzugsgebiet
Erhaltung der Grundwasserspannung (insbesondere bei artesischen Quellen)
Erhaltung der tuffbildenden Moose
Erhaltung der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten Bodenoberfläche und Struktur
Erhaltungsziele für den LRT 7230 "Kalkreiche Niedermoore"
Erhaltung der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltung der hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen
Erhaltung der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden Kontaktbiotope, z.B. Quellbereiche und Gewässerufer
Erhaltung der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung
Erhaltungsziele für die LRT 9110 "Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)", LRT 9120 „Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe“, LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“, LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinum betuli)“ und LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“
Erhaltung naturnaher Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet
Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung
Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
Erhaltung der bekannten Höhlenbäume
Erhaltung der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Findlinge, Bachschluchten, nasse Senken, Steilhänge, Dünen, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und – funktionen
Erhaltung weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer und eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen
Erhaltung eines hinreichenden Anteils an Stechpalme und Eibe im Gebiet
Erhaltung der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt)
Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur
Erhaltung der regionaltypischer Ausprägungen (Kratts)
Erhaltungsziele für den LRT 9180* "Schlucht- und Hangmischwälder"
Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Laubmischwälder und unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite
Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchzusammensetzung
Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
Erhaltung der bekannten Höhlenbäume
Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, feuchte Senken, Quellbereiche), typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp

charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen
Erhaltung der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen
Erhaltungsziele für den LRT 91D0* "Moorwälder"
Erhaltung naturnaher Birken- und Kiefernmoorwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet
Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung
Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Erhaltung des weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Grundwasserspiegel und Nährstoffarmut
Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen
Erhaltung der oligotrophen Nährstoffverhältnisse
Erhaltung standorttypischer Kontaktbiotope
Erhaltungsziele für den LRT 91E0* "Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*"
Erhaltung naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet
Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche
Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
Erhaltung der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen
Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation

Tabelle 6: Erhaltungsziele für Arten von besonderer Bedeutung und von Bedeutung

Erhaltungsziele 1160 Kammmolch (*Triturus cristatus*)
Erhaltung von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen und Wald- und Offenlandbereichen
Erhaltung einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer
Erhaltung von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume
Erhaltung geeigneter Sommerlebensräume (extensiv genutztes Grünland, natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze, u.ä.)
Erhaltung von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen
Erhaltung bestehender Populationen
Erhaltungsziele für 1014 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und 1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)
Erhaltung von nassen und basenreichen Sümpfen, insbesondere Kalksümpfen und – mooren, Pfeifengraswiesen und Verlandungszonen an Gewässern, mit Vorkommen der Art
Erhaltung von Seggenrieden, Wasserschwaden-, Rohrglanzgras- und sonstigen Röhrichten auf basenreichen Substraten
Erhaltung der lichten Struktur der Bestände
Erhaltung von nährstoffarmen Standortverhältnissen
Erhaltung von weitgehend ungestörter hydrologischer Verhältnisse, insbesondere möglichst gleichmäßig hohen Grundwasserständen

Erhaltung bestehender Populationen
Erhaltungsziele für 1351 Schweinswal (*Phocoena phocoena*)
Erhaltung der Flensburger Förde als naturnahes Küstengewässer der Ostsee, insbesondere von produktiven Flachwasserzonen bis 20 m Tiefe
Erhaltung lebensfähiger Bestände und eines natürlichen Reproduktionsvermögens
Erhaltung von störungsarmen Bereichen mit geringer Unterwasserschallbelastung
Erhaltung der Nahrungsfischbestände, insbesondere Hering, Makrele, Dorsch und Grundeln

Für die im Standarddatenbogen ebenfalls benannte Anhang

II – Art Rotbauchunke (*Bombina bombina*) sind keine Erhaltungsziele benannt. Im Standarddatenbogen werden darüber hinaus der Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) als Arten des Anhangs IV aufgeführt.

3.5 Detailliert untersuchter Bereich

Da das Feriendorf nicht direkt an das FFH-Gebiet grenzt und somit direkte Flächeninanspruchnahmen oder Störwirkungen auszuschließen sind, beschränkt sich der zu prüfende Wirkzusammenhang auf Erholungssuchende, die vom Feriendorf kommend Flächen des FFH-Gebiets aufsuchen und dort zu Beeinträchtigungen führen können. Dieser Wirkfaktor beschränkt sich im Wesentlichen auf den durch das Wegenetz der Geltinger Birk erschlossenen Bereich, also von der „Mühle Charlotte“ im Westen bis zum „Krattwald“ im Osten. Dieser Bereich wird zur Prüfung der Umweltauswirkungen detailliert untersucht.

3.5.1 Lebensraumtypen

Für die Darstellung der FFH-Lebensraumtypen liegt eine Kartierung vom Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH aus dem Jahr 2008 vor. Die Daten sind in Abbildung 4 dargestellt. Danach kommen im detailliert untersuchten Bereich die folgenden LRT vor:

- LRT 1150* „Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)"
- LRT 1210 „Einjährige Spülsäume",
- LRT 1220 „Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände"
- LRT 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation“
- LRT 1310 „Queller-Watt“
- LRT 1330 „Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)"
- LRT 2130* „Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)",
- LRT 3150 „Eutropher See“
- LRT 4030 „Trockene europäische Heiden"
- LRT 6230* „Borstgrasrasen“
- LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore"
- LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)"
- LRT 9120 „Bodensaurer Buchenwald mit Ilex"
- LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“

- LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“

Für die LRT 1310 und 6230* wurden bisher keine Erhaltungsziele formuliert.

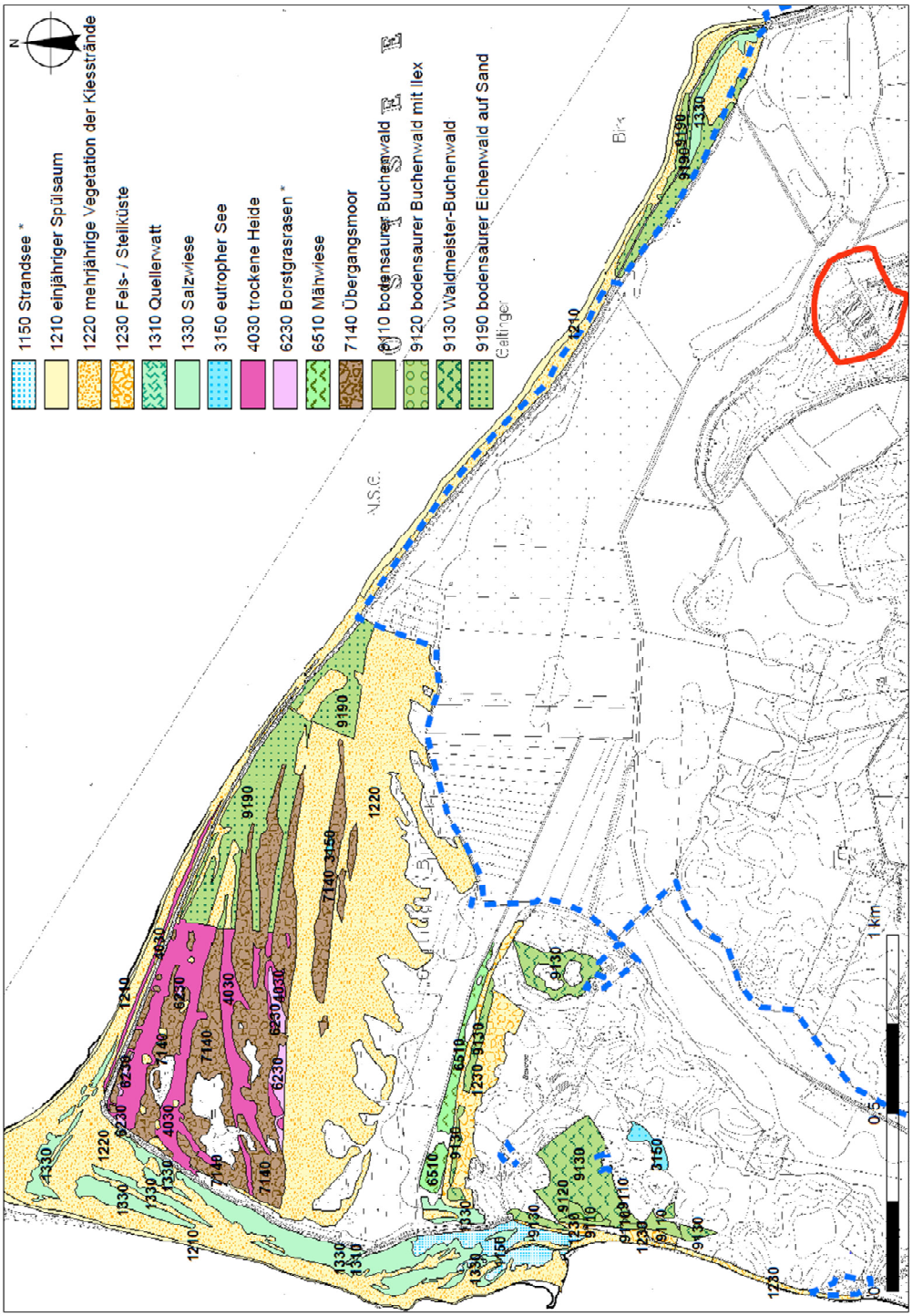


Abbildung 4: Karte der Lebensraumtypen

3.5.2 Arten

Im Standarddatenbogen werden als Arten des Anhangs II FFH-RL die Mollusken Schmale und Bauchige Windelschnecke, die Amphibien Kammmolch, Rotbauchunke, Laubfrosch und Moorfrosch sowie als einzige Säugetierart der Schweinswal aufgeführt.

3.5.2.1 Wirbellose

Vorkommen sowohl der **Schmalen** als auch der **Bauchigen Windelschnecke** in dem FFH-Gebiet sind lediglich aus dem Mündungsbereich der Langballig Au bekannt (mündliche Mitteilung F. Wiese). Vorkommen in der Geltinger Birk sind dagegen nicht bekannt.

Darüber hinaus ist auf den **Skabiosen-Scheckenfalter** *(Hypodryas aurinia)* RL 1 hinzuweisen. Es handelt sich um eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die gezielt auf der Geltinger Birk und einigen anderen Standorten im Land durch das „LIFE-Aurinia-Projekt“ angesiedelt und gefördert werden soll. Der Skabiosen-Scheckenfalter ist auf ausgedehnte und blütenreiche Bestände von Teufelsabbiss angewiesen. Der Teufelsabbiss kommt in zwei großen Beständen vor, die sich leicht ausbreiten. Die Ausbreitung vom Teufelsabbiss wurde gezielt durch das Ausbringen von Soden, den Umbruch von feuchtem Moorboden und die Ansaat an geeigneten Stellen gefördert. Bisher wurden allerdings keine Vorkommen des Skabiosen-Scheckenfalters festgestellt.

3.5.2.2 Amphibien

Zur Verbreitung der im SDB aufgeführten Amphibienarten im Gebiet liegen die jährlichen Monitoringberichte von GGV vor. Der aktuellste Bericht datiert aus dem Jahr 2013 [14].

Das Verbreitungsgebiet des **Kammmolchs** (*Triturus cristatus*) umfasst fast ganz Mitteleuropa. In Schleswig-Holstein ist er in seiner Verbreitung weitgehend auf die beiden östlichen Hauptnaturräume beschränkt, wobei die Verbreitung innerhalb der Geest lückig ist und sich auf Bereiche der Altmoräne konzentriert [5]. Im FFH-Gebiet wurden bereits 2004 Vorkommen des Kammmolchs im Bereich Beveroe und Kuhlenkoppel nachgewiesen, wobei die Gewässer für die Art damals nur unzureichend entwickelt waren [9]. Im Rahmen eines gezielten Monitorings 2005 konnten Kammmolche in elf Gewässern der Geltinger Birk nachgewiesen werden, dabei handelte es sich überwiegend um kleinere bis mittlere Vorkommen [10] (Abbildung 5). Der Verbreitungsschwerpunkt befand sich im Bereich Beveroe, wobei auch ein im Rahmen des Gebietsmanagements neu angelegtes Gewässer (Strandkoppel) bereits besiedelt war [10]. Weitere Vorkommen wurden zudem im Bereich Kuhlen-, Wester- und Osterkoppel nachgewiesen.

Abbildung 5: Vorkommen Kammmolch 2005
Aus [10]

Aufgrund der Neuanlage von zahlreichen Laichgewässern sowie von regelmäßigen Funden von Kammmolchen während der Kontrolle von Monitoringplatten ist zu erwarten, dass sich der Kammmolch auf der Geltinger Birk weiter ausgebreitet hat.

Die **Rotbauchunke** ist von Mitteleuropa bis zum Uralgebirge verbreitet, wobei Schleswig-Holstein im Bereich des nordwestlichen Arealrands liegt. Innerhalb Schleswig-Holsteins ist das natürliche Verbreitungsareal auf das Östliche Hügelland beschränkt, wobei der Verbreitungsschwerpunkt im Gebiet zwischen Preetz, Heiligenhafen, Neustadt und dem Großen Plöner See liegt. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in der Schaalsee-Region im Osten des Kreises Herzogtum Lauenburg [5]. Ein kleines, isoliertes Vorkommen der Rotbauchunke ist zudem bei Kappeln dokumentiert. Vorkommen bei Gelting und in der Geltinger Birk [6], [7] sind auf Aussetzungen von Tieren zurückzuführen [8].

Die Rotbauchunke besiedelt in Schleswig-Holstein hauptsächlich stark reliefierte Offenlandregionen mit nährstoffreichen Lehm- und Niedermoorböden, die eine größere Dichte an Klein- bzw. Flachgewässern aufweisen [5]. Hierbei liegen die Laichgewässer besonnt, so dass sie sich leicht erwärmen. Die Wassertiefe der zum Laichen genutzten Gewässer oder Gewässerbereiche beträgt daher in der Regel deutlich weniger als 1 m, oft nur 20-30 cm. Optimal strukturierte Laichgewässer weisen eine mäßig dichte, reich strukturierte Vegetation in Höhe der Wasseroberfläche oder dicht darunter auf. Daher bieten Flutrasen, ausgeprägte Bestände von Schwimm- oder Tauchblattvegetation sowie niedrig wüchsige Röhrichtzonen im Uferbereich gute Bedingungen. Trotz des überwiegend gravierenden Bestandsrückgangs der Rotbauchunke sind lokal auch Bestandszunahmen aufgrund von Schutzmaßnahmen zu verzeichnen [5].

Im Rahmen des Bombina-LIFE-Projektes wurden in der Geltinger Birk auf Beveroe Rotbauchunken angesiedelt. Hierzu wurden im Zeitraum 2006 bis 2009 zahlreiche neue Gewässer angelegt und Jungtiere ausgesetzt. In den Folgejahren konnten Jungtiere der Rotbauchunke nachgewiesen werden, so dass von einer erfolgreichen Reproduktion und Ansiedlung im Bereich der Geltinger Birk ausgegangen werden kann. Hierbei waren insbesondere in den Gewässern im Bereich der Strandkoppel sowie der Kliffkoppel viele Jungtiere nachgewiesen worden [11].

In 2012 und 2013 wurden einige besiedelte Gewässer auf Beveroe auf rufende Männchen hin überprüft. Es hat sich gezeigt, dass sich die Rotbauchunken dort weiterhin aufhalten sowie auch Gewässer der weiteren Umgebung aufgesucht haben. Es wurden 18 Gewässer mit zusammen knapp 100 rufenden Unken (2012) kartiert (Abbildung 6). 2013 wurde ein weiteres Gewässer an den „Handtuchstücken“ besiedelt.

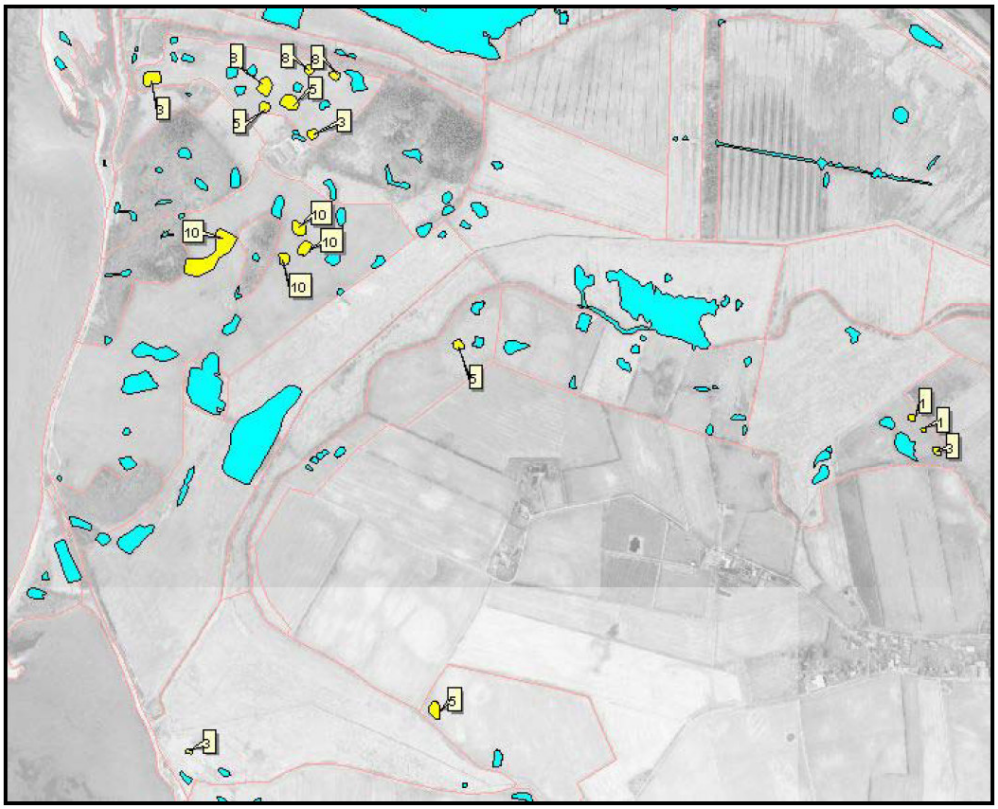


Abbildung 6: Lage der Gewässer mit Anzahl rufender Rotbauchunken 2012
Aus [14]

Der **Laubfrosch** wurde zwischen 2005 und 2007 mit etwas über 5.000 Jungtieren im Bereich der Geltinger Birk neu angesiedelt. Da ab 2008 keine Laubfrösche mehr ausgesetzt wurden, stammen die jetzt (2013) dort lebenden Tiere aus der Reproduktion vor Ort. Die

Monitoringberichte aus den Jahren 2009 bis 2013 zeigen, dass sich der Laubfrosch weiter ausgebreitet hat und in vielen Gewässern (ca. 60) erfolgreich reproduziert.

Die Anzahl der Rufer lag 2013 wie im Vorjahr bereits bei deutlich über 300 Tieren. Auf den in der Abbildung 7 grün schraffierten Bereichen liegen die Sommer- und Jahreslebensräume des Laubfroschs. 2013 wurden besonders viele Jungtiere auch am Waldsaum an der Alten Plantage und teils auch am Eichenkratt/Birkkate festgestellt. Die Art hat nach Einschätzung des Berichts gute Aussichten, sich langfristig und dauerhaft in großer Zahl auf der Geltinger Birk zu etablieren und von dort aus auf geeignete Standorte in der näheren Umgebung auszubreiten

.

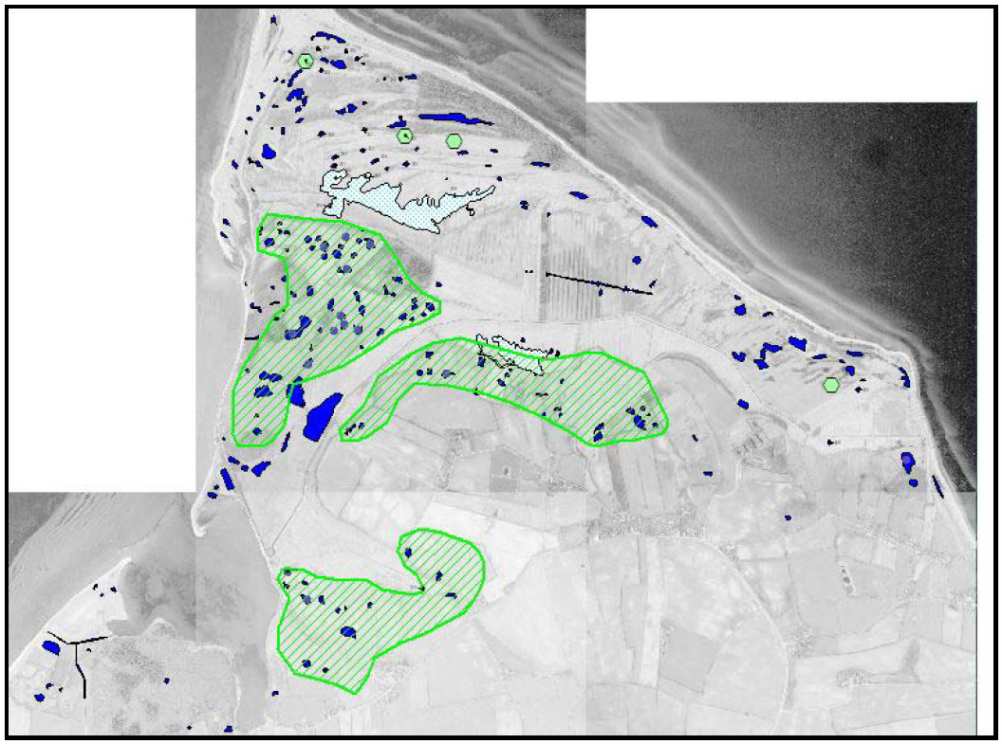


Abbildung 7: Rufaktivität Laubfrosch 2009 bis 2012
Aus [14]

Die Kreuzkröte ist im Gebiet seit 2005 erloschen und soll mit Hilfe von Aufzuchten neu im Gebiet angesiedelt werden. Dazu wurden ab Mai 2009 zahlreiche Individuen in geeigneten Gewässern der Birk ausgesetzt. 2013 wurde erstmals eine erfolgreiche Reproduktion in Gewässern rund 500 m nördlich des Geltungsbereichs am Polderdeich nachgewiesen.

Zusätzlich zu den vorhandenen Monitoring-Daten wurden im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets eigene Erhebungen zu Amphibienlebensräumen durchgeführt. Zur Einschätzung der Bedeutung des Plangebietes als Winterquartier für die artenschutzrechtlich relevanten

Arten wurden Kleingewässer, Gräben und Überflutungsbereiche in bis zu 800 m Entfernung an 4 Terminen zwischen April und Juli 2015 kartiert.

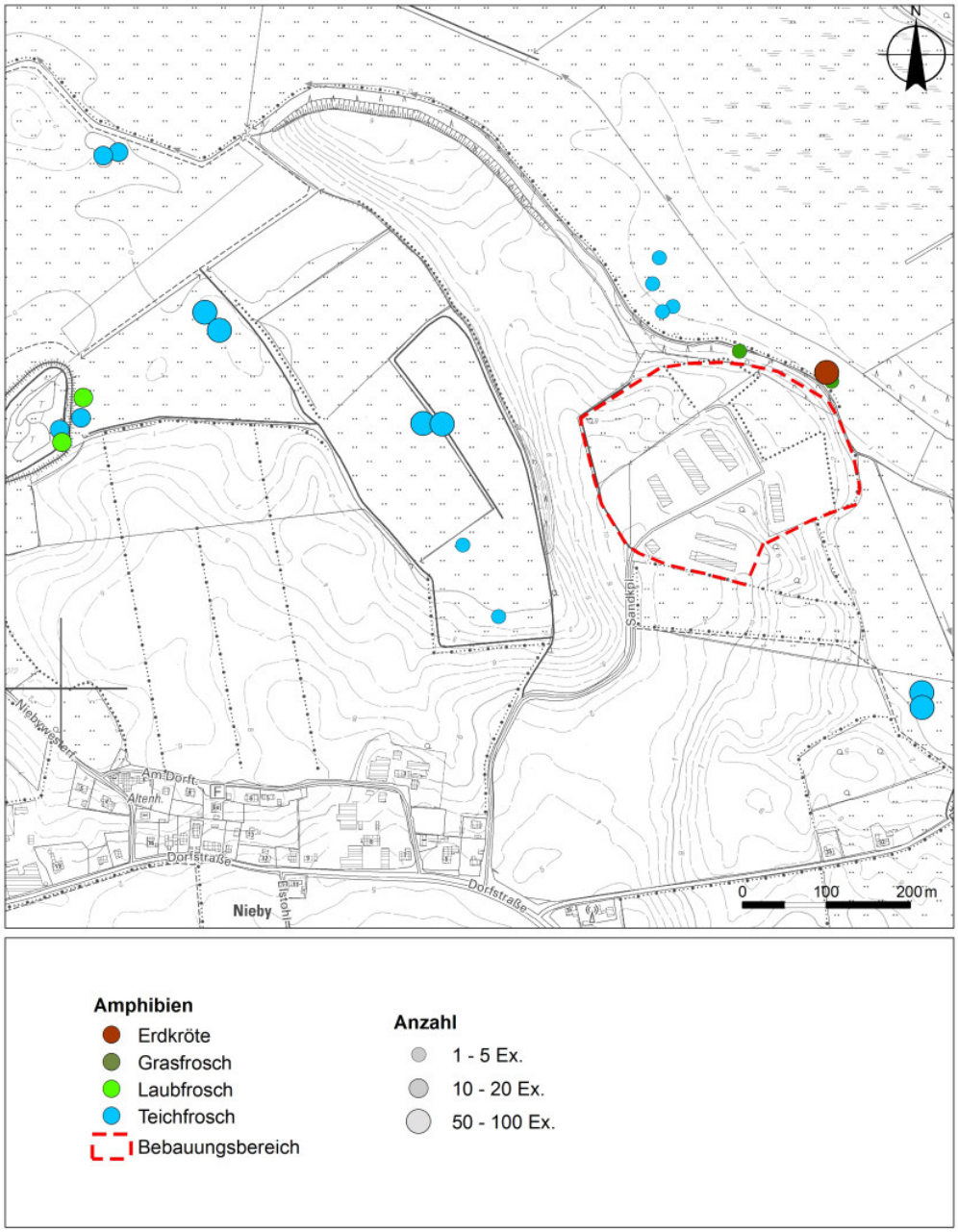


Abbildung 8: Amphibienvorkommen im Umfeld des Vorhabens

Im Untersuchungsgebiet wurden 4 Amphibienarten erfasst (siehe Abbildung 8). Die Ergebnisse lassen sich wie folgt darstellen:

- Teichfrosch (RL SH: D*): Die Art ist über das ganze Untersuchungsgebiet in größeren Beständen verbreitet. In mehreren Bereichen wurden über 50 rufende Exemplare festgestellt.
- Grasfrosch (RL SH: V): Die Art wurde an zwei Stellen mit wenigen Individuen (max. 5 Ex.) festgestellt. Beide Stellen liegen am Rand des Plangebietes im Übergangsbereich zur Überflutungsfläche.
- Laubfrosch (RL SH: 3, Anhang IV): Zwei Fundpunkte mit jeweils mehr als 10 Rufern rd. 600 m westlich des Plangebietes. Diese Daten stimmen mit den Verbreitungsdaten des LLUR überein. Ein Vorkommen im Plangebiet kann daher ausgeschlossen werden.
- Erdkröte: Ein Fundpunkt mit über 100 Rufern am Rand des Plangebietes im Übergangsbereich zur Überflutungsfläche sowie ein wanderndes Exemplar auf der Zufahrtsstraße „Sandkoppel“.

*Daten mangelhaft, daher keine Einteilung

Es konnten somit keine Arten des Anhangs II der FFH-RL und mit dem Laubfrosch eine Art des Anhangs IV FFH-RL im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (600 m Abstand zum Plangebiet).

3.5.2.3 Schweinswal

Auswirkungen auf den **Schweinswal** können von vornherein ausgeschlossen werden, weil marine Lebensräume durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden.

3.5.2.4 Sonstige charakteristische Arten

Als **charakteristische Arten** der vorkommenden Lebensraumtypen sind neben den bereits genannten Arten der Anhänge II und IV die für die LRT typischen Pflanzenarten, die an die jeweiligen Lebensraumtypen angepassten Wirbellosen sowie Reptilien (Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter) in Betracht zu ziehen. Für die genannten Artgruppen liegt durch die Monitoringberichte eine gute Datengrundlage vor. Danach sind von den Wirbellosen u.a. Vorkommen der folgenden Arten hervorzuheben:

Schmetterlinge

- Wegerich Scheckenfalter (Melitaea cinxia), RL1
- Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Clossiana selene)* RL V,
- Gemeines Grünwidderchen (*Procris statices)* RL 3
- Gemeines Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae)* RL 3.

Libellen

- Große Moosjungfer *(Leucorrhinia pectoralis)* RL 2
- Nordische Moosjungfer *(Leucorrhinia rubicunda)* RL

3.6 Prognose erheblicher Beeinträchtigungen

Ob es durch ein Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines FFH-Gebiets kommen kann, richtet sich nach den Auswirkungen auf die verschiedenen Erhaltungsziele. Dabei ist zu unterschieden, ob es sich um übergeordnete Erhaltungsziele handelt, die grundsätzlich alle Lebensraumtypen und Arten umfassen, oder um Erhaltungsziele, die sich auf einzelne im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen oder Arten beziehen.

Bei der Frage der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung handelt es sich um einen unbestimmten Rechtsbegriff, der in jedem Einzelfall naturschutzfachlich konkretisiert werden muss. In der Regel ist dann von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, wenn es durch das Vorhaben zu einer entscheidungsrelevanten Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustands einer Art oder eines Lebensraumtyps kommt.

Gemäß der von Lambrecht & Trautner erarbeiteten Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der NATURA 2000-Verträglichkeitsuntersuchung [2] liegt i.d.R. eine erhebliche Beeinträchtigung eines Lebensraums dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zeit nicht mehr bestehen werden oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

Hierbei sind neben direkten Flächenverlusten auch graduelle Flächenverluste zu berücksichtigen. Während direkte Flächenverluste aufgrund des Vorhabens nicht entstehen, kann die Trittbelastung durch erhöhte Besucherzahlen zu Beeinträchtigungen führen, die als graduelle Flächenverluste zu bewerten wären.

Die nachfolgend dargestellte Beeinträchtigungsprognose bezieht sich auf die im Rahmen der Kartierung der FFH-Lebensraumtypen nachgewiesenen im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und Arten sowie die für diese Lebensraumtypen und Arten formulierten Erhaltungsziele.

In Kapitel 2 erfolgte eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens mit seinen Wirkfaktoren sowie der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Im Folgenden werden die von den in Kap. 2.2 erläuterten Wirkfaktoren des Vorhabens im FFH-Gebiet ausgelösten Wirkprozesse erläutert und die Auswirkungen bewertet. Unter Berücksichtigung der u.a. von Lambrecht & Trautner [2] und Lambrecht et al. [3] beschriebenen generellen Grundsätze und Maßstäbe zur Bewertung von Beeinträchtigungen wird unter Berücksichtigung der Erhaltungsziele für die einzelnen Lebensraumtypen eine Einschätzung der Auswirkungen durch das Projekt vorgenommen.

Im FFH-Gebiet gelten im betrachteten die Verbote der NSG-Verordnung. Danach ist es insbesondere verboten, das Naturschutzgebiet außerhalb der Wege zu betreten, zu reiten oder mit sonstigen Fahrzeugen außerhalb der Wirtschaftswege zu fahren, Hunde nicht

angeleint mitzuführen oder in den Gewässern zu baden. Die (überwiegende) Einhaltung dieser Vorschriften wird bei der Prognose zu Grunde gelegt.

3.6.1 Wirkungen durch Störungen während der Bauzeit

Aufgrund der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren wird davon ausgegangen, dass sich mögliche Auswirkungen der Baumaßnahme auf einen Wirkraum im Bereich des eigentlichen Vorhabens sowie einen Umkreis von 300 m beschränken und somit das FFH-Gebiet nicht erreichen.

3.6.2 Wirkungen durch Veränderung des Lebensraumpotenzials im Geltungsbereichs

Bei der Überprüfung des Geltungsbereichs im Hinblick auf im Standarddatenbogen genannte Amphibienarten, die aufgrund ihrer wandernden Lebensweise den Geltungsbereich als Teillebensraum nutzen könnten, ergaben sich keine Hinweise auf Laichvorkommen im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens. Bei allen bekannten Laichgewässern befinden sich als Winterlebensräume geeignete Gehölze zwischen Plangebiet und Laichhabitat, so dass davon auszugehen ist, dass das Gelände des geplanten Feriendorfs keinen (bedeutenden) Lebensraum dieser Arten darstellt.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass das Lebensraumangebot für Amphibien in der Birk durch verschiedene Managementmaßnahmen in den letzten Jahren erheblich erweitert wurde, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen insgesamt sehr günstig entwickelt hat. Die Monitoringdaten zeigen, dass sich die Vorkommen aller Arten im Nordwesten des Gebiets konzentrieren, so dass Veränderungen durch das Vorhaben ohne Einfluss auf die Populationen bleiben werden.

3.6.3 Wirkungen durch im FFH-Gebiet wandernde Erholungssuchende

Durch die Zunahme an Erholungssuchenden im Gebiet können Beeinträchtigungen des Gebiets durch Trittschäden, durch Stoffeinträge durch Müll und Fäkalien sowie durch Störungen (auch von Hunden) entstehen. Dabei kann zunächst davon ausgegangen werden, dass die Nutzung der Wege selbst zu keinerlei Auswirkungen auf die LRT des Gebiets sowie zu Störungen der Arten des Anhang II oder der charakteristischen Arten der LRT führt.

Aufgrund des bestehenden Wegegebotes ist davon auszugehen, dass die überwiegende Anzahl der Besucher die Wege nicht verlässt. Insbesondere die landseitigen Flächen werden schon aufgrund der Beweidung sowie der großflächigen Vernässungen und der teils unwegsamen Vegetation voraussichtlich nicht von Wanderern betreten. Es ist allerdings in unmittelbar an die Wege angrenzenden Bereichen punktuell mit Eintrag von Fäkalien ggf. auch durch Hunde zu rechnen.

Auch seeseitig der Wege kann dagegen davon ausgegangen werden, dass nur wenige Besucher sich über die Sperrung der Flächen jenseits des Wanderweges hinwegsetzen.

Dennoch sind geringfügige Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen in diesem Bereich nicht auszuschließen.

Zusätzlich sind potenziell auch kleinere Tiere wie die Bauchige und die Schmale Windelschnecke durch Trittbelastungen gefährdet. Amphibien (Kammmolch) könnten dagegen durch Eutrophierung der Laichgewässer oder Sommerlebensräume in Folge von Stoffeinträgen insbesondere durch Hunde gefährdet sein.

3.6.3.1 Wirkprozess: Trittbelastung

Liege- und Trittschäden können zu einer Verdichtung des Substrats oder Verlagerung des Bodens sowie von angespültem Material führen. Hierdurch können Pflanzen und Tiere in Mitleidenschaft gezogen werden, so dass es zu einer Veränderung der Artengemeinschaften kommen kann oder vegetationsfreie Flächen entstehen. Zudem kann es zu einer mechanischen Beschädigung der Vegetation kommen.

Besonders attraktiv sind hier Küsten- und Strandabschnitte, in denen vor allem Küstenlebensraumtypen der einjährigen Spülsäume (LRT 1210), der mehrjährigen Vegetation der Kiesstrände (LRT 1220) sowie Salzwiesen (LRT 1330) betroffen sein können. Diese Küstenhabitate bilden dynamische und komplexe Lebensräume, die in besonderem Maße durch die Küstendynamik mit Überflutungen und Stürmen und eine hohe Variabilität geprägt sind. Dies führt u.a. zu kurzen Entwicklungszyklen sowie damit einhergehenden häufigen Veränderungen der Lage und Ausprägung insbesondere der einjährigen Spülsäume (LRT 1210) als Anpassung an die Küstendynamik. Störungen durch Menschen können natürlichen Störungen sehr ähnlich sein [4] und zu einer erneuten Mobilisierung des Sandes und so zu einer Verjüngung der Vegetation führen, insbesondere auch in Bereichen, in denen die natürliche Küstendynamik gestört oder unterbunden ist. Wird jedoch ein noch tolerierbarer Störungsgrad überschritten, ist eine Regeneration der Vegetation bis zur nächsten Tourismussaison nicht mehr möglich und Spülsäume oder Dünen degradieren mit der Zeit zunehmend [4].

Auch die Bauchige und die Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana, V. angustior*) könnten durch Trittbelastungen beeinträchtigt werden. Die Bauchige Windelschnecke lebt in unmittelbarer Gewässernähe auf abgestorbenen als auch lebenden Stängeln von Pflanzenarten wie Wasserschwaden, Seggen oder Schilf in 30-100 cm Höhe über dem Boden beziehungsweise der Wasseroberfläche. In Schilfröhrichten, Großseggenrieden und Pfeifengraswiesen kann sie teilweise hohe Siedlungsdichten erreichen. Die schmale Windelschnecke bevorzugt nasse bis feuchte, unbeschattete Lebensräume, die sich leicht erwärmen. Sie ist ein Bewohner der Streuschicht und besiedelt Großseggenriede, Pfeifengraswiesen sowie Grasbulte und Moos, Biotope mit einer Mischung aus Sumpf- und Feuchtwiesenvegetation, gelegentlich auch Röhrichte und Hochstaudenfluren. Es ist davon auszugehen, dass diese Lebensräume von Erholungssuchenden nicht in nennenswertem Umfang aufgesucht werden, so dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Strandwanderer sind in erster Linie an dem Naturerlebnis interessiert und wandern aufgrund des fester gelagerten Sands und der besseren Begehbarkeit überwiegend entlang der Wasserlinie. Weiche Sandböden oder Kiesbereiche sowie Spülsäume aus Tang und ein-

bzw. mehrjährigen Pflanzen werden dagegen gemieden. Lediglich zur kurzfristigen Rast werden auch andere Strandabschnitte wie z.B. Salzwiesen genutzt. Längere Strandaufenthalte sind dagegen unwahrscheinlich. Insgesamt ist aufgrund der generellen Sperrung der Flächen abseits der Wege nur eine geringe Anzahl von Spaziergängern in diesem Bereich zu erwarten, die sich überwiegend in unempfindlichen Lebensraumtypen aufhalten werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

Die Habitate der Bauchigen bzw. Schmalen Windelschnecke - Mähwiesen, Seggenriede und Feuchtwiesen – werden aufgrund des überwiegend dichten Bewuchses sowie des feuchten Bodens von Besuchern gemieden. Im Hinblick auf die oben ermittelte ohnehin geringe zusätzliche Belastung durch zusätzliche Besucher kann davon ausgegangen werden, dass von dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schmalen oder Bauchigen Windelschnecke durch Trittbelastungen ausgehen.

3.6.3.2 Wirkprozess: Störungen durch Strandbesucher

Störungen durch Lärm bzw. optische Reize betreffen nicht die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten des Anhangs II, da Amphibien gegenüber Störungen weitgehend unempfindlich sind. Allerdings sind die Küstenbereiche des FFH-Gebietes aufgrund ihrer Ausstattung und Breite auch als Brut- bzw. Rastgebiet für Vögel geeignet, die als charakteristische Arten der vorkommenden LRT mit zu berücksichtigen sind. Da die Flächen abseits der Wege generell für Besucher gesperrt sind, ist davon auszugehen, dass nur in Einzelfällen Störungen auftreten, die jedoch nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.

Hinsichtlich der Störung durch Hunde ist zunächst festzustellen, dass im gesamten Gebiet Leinenzwang herrscht. Auch hier ist zu erwarten, dass sich Hundehalter vereinzelt über das Verbot hinwegsetzen. Störungen durch Hunde können dabei aufgrund des größeren Aktionsradius, der schnelleren Bewegung und ggf. des Jagdverhaltens schnell wesentlich gravierendere Auswirkungen auf die Fauna nach sich ziehen als wandernde Menschen. Insofern ist es für den Schutz des Gebiets essentiell, dass die Leinenpflicht entsprechend den Vorgaben der NSG-Verordnung durchgesetzt wird.

Insgesamt kann aber angenommen werden, dass bei Gäste des Feriendorfes durch die zentrale Betreuung eine gute Möglichkeit zur Aufklärung und eine hohe Akzeptanz der Schutzbestrebungen besteht, so dass die Feriengäste – auch gegenüber den Anwohnern – vermutlich nur in kleinerem Umfang zu Beeinträchtigungen durch freilaufende Hunde beitragen.

3.6.3.3 Wirkprozess Nährstoffeinträge und Mülldepositionen durch Besucher

Es kann davon ausgegangen werden, dass Wanderer, die vom Feriendorf Geltinger Birk aus in das FFH-Gebiet hineinwandern, gelegentlich an die Wege angrenzende Bereiche als „wilde Toiletten“ nutzen. Hierfür werden dann bevorzugt Bereiche mit Sichtschutz durch Gebüsche genutzt, so dass in erster Linie Wälder (LRT 9119, LRT 9130 und LRT 9190) aber ggf. auch Heiden (LRT 4030) von Nährstoffeinträgen betroffen sein könnten. Zudem sind

Nährstoffeinträge durch mitgeführte Hunde entlang der Wanderwege möglich. Insgesamt kann aufgrund der geringen zusätzlichen Besucherzahlen von einer allenfalls punktuellen und daher geringen Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge ausgegangen werden. Besucherinformationen zu den Auswirkungen von Nährstoffeinträgen sowie die Bereitstellung von „Kotbeutel“ könnten zu einer zusätzlichen Reduktion von Beeinträchtigungen beitragen.

Da Wanderer i.d.R. zudem zielgerichtet die vorhandenen und ausgeschilderten Wanderwege nutzen, entlang derer Mülleimer zur Verfügung stehen, sind Beeinträchtigungen durch Mülldepositionen ebenfalls zu vernachlässigen.

3.6.4 Beeinträchtigungen der übergreifenden Erhaltungsziele

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung sind Auswirkungen des Vorhabens auf die zu betrachtenden übergreifenden Erhaltungsziele hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten (Tabelle 7).

Tabelle 7: Auswirkungen auf übergreifende Erhaltungsziele

Beeinträchtigung der übergreifenden Erhaltungsziele
Erhaltung repräsentativer Küstenlebensräume mit weitgehend natürlicher Küstendynamik einschließlich der offenen Wasserflächen der Förde sowie Übergängen von Land- zu Wasserlebensräumen
Die Küstenlebensräume und die natürliche Küstendynamik werden nicht beeinträchtigt, da die Küstenräume abseits der Wege zum NSG gehören und lt. NSG-Verordnung nicht betreten werden dürfen und die freigegebenen Strandabschnitte nicht Teil des FFH-Gebiets sind. Vereinzelte Missachtungen dieser Vorgaben erreichen voraussichtlich nicht einen Umfang, der zu erheblichen Beeinträchtigungen führt.
Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für die LRT 2150 und 9180* im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten*
Die LRT 2150* (Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone) und 9180* (Schlucht- und Hangmischwald) werden nicht beeinträchtigt, da Flächen abseits der Wege zum NSG gehören und lt. NSG-Verordnung nicht betreten werden dürfen und die freigegebenen Strandabschnitte nicht Teil des FFH-Gebiets sind. Vereinzelte Missachtungen dieser Vorgaben erreichen voraussichtlich nicht einen Umfang, der zu erheblichen Beeinträchtigungen führt.

3.6.5 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL

Aufgrund des geplanten Vorhabens sind neben Auswirkungen auf die übergreifenden Erhaltungsziele auch Auswirkungen auf die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen gem. Anhang I FFH-RL möglich.

Für die im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden LRT werden die formulierten Erhaltungsziele in Tabelle 8 vorhabenspezifisch geprüft.

Tabelle 8: Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele für die Wirkraum vorkommenden LRT des Anhang I FFH-RL

Erhaltungsziele für den LRT 1150* "Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)"
Erhaltung der vom Meer beeinflusster ausdauernd oder zeitweise vorhandener Gewässer und deren Verbindungen zur Ostsee
Größe oder Zustand der Lagune werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.
Erhaltung der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerverhältnisse und Prozesse und der hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer
Die genannten Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.
Erhaltung der prägenden Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse im Küstenbereich sowie der durch diese bewirkten Morphodynamik
Die genannten Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.
Erhaltung weitgehend störungsfreier Küstenabschnitte
Die Küstenlebensräume werden nicht gestört, da die Küstenräume abseits der Wege zum NSG gehören, lt. NSG-Verordnung nicht betreten werden dürfen und die freigegebenen Strandabschnitte nicht Teil des FFH-Gebiets sind. Vereinzelte Missachtungen dieser Vorgaben erreichen voraussichtlich nicht einen Umfang, der zu erheblichen Beeinträchtigungen führt.
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen v.a. der ökologischen Wechselwirkungen mit amphibischen Kontaktlebensräumen wie Salzwiesen, Stränden, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Pioniergesellschaften und Mündungsbereichen
Das Mosaik dieser Teillebensräume sowie die jeweiligen Wechselwirkungen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.
Erhaltungsziele für den LRT 1210 "Einjährige Spülsäume" und LRT 1220 "Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände"
Erhaltung der weitgehend natürlichen Sediment- und Strömungsverhältnisse im Küstenbereich
Die genannten Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der natürlichen Überflutungen
Die genannten Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der weitgehend natürlichen Dynamik an Küstenabschnitten mit Spülsäumen und an ungestörten Kies- und Geröllstränden und Strandwalllandschaften
Die genannten Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der ungestörten Vegetationsfolge (Sukzession)
Die Vegetation der Strände und Spülsäume wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Vereinzelte Störungen haben keine Auswirkungen auf die Sukzession.
Erhaltung unbeeinträchtigter Vegetationsdecken
Die Vegetation wird nicht beeinträchtigt, da die Strand- und Spülsaumvegetation abseits der Wege zum NSG gehört und lt. NSG-Verordnung nicht betreten werden darf. Vereinzelte Missachtungen dieser Vorgaben erreichen voraussichtlich nicht einen Umfang, der zu erheblichen Beeinträchtigungen führt, zumal bei Strandwanderungen voraussichtlich bevorzugt vegetationsfreie Strandabschnitte genutzt werden.
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Die lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Vereinzelte Störungen haben keine Auswirkungen.
Erhaltungsziele für den LRT 1230 „Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation“
Erhaltung der biotopprägenden Dynamik der Fels- und Steilküsten mit den lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Die Steilküsten des Gebiets werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.
Erhaltung der unbebauten und unbefestigten Bereiche ober- und unterhalb der Steilküsten zur

Sicherung der natürlichen Erosion und Entwicklung
Die Flächen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.
Erhaltung der weitgehend natürlichen Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse vor den Steilküsten
Die genannten Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Die lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Vereinzelte Störungen haben keine Auswirkungen.
Erhaltungsziele für den LRT 1330 "Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)"
Erhaltung weitgehend natürlicher Morphodynamik des Bodens und der Bodenstruktur
Die genannten Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der Salzwiesen mit charakteristisch ausgebildeter Vegetation und ihrer ungestörten Vegetationsfolgen (Sukzession)
Die Vegetation der Salzwiesen wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Vereinzelte Störungen haben keine Auswirkungen auf die Sukzession.
Erhaltung der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse
Die genannten Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen
Die lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Vereinzelte Störungen haben keine Auswirkungen.
Erhaltungsziele für den LRT 4030 "Trockene europäische Heiden"
Erhaltung der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (Calluna vulgaris) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten sowie charakteristischen Sukzessionsstadien
Die Zwergstrauchheiden im Gebiet werden voraussichtlich von Besuchern nicht (beweidete Bereiche binnendeichs) oder nur in Ausnahmefällen (außendeichs) betreten. Vereinzelte Störungen haben keine Auswirkungen auf Vegetationszusammensetzung und Sukzession
Erhaltung von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Dünen, Wälder
Das Mosaik unterschiedlicher Lebensräume und ihrer Kontaktgesellschaften wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst.
Erhaltung der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel
Die Standortverhältnisse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der natürlichen Nährstoffarmut
Die Standortverhältnisse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen
Das Gebietsmanagement wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltungsziele für den LRT 7140 "Übergangs- und Schwingrasenmoore"
Erhaltung der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen
Die Standortverhältnisse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der nährstoffarmen Bedingungen
Die Moore im Gebiet werden voraussichtlich von Besuchern schon aufgrund des feuchten Geländes nicht aufgesucht. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten
Erhaltung der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche
Die Moore im Gebiet werden voraussichtlich von Besuchern schon aufgrund des feuchten

Geländes nicht aufgesucht. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten
Erhaltung der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind
Die Standortverhältnisse und Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung standorttypischer Kontaktlebensräume (z.B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristischer Wechselbeziehungen
Die genannten Kontaktlebensräume werden voraussichtlich von Besuchern nicht oder nur in Ausnahmefällen betreten. Vereinzelte Störungen haben keine Auswirkungen auf Vegetationszusammensetzung und die charakteristischen Wechselbeziehungen.
Erhaltungsziele für die LRT 9110 "Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)", LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ und LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“
Erhaltung naturnaher Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet
Die Waldflächen im Gebiet werden in ihrer Ausdehnung und ihren Standortverhältnissen nicht beeinflusst. Die Naturnähe kann punktuell insbesondere in Nahbereich der Wege durch Einträge von Müll und Fäkalien beeinträchtigt werden. Aufgrund des geringen Ausmaßes der Beeinträchtigungen führen derartige Beeinträchtigungen nicht zu erheblichen Auswirkungen.
Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung
Die Artzusammensetzung wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz
Der Totholzanteil wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der bekannten Höhlenbäume
Der Anteil von Höhlenbäumen wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Findlinge, Bachschluchten, nasse Senken, Steilhänge, Dünen, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen
Die Sonderstandorte und Randstrukturen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer und eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen
Der Zusammenhang mit angrenzenden Kontaktlebensräumen wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung eines hinreichenden Anteils an Stechpalme und Eibe im Gebiet
Der Anteil dieser Baumarten wird durch das Vorhaben nicht verändert.
Erhaltung der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt)
Die Standortverhältnisse und Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst
Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur
Die Standortverhältnisse und Prozesse werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Nachhaltige Bodenveränderungen sind durch Sparziergänger oder punktuelle Einträge von Müll/Fäkalien nicht zu erwarten
Erhaltung der regionaltypischer Ausprägungen (Kratts)
Die Nutzung und Pflege derartiger Bestände wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst.

Insgesamt gehen von dem Vorhaben somit keine Auswirkungen aus, die geeignet sind, Lebensraumtypen des Anhang I FFH-Richtlinie erheblich zu beeinträchtigen.

3.6.6 Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL

Die Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen beschränken sich voraussichtlich auf vereinzelte Besucher, die die Wegegebote nicht beachten und in den Flächen zu Trittschäden und Störungen führen, auf Störungen durch entgegen dem Leinenzwang nicht angeleinte Hunde sowie darüber hinaus Einträge von Müll und Fäkalien.

Es wurde festgestellt, dass durch diese Wirkfaktoren keine erheblichen Veränderungen der Flächenausdehnung, des Erhaltungszustands oder der Standortbedingungen der LRT zu erwarten ist, so dass auch die Lebensräume der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten erhalten bleiben.

Zusätzliche Wirkungen können durch Störungen (auch durch Hunde) eintreten. Soweit das Wegegebot und der Leinenzwang, die durch die NSG-Verordnung bereits festgesetzt sind, zumindest über weite Strecken eingehalten werden, kann davon ausgegangen werden, dass diese Störungen sich nicht nachhaltig auf die Fauna auswirken, zumal sich der weit überwiegende Flächenanteil des Schutzgebiets weit abseits der Wege befinden.

Vertiefte Aussagen zu den einzelnen Vogelarten sind darüber hinaus der separaten Prüfung für das VSch-Gebietes 1123-491 „Flensburger Förde“ (vgl. Kap. 4) zu entnehmen.

3.6.7 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II FFH-RL

Vorkommen der Bauchigen und der Schmalen Windelschnecke sind im Wirkbereich des Vorhabens nicht bekannt. Da sich zudem die potenziell als Lebensraum der Windelschnecken geeigneten Bereiche der Geltinger Birk auf feuchte Mähwiesen, Röhrichte und Seggenriede beschränken, die von Besuchern naturgemäß gemieden werden und Änderungen der Wasserstände, der bisherigen Nutzung oder des Nährstoffhaushalts in Folge des geplanten Vorhabens nicht ersichtlich sind, können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für Schmale und Bauchige Windelschnecke von vornherein ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die vorkommenden **Amphibien** können Beeinträchtigungen von Kammmolch, Laubfrosch und Rotbauchunke aufgrund des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Für den Kammmolch werden die formulierten Erhaltungsziele in Tabelle 9 vorhabenspezifisch geprüft. Da für Laubfrösche und Rotbauchunken bisher keine gebietsspezifischen Erhaltungsziele formuliert wurden, werden mögliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art in dem FFH-Gebiet geprüft.

Tabelle 9: Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhang II FFH-RL

Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele für den Kammmolch
Erhaltung von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen und Wald- und Offenlandbereichen:

Die Gewässer werden von dem Vorhaben nicht betroffen
Erhaltung einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer:
Die Wasserqualität wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt
Erhaltung von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume:
Gehölzlebensräume im Umfeld der vorwiegend im Nordwesten des Gebiets liegenden Kammmolchvorkommen werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.
Erhaltung geeigneter Sommerlebensräume (extensiv genutztes Grünland, natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze, u.ä.)
Die Verfügbarkeit von Sommerlebensräumen wird von dem Vorhaben nicht eingeschränkt
Erhaltung von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen
Durch das Vorhaben entstehen keine Barrieren im Gebiet
Erhaltung bestehender Populationen
Die bestehenden Populationen werden von dem Vorhaben nicht betroffen
Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele für die Rotbauchunke und den Laubfrosch
Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands:
Beide Arten wurden durch gezielte Aussetzungen und Schaffung von Lebensräumen (Kleingewässer) insbesondere im Nordwesten des Gebiets stark gefördert. Die Vorkommensschwerpunkte liegen in größerer Entfernung zum Standort des Feriendorfs. Durch die zu erwartende Zunahme des Besucherdrucks entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Arten, da die Gewässer nicht aufgesucht oder beeinträchtigt werden und die Tiere generell nicht störungsempfindlich sind..

Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II FFH-RL durch das Vorhaben sind somit insgesamt ausgeschlossen.

3.7 Kumulative Wirkungen durch weitere Pläne und Projekte

Entsprechend § 34 (1) BNatSchG und Artikel 6 (3) FFH- RL ist zu prüfen, inwiefern Projekte auch im Zusammenhang mit weiteren Plänen oder Projekten geeignet sind, ein FFH-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Zusätzliche verstärkende Wirkungen können entstehen, wenn

- weitere Störungen verursachende Baumaßnahmen im gleichen Zeitfenster und in räumlicher Nähe zu dem geplanten Vorhaben durchgeführt werden bzw. aufeinanderfolgende Störungen in räumlicher Nähe zu einer Verlängerung der Störungswirkung führen oder
- weitere Vorhaben zu einer Nutzungsintensivierung aufgrund von höheren Besucherzahlen führen.

Für die Betrachtung von Kumulations- bzw. Summationswirkungen sind dabei solche Projekte relevant, welche die gleichen Erhaltungsziele beeinträchtigen können. Nach Angaben des Amtes Geltinger Bucht (R. Kirstein, Mail v. 8.7.2015) sind die folgenden Vorhaben im Umfeld bekannt:

- Sportboothafen Wackerballig/Gelting: Reduzierung der vorh. Liegeplätze auf max. 240; Neubau von 10 schwimmenden Ferienhäusern mit jeweils voraussichtlich 5 Betten, Bauleitplanung abgeschlossen.
- Sportboothafen Gelting Mole/Niesgrau – Erhaltung und Entwicklung des seit Jahrzehnten vorhandenen Sportboothafens (Festschreibung der vorhandenen Nutzung), Errichtung eines Wohnmobilstellplatzes mit 31 Stellplätzen, Bauleitplanung kurz vor dem Abschluss.
- Ferien auf dem Bauernhof Börsby/Pommerby – Neubau von 5 behindertengerechten Ferienhäusern mit jeweils 6 Betten, Planung kurz vor dem Abschluss.
- Ferienhausgebiet Neukirchen/Steinbergkirche – Abriss best. Campingplatz, Neubau von 9 Ferienhäusern mit mind. 36 Betten, Bauleitplanung abgeschlossen.
- Wackerballig/Gelting – Neubau von 4 Ferienhäusern – keine weiteren Angaben, Bauleitplanung abgeschlossen.

Der geplante Hochwasserschutz Gelting mit Polder und Regenrückhaltebecken südlich der B 199 hat keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.

Danach sind im Schutzgebiet keine Vorhaben bekannt, die einen direkten Einfluss auf Lebensräume oder Arten des FFH-Gebiets haben könnten. Kumulative Wirkungen könnten dennoch durch Fremdenverkehrsprojekte entstehen, die in ähnlicher Weise wie das hier geplante Vorhaben zu einer erheblichen Zunahme der Besucherzahlen im Gebiet führen könnten. Durch die genannten Vorhaben entstehen zwar zusätzliche Bettenkapazitäten, die allerdings vom Umfang her keine quantitative Veränderung der Belastung bewirken können. Insgesamt entstehen somit auch unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen keine erheblichen Auswirkungen.

3.8 Beeinträchtigung der Wiederherstellbarkeit eines günstigen Erhaltungszustands der maßgeblichen FFH-Schutzgüter

Neben der Bewertung projektbedingter Beeinträchtigungen ist auch zu prüfen, ob durch das Vorhaben die Umsetzung von mittel- bis langfristigen Zielen, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands notwendig sind, behindert oder erschwert wird.

Da durch das Vorhaben keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die maßgeblichen Arten und Lebensräume verursacht und auch (etwaig notwendig werdende) Maßnahmen zum Gebietsmanagement durch die geringfügige Zunahme der Besucherzahlen in Folge des Vorhabens nicht behindert werden, sind diesbezügliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Weitere maßgebliche Schutzgüter des FFH-Gebietes sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

3.9 Beeinträchtigung der Kohärenz

Die herausragende ökologische Funktion des Schutzgebiets im zu erstellenden Netz NATURA 2000 als naturnaher Küsten- und Niederungsbereich der Ostsee als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten einschließlich der maßgeblichen Arten und Lebensräume der Anhänge I und II FFH-RL wird durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt. Migrationen der maßgeblichen Arten zwischen den deutschen Schutzgebieten, insbesondere dem VSch-Gebiet DE1123-491 „Flensburger Förde“, sowie dem in dänischen Gewässern nördlich direkt angrenzenden FFH-Gebiet DK 197 „Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als“ werden nicht behindert oder erschwert. Die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 wird gewahrt.

3.10 Zusammenfassung

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele bzw. den Schutzweck maßgeblichen Bestandteilen können auch unter Berücksichtigung kumulativer bzw. summierende Wirkungen durch andere Projekte ausgeschlossen werden. Durch eine entsprechende Information der Besucher kann die Akzeptanz für die Besucherlenkungsmaßnahmen erhöht werden, so dass davon auszugehen ist, dass die Besucher des Feriendorfes sich weit überwiegend an die jeweiligen Vorgaben, insbesondere die Wegegebote und den Leinenzwang, halten werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen entstehen daher durch das Vorhaben nicht.

4 VSch-Gebiet 1123-491 „Flensburger Förde“

4.1 Abgrenzung und Kurzcharakteristik

Das Vogelschutzgebiet mit einer Größe von 12.404 ha umfasst das Küstengebiet zwischen Glücksburg und Gelting mit Strandseen, Strandwall-Landschaft und Salzwiesen sowie die vorgelagerten Flachwasserzonen. Es überschneidet sich in großen Bereichen mit dem FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“. Zum Gebiet gehören auch die Naturschutzgebiete „Halbinsel Holnis“, „Geltinger Birk“ und „Pugumer See und Umgebung“.

Neben den flachen Küstengewässern, die bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet für Meeresenten wie Eider- und Bergente, Gänsesäger und Singschwan sind, ist hier auch das Hinterland der Küste mit ausgedehnten Niederungen aufgrund der Vorkommen typischer Arten des Feuchtgrünlandes, der Niedermoore und der Salzwiesen wie unter anderem Bekassine, Rotschenkel und Kiebitz sowie dem Wachtelkönig bedeutend. Als weitere Küstenvögel kommen Seeschwalben, u.a. die Zwergseeschwalbe, im Bereich naturnaher Sandstrände, Strandwälle, Nehrungshaken und Salzwiesen sowie Kiesbänke vor. Die Röhrichte, Weidengebüsche und Hochstauden der Gewässerränder bieten Lebensraum für Schilfrohrsänger, Rohrweihe und Tüpfelsumpfhuhn. Im Naturschutzgebiet „Geltinger Birk“ brütet zudem der Karmingimpel. Die bewaldeten, störungsarmen (Steil-) Küstenabschnitte mit ausreichendem Höhlenangebot bieten dem Gänsesäger geeignete Brutplätze. Zudem brüten in den Laubwäldern unter anderem Seeadler und Uhu.

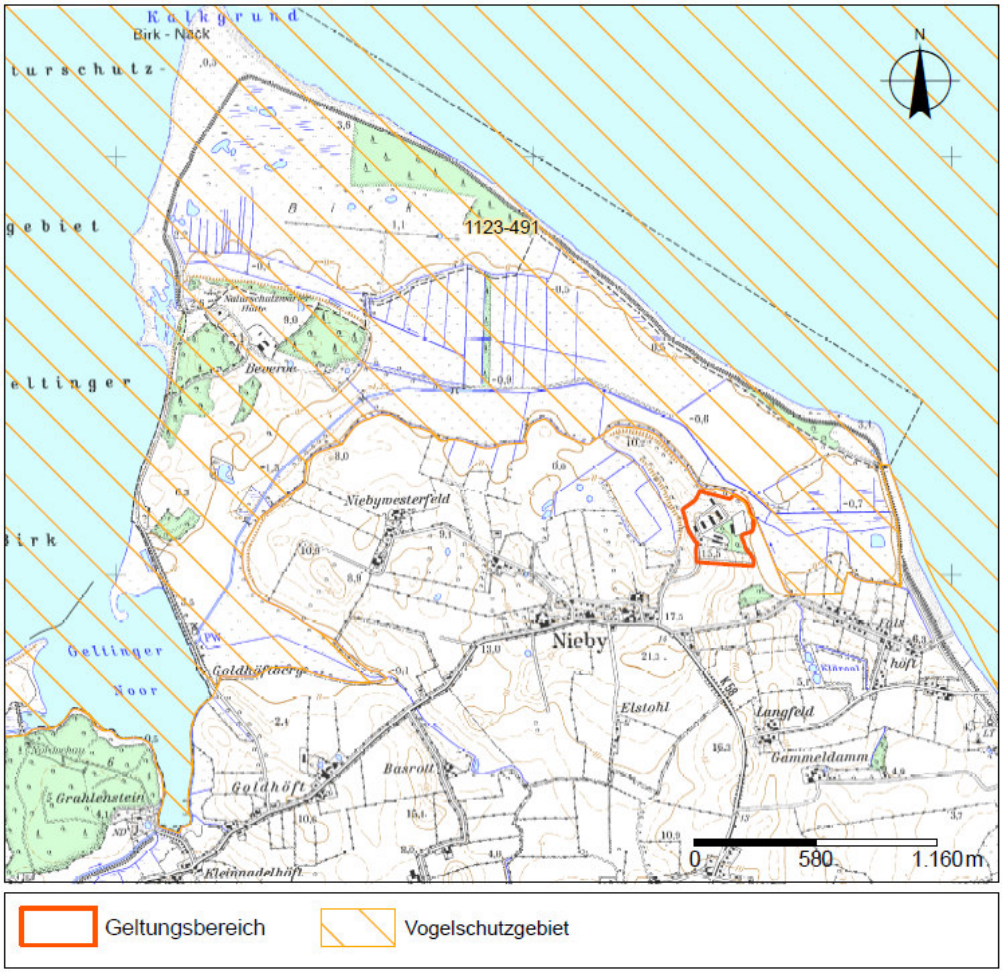


Abbildung 9: Lage des VSch-Gebiets in Bezug zum Geltungsbereich

4.2 Beitrag zur Kohärenz des Netzes NATURA 2000

Die Schutzwürdigkeit der Flensburger Förde ergibt sich insbesondere aus der internationalen Bedeutung der Küstengewässer als Rast- und Überwinterungsgebiet für Berg- und Eiderenten. Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung der Flensburger Förde als störungsarmes Rast- und Überwinterungsgebiet insbesondere für überwinternde Meeresenten und Singschwäne. Die Erhaltung von möglichst ungestörten Beziehungen zwischen den einzelnen Teillebensräumen wie Nahrungsgebieten und Schlafplätzen von ist dabei von besonderer Bedeutung.

Das VSch-Gebiet „Flensburger Förde“ dient aufgrund seiner Ausdehnung entlang der Küste sowie der engen Verzahnung verschiedener Teillebensräume der Quervernetzung von Küstenlebensräumen sowie dem Austausch von Arten. Aufgrund der Vernetzung von terrestrischen, limnischen und marinen Lebensräumen bietet es neben Nahrungsgebieten auch Rast- und Schlafplätze für zahlreiche Vogelarten.

Aufgrund der engen funktionsökologischen Verzahnung mit dem teilweise deckungsgleichen FFH-Gebiet DE1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“ sowie dem in dänischen Gewässern nördlich direkt angrenzenden FFH-Gebiet DK 197 „Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als“ sowie dem VSch-Gebiet „Flensborg Fjord og Nybøl Nor“ hat das VSch-Gebiet eine besondere Bedeutung für die Kohärenz des Netzwerkes NATURA 2000 im Bereich der Ostseeküste.

4.3 Standarddatenbogen und Erhaltungsgegenstand

Das VSch-Gebiet ist für die Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume von besonderer Bedeutung bzw. von Bedeutung**:**

Tabelle 10: Erhaltungsgegenstand (VSch-Gebiet DE 1123-491)

Art		**Erhaltungszustand**
Von besonderer Bedeutung:		
Eiderente (*Somateria mollissima*)	R	B
Bergente (*Aythya marila*)	R	B
Karmingimpel (*Carpodacus arythrinus*)	B	B
Von Bedeutung		
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)	B	B
Uhu (*Bubo bubo*)	B	B
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	**B**	**B**
Wachtel (*Coturnix coturnix*)	B	C
Wachtelkönig (*Crex crex*)	**B**	**B**
Singschwan (*Cygnus cygnus*)	**R**	**B**
Bekassine (*Gallinago gallinago*)	B	B
Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)	**B**	**B**
Neuntöter (*Lanius collurio*)	**B**	**B**
Gänsesäger (*Mergus merganser*)	B	B
Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)	**B**	**B**
Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*)	**B**	**C**
Rotschenkel (*Tringa totanus*)	B	C
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	B	C
Weitere Arten		
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	B	C
Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)	B	C
Eisente (*Clangula hyemalis*)	R	-
Trauerente (*Melanitta nigra*)	R	-
Mittelsäger (*Mergus serrator*)	B	-
Glodregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)	R	-
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)	B	-
Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*)	B	-

fett: Arten des Anhangs I VRL, Erhaltungszustand: A: günstig
B: Brutvogel, B: gut
R: Rastvogel C: ungünstig

4.4 Erhaltungsziele

4.4.1 Übergreifende Erhaltungsziele

Für das Vogelschutzgebiet werden folgende übergreifende Erhaltungsziele formuliert:

Tabelle 11: Übergreifende Erhaltungsziele für das VSch-Gebiet DE 1123-491

Übergreifende Erhaltungsziele
Erhaltung der Flensburger Förde als störungsarmes Rast- und Überwinterungsgebiet mit Flachgründen, Sandbänken und Windwattbereichen, ungestörten Meeresbuchten und störungsarmen Strand- und Binnenseen in Küstennähe, insbesondere für überwinternde Meeresenten und Singschwäne
Erhaltung einer guten Wasserqualität der Ostsee
Sicherung und wo möglich Ausbau der Vernetzung der Lebensräume an der Flensburger Förde
Erhaltung von möglichst ungestörten Beziehungen zwischen den einzelnen Teilhabitaten innerhalb des Gebietes wie Nahrungsgebieten und Schlafplätzen, insbesondere ohne vertikale Fremdstrukturen (z. B. Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen).

4.4.2 Ziele für Vogelarten

Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Kap. 4.3 genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Tabelle 12: Erhaltungsziele für Vogelarten

Küstenvögel der Ostsee wie Eider- und Bergente, Gänsesäger, Zwergseeschwalbe und Singschwan
Erhaltung von störungsarmen, küstenfernen und küstennahen Flachwasserbereichen als Rast- und Überwinterungsgebiete vom 15.10.- 15. 04., insbesondere geschützte Buchten, Strandseen, Lagunen für (Meeres-)Enten
Erhaltung von Muschelbänken und einer artenreichen Wirbellosenfauna als wesentliche Nahrungsgrundlage für Eider- und Bergente
Erhaltung geeigneter Rastgebiete wie Strandseen, Lagunen, Meeresbuchten, Überschwemmungsgebiete sowie Grünlandflächen als Nahrungsflächen; von möglichst ungestörten Beziehungen insbesondere keine vertikalen Fremdstrukturen zwischen einzelnen Teilhabitaten im Gebiet wie Nahrungsgebieten und Schlafplätzen; der Störungsarmut in den Rast- und Überwinterungsgebieten (Singschwan)
Erhaltung der natürlichen geomorphologischen Küstendynamik und dadurch von vegetationsarmen Muschelschill-, Kies- und Sandflächen
Erhaltung naturnaher Sandstrände, Strandwälle, Nehrungshaken, Primärdünen und Lagunen sowie Salzwiesen, von kurzrasigen oder kiesigen Arealen; der Störungsarmut im Bereich der Brutkolonien; von klaren Gewässern mit reichen Kleinfischvorkommen im Umfeld der Brutkolonien (für Zwergseeschwalbe)
Erhaltung von bewaldeten, störungsarmen (Steil-)Küstenabschnitten mit ausreichendem Höhlenangebot für den Gänsesäger, insbesondere in Altholzbeständen mit natürlichen Bruthöhlen
Arten des Grünlands, der Niedermoore und Salzwiesen wie Bekassine, Rotschenkel und Kiebitz, Wachtelkönig

Erhaltung großflächig offener und zusammenhängender Grünlandbereiche mit hoher Bodenfeuchte, niedriger Vegetation und geringer Zahl von Vertikalstrukturen v.a. Salzwiesen und extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland mit eingestreuten offenen Wasserflächen wie Blänken, und Mulden (Rotschenkel, Kiebitz)
Erhaltung von großflächig extensiv bewirtschaftetem und temporär überstautem Grünland auf feuchten bis frischen Standorten und Überschwemmungswiesen (Wachtelkönig)
Erhaltung eines Mosaiks aus deckungsreicher, aber nicht zu dichter Vegetation und höheren Vegetationsstrukturen wie z.B. zugewachsene Gräben, Großseggen- oder Schilfbestände, Hochstaudenfluren (Wachtelkönig)
Erhaltung offener Kulturlandschaften und der offenen Küstenheiden, Dünen und Salzwiesen; einer extensiven Grünlandnutzung bzw. weitgehend ungenutzter bzw. erst nach dem 31.7. gemähter Randstreifen, Wegraine, Ruderalflächen und frühe Brachestadien
Erhaltung von störungsarmen Brutbereichen zwischen dem 01.04. - 31.08
Arten der (Land-)Röhrichte, Weidengebüsche und Hochstauden, wie Schilfrohrsänger, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn
Erhaltung von Schilfröhricht nasser Standorte in strukturell vielfältigem Umfeld mit Hochstaudenrieden, einzelnen Weidenbüschen und extensiv genutztem Grünland; lückiger Schilfbestände mit langen Grenzlinien und mit z.T. geringer Halmdichte, eines ausreichend hohen Wasserstandes (Schilfrohrsänger)
Erhaltung von naturnahen Bruthabitaten wie Röhrichten und Verlandungszonen in Niederungen sowie an Teichen und Strandseen; von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland u.ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze (Rohrweihe)
Erhaltung von Feuchtgebieten, die Nassflächen mit niedrigem Wasserstand und dichter Vegetation aufweisen, z.B. Verlandungsgesellschaften, Röhrichte, Großseggenrieden, Nasswiesen sowie eines über die Brutzeit konstanten, ausreichend hohen Wasserstandes (Tüpfelsumpfhuhn)
Arten der Laub-, Misch und Bruchwälder, wie Seeadler und Uhu
Erhaltung von störungsarmen Altholzbeständen
Erhaltung von fischreichen Gewässern und vogelreichen Feuchtgebieten (Seeadler)
Erhaltung geeigneter Horstbäume, insbesondere alter, starkastiger Eichen und Buchen
Erhaltung von reich gegliederten Kulturlandschaften
Erhaltung der bekannten Brutplätze von Seeadler und Uhu
Erhaltung eines weitgehend störungsfreien Brutplatzes (Uhu: 31.01. - 31.07.; Seeadler: 15.02. – 31.08.).
Erhaltung von Räumen im Umfeld der Bruthabitate, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen (z.B. Stromleitungen, Windkraftträder) sind.

4.5 Detailliert untersuchter Bereich

4.5.1 Abgrenzung

Als Wirkraum des Vorhabens ist zum einen der unmittelbare, durch visuelle und akustische Störungen potenziell betroffene Bereich um den Geltungsbereich zu betrachten. Dieser Nahbereich hat seit Beginn der Wiedervernässungsmaßnahmen eine erhebliche Umgestaltung erfahren. Insbesondere wurden in den überstauten Flächen Brutinseln angelegt, deren Bedeutung im Laufe der Jahre voraussichtlich zunehmen wird. Hier können Wirkungen auf Brut- sowie Rastvögel eintreten.

Darüber hinaus können Spaziergänger (ggf. mit Hunden) generell im gesamten Gebiet brütende Vögel durch Störungen erheblich beeinträchtigen. Hier wurde das VSch-Gebiet bis Höhe Goldhöftberg als Untersuchungsraum zu Grunde gelegt, da dieser Bereich durch das

Wegekonzept der Geltinger Birk unmittelbar erschlossen wird und daher davon auszugehen ist, dass die Besucher vor allem diesen Teil des Schutzgebiets aufsuchen, während es in weiter entfernten Bereichen voraussichtlich nicht zu einer signifikanten Erhöhung der Besucherzahlen kommen wird.

Die offenen Gewässer der Ostsee sowie der Flensburger Förde wurden nicht betrachtet, da hier erhebliche Störwirkungen durch Gäste des Feriendorfs ausgeschlossen werden können.

4.5.2 Brutvögel

Für die Brutvögel im Schutzgebiet liegt eine Kartierung von M. Fischer im Auftrag der Integrierten Station aus den Jahren 2014 (Abbildung 10) und 2015 vor. Nach den Kartierungsergebnissen ist im Strandbereich mit Brutvorkommen von Sandregenpfeifer und Austernfischer zu rechnen. Nach Angaben der Integrierten Station hat es in der Vergangenheit zudem Brutversuche der Zwergseeschwalbe im Bereich des Eichenkratts sowie im Norden des Gebiets gegeben. Insgesamt wird der Bruterfolg der Bodenbrüter derzeit durch Prädation (v.a. Füchse) stark vermindert.

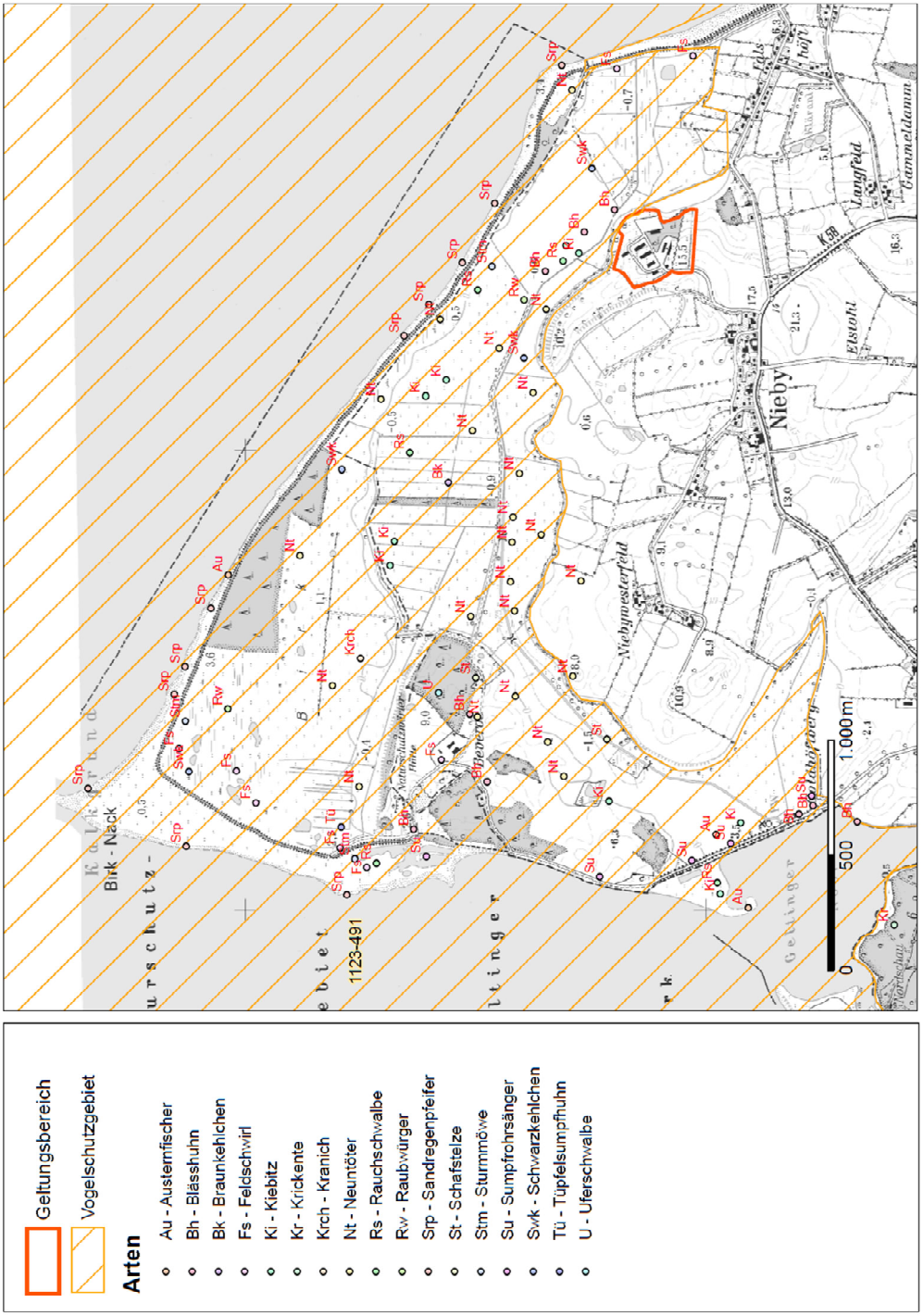


Abbildung 10: Brutvogelkartierung 2014

Mit der 2015 durchgeführte Kartierung wurden im Auftrag der Integrierten Station die im östlichen Bereich des VSch-Gebietes brütenden Arten erfasst. Insgesamt konnten 15 Brutvogelarten nachgewiesen werden (siehe).

Tabelle 13: Brutvögel 2015

Art
Zwergtaucher (Brutverdacht)
Höckerschwan
Graugans
Kanadagans
Brandgans
Stockente
Blässhuhn
Flussregenpfeifer
Kiebitz
Sturmmöwe
Lachmöwe
Feldlerche
Neuntöter
Schwarzkehlchen
Rohrammer

Zur genaueren Erfassung der Brutvorkommen im unmittelbaren Umfeld des Planungsraums wurden zusätzlich zwischen März und Juli 2015 an 6 Terminen flächendeckende Begehungen durchgeführt, die nach der Standardmethodik der Revierkartierung (BIBBY et al. 1995, SÜDBEK et al. 2005) durchgeführt wurde. Dabei wurden nur Arten kartiert, die potenziell durch von der Nutzung des geplanten Feriendorfes verursachten Störungen betroffen sind. Dies sind innerhalb der Niederung Limikolen sowie Gänse, Enten und Rallen im Nahbereich des Plangebietes. Insgesamt wurden folgende 6 Arten kartiert: Graugans, Kanadagans, Stockente, Blässhuhn, Kiebitz und Rotschenkel. Bei Teichhuhn und Flussregenpfeifer besteht zudem Brutverdacht. Auf den Grünlandflächen brüteten außerdem noch Feldlerchen.

Hervorzuheben sind die Brutnachweise von Rotschenkel (3 Brutpaare, RL SH V) und Kiebitz (6 Brutpaare, RL SH 3), da die Bestände beider Arten im langfristigen Trend landesweit einem deutlichen Rückgang unterliegen und die Arten durch Störungen potenziell besonders empfindlich reagieren. Die Niederung mit den neu überfluteten Flächen hat sich als wertvolles Bruthabitat für diese beiden Arten erwiesen.

Die beiden dem Plangebiet nächstgelegenen Brutinseln wurden dagegen dieses Jahr noch nicht angenommen. Allerdings wurden die Inseln intensiv von Rast- bzw. Gastvögel genutzt.

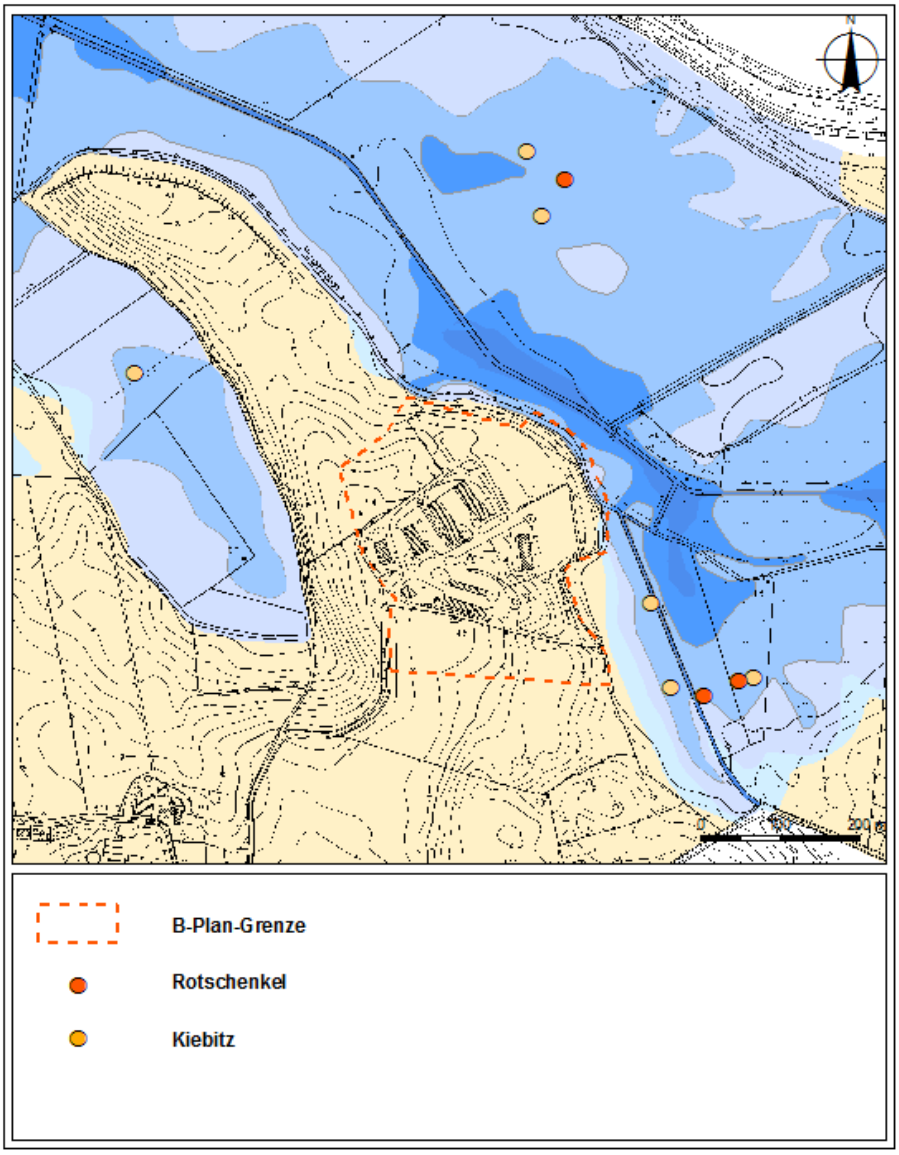


Abbildung 11: Brutvorkommen von Rotschenkel und Kiebitz außerhalb des Plangebietes

4.5.3 Rastvögel

Zur Erfassung der Rasthabitate im Vogelschutzgebiet wurden die Rastvögel im Frühjahr im Umkreis von 400 m um das Plangebiet durch die GFN mbH kartiert. Die Rastvogelkartierung richtete sich mit 14 Begehungen von Mitte Februar bis Juni nach den Vorgaben des LLUR (LANU 2008) (siehe Tabelle 14). Für die Rastvogelkartierung wurde das Untersuchungsgebiet in 5 Zählgebiete aufgeteilt (siehe Abbildung 12).

Tabelle 14: Kartierung Rastvögel

Nummer	Datum	Artengruppe	Kartierer
1	17.02.15	Rastvögel	D. Buschmann / H. Rudolphi
2	04.03.15	Rastvögel	D. Buschmann
3	09.03.15	Rastvögel	D. Buschmann
4	17.03.15	Rastvögel	D. Buschmann
5	24.03.15	Rastvögel	D. Buschmann
6	30.03.15	Rastvögel	H. Rudolphi
7	08.04.15	Rastvögel	D. Buschmann
8	14.04.15	Rastvögel	D. Buschmann
9	27.04.15	Rastvögel	D. Buschmann
10	04.05.15	Rastvögel	D. Buschmann
11	15.05.15	Rastvögel	H. Rudolphi
12	20.05.15	Rastvögel	D. Buschmann
13	29.05.15	Rastvögel	H. Rudolphi
14	08.06.15	Rastvögel	H. Rudolphi

Insgesamt wurden in den Niederungsbereichen (TG1 bis TG4) und auf dem Sporn (TG5) 82 Vogelarten mit 9.405 Exemplaren bei der Rastvogelkartierung erfasst (Anzahl Exemplare: in der Summe, d.h. Vögel die sich über mehrere Tage bzw. Wochen dort aufhielten wurden entsprechend mehrmals gezählt). Bei den Zahlen ist zu berücksichtigen, dass es sich nur um den Frühjahrszug handelt, bei dem i.d.R. weniger Zuggeschehen registriert wird als im Herbst. Die Zahlen verdeutlichen die hohe Bedeutung der überfluteten Niederungsbereiche für Rastvögel. Entenvögel (dazu gehören neben den eigentliche Enten auch Schwäne, Gänse und Säger) waren mit 20 Arten und Limikolen mit 21 Arten vertreten. Beide Artengruppen stellen damit rd. 50 % aller Arten, was die hohe Bedeutung der Überflutungsflächen gerade für Wasser- und Watvögel verdeutlicht.

Die Verteilung der Arten sowie Exemplare auf die Teilgebiete ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Bei dem Vergleich zwischen den Teilgebieten ist die unterschiedliche Größe zu berücksichtigen. Die Ergebnisse zeigen, dass im nordöstlichen Niederungsbereich (TG1 bis TG3) der Großteil des Rastgeschehens stattfindet. In TG2 wurden mit 4.203 die meisten Exemplare gezählt, die sich auf 49 Arten verteilen. Die meisten Arten wurden im TG3 erfasst: 76 Arten mit 4.173 Exemplaren. Im südwestlichen Niederungsbereich (TG4) wurden dagegen nur 23 Arten mit 451 Exemplaren erfasst, was wahrscheinlich am Relief, am Nahrungsangebot und an der Lage liegt. Auf dem Sporn wurden von 5 Arten 160 Exemplare gezählt. Während am Beginn der Erfassung dort bei noch niedrigem Getreide regelmäßiger Rastvögel anzutreffen waren, ließ das Rastgeschehen mit zunehmend höherem Getreide nach. Nach dem 14.04.15 wurden dort keine Rastvögel mehr erfasst.

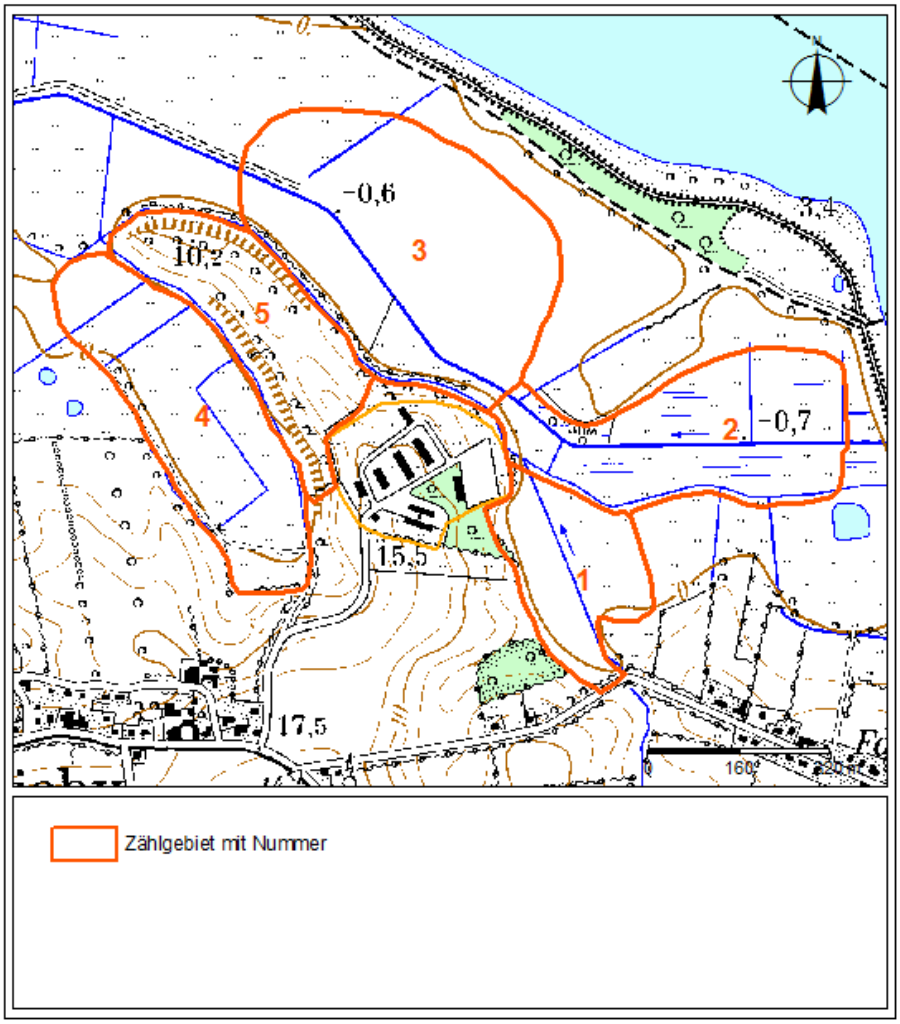


Abbildung 12: Zählgebiete bei der Rastvogelkartierung

Tabelle 15: Rastvögel

Teilgebiet	Anzahl Arten	Anzahl Exemplare
1	23	407
2	49	4.203
3	76	4.173
4	23	451
5	5	160

Bei der im Auftrag der Integrierten Station durchgeführten Kartierung wurden 2015 auch Gast- und Rastvögel erfasst. Zum Kartiergebiet gehörten neben den Niederungsbereichen um das Plangebiet auch die westlich liegenden Niederungsflächen, der Strandbereich sowie der angrenzende Ostseebereich. Insgesamt wurden 96 Arten kartiert.

4.6 Prognose erheblicher Beeinträchtigungen

Ob es durch ein Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines VSch-Gebiets kommen kann, richtet sich nach den Auswirkungen auf die verschiedenen Erhaltungsziele. Dabei ist zu unterschieden, ob es sich um übergeordnete Erhaltungsziele handelt, die grundsätzlich alle Lebensraumtypen und Arten umfassen, oder um Erhaltungsziele, die sich auf einzelne im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen oder Arten beziehen.

Bei der Frage der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung handelt es sich um einen unbestimmten Rechtsbegriff, der in jedem Einzelfall naturschutzfachlich konkretisiert werden muss. In der Regel ist dann von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, wenn es durch das Vorhaben zu einer entscheidungsrelevanten Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustands einer Vogelart kommt.

In Kapitel 2 erfolgte eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens mit seinen Wirkfaktoren sowie der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Im Folgenden werden die von den in Kap. 2.2 erläuterten Wirkfaktoren des Vorhabens im VSch-Gebiet ausgelösten Wirkprozesse erläutert und die Auswirkungen bewertet. Unter Berücksichtigung der u.a. von Lambrecht & Trautner [2] und Lambrecht et al. [3] beschriebenen generellen Grundsätze und Maßstäbe zur Bewertung von Beeinträchtigungen wird unter Berücksichtigung der Erhaltungsziele für die einzelnen Lebensraumtypen eine Einschätzung der Auswirkungen durch das Projekt vorgenommen.

Das Vogelschutzgebiet umfasst das FFH-Gebiet und geht im Bereich der Niederung darüber hinaus. In dem auch als FFH-geschützten Bereich gelten die Verbote der NSG-Verordnung. Danach ist es insbesondere verboten, das Naturschutzgebiet außerhalb der Wege zu betreten, zu reiten oder mit sonstigen Fahrzeugen außerhalb der Wirtschaftswege zu fahren, Hunde nicht angeleint mitzuführen oder in den Gewässern zu baden. Die (überwiegende) Einhaltung dieser Vorschriften wird bei der Prognose zu Grunde gelegt. Auch im übrigen Bereich wird von dem Flächeneigentümer (Stiftung Naturschutz) das Wegegebot sowie der Leinenzwang aufrechterhalten.

4.6.1 Wirkungen durch Störungen während der Bauzeit

Aufgrund der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren wird davon ausgegangen, dass sich mögliche Auswirkungen der Baumaßnahme auf einen Wirkraum im Bereich des eigentlichen Vorhabens sowie einen Umkreis von 300 m beschränken und somit nur einen kleinen Teil des VSch-Gebiets erreichen. Generell ist festzustellen, dass sich Vögel schnell an von Maschinen ausgehende Störungen gewöhnen, so dass baubedingte visuelle und akustische Emissionen auch im Bereich bis 300 m vermutlich nur zu Beginn zu Störwirkungen führen.

4.6.2 Anlagenbedingte Störwirkungen

Das Feriendorf befindet sich in unmittelbarer Nähe zu Bereichen des VSch-Gebiets, die aufgrund der seit 2013 durchgeführten Maßnahmen für Brut- und Rastvögel eine besondere Bedeutung besitzen. So befindet sich die nächste Brutinsel in nur 60 m Abstand.

Es ist daher nicht auszuschließen, dass visuelle und akustische Störwirkungen diese Bereiche erreichen. Soweit sichergestellt ist, dass weder Menschen noch Tiere direkt in die Niederungsbereiche gelangen können (s.u.), kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich die Tiere schnell an Störreize gewöhnen und auch die nahegelegenen Brutinseln erfolgreich annehmen. Nach Beobachtungen der Integrierten Station zeigen jedenfalls Vögel auch in unmittelbarer Nähe des durch die Niederung führenden „Krötenweges“ nur wenig Reaktionen auf Spaziergänger, die sich in normaler Geschwindigkeit auf dem Weg fortbewegen.

4.6.3 Wirkungen durch im FFH-Gebiet wandernde Erholungssuchende

Im Nahbereich des Geltungsbereichs ist grundsätzlich eine erhöhte Intensität von Spaziergängern anzunehmen, die das Gelände nur für einen kurzen Spaziergang verlassen wollen. Durch die vorgesehenen Abgrenzungsmaßnahmen zur Niederung (Brombeer-Schutzstreifen, Hundezaun, Sperrgraben) ist sichergestellt, dass Spaziergänger die Niederung nur über den „Krötenweg“ erreichen und das unbeaufsichtigte freilaufende Hunde nicht in die Niederung gelangen können.

Aufgrund des bestehenden Wegegebotes ist davon auszugehen, dass die überwiegende Anzahl der Besucher die Wege nicht verlässt.

Insbesondere die landseitigen Flächen werden schon aufgrund der Beweidung sowie der großflächigen Vernässungen und der teils unwegsamen Vegetation voraussichtlich nicht von Wanderern betreten. Auch seeseitig der Wege kann dagegen davon ausgegangen werden, dass nur wenige Besucher sich über die Sperrung der Flächen jenseits des Wanderweges hinwegsetzen. Dannoch sind Störungen von Vögeln durch Spaziergänger, insbesondere mit Hunden nicht völlig auszuschließen. Störungen durch Hunde können dabei aufgrund des größeren Aktionsradius, der schnelleren Bewegung und ggf. des Jagdverhaltens schnell wesentlich gravierendere Auswirkungen auf die Fauna nach sich ziehen als wandernde Menschen.

Während Arten der Wälder bzw. der Röhrichte, Gebüsche und Hochstauden aufgrund der Schutzwirkung der Bäume bzw. der Vegetation nur wenig störungsempfindlich sind, haben Arten des Grünlands und der Niedermoore sowie Küstenvögel in der Regel eine vergleichsweise hohe Störempfindlichkeit und zeigen bereits bei einer Distanz von 500 m (z.B. Bekassine) [12] Verhaltensänderungen. Insofern ist es für den Schutz des Gebiets essentiell, dass die Leinenpflicht entsprechend den Vorgaben der NSG-Verordnung durchgesetzt wird.

Insgesamt kann aber angenommen werden, dass bei Gäste des Feriendorfes durch die zentrale Betreuung eine gute Möglichkeit zur Aufklärung und eine hohe Akzeptanz der Schutzbestrebungen besteht, so dass die Feriengäste – auch gegenüber den Anwohnern –

vermutlich nur in verschwindendem Umfang zu Beeinträchtigungen durch freilaufende Hunde beitragen.

4.6.4 Beeinträchtigung der übergreifenden Erhaltungsziele für das Gesamtgebiet

Im Rahmen der Verträglichkeitsuntersuchung für das VSch-Gebiet sind Auswirkungen des Vorhabens auf die zu betrachtenden übergreifenden Erhaltungsziele hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu bewerten (Tabelle 16).

Tabelle 16: Auswirkungen des Vorhabens auf die übergreifenden Erhaltungsziele

Übergreifende Erhaltungsziele
Erhaltung der Flensburger Förde als störungsarmes Rast- und Überwinterungsgebiet mit Flachgründen, Sandbänken und Windwattbereichen, ungestörten Meeresbuchten und störungsarmen Strand- und Binnenseen in Küstennähe, insbesondere für überwinternde Meeresenten und Singschwäne
Die sich auf den Wanderwegen bewegenden Urlauber führen nicht zu einer verstärkten Störung der auf den Wasserflächen der Flensburger Förde rastenden oder überwinternden Vögel, da diese zu den Ufern einen ausreichenden Abstand einhalten. Störungen durch eine evtl. Strand- und Badenutzung sind in dem betroffenen Teil der Flensburger Förde nicht zu erwarten.
Erhaltung einer guten Wasserqualität der Ostsee
Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Wasserqualität der Ostsee, da keine Abwässer direkt eingeleitet werden
Sicherung und wo möglich Ausbau der Vernetzung der Lebensräume an der Flensburger Förde
Es werden durch das Vorhaben keine Lebensräume getrennt, so dass die Vernetzung der Lebensräume nicht beeinträchtigt wird.
Erhaltung von möglichst ungestörten Beziehungen zwischen den einzelnen Teilhabitaten innerhalb des Gebietes wie Nahrungsgebieten und Schlafplätzen, insbesondere ohne vertikale Fremdstrukturen (z. B. Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen).
Durch das Vorhaben kommt es zu keinerlei Störungen von Beziehungen zwischen Teilhabitaten, da keine Hindernisse errichtet werden.

4.6.5 Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen für Vogelarten

In Tabelle 17 erfolgt eine Darstellung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele für Vogelarten.

Tabelle 17: Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele für Vogelarten

Küstenvögel der Ostsee wie Eider- und Bergente, Gänsesäger, Zwergseeschwalbe und Singschwan
Erhaltung von störungsarmen, küstenfernen und küstennahen Flachwasserbereichen als Rast- und Überwinterungsgebiete vom 15.10.- 15. 04., insbesondere geschützte Buchten, Strandseen, Lagunen für (Meeres-)Enten
Es kommt aufgrund des Wegegebots und des Leinenzwangs nicht zu Störungen der Gewässer in der Birk oder der Meeresgewässer.
Erhaltung von Muschelbänken und einer artenreichen Wirbellosenfauna als wesentliche Nahrungsgrundlage für Eider- und Bergente
Marine Biotope werden nicht beeinflusst

Erhaltung geeigneter Rastgebiete wie Strandseen, Lagunen, Meeresbuchten, Überschwemmungsgebiete sowie Grünlandflächen als Nahrungsflächen; von möglichst ungestörten Beziehungen insbesondere keine vertikalen Fremdstrukturen zwischen einzelnen Teilhabitaten im Gebiet wie Nahrungsgebieten und Schlafplätzen; der Störungsarmut in den Rast- und Überwinterungsgebieten (Singschwan)
Die genannten Rastgebiete werden in ihrer Ausdehnung nicht beeinflusst. Störungen sind aufgrund des Wegegebots und des Leinenzwangs nicht zu befürchten. Vertikale Fremdstrukturen werden nicht errichtet. Die Häuser des Feriendorfes übersteigen nicht die Höhe der dort derzeit wachsenden Bäume.
Erhaltung der natürlichen geomorphologischen Küstendynamik und dadurch von vegetationsarmen Muschelschill-, Kies- und Sandflächen
Die Küstendynamik und die genannten Lebensräume werden nicht beeinflusst.
Erhaltung naturnaher Sandstrände, Strandwälle, Nehrungshaken, Primärdünen und Lagunen sowie Salzwiesen, von kurzrasigen oder kiesigen Arealen; der Störungsarmut im Bereich der Brutkolonien; von klaren Gewässern mit reichen Kleinfischvorkommen im Umfeld der Brutkolonien (für Zwergseeschwalbe)
Die genannten Lebensräume werden nicht beeinflusst. Störungen sind aufgrund des Wegegebots und des Leinenzwangs nicht zu befürchten.
Erhaltung von bewaldeten, störungsarmen (Steil-)Küstenabschnitten mit ausreichendem Höhlenangebot für den Gänsesäger, insbesondere in Altholzbeständen mit natürlichen Bruthöhlen
Die genannten Lebensräume werden nicht beeinflusst. Störungen sind aufgrund des Wegegebots und des Leinenzwangs nicht zu befürchten.
Arten des Grünlands, der Niedermoore und Salzwiesen wie Bekassine, Rotschenkel und Kiebitz, Wachtelkönig
Erhaltung großflächig offener und zusammenhängender Grünlandbereiche mit hoher Bodenfeuchte, niedriger Vegetation und geringer Zahl von Vertikalstrukturen v.a. Salzwiesen und extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland mit eingestreuten offenen Wasserflächen wie Blänken, und Mulden (Rotschenkel, Kiebitz)
Erhaltung von großflächig extensiv bewirtschaftetem und temporär überstautem Grünland auf feuchten bis frischen Standorten und Überschwemmungswiesen (Wachtelkönig)
Erhaltung eines Mosaiks aus deckungsreicher, aber nicht zu dichter Vegetation und höheren Vegetationsstrukturen wie z.B. zugewachsene Gräben, Großseggen- oder Schilfbestände, Hochstaudenfluren (Wachtelkönig)
Erhaltung offener Kulturlandschaften und der offenen Küstenheiden, Dünen und Salzwiesen; einer extensiven Grünlandnutzung bzw. weitgehend ungenutzter bzw. erst nach dem 31.7. gemähter Randstreifen, Wegraine, Ruderalflächen und frühe Brachestadien
Erhaltung von störungsarmen Brutbereichen zwischen dem 01.04. - 31.08
Arten der (Land-)Röhrichte, Weidengebüsche und Hochstauden, wie Schilfrohrsänger, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn
Erhaltung von Schilfröhricht nasser Standorte in strukturell vielfältigem Umfeld mit Hochstaudenrieden, einzelnen Weidenbüschen und extensiv genutztem Grünland; lückiger Schilfbestände mit langen Grenzlinien und mit z.T. geringer Halmdichte, eines ausreichend hohen Wasserstandes (Schilfrohrsänger)
Aufgrund des Wegegebots und des Leinenzwanges werden derartige Flächen nicht betreten. Dadurch kommt es auch nicht zu Störungen derartiger Feuchtstandorte, die zudem für Wanderer ohnehin eine geringe Attraktionswirkung haben.
Erhaltung von naturnahen Bruthabitaten wie Röhrichten und Verlandungszonen in Niederungen sowie an Teichen und Strandseen; von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland u.ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze (Rohrweihe)

Aufgrund des Wegegebots und des Leinenzwanges werden derartige Flächen nicht betreten. Dadurch kommt es auch nicht zu Störungen derartiger Feuchtstandorte, die zudem für Wanderer ohnehin eine geringe Attraktionswirkung haben.
Erhaltung von Feuchtgebieten, die Nassflächen mit niedrigem Wasserstand und dichter Vegetation aufweisen, z.B. Verlandungsgesellschaften, Röhrichte, Großseggenrieden, Nasswiesen sowie eines über die Brutzeit konstanten, ausreichend hohen Wasserstandes (Tüpfelsumpfhuhn)
Aufgrund des Wegegebots und des Leinenzwanges werden derartige Flächen nicht betreten. Dadurch kommt es auch nicht zu Störungen derartiger Feuchtstandorte, die zudem für Wanderer ohnehin eine geringe Attraktionswirkung haben.
Arten der Laub-, Misch und Bruchwälder, wie Seeadler und Uhu
Erhaltung von störungsarmen Altholzbeständen
Seeadler und Uhu kommen im Gebiet nicht vor. Andere Waldarten sind gegenüber Störungen wenig empfindlich, zudem dürfen Wälder aufgrund des Wegegebots ohnehin nicht betreten werden
Erhaltung von fischreichen Gewässern und vogelreichen Feuchtgebieten (Seeadler)
Der Fischreichtum von Gewässern und der Vogelreichtum der Feuchtgebiete wird nicht beeinflusst
Erhaltung geeigneter Horstbäume, insbesondere alter, starkastiger Eichen und Buchen
Der Bestand an Horstbäumen wird nicht beeinflusst.
Erhaltung von reich gegliederten Kulturlandschaften
Gliedernde Elemente der Kulturlandschaft werden nicht verändert.
Erhaltung der bekannten Brutplätze von Seeadler und Uhu
Es befinden sich keine Brutplätze der beiden Arten im Gebiet
Erhaltung eines weitgehend störungsfreien Brutplatzes (Uhu: 31.01. - 31.07.; Seeadler: 15.02. – 31.08.).
Es befinden sich keine Brutplätze der beiden Arten im Gebiet
Erhaltung von Räumen im Umfeld der Bruthabitate, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen (z.B. Stromleitungen, Windkrafträder) sind.
Hohe vertikale Fremdstrukturen werden nicht errichtet. Die Häuser des Feriendorfes übersteigen nicht die Höhe der dort derzeit wachsenden Bäume.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für Vogelarten durch das Vorhaben ist somit nicht ersichtlich.

4.7 Kumulative Wirkungen durch weitere Pläne und Projekte

Entsprechend § 34 (1) BNatSchG ist zu prüfen, inwiefern Projekte auch im Zusammenhang mit weiteren Plänen oder Projekten geeignet sind, ein VSch-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Zusätzliche verstärkende Wirkungen können entstehen, wenn

- weitere Störungen verursachende Baumaßnahmen im gleichen Zeitfenster und in räumlicher Nähe zu dem geplanten Vorhaben durchgeführt werden bzw. aufeinanderfolgende Störungen in räumlicher Nähe zu einer Verlängerung der Störungswirkung führen oder
- weitere Vorhaben zu einer Nutzungsintensivierung aufgrund von höheren Besucherzahlen führen.

Für die Betrachtung von Kumulations- bzw. Summationswirkungen sind dabei solche Projekte relevant, welche die gleichen Erhaltungsziele beeinträchtigen können. Nach Angaben des Amtes Geltinger Bucht (R. Kirstein, Mail v. 8.7.2015) sind die folgenden Vorhaben im Umfeld bekannt:

- Sportboothafen Wackerballig/Gelting: Reduzierung der vorh. Liegeplätze auf max. 240; Neubau von 10 schwimmenden Ferienhäusern mit jeweils voraussichtlich 5 Betten, Bauleitplanung abgeschlossen.
- Sportboothafen Gelting Mole/Niesgrau – Erhaltung und Entwicklung des seit Jahrzehnten vorhandenen Sportboothafens (Festschreibung der vorhandenen Nutzung), Errichtung eines Wohnmobilstellplatzes mit 31 Stellplätzen, Bauleitplanung kurz vor dem Abschluss.
- Ferien auf dem Bauernhof Börsby/Pommerby – Neubau von 5 behindertengerechten Ferienhäusern mit jeweils 6 Betten, Planung kurz vor dem Abschluss.
- Ferienhausgebiet Neukirchen/Steinbergkirche – Abriss best. Campingplatz, Neubau von 9 Ferienhäusern mit mind. 36 Betten, Bauleitplanung abgeschlossen.
- Wackerballig/Gelting – Neubau von 4 Ferienhäusern – keine weiteren Angaben, Bauleitplanung abgeschlossen.

Der geplante Hochwasserschutz Gelting mit Polder und Regenrückhaltebecken südlich der B 199 hat keine Auswirkungen auf das VSch-Gebiet.

Danach sind im Schutzgebiet keine Vorhaben bekannt, die einen direkten Einfluss auf die Vögel des VSch-Gebiets haben könnten. Kumulative Wirkungen könnten dennoch durch Fremdenverkehrsprojekte entstehen, die in ähnlicher Weise wie das hier geplante Vorhaben zu einer erheblichen Zunahme der Besucherzahlen im Gebiet führen könnten. Durch die genannten Vorhaben entstehen zwar zusätzliche Bettenkapazitäten, die allerdings vom Umfang her keine quantitative Veränderung der Belastung bewirken können. Insgesamt entstehen somit auch unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen keine erheblichen Auswirkungen.

4.8 Beeinträchtigung der Wiederherstellbarkeit eines günstigen Erhaltungszustands der maßgeblichen Schutzgüter

Neben der Bewertung projektbedingter Beeinträchtigungen ist auch zu prüfen, ob durch das Vorhaben die Umsetzung von mittel- bis langfristigen Zielen, die zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands notwendig sind, behindert oder erschwert werden.

Da das Vorhaben keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die maßgeblichen Vogelarten sowie Brut-, Aufzucht-, Mauser-, Durchzugs-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete verursacht und auch (etwaig notwendig werdende) Maßnahmen zum Gebietsmanagement durch die Unterhaltungsmaßnahmen nicht behindert werden, sind diesbezügliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

4.9 Beeinträchtigung der Kohärenz

Die herausragende ökologische Funktion des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres im kohärenten Netz NATURA 2000 für Zug-, Gast- und Brutvögel wird durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt. Migrationen zwischen den marinen und terrestrischen Schutzgebieten durch die maßgeblichen Arten werden nicht behindert oder erschwert. Die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 wird gewahrt.

4.10 Zusammenfassung

Aufgrund der höchstens geringen Eingriffsintensitäten für die maßgeblichen Schutzgüter des Gebietes, insbesondere für die Vorkommen von Vogelarten des Anhangs 1 VRL, ist das Vorhaben als verträglich mit den Erhaltungszielen des Gebietes einzustufen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes durch das Vorhaben in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen ist auch unter Berücksichtigung kumulativer Vorhaben nicht zu befürchten.

5 Quellenverzeichnis

[1] BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau

[2] Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007) Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE- Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004.

[3] Lambrecht, H., Kaule, G., Kaule & E. Gassner (2004): Ermittlung von erheblichen Beinträchtigungen im Rahmen der FFH- Verträglichkeitsuntersuchung. Endbericht, April 2004. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130.

[4] Grunewald, R. (2002): Biodiversität und Tourismus: Veränderungen der Pflanzenvielfalt der Dünen durch die Erholungsnutzung. Rostocker Meeresbiologische Beiträge, 11, 65-78.

[5] Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe LANU SH – Natur 11.

[6] Dierking-Westphal, U. (1981): Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein. Schriftenreihe des Landesamtes Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.). Heft 3.

[7] Dierking, U. (1996): Erfahrungen mit der Aufstellung und Umsetzung des Schleswig-Holsteinischen Artenhilfsprogramms Rotbauchunke. - In: Krone, A. & K.-D. Kühnel (Hrsg.): Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*). – Rana, Sonderheft. 1: 117-122.

[8] Müller, H.-P. (1999): Zur Verbreitung und Biologie der Rotbauchunke (*Bombina bombina*). Die Heimat 106: 125-129.

[9] Grell, H. (2004): Vorbereitung eines Monitoringprogramms für das Projektgebiet „Geltinger Birk“. Staatliches Umweltamt Schleswig.

[10] GGV Freie Biologen (2005): Monitoring „Geltinger Birk“. Staatliches Umweltamt Schleswig.

[11] GGV Freie Biologen (2011): Monitoring „Geltinger Birk“. Staatliches Umweltamt Schleswig.

[12] Garniel, A. & Mierwald, U. im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.

[13] Kobarg, Nils; Pohl, Barbara (2002): Beiträge zur Einrichtung einer „Integrierten Station“ Geltinger Birk & Naturschutzfachliche Beiträge in Zusammenhang mit der „Kontrollierten Vernässung“, Abschlußbericht Werkvertrag 2002

[14] GGV Freie Biologen (2013): Monitoring „Geltinger Birk“. Unveröff. Gutachten im Auftrag des LLUR

[15] Kammler, M. (2003): Intensität und räumliche Struktur des Tourismus in der Küstenregion Warnemünde – Kühlungsborn. Diplomarbeit, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.