Aufstellung des B-Planes 13 der Gemeinde Koldenbüttel - Kreis Nordfriesland

FFH-Verträglichkeitsvorstudie (FFH-VVS) für das Gebiet FFH-Gebiet DE 1322-391 „Treene Windratter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“

Monique Liesenjohann
Annika Müller

Husum, April 2022

Im Auftrag des
Amtes Nordsee-Treene
Schulweg 19
25866 Mildstedt

BioConsult SH GmbH & Co. KG
Schobüller Str. 36
25813 Husum
Tel. 04841 / 77 937 - 10
Fax 04841 / 77 937 - 19
info@bioconsult-sh.de
www.bioconsult-sh.de

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 4

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS, DER GRUNDLAGEN SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN 6

2.1 Standort Vorhabenfläche 6

2.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen 6

2.3 Wirkfaktoren 6

3 FFH-GEBIET DE 1322-391 „TREENE WINDERATTER SEE BIS FRIEDRICHSTADT UND BOLLINGSTEDTER AU“ 8

3.1.1 Verwendete Quellen 8

3.1.2 Überblick über das Gebiet (relevante Auszüge) 8

3.1.3 Relevante Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 10

3.1.4 Teilgebiet „Hollingstedt bis Friedrichstadt“ (Auszug aus dem Managementplan) 19

3.1.5 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura-2000-Gebieten 20

4 MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DER SCHUTZGEBIETE DURCH DAS VORHABEN 21

4.1 FFH-Gebiet DE 1322-391 „Treene Windratter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“– Beeinträchtigungen von FFH-LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtline 21

4.2 Kumulationswirkung 24

5 FAZIT 26

6 LITERATUR 27

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1 Übersicht über die Gemarkung Koldenbüttel, Kreis Nordfriesland (Quelle: Amt Nordsee-Treene) 4

Abb. 4.1 Teilabschnitt des FFH Gebietes DE 1322-391, sowie angrenzende NATURA 2000 Gebiete. 22

Abb. 4.2 Biotoptypen des westlichsten Teilabschnittes des FFH Gebietes DE 1322-391. 23

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Liste der möglichen Wirkfaktoren auf die angrenzenden Natura 2000-Gebiets DE 1322-391. 6

Tab. 2 Im Rahmen der landesweiten Biotoptypenkartierung SH 2018 im Bereich des angrenzenden FFH Gebietsteils aufgenommene Biotoptypen. 23

1 EINLEITUNG

Die Gemeinde Koldenbüttel, Kreis Nordriesland, plant gemeinsam mit der Stadt Friedrichstadt die Errichtung eines Gewerbegebietes auf dem Flurstück 77/3, Flur 14 der Gemarkung Koldenbüttel (s. Abb. 1.1).

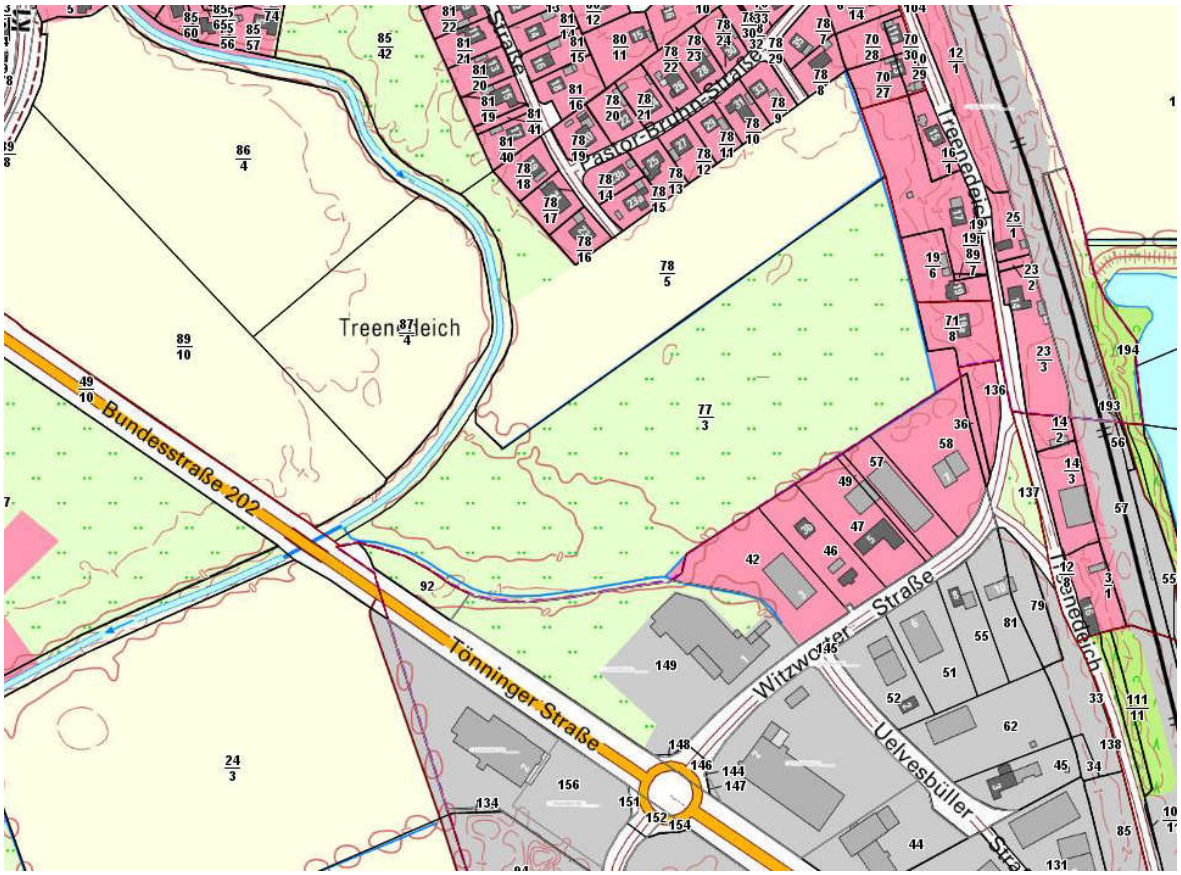

Abb. 1.1 Übersicht über die Gemarkung Koldenbüttel, Kreis Nordfriesland (Quelle: Amt Nordsee-Treene)

Das bestehende Flurstück 77/3 ist im bisherigen Flächennutzungs-Plan als Grünfläche dargestellt. Das geplante Gewerbegebiet umfasst eine Fläche von ca. 5,1 ha und grenzt an das bestehende Gewerbegebiet der Stadt Friedrichstadt an. Im östlichen Teil grenzt Wohnbebauung. Im nördlichen Teil eine landwirtschaftliche Fläche an, welche in fernerer Zukunft ebenfalls Wohnbauland werden soll.

Das Vorhabengebiet grenzt an das FFH-Gebiet DE 1322-391 „Treene Windratter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ an.

Bislang liegen für das Vorhaben weder eine detaillierte Planung noch eine Vorplanung vor. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen bzgl. der festgelegten Erhaltungsziele werden deshalb überschlägig untersucht.

Gem. § 34 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gilt:

„Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen…".
Diese Regelung betrifft auch Projekte außerhalb von Natura 2000-Gebieten (gemeinsame Bezeichnung von Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten). Im Rahmen einer FFH Verträglichkeitsvorstudie (FFH-VVS) ist daher die Frage zu klären, ob dem jeweiligen Vorhaben die von § 34 Abs. 1 BNatSchG vorausgesetzte Eignung zur erheblichen Gebietsbeeinträchtigung zu attestieren ist (BVerwG, Urteil vom 10.04.2013, 4 C 3/12). Dabei bemisst sich die Erheblichkeit der Gebietsbeeinträchtigung nicht anhand der Schwere oder Intensität projektbedingter Einwirkungen, sondern ausschließlich daran, ob die Wirkfaktoren des jeweiligen Vorhabens, aus sich heraus oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten, die im jeweiligen Gebiet verfolgten Schutz- und Erhaltungsziele in Mitleidenschaft ziehen können (vgl. nur EuGH Slg. 2004, I-7405 Rn. 41 ff.; BVerwG, Urteil vom 17.01.2007, 9A 20.05).

Ziel dieser vorliegenden FFH-VVS ist es, im Rahmen einer überschlägigen Prüfung, Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet DE 1322-391 „Treene Windratter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ bei Betrachtung der spezifischen räumlichen Gegebenheiten zu prüfen und zu klären, ob diese erhebliche Beeinträchtigungen darstellen können.

BIOCONSULT SH GMBH & CO. KG wurde von effplan H. Brunk & G. Ohmsen GbR im Namen des Amtes Nordsee-Treene beauftragt, im Rahmen der Neuaufstellung des B-Planes 13 der Gemeinde Koldenbüttel, eine FFH-Verträglichkeitsvorstudie für das angrenzende FFH-Gebiet DE 1322-391 zu erstellen. Inhalt des vorliegenden Dokuments ist diese FFH-Verträglichkeitsvorstudie.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS, DER GRUNDLAGEN SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN

2.1 Standort Vorhabenfläche

Die Vorhabenfläche für das geplante Gewerbegebiet liegt zwischen den Gemeinden Koldenbüttel und Friedrichstadt. Es grenzt im Osten an eine bestehende Wohnbebauung und die Bahnstrecke Hamburg-Westerland. Im Westen grenzt das Vorhaben an die Bundesstrasse 202. Nordwestlich der Fläche grenzt der Saxfährer Sielzug an die Fläche.

Das FFH-Gebiet DE 1322-391 „Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ ist von der Vorhabenfläche durch die Bahntrasse und die Wohnbebauung getrennt.

2.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Die vorliegende Vorstudie untersucht überschlägig die Wirkfaktoren des Vorhabens auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet, da der EuGH für eine Durchführung der Verträglichkeitstudie voraussetzt, dass das betroffene Gebiet durch das Projekt wahrscheinlich einer erheblichen Beeinträchtigung ausgesetzt ist. Die Voruntersuchung muss nicht formalisiert durchgeführt werden; die Feststellung, dass die Vorrausetzungen nicht vorliegen, unter denen eine vertiefende Verträglichkeitstudie gegeben ist, macht eine weitere Prüfung obsolet. Dies ist der Fall, wenn in der Vorstudie die Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des betroffenen Gebietes bereits ausgeschlossen werden kann. Diese „überschlägige Beurteilung“ erfolgt dabei „ohne die eigentliche Verträglichkeitsprüfung vorwegzunehmen.“ (FRENZ 2020).

2.3 Wirkfaktoren

Der Neubau des geplanten Gewerbegebietes findet ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes DE 1322-391 „Treene Windratter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ statt. Dennoch können durch die kurze Distanz zwischen der Vorhabenfläche und dem FFH-Gebiet (ca. 100 m) bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Abläufe und Einrichtungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete einwirken. Eine Liste möglicher Wirkfaktoren gibt Tab. 1 wieder.

Tab. 1 Liste der möglichen Wirkfaktoren auf die angrenzenden Natura 2000-Gebiets DE 1322-391.

Art des Wirkfaktors	*Wirkfaktor*
baubedingt	• Lärm/Schall • Optische Reizauslöser/Bewegung • Licht
betriebsbedingt	• Lärm/Schall • Optische Reizauslöser/Bewegung • Licht

Einige der üblichen anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren vergleichbarer Anlagen, z. B. der Wohnbebauung, wirken bereits dauerhaft auf das Natura 2000-Gebiet ein. Die hier aufgeführten Wirkfaktoren beziehen sich daher nur auf Störungen, die durch den Neubau des Gewerbegebietes ent-/bestehen.

Während der Bauphase kann es zu Störungen durch Lärm kommen. Auch ein erhöhtes Aufkommen an Fahrzeugen und Maschinen sowie abendliche oder nächtliche Beleuchtung durch Bauscheinwerfer können während der Bauphase stören.

Betriebsbedingt ist durch den mit dem Projekt erzielten höheren Verkehrsaufkommen von einer größeren Lärmbelastung auszugehen. Auch optische Reize können durch das erhöhte Aufkommen von Personen/Fahrzeugen zu Störungen führen. Bei Installation einer nächtlichen Beleuchtung im Gewerbegebiet kann dies ebenfalls störend wirken.

3 FFH-GEBIET DE 1322-391 „TREENE WINDERATTER SEE BIS FRIEDRICHSTADT UND BOLLINGSTEDTER AU“

Das FFH-Gebiet DE 1322-391 „Treene Windratter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ ist Bestandteil des Europäischen Schutzgebietssystems "Natura 2000", weil es von der Europäischen Kommission gemäß der FFH-Richtlinie 92/43/EWG ein gelistetes Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung ist.

3.1.1 Verwendete Quellen

Neben dem Standarddatenbogen[1] wurden die Erhaltungsziele[2] für das FFH-Gebiet und der Gebietssteckbrief[3] genutzt. Hinzugezogen wurde außerdem der Managementplan für das Teilgebiet „Hollingstedt bis Friedrichstadt“ [4] des FFH-Gebietes. Die folgenden Textauszüge sind diesen Dokumenten entnommen.

3.1.2 Überblick über das Gebiet (relevante Auszüge)

In diesem Kapitel werden die relevanten Teilgebiete des FFH-Gebietes Wattenmeer kurz vorgestellt.

„Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 2.906 ha umfasst das Treenetal zwischen Oeversee und Friedrichstadt mit den angrenzenden Flächen. Hierzu gehören im Nordosten die Kielstau mit dem Winderatter See und dem Treßsee, die Bollingstedter Au, das Binnendünengebiet am Treßsee sowie im südlichen Bereich der eingedeichte Lauf der Treene mit dem NSG „Wildes Moor bei Schwabstedt“. Große Teilflächen befinden sich in öffentlichem Eigentum.

Treene und Bollingstedter Au entwässern Teile der Jungmoräne. Die Treene fließt zunächst in einem relativ schmalen und lang gestreckten Tal und anschließend durch ausgeprägte Erosionstäler in südlicher Richtung der Eider-Treene-Sorge-Niederung zu. Die eingedeichte Treene fließt südlich von Hollingstedt weiter als breiter Tieflandfluss und mündet bei Friedrichstadt in die Eider. Der Abfluss der Treene wird hier durch ein Schleusenbauwerk reguliert, zeitweise kommt es deshalb zu einem Rückstau, der bis etwa Hollingstedt reicht.

Die Treene ist auf längeren Abschnitten naturnah mit typischer flutender Vegetation (3260) ausgeprägt. Hinzu kommen Schwimmblattpflanzen wie Weiße Seerose (Nymphaea alba) und Gelbe Teichrose (Nuphar lutea).

Ursprünglich wurde das gesamte Fließgewässersystem von der Gemeinen Flussmuschel (Unio crassus) besiedelt. Ihre Vorkommen beschränken sich heute auf das Mündungsgebiet der Bollingstedter

[1] https://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/datenbogen/1322_391_SDB.pdf, abgerufen am 25.04.2022

[2] http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/erhaltungsziele/DE-1322-391.pdf, abgerufen am 25.04.2022

[3] http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/gebietssteckbriefe/1322-391.pdf, abgerufen am 25.04.2022

[4] https://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/mplan_inet/1322-391/tghollingstedtbisfriedrichstadt/1322-392Mplan_TGHollingstedtbisFriedrichstadt_Text.pdf, abgerufen am 25.04.2022

Au sowie auf die Abschnitte der Treene zwischen Esperstoft bis unterhalb von Treia sowie von Goosholz bis Hollingstedt. Unterhalb von Hollingstedt ist zudem eine artenreiche Fischfauna vorhanden. Die schwach fließenden bzw. stehenden Flussbereiche sind Lebensraum der Fischarten Rapfen (Aspius aspius), Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis) und Steinbeißer (Cobitis taenia). Der Schlammpeitzger kommt zudem in den zufließenden Grabensystemen bei Friedrichstadt und in den Grachten der Stadt vor. Große Bedeutung hat die Treene auch für Meer-, Bach und Flussneunaugen (Petromyzon marinus, Lampetra planeri und L. fluviatilis). So überwintern die Flussneunaugen im Bereich der unteren Treene, um im zeitigen Frühjahr zu ihren Laichplätzen in der oberen Treene zu ziehen. Für das Meerneunauge ist das Gebiet vor allem Wanderstrecke und vermutlich auch Aufzuchtgebiet.

Flussbegleitend sind feuchte Hochstaudenfluren (6430), Röhrichte und verschiedene Grünlandtypen ausgeprägt. Neben Restbeständen artenreicher Grünlandtypen, z. B. von Wassergreiskrautwiesen mit Fadenbinse (Juncus filiformis) und Traubentrespe (Bromus racemosus) kommen vereinzelt Pfeifengraswiesen (6410) sowie Mähwiesen (6510) mit Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis) und Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis) vor. Der prioritäre Lebensraumtyp der Binnensalzwiesen (1340) bei Langstedt ist zwar durch Grünlandbewirtschaftung verändert, aber im Norden Schleswig-Holsteins einzigartig. An kalkreichen Sickerquellen kommen Quellmoore vor, die dem Lebensraumtyp der kalkreichen Niedermoore (7230) zuzuordnen sind.

An den Talhängen der oberen Treene sind Heide- und Trockenrasen in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden. Kleine Bestände bodensaurer Eichenwälder (9190) sind an der Bollingstedter Au im Waldbestand Steinholz sowie im Büschauer Holz erhalten. Des Weiteren kommen im Büschauer Holz einige weitgehend intakte Übergangsmoore (7140) vor. Entlang der Treene sind zahlreiche weitere Wälder mit Vorkommen von Hainsimsen-Buchenwald (9110), Waldmeister-Buchenwald (9130), Bruchwäldern, kleinen Waldmooren, moorigen Waldrandbereichen sowie angrenzenden flächigen Nieder- und Zwischenmooren vorhanden.

[…]

Im gesamten Gebiet der Treene-Niederung treten zahlreiche Gewässer mit bedeutenden Amphibienvorkommen wie Kammmolch, Laub- und Moorfrosch auf. Teilbereiche des Gebietes sind von herausragender Bedeutung für eine artenreiche Vogelgemeinschaft.

Die Treene ist mit den vorkommenden, gut ausgeprägten Lebensraumtypen und ihrer durchgängigen Verbindung zum Wattenmeer das bedeutsamste Fließgewässersystem in der atlantischen Region Schleswig-Holsteins. In Verbindung mit den begleitenden Dünen und Trockenlebensräumen, Mooren, Wäldern und Niederungsflächen ist es besonders schutzwürdig.

Übergreifendes Schutzziel ist dementsprechend die Erhaltung des naturnahen Gewässersystems im Komplex mit den begleitenden Trocken- und Feuchtlebensräumen. Ein weiteres Ziel ist die Erhaltung eines intakten Geestflusses unter Einbeziehung von geeigneten Teilen seines Ober- und Nebenlaufs, von artenreichen Feucht- und Nassgrünländern, Hochmoorkomplexen, Waldresten und der Dünenlandschaft im Binnenland. Besondere Bedeutung kommt dabei der Erhaltung der Biotopverbund- und Korridorfunktion zu. Insbesondere sollen barrierefreie Strecken zwischen dem Flussoberlauf und dem Meer für wandernde Fischarten und Neunaugen erhalten und Einträge von Feinsedimenten gering gehalten werden.“

3.1.3 Relevante Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

„Erhaltungsgegenstand:

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

von besonderer Bedeutung: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

- *2310 Sandheiden mit Calluna und Genista*
- *2320 Trockene Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum*
- *2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis*
- *3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition*
- *3160 Dystrophe Seen und Teiche*
- *3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion*
- *4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix*
- *4030 Trockene europäische Heiden*
- *6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden*
- *6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen u. tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)*
- *6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe*
- *6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*
- *7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore*
- *7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore*
- *7230 Kalkreiche Niedermoore*
- *9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)*
- *9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen*
- *91D0* Moorwälder*
- *91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- *1032 Kleine Flußmuschel (Unio crassus)*
- *1095 Meerneunauge (Petromyzon marinus)*
- *1099 Flußneunauge (Lampetra fluviatilis)*
- *1130 Rapfen (Aspius aspius)*
- *1166 Kammmolch (Triturus cristatus)*
- *1355 Fischotter (Lutra lutra)*

b) von Bedeutung:

- *9130 Waldmeister Buchenwald*
- *9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen- Hainbuchenwald (Carpinion betuli)*
- *1096 Bachneunauge (Lampetra planeri)*
- *1149 Steinbeißer (Cobitis taenia)*

Erhaltungsziele

Übergreifende Ziele

Aufgrund der vorkommenden Lebensraumtypen und des Erhaltungszustandes des Flusses einschließlich der durchgängigen Verbindung zum Wattenmeer gibt es in Schleswig-Holstein kein annähernd bedeutsames Fließgewässersystem in der atlantischen Region. Die besondere Biotopverbund- und Korridorfunktionen zwischen den größeren Dünenkomplexen der Altmoräne und den in der Jungmoräne von Natur aus seltenen, kleinen und verinselten Sanderflächen und Trockenbiotopen sind zu erhalten.

Erhaltung eines intakten Geestflusses unter Einbeziehung von geeigneten Teilen seines Ober- und Nebenlaufs, artenreichen Feucht- und Nassgrünlandes, Hochmoorkomplexe, sandertypischer Waldreste und einer offenen bis halboffenen Dünenlandschaft im Binnenland. Barrierefreie Wanderstrecken zwischen Fließgewässersystemen bzw. dem Flußoberlauf und dem Meer sind zu erhalten. Anthropogene Feinsedimenteinträge in die Fließgewässer sind möglichst gering zu halten.

Für die Lebensraumtypen Code 2310, 2330, 3260, 7120 7140 und 9190 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a) genannten Lebensraumtypen und Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- *2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista*
- *2320 Trockene Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum*
- *2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis*

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung (2310, 2330):

- *strukturreicher trockener Sandheiden (2310), mesophiler Sandheiden mit Krähenbeerdominanz (2320), offener Sanddünen mit lockeren Sandmagerrasen (2330) mit ihren charakteristischen Sukzessionsstadien,*
- *der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B. Offensandstellen, Sandmagerrasen, Feuchtheiden, Gebüschen oder lichten Heidewäldern, Flechten- und Moosrasen (2330), Trockenheiden (2330),*

- *der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen (2310),*
- *der mechanisch unbelasteten Bodenoberflächen und –strukturen,*
- *der nährstoffarmen Verhältnisse und der charakteristischen pH-Werte,*
- *der natürlichen Dünenbildungsprozesse,*
- *der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzungen.*

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder

Hydrocharitions

Erhaltung

- *natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,*
- *eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,*
- *von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,*
- *der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,*
- *der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und –vermoorung,*
- *der den Lebensraumtyp prägenden hydrologischen Bedingungen der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer,*
- *der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.*

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Erhaltung

- *dystropher Gewässer und ihrer Uferbereiche,*
- *einer dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoffarmut und der entsprechenden hydrologischen Bedingungen,*
- *natürlicher, naturnaher oder weitgehend ungenutzter Ufer mit ausgebildeter Vegetationszonierung,*
- *der sauren Standortverhältnisse und der natürlichen Dynamik im Rahmen der Moorentwicklung.*

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- *des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,*

- *der natürlichen Fließgewässerdynamik,*
- *der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte,*
- *von Kontaktlebensräumen wie offenen Seitengewässern mit Quellen, Bruchwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.*

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix

4030 Trockene europäische Heiden

Erhaltung

- *der Zwergstrauchheiden mit Glockenheide (Erica tetralix) auf feuchten, nährstoffarmen und sauren Standorten (4010), sowie der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (Calluna vulgaris) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten (4030) mit ihren charakteristischen Sukzessionsstadien,*
- *von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstrukturen wie z.B. Schlenken, Vermoorungen, Gewässer, trockene Heiden (4010) sowie Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Dünen, Wälder (4030),*
- *der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,*
- *der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes und der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel,*
- *der natürlichen Nährstoffarmut,*
- *der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzungen.*

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Erhaltung

- *der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen Borstgrasrasen der unterschiedlichen Ausprägungen auf trockenen und feuchten Standorten,*
- *der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, v.a. der pedologischen, hydrologischen und oligotrophen Verhältnisse,*
- *der charakteristischen pH-Werte,*
- *bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,*
- *von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen der Kontaktgesellschaften wie z.B. Trockenrasen, Heiden, Feuchtheiden, Moore, Wälder.*

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae), 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Erhaltung

- *regelmäßig gepflegter/genutzter Pfeifengraswiesen (6410) und artenreicher Flachland-Mähwiesen (6510),*
- *der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,*
- *der pedologischen und hydrologischen Verhältnisse (insbesondere Wasserstand),*
- *der standorttypischen und charakteristischen pH-Werte (6410),*
- *bestanderhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,*
- *der hydrologischen (z.B. ausgeprägter Grundwasserjahresgang) und oligo-mesotrophen (6510) bzw. oligotrophen Verhältnisse (6410),*
- *von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen (z.B. kalkreiche Niedermoore), der Kontaktgesellschaften (z.B. Gewässerufer) und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Vermoorungen, Versumpfungen (6410),*
- *eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen oder Seggenriedern, Staudenfluren (6510),*
- *von Saumstrukturen in Randbereichen (6510).*

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.*

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung

- *der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,*
- *der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Erhaltung der hydrologischen Verhältnisse und der nährstoffarmen Bedingungen,*
- *der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose (7120, 7140) und die Regeneration des Hochmoores (7120) erforderlich sind,*
- *der zusammenhängenden baum- bzw. gehölzfreien Mooroberflächen (7120),*
- *standorttypischer Kontaktlebensräume und charakteristischer Wechselbeziehungen,*

- *Erhaltung der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche (7140).*

7230 Kalkreiche Niedermoore

Erhaltung

- *der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur,*
- *der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,*
- *der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,*
- *der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden Kontaktbiotope, z. B. Quellbereiche und Gewässerufer,*
- *der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung.*

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum), 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung (9190)

- *naturnaher Buchen- und Eichenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,*
- *natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,*
- *eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,*
- *der bekannten Höhlenbäume,*
- *der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, feuchte Senken sowie Dünen und der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen,*
- *weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche und Kleingewässer und eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen,*
- *der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,*

91D0* Moorwälder

Erhaltung

- *naturnaher Birkenmoorwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standortypischen Variationsbreite im Gebiet,*
- *natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,*
- *eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,*
- *des weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Grundwasserspiegel und Nährstoffarmut,*
- *der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen,*
- *der oligotropher Nährstoffverhältnisse,*

- *standorttypischer Kontaktbiotope.*

91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Erhaltung

- *naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,*
- *der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a, Flutrinnen, Altwässer, Quellbereiche, Uferabbrüche,*
- *der bekannten Höhlen- und Biotopbäume,*
- *eines waldökologisch hinreichenden Anteils von Alt- und Totholz,*
- *der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,*
- *der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.*

1066 Kammmolch (Triturus cristatus)

Erhaltung

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

1032 Kleine Flussmuschel (Unio crassus)

Erhaltung

- *naturnaher Fließgewässer mit sauberem Wasser, insbesondere mit niedrigen Nitratwerten und geringer Sedimentfracht,*
- *ungestörter Gewässersohlen mit sandig-kiesigem Substrat,*
- *der für die Reproduktion notwendigen Wirtsfischarten,*
- *von Ufergehölzen,*
- *eines ständig mit Sauerstoff versorgten Lückensystems im Bachsediment,*
- *bestehender Populationen.*

1130 Rapfen (Aspius aspius)

Erhaltung

- *sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,*
- *der weitgehend natürlichen hydrochemischen und hydrophysikalischen Gewässerzustände in Fließgewässersystemen,*
- *von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen sowie einer weitgehend natürlichen Dynamik in Fließgewässern,*
- *eines natürlichen Beutefischspektrums,*
- *bestehender Populationen.*

1045 Meerneunauge (Petromyzon marinus), 1099 Flussneunauge (Lampetra fluviatilis)

Erhaltung

- *sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,*
- *unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. ä.,*
- *weitgehend störungsarmer Bereiche,*
- *von weitgehend natürlichen Sedimentations- und Strömungsverhältnissen,*
- *eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Flussneunaugen-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepassten Besatz mit Forellen sowie Aalen,*
- *bestehender Populationen.*

1355 Fischotter (Lutra lutra)

Erhaltung

- *großräumig vernetzter Systeme von Fließ-, Still- oder Küstengewässern mit weitgehend unzerschnittenen Wanderstrecken entlang der Gewässer,*
- *naturnaher, unverbauter und störungsarmer Gewässerabschnitte mit reich strukturierten Ufern,*
- *der Durchgängigkeit der Gewässer,*
- *der natürlichen Fließgewässerdynamik,*
- *einer gewässertypischen Fauna (Muschel- Krebs- und Fischfauna) als Nahrungsgrundlage,*
- *bestehender Populationen.*

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes des unter 1.b) genannten Lebensraumtyps und der Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum), 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen- Hainbuchenwald (Carpinion betuli)

Erhaltung

- *naturnaher Buchen-, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standortypischen Variationsbreite im Gebiet,*
- *natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,*
- *eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,*
- *der bekannten Höhlenbäume,*
- *der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. nasse und feuchte Senken, Findlinge und der typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und –funktionen,*
- *weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche,*
- *der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,*
- *der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt).*

1149 Steinbeißer (Cobitis taenia)

Erhaltung

- *sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,*
- *von größeren, zusammenhängenden Rückzugsgebieten, in denen die notwendige Gewässerunterhaltung räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt wird,*
- *bestehender Populationen.*

1096 Bachneunauge (Lampetra planeri)

Erhaltung

- *sauberer Fließgewässer mit kiesig-steinigem Substrat,*
- *unverbauter oder unbegradigter Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. ä.;*
- *der natürlichen Fließgewässerdynamik und eines weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,*
- *eines der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen, heimischen und gesunden Fischbestandes in den Bachneunaugen-Gewässern insbesondere ohne dem Gewässer nicht angepassten Besatz mit Forellen sowie Aalen,*
- *bestehender Populationen.“*

3.1.4 Teilgebiet „Hollingstedt bis Friedrichstadt“ (Auszug aus dem Managementplan)

„Das Teilgebiet „Treene Hollingstedt bis Friedrichstadt“ des FFH-Gebiets DE 1322-391 liegt in den Naturräumen „Schleswig-holsteinische Marschen“ und „Schleswig-holsteinische Geest“ in der Eider-Treene-Sorge Niederung. Es befindet sich anteilig in den Kreisen Schleswig-Flensburg und Nordfriesland, wobei die Gewässermitte der Treene hier die Kreisgrenze darstellt und ist Teil der Gemeinden Hollingstedt, Dörpstedt, Ostenfeld, Wohlde, Winnert, Bergenhusen, Norderstapel, Fresendelf, Süderhöft, Hude, Schwabstedt, Ramstedt, Seeth, Koldenbüttel und Friedrichstadt. Das Bearbeitungsgebiet ist auch Teil des Vogelschutzgebietes „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ und grenzt an verschiedene weitere Teilgebiete dieses EGV an. Zudem grenzt es direkt an das Naturschutzgebiet „Wildes Moor bei Schwabstedt“, ebenfalls Teil des FFH-Gebietes 1322-391 „Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ und an die Tideeider (Vogelschutzgebiet 0916-491 „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ und FFH-Gebiet 1719-391 „Untereider“ jeweils TG Untereider zwischen Nordfeld und Tönning) an.

Gebietsbeschreibung:

Flusslauf: Die Treene wird aus den Quellbächen Kielstau und Bondenau gespeist, fließt zunächst in einem relativ schmalen und langgestreckten Tal und anschließend durch ausgeprägte Erosionstäler in südliche Richtung der Eider-Treene-Sorge-Niederung zu. Ab Treia weist die Treene durch wasserbauliche Maßnahmen (Bedeichung, Begradigung) stärker beeinträchtigte Flussabschnitte als im Oberlauf auf. Sie ist etwa 3,5 km unterhalb Treia als eingedeichter Tieflandfluss (LRT 3260) mit überwiegend naturnahem, mäandrierendem Gewässerlauf (innerhalb der Deiche) ausgebildet. Ab Wohlde in Richtung Süden weist sie in einigen Abschnitten auf-grund der geringen Fließbewegung bereits fast einen Stillgewässercharakter auf; sie fließt nur noch sehr langsam. Bei Friedrichstadt mündet die Treene in die Eider. Der Abfluss wird hier durch ein Schleusenbauwerk reguliert. Bei Starkniederschlag kommt es zeitweise, wenn die Treene auf Grund hoher Wasserstände in der Eider nicht abfließen kann, zu einem Rückstau, der bis Treia reichen kann.

Auf längeren Abschnitten hat die Treene einen naturnahen Verlauf mit typischer flutender Vegetation (3260). Auf weiten Strecken treten im Gewässer Schwimmblattbestände von Laichkräutern (Potamogeton div. spec.), Teichrose (Nuphar lutea) und seltener auch der Seerose (Nymphaea alba) auf. Flussbegleitend charakterisieren Röhrichte unterschiedlicher Breite die Uferbereiche. Die Ufer sind häufig in die Beweidung der angrenzenden Grünlandflächen miteinbezogen und weisen streckenweise durchgehend schmale Säume von Kleinröhrichten (Aufrechter Igelkolben, Kalmus) auf, die mit Großseggenrieden, seltener auch mit Schilfröhrichten vergesellschaftet sind oder sich mit diesen abwechseln. Lockere Durchsetzungen mit Weidengebüschen (Salix div. spec.) sind stellenweise vorhanden. Teilabschnitte können auch infolge des Wellenschlages, der Beweidung und des Vertritts vollständig vegetationsfrei sein. In den unbeweideten Uferabschnitten haben sich schmale bis mäßig breite Säume von Schilfröhrichten halten können. Grünland: Die Vorlandflächen zwischen den Deichen werden überwiegend zusammen mit den Deichen als Grünland genutzt. Sie werden von verschiedenen Grünlandtypen (Seggen- und binsenreichem Nassgrünland, Sonstiges Feucht- und Nass-grünland, Sonstiges Wirtschaftsgrünland) eingenommen. Im Süden des Teilgebietes befinden sich einzelne Altarme der Treene, die Huder Schleife und die Treeneschleife, die vollständig vom Fluss getrennt sind. Die Flächen der Schleifen werden als Grünland genutzt. Die zwischen der eingedeichten Treene und dem Wilden Moor gelegenen Grünlandflächen (Polder Winnert) dienen bei Hochwasserereignissen als Hochwasserspitzenpolder (s. 2.3. Wasserwirtschaft). Im Bereich des Polder

Winnert kommen magere Flachland-Mähwiesen (6510) mit dem Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis) und dem Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis) vor. FFH-Arten: Ursprünglich wurde das gesamte Fließgewässersystem von der Kleinen Flussmuschel (Unio crassus) besiedelt. Ihr Vorkommen beschränkt sich heute auf das hier bearbeitete Teilgebiet. Südlich von Hollingstedt ist eine artenreiche Fischfauna vorhanden. Die stillgewässerähnlichen Flussbereiche sind Lebensraum der FFH-Fischarten Rapfen (Aspius aspius), Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis) und Steinbeißer (Cobitis taenia). Der Schlammpeitzger kommt zudem in den Grabensystemen bei Friedrichstadt und in den Grachten der Stadt vor. Große Bedeutung hat die Treene auch für Meer- und Flussneunaugen (Petromyzon marinus, Lampetra fluviatilis). So überwintern die Flussneunaugen im Bereich der unteren Treene, um im zeitigen Frühjahr zu ihren Laichplätzen in der oberen Treene zu ziehen. Für das Meerneunauge ist das Gebiet vor allem als Wanderstrecke und vermutlich auch als Aufzuchtgebiet von großer Bedeutung.

Brut- und Rastvögel: Der Unterlauf der Treene hat eine herausragende Bedeutung für rastende Wat- und Wasservögel, wie Singschwan (Cygnus cygnus) und Zwergschwan (Cygnus columbianus bewickii), die die offenen Wasserflächen als Schlafplatz und die angrenzenden Grünlandflächen der Niederung zur Nahrungssuche nutzen. Die dem Deich vorgelagerten Grünlandflächen und der Polder Winnert sind wichtige Brutstandorte für Vogelarten des offenen Feuchtgrünlandes, wie Kiebitz (Vanellus vanellus) und Rotschenkel (Tringa totanus).

3.1.5 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura-2000-Gebieten

Durch die Nähe des Vorhabens zu den Vogelschutzgebieten DE 1622-493 „Eider-Treene-Sorge-Niederung“ und DE 0916-491 „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ kann es zu erheblichen Störungen durch baubedingte Wirkfaktoren auf mögliche Brut- und Rastvögel von besonderer Bedeutung und Bedeutung für die Vogelschutzgebiete auf den umliegenden Flächen des Vorhabens kommen. Eine baubedingte Störung von Brutvögeln kann mit einer Bauzeitenregelung außerhalb der Brutzeiten für Offenlandbrüter (1. März bis 15. August) verhindert werden. Sollte die Bauzeit in den Brutzeitraum fallen, ist, neben den erforderlichen Artenschutzmaßnahmen auf der betroffenen Fläche, eine vorhergehende Brut- und Rastvogelkartierung bzw. Datenrecherche und Ermittlung der Störradien für die betroffenen Arten des VSGs erforderlich.

4 MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DER SCHUTZGEBIETE DURCH DAS VORHABEN

4.1 FFH-Gebiet DE 1322-391 „Treene Windratter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“– Beeinträchtigungen von FFH-LRT des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtline

„Übergreifendes Ziel ist der Erhalt eines intakten Geestflusses unter Einbeziehung von geeigneten Teilen seines Ober- und Nebenlaufs, artenreichen Feucht- und Nassgrünlandes, Hochmoorkomplexe, sandertypischer Waldreste und einer offenen bis halboffenen Dünenlandschaft im Binnenland. Barrierefreie Wanderstrecken zwischen Fließgewässersystemen bzw. dem Flussoberlauf und dem Meer sind zu erhalten. Anthropogene Feinsedimenteinträge in die Fließgewässer sind möglichst gering zu halten.“ (Auszug aus dem Managementplan für das Teilgebiet Hollingstedt bis Friedrichstadt).

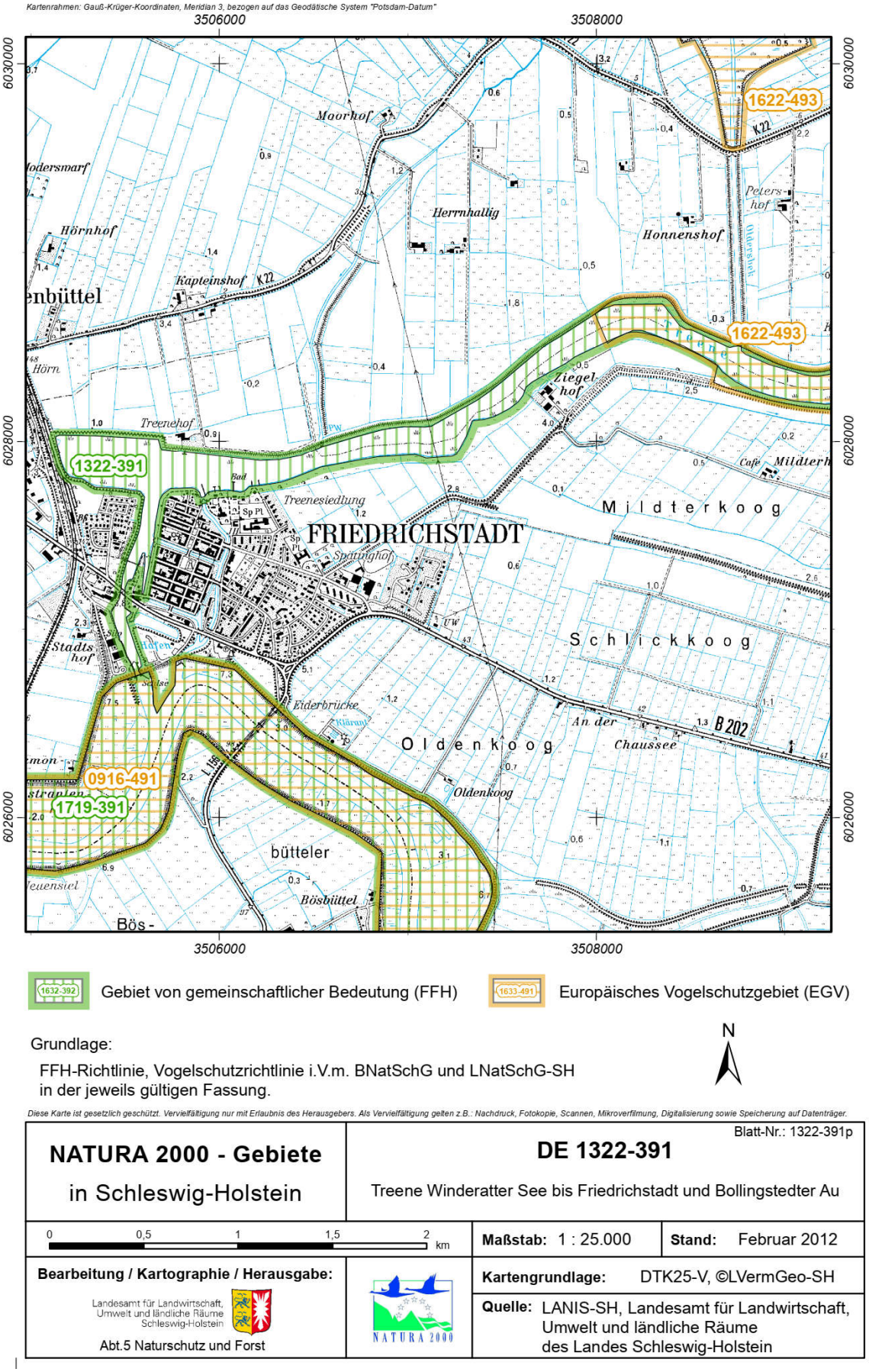

Abb. 4.1 Teilabschnitt des FFH Gebietes DE 1322-391, sowie angrenzende NATURA 2000 Gebiete.

Im Rahmen der landesweiten Biotoptypenkartierung Schleswig-Holstein wurden 2017 im an das Vorhabengebiet angrenzenden Teil des FFH Gebietes fünf Biotoptypen, darunter ein LRT aufgenommen, siehe Abb. 4.2 und Tab. 2 (siehe ebenfalls Managementplan des Teilgebietes Hollingstedt bis Friedrichstadt).

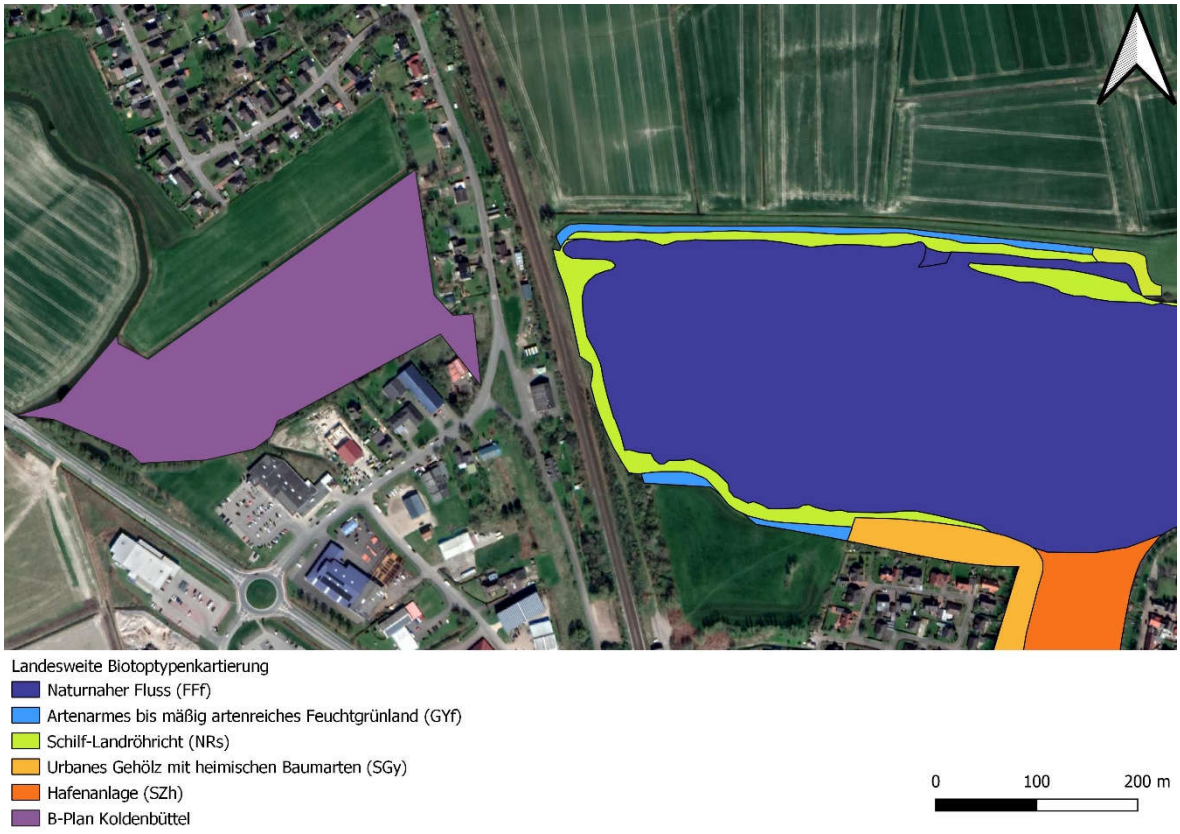

Abb. 4.2 Biotoptypen des westlichsten Teilabschnittes des FFH Gebietes DE 1322-391.

Tab. 2 Im Rahmen der landesweiten Biotoptypenkartierung SH 2018 im Bereich des angrenzenden FFH Gebietsteils aufgenommene Biotoptypen.

Biotop-Code	LRT	Bezeichung, Beschreibung	Kartierdatum
NRs	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	Schilf-Landröhricht Von Schilfrohr dominiertes Flussröhricht entlang der Treene bei Friedrichtstadt. Stellenweise dazugemischt auch Riesen-Schwaden und Rohrglanzgras-Herden. Weiterhin viel Schlank-Segge, verteilt Sumpf-Labkraut, Sumpf-Vergissmeinnicht und Kalmus.	2015
FFf	3260 Flüsse der planaren bis	Naturnaher Fluss	2015

	montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	Die Treene bei Friedrichtstadt wird etwa bis 400 m breit und wird im südwestl. Teil der Stadt vor der Mündung in die Eider aufgestaut. Daher fließt er sehr langsam.	
GYf	-	Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland	2015

Wie in Kap. 2.1 beschrieben, liegt die Vorhabenfläche – die Neuanlage des Gewerbegebietes - außerhalb des FFH-Gebietes. Es ist daher durch das Vorhaben von keiner Flächeninanspruchnahme von FFH-LRT und von Änderungen der Habitat- bzw. Biotopstruktur auszugehen. Eine mögliche Erheblichkeit dieses Eingriffs kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Weitere Wirkfaktoren, wie z. B. baubedingter Lärm oder Licht können auf die Arten von besonderer Bedeutung (Kammmolch, *Triturus cristatus* und Fischotter, *Lutra lutra*, s. Kap. 3.1.3) einwirken. Hier ist insbesondere die Einwirkung von Schall durch Bauarbeiten, durch das zu erwartende erhöhte Personenaufkommen und den betriebsbedingten Verkehr im Gewerbegebiet zu betrachten. Auch verstärkte Beleuchtung während der Bauphase durch Bauscheinwerfer oder eine Beleuchtung der Gewerbegebietsstraßen können sich potenziell auf angrenzende Schutzgebiete auswirken. Im hier vorliegenden konkreten Fall ist jedoch aufgrund der Barrierewirkung der zwischen Vorhabenfläche und FFH-Gebiet liegenden Flächen (Wohnbebauung, Bahnstrecke) nicht von einer erheblichen Wirkung des Eingriffes auf die Arten des FFH-Gebietes auszugehen. Hinzu kommt die Vorbelastung der Erhaltungsgegenstände des FFH-Gebietes durch die bereits vorhandenen, den Vorhabenbereich umgebenden Strukturen (Bahnstrecke, Wohnbebauung, Straße). Ein dauerhaftes Verbleiben der als Erhaltungsgegenstände genannten terrestrischen Arten im Plangeltungsbereich wird als unwahrscheinlich angesehen und es steht genügend Ausweichhabitat um die Vorhabenfläche zur Verfügung. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Arten ausgeschlossen werden.

Für die Kleine Flussmuschel *(Unio crassus),* das Meerneunauge (*Petromyzon marinus)*, das Flussneunauge *(Lampetra fluviatilis)*, den Rapfen *(Aspius aspius)*, das Bachneunauge *(Lampetra planeri)* und den Steinbeißer *(Cobitis taenia)* ist von keiner Störung durch Lärm oder Licht auszugehen. Auch werden keine Durchzugsgebiete zerschnitten oder Habitate in relevanter Größe dauerhaft zerstört. Für diese Arten ist daher von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen.

4.2 Kumulationswirkung

Die Gemeinde Koldenbüttel plant ein Neubaugebiet und eventuell die Änderung des Bebauungs-Planes 10 hinsichtlich der Errichtung einer Photovoltaik-Anlage. Außerdem wird mit dem B-Plan 12 die Umsetzung eines neuen Wohngebietes geplant. Die betroffenen Flächen liegen jedoch ausreichend weit entfernt von dem hier betrachteten FFH-Gebiet, dass von keinen kumulativen Effekten durch die Vorhaben auf das FFH-Gebiet durch die Umsetzung des hier betrachteten B-Planes 13 ausgegangen wird.

Die Stadt Friedrichstadt plant zum einen, das Seerosenufer, eine Fläche in der Nähe des Bahnhofes zu bebauen. Und zum anderen die Bebauung der alten Eidermühlenfläche (Flur 4, Flurstück 16/16 sowie weitere Flurstücke). Auch hier aufgrund der ausreichenden Entfernung ist nicht mit einer kumulativen Wirkung auf das FFH-Gebiet durch die Umsetzung des B-Planes 13 zu rechnen.

5 FAZIT

Die Wirkfaktoren des Vorhabens B-Plan 13 der Stadt Koldenbüttel wurden hinsichtlich der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 1322-391 „Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ untersucht. Es wurden mögliche Auswirkungen auf FFH-LRT, Fischotter und Kammmolch und die Flussarten Kleine Flussmuschel *(Unio crassus),* Meerneunauge (*Petromyzon marinus)*, Flussneunauge *(Lampetra fluviatilis)*, Rapfen *(Aspius aspius)*, Bachneunauge *(Lampetra planeri)* und Steinbeißer *(Cobitis taenia)* betrachtet.

Durch das Vorhaben ist anlagebedingt keine Flächeninanspruchnahme von FFH-LRT zu erwarten. Weiterhin können sowohl baubedingte, als auch betriebsbedingte erhebliche Störungen der potenziell betroffenen LRT und faunistischen Arten durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden, da keine relevanten Lebensräume zerstört bzw. beeinträchtigt werden.

6 LITERATUR

FRENZ, W. (2020): Aktuelle FFH-Judikatur zu erheblichen Beeinträchtigungen und FFH-VP. *Natur und Recht* 42/2, S: 94–98.