



Unterlage 17.1.1

ABS / NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)

FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Gebiet DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“

Planfeststellungsabschnitt 6

(Fehmarn)

Vorhabenträgerin:



DB Netz AG
Theodor-Heuss-Allee 7
60486 Frankfurt / M.

Regional zuständig:

DB Netz AG
Regionalbereich Nord
Hammerbrookstraße 44
20097 Hamburg

Erstellt durch:



GFN

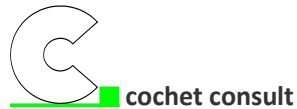
GFN – Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH
Edisonstraße 3
24145 Kiel

Wellsee, den 11.06.2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Christel B.', written over a light blue horizontal line.

Arbeitsgemeinschaft FBQ

TGP



c/o

Trüper Gondesen Partner (TGP)
An der Untertrave 17
23568 Lübeck

Stand 2021-06-11



Kofinanziert von der Fazilität
„Connecting Europe“ der Europäischen Union

Inhalt

1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren.....	4
2.1 Übersicht der Gesamtmaßnahme	4
2.2 Beschreibung des Vorhabens (PFA 6).....	4
2.2.1 Bezugsraum	4
2.2.2 Technische Anlagen.....	6
2.2.3 Verkehrsprognose	9
2.3 Wirkfaktoren	10
3. Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele	13
3.1 Übersicht über das Schutzgebiet	13
3.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets	13
3.2.1 Verwendete Quellen.....	13
3.2.2 Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL	14
3.2.3 Arten des Anhang II der FFH-RL	14
3.2.4 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen.....	15
3.2.5 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele	17
3.2.6 Übergreifende Ziele	17
3.2.7 Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten.....	20
3.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000- Gebieten	20
3.4 Managementpläne.....	21
3.5 Datenlücken	21
4. Bezugsraum der FFH-VP	22
5. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets.....	23
5.1 Bewertungsverfahren	23
5.2 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL	26
5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II FFH-RL.....	27
5.4 Beeinträchtigung von weiteren im SDB genannten Arten.....	28
5.5 Beeinträchtigung von Charakteristischen Arten der FFH-LRT.....	28
5.5.1 Brutvögel	30
5.5.2 Rastvögel	35
5.6 Auswirkungen auf die Kohärenz	38
5.7 Auswirkungen auf die Managementplanung	38
6. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	39
7. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	40
7.1 Feste Fehmarnbeltquerung	41
7.2 4-streifiger Ausbau B 207 von Heiligenhafen Ost bis Puttgarden.....	42
7.3 Gesamtbewertung kumulierenden Wirkungen	42
8. Zusammenfassung.....	43
9. Literatur	45
10. Anhang.....	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Betriebsprogramm für den Prognose-Planfall 2030 (vgl. Erläuterungsbericht, Unterlage 1).....	9
Tabelle 2: Betriebsprogramm für den Prognose-Nullfall 2030 (vgl. Erläuterungsbericht, Unterlage 1).....	9
Tabelle 3: Übersicht über die potenziell prüfungsrelevanten Projektwirkungen.....	10
Tabelle 4: Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I der FFH-RL im Schutzgebiet DE 1532-321 "Sundwiesen Fehmarn".....	14
Tabelle 5: Arten des Anhang II der FFH-RL im Schutzgebiet DE 1532-321 "Sundwiesen Fehmarn".....	15
Tabelle 6: Charakteristische Arten (Indikatorarten) der in den Erhaltungszielen aufgeführten LRT.....	16
Tabelle 7: Bewertungsschema vorhabenbedingter Beeinträchtigungen.....	24
Tabelle 8: Methodik zur Ermittlung der Erheblichkeit bzw. Nicht-Erheblichkeit.....	25
Tabelle 9: Zusammenfassende Bewertung der maßgeblichen FFH-LRT Anhang I FFH-RL.....	26
Tabelle 10: Zusammenfassende Bewertung der maßgeblichen Arten Anhang II FFH-RL.....	27
Tabelle 11: Im Schutzgebiet nachgewiesene charakteristische Arten (Indikatorarten) der in den Erhaltungszielen aufgeführten LRT.....	28
Tabelle 12: Zusammenfassende Bewertung der charakteristischen Brutvogelarten der LRT nach Anhang I FFH-RL.....	35
Tabelle 13: Zusammenfassende Bewertung der charakteristischen Rastvogelarten der LRT nach Anhang I FFH-RL.....	38
Tabelle 14: Zu berücksichtigende weitere Pläne und Projekte (entsprechend Anfrage an UNB OH im März 2021).....	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht PFA 6 mit Lage der geprüften NATURA-2000-Gebiete.....	5
--	---

Abkürzungsverzeichnis

ABS	Ausbaustrecke
Anh.	Anhang
Art.	Artikel
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BAB	Bundesautobahn
Bbf	Betriebsbahnhof
BE-Fläche	Baueinrichtungsfläche
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BSG	Besondere Schutzgebiete
BSWAG	Bedarf des geltenden Bedarfsplans des Bundesschienenwegeausbaunetzes
BUV	Bedarfsplanungsumsetzungsvereinbarung
DB	Deutsche Bahn
ESTW	Elektronisches Stellwerk
EU	Europäische Union
F+E Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
FBQ	Fehmarnbeltquerung
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

FFH-VP	Flora-Fauna-Habitat-Verträglichkeitsprüfung
GGB	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
Hbf. & Hgbf.	Hauptbahnhof & Hauptgüterbahnhof
KiFL	Kieler Institut für Landschaftsökologie
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
LSF	Lärmschutzwand
MELUR	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (vorm. MLUR)
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
MELUND-SH	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Digitalisierung Schleswig-Holstein (vorm. MELUR)
MMP	Managementplan
Natura 2000	Europaweites kohärentes Netz von Schutzgebieten, bestehend u.a. aus FFH-Gebieten und Vogelschutz-Gebieten
NBS	Neubaustrecke
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
PFA	Planfeststellungsabschnitt
PFV	Planfeststellungsverfahren
SDB	Standard-Datenbogen
SO	Schienenoberkante
TGP	Trüper Gondesen Partner mbB
TÖB	Träger öffentlicher Belange
VRL	Vogelschutzrichtlinie der EU

Bearbeitung

Projektleitung:

- Dipl.-Biol. Christoph Herden

Bearbeiter/in:

- B. Sc. Landschaftsarchitektur Lisa Heinke
- M.Sc. Biol. Jennifer Falk
- B. A. Agrarwissenschaften Umwelt Jasper Stock



WELLSEE, 11.06.2021

ALLE ABBILDUNGEN OHNE QUELLENANGABEN SIND EIGENE DARSTELLUNGEN

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die DB Netz AG, die DB Station & Service AG und die DB Energie GmbH (nachfolgend: „Vorhabenträgerinnen“) planen die Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (nachfolgend: „Vorhaben“). Dabei handelt es sich im Wesentlichen um den Aus- und den Neubau von Abschnitten der Eisenbahnstrecke 1100 der DB Netz AG von Lübeck Hauptbahnhof nach Puttgarden.

Die Bundesrepublik Deutschland und das Königreich Dänemark (Kongeriget Danmark) beabsichtigen, eine Feste Fehmarnbeltquerung zu errichten. Die Feste Fehmarnbeltquerung soll dazu dienen, die Verkehrsverbindungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark sowie zwischen Mitteleuropa und Skandinavien zu verbessern.

Das Vorhaben ist unter der Bezeichnung „ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)“ in das Bundesschienenwegeausbaugesetz¹ und in den Bundesverkehrswegeplan 2030² aufgenommen worden. Das Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben ist beim Eisenbahn-Bundesamt in Hamburg/ Schwerin abhängig.

Die Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung ist im vordringlichen Bedarf des geltenden Bedarfsplans des Bundesschienenwegeausbaunetzes (BSWAG) enthalten. Die bundesseitige Finanzierung ist daher für dieses Projekt in der Bedarfsplanungsumsetzungsvereinbarung (BUV) geregelt. Laut §5 der BUV ist für Bedarfsplanprojekte nach Abschluss der Leistungsphasen 1/ 2 eine Parlamentarische Befassung vorgesehen. Hierzu unterrichtet die DB Netz AG das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) über mögliche Alternativvarianten mit Erläuterungen insbesondere zur Öffentlichkeitsbeteiligung, deren Auswirkungen auf die Kosten und die volkswirtschaftliche Bewertung sowie die Stellungnahme zur technischen und rechtlichen Umsetzbarkeit nebst Auswirkungen auf die Betriebswirtschaftlichkeit.

Darauf basierend, hat die Bundesregierung den Bundestag am 28.05.2020 in ihrem „Bericht über das Ergebnis der Vorplanung und der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung zur Ausbaustrecke/ Neubaustrecke Hamburg – Lübeck – Puttgarden“ (Bundestagsdrucksache 19/19500) über die Forderungen der Region unterrichtet. Der Bundestag hat dazu am 2. Juli 2020 einen Beschluss für die Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Mittel gefasst, der in der Planung berücksichtigt werden soll. Er folgte damit der Beschlussempfehlung des Ausschusses für Verkehr und digitale Infrastruktur (Bundestagsdrucksache 19/20624). Auf Grundlage dieses Bundestagsbeschlusses hat die Vorhabenträgerin die Umsetzung der Forderungen auf Genehmigungsfähigkeit geprüft. Darauf basierend wurden diese in die technische Planung integriert. Die betrieblichen Schall- und Erschütterungsgutachten wurden zusätzlich als Unterlagen „Gesetzlicher Schutz“ und „Schutz gemäß Bundestagsbeschluss“ ausgearbeitet. Alle weiteren

¹ Bundesschienenwegeausbaugesetz vom 15. November 1993 (BGBl. I S. 1874), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3221).

² Unterrichtung durch die Bundesregierung: Bundesverkehrswegeplan 2030, in: Deutscher Bundestag, Drucksache 18/9350.

Umweltbelange werden in der Anlage zum Erläuterungsbericht „Differenzierung von Umweltauswirkungen durch BT-Beschluss 19/20624“ aufgeführt.

Zur Vorbereitung auf die Planung des Vorhabens durch die DB Netz AG hatte der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein als Landesplanungsbehörde ein Raumordnungsverfahren geführt. Das Raumordnungsverfahren war durch die landesplanerische Beurteilung vom 6. Mai 2014³ abgeschlossen worden. Die Vorhabenträgerinnen haben die landesplanerische Beurteilung bei der Planung des Vorhabens berücksichtigt.

Die Vorhabenträgerinnen stellen nun die Planfeststellungsanträge. Über die Planfeststellungsanträge ist in Planfeststellungsverfahren (PFV) vor dem Eisenbahn-Bundesamt zu entscheiden. In dem Rahmen der PFV sind Anhörungsverfahren vor dem Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Verkehr, zu führen. Die PFV werden durch Planfeststellungsbeschlüsse des Eisenbahn-Bundesamtes abgeschlossen.

Vorhabenbedingt kann es in diesem Zusammenhang zu möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder der Schutzziele von mehreren NATURA-2000-Gebieten kommen. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen dieser Gebiete ist gemäß § 34 BNatSchG zu prüfen.

Die gesetzliche Grundlage der FFH-Prüfungen stellt § 34 BNatSchG dar. Dieser bezieht sich auf Art. 6 Abs. 3 und 4 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL).

Der Planfeststellungsabschnitt 6 beginnt an der Grenze der Gemeinde Großenbrode zwischen der Gemeinde der Stadt Fehmarn auf der südlichen Rampe der Fehmarnsundbrücke und endet auf dem Gebiet der Stadt Fehmarn an dem geplanten Anschluss an die Schienenverbindung auf der Festen Fehmarnbeltquerung südlich von Puttgarden.

Im Umfeld des Planfeststellungsabschnitts 6 befinden sich nachfolgend aufgeführte Natura-2000-Gebiete, in die das Vorhaben möglicherweise hineinwirken könnte:

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB):

- Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche (DE 1632-392) – minimale Entfernung zum Vorhaben 40 m
- Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel (DE 1631-393) – minimale Entfernung zum Vorhaben 1 km
- Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht (DE 1631-392) – minimale Entfernung zum Vorhaben 70 m
- Sundwiesen Fehmarn (DE 1532-321) – minimale Entfernung zum Vorhaben 70 m

³ Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanungsbehörde: Abschluss des Raumordnungsverfahrens - Landesplanerische Beurteilung - Ausbau der Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung vom 6. Mai 2014 (Internet: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landesplanung_raumordnung/raumordnungsverfahren_fbq/landesplanung_raumordnungsverfahren_schienenanbindung_fbq.html) (Abruf: 31. Januar 2018).

Besondere Schutzgebiete (BSG) - Vogelschutzgebiete:

- Ostsee östlich Wagrien (DE 1633-491) – minimale Entfernung zum Vorhaben 40 m
- Östliche Kieler Bucht (DE 1530-491) – minimale Entfernung zum Vorhaben 50 m

Bei allen 6 aufgeführten NATURA-2000-Gebieten kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben in der Lage ist, in das Gebiet hineinzuwirken und die Erhaltungsziele erheblich zu beeinträchtigen. Daher wird für alle Gebiete eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchgeführt. Weitere NATURA-2000 Gebiete sind erst in einer Entfernung von mehr als 10 km vorhanden. Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzziele dieser Gebiete können auf Grund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Die Bearbeitung der einzelnen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung sowohl an die Mustergliederung im „Leitfaden zur FFH- VP im Bundesfernstraßenbau“, der auf Grundlage eines Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (F+ E- Vorhaben) des Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS) erarbeitet wurde, als auch an den "Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen (Teil IV)" des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA 2010).

Die GFN mbH wurde mit der Bearbeitung der Unterlagen für die erste Planänderung beauftragt. Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um ein für die erste Planänderung vollständig neu erstelltes Dokument, in dem u.a. Hinweise aus der aktuellen Rechtsprechung des BVerWG zur festen Fehmarnbeltquerung (Urteile vom 3. November 2020 - BVerwG 9 A 12.19 u.a.) sowie aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB-Beteiligung) nach der ersten Offenlage eingegangen sind.

Das Gutachten zur ersten Offenlage im Jahr 2020 wurde von dem Büro leguan GmbH erstellt. Textpassagen, für die sich im Rahmen der ersten Planänderung keine Änderungen ergeben, wurden aus dem Altgutachten übernommen.

2. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

2.1 Übersicht der Gesamtmaßnahme

Das vorliegende Vorhaben an der Bahnstrecke 1100 hat den Planungstitel „ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ)“. Die geplanten Aus- und Neubaumaßnahmen befinden sich in Schleswig-Holstein. Die Bahnstrecke beginnt in Lübeck und quert den Kreis Ostholstein bis Puttgarden auf der Insel Fehmarn.

Bedingt durch die Länge der Strecke und die Komplexität der geplanten Baumaßnahmen erfolgt im Gesamtprojekt eine Aufteilung in Planfeststellungsabschnitte (PFA).

Das Vorhaben gliedert sich in folgende Planfeststellungsabschnitte:

- PFA Lübeck
- PFA 1.1: Bad Schwartau
- PFA 1.2: Ratekau, Timmendorfer Strand, Scharbeutz
- PFA 2: Sierksdorf, Neustadt in Holstein, Altenkrempe
- PFA 3: Schashagen, Beschendorf, Manhagen, Lensahn, Damlos
- PFA 4: Oldenburg in Holstein, Göhl
- PFA 5.1: Heringsdorf, Neukirchen
- PFA 5.2: Großenbrode
- **PFA 6: Fehmarn inklusive Brückenbereich** sowie
- PFA Fehmarnsundquerung

Die neue Fehmarnsundquerung wird durch die DB Netz AG und die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH geplant und umgesetzt.

Gegenstand der Verträglichkeitsprüfungen sind die NATURA-2000 Gebiete im Umfeld des Planfeststellungsabschnitt 6 (PFA 6), welcher von Bau-km 172,713 bis Bau-km 184,160 verläuft.

Die vorliegende FFH-VP für das GGB „Sundwiesen Fehmarn“ (DE 1532-321) dient der Prüfung, ob das geplante Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

2.2 Beschreibung des Vorhabens (PFA 6)

2.2.1 Bezugsraum

Das Bauvorhaben des Planfeststellungsabschnitts 6 umfasst die Insel Fehmarn, die Fehmarnsundbrücke sowie einen kleinen Teil des Festlandes im Bereich der Rampe der Fehmarnsundbrücke (s. Abbildung 1). Der Bezugsraum für den vorliegenden PFA 6 umfasst

neben der Insel Fehmarn und dem nördlichen Festlandbereich der Wagrigen Halbinsel auch die umgebenden Meeresbereiche und den Fehmarnsund.

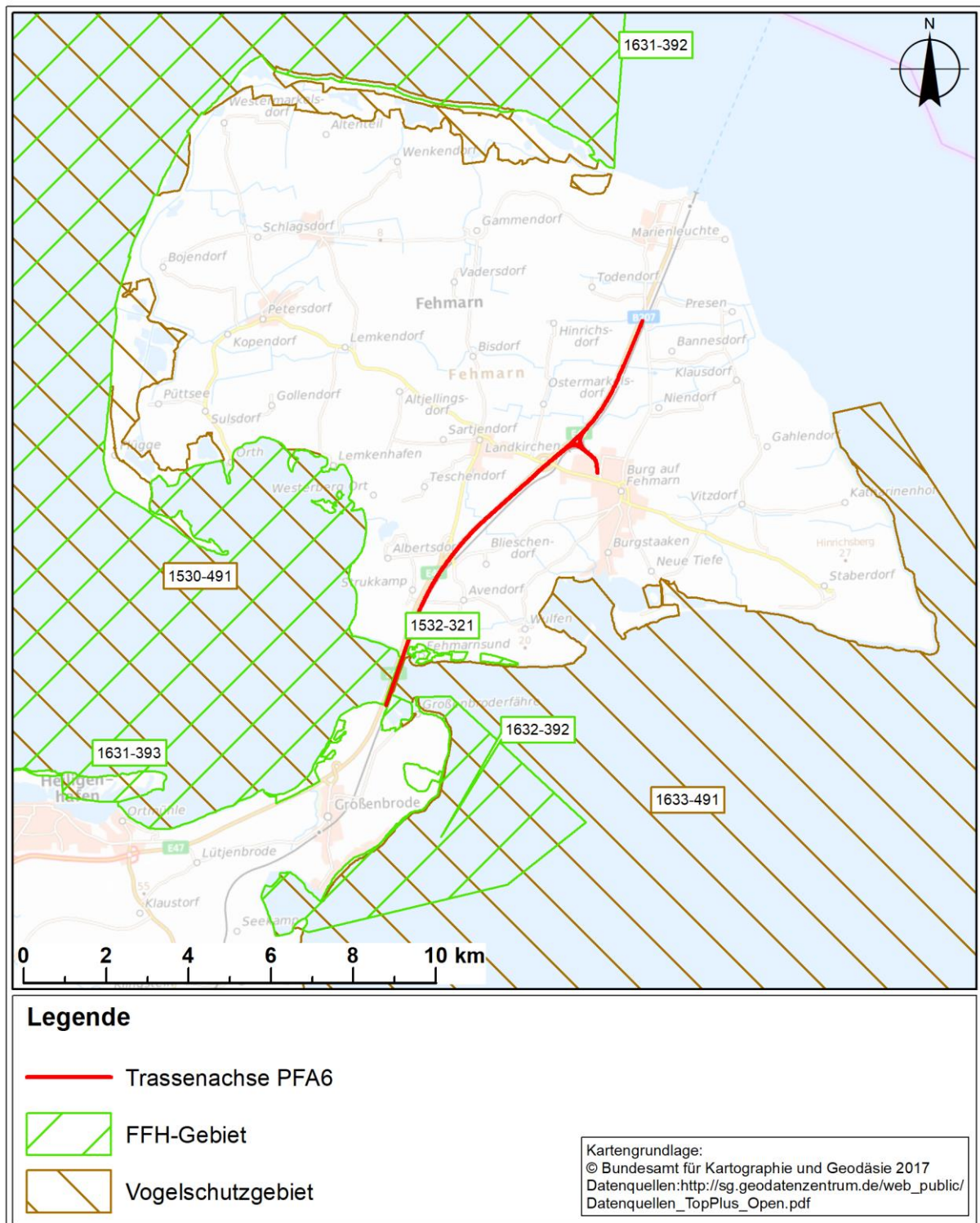


Abbildung 1: Übersicht PFA 6 mit Lage der geprüften NATURA-2000-Gebiete

2.2.2 Technische Anlagen

2.2.2.1 Ausgangszustand

Der Planfeststellungsabschnitt 6 beginnt an der Grenze der Gemeinde Großenbrode zwischen der Gemeinde der Stadt Fehmarn auf der südlichen Rampe der Fehmarnsundbrücke (Bau-km: 172,713) und endet auf dem Gebiet der Stadt Fehmarn an dem geplanten Anschluss an die Schienenverbindung auf der Festen Fehmarnbeltquerung südlich von Puttgarden (Bau-km: 184,160).

Die derzeit eingleisige Strecke 1100 führt im PFA 6 über die Fehmarnsundbrücke und verläuft auf der Insel Fehmarn parallel zur B 207 bis Puttgarden.

In Strukkamp und Burg befindet sich jeweils ein Betriebsbahnhof (Bbf). Hinter dem Brückenbauwerk L 209 zweigt die Strecke 1103 Richtung Burg a. F. ab. In der Gegenrichtung der Strecke 1103 zweigt die Strecke 1104 ab und mündet Richtung Puttgarden wieder in die Strecke 1100. Es entsteht so das Gleisdreieck Burg. Die Strecke 1100 endet im Bahnhof Puttgarden.

Die Strecken 1100, 1103 und 1104 sind nicht elektrifiziert und werden im Bereich Fehmarn mit Relaisstellwerken betrieben.

2.2.2.2 Planung

Die Strecke 1100 wird zweigleisig, elektrifiziert ausgebaut. Planerisch ist es vorgesehen, dass Flächen innerhalb des Baufeldes temporär oder teilweise dauerhaft in Anspruch genommen werden. Dies heißt, dass im Bereich des Baufeldes u.a. Rodungen, Gehölzrückschnitte, Bau-feldräumungen und Erdarbeiten durchgeführt werden. Dabei verbleiben im PFA 6 allerdings sowohl der Rampenbereich auf dem Festland, die Fehmarnsundbrücke als auch der Großteil des Rampenbereiches auf Fehmarn im Bestand. In diesem Bereich wird lediglich die Elektrifizierung vorgenommen. Die Arbeiten finden vom Gleis aus statt. Dafür werden Maste gleisnah im Bau-feld aufgestellt und Oberleitungen gespannt. Es erfolgen keine Maßnahmen zur Bodenoptimierung, d.h. kein Auf- oder Abtrag von Boden, Schotter und/ oder Neubau und Rückbau von Gleisen. Erst bei Strukkamp wird die Lage des Bestandsgleises optimiert.

Hinter der Brücke EÜ Strukkamp, die baulich nicht angepasst wird, wird die eingleisige Strecke um ein zweites Gleis erweitert und für eine Geschwindigkeit von 200 km/h trassiert. Der vorhandene Bbf Strukkamp wird zurückgebaut. Die Strecke wird parallel zur B 207 geführt und verläuft unter den beiden Brückenbauwerken SÜ L 217 (bei Bau-km 176,732) und SÜ L 209 (179,951) hindurch. Hinter der SÜ L 209 wird der Bhf Fehmarn West mit zwei Überholgleisen ausgebaut. Die beiden Strecken 1103 sowie 1104 werden an die neue Gleislage der Strecke 1100 angepasst.

Im Bereich der EÜ Strukkamp wird aufgrund der Trassierung die Gleislage einschließlich des dazugehörigen Oberbaus erneuert. Über das Bauwerk wird weiterhin nur ein Gleis überführt. Die Lage des Gleises wird geringfügig verschoben. Aufgrund des bereits vorhandenen ausreichenden Abstandes Gleisachse / Geländerkonstruktion ist eine Anpassung an dem Bauwerk

nicht erforderlich. Weitere Maßnahmen am Bauwerk sind im Rahmen dieser Baumaßnahme nicht vorgesehen.

Im Gleisdreieck der Strecken 1100, 1103 und 1104 werden die Abstellgleise, das ESTW-Außeneinheit Modulgebäude sowie weitere Gebäude der Ausrüstungstechnik neugebaut. Die Planung der Strecke 1103 (Abzweigung in Richtung Burg, Bau-km 18,6 bis ca. Bau-km 17,98) sieht eine Neubautrasse sowie einen Rückbau der Bestandstrasse vor. Ab Bau-km 17,98 bis Burg wird die Bestandstrasse lediglich elektrifiziert. Die Strecke 1104 (Abzweig Burg in Richtung Puttgarden) mündet wieder in Richtung Strecke 1100. Hier sieht die Planung eine Neubautrasse sowie den Rückbau der Bestandstrasse vor.

Der weitere Verlauf der Strecke 1100 befindet sich weiterhin an der B 207 und kreuzt noch zwei Brückenbauwerke, die von der DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (vormals Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) im Rahmen der Erweiterung der B 207 neu erstellt werden.

Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung werden sieben Lärmschutzwände (LSW) als aktiver Lärmschutz errichtet: LSW Struckamp, LSW Avendorf, LSW Albertsdorf, LSW Hochfelder Mühle, LSW Landkirchen, LSW Burg Krankenhaus, LSW Burg Am Steinkamp.

Die Höhen der LSW betragen zwischen 2,00 m und 4,00 m über Schienenoberkante (SO) und beziehen sich bei überhöhten Gleisen auf die nicht überhöhte Schiene. Als unterer Abschluss der LSW werden Stahlbetonsockelelemente verwendet. In den Betonsockelelementen werden in bestimmten Abständen (ca. 50 m) Öffnungen, die als Kleintierdurchlass dienen, vorgesehen. Die Öffnungen werden mit einem lichten Querschnitt von 30 x 10 cm geführt. Der Zugang zur Öffnung wird der Geländesituation angepasst. Details sowie Informationen zur Position und Länge der LSW sind dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

Das auf den Bahnanlagen anfallende Niederschlagswasser wird durch ein Entwässerungssystem in die jeweilige Vorflut eingeleitet.

Im Bbf Fehmarn West ist eine Tiefentwässerung vorgesehen. Der Sammelpunkt befindet sich auf Höhe des Bau-km 180,645. Von dort aus wird das Wasser über einen Graben in das nächstliegende Regenrückhaltebecken transportiert. Durch eine Pumpstation wird das Wasser vom Regenrückhaltebecken durch den Graben der Strecke 1104 zum Vorfluter geleitet.

Die bahnlinken Entwässerungsgräben der Strecke 1100 werden reprofiliert. Die bestehenden Tiefentwässerungen werden zum Teil weiter genutzt. Das gesamte Wasser auf bahnlinker Seite wird durch verschiedene Durchlässe auf die bahnrechte Seite geführt und in die Vorfluter eingeleitet. Hierfür ist eine Anpassung bestehender Durchlässe erforderlich.

An mehreren Standorten werden Wege neu gebaut oder verlegt. Um die Flächenversiegelung so gering wie möglich zu halten, sind alle Zuwegungen zu den Regenrückhaltebecken in ungebundener Bauweise ausgebildet. Hinzu kommen am Gleisdreieck Burg Stellflächen für PKWs und eine Wendeanlage sowie Zuwegungen zu den Regenrückhaltebecken.

Für die oberflächennah anstehenden, gering tragfähigen Böden ist ein Bodenaustausch erforderlich. Im Falle punktuell organischer, nicht tragfähiger Böden kann auch ein Vollbodenaustausch erforderlich sein.

Das zweite Gleis wird von ca. Bau-km 175,1 bis ca. Bau-km 176,4 auf einer Dammverbreiterung errichtet. Ab ca. Bau-km 178,9 bis ca. Bau-km 180,5 verläuft die geplante Trasse im Einschnitt und im Bereich des neuen Bbf nahezu geländegleich.

Wesentlicher Bestandteil der Elektrifizierung ist die Oberleitungsanlage. Die Oberleitungsanlage wird mit Einphasenwechselstrom mit einer Nennspannung von 15 kV bei einer Frequenz von 16,7 Hertz betrieben. Die Oberleitung wird entsprechend der zugelassenen Regelbauarten mit einer Fahrdrathöhe in der Regel von 5,50 m über Schienenoberkante und einer Regelsystemhöhe - das ist der Abstand zwischen Fahrdraht und Tragseil am Stützpunkt - von 1,80 m ausgeführt. Zur Aufnahme der Oberleitungen werden neben den Gleisen Stahlmaste aufgestellt. Hierzu werden Betonfundamente hergestellt, die zum Zwecke der besseren Standicherheit auf Rammpfählen tiefgegründet werden. Die Höhe der Oberleitungsmaste liegt bei ca. 8 m über Schienenoberkante. Der Längsabstand der Oberleitungsmaste beträgt im betroffenen Planfeststellungsabschnitt maximal 65 m.

Die durchgehende Stahlkonstruktion der Fehmarnsundbrücke erfordert eine besondere Art der Mastbefestigung für die Oberleitungsmaste. Hierzu werden auf die Oberfläche des Brückenüberbaus Stahlkonsolen geschweißt, auf die die Maste aufgesetzt und verschraubt werden. Aufgrund besonders hoher zu berücksichtigender Windlasten werden die Oberleitungsmaste in einem Längsabstand von ca. 50 m angeordnet. Da die Fehmarnsundbrücke eingleisig ist, wird zur Erhaltung der Stromtragfähigkeit der Oberleitung eine Umgehungsleitung parallelgeschaltet, die in einem besonderen bahnrechts zu errichtenden Kabeltrog als Kabel verlegt wird.

Eine Gleisfeldbeleuchtung ist nur im Bereich der Abstellanlage des Gleisdreiecks Burg vorgesehen.

Arbeiten wie Gleisrückbau, Erdbauarbeiten und Stopfarbeiten am Gleisbett können in einigen Bereichen auch nachts durchgeführt werden. Die Vorhabenträgerin behält sich vor, bei Bedarf Nachtarbeiten durchzuführen. Da im Bereich der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete keine Elektrifizierungsarbeiten durchgeführt werden, werden hierdurch keine negativen Auswirkungen auf die maßgeblichen Erhaltungsziele und den Schutzzweck aller zu prüfenden Gebiete ausgelöst.

2.2.2.3 Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen

Der Neubaubereich der Strecke 1100 erstreckt sich als Linienbaustelle parallel zur ausgebauten Bundesstraße B 207. Durch diese enge Bündelung der beiden Verkehrswege werden möglichst durchgängig auf bahnrechtlicher Seite (östlich der Strecke) die erforderlichen Baustelleneinrichtungs-Flächen (BE-Flächen) und Baustraßen vorgehalten. Eine Anordnung auf der westlichen Seite ist nicht möglich, da oftmals kein ausreichender Platz für BE-Flächen zwischen der B 207 und der Eisenbahntrasse vorhanden ist.

Nach Beendigung der Baumaßnahme und Rückbau des Straßenkörpers werden die geplanten ökologischen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt (sofern nicht CEF) bzw. der Ursprungszustand wiederhergestellt.

2.2.3 Verkehrsprognose

Durch die Elektrifizierung der Bahnverbindung Lübeck - Puttgarden wird der Betrieb von Dieselloks prognostisch abgelöst. Dies führt zu einer erheblichen Reduzierung der CO₂-Belastung. Dadurch kommt es trotz der prognostizierten Zunahme des Zugverkehrs insgesamt (vgl. nachfolgende Tabelle) zu einer signifikanten Verringerung des durch den Eisenbahnverkehr induzierten Ausstoßes von Luftschadstoffen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Prognose-Planfälle der für die Beurteilung der Verträglichkeit mit den Natura 2000-Gebieten relevanten Strecke. Der Prognose-Planfall bezieht sich auf den Prognosehorizont 2030.

Für jede Strecke wird die Höchstgeschwindigkeit (v-max) der jeweiligen Zugart / Traktion angegeben. Folgende Zugarten / Traktionen kommen vor:

Tabelle 1: Betriebsprogramm für den Prognose-Planfall 2030 (vgl. Erläuterungsbericht, Unterlage 1)

Anzahl Züge		Zugart Traktion	v-max (km/h)*
Tag	Nacht		
Für den Prognose-Planfall 2030, Strecke 1100 Abschnitte Scharb.-Haffkrug ab Abzw. 1023, Sierksdorf, Altenkrempe, Schashagen, Beschendorf, Lensahn, Damlos, Oldenburg (Ho.), Göhl, Heringsdorf (Ho.), Neukirchen (Ho.), Großenbrode, Burg a.F. West			
35	26	GZ-E	100
4	3	GZ-E	120
16	4	RV-ET	160
19	1	IC-E	200
74	34	Summe beider Richtungen	

Zugart: GZ-Güterzug, IC-Intercity, RV-Regionalverkehr; Traktion: E-Bespannung mit E-Lok, ET-Elektrotriebzug

*v-max bezeichnet die für die jeweilige Zugart maximal mögliche Geschwindigkeit. Die maximale Streckengeschwindigkeit auf der Fehmarnsundbrücke ist derzeit auf 140 km/h beschränkt.

Tabelle 2: Betriebsprogramm für den Prognose-Nullfall 2030 (vgl. Erläuterungsbericht, Unterlage 1)

Anzahl Züge		Zugart* Traktion	v-max (km/h)
Tag	Nacht		
Für den Prognose-Nullfall 2030, Strecke 1100 Abschnitte Scharb.-Haffkrug ab Abzw. 1023, Sierksdorf, Altenkrempe, Schashagen, Beschendorf, Lensahn, Damlos, Oldenburg (Ho.), Göhl, Heringsdorf (Ho.), Neukirchen (Ho.), Großenbrode, Burg a.F. West			
16	4	RV-VT	120
15	1	IC-VT	120
3	1	IC-V	120
34	6	Summe beider Richtungen	

*Zugart: GZ-Güterzug, IC-Intercity, RV-Regionalverkehr; Traktion: E-Bespannung mit E-Lok, ET-Elektrotriebzug

2.3 Wirkfaktoren

Von der ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) gehen Projektwirkungen (= Wirkungen oder Wirkfaktoren) aus, die u.a. durch ihre Art (bau-, anlage-, betriebsbedingt), ihre Dauer (temporär, langfristig, dauerhaft) und ihre Reichweite („Wirkraum“⁴) gekennzeichnet sind.

Im Folgenden werden kurz die möglichen Projektwirkungen sowie Auswirkungen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen als Übersicht vorgestellt.

Tabelle 3: Übersicht über die potenziell prüfungsrelevanten Projektwirkungen

Baubedingte (temporäre) Projektwirkungen durch das Baufeld, die Baustelleneinrichtungen und den Baustellenbetrieb	Anlagebedingte (dauerhafte) Projektwirkungen durch Überbauung mit Verkehrswegen, Bauten und dauerhaften Nebenanlagen	Betriebsbedingte (dauerhafte) Projektwirkungen durch den Anlagenbetrieb
Flächeninanspruchnahme (Baufeldräumung, Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen, Bereitstellungsflächen)	Flächeninanspruchnahme	Zerschneidung / Barrierewirkung
Zerschneidung / Barrierewirkung	Zerschneidung / Barrierewirkung / Isolation	sensorische Störungen (visuelle Störreize, Lärmemissionen, Erschütterungen)
sensorische Störungen (visuelle Störreize, Lärmemissionen, Erschütterungen)	Beeinträchtigung von Habitatstrukturen durch Verschattung (Lärmschutzwand)	Schadstoffemissionen
Grundwasserabsenkungen während der Bauphase	Kollisionen mit der Oberleitungsanlage	Kollisionsrisiko mit Zügen
Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb		Stromschlag
Kollisionsrisiko durch den Baustellenbetrieb		

Für die Bewertung von Auswirkungen durch Bahnvorhaben gibt es noch keine allgemein anerkannten Arbeitshilfen wie dies z.B. für die Bewertung von Straßenbauvorhaben der Fall ist. Insbesondere existieren bisher keine einschlägigen Arbeitshilfen, die festlegen, ab wann Beeinträchtigungen auf ein FFH-Gebiet durch die typischen Wirkfaktoren des Bahnverkehrs in der Regel ausgeschlossen werden können. Bei den für FFH-Gebiete maßgeblichen Tierarten handelt es sich um die im SDB benannten Arten des Anh. II der FFH-RL. Zudem ist zu prüfen,

⁴ Der Wirkraum ist je nach Wirkfaktor unterschiedlich groß und wird im Einzelfall bei der Beschreibung des einzelnen Wirkfaktors beschrieben.

ob sog. „charakteristische Arten“ der im SDB aufgeführten LRT des Anh. I der FFH-RL so stark beeinträchtigt sein können, dass dies als Beeinträchtigung des zu schützenden Lebensraumtyps zu werten ist.

Für Vögel ist bei Straßenbauvorhaben die maximale Reichweite von negativen Wirkungen durch die sog. Effektdistanz bestimmt. Als Effektdistanz wird die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart bezeichnet. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge weitgehend unabhängig (Garniel und Mierwald 2010). Es ergeben sich für Vögel artspezifische Wirkreichweiten durch Lärm oder optische Störungen, die maximal 500 m betragen. Da für die Elektrifizierung der Bahntrasse eine Oberleitung errichtet wird, von der ein potentiell anlagebedingtes Kollisionsrisiko ausgeht, sind Vögel mit großen Aktionsradien in die Bewertung dann einzubeziehen, wenn die Trasse innerhalb ihrer Aktionsräume liegt. Der Seeadler stellt regional den Vogel mit dem größten Aktionsradius dar. In Anlehnung an den Erlass zur Bewertung von Windkraftanlagen (MELUR-SH und LLUR-SH 2016) wird der maximale Wirkradius in Hinsicht auf das Kollisionsrisiko auf einen Umkreis von 6 km (Prüfradius) um den Horst festgelegt. Der enger gefasste Beeinträchtigungsraum, in dem die Risiken aufgrund der empirisch höheren Zahl von Flügen größer ist, beträgt 3 km um den Horst. Da die Windenergieanlagen in Hinsicht auf die Kollisionsrisiken kritischer zu beurteilen sind als die Oberleitungsanlagen einer Bahntrasse, können diese Werte unter Berücksichtigung des Vorsorgeaspekts hier übertragen werden.

Liegt ein Schutzgebiet demnach in einer Entfernung von > 500 m (max. Effektdistanz in Bezug auf Straßenbauvorhaben, s.o.) zum Vorhaben, können negative Einflüsse durch das Vorhaben auf die meisten Vogelarten des Schutzgebiets ausgeschlossen werden. Sofern Seeadler und andere Großvögel mit großen Aktionsradien als maßgebliches Erhaltungsziel aufgeführt sind, wird der Prüfraum auf bis zu 6 km (in Anlehnung an den Erlass zur Bewertung von Windkraftvorhaben, s.o.) erweitert.

Für andere für die Bewertung der Auswirkungen relevante Tierarten sind artspezifische Wirkzonen zu definieren. Der gewählte 500 m-Bereich für die Vogelwelt deckt dabei die Mehrheit der anderen Tierarten mit ab, da nur wenige Tiere so mobil sind wie die Vögel. Allenfalls größere Säugerarten oder andere flugfähige Arten wie Fledermäuse können Streifgebiete aufweisen, die weit über 500 m liegen können. Sofern Arten dieser Gruppen als charakteristische Art eines der vorkommenden LRT eingestuft werden (und auch gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlich sind), wird die Auswirkungsprognose entsprechend artspezifisch durchgeführt.

Im Umfeld des FFH-Gebietes „Sundwiesen Fehmarn“ finden Arbeiten zur Elektrifizierung der Bahntrasse auf der Fehmarnsundbrücke und im Rampenbereich sowie auf Fehmarn der Ausbau der Bahntrasse statt. Die Arbeiten zur Elektrifizierung der Bahntrasse werden im Abstand von etwa 70 m westlich der Schutzgebietsgrenze vom Gleiskörper aus durchgeführt. Der zweigleisige Ausbau der bestehenden Bahntrasse erfolgt nördlich des Schutzgebietes in einer Entfernung von rd. 600 m.

Somit ist als baubedingter Wirkfaktor für dieses Vorhaben lediglich das Kollisionsrisiko durch den Baustellenbetrieb zu prüfen. Auf Grund der Entfernung von rd. 600 m zwischen Schutzgebiet und dem zweigleisigen Ausbaubereich auf Fehmarn ist sicher anzunehmen, dass baubedingte Störungen aus diesem Baustellenbereich nicht in das Schutzgebiet hineinreichen. Eine Flächeninanspruchnahme kann auf Grund der Entfernung zwischen Vorhaben und Schutzgebiet im Vorfeld ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine baubedingte Zerschneidung oder Barrierewirkung geht von den punktuell ausgeführten Bauarbeiten nicht aus. Ebenso können Auswirkungen auf das Grundwasser oder relevante Schadstoffemissionen durch die Montage der Oberleitungsanlagen vorab ausgeschlossen werden.

Als anlagebedingter Wirkfaktor ist das Kollisionsrisiko mit den neu verbauten Oberleitungsanlagen zu bewerten. Auch hier gilt, dass eine Flächeninanspruchnahme auf Grund der Entfernung zwischen Vorhaben und Schutzgebiet im Vorfeld ausgeschlossen werden kann. Eine zusätzliche anlagebedingte Zerschneidung oder Barrierewirkung ist von der neuen Oberleitungsanlage nicht zu erwarten, da für gegenüber dem Wirkfaktor sensible Tierarten bereits von der bestehenden und sich deutlich von der Umgebung abhebenden Bahntrasse eine Scheuchwirkung ausgeht. In dem hier betrachteten Bereich rund um die Sundbrücke werden keine Lärmschutzwände errichtet, sodass der Wirkfaktor Beeinträchtigung von Habitatstrukturen durch Verschattung nicht gegeben ist.

Entsprechend § 41 BNatSchG werden die neu zu errichtenden Oberleitungsanlagen in PFA 6 konstruktiv so ausgeführt, dass Vögel und kletternde Säugetiere gegen Stromschlag geschützt sind. Der Stromschlag an Oberleitungsanlagen kann ausgeschlossen werden.

Auf der Bahnverbindung Lübeck - Puttgarden kommt es zu einer prognostizierten Zunahme des Zugverkehrs, sodass der betriebsbedingte Wirkfaktor sensorische Störungen und das Kollisionsrisiko mit den Zügen zu prüfen ist. Die Zugfrequenz von Güterzügen sowie die Geschwindigkeit der IC- und Regionalbahnen wird durch den Ausbau zunehmen. Die Elektrifizierung der Bahntrasse wird die Emissionen des Zugverkehrs reduzieren. Somit entfällt der Wirkfaktor Schadstoffemissionen aus der weiteren Betrachtung.

Auf Grund der bestehenden Vorbelastung durch den Zugverkehr wird der Wirkfaktor betriebsbedingte Zerschneidung/Barrierewirkung durch die zunehmenden Zugfahrten nicht relevant beeinflusst. Es werden trotz der Zunahme der Zugdurchfahrten nur 4-5 Züge pro Stunde fahren und damit keinen durchgehenden Verkehr erzeugen. Es gibt ausreichende Zeitspannen, in denen keine Züge fahren und Tiere die Gleise gefahrlos überqueren können.

3. Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele

3.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 35 ha liegt am Fehmarnsund, an der Südküste der Insel Fehmarn. Dort haben sich in südexponierter Strandlage, hinter einem breiten Saum aus Strandwällen und Dünen, Senken mit seichten Brackwassertümpeln gebildet. Die Tümpel sind dem prioritären Lebensraumtyp der Strandseen (1150) zuzuordnen. Sie sind von Schilf- und Brackwasserröhrichten umgeben oder werden ganz von ihnen eingenommen.

Die umgebenden Grünlandbestände sind teilweise als ungedüngte und extensiv genutzte Weiden ausgebildet, so dass sich hier auch klassische „Strandwiesen“ erhalten konnten. In den beweideten Uferrasen der Brackwassertümpel lebt mit dem Kriechenden Sellerie (*Apium repens*) eine der seltensten Pflanzenarten Schleswig-Holsteins. Der Gesamtkomplex ist Lebensraum des Kammmolches.

Im Strandwallbereich sind Primär- (2110), Weiß- (2120) - und der prioritäre Lebensraumtyp der Graudünen (2130) ausgeprägt. Zur Ostsee schließen sich Spülsäume mit typischen Pflanzenarten (1210) an.

Das Gesamtgebiet ist als letzter bekannter Fundort des seltenen Kriechenden Sellerie im gesamten westlichen Ostseeraum von besonderer Schutzwürdigkeit.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung eines langfristig gesicherten Vorkommens der seltenen und gefährdeten Pflanzenart Kriechender Sellerie. Des Weiteren soll der breite, nicht eingedeichte Strand-, Strandwall- und Dünensaum erhalten werden. Hierzu gehören neben den Lagunen sowie den Brack- und Süßwassertümpeln auch die ungenutzten Hochstaudenfluren und Röhrichte sowie die extensiv genutzten Brack- und Strandwiesen. Für die prioritären Lebensraumtypen der Strandseen und der Graudüne soll zudem der günstige Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten, insbesondere des Küstenschutzes, wiederhergestellt werden.

Das GGB DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“ liegt etwa 70 m östlich des PFA 6. Die Flächen des GGB liegen an der Südküste der Ostseeinsel Fehmarn, östlich der Fehmarnsundbrücke (siehe Abbildung 1).

3.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

3.2.1 Verwendete Quellen

Für die Darstellung der Erhaltungsziele und Angaben zum Schutzgebiet wurden folgende Quellen genutzt:

- Standard-Datenbogen (SDB) zum Gebiet DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“ (MELUR SH 2014)
- Gebietsspezifische Erhaltungsziele für das gesetzlich geschützte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“ (MLUR-SH 2006)
- Gebietssteckbrief „Sundwiesen Fehmarn“ FFH DE 1532-321 (MELUR SH o. J.)
- Managementplan (MMP) für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“ (MELUR-SH 2010)
- LLUR Art- und Fundpunktkataster (Abfragestand: 08/2020)
- Fachbeitrag Flora und Fauna zum Ersatzneubau Fehmarnsundquerung (Unterlage 20.4.5) und Fachbeitrag Flora Fauna zur Hinterlandanbindung FBQ (Unterlage 20.4.1)

3.2.2 Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL

Tabelle 4: Lebensraumtypen (LRT) des Anhang I der FFH-RL im Schutzgebiet DE 1532-321 "Sundwiesen Fehmarn"

FFH-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
1150*	<i>Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)</i>	2,50	B
1210	<i>Einjährige Spülsäume</i>	1,50	C
1210	<i>Einjährige Spülsäume</i>	0,60	B
1330	<i>Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)</i>	1,50	C
1330	<i>Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)</i>	2,70	B
2110	<i>Primärdünen</i>	0,40	B
2120	<i>Weißdünen mit Strandhafer</i>	1,60	C
2130*	<i>Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)</i>	7,30	C
6430	<i>Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</i>	0,10	C

Legende: Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht. * = prioritärer LRT.

Quelle: SDB (MELUR SH 2014)

3.2.3 Arten des Anhang II der FFH-RL

Für das Schutzgebiet werden eine Pflanzenart und eine Amphibienart als Arten des Anhang II der FFH-RL als maßgebliche Erhaltungsziele im Standard-Datenbogen genannt.

Tabelle 5: Arten des Anhang II der FFH-RL im Schutzgebiet DE 1532-321 "Sundwiesen Fehmarn"

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gruppe	RL SH	RL D	EHZ	Populationsgröße
1614	<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	P	1	3	B	-
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	A	3	3	B	-

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (Klinge und Winkler 2019; Romahn, K. 2021) RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Metzing et al. 2018; Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) Gefährdungsstatus: 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, * = ungefährdet, V= Vorwarnliste, D= Daten defizitär, Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien. EHZ= Erhaltungszustand: A= hervorragend, B= gut, C= durchschnittlich bis schlecht, Populationsgröße: relative Größe und Dichte der Population im Gebiet im Vergleich zu den Populationen in der BRD (A =15-100%, B= 2-15%, C= 0-2%).

Quelle: SDB (MELUR SH 2014)

3.2.4 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen

Ein Lebensraumtyp (LRT) gilt auch dann als erheblich beeinträchtigt, wenn dieser LRT für die Populationen seiner charakteristischen Arten keine vollumfänglichen Habitatbedingungen mehr bietet. Daher sind die negativen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auch in Hinsicht auf mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände charakteristischer Arten zu prüfen. In einem zweiten Schritt wird darauffolgend beurteilt, ob sich die Beeinträchtigungen der Arten auch auf den Erhaltungszustand des LRT auswirkt (Wulfert et al. 2016).

Als „Charakteristische Arten“ gemäß Art. 1e der FFH-RL gelten Arten, die innerhalb ihres Hauptverbreitungsgebiets in einem LRT typischerweise, d. h. mit hoher Stetigkeit bzw. Frequenz und/oder mit einem gewissen Verbreitungsschwerpunkt auftreten bzw. auf den betreffenden LRT spezialisiert sind (vgl. beispielsweise Bernotat 2003, Ssymank et al. 1998).

Charakteristische Arten, die für die Bewertung von Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgebietsziele herangezogen werden, müssen zusätzlich folgende Kriterien erfüllen (nach Wulfert et al. 2016):

- Die Art ist für die Bildung von für den Lebensraumtyp typischen Strukturen verantwortlich und nimmt somit eine besondere funktionale Bedeutung für den Lebensraumtyp ein
- Die Art muss eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des jeweiligen Plans/Projektes auf den Lebensraumtyp besitzen oder eine Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren aufweisen. D.h. sie muss zusätzliche Informationen liefern, die durch die ohnehin zu analysierenden Faktoren nicht gewonnen werden können.
- Ein Vorkommen der Art muss im FFH-Gebiet nachgewiesen sein oder arealgeographisch/ potenziell möglich sein (sofern keine Kartierungen vorliegen)

In der folgenden Tabelle (Tabelle 6) sind die für das Schutzgebiet aufgeführten LRT und ihre charakteristischen Arten aufgelistet. Das Schriftformat gibt Aufschluss über die Auswahl als Indikatorarten (siehe Legende).

Tabelle 6: Charakteristische Arten (Indikatorarten) der in den Erhaltungszielen aufgeführten LRT

LRT - Code	Charakteristische Arten	Quelle
1150* <i>Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)</i>	Brutvögel: Rohrdommel, Säbelschnäbler , Uferschnepfe , Kampfläufer, Rotschenkel , Sandregenpfeifer , Lachseeschwalbe , Flusseeschwalbe , Zwergseeschwalbe , Seeadler, Kleinspecht, Pirol, Blaukehlchen, Kiebitz , Wachtelkönig, Schilfrohrsänger , Mittelsäger Rastvögel: Nonnengans, Blässgans, Zwergschwan, Krickente, Löffelente, Pfeifente , Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Wasserläufer, Reiherente	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
1210 <i>Einjährige Spülsäume</i>	Keine Arten aufgeführt, die empfindlich gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens sind	Ssymank et al. 1998)
1330 <i>Atlantische Salzwiesen (Glaucopuccinellietalia maritima)</i>	Brutvögel: Rotschenkel , Säbelschnäbler , Wiesenpieper , Rohrhammer , Schafstelze, Sandregenpfeifer , Austernfischer , Flusseeschwalbe , Küstenseeschwalbe , Lachmöwe, Sumpfohreule, Brandgans Rastvögel: Nonnengans, Ringelgans, Pfeifente, Großer Brachvogel, Schneeammer, Bergfink, Ohrenlerche u.a.	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
2110 <i>Primärdünen</i>	Brutvögel: Seeregenvögel, Sandregenpfeifer , Zwergseeschwalbe Lariden-Brutkolonien	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
2120 <i>Weißdünen mit Strandhafer</i>	Brutvögel: Silbermöwe , Heringsmöwe , Sturmmöwe , Küstenseeschwalbe , Brandseeschwalbe	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
2130* <i>Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)</i>	Vögel: Hohltaube, Brandgans und Steinschmätzer (in Kaninchenhöhlen), ggf. Kornweihe, Sumpfohreule Reptilien: Waldeidechse Amphibien: Kreuzkröte	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
6430 <i>Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</i>	Säugetiere: Teillebensraum für Fischotter Vögel: Rohrhammer , Feldschwirl, Braunkehlchen, Wachtel, Wachtelkönig, Sumpfrohrsänger Amphibien: Rotbauchunke, Moorfrosch , Laubfrosch, Kammolch , Knoblauchkröte	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)

Die charakteristischen Arten sind in erster Linie dem Ssymank et al. 1998 entnommen. Ergänzt wurde die Liste durch Quellen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Die Arten, die im Schutzgebiet nachgewiesen wurden (LLUR 2020, sowie Kartierungen siehe Anlage 20.4.1 und 20.4.5) sind **fett** dargestellt.

3.2.5 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

- 1150* Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)
- 1210 Einjährige Spülsäume
- 2110 Primärdünen
- 2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)
- 2130* Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation
- 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- 1614 Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

b) von Bedeutung:

- 1330 Atlantische Salzweiden (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

3.2.6 Übergreifende Ziele

Ziel ist die Erhaltung eines breiten, nicht eingedeichten Strand-, Strandwall- und Dünensau-
mes am Fehmarnsund in Verbindung mit natürlichen oder naturnahen Lagunensituationen,
Brack- und Süßwassertümpeln und -sümpfen, ungenutzten Hochstaudenfluren und Röhrich-
ten sowie z.T. extensiv genutzten Brack- und Strandwiesen. Insbesondere Erhaltung langfris-
tig gesicherter Vorkommen der seltenen und gefährdeten Pflanzenart *Apium repens* (Krie-
chender Sellerie) an ihren naturnahen Standorten im Gebiet und Sicherung der Gesamtpopu-
lation.

Ziele für die zuvor genannten Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

1150* Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)

Erhaltung

- vom Meer beeinflusster ausdauernd oder zeitweise vorhandener Gewässer und deren Verbindungen zur Ostsee,
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässer-
verhältnisse und Prozesse und der hydrologischen Bedingungen in der Umgebung
der Gewässer,
- der prägenden Sediment-, Strömungs- und Wellenverhältnisse im Küstenbereich
sowie der durch diese bewirkten Morphodynamik,
- weitgehend störungsfreier Küstenabschnitte,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen v.a. der ökologischen Wechselwir-
kungen mit amphibischen Kontaktlebensräumen wie Salzwiesen, Stränden, Hochstauden-
fluren, Röhrichten, Pioniergesellschaften und Mündungsbereichen.

1210 Einjährige Spülsäume

Erhaltung

- der weitgehend natürlichen Dynamik an Küstenabschnitten mit Spülsäumen,
- der natürlichen Überflutungen,
- der weitgehend natürlichen Sediment- und Strömungsverhältnisse im Küstenbereich,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

2110 Primärdünen

Erhaltung

- der natürlichen Sediment- und Strömungsverhältnisse im Küstenbereich mit frisch angeschwemmten Sänden,
- der natürlichen Sanddynamik und Dünenbildungsprozesse,
- ungestörter Vegetationsfolge (Sukzession),
- der Vegetationsbestände ohne Bodenverletzungen,
- der sonstigen lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)

Erhaltung

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der natürlichen Bodenentwicklung und der natürlichen Wasserstände in den Dünenbereichen,
- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen bzw. eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B. Sandflächen, Silbergrasfluren, Sandmagerrasen oder Heideflächen,
- natürlicher Sand- und Bodendynamik,
- vorgelagerter, unbefestigter Sandflächen zur Sicherung der Sandzufuhr,
- der natürlichen Dünenbildungsprozesse.

2130* Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)

Erhaltung

- reich strukturierter Graudünenkomplexe,
- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen bzw. eingestreuter Sonderstandorte wie z.B. Abbruchkanten, Feuchtstellen, Sandmagerrasen, Heideflächen, Weißdünen, Lagunen,
- der natürlichen Bodenentwicklung und der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse,
- der natürlichen Dünenbildungsprozesse,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Erhaltung

- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Offenlandbereichen,
- Sicherung einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer, insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume,
- geeigneter Sommerlebensräume (extensiv genutztes Grünland, natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze u.ä.),
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- bestehender Populationen.

1614 Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

Erhaltung

- feuchter bis nasser, mäßig nährstoffversorgter Grünländereien, insbesondere artenreicher Flutrasengesellschaften in Kontakt zu Küsten- und Binnengewässern,
- des weitgehend natürlichen Wasserhaushaltes und der Nährstoffversorgung,
- eines ausreichenden Lichteinfalls an bekannten und potenziellen Standorten,
- der für konkurrenzarme Standorte notwendigen dynamischen Prozesse: Uferabbrüche, Überschwemmungsbereiche, Beweidung, Tritt,
- einer extensiven Beweidung zur Sicherung der Bestände,
- bestehender Populationen.

Ziele für Lebensraumtypen von Bedeutung:

1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Erhaltung

- weitgehend natürlicher Morphodynamik des Bodens und der Bodenstruktur,
- der Salzwiesen mit charakteristisch ausgebildeter Vegetation und ihrer ungestörten Vegetationsfolgen (Sukzession),
- der weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Verhältnisse und Prozesse,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Erhaltung

- der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen und an Waldgrenzen,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an Offenstandorten,

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der prägenden Beschattungsverhältnisse an Gewässerläufen und in Waldgebieten,
- der hydrologischen und Trophieverhältnisse.

3.2.7 Weitere im Standard-Datenbogen genannte Arten

Weitere Arten werden im Standard-Datenbogen nicht aufgeführt.

3.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das Gebiet hat insbesondere eine hohe Bedeutung für die Erhaltung eines langfristig gesicherten Vorkommens der seltenen und gefährdeten Pflanzenart Kriechender Sellerie. Hierzu zählt die Erhaltung eines breiten, nicht eingedeichten Strand- und Strandwall- und Dünensau- mes am Fehmarnsund in Verbindung mit natürlichen oder naturnahen Lagunensituationen, Brack- und Süßwassertümpeln und -sümpfen, ungenutzten Hochstaudenfluren und Röhricht- en sowie z.T. extensiv überweideten Brack- und Strandwiesen. Funktionale Beziehungen be- ziehen sich somit vorwiegend auf die Meeres- und Küstenbereiche.

Laut SDB bestehen keine funktionalen Verbindungen zu anderen Schutzgebieten. Dennoch ist davon auszugehen, dass insbesondere zu den benachbarten weiteren Schutzgebieten ent- lang der Küste mit entsprechenden Habitatstrukturen und Lebensräumen funktionale Bezie- hungen auf Grund der räumlichen Nähe bestehen. Hierzu zählen insbesondere die FFH-Ge- biete im Sundbereich DE 1631-393 („Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“) sowie DE 1631-392 („Meeresgebiete der östlichen Kieler Bucht“), die im Folgenden kurz cha- rakterisiert werden. So ist z.B. ein Pollen- und Samenaustausch der Pflanzen oder eine Nut- zung der Flächen als Teillebensraum durch Tiere mit großem und dynamischem Aktionsradius anzunehmen.

GGB DE 1631-393 „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ (LLUR-SH 2017)

Kurzcharakteristik: Steilküste bei Johannistal östlich Putlos, Eichholzniederung, Steinwarder Strand, Graswarder und Strandseen nördlich Großenbrode.

Schutzwürdigkeit: Abwechslungsreiche Küstenlandschaft der Ostsee mit hoher Steilküste bei Johannistal, die Strandseeniederung der Eichholzniederung und nördlich Großenbrode sowie der für Schleswig-Holstein einzigartigen Strandwallfächer des Graswarders. Während das GGB „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ den marinen Bereich abdeckt, umfasst das GGB „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ die unmittelbar angrenzenden Landflächen der Westseite der Wagrischen Halbinsel.

GGB DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ (LLUR-SH 2020)

Kurzcharakteristik: Der Ostteil der Kieler Bucht umfasst die Hohwachter Bucht, den Westteil des Fehmarnsundes, die Orther Bucht, den Flügger Sand und Fehmarn-Schorre sowie den Westteil des Fehmarnbeltes. Das Gebiet liegt zwischen der Strandlinie am Festland und entlang Fehmarns und reicht bis zur AWZ (Ausschließliche Wirtschaftszone). Die Gebietsgrenze liegt in einem Abstand von ca. 180 m zum GGB „Sundwiesen Fehmarn“. Ein funktionaler Zusammenhang ist z. B. gegeben, wenn Brutvogelarten des GGB „Sundwiesen Fehmarn“ zur Aufzucht der Jungtiere in die Uferbereiche des GGB „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ ziehen.

Schutzwürdigkeit: Ausschnitt des Brackwassermerees mit den größten Riffen und Sandbänken der schleswig-holsteinischen Ostsee als Teil der Großbuchtenküsten.

Für die genannten NATURA-2000-Gebiete können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhang II FFH-RL bzw. der Vogelarten des Anhangs I der VRL nicht ausgeschlossen werden. Sie sind daher Gegenstand jeweils separater FFH-Verträglichkeitsprüfungen.

3.4 Managementpläne

Für das Gebiet DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“ liegt seit 2010 ein Managementplan vor (MELUR-SH 2010). Als notwendige Maßnahmen werden u.a. aufgeführt:

- Wiederaufnahme der ganzjährigen extensiven Beweidung zur Wiederherstellung artenreicher Lagunen/ Salzrasen
- Hydrologische Maßnahmen zur Lagunenwiederherstellung im Zentrum des Gebietes
- Lagunenwiederherstellung im Osten und Westen des Gebietes
- Herbstbeweidung der Graudünen westlich des Campingplatzes
- Ausschieben feuchter Dünentäler
- Beseitigung der Kartoffelrose
- Wiederherstellung von Krötentümpeln im Graudünenbereich
- Gehölzanpflanzungen zur Pufferung der Lagunenflächen

Eine detaillierte Auflistung und Beschreibung der Maßnahmen ist den jeweiligen Managementplänen zu entnehmen.

3.5 Datenlücken

Die vorliegende Datengrundlage wird als ausreichend erachtet, die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung abschließend zu beurteilen.

4. Bezugsraum der FFH-VP

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung wird das gesamte Gebiet mit seinen maßgeblichen Schutz- und Erhaltungszielen geprüft. Eine weitere Eingrenzung und Ausführung des Bezugsraums ist nicht erforderlich.

5. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

In diesem Kapitel sollen die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes auf Grundlage der Bestandssituation im Wirkraum, der relevanten Wirkfaktoren und der spezifischen Empfindlichkeiten der für das Schutzgebiet festgesetzten Erhaltungsziele ermittelt und bewertet werden. Als Endergebnis der Bewertung muss eine Aussage zur Erheblichkeit der Beeinträchtigungen stehen, von der die Zulässigkeit des Vorhabens abhängt. Betrachtungsgegenstand für die Abschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen sind alle Erhaltungsziele des gesamten Schutzgebiets.

Maßgebliches Beurteilungskriterium ist der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der Legaldefinitionen des Art. 1 Buchst. e und i der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7 - FFH-Richtlinie - FFH-RL); dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Die Verträglichkeitsprüfung ist indes nicht auf ein - wissenschaftlich nicht nachweisbares - "Nullrisiko" auszurichten. Ein Projekt ist vielmehr dann zulässig, wenn nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse, d.h. nach Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Die Prüfung darf nicht lückenhaft sein und muss vollständige, präzise und endgültige Feststellungen enthalten. Soweit sich Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge auch bei Ausschöpfung der einschlägigen Erkenntnismittel nicht ausräumen lassen, ist es zulässig, mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen zu arbeiten, die kenntlich gemacht und begründet werden müssen (BVerwG, Urt. v. 03.11.2020, 9 A 12/19. Juris Rn. 364 2020).

Da eine erhebliche Beeinträchtigung eines einzigen Erhaltungszieles durch einen einzigen Wirkfaktor ausreicht, eine Unverträglichkeit des Vorhabens zu begründen, muss konsequenterweise jedes Erhaltungsziel (vgl. 3.2) im Folgenden eigenständig abgehandelt werden. Sofern Erhaltungsziele aufgrund ähnlicher Empfindlichkeiten zusammengefasst bewertet werden können, wird dies im Folgenden entsprechend aufgeführt.

5.1 Bewertungsverfahren

Das im Folgenden verwendete Bewertungsverfahren lehnt sich eng an die vom Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIfL), Cochet Consult Planungsgesellschaft Umwelt & Stadtverkehr und Trüper Gondesen Partner mbB (TGP) vorgeschlagenen Methode an. Das dort verwendete Verfahren setzt sich aus drei Bewertungsschritten zusammen:

Tabelle 7: Bewertungsschema vorhabenbedingter Beeinträchtigungen

Ablauf	Bewertungsschema
Schritt 1: Bewertung der Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben	a. Bewertung der einzelnen Beeinträchtigungen durch das zu prüfende Vorhaben b. Bewertung der verbleibenden Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung c. Zusammenführende Bewertung aller eine Art betreffenden Beeinträchtigungen
Schritt 2: Bewertung der zusammenwirkenden Beeinträchtigungen durch andere Vorhaben	a. Bewertung der zusammenwirkenden Beeinträchtigungen durch andere Vorhaben b. Bewertung der verbleibenden Beeinträchtigungen nach Maßnahmen zur Schadensbegrenzung c. Zusammenführende Bewertung aller, die Art betreffenden Beeinträchtigungen
Schritt 3: Formulierung des Gesamtergebnisses der Bewertung	Erheblichkeit bzw. Nicht-Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Art

Quelle: (KlflL, Cochet Consult & Trüper Gondesen Partner 2004)

Schritt 1

a) Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ohne Schadensbegrenzung

Hierbei werden die Beeinträchtigungen beschrieben und bewertet, die durch das geprüfte Vorhaben selbst ausgelöst werden. Aus Gründen der Transparenz werden die Beeinträchtigungen erst *ohne* Schadensbegrenzung dargestellt und bewertet. Vom Bewertungsergebnis hängt ab, ob Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich sind oder nicht.

b) Bewertung der verbleibenden Beeinträchtigungen nach Schadensbegrenzung

Anschließend werden ggf. erforderliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung beschrieben. Das Ausmaß der Reduktion der Beeinträchtigungen muss nachvollziehbar dargelegt werden. Dieses geschieht durch eine Bewertung der verbleibenden Beeinträchtigung nach Schadensbegrenzung anhand derselben Bewertungsskala, die für die Bewertung der ursprünglichen Beeinträchtigung verwendet wurde.

c) Zusammenführende Bewertung aller auf die Art einwirkenden Rest-Beeinträchtigungen durch das geprüfte Vorhaben

Die einzelnen, auf die Art einwirkenden Rest-Beeinträchtigungen werden zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt.

- Wenn keine Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erforderlich sind, findet dieser Schritt am Ende des Unterschritts a) statt, wenn alle vorhabenbedingten Beeinträchtigungen beschrieben und bewertet worden sind. Diese zusammenführende Bewertung kann in der Mehrheit der Fälle nur verbal-argumentativ erfolgen, da die gemeinsamen Folgen verschiedenartiger Beeinträchtigungen (z.B. Kollisionsrisiko, Lärm) betrachtet werden müssen.

- Wenn keine anderen Pläne oder Projekte mit zusammenwirkenden Auswirkungen zu berücksichtigen sind, kann die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen und die Verträglichkeit des Vorhabens am Ende von Schritt 1 abgeleitet werden (s. Schritt 3).

Schritt 2

Nachdem im ersten Schritt die vom geprüften Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen bewertet und ggf. durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden bzw. gesenkt wurden, wird die „Schnittmenge“ der verbleibenden Beeinträchtigungen mit den von anderen Plänen und Projekten verursachten Beeinträchtigungen ermittelt.

Dabei weisen die Arbeitsschritte 1 und 2 dieselbe, aus drei Unterschritten bestehende Grundstruktur auf.

Schritt 3

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen einer Art ergibt sich aus dem Beeinträchtigungsgrad der zusammenwirkenden Beeinträchtigungen nach Schadensbegrenzung. Sie steht prinzipiell bereits am Ende von Schritt 2 c) fest. Im Schritt 3 findet eine Reduktion der sechs Stufen der voranstehenden Schritte zu einer 2-stufigen Skala „erheblich“/ „nicht erheblich“ statt, die das Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung klar zum Ausdruck bringt. Ein zusätzlicher Bewertungsschritt findet auf dieser Ebene nicht statt, sondern lediglich eine Übersetzung der Aussagen in eine vereinfachte Skala. Deswegen wird Schritt 3 als „Ableitung“ und nicht als „Bewertung“ der Erheblichkeit bezeichnet.

Für eine differenzierte Darstellung und einen Vergleich der Beeinträchtigungsquellen untereinander wird in den ersten beiden Schritten des Bewertungsverfahrens eine 6-stufige Bewertungsskala verwendet, die im Rahmen des dritten Bewertungsschrittes – der Formulierung des Gesamtergebnisses der Bewertung im Hinblick auf eine Erheblichkeit oder Nicht-Erheblichkeit der Beeinträchtigungen – auf zwei Stufen reduziert wird:

Tabelle 8: Methodik zur Ermittlung der Erheblichkeit bzw. Nicht-Erheblichkeit

6-stufige Skala des Beeinträchtigungsgrads	2-stufige Skala der Erheblichkeit
keine Beeinträchtigung	nicht erheblich
geringer Beeinträchtigungsgrad	
noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad	
hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad	
extrem hoher Beeinträchtigungsgrad	

Quelle: (KIfL, Cochet Consult & Trüper Gondesen Partner 2004)

Als **nicht erheblich** werden isoliert bzw. zusammenwirkend auftretende Beeinträchtigungen von geringem und im konkreten Fall noch tolerierbarem Beeinträchtigungsgrad eingestuft. Der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs I oder gemäß Art. 4 (2) VRL ist weiterhin günstig. Die Funktionen des Gebiets innerhalb des Netzes Natura 2000 bleiben gewährleistet.

Als **erheblich** werden isoliert bzw. zusammenwirkend auftretende Beeinträchtigungen mit hohem und sehr hohem Beeinträchtigungsgrad eingestuft. Der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs I oder gemäß Art. 4 (2) VRL erfährt Verschlechterungen, die mit den Zielen der VRL nicht kompatibel sind.

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL

Im Folgenden werden die potenziellen Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziel festgelegten Lebensraumtypen durch die einzelnen relevanten, in Kapitel 2.3 beschriebenen Wirkfaktoren ermittelt und bewertet.

Das Vorhaben befindet sich 70 m westlich der Schutzgebietsgrenze. Eine direkte Flächeninanspruchnahme von den maßgeblichen FFH-LRT kann somit sicher ausgeschlossen werden. Die Annäherung des Vorhabens an die Schutzgebietsgrenze befindet sich im Rampenbereich der Fehmarnsundbrücke auf Fehmarn. Zwischen dem Vorhabenbereich und dem Schutzgebiet befindet sich die mit Gehölzen bewachsene Böschung sowie ein Wirtschaftsweg. Im Rampenbereich finden ausschließlich Arbeiten zur Elektrifizierung der Bahntrasse statt. Die Maste für die Oberleitungen werden an das Geländer der Fehmarnsundbrücke geschweißt und mit dieser verschraubt. Die Arbeiten erfolgen vom Gleis aus, so dass die Reichweiten der Wirkfaktoren ebenfalls auf den direkten Nahbereich der Gleisanlagen beschränkt bleibt. Weitere anlagebedingte Anpassungen finden in diesem Bereich nicht statt. Der Ausbau der bestehenden Bahntrasse erfolgt erst rd. 600 m weiter nördlich. Direkte Eingriffe in die LRT des gegenständlichen Schutzgebiets können somit sicher ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für indirekte Auswirkungen, wie z.B. Emissionen.

Bewertung: keine Beeinträchtigung

Tabelle 9: Zusammenfassende Bewertung der maßgeblichen FFH-LRT Anhang I FFH-RL

FFH-LRT Anh I FFH-RL	Wirkfaktor	Beeinträchtigung
1150* <i>Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine
1210 <i>Einjährige Spülsäume</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine
1210 <i>Einjährige Spülsäume</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine
1330 <i>Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine

FFH-LRT Anh I FFH-RL	Wirkfaktor	Beeinträchtigung
1330 <i>Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine
2110 <i>Primärdünen</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine
2120 <i>Weißdünen mit Strandhafer</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine
2130* <i>Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine
6430 <i>Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</i>	liegt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren	keine

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhang II FFH-RL

Im Folgenden werden die potenziellen Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziel festgelegten Arten durch die einzelnen relevanten, in Kapitel 2.3 beschriebenen Wirkfaktoren ermittelt und bewertet.

Das Vorhaben wird ausschließlich außerhalb der Schutzgebietsgrenze realisiert. Direkte Eingriffe oder Schädigungen von Beständen des Kriechenden Selleries (*Apium repens*) können somit sicher ausgeschlossen werden. Da in dem hier relevanten Vorhabenbereich nur Arbeiten zur Elektrifizierung geplant sind und die Umsetzung vom Gleis aus erfolgt, können weitere Eingriffe in die mind. 70 m vom Vorhaben entfernt liegenden Bestände sicher ausgeschlossen werden.

Gleiches gilt für den Kammmolch (*Triturus cristatus*). Eingriffe in die Habitate des Kammmolchs können sicher ausgeschlossen werden. Sowohl Laichgewässer als auch Winterquartiere innerhalb des Schutzgebietes bleiben von dem Vorhaben unberührt. Die Elektrifizierungsarbeiten erfolgen vom Gleis aus. Beeinträchtigungen der Art können aufgrund der Entfernung von mehr als 70 m zwischen Vorhaben und Schutzgebietsgrenze bzw. mehr als 100 m zwischen Vorhaben und dem zur Bahntrasse nächstgelegenen Kammmolchlaichgewässer somit sicher ausgeschlossen werden.

Bewertung: keine Beeinträchtigung

Tabelle 10: Zusammenfassende Bewertung der maßgeblichen Arten Anhang II FFH-RL

Arten Anh II FFH-RL	Wirkfaktor	Beeinträchtigung
1614 Kriechender Sellerie	kommt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren vor	keine
1166 Kammmolch	kommt außerhalb des Wirkungsbereiches sämtlicher Wirkfaktoren vor	keine

5.4 Beeinträchtigung von weiteren im SDB genannten Arten

Weitere Arten werden im SDB nicht aufgeführt.

5.5 Beeinträchtigung von Charakteristischen Arten der FFH-LRT

Charakteristische Arten sind im Kontext der FFH-Richtlinie von zentraler Bedeutung. In Artikel 1 e) der Richtlinie wird darauf verwiesen, dass der Erhaltungszustand eines FFH-Lebensraumtyps nur dann als günstig zu bewerten ist, wenn u. a. auch der Erhaltungszustand seiner charakteristischen Arten als günstig eingestuft wird. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass nicht jede Beeinträchtigung einzelner charakteristischer Arten zwangsläufig zu einer Beeinträchtigung des jeweiligen LRT führt. Sollte es durch das Vorhaben aber zu einer nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustands einer charakteristischen Art kommen, ist im Regelfall auch von einer erheblichen Beeinträchtigung des korrespondierenden LRT auszugehen.

Daher wird neben der Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten in einem zweiten Prüfschritt beurteilt, ob sich die Beeinträchtigung des Vorkommens der Art auch auf den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps (erheblich) auswirkt (Wulfert et al. 2016).

Als charakteristische Indikatorarten der maßgeblichen FFH-LRT des geprüften Schutzgebietes (vgl. Tabelle 11) qualifizieren sich aufgrund der Lage des Vorhabens außerhalb des Schutzgebietes nur Arten mit entsprechenden Aktionsradien bzw. die aufgrund der Reichweite der Wirkfaktoren ggf. innerhalb des Gebietes und innerhalb der relevanten LRT betroffen sein können. Der relevante Vorhabensbereich beschränkt sich auf den Fehmarnsund sowie die Rampenbereiche (vgl. Kap. 2.3). Im Brücken- und Rampenbereich der Fehmarnsundbrücke ist die Elektrifizierung der Bahntrasse in einer Entfernung von rd. 70 m zur Schutzgebietsgrenze geplant. Die Arbeiten hierfür finden vom Gleiskörper aus statt und werden kontinuierlich fortgeführt. Die Reichweiten der Wirkfaktoren beschränken sich somit auf den direkten Umgebungsbereich.

Tabelle 11: Im Schutzgebiet nachgewiesene charakteristische Arten (Indikatorarten) der in den Erhaltungszielen aufgeführten LRT

LRT-Code	Charakteristische Arten	Quelle
1150* <i>Lagunen des Küsten- raumes (Strandseen)</i>	Brutvögel: Säbelschnäbler, Uferschnepfe, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Lachseeschwalbe, Flussee- schwalbe, Zwergseeschwalbe, Kiebitz, Schilf- rohrsänger, Mittelsäger Rastvögel: Pfeifente, Reiherente	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
1210 <i>Einjährige Spülsäume</i>	-	(Ssymank et al. 1998)
1330	Brutvögel: Rotschenkel, Säbelschnäbler, Wiesenpieper, Rohrhammer, Sandregenpfeifer, Austernfischer,	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)

LRT-Code	Charakteristische Arten	Quelle
<i>Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)</i>	Flussseeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Brandgans	
2110 <i>Primärdünen</i>	Brutvögel: Sandregenpfeifer, Zwergseeschwalbe	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
2120 <i>Weißdünen mit Strandhafer</i>	Brutvögel: Silbermöwe, Heringsmöwe, Sturmmöwe, Brandseeschwalbe	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
2130* <i>Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)</i>	Vögel: Brandgans	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)
6430 <i>Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</i>	Vögel: Rohrhammer Amphibien: Moorfrosch, Kammmolch	(NLWKN 2011; Ssymank et al. 1998)

Die charakteristischen Arten sind in erster Linie dem Ssymank et al. 1998 entnommen. Ergänzt wurde die Liste durch Quellen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Die Tabelle enthält nur die charakteristischen Arten, die im Schutzgebiet nachgewiesen wurden (LLUR 2020, sowie Kartierungen siehe Anlage 20.4.1 und 20.4.5).

Als charakteristische Arten werden auch Amphibien genannt. Aus der Bewertung von charakteristischen Arten muss sich ein Mehrwert an Informationen ergeben, die nicht auch durch allgemeine Ableitungen des LRT oder der Arten, welche als Erhaltungsziel genannt sind, gefolgert werden können. Mit dem Kammmolch (Art des Anhang II) ist die Gruppe der Amphibien als Erhaltungsziel in die Bewertung mit eingebunden. Da die in Tabelle 11 gelistete Amphibienart Moorfrosch keine höheren Standortansprüche an den Lebensraum stellt als der Kammmolch, kann eine Betrachtung des Moorfroschs zu keinen erweiterten Erkenntnissen führen. Eine weitere Prüfung als charakteristisch geltender Amphibien ist nicht erforderlich.

Insgesamt bleiben somit die in Tabelle 11 aufgeführten Brut- und Rastvögel aufgrund ihrer größeren Aktionsradien zu prüfen.

Es ist zu berücksichtigen, dass die bestehende Bahnstrecke sowie die parallel verlaufende Straße bereits im jetzigen Zustand für alle Arten als akustische und visuelle Vorbelastung zu betrachten ist. Der geplante Ausbau der B 207 wird in eigenständigen FFH-Verträglichkeitsprüfungen untersucht. Ggf. kumulierende Wirkungen des geplanten Ausbaus der B 207 und dem hier geprüften Vorhaben werden in Kap. 7 geprüft.

Im Folgenden werden die potenziellen Beeinträchtigungen der als Indikatorarten geltenden Brut- und ggf. Rastvogelarten durch die einzelnen relevanten, in Kapitel 2.3 beschriebenen Wirkfaktoren ermittelt und bewertet.

5.5.1 Brutvögel

Es werden einige Brutvögel als charakteristische Arten für die LRT 1150* (Lagunen des Küstenraumes, Strandseen), 1330 (Atlantische Salzwiesen), 2110 (Primärdünen), 2120 (Weißdünen mit Strandhafer), 2130* (Graudünen) und 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) festgelegt (siehe Tabelle 6).

5.5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Da das Vorhaben außerhalb der Schutzgebietsgrenze realisiert wird, können baubedingte Beeinträchtigungen der Brutvogelarten innerhalb des Schutzgebietes ausgeschlossen werden. Die Schutzgebietsgrenze befindet sich rd. 70 m östlich des Vorhabens. Relevante LRT befinden sich in einer Entfernung von mind. 100 m zum Vorhaben. Die Elektrifizierungsarbeiten im Bereich der Brücke und der Rampen führen zu keinen baubedingten Beeinträchtigungen der charakteristischen Vogelarten. Die Arbeiten finden vom Gleis aus statt. Dabei werden die Oberleitungsmaste an die Brückenbestandteile geschweißt und mit diesen verschraubt. Auf Grund der zeitlich und räumlich begrenzten Reizdauer und -weite, die von den Bauarbeiten ausgehen, können baubedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Von einem erhöhten baubedingten Kollisionsrisiko ist ebenfalls nicht auszugehen, da die Baufahrzeuge sehr lokal und zeitlich begrenzt im Bahnkörper zum Einsatz kommen und zudem langsam fahren.

Es kommt baubedingt zu keinen Beeinträchtigungen charakteristischer Arten der maßgeblichen LRT. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der charakteristischen Arten kann ausgeschlossen werden. Daraus resultierend sind baubedingt Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die LRT ausgeschlossen.

Bewertung: keine Beeinträchtigung der Erhaltungszustände charakteristischer Arten

5.5.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Von den erforderlichen Bahnoberleitungen kann anlagebedingt für Vögel (Brut- und Rastvögel) ein ggf. erhöhtes Kollisionsrisiko ausgehen, wenn sie die Trasse in geringen Höhen queren und die Oberleitung nicht wahrnehmen. Ein direkter Vergleich mit den bzgl. eines möglichen Kollisionsrisikos für Vögel gut untersuchten Freileitungen (Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsebene) ist nicht zulässig, da sich diese in ihrer Bauweise deutlich von der hier geplanten Oberleitung unterscheiden (BVerwG 9 A 12.19 2020, Rn 364). Bei Hoch- und Höchstspannungsleitungen verlaufen die als Blitzschutz erforderlichen Erdseile i.d.R. rd. 8-12 m über der nächstgelegenen Leiterseilebene und weisen damit einen großen Abstand zu den bei Hoch- und Höchstspannungstrassen meist in Bündeln angeordneten Leiterseilen auf. Vögel können die gebündelten Leiterseile v.a. bei schlechten Sichtbedingungen optisch besser wahrnehmen und ihre Flughöhe anpassen. Dabei können sie jedoch in die deutlich dünneren Erdseile geraten, da sie diese schlechter erkennen und ihnen nicht mehr ausweichen können (vgl. z.B. FAANES 1987, HAACK 1997, BERNOTAT et al. 2018, LIESENJOHANN et al. 2019).

Die Gesamthöhe der Oberleitungen an Bahntrassen ist dagegen deutlich geringer und die Spannfeldlängen sind auch deutlich kürzer als bei den entsprechenden Freileitungen im Hoch-

und Höchstspannungsbereich (i.d.R. 350 m - 450 m). Die hier geplanten Oberleitungen weisen Masthöhen von rd. 8 m und Mastabstände von rd. 65 m, im Bereich der Fehmarnsundbrücke rd. 50 m, auf. Der stromführende Fahrdraht verläuft außerhalb von Bahnhöfen in einer Höhe zwischen 5,3 m und 5,5 m.

Die Methode der Bewertung von Kollisionsrisiken nach Bernotat und Dierschke bzw. Bernotat et al. (Bernotat et al. 2018; Bernotat und Dierschke 2016) wird für die vorliegende Gebietschutzprüfung nicht mehr angewendet, weil grundlegende bauliche Unterschiede zwischen einer Freileitung und einer Bahnoberleitung bestehen. Wegen der größeren Kompaktheit, der geringeren Höhe, des geringeren Ausmaßes und der fehlenden Eignung des Bereichs unter der Leitung zum Landen und Rasten gehen von Bahnoberleitungen geringere Gefahren als von Freileitungen aus. Die in den Leitfäden des BfN (Bernotat/Dierschke) für Freileitungen genannten Bewertungsmaßstäbe für das Anflugrisiko sind daher nicht auf Bahnoberleitungen übertragbar (vgl. auch BVerwG 9 A 12.19 2020). Dies wurde auch im Rahmen der aktuellen Rechtsprechung des BVerwG zur festen Fehmarnbeltquerung verdeutlicht (Urteile vom 3. November 2020 - BVerwG 9 A 12.19 u.a.).

Die Beurteilung der Beeinträchtigung durch Kollision anfluggefährdeter Vogelarten mit den Bahnoberleitungen wird für das vorliegende Vorhaben verbal-argumentativ abgeleitet. Die Argumentation gründet auf den Verhaltensweisen der jeweiligen Art und unter Berücksichtigung der baulichen Ausgestaltung des geplanten Bauwerks sowie den Ergebnissen der erhobenen Erfassungen. Etwaige Beeinträchtigungen der charakteristischen Arten werden anschließend in Hinsicht auf die Auswirkungen auf die einschlägigen Schutz- und Erhaltungsziele der jeweiligen LRT überprüft.

Die für das Schutzgebiet zu betrachtenden Bereiche sind die Fehmarnsundbrücke und die anschließenden Rampenbereiche, weil diese Bereiche des Vorhabens die geringste Entfernung zum Schutzgebiet aufweisen und insbesondere im Sundbereich mit Austauschbeziehungen zwischen Teillebensräumen der relevanten Arten zu rechnen ist. Die Bahntrasse verläuft hier direkt parallel zur bestehenden B 207. Im nördlichen Drittel der Brücke befindet sich der große Brückenbogen (architektonische Hochbrücke). Auf der Brücke findet ein regelmäßiger Verkehrsfluss statt (PKW, LKW, Züge).

Eine erhöhte Kollisionsgefahr an den Oberleitungsanlagen kann i.d.R. aufgrund der kompakten und recht gut wahrnehmbaren Bauweise ausgeschlossen werden. Für einige Arten ist zudem eine Scheuchwirkung anzunehmen, ausgehend von der sich deutlich von der Umgebung abhebenden Bahntrasse. Dennoch ist es fachlich unstrittig, dass Kollisionen mit Seilen der Oberleitung vorkommen können und in Einzelfällen auch über die allgemeinen Lebensrisiken von Tieren in der vom Menschen geprägten Kulturlandschaft hinausgehen können. Da das Vorhaben zwischen zwei für Vögel bedeutenden Schutzgebieten (Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ und „Ostsee östlich Wagrien“) umgesetzt werden soll, muss von Austauschflügen zwischen den Schutzgebieten ausgegangen werden. Dadurch sind Konflikte durch Kollision nicht auszuschließen und eine vertiefende Betrachtung wird erforderlich. Die Betrachtung kann sich hier jedoch auf den Bereich der Sundbrücke sowie die anschließenden Rampenbereiche fokussieren. Das Kollisionsrisiko für die weiter nördlich gelegenen Abschnitte des PFA 6 ist nicht erhöht, da der Abstand zu und zwischen den Schutzgebieten sehr groß ist. Vögel, die

über Fehmarn zwischen den Schutzgebieten wechseln, werden keine Höhen im Oberleitungsbereich erreichen, sondern sehr viel höher die Bahntrasse (und die Insel im gesamten) queren.

Im FFH-Gebiet ist mit dem Vorkommen der unter Tabelle 11 aufgeführten charakteristischen Brut- und Rastvögel zu rechnen. Die meisten hier genannten Brutvögel sind während der Brutzeit zumeist eng an ihre Bruthabitate gebunden.

Im südlichen Rampenbereich der Fehmarnsundbrücke wird die Bahnstrecke zu großen Teilen beidseitig – im nördlichen Bereich nur bahnrechts – von Gehölzen gesäumt. In diesem Bereich ist davon auszugehen, dass sich im Flug annähernde Vögel die Gehölze und die dahinter befindlichen neuen Oberleitungsanlagen im Gesamten überfliegen werden und kein erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben ist. Der Gehölzsaum nimmt Richtung Fehmarnsundbrücke ab, sodass hier und auf der Brücke - beidseitig des Brückenbogens - vertikale Strukturen fehlen. In diesem Bereich stellen die Oberleitungsanlagen mit einer Masthöhe von ca. 8 m und einer Leitungshöhe von ca. 5,5 m eine neue vertikale Struktur für die Avifauna dar. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass hier die Bahnstrecke parallel zur Straße B 207 verläuft, welche auch von hohen LKWs (ca. 4 m Höhe) frequentiert wird. Mit Bau des Fehmarnbelttunnels wird der Straßenverkehr zudem prognostisch ansteigen (IST-Zustand 2010 ca. 13.300 Kfz/24h, Nullfall 2025 ca. 16.000 Kfz/24h und Planfall 2025 ca. 20.000 Kfz/24h (Materialband 3.1, Unterlage 1, Verkehrsgutachten zum PFB B 207, LBV-SH 2015)). Vom regelmäßig fließenden Verkehr der Straße geht eine optische Scheuchwirkung auf die Avifauna aus, sodass nicht von regelmäßigen tiefen Flügen (d.h. in Höhen bis max. 6 m über Straßen und Schienenwegen) über die Straße und Bahntrasse hinweg auszugehen ist. Querungen in Höhen > 6 m über der Trasse sind in Hinsicht auf Kollisionsrisiken unkritisch, weil dort keine Seile verlaufen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko und somit negative Auswirkungen durch die neuen Oberleitungsanlagen im Rampenbereich und auf der Fehmarnsundbrücke auf die charakteristischen Brutvögel sind auszuschließen.

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen der Flugbewegungen im Sundbereich konnten regelmäßige Austauschflüge über das geplante Vorhaben hinweg für einige charakteristische Brutvogelarten nachgewiesen werden. Wie die Erfassung der Flugbewegungen im Sundbereich gezeigt haben, finden etwas weniger als die Hälfte der Flugbewegungen unterhalb (rd. 42 %) und nur rd. 2 % oberhalb der maximalen Brückenhöhe (> 80 m Höhe) statt. 56% der erfassten Flüge lagen im Bereich von 20-80 m. Bei diesen Werten ist zu berücksichtigen, dass in der ersten Fassung der Unterlage (Stand erste Offenlage 2018) Flüge in einer Höhe von 20-80 m (d.h. unter Einschluss des hohen Brückenbogens) als Bewegungen in „potenziell konfliktträchtigen Bereichen“ gewertet wurden. Die lichte Höhe der Fehmarnsundbrücke beträgt rd. 23 m, die architektonische Höhe im höchsten Bereich des Brückenbogens der Hochbrücke rd. 67 m. Bzgl. des zu prüfenden Kollisionsrisikos mit den Oberleitungsanlagen oder den Schienenfahrzeugen ist jedoch nur der Bereich zwischen ca. 23-30 m (max. 8 m Masthöhe, Seile der Oberleitung in 5,5 bis 6,5 m Höhe) als potenziell kritisch anzusehen. Flüge < 23 m sowie > 30 m Höhe liegen somit bereits außerhalb der konfliktträchtigen Bereiche. Die Zahl der Flüge im potenziell konfliktträchtigen Bereich ist insofern gegenüber der ersten Fassung der FFH-VP deutlich nach unten zu korrigieren.

Eine charakteristische Art mit regelmäßigen Flugbewegungen in großer Zahl unterhalb des Brückenbauwerks und somit außerhalb des für Kollisionen mit den Oberleitungen gefährdeten Bereichs ist der Mittelsäger. Diese Art fliegt meist nahe der Wasseroberfläche. Ein Rotschenkel flog ebenfalls unterhalb der Brücke. Kiebitze zeigten hingegen Ausweich- und Meidereaktionen gegenüber dem Brückenbauwerk.

Bei den Erfassungen im Sundbereich wurden keine Flugbewegungen von den charakteristischen Singvogelarten, Seeschwalben und den Arten Säbelschnäbler, Uferschnepfe und Sandregenpfeifer beobachtet. Regelmäßige Querungen der Trasse sind nicht anzunehmen.

Die charakteristischen Arten Flussseseschwalbe, Austernfischer, Brandgans und Möwen wurden in allen Höhen beim Queren der Brücke (Unterqueren sowie Überflug) gesichtet.

Flussseseschwalben fliegen als optisch orientierte Jäger bei der Jagd in geringer Höhe (Glutz von Blotzheim et al. 1985) und kommen damit nur selten in kollisionsrelevante Höhen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist somit ausgeschlossen.

Die Brandgans fliegt gewöhnlich unmittelbar oder wenige Meter über Gewässer hinweg. Bei Flügen über dem Land werden hingegen Flughöhen von 25-100 m angegeben (Glutz von Blotzheim et al. 1985). Von regelmäßigen Flügen der Brandgans im kollisionsgefährdeten Bereich der Bahnoberleitung ist, insbesondere im Bereich der Fehmarnsundbrücke, nicht auszugehen.

Möwen fliegen bei Streckenflügen knapp über dem Wasser oder auch in Höhen von 10-50 m (Glutz von Blotzheim und Bauer 1999). Auch für sie sind regelmäßige Flüge im kollisionsgefährdeten Bereich der Bahnoberleitung nicht zu erwarten, was durch die Flugbeobachtungen im Sundbereich bestätigt wurde. Aufgrund der kompakten Bauweise der Oberleitungsanlagen, der säumenden Gehölze, der Vorbelastungen durch den Verkehr der parallel zur Bahntrasse verlaufenden B 207 und den überwiegenden Wasservögeln, welche zumeist nahe der Wasseroberfläche fliegen, kann insgesamt ein anlagebedingtes erhöhtes Kollisionsrisiko ausgeschlossen werden. Selbst wenn es im Einzelfall zu vereinzelt Kollisionsereignissen kommen würde, würde der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert werden. Daraus resultierend sind anlagebedingt Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die LRT ausgeschlossen.

Bewertung: keine Beeinträchtigung der Erhaltungszustände charakteristischer Arten

5.5.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte sensorische Störungen durch den zukünftig höheren Zugverkehr sind ebenfalls zu prüfen. Nach GARNIEL et al. (2007) halten selbst sehr lärmempfindliche Brutvogelarten keine, lediglich geringe oder nur strukturell bedingte Abstände (z. B. Schneisenwirkung in Wäldern) zu Bahntrassen ein. Gegenüber Straßenlärm sind diese Arten deutlich empfindlicher und weisen sehr viel größere Effektdistanzen auf. Bei einer durchschnittlichen Frequenz von weniger als 5 Zügen / Std. (aktuelle Verkehrsprognose bezogen auf Verkehrsaufkommen in 24 h) ist eine Überschreitung des Grenzwerts, der für hochgradig lärmempfindliche Brutvogelarten festgelegt wurde, nicht zu erwarten. Es sind keine hochgradig lärmempfindlichen Arten unter den charakteristischen Brutvögeln der LRT des Schutzgebietes (Garniel und Mierwald 2010). Von der parallel zur Bahntrasse verlaufenden Straße geht bereits eine Scheuchwirkung

auf die Avifauna aus (Garniel et al. 2007). Eine zusätzliche Beeinträchtigung durch sensorische Störungen wie Erschütterungen, Geräusch- und Lichtimmissionen durch den zukünftig höheren Zugverkehr ist daher nicht gegeben.

Hinsichtlich der Kollision mit Zügen kann das Risiko im Rampenbereich für sehr tief fliegende oder häufig Schienenbereiche aufsuchende aasfressende Vogelarten erhöht werden. Letzteres trifft auch auf den Schienenbereich auf der Sundbrücke zu. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Zugverkehr auch im derzeitigen Zustand bereits zu Kollisionen führen kann und durch den parallel verlaufenden Verkehr der B 207 eine gewisse Störwirkung gegeben ist.

Für alle charakteristischen Brutvögel stellt die parallel verlaufende vielbefahrene Straße B 207 eine optische und akustische Vorbelastung dar, sodass die meisten Vögel allein aufgrund des Verkehrs den Höhenbereich der Züge (bis zu 4 m) meiden werden. Zudem handelt es sich bei den charakteristischen Arten hauptsächlich um Wasser- und Watvögel, welche meist nahe an der Wasseroberfläche fliegen und die Fehmarnsundbrücke unterqueren und sich somit selten in kollisionsgefährdeten Höhen mit dem Zugverkehr aufhalten (vgl. Aussagen zum Flugverhalten der charakteristischen Vogelarten oben).

In Schutzgebietsnähe sind im Rampenbereich keine Wildwechselbereiche bekannt, an denen bsp. vermehrte Kollisionsoffer für aasfressende Greifvögel eine anlockende Wirkung ausüben könnten. Auf der Fehmarnsundbrücke selbst stellt der Schienenbereich kein attraktives Nahrungshabitat dar. An Land suchen Sing- und Greifvögel die Schienenbereiche zur Nahrungssuche auf, da sich hier und im Nahbereich vermehrt Kleinsäuger aufhalten und begleitende krautreiche Vegetation, Sämereien und Beeren gegeben sind. Auf der Brücke fehlen diese Strukturen, sodass auf der Brücke von einem reduzierten Risiko der Zugkollision auszugehen ist.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem ansteigenden Zugverkehr kann somit für die charakteristischen Brutvögel ebenfalls ausgeschlossen werden. Selbst wenn es im Einzelfall zu vereinzelten Kollisionsereignissen kommen würde, würde der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert werden. Daraus resultierend sind betriebsbedingt auch Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die LRT ausgeschlossen.

Bewertung: keine Beeinträchtigung der Erhaltungszustände charakteristischer Arten

Durch das Vorhaben kommt es insgesamt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der charakteristischen Arten. Auch wenn vereinzelte Kollisionsereignisse sowohl anlage- als auch betriebsbedingt nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, hätten einzelne Verluste der Arten keine negativen Auswirkungen auf die Lebensraumqualität und Funktionalität der maßgeblichen LRT. Eine Beeinträchtigung der maßgeblichen LRT kann somit ausgeschlossen werden. Die Bewertung der charakteristischen Arten erbringen den vorangegangenen Bewertungen der LRT 1150*, 1330, 2110, 2120, 2130* und 6430 keine weiteren Erkenntnisse zu deren Beeinträchtigungen.

Tabelle 12: Zusammenfassende Bewertung der charakteristischen Brutvogelarten der LRT nach Anhang I FFH-RL

Charakteristische Arten der LRT nach Anh I FFH-RL	Wirkfaktor	Beeinträchtigung der maßgeblichen LRT
LRT 1150* - Lagunen des Küstenraumes, Strandseen: Säbelschnäbler, Uferschnepfe, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Lachseeschwalbe, Flussseeschwalbe, Zwergseeschwalbe, Kiebitz, Schilfrohrsänger, Mittelsäger	Baubedingte und betriebsbedingte sensorische Störungen, baubedingtes Kollisionsrisiko mit Baustellenbetrieb, anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit Oberleitungsanlagen, betriebsbedingtes Kollisionsrisiko mit Zugverkehr	keine
LRT 1330 - Atlantische Salzwiesen: Rotschenkel, Säbelschnäbler, Wiesenpieper, Rohrammer, Sandregenpfeifer, Austernfischer, Flussseeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Brandgans	s.o.	keine
LRT 2110 - Primärdünen: Sandregenpfeifer, Zwergseeschwalbe	s.o.	keine
LRT 2120 - Weißdünen mit Strandhafer: Silbermöwe, Heringsmöwe, Stormöwe, Brandseeschwalbe	s.o.	keine
LRT 2130* - Graudünen: Brandgans	s.o.	keine
LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren: Rohrammer	s.o.	keine

5.5.2 Rastvögel

Es werden zwei Rastvogelarten, die Pfeif- und Reiherente, als charakteristische Arten für die LRT 1150* (Lagunen des Küstenraumes, Strandseen) festgelegt (s. Tabelle 11).

5.5.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Hinsichtlich der baubedingten Wirkfaktoren wird auf die Bewertung im vorherigen Brutvogelabsatz verwiesen, da diese auch auf Rastvögel übertragbar ist (vgl. Kap. 5.5.1.1).

Es kommt baubedingt zu keinen Beeinträchtigungen charakteristischer Arten der maßgeblichen LRT. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der charakteristischen Arten kann ausgeschlossen werden. Daraus resultierend sind baubedingt Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die LRT auszuschließen.

Bewertung: keine Beeinträchtigung der Erhaltungszustände charakteristischer Arten

5.5.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Hinsichtlich des anlagebedingten Wirkfaktors Kollision mit der Oberleitung wird auf die Ausführung zur Bauart und zur Methodik der Bewertung im vorherigen Brutvogelabsatz verwiesen, da die auch auf Rastvögel übertragbar ist (vgl. Kap. 5.5.1.2).

Im südlichen Rampenbereich der Fehmarnsundbrücke wird die Bahnstrecke zu großen Teilen beidseitig – im nördlichen Bereich nur bahnrechts – von Gehölzen gesäumt. In diesem Bereich ist davon auszugehen, dass sich im Flug annähernde Vögel die Gehölze und die dahinter befindlichen neuen Oberleitungsanlagen im Gesamten überfliegen werden und kein erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben ist. Der Gehölzsaum nimmt Richtung Fehmarnsundbrücke ab, sodass hier und auf der Brücke - beidseitig des Brückenbogens - vertikale Strukturen fehlen. In diesem Bereich stellen die Oberleitungsanlagen mit einer Masthöhe von ca. 8 m und einer Leitungshöhe von ca. 5,5 m eine neue vertikale Struktur für die Avifauna dar. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass hier die Bahnstrecke parallel zur Straße B 207 verläuft, welche auch von hohen LKWs (ca. 4 m Höhe) frequentiert wird. Mit Bau des Fehmarnbelttunnels wird der Straßenverkehr zudem prognostisch ansteigen (aktueller IST-Zustand max. 30.000 Kfz/24h, Planfall max. 40.000 Kfz/24h (Materialband 3.1, Unterlage 1, Verkehrsgutachten zum PFB B 207, LBV-SH 2015)). Vom regelmäßig fließenden Verkehr der Straße geht eine optische Scheuchwirkung auf die Avifauna aus, sodass nicht von regelmäßigen tiefen Flügen (d.h. in Höhen bis max. 6 m über Straßen und Schienenwegen) über die Straße und Bahntrasse hinweg auszugehen ist. Querungen in Höhen > 6 m über der Trasse sind in Hinsicht auf Kollisionsrisiken unkritisch, weil dort keine Seile verlaufen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko und somit negative Auswirkungen durch die neuen Oberleitungsanlagen im Rampenbereich auf die charakteristischen Rastvögel sind auszuschließen.

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen der Flugbewegungen im Sundbereich konnten unterschiedliche Verhaltensweisen beim Überflug der Fehmarnsundbrücke beobachtet werden.

Die Pfeifente als charakteristische Art des LRT 1150* zeigt in großer Zahl regelmäßige Flugbewegungen unterhalb des Brückenbauwerks und somit außerhalb des für Kollisionen mit den Oberleitungen gefährdeten Bereichs. Die Reiherente hingegen konnte bei ausweichendem Flugverhalten und sogar Meidereaktionen gegenüber dem Bauwerk beobachtet werden.

Insgesamt kann anlagebedingt eine Beeinträchtigung für die charakteristischen Rastvogelarten und somit eine Verschlechterung ihres Erhaltungszustands ausgeschlossen werden. Daraus resultierend sind anlagebedingte Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf den LRT 1150* auszuschließen.

Bewertung: keine Beeinträchtigung der Erhaltungszustände charakteristischer Arten

5.5.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte sensorische Störungen durch den zukünftig höheren Zugverkehr sind ebenfalls zu prüfen. Es sind keine hochgradig lärmempfindlichen Arten unter den charakteristischen Rastvögeln der LRT des Schutzgebietes (Garniel und Mierwald 2010). Für Rastvögel sind le-

diglich visuelle Störungen entscheidend. Akustische Umwelteinflüsse werden von den einzelnen Individuen im Rastvogeltrupp nicht mehr wahrgenommen, da die Geräusche meist bereits durch die vom Rastvogeltrupp selbst ausgehenden Rufsignale maskiert werden. Die Trupps halten zu Straßen und vertikalen Strukturen einen Sicherheitsabstand ein (Garniel und Mierwald 2010). Durch die parallel zur Bahntrasse verlaufenden Straße sowie die Gehölzstruktur ist der visuelle Störfaktor bereits gegeben und ändert sich durch die Zugverkehrszunahme nicht in signifikanter Weise. Eine zusätzliche Beeinträchtigung durch sensorische Störungen wie Erschütterungen, Geräusch- und Lichtimmissionen kann daher ausgeschlossen werden.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem ansteigenden Zugverkehr kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da der Großteil der Rastvögel die Bahnanlagen unterquert oder in größeren Höhen quert (vgl. Ausführungen zum Flugverhalten Kap.5.5.2.2). Dies begründet sich zum einen durch die parallel verlaufende Straße B 207, von der eine optische und akustische Scheuchwirkung ausgeht und zum anderen durch die hohen Gehölzstrukturen, die teilweise die Bahnstrecke säumen und von den Vögeln als vertikale Struktur wahrgenommen und überflogen werden.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit dem ansteigenden Zugverkehr kann somit für die charakteristischen Rastvögel ebenfalls ausgeschlossen werden. Selbst wenn es im Einzelfall zu vereinzelten Kollisionsereignissen kommen würde, würde der Erhaltungszustand der Art nicht verschlechtert werden. Daraus resultierend sind betriebsbedingt Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die LRT auszuschließen.

Bewertung: *keine Beeinträchtigung der Erhaltungszustände charakteristischer Arten*

Durch das Vorhaben kommt es insgesamt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der charakteristischen Rastvogelarten. Auch wenn vereinzelte Kollisionsereignisse sowohl anlage- als auch betriebsbedingt nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, hätten einzelne Verluste der Arten, die im Gebiet mit individuenreichen Populationen vorkommen, keine negativen Auswirkungen auf die Lebensraumqualität und Funktionalität der maßgeblichen LRT. Eine Beeinträchtigung der maßgeblichen LRT kann somit ausgeschlossen werden. Die Bewertung der charakteristischen Arten erbringen den vorangegangenen Bewertungen des LRT 1150* keine weiteren Erkenntnisse zu deren Beeinträchtigungen.

Tabelle 13: Zusammenfassende Bewertung der charakteristischen Rastvogelarten der LRT nach Anhang I FFH-RL

Charakteristische Arten der LRT nach Anh I FFH-RL	Wirkfaktor	Beeinträchtigung der maßgeblichen LRT
LRT 1150* - Lagunen des Küstenraumes, Strandseen: Pfeifente, Reiherente	Baubedingte und betriebsbedingte sensorische Störungen, baubedingtes Kollisionsrisiko mit Baustellenbetrieb, anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit Oberleitungsanlagen, betriebsbedingtes Kollisionsrisiko mit Zugverkehr	keine

5.6 Auswirkungen auf die Kohärenz

Funktionale Beziehungen beschränken sich vorwiegend auf die Ökosysteme Gewässer und Küstenlebensräume.

Da mit dem geplanten Vorhaben der Elektrifizierung und des Streckenausbaus keine Eingriffe in die Schutzgebiete, die Gewässer und das Küstenökosystem vorgesehen sind, keine relevanten Emissionen vom Vorhaben ausgehen und die Arbeiten auf einem in Nutzung stehenden Gleiskörper durchgeführt werden, können Auswirkungen, die sich negativ auf die Kohärenz zwischen weiteren Schutzgebieten und dem hier geprüften Gebiet auswirken, ausgeschlossen werden.

Insgesamt können Beeinträchtigungen der Kohärenz des Netzes Natura 2000 ausgeschlossen werden.

Bewertung: keine Beeinträchtigung

5.7 Auswirkungen auf die Managementplanung

Das Vorhaben wird ausschließlich außerhalb der Schutzgebietsgrenze realisiert. Der Umsetzung und Verwirklichung der im Managementplan aufgeführten und unter Kap. 3.4 zusammengefassten Maßnahmen steht das Vorhaben somit nicht entgegen.

Bewertung: keine Beeinträchtigung

6. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Die detaillierte Prüfung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen kommt zum Ergebnis, dass negative Auswirkungen auf die für das Schutzgebiet maßgeblichen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind somit nicht erforderlich.

7. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Mögliche Kumulationseffekte, die sich aus dem Zusammenwirken des zu prüfenden Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ergeben und sich auf die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auswirken könnten, sind im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung zu prüfen.

Da das hier geprüfte Vorhaben keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Trotz des Ausschlusses von Beeinträchtigungen in den vorangegangenen Bewertungen hat sich der Vorhabenträger entschieden vorsorglich mögliche Kumulationseffekte zu prüfen.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind die Auswirkungen bereits umgesetzter Vorhaben oder bisheriger Nutzungen, die in den Ist-Zustand eingegangen sind, nicht in die Summationsprüfung einzustellen, sondern der Vorbelastung zuzuordnen (vgl. BVerwG-Urteile vom 15. Juli 2016 – 9 C 3.16 Buchholz 406.403 § 34 BNatSchG 2010 Nr. 14 Rn 55 und vom 9. Februar 2017, 7 A 2.15 -BVerwGE 185, 1 Rn.220). Bereits realisierte Vorhaben werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Auch wenn nach der Rechtsprechung des BVerwG (v.a. Trianel-Entscheidung) in der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung bei der Kumulation nur solche Vorhaben zu berücksichtigen sind, die bereits zugelassen sind, könnten bis zur Planfeststellung des hier zu prüfenden Vorhabens andere derzeit in Planung befindliche Vorhaben genehmigt sein und wären dann zwingend als kumulative Vorhaben zu berücksichtigen. Daher sollte die Prüfung hier vorsorglich (um spätere Anpassungen zu vermeiden) auch für Vorhaben erfolgen, die möglicherweise bis zur Planfeststellung des hier geprüften Vorhabens genehmigt sind.

Tabelle 14: Zu berücksichtigende weitere Pläne und Projekte (entsprechend Anfrage an UNB OH im März 2021)

Projekt	Erfolgte FFH-VP	Jahr der Gutach- tener- stellung	VHT	Bewertung möglicher Kumulationen
Änderung B-Plan Nr. 10	FFH-Vor- prüfung	2016	Stadt Fehmarn	In der Vorprüfung werden Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet DE1532-321 ausgeschlossen (Kölner Büro für Faunistik 2016) Keine kumulierenden Beeinträchtigungen
Feste Fehmarnbeltquerung	FFH-VP	2017	Femern A/S	Gleiche/ ähnliche Wirkfaktoren bzgl. des anlagebedingten und betriebsbedingten Kollisionsrisikos kumulierende Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen

Projekt	Erfolgte FFH-VP	Jahr der Gutach- tener- stellung	VHT	Bewertung möglicher Kumulationen
Baugrunduntersuchung Ersatzneubau Fehmarnsundquerung	FFH-Vor- prüfung	2020	DB Netz AG	Baugrunduntersuchungen bis Frühjahr 2022 abgeschlossen Keine kumulierenden Beeinträchtigungen
4-streifiger Ausbau der B 207 zwischen Heiligenhafen Ost und Puttgarden	FFH-VP	2017	LBV SH	ähnliche Wirkfaktoren bzgl. des betriebsbedingten Kollisionsrisikos kumulierende Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen

Zu bewerten bleiben somit die Feste Fehmarnbeltquerung sowie der 4-streifige Ausbau der B 207.

7.1 Feste Fehmarnbeltquerung

Die Feste Fehmarnbeltquerung ist Teil des Transeuropäischen Verkehrsnetzes und soll den Großraum Kopenhagen/ Malmö (mit Anbindung an das restliche Skandinavien) mit dem Großraum Hamburg/ Lübeck (mit Anbindung an das restliche Kontinentaleuropa) verbinden. Die Feste Fehmarnbeltquerung ist als Kombination von zweigleisiger Eisenbahn- und vierspuriger Straßenverbindung geplant. Sie umfasst die Querung der Ostsee einschließlich der landseitigen Anbindungen und Zufahrten sowohl auf dänischer als auch auf deutscher Seite und die erforderlichen Maut- und Verwaltungseinrichtungen ausschließlich auf dänischer Seite. Das Vorhaben wird auf Lolland und Fehmarn an das vorhandene Schienen- und Straßennetz angebunden. Die Schnittstellen mit dem Hinterland-Schienen und -Straßennetz bilden die Anfangs- und Endpunkte des Vorhabens.

Für das Projekt wurde 2017 der Antrag auf Planfeststellung gestellt. Mit den Urteilen des BVerwG vom November 2020 (Urteil vom 3. November 2020 - BVerwG 9 A 12.19 u.a.) wurde der Planfeststellungsbeschluss bestandskräftig (Planfeststellungsbeschluss vom 31.01.2019, APV-622.228-16.1-1, rechtskräftig gem. Urteil vom 03.11.2020 (BVerwG 9 A 12.19)).

Die Feste Fehmarnbeltquerung schließt direkt an den PFA 6 an. Für das FFH-Gebiet DE1532-321 wurde im Zuge des Projektes der Feste Fehmarnbeltquerung aufgrund fehlender Wirkfaktoren, die bis in das Schutzgebiet und auf die maßgeblichen Erhaltungsziele und den Schutzzweck wirken können, keine Vor- oder Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Insgesamt können somit auch im Zusammenwirken beider Projekte (Feste Fehmarnbeltquerung sowie PFA 6) Beeinträchtigungen maßgeblicher Arten ausgeschlossen werden. Populationswirksame Auswirkungen, die zu einer Verschlechterung der guten Erhaltungsstände der maßgeblichen Arten führen könnten, sind nicht abzuleiten.

Bewertung: keine kumulative Beeinträchtigung

7.2 4-streifiger Ausbau B 207 von Heiligenhafen Ost bis Puttgarden

Die Bundesautobahn A1 und die Bundesstraße B 207 verbinden als Teile der Europastraße E47 den Ostseehafen Puttgarden auf Fehmarn und zukünftig die Feste Fehmarnbeltquerung zwischen Dänemark und Deutschland. Gegenstand des 4-streifigen Ausbaus der B 207 (Planergänzungsbeschluss vom 03.05.2018 zum Planfeststellungsbeschluss vom 31.08.2015, APV21-553.32-B207-237, bestandskräftig seit dem 24.08.2021) zwischen dem Endpunkt der A1 an der Anschlussstelle Heiligenhafen Ost und Puttgarden ist der Ausbau von einem zwei-streifigen Querschnitt auf einen vierstreifigen Querschnitt. Ausgenommen ist hierbei der Bereich der Fehmarnsundbrücke.

Zu kumulierenden Wirkungen kann es somit für die zu prüfenden Arten bzgl. möglicher betriebsbedingter Kollisionsrisiken im Bereich des Fehmarnsunds kommen.

Insgesamt ist hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich zumeist im Vergleich zu den Rast- und Brutbeständen um vergleichsweise sehr geringe Sichtungen und z.T. auch nur um Einzelsichtungen der maßgeblichen Arten im Bereich der Fehmarnsundbrücke handelt. Regelmäßige Flugrouten im Brückenbereich konnten für die Arten nicht abgeleitet werden. Durch den Ausbau der B 207 und dem prognostisch erhöhten Verkehrsfluss insgesamt (Schiene und Verkehr) im Bereich der Fehmarnsundbrücke, kann zudem aufgrund der Scheuchwirkung von einer Reduktion des Risikos ausgegangen werden (vgl. auch Ausführungen Kap. 2.3 und 5.5).

Insgesamt können somit auch im Zusammenwirken beider Projekte (Ausbau B 207 sowie PFA 6) erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Arten ausgeschlossen werden. Populationswirksame Auswirkungen, die zu einer Verschlechterung der guten Erhaltungsstände der maßgeblichen Arten führen könnten, sind nicht abzuleiten.

Bewertung: keine kumulative Beeinträchtigung

7.3 Gesamtbewertung kumulierenden Wirkungen

Insgesamt ergibt sich bei der vorsorglichen Betrachtung kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die einzelnen Arten sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

8. Zusammenfassung

Die DB Netz AG, die DB Station & Service AG und die DB Energie GmbH planen die Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um den Aus- und den Neubau von Abschnitten der Eisenbahnstrecke 1100 der DB Netz AG von Lübeck Hauptbahnhof nach Puttgarden. Das Bauvorhaben PFA 6 beginnt an der Grenze der Gemeinde Großenbrode zwischen der Gemeinde der Stadt Fehmarn auf der südlichen Rampe der Fehmarnsundbrücke und endet auf dem Gebiet der Stadt Fehmarn an dem geplanten Anschluss an die Schienenverbindung auf der Festen Fehmarnbeltquerung südlich von Puttgarden.

Der Fehmarnsund an der Südküste der Insel Fehmarn wurde als Schutzgebiet gemäß der FFH-RL in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“ aufgenommen.

Die größte Annäherung zwischen dem Schutzgebiet und dem Vorhaben beträgt rd. 70 m.

Angesichts des geringen Abstandes des Vorhabens zum Schutzgebiet muss die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Gebiets gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL bzw. nach § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-VP beurteilt werden.

Im Umfeld des FFH-Gebietes „Sundwiesen Fehmarn“ finden ausschließlich Arbeiten zur Elektrifizierung der Bahntrasse auf der Fehmarnsundbrücke und in den anschließenden Rampenbereichen statt. Die Arbeiten werden vom Gleiskörper aus durchgeführt. Der Ausbau der bestehenden Bahntrasse erfolgt erst weiter nördlich in rd. 600 m Entfernung auf der Insel Fehmarn. Durch den geplanten Ausbau der Eisenbahnstrecke kommt es prognostisch zu einer Zunahme des Zugverkehrs.

Innerhalb des Schutzgebietes treten die FFH-LRT 1150* Strandseen, 1210 Einjährige Spülsäume, 1330 Atlantische Salzwiesen, 2110 Primärdünen, 2120 Weißdünen, 2130* Graudünen und 6430 Feuchte Hochstaudenfluren auf. Eine direkte Inanspruchnahme (Lebensraumverlust) ist nicht gegeben, da das Vorhaben außerhalb der Schutzgebietsgrenzen umgesetzt wird. Auf Grund der Nähe zum Vorhaben sind relevante Wirkfaktoren (baubedingte Störungen und Kollision, anlagebedingte Kollision, betriebsbedingte Störungen und Kollision) hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen von als Erhaltungszielen geltenden charakteristischen Arten nach Anhang I FFH-RL und Arten des Anhang II FFH-RL zu prüfen.

Die Verträglichkeitsprüfung kommt zum Ergebnis, dass für das geplante Vorhaben negative Auswirkungen sowohl auf die FFH-LRT 1150*, 1210, 1330, 2110, 2120, 2130*, 6430 und die Arten des Anhang II als auch auf die charakteristischen Arten der FFH-LRT ausgeschlossen werden können.

Eine vorsorgliche Betrachtung kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten kam zu dem Ergebnis, dass auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können.

Die **Verträglichkeit** des geplanten Vorhabens ABS/NBS Hamburg- Lübeck- Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) PFA 6 mit den Erhaltungszielen des besonderen Schutzgebietes

DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“ ist gegeben. Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird.

9. Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Kieler Institut für Landschaftsökologie, Planungsgemeinschaft Umwelt, Stadt und Verkehr und Trüper Gondesen, Partner (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- Bernotat, D. (2003): FFH-Verträglichkeitsprüfung - Fachliche Anforderungen an die Prüfungen nach § 34 und § 35 BNatSchG. UVP-report, Sonderheft zum UVP-Kongress 12.-14.6.2002. Hamm.
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung - Stand 20.09.2016.
- Bernotat, D., S. Rogahn, C. Rickert, K. Follner und C. Schönhofer (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. BfN-Scripten.
- BVerwG, Urt. v. 03.11.2020, 9 A 12/19. Juris Rn. 364 (2020): Urteil 9 A 12.19 vom 03.11.2020 über Planfeststellung eines kombinierten Straßen- und Eisenbahntunnels (Feste Fehmarnbeltquerung).
- EBA (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Teil IV: FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren.
- Garniel, A., W. D. Daunicht, U. Mierwald und U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel.
- Garniel, A. und U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- Glutz von Blotzheim und K. M. Bauer (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 8/I + II (Charadriiformes, 3. Teil).
- Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer und E. Bezzel (²1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1–14. Wiesbaden.
- KIfL, Cochet Consult & Trüper Gondesen Partner (2004): Gutachten zum Leitfaden für FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau. Bonn.
- Klinge, A. und C. Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Flintbek.
- Kölner Büro für Faunistik (2016): FFH-Vorprüfung nach § 34 BNatSchG, ENTWURF - 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10 (ehem. Gemeinde Landkirchen) der Stadt Fehmarn für drei Gebiete im Ortsteil Fehmarnsund, Teilbereich 1.

- LBV-SH (2021): Planfeststellungsbeschluss inklusive der Planfeststellungsunterlagen zum vierstreifigen Ausbau der B 207 zwischen der A 1 östlich der Anschlussstelle Heiligenhafen-Ost und Puttgarden.
- LLUR-SH (2017): Standard-Datenbogen FFH-Gebiet DE 1631-393 „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“.
- LLUR-SH (2020): Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“.
- MELUR SH (2014): Standard-Datenbogen - DE-1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“.
- MELUR SH (o. J.): Gebietssteckbrief: DE-1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“.
- MELUR-SH (2010): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“ (Stand Oktober 2010).
- MELUR-SH und LLUR-SH (2016): Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Potentiellen Beeinträchtigungsbereiches und des Prüfbereiches bei einigen sensiblen Großvogelarten – Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA (Stand September 2016). Kiel.
- Metzing, D., N. Hofbauer, G. Ludwig und G. Matzke-Hajek (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 7: Pflanzen. Bonn-Bad Godesberg.
- MLUR-SH (2006): Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“. Band 7911.76.
- NLWKN (2011): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. LRT 3260.
- Romahn, K. (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste, Band 1. Flintbek.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 3.
- Ssymank, A., U. Hauke, C. Rückriem und E. Schröder (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz.
- Wulfert, K., J. Lüttmann, L. Vaut und M. Klußmann (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Schlussbericht für das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW.

10. Anhang

Standard-Datenbogen für das Gebiet DE 1532- 321 „Sundwiesen Fehmarn“

Karte: Übersichtskarte FFH-Verträglichkeitsprüfung GGB DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

B

1.2. Gebietscode

D E 1 5 3 2 3 2 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Sundwiesen Fehmarn

1.4. Datum der Erstellung

2	0	0	4	0	5
J	J	J	J	M	M

1.5. Datum der Aktualisierung

2	0	1	4	0	6
J	J	J	J	M	M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Anschrift: Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek

E-Mail:

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

Vorgeschlagen als GGB:

2	0	0	4	0	9
J	J	J	J	M	M

Als GGB bestätigt (*):

2	0	0	7	1	1
J	J	J	J	M	M

Ausweisung als BEG

2	0	1	0	0	1
J	J	J	J	M	M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

§ 32 Absatz 2 bis 4 BNatSchG in Verbindung mit § 23 LNatSchG

Erläuterung(en) (**):

--

(*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
 (**) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

11,1275

Breite

54,4061

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

35,00

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

0,00

2.4. Länge des Gebiets (km)**2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets**

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	F	0

Schleswig-Holstein

2.6. Biogeographische Region(en)☐

Alpin (... % (*))

☐

Boreal (... %)

☐

Mediterran (... %)

☐

Atlantisch (... %)

☒

Kontinental (... %)

☐

Pannonisch (... %)

☐

Schwarzmeerregion (... %)

☐

Makaronesisch (... %)

☐

Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten ()**☐

Atlantisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Mediterran, Meeresgebiet (... %)

☐

Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)

☐

Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

☐

Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)

(*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).

(**) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1. Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

PF: Bei Lebensraumtypen, die in einer nicht prioritären und einer prioritären Form vorkommen können (6210, 7130, 9430), ist in der Spalte "PF" ein "x" einzutragen, um die prioritäre Form anzugeben.

NP: Falls ein Lebensraumtyp in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Fläche: Hier können Dezimalwerte eingetragen werden.

Höhlen: Für die Lebensraumtypen 8310 und 8330 (Höhlen) ist die Zahl der Höhlen einzutragen, wenn keine geschätzte Fläche vorliegt.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung).

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.

Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).

3.3. Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)

[illegible]

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.

CODE: für Vögel sind zusätzlich zur wissenschaftlichen Bezeichnung die im Referenzportal aufgeführten Artencodes gemäß den Anhängen IV und V anzugeben.

S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.

NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen (fakultativ).

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung)
(siehe Referenzportal).

Kat.: Abundanzkategorien: C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

Begründungskategorien: IV, V: im betreffenden Anhang (FFH-Richtlinie) aufgeführte Arten, A: nationale rote Listen; B: endemische Arten; C: internationale Übereinkommen;
D: andere Gründe.

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N03	Salzsümpfe, -wiesen und -steppen	15 %
N04	Küstendünen, Sandstrände, Machair	85 %
Flächenanteil insgesamt		100 %

Andere Gebietsmerkmale:

Südexponierte Strandlage der schleswig-holsteinischen Ostseeküste. Senken mit Brackwassertümpeln hinter mehrreihigem Strandwall- und Dünensaum mit Primär-, Weiß- und Graudünen.

4.2. Güte und Bedeutung

Letzter bekannter Fundort des Kriechenden Scheiberichs (*Apium repens*) in SH, eines der seltensten Arten des Landes.

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
H	A04.03		i	H			
H	G02.08		i	H			
H	J02.12.01		o	H			
H				H			
H				H			

Weitere wichtige Auswirkungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)
M	A01		o
M	D02.01		i
M	H06.01		o
L	A01		i

Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i o b)

Rangskala: H = stark, M = mittel, L = gering

Verschmutzung: N = Stickstoffeintrag, P = Phosphor-/Phosphateintrag, A = Säureeintrag/Versauerung, T = toxische anorganische Chemikalien

O = toxische organische Chemikalien, X = verschiedene Schadstoffe

i = innerhalb, o = außerhalb, b = beides

4.4. Eigentumsverhältnisse (fakultativ)

Art		(%)
Öffentlich	national/föderal	0 %
	Land/Provinz	0 %
	lokal/kommunal	0 %
	sonstig öffentlich	0 %
Gemeinsames Eigentum oder Miteigentum		0 %
Privat		0 %
Unbekannt		0 %
Summe		100 %

4.5. Dokumentation (fakultativ)

Literaturliste siehe Anlage

Link(s)

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)		

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode	Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)																																																																					
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																	<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>									<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																					

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets	Typ	Flächenanteil (%)		
Ramsar-Gebiet	1					
	2					
	3					
	4					
Biogenetisches Reservat	1					
	2					
	3					
Gebiet mit Europa-Diplom	---					
Biosphärenreservat	---					
Barcelona-Übereinkommen	---					
Bukarester Übereinkommen	---					
World Heritage Site	---					
HELCOM-Gebiet	---					
OSPAR-Gebiet	---					
Geschütztes Meeresgebiet	---					
Andere	---					

5.3. Ausweisung des Gebiets

Die unter Lebensraumtypen geführten 1330 Salzwiesen sind Teil des LRT-Komplexes 1150 Lagunen, der somit insgesamt ca. 4,6 ha groß ist.

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation: Ministerium f. Landwirtschaft, Umwelt u. landl. Räume d. Landes S-H

Anschrift: Mercatorstraße 3, 24106 Kiel

E-Mail:

Organisation:

Anschrift:

E-Mail:

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor: ☒ Ja ☐ Nein, aber in Vorbereitung ☐ Nein

Bezeichnung: Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-1532-321 Sundwiesen Fehmarn

Link: http://www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/05_Natura2000/023_FFH_Gebiete/ein_node.html?g_nr=1532-321&g_name=&lk=&art=&lr=&what=ffh&submit=true&suchen=Suchen

Bezeichnung:

Link:

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

☐

Ja

☒

Nein

Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 1532 (Petersdorf (Insel Fehmarn))

Weitere Literaturangaben

* Raabe, E.-W. (1950); Über die Vegetationsverhältnisse der Insel Fehmarn; Mitt. AG. Floristik Schleswig-Holstein / Hamburg 1; 106S.; Kiel

* SSYMANK, A. et al (1998); Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG).; BfN, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz; Heft 53; 560 S.; Bonn, Bad Godesberg

* Stuhr, J. u. Jödicke, K. (2004); FFH - Arten Monitoring Höhere Pflanzen - Zwischenbericht 03/2004 im Auftrag des Ministeriums f. Umwelt, Natur und Landwirtschaft Schleswig - Holstein; Kiel