



# Naturschutzfachliche Bewertung der Planungen zur Ostküstenleitung

Bewertung des NABU zum Bundesbedarfsplan-Vorhaben 42  
Kreis Segeberg – Lübeck – Siems – Göhl

# Inhalt

1. Energiewirtschaftlicher Bedarf der Ostküstenleitung .....	3
2. Gesetzliche Grundlage .....	4
3. Planungsstand .....	4
4. Betrachtung und Bewertung der Korridor- und Trassenvarianten .....	5
4.1. Betroffene Schutzgüter .....	5
4.2. Bewertung der Trassenvarianten im Abschnitt Göhl bis Raum Lübeck/Siems .....	6
a. Betroffenheit von Schutzgebieten und Natura 2000 .....	6
b. Hinweise zu Konfliktpunkten beim Artenschutz .....	7
c. Hinweise zu Konfliktpunkten für Landschaft und Erholung .....	7
d. Hinweise zu möglichen Erdkabelabschnitten .....	8
4.3. Bewertung der Trassenvarianten im Abschnitt Kreis Segeberg bis Raum Lübeck .....	10
a. Betroffenheit von Trassenvarianten und Natura .....	10
b. Hinweise zu Konfliktpunkten beim Arten- und Habitatschutz .....	10
c. Hinweise zu Konfliktpunkten für Landschaft und Erholung .....	11
d. Hinweise zu möglichen Erdkabelabschnitten .....	11
4.4. Hinweise zu verfügbaren Daten .....	12
5. Vermeidung, Verminderung und Kompensation .....	13
6. Bewertung der Akteurslandschaft .....	13
7. Bewertung der Beteiligungsmöglichkeiten .....	14

Dieser Leitfaden ist eine von fünf Publikationen zu konkreten Netzausbauvorhaben in Deutschland. Er enthält eine naturschutzfachliche Bewertung des Vorhabens Kreis Segeberg – Lübeck – Siems – Göhl. Die Inhalte wurden in einem NABU-Workshop am 17. November 2015 gemeinsam mit NABU-Vertretern des Landesverbands Schleswig-Holstein erarbeitet. Zusätzliche Hinweise wurden im Nachhinein von den überwiegend ehrenamtlichen, regionalen Vertreterinnen und Vertretern des NABU zusammengetragen. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit der Hinweise beziehungsweise einer flächendeckenden Bewertung.

Das zugrundeliegende Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Naturschutzfachliche Begleitung der Bundesfachplanung zum Ausbau des Übertragungsnetzes in Deutschland durch den verbandlichen Naturschutz“ (FKZ 3515812000) soll die Möglichkeiten

der Integration naturschutzfachlicher Belange im Rahmen der Bundesfachplanung und anderer fortgeschrittener Netzausbauplanungen wie dieser durch den verbandlichen Naturschutz verbessern. Neben der NABU-Landesgeschäftsstelle beschäftigen sich einzelne ehrenamtlich aktive NABU-Vertreter intensiver mit der Planung zur Ostküstenleitung:

F. Heydemann mit Kenntnis und Beschäftigung im Abschnitt Göhl bis Bad Schwartau

A. Ortman mit Kenntnis und Beschäftigung im Abschnitt Stockelsdorf bis Oering

H. Bansemer mit Kenntnis und Beschäftigung im Bereich Ratekau, Bad Schwartau, Siems

K. Graeber mit Kenntnis und Beschäftigung im Bereich Bad Oldesloe

# 1. Energiewirtschaftlicher Bedarf der Ostküstenleitung

Schleswig-Holstein hat eine führende Rolle beim Ausbau erneuerbarer Energien in Deutschland. Mit einem Anteil von über 75 Prozent (Stand 2013) am Bruttostromverbrauch des Landes erreichte es 2014 nach Angaben der Landesregierung als zweites Bundesland nach Mecklenburg-Vorpommern eine bilanzielle Vollversorgung mit erneuerbarem Strom<sup>1</sup>. Maßgeblich dafür ist der hohe Ausbaugrad der Windenergie an Land, der mit 5800 MW installierter Leistung im Jahr 2015 einen neuen Rekord erreicht hat.

## Mehr Windenergie – mehr Stromtransport

Auch wenn noch viele Unsicherheiten bei der Planung des Netzausbaus bestehen, lassen sich aus den bisherigen Eckdaten und Szenarien für die Energiewende in den kommenden zehn Jahren die wesentlichen Übertragungsbedarfe in den Stromnetzen ermitteln. Grundsätzlich kann die Ostküstenleitung als für die Energiewende notwendig eingestuft werden, jedoch ist es weder Übertragungsnetzbetreibern noch der Landesregierung in Schleswig-Holstein gelungen, alle Fragen zur Leitung zufriedenstellend zu beantworten. So trifft die bisherige Planung mitunter auf Ablehnung unter anderem, weil eine überdimensionierte Stromnetzplanung vermutet wird. Die Ostküstenleitung dürfte zeitnah nicht besonders stark ausgelastet sein, ist jedoch nach Angaben der Bundesnetzagentur notwendig, um einen Ausbau auf der 110-kV-Netzebene zu vermeiden und um die Netzinfrastruktur im östlichen Schleswig-Holstein auf die steigende Einspeisung durch Windenergie-Anlagen vorzubereiten. Diese dürfte in den Jahren von 2024 bis 2034 zu einem deutlichen Anstieg der Auslastung der Leitung führen.

## Bedarfsfragen nicht ausreichend geklärt

Eine Ausnahme besteht für den Ausbauabschnitt zwischen Siems und Stockeldorf. Ein bestehendes modernes 220-kV-Kabel, das eine Weiterführung des Baltic Cable für den Stromtransport von und nach Schweden darstellt, soll durch eine leistungsstärkere 380-kV-Freileitung ersetzt werden. Eine Erhöhung der Last ist hier jedoch nicht zu erwarten, da die Ausbaupotenziale für Windenergie an der unteren Trave äußerst begrenzt und eine Einspeisung in das Lübecker Stadtwerknetz weiterhin möglich ist. Der Offshore-Netzentwicklungsplan sieht auch keine Offshore-Windkraftanbindungen aus der Ostsee über diese Trasse vor.

Während das derzeitige Erdkabel in Bündelung mit Verkehrsinfrastruktur geführt wird, soll die aus NABU-Sicht nicht nachvollziehbare Freileitung zusätzlich naturschutzfachlich wertvolle Gebiet zerschneiden und kann daher nicht akzeptiert werden.

## Szenarien deuten auf Ausbaubedarf hin

Nach den vorläufigen Ergebnissen eines vom Öko-Institut durchgeführten BMBF-Projekts unter NABU-Beteiligung mit dem Titel „Erhöhung der Transparenz über den Bedarf zum Ausbau der Strom-Übertragungsnetze“ zeigt sich, dass in einem Szenario „Kohleausstieg“ mit einer starken Reduktion der installierten Leistung von Braun- und Steinkohlekraftwerken und gleichzeitig einem ambitionierten Ausbau erneuerbarer Energien und Gasturbinen bis zum Zieljahr 2024 von einer leicht erhöhten Auslastung der Ostküstenleitung ausgegangen werden kann. Ein Szenario „Dezentrale Energieversorgung“, bei dem ein zu 50 Prozent lastnaher Ausbau der erneuerbaren Energien angenommen wird, zeigt, dass in diesem Fall die Ostküstenleitung etwas geringfügiger als in den Referenzszenarien der Stromnetzplanung der Übertragungsnetzbetreiber ausgelastet wäre. Entsprechende Veröffentlichungen zum Netzausbau-Projekt des Öko-Instituts werden Ende 2016 erwartet.

## Natur durch sorgfältige Planung schützen

Die Landesregierung Schleswig-Holstein misst dem Ausbau von Windparks und dem Ausbau der Stromnetze eine sehr hohe Priorität bei. Da auf Länderebene die verschiedenen Interessenkonflikte u.a. mit dem Naturschutz beachtet werden müssen, ist es notwendig, eine verbindliche Regionalplanung zu entwickeln, die Eignungsgebiete mit Ausschlusswirkung für die Windenergie in anderen Gebieten ausweist und somit auch den weiteren Netzausbau bestimmt. Aus Sicht des NABU ist für Schleswig-Holstein ein zunehmender Widerstand gegen den Windenergieausbau in der Bevölkerung abzusehen. Um die noch immer vorhandene Akzeptanz in der Bevölkerung gegenüber dem Ausbau erneuerbarer Energien nicht überzustrapazieren und den Belangen des Naturschutzes Rechnung zu tragen, ist eine klare Flächenbegrenzung für Windenergieanlagen notwendig – vor allem durch Lenkung des weiteren Ausbaus auf den jetzigen Stand an Eignungsgebieten.

<sup>1</sup> MELUR, 2014, [http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/V/Presse/PI/2014/1114/MELUR\\_141126\\_Bundeslaendervergleich\\_AEE.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/V/Presse/PI/2014/1114/MELUR_141126_Bundeslaendervergleich_AEE.html), [http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/V/Presse/PI/PDF/2014/Anlage\\_26\\_11\\_2014.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/V/Presse/PI/PDF/2014/Anlage_26_11_2014.pdf?__blob=publicationFile&v=2)



## 2. Gesetzliche Grundlage



Der Bedarf einer Übertragungsleitung von Kiel über Göhl und Lübeck nach Kaltenkirchen wurde bereits im Netzentwicklungsplan (NEP) 2012 von den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) vorgeschlagen. Die Bestätigung des Bedarfs wurde zuerst durch die zuständige Bundesnetzagentur abgelehnt, mit der NEP-Fortschreibung 2013 jedoch teilweise aufgenommen. Ohne gesetzliche Legitimation wurde mit der informellen Planung bereits 2014 im Rahmen der Netzentwicklungsinitiative zwischen der Landesregierung Schleswig-Holstein und dem verantwortlichen Netzbetreiber TenneT TSO GmbH begonnen. Erst seit 31. Dezember 2015 werden die drei Abschnitte Göhl – Lübeck, Lübeck – Siems und Lübeck – Kreis Segeberg für Netzverstärkungs- und Netzausbaumaßnahmen im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als Vorhaben 42 aufgeführt. Da es sich nicht um eine länderüberschreitende Leitung handelt, ist im Fall der Ostküstenleitung nicht die Bundesnetzagentur (BNetzA) Planungs- und Genehmigungsbehörde sondern das Amt

für Planfeststellung Energie unter Führung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR). Der NABU kritisiert, dass das Vorhaben ohne Raumordnungsverfahren durchgeführt wird, obwohl es sich zum erheblichen Teil um einen Trassenneubau handelt. Bei Projekten des BBPl, die dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) unterliegen, wäre ein vereinfachtes Verfahren in solch einem Fall nicht möglich (§11 NABEG).

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus wurde unter anderem die Ostküstenleitung als zusätzliches Pilotprojekt für eine Teilerdverkabelung bestimmt. Damit können nach BBPlG u. a. aus Gründen des Wohnumfeld- und Naturschutzes abschnittsweise Erdkabel verlegt werden, wofür sich der NABU einsetzt.

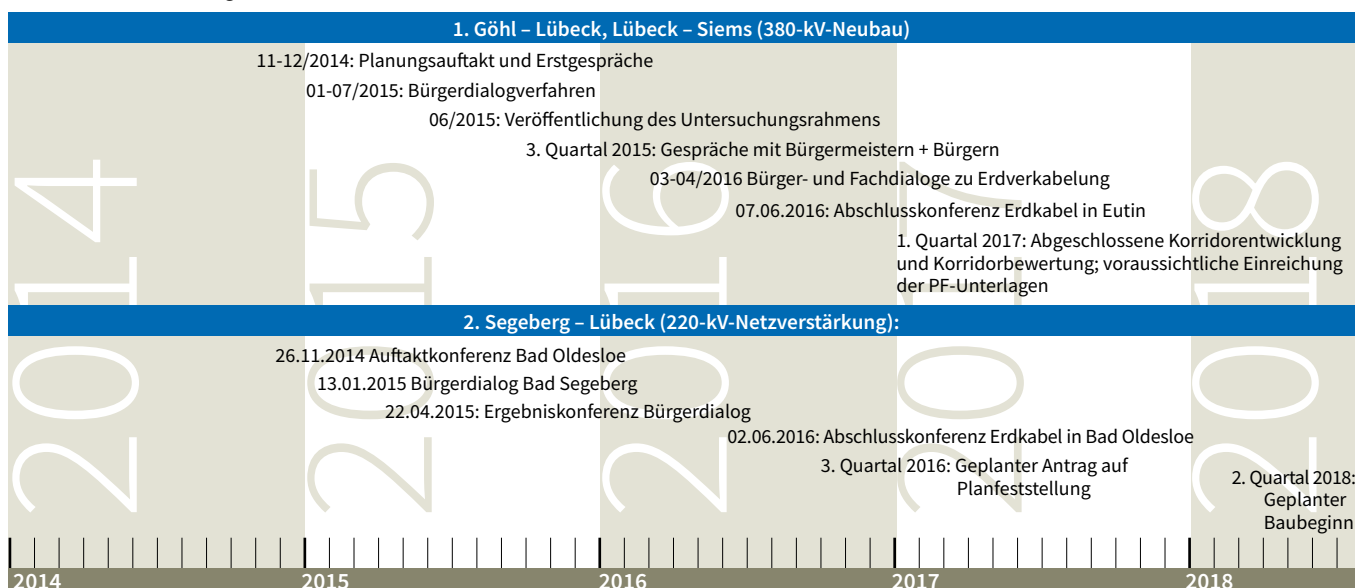
## 3. Planungsstand

Der Planungsraum beinhaltet die Abschnitte Göhl – Lübeck und Lübeck – Siems, auf denen ein kompletter Neubau einer 380-kV-Leitung geplant wird sowie den südwestlich angrenzenden Abschnitt zwischen dem Raum Bad Segeberg und Lübeck. Hier existiert bereits eine 220-kV-Bestandstrasse, bei der als Netzverstärkungsmaßnahme ein Parallelerersatzbau mit Leistungsertüchtigung auf 380 kV geplant ist.

Bei dem gesamten Vorhaben wurde auf ein Raumordnungsverfahren verzichtet. Stattdessen wurden die Korridorvarianten mithilfe einer Raumwiderstandsanalyse im Dialog mit der Öffentlichkeit erörtert.

Auch eine Seekabelvariante wurde geprüft, jedoch nicht ernsthaft weiter verfolgt und letztlich verworfen. Für alle drei Abschnitte wurde vom Planungsbüro Bendfeldt-Herrmann-Franke (BHF) aus Kiel je ein Vorkorridor mit Alternativen entwickelt und konsultiert, wobei sich der des südlichen Abschnitts an der Bestandstrasse orientiert. Bis auf Ausnahmen, bei der die Raumwiderstandsanalyse keine klare Präferenz ergeben hat, besteht auch im Neubau-Abschnitt bei den Planungsbeteiligten Konsens über den Vorkorridor. Im Anschluss an die Festlegung des endgültigen Korridors, der jedoch nicht rechtsverbindlich ist, wird ein herkömmliches Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

Abb.: Verlauf des Planungsverfahrens



# 4. Betrachtung und Bewertung der Korridoralternativen



## 4.1 Betroffene Schutzgüter

### Vogelschutz

Vor allem Feuchtgebiete und Küstenlebensräume stellen Gebiete dar, in denen es zu überdurchschnittlich hohen Vogelverlusten an Stromleitungen zu kommen scheint. Viele Vögel brüten und rasten hier. In Gebieten mit hoher Vogelkonzentration kann es zu Kollisionen von mehreren hundert Vögeln pro Leitungskilometer und Jahr kommen. Untersuchungen in der Haseldorfer Marsch an der Unterelbe gehen von mindestens 400 Vögeln aus<sup>2</sup>. Auch Zugvögel, die sich in und entlang von Küstenlinien, Fluss- und Bergtälern bewegen, sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt, wenn sie in geringere Flughöhen kommen. Gerade bei schlechtem Wetter oder in der Nacht erkennen die Vögel die Leiterseile zu spät und fliegen selbst bei ihren Ausweichmanövern in das noch dünnere Erdseil. Das Problem ist schon seit vielen Jahren bekannt und bereits seit den siebziger Jahren gibt es in den Niederlanden und später auch u. a. in Deutschland Versuche mit unterschiedlichen Vogelschutzmarkierungen, die Leitungen für Vögel auch bei Dunkelheit besser sichtbar zu machen.

Beim Vogelschutz an Freileitungen kommt es in erster Linie auf eine konfliktvermeidende räumliche Steuerung beim Bau von neuen Leitungen an. So müssen EU-Vogelschutzgebiete und andere wichtige Schutzgebiete für kollisionsgefährdete Vogelarten für den Freileitungsneubau möglichst von vornherein ausgeschlossen werden. Durch den Einsatz von Erdkabeln bestehen Möglichkeiten, vor Ort Vogelkollisionen gänzlich zu vermeiden. Zur Verringerung des Kollisionsrisikos gehören neben Vogelschutzmarkierungen auch optimierte Mast- und Leitungskonfigurationen, in Offenlandschaften etwa durch niedrigere Masten, die die Leitungen auf einer Ebene tragen. Die Leiterseile liegen parallel und sind so beim seitlichen Anflug besser sichtbar, der vertikale Risikobereich verkleinert sich. Eine Veröffentlichung des Verbands der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) gibt Empfehlungen, in welchen Gebieten, für welche Arten und in welchen Abständen Vogelschutzmarkierungen anzubringen sind sowie Hinweise zu ihrer Prüfung und Montage. Bei den anstehenden Netzausbauvorhaben ist ein einheitlicher, hoher Standard besonders wichtig, damit Netzbetreiber und Genehmigungsbehörden in den notwendigen Einzelfallprüfungen zu validen und vergleichbaren Entscheidungen kommen.

### Lebensraum- und Habitatschutz

Freileitungstrassen beeinträchtigen sowohl das Landschaftsbild als auch die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. In offenen Landschaften bringen Freileitungen Beeinträchtigungen für Offenlandarten mit sich. Vögel wie Großtrappe, Kiebitz oder Feldlerche, die baumloses Grünland und Niederungen bewohnen, meiden Stromtrassen. Die hohen Masten erzeugen durch ihre landschaftsuntypische, vertikale Struktur Meidungsbereiche auch für Gänse und Wiesenbrüter. Gleichzeitig stellen Höchstspannungsmasten und -leitungen künstliche Ansitzmöglichkeiten für Greif- und Krähenvögel dar, auch die extensiv genutzten Bereiche der Mastfundamente ziehen Füchse und andere Raubsäuger auf der Suche nach Mäusen vor allem auf intensiv genutztem Ackerland an. Wiesenbrüter, die inzwischen fast ausnahmslos in ihren Beständen abnehmen, haben durch den erhöhten Prädationsdruck an Freileitungen kaum noch Chancen, ihre Jungen erfolgreich großzuziehen.

In Wäldern müssen für den sicheren Stromtransport breite Trassen von Bäumen frei gehalten werden. Unter Freileitungen sind die Schneisen breiter als über Erdkabelanlagen, dafür dürfen dort in der Regel Gehölze bis zu einer bestimmten Wuchshöhe bleiben, über Erdkabeln hingegen nicht. Für kleine Wirbeltiere und Insekten dichter Waldhabitate im Nahbereich stellen Waldschneisen durch die Auflichtung und das sich dadurch verändernde Mikroklima und die Vegetation eine Barriere dar. Wärmeliebende Tierarten profitieren wiederum davon und siedeln sich an. Scheue Großvögel, wie Schwarzstorch und Schreiadler, die unzerschnittene Waldbereiche benötigen, können durch neue Leitungsschneisen ihren Lebensraum verlieren. Die Fernwirkung der Schneisen und der hohen Masten ist im flachen Land und auf Höhenzügen besonders groß und schmälert das Landschaftserleben für den Menschen.

Der konkrete Bauprozess von Freileitungsmasten und Erdkabeln bedeutet Flächenentzug für Lebensräume durch die Anlage und die notwendige Baulogistik. Vor allem bei Erdkabeln, sofern sie nicht durch Bohrungen verlegt werden, ist der Eingriff in Boden, Grundwasser und Biotope erheblich. Geschützte Habitate oder FFH-Lebensraumtypen sollten daher stets umgangen oder im Härtefall überspannt werden.

<sup>2</sup> Untersuchung Hörschelmann 1988, Quelle: BfN (2009): Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen, FuE-Vorhaben FKZ 80682070, Endbericht

## 4.2 Bewertung der Korridorvarianten im Abschnitt Göhl bis Raum Lübeck/Siems

### a. Betroffenheit von Schutzgebieten und Natura 2000

Name	Typ	Code	Konflikt	Betroffener Schutzzweck
Hobbersdorfer Gehege und Brammersöhlen	FFH-Gebiet	2030-304	Seeadlerbrutplatz im FFH-Gebiet 200-300 m von Trasse entfernt, Kranich-Brutplatz südlich des Gebiets wird direkt von Trasse gequert	2 Wald-LRT (Lebensraumtypen)
Kremper Au	FFH-Gebiet	1831-321	Einmalige Querung des Fließgewässers Kremper Au mit sensiblen Uferbiotopen, v.a. bei Maststandorten in FFH-LRT. Das Gebiet ist relativ schmal, eine Überspannung realisierbar.	5 gewässer- und waldgeprägte LRT
Neustädter Binnenwasser	Naturschutzgebiet	164800	Entspricht dem gleichnamigen EU-Vogelschutzgebiet	Brackwasserlagune mit Salzwiesenkomplexen
NSG Neustädter Binnenwasser	EU-Vogelschutzgebiet	1830-301	Gefährdung eines wichtigen Vogelrast- und -brutgebiets mit geschützten Vogelarten durch erhöhte Kollisionsgefährdung und Lebensraumentwertung am Rand	Hoch kollisionsgefährdete Vogelarten im VSG: Singschwan, Rotschenkel, Kiebitz, Kranich
NSG Neustädter Binnenwasser	FFH-Gebiet	1830-301	Keine direkte Gefährdung	7 brackwasser- und waldgeprägte LRT
Oldenburger Bruch	Naturschutzgebiet	318913	Querung einer geschützten Niederung eines ehemaligen Meeresarms	s. EU-VSG Oldenburger Graben
Oldenburger Graben	EU-Vogelschutzgebiet	1731-401	Gefährdung geschützter Vogelarten, bereits hohe Vorbelastung durch Windenergieerzeugung, Niederung ist zu breit für eine Überspannung	Sehr hoch oder hoch kollisionsgefährdete Vogelarten im VSG: Weißstorch, Kranich, Goldregenpfeifer, Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine, Kiebitz
Schwartautal und Curauer Moor	FFH-Gebiet	2030-328	Zweimalige Querung der Schwartau (bei Malkendorf und Groß Parin) mit sensiblen Gewässeruferrn oder Moorflächen, v.a. bei Maststandorten in FFH-LRT	6 gewässer-, grünland- oder waldgeprägte LRT, Teichfledermaus-Vorkommen
Sielbektal, Kreuzkamper Seelandschaft und umliegende Wälder	Naturschutzgebiet	Nicht bekannt, kürzliche Schutzgebietsausweisung	Neuausweisung als NSG 08/2015. Vielfältige und kleingliedrige Naturausstattung mit pot. Vorkommen planungsrelevanter Arten; bestehende Trasse eines Erdkabels (EON) als wesentliche Bündelungsoption	Historische Waldstandorte Hohelied und Beutz mit zum Teil alten Buchen- und Mischwäldern; extensiv beweidetes Grünland im Umfeld Sielbektal mit Feucht- bis Nasswiesen, Sümpfen, Übergangsmooren, Bruchwäldern und Kleingewässern.

Die geplante Trasse im nördlichen Abschnitt quert mehrere Naturschutzgebiete, FFH- und EU-Vogelschutzgebiete. Die Vogelschutzgebiete „NSG Neustädter Binnenwasser“ und „Oldenburger Graben“ sind unter anderem zum Schutz einiger sehr hoch oder hoch kollisionsgefährdeter Vogelarten (nach Bernotat & Dierschke, 2015/ VDE, 2014, siehe Tabelle) ausgewiesen worden. Diese Schutzzwecke sind bereits auf Ebene der Korridorfindung planungsrelevant. Konkret heißt das, hier zwingend räumliche und technische Alternativen (Umgehung, Erdverkabelung, Mastdesign) zu

berücksichtigen sowie eine artspezifische Risikobewertung im Rahmen der UVP vorzunehmen, um die jeweiligen Erhaltungszustände durch mögliche Leitungsanflüge nicht zu gefährden. Bei Querung von NSG und FFH-Gebieten ist eine Gefährdung der Arten, Habitats und FFH-Lebensraumtypen entsprechend der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen o.ä. auszuschließen. Dies betrifft maßgeblich das jüngst ausgewiesene NSG Sielbektal, dessen vorgesehene Querung nicht rechtskonform wäre, da zumutbare Alternativen bestehen.

## b. Hinweise zu Konfliktpunkten beim Artenschutz

Der für das weitere Verfahren geplanten Vorzugstrasse kann grundsätzlich zugestimmt werden. Allerdings hätte sie im Abschnitt Göhl-Lübeck dichter an die Autobahn A1 gelegt werden sollen. Positiv zu bewerten ist, dass Waldgebiete weitgehend umgangen und mehr Abstand zu bekannten Seeadler- und Schwarzstorchbrutplätzen gehalten wurde. Die Brutgebiete von Seeadler und Schwarzstorch sind nach Artenschutzaspekten für die Planung am relevantesten. Nur für diese beiden Arten liegen beim Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) aktuelle Daten vor. Gemäß dem Papier des LLUR Schleswig-Holstein zu tierökologischen Untersuchungen bezüglich Freileitungsplanungen gilt ein Prüfbereich von 6.000 Metern zu Brutplätzen von Seeadler und Schwarzstorch. Vom Seeadler liegen aktuell sechs Brutplätze im 6.000 Meter Radius. Ein bekannter Brutplatz eines Schwarzstorches ist durch eine Freileitung in der Nähe des Nestes schon erheblich vorbelastet, da der Storch diese Trasse

queren muss, um an sein bevorzugtes Nahrungsgewässer zu gelangen. Nach Ansicht von NABU und OAG SH/HH sind auch die Brutplätze aller im LLUR-Papier als kollisions- bzw. störungsgefährdet aufgeführten Arten festzustellen und in den empfohlenen Radien das Gefährdungspotenzial zu ermitteln. Ein entsprechender Auftrag ist erst spät eingegangen und wurde offenbar noch nicht vollständig abgearbeitet. Im August 2015 wurde der beauftragte Gutachter Klaus Jödicke (B.i.A.), im Februar 2016 auch Umwelt- und Energieminister Robert Habeck, erneut auf diese Notwendigkeit hingewiesen. Vor allem von Uhu, Rotmilan und Kranich müssen die Brutplätze noch vollständig ermittelt werden. Insbesondere die Brutreviere des Uhus, der in Schleswig-Holstein das größte zusammenhängende Dichtezentrum in Deutschland hat, sind schwer zu finden. Eine Erfassung sollte im Winterhalbjahr anhand der Rufaktivitäten erfolgen. 2015 wurden diese nicht erfasst.

Planungsrelevante Art	Mortalitätsgefährdung durch Leitungskollision nach Bernotat & Dierschke 2015
Schwarzstorch	Sehr hohe Gefährdung (i.d.R./ schon bei geringem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant)
Kranich	Sehr hohe Gefährdung (i.d.R./ schon bei geringem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant)
Seeadler	Hohe Gefährdung (i.d.R./ schon bei mittlerem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant)
Uhu	Mittlere Gefährdung (im Einzelfall / bei mind. hohem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant)
Rotmilan	Mittlere Gefährdung (im Einzelfall / bei mind. hohem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant)

### Zugvögel

Die Leitungsabschnitte nördlich von Lübeck sind bezüglich des Kollisionsrisikos kritisch zu bewerten, da sie quer zum baltischen Zugweg für Wasservögel und Limikolen stehen, der von der Küste Mecklenburg-Vorpommerns in die Lübecker Bucht hinein- und von dort nach Westen bzw. Südwesten in Richtung Wattenmeer und Untereibe führt (im Frühjahr auf umgekehrtem Wege in Richtung Nordost). Zusätzlich ergibt sich im Raum Barkau eine Barrierewirkung mit erhöhter Kollisionsgefahr für Landvögel beim Zug aus oder nach Skandinavien, die in der Verlängerung der Halbinsel Wagrien dort weiter in Richtung Südwest ziehen, durch die Verschwenkung nach Westen. Die Hauptausrichtung des Vorzugskorridors längs zum skandinavischen Zugvogelkorridor ist hingegen günstig zu bewerten.

### Rastvögel

Für die Bewertung der Eingriffsgefährdung für rastende Zugvögel bestehen bezüglich potenzieller und tatsächlicher Rastgebiete unterschiedliche Bewertungen. Der Hemmeldorfer See (LSG im südlichen Teil und NSG/EU-VSG im nördlichen Teil) wird hinsichtlich seiner Bedeutung für die Vogelrast bei der Planung bisher nicht berücksichtigt. Aus Sicht des Artenschutzes befinden sich kritische Bereiche am Neustädter Binnenwasser (NSG und EU-VSG), das nach aktuellen Kenntnissen als Rastplatz für kollisionsgefährdete Arten von erheblicher Bedeutung ist. Mehr als 100 Sing Schwäne sowie mehrere hundert Bläss- und Tundrasaagänse rasten hier regelmäßig. Außerdem etabliert sich ein neuer Kranichrastplatz. Die Bewertung einer alternativen Trassenführung in Bündelung mit der Bundesautobahn A1 sollte auch in Bezug auf das Rastvogelvorkommen bewertet werden. Zumindest für das Neustädter Binnenwasser müssen 2016 Erhebungen von Rastvogelraten erfolgen.





### c. Hinweise zu Konfliktpunkten für Landschaft und Erholung

Die für das weitere Verfahren geplante Vorzugstrasse teilt teilweise noch wenig zerschnittene Landschaftsräume, anstatt sich der bereits vorhandenen (und für die Fehmarnbelt-Hinterlandanbindung) geplanten Verkehrs- und Energieinfrastruktur anzuschließen. Auch hinsichtlich eines möglichst von Übertragungsmasten freizuhaltenen Landschaftsbildes wird vor allem die Querung des Oldenburger Grabens kritisch eingeschätzt. Bereits jetzt vermindert die hohe Vorbelastung durch Windenergieanlagen den landschaftsästhetischen Wert. Aufgrund der Topographie des Planungsraums sind Freileitungen weithin sichtbar. Hierdurch wird das Landschaftsbild erheblich entwertet. Die westliche Verschwenkung des Vorzugskorridors bei Süsel führt zu einer Querung des Naturparks Holsteinische Schweiz. Weiter südlich liegen mehrere Landschaftsschutz-

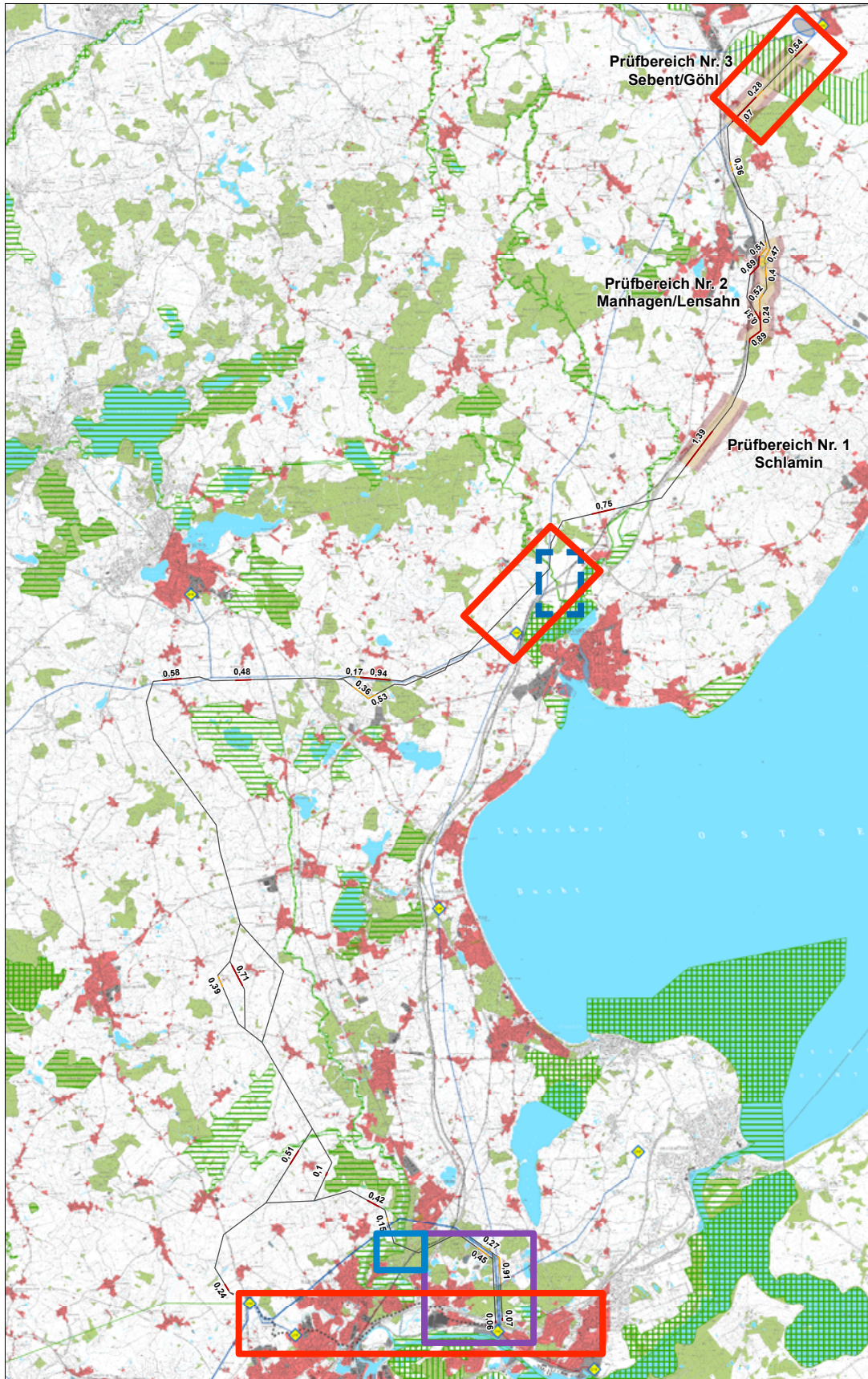
gebiete im direkten Trassenbereich oder im angrenzenden Raum mit Sichtbezug. Das Naturschutzgebiet Sielbektal, in dem bereits eine 110-kV-Bestandstrasse verläuft, zeichnet sich durch eine strukturreiche Lebensraumausstattung aus, die mit einem hohen landschaftlichen Wert verbunden ist. Die Neutrassierung soll diese sensiblen Bereiche nicht nur wiederholt queren sondern im Bereich des Riesebuschs ein vorher unzerschnittenes Waldgebiet queren. Stattdessen ist eine Bündelung mit einem bereits existierenden 220-kV-Kabel, das zum Großteil parallel zur Bundesautobahn 1 verläuft, nicht vorgesehen. Für den landschaftlichen Werterhalt muss TenneT in allen betroffenen und vor allem weit sichtbaren Bereichen mithilfe der Übertragungstechnik, Trassenwahl und Mastbauweise die verträglichsten Lösungen finden.

### d. Hinweise zu möglichen Erdkabelabschnitten




Schon heute kommen am Neustädter Binnenwasser sowie an einem Singschwan-Rastplatz in der Gemeinde Süsel an der Bestandsleitung regelmäßig Vögel zu Tode. Der NABU fordert hier im Falle einer Trassierung die Erdverkabelung. Die aus den gleichen Gründen angestellten Überlegungen, die Niederung des Oldenburger Grabens mit einem gebohrten Erdkabel zu queren, werden vom NABU begrüßt. Die aktuell für die Querung des EU-VSG Oldenburger Graben in Verknüpfung mit der Kremper Au und NSG Oldenburger Bruch vorgesehene gebohrte Erdleitung hilft, Vogelkollisionen zu vermeiden und den landschaftlichen Wert zu erhalten. Statt einer Verlegung im offenen Graben wird dabei das Kabel mithilfe einer HDD-Bohrung gedükert, um wertvolle geschützte Flächen nicht beanspruchen zu müssen. Die Niederung wäre zu breit für eine herkömmliche Überspannung, was bedeutet, dass die Masten enorm hoch werden müssten oder ein Maststandort in der Niederung zu platzieren wäre. Aufgrund der Attraktivität dieses Gebietes für Rast- und Brutvögel würden höhere Masten eine noch gesteigerte Kollisionsgefahr bedeuten.

Im kürzlich neu ausgewiesenen NSG Sielbektal und den umliegenden Wäldern bedeutet bereits die Bestandstrasse der 110-kV-Freileitung sowie die mögliche neue 380-kV-Leitung ein erhebliches Konfliktpotenzial. Im Zusammenhang mit dem Ost-West-Vogelzug zwischen Lübecker Bucht und Unterelbe im gesamten Raum Ratekau/ Bad Schwartau/ Stockelsdorf, den tiefer zu untersuchenden Rastgebieten am Hemmelsdorfer See, dem FFH-Gebiet Schwartautal und landschaftlich wertvollen Bereichen wie dem Riesebusch wäre für den Abzweig nach Siems eine Erdverkabelung zu prüfen. Für den zusätzlichen Transportbedarf von Strom aus und zum Baltic Cable mag das bestehende 220-kV-Kabel nicht ausreichen. In diesem Fall ist eine Verstärkung der Transportleistung durch ein höherwertiges Kabel zwingend zu prüfen und vorzuziehen, wenn dadurch vorher unzerschnittene Wälder und sensible Schutzgebiete mit einer Freileitung nicht gequert werden müssen. Eine 380-kV-Verkabelung könnte gegebenenfalls die Bestandsleitung überflüssig machen, eine Übernahme der bestehenden 110-kV-Leitung in der Erdkabeltrasse würde durch den Freileitungsrückbau erhebliches Kompensationspotenzial für Natur- und Landschaftsschutz bekommen.
















**Ergänzende Legende zu umrahmten Bereichen:**

-  Verzicht auf Leitung bzw. Ersatz durch Erdkabel
-  Erdkabel als Alternative einsetzen
-  Überspannung (auch hier mit dicht gehängten Vogel-schutzmarkern)

**Legende**

- Schutzgebiete gemäß EU-Richtlinie <sup>1</sup>**
-  FFH-Gebiete
  -  Vogelschutzgebiete
- Höchst- und Hochspannungsnetz <sup>2</sup>**
-  Höchstspannungsnetz 380-kV
  -  Höchstspannungsnetz 220-kV
  -  Höchstspannungsnetz 110-kV
  -  220-kV-Erdkabel
- Planung**
-  Trassierung
  -  Abschnitt Außenbereich
  -  Abschnitt Innenbereich
  -  200m Abstand zur Trasse
  -  400m Abstand zur Trasse
  -  Potenzieller UW Standort
- Sonstiges**
-  Umspannwerke (im Korridorbereich)
  -  Planung DB

Datengrundlage:  
<sup>1</sup> LLUR, IMLUR (Stand 2014)  
<sup>2</sup> SH Netz AG, TenneT TSO GmbH (Stand 2014)

Prüfbereich	Geprüft	Datum	Name
BHF Bendfeldt; Hermann Franke	Geprüft	Februar 2016	MK / WH
LandschaftsArchitekten GmbH	Geprüft	Februar 2016	MK / WH
24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/99796-0	Geprüft	Februar 2016	

**TenneT**  
 tenneT power solutions  
 Bismarck Straße 70  
 95448 Bayreuth  
 Bayreuth, den

Projekt: **380-kV-Netzausbau - Ostküstenleitung -**

Blatt Nr.: **0**

Position: **Erdkabelprüfung Arbeitsstand Februar 2016**

Abkürzung: **Raum Lübeck - Raum Göhl**

Maßstab: 1:50.000

0 2,5 5 Kilometrier

Grundplan hergestellt: Topographische Karte 1:25.000 © GeoBasis DE / BKG (2010)

Quelle: TenneT 2016, Kartendarstellung durch NABU verändert

## 4.3 Bewertung der Korridorvarianten im Abschnitt Kreis Segeberg bis Raum Lübeck

### a. Betroffenheit von Schutzgebieten und Natura 2000

Name	Typ	Code	Konflikt	Betroffener Schutzzweck
Alsterniederung	EU-Vogel-schutzgebiet	2226-401	Gefährdung geschützter kollisions-gefährdeter Vogelarten durch nördliche Tangierung	Sehr hoch oder hoch kollisionsgefährdete Vogelarten: Wachtelkönig, Großer Brachvogel
Alstersystem bis Itzstedter See und Nienwohlder Moor	FFH-Gebiet	2226-391	Wenn Maststandorte in FFH-LRT, Lebensraumentwertung durch Masten	7 gewässer- und grünlandgeprägte LRT
Oberalsterniederung	Naturschutz-gebiet	82524	Wenn Maststandorte in geschützten Biotopen, Lebensraumentwertung durch Masten	Kleines Fließgewässer mit angrenzenden Grünland- und Auwaldbereichen
Travetal	FFH-Gebiet	2127-391	Travetal ist mit knapp 1000 m sehr breit für eine Überspannung.	10 gewässer-, grünland- oder waldgeprägte LRT, Teichfledermaus-Vorkommen
Wälder im Kisdorfer Wohld und angrenzende Flächen	FFH-Gebiet	2126-391	Zusätzliche Entfernung geschützter Waldbereiche für Schneise	5 waldgeprägte LRT

Die zu ersetzende Bestandstrasse quert bereits das FFH-Gebiet Travetal und ist bezüglich des Ersatzneubaus vor allem bei neuen Maststandorten kritisch zu bewerten. Daher hat eine Begehung mit dem Vorhabenträger stattgefunden. Der NABU setzt sich für Wiedervernässungsmaßnahmen ein, um die dortigen Lebensräume zu erhalten und zu verbessern. Die neu zu setzenden Masten könnten später als Gegenargument zur wünschenswerten Wiedervernässung genutzt werden. Der Bau der Mastfundamente könnte eventuell die Hydrologie vor Ort negativ beeinflussen, so bei Quellbereichen, mit Beeinträchtigungen der dortigen Pflanzengesellschaften. Niederungen wie diese erscheinen generell als schwieriger Baugrund. Vor einer zu prüfenden Erdverkabelung durch ein HDD-Bohrverfahren wäre auch eine weiträumige Überspannung, allerdings ohne Maststandort in der Niederung, zu prüfen. Die neuen Masten

müssten dann jedoch sehr hoch sein, womit das Kollisionsrisiko für Vögel wiederum erhöht würde. Dies muss vermieden werden. Wenn eine Verstärkung der vorhandenen 220-kV-Leitung keine zusätzlichen Maststandorte erfordern würde, wäre der Eingriff vertretbar. In jedem Falle fordert der NABU den Einsatz von Einebenenmasten.

Ein anderes Natura-2000-Gebiet wird weiter westlich tangiert. Damit nicht zusätzliche Waldbestandteile des Kisdorfer Wohlds entfernt werden müssen, sollte dieses FFH-Gebiet nördlich umgangen werden. Der Bereich Henstedt-Ulzburg sowie das angrenzende und durch die Trasse am nördlichen Rand tangierte dreifach geschützte Gebiet der Oberalster werden beeinträchtigt. Auch hier sollte aus der Bestandstrasse nach Norden ausgewichen werden.

### b. Hinweise zu Konfliktpunkten beim Arten- und Habitatschutz

Der Bereich des Abschnitts Lübeck - Kreis Segeberg erfasst das ostholsteinische Hinterland. Die vor allem agrarisch genutzten Flächen stellen Rastplätze für nordische Gänse dar. Zu größeren und dauerhaften Rastplätzen sind keine Erfassungen vorgesehen. Gänse zeigen jedoch Meideverhalten gegenüber Freileitungen und sind kollisionsgefährdet. Daher muss als zusätzlicher Prüfauftrag die Gänserast in dem Gebiet adressiert werden. Weiterhin ist dringend darauf hinzuweisen, dass Bad Segeberg und Umgebung

von überregionaler Bedeutung für den Fledermausschutz ist. Dies muss insbesondere beim Trassenbau in Bezug auf Bauzeiten, Störungen und Flächeninanspruchnahme berücksichtigt werden. Es ist wünschenswert, die hohe Fledermausdichte vor Ort heranzuziehen, um valide Erkenntnisse zu Verhalten und Bestand von Fledermäusen an Freileitungstrassen zu erhalten. Bei der Festlegung der Maststandorte sind grundsätzlich gesetzlich geschützte Biotope nicht in Anspruch zu nehmen.





### c. Hinweise zu Konfliktpunkten für Landschaft und Erholung

Bad Segeberg ist ein touristisch wichtiger Ort in der Region. Auch die abwechslungsreiche Landschaft um Bad Segeberg herum wird überdurchschnittlich stark zur Erholung genutzt. Die Trassenvariante im Norden sollte aus diesem Grund nicht weiter verfolgt werden. Zumindest sollte das

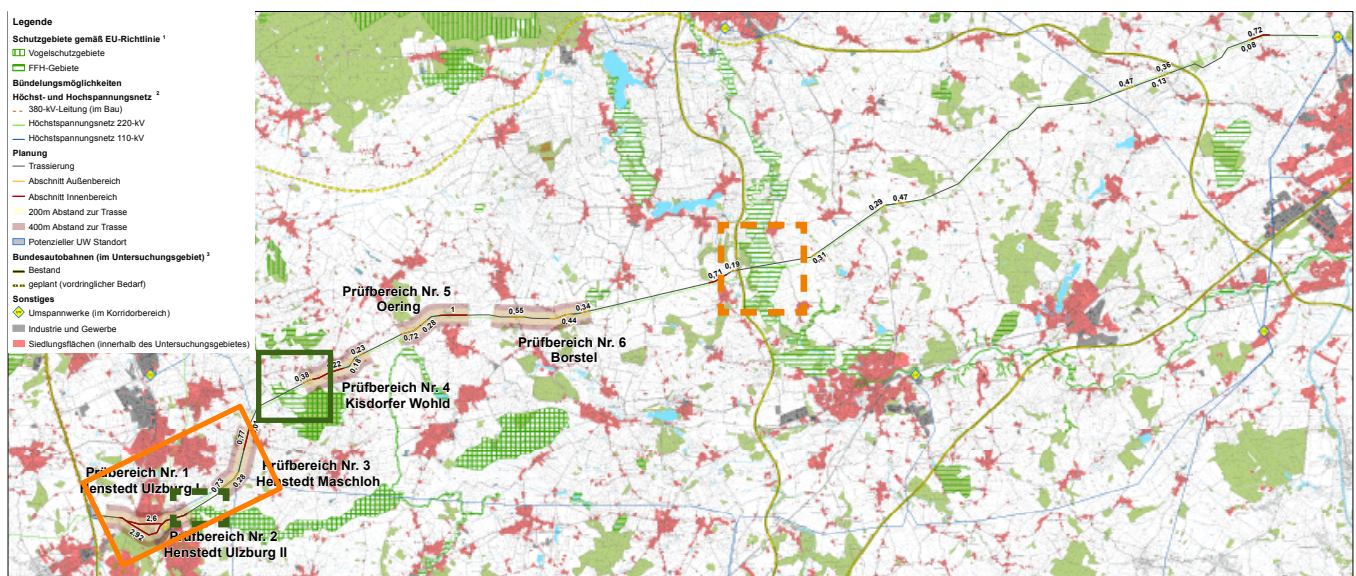
Landschaftsbild in dem Gebiet eingehend bewertet werden. Um die Fernwirkung der Freileitungsabschnitte so gering wie möglich zu halten, wäre der Einsatz von Einebenenmasten im Offenland vorzugswürdig.

### d. Hinweise zu möglichen Erdkabelabschnitten

Das als FFH-Gebiet geschützte Travetal ist eine breite Flussniederung, in der neue Maststandorte vermieden werden sollten. Der NABU fordert daher die Prüfung einer Unterdükerung (Bohrung mit Leerrohr), lehnt eine Erdverkabelung durch eine offene Grabenbauweise jedoch ab, da so der Flächenverlust geschützter Lebensraumtypen größer wäre als durch Masten. Aufgrund der hydrologischen Situation (Quellbereiche mit wertvollen Pflanzengesellschaften) wären die technischen Anforderungen sehr hoch und daher ein minimalinvasiver Freileitungsbau vorzuzie-

hen. Bei der Querung des Travetals müssen Maststandorte in den tiefliegenden Bereichen vermieden werden, solange nicht garantiert werden kann, dass sie einer möglichen Wiedervernässung des Talraumes nicht im Wege stehen.

Es sollte außerdem eine Erdverkabelung für den Bereich Henstedt-Ulzburg geprüft werden, die das am nördlichen Rand tangierte, dreifach geschützte Gebiet der Oberalster integriert, sofern die vorab erwähnte nördliche Umgehung nicht möglich ist.



Ergänzende Legende zu umrahmten Bereichen:

- Erdverkabelung prüfen
- Kleinräumige nördliche Verschiebung der Trasse

Quelle: TenneT 2016, Kartendarstellung durch NABU verändert

Datengrundlage:  
 \* LUBK 192/193 (Stand 2014)  
 \* BauNVO AG, Stand 17.03.2009 (Stand 2014)  
 \* Umweltatlas (Stand 2014)

<b>DNV</b>   <b>Büro für Umwelt und Energie</b> Landschaftsarchitekten GmbH 24118 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431 80766-0	<table border="1"> <tr><th>Umfeld</th><th>Standort</th></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	Umfeld	Standort		
Umfeld	Standort				
<b>tennet</b> Energieversorger Bismarckstraße 70 25448 Bismarck	<table border="1"> <tr><th>Umfeld</th><th>Standort</th></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	Umfeld	Standort		
Umfeld	Standort				
<b>380-kV-Netzausbau - Ostküstenleitung -</b>	<table border="1"> <tr><th>Umfeld</th><th>Standort</th></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	Umfeld	Standort		
Umfeld	Standort				
<small>© 2016 TenneT AG</small>	<small>Erhebungsdatum: Februar 2016 Abschnitt: Henstedt Maschloh Plan: LUBK 192/193</small>				



## 4.4 Hinweise zu verfügbaren Daten und Datenerfassung

Eine hervorzuhebende Rolle für eine naturverträgliche Trassenplanung spielt die angemessene Bewertung von Konflikten mit dem Vogelschutz und ihren Lösungsmöglichkeiten. Trotz umfangreicher Datenlage (Datenreihen reichen teilweise bis in die 1960er Jahre zurück) sind aufgrund der hohen Bedeutung der küstennahen Bereiche aktuelle, intensive Vogelzugerfassungen notwendig. Die Darstellung des Themas Vogelzug ist auch für den NABU schwierig. Die derzeit bei TenneT vorliegenden Einschätzungen zum Vogelzug sind veraltet, werden aber derzeit aktualisiert. Herr Jödicke (Büro BiA, i. A. Büro BHF) wurde dazu mit den ornithologischen Erfassungen beauftragt. Fach- und ortskundige Ornithologen haben von ihm Aufträge zur Vogelzugerfassung im Herbst 2015 und Frühjahr 2016 erhalten. Es ist sehr begrüßenswert, dass TenneT zwar mehr Vogelzugdaten erheben lässt als behördlich vorgeschrieben, die Vogelzugerfassungen reichen hinsichtlich ihrer Stichprobengröße und Kartierzeiträume jedoch nicht aus, um das Zuggeschehen verlässlich abzubilden.

Brutvogeldata liegen für Brutplätze von Seeadler und Schwarzstorch vor, eine Aktualitätsprüfung und Ausweitung auf Uhu, Kranich und Rotmilan wurde bereits und wird weiterhin gefordert (s. S. 7).

Konkret soll außerdem auf folgende Quellen verwiesen werden, die zwingend berücksichtigt werden sollten:

- Feldornithologische Bestandsdaten zu Großvögeln der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft (OAG); Ansprechpartner B. Koop
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 2. Fassung, Stand 25.11.2015, 463 Seiten
- VDE (2014): FNN-Hinweis Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen, insbesondere Kapitel 5.5 und 6
- Brutplatzübersicht zum Seeadler (Projektgruppe Seeadlerschutz), die dem LLUR vorliegt

Der NABU wünscht sich, dass die Daten der Gutachter zugänglich und transparent gemacht werden. Um einem Datenmissbrauch vorzubeugen, den es nicht von Seiten der Netzbetreiber, jedoch im Zusammenhang mit Windkraftplanungen gab, sollten sie jedoch nicht gesamtöffentlich gemacht werden. Desweiteren enthalten die Luftbilder von TenneT zu den einzelnen Teilabschnitten zu wenige Informationen für eine abschließende Raumanalyse und erzwingen intensivere Vor-Ort-Begehungen, etwa bei Querungen von Kleingewässerbereichen durch die neue Leitung. Auch besteht insgesamt die Forderung nach umfangreichem Kartenmaterial. Für die Bundesfachplanung bei Projekten, die von der Bundesnetzagentur genehmigt werden, bieten Netzbetreiber z. B. gute Themenkarten an.



## 5. Vermeidung, Verminderung und Kompensation

Nach geltendem Recht (BNatSchG und UVPG) müssen Eingriffe in Natur und Landschaft so weit wie möglich vermieden und vermindert und die verbleibenden Beeinträchtigungen kompensiert werden. Zu prüfende Vermeidungsmaßnahmen stellen in erster Linie die Erdverkabelung, die Mitnahme bestehender Leitungen und konfliktarme Alternativen für einen konkreten Standort dar (z.B. durch Bündelung). Der NABU warnt insbesondere davor, Masten auf Knicks zu errichten, um Nutzungskonflikten auszuweichen. Ihre Bedeutung für die Eigenart der Landschaft und die Biodiversität ist sehr hoch. Weiterhin bedarf es einer verbindlichen Anpassung von Bauzeiten zur Verhinderung von Störungen sowie einer minimalen Flächeninanspruchnahme bei der Errichtung der Leitungen und Kabel. Besonders die Fledermausvorkommen im Raum Segeberg, aber auch im gesamten Trassenbereich, sind dabei zu berücksichtigen.

Vogelschutzmarkierungen, die am Erdseil von Freileitungen angebracht werden, stellen lediglich eine Verminderungsmaßnahme dar, da Vogelkollisionen damit nicht vollständig verhindert werden. Aufgrund des sehr hohen Aufkommens an Zug- und Rastvögeln sowie vielen kollisionsgefährdeten und geschützten Vogelarten sind sie jedoch fast überall nötig. Der NABU fordert die Anbringung schwarz-weißer und beweglicher Markierungen mit nachweislich hohen Wirksamkeiten, wie sie im FNN-Hinweis (VDE 2014), Kapitel 5, beschrieben werden. Die Marker sind in hoher Dichte anzubringen und an Hotspots von Vogelbewegungen nicht nur auf das Erdseil zu beschränken. Dies betrifft insbesondere den gesamten Bereich zwischen Neustadt und Bad Schwartau. In der Regel sollten zur Verminderung des Risikos von Vogelkollisionen Einebenenmasten errichtet werden, wie es in anderen Neu- und Ersatzbauvorhaben mit 380-kV-Spannung aus Vogelschutzgründen

bereits geprüft und geplant wird. Die Führung des Erdseils nah an den in einer Ebene liegenden Leiterseilen verringert den vertikalen Gefahrenraum für Kollisionen. Zudem sind die Masten niedriger, was Zugvögeln, aber auch im erheblichen Maße dem Landschaftsbild zugute kommt. Neuartige Kompaktmasten können diesbezüglich ebenso positiv bewertet werden.

Für Kompensationsleistungen ist es notwendig, angemessene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu definieren. Kleinflächige A+E-Maßnahmen werden seitens des NABU als nicht sinnvoll eingeschätzt. Zweckmäßige Bemühungen sollten in die Richtung gehen, großflächigere und zusammenhängende Bereiche dem Naturschutz zuzuführen und diesbezüglich auch nicht dem pauschalen Widerstand gegen Abgabe landwirtschaftlicher Flächen für Ausgleichsflächen nachzugeben. Die Mitnahme der 110-kV-Leitung auf dem gesamten nördlichen Abschnitt kann als Ausgleich für Vogelschutz- und Landschaftsbildbeeinträchtigungen anerkannt werden.

Eine Entlastung des Flugraums für Vögel wird dann erreicht, wenn möglichst im räumlichen Umfeld alte Leitungen zurückgebaut werden. Eine konkrete Möglichkeit besteht durch den Rückbau der bestehenden 110-kV-Leitung ab Siems (s. 4.2) bei gleichzeitiger Kapazitätserhöhung entlang der Autobahnen A226 und A1. Dahingehende Verhandlungen zwischen TenneT und der Schleswig-Holsteinischen NetzAG sind leider nicht bekannt. Als weitere Ausgleichsmaßnahme kann auch die Nachrüstung von Bestandstrassen in vogelsensiblen Gebieten mit wirkungsvollen Vogelschutzmarkierungen gelten. Die dafür relevanten Gebiete sollten mit den Naturschutzbehörden und dem NABU identifiziert werden.

## 6. Bewertung der Akteurslandschaft

Der NABU erkennt natürlich an, dass der Leitungsausbau Gegenstand einer Abwägung verschiedener Interessen ist. Diese Abwägung muss jedoch transparent, nachvollziehbar und ergebnisoffen erfolgen. Außerdem dient die Versorgungssicherheit durch den Leitungsbau in erster Linie wirtschaftlichen und kommunalen Zielen, während Natur und Umwelt davon nicht profitieren. Bisher schwierige Positionierungen sieht der NABU im Rahmen des Planungsverfahrens seitens der Landwirtschaft, die sich sowohl gegen Erdkabel als auch Freileitungen richtet, da sie Flächen- und Produktionseinbußen fürchtet. Es ist jedoch gängige Praxis, dass für den Flächenverbrauch durch Masten oder andere Komponenten ausreichende Entschädigungen gezahlt werden. Weiterhin wird auch durch die Verlegung von Erd-

kabeln mit einer Verlegetiefe von i. d. R. 1,70 Metern eine Bewirtschaftung der Flächen nicht eingeschränkt.

Hoch motiviert gegen den Leitungsausbau zeigen sich des Weiteren einige Bürgerinitiativen aus vielfältigen Gründen (Wertverlust ihrer Immobilien, gesundheitliche Ängste, Veränderungen von Landschaft/Heimat u.a.). Für derartig gelagerten Protest werden regelmäßig Naturschutzargumente herangezogen. Dies gefährdet eine sachgerechte Diskussion und bedeutet mitunter viel Arbeit für den NABU, der eine objektive Bewertung anstrebt und sich nicht instrumentalisieren lassen möchte. Auch diesbezüglich wäre eine transparente Interessensabwägung seitens TenneT und Behörde wünschenswert.

## 7. Bewertung der Beteiligungsmöglichkeiten

Sowohl der Vorhabenträger als auch die Landesregierung involvieren seit Beginn des informellen Planungsprozesses die Öffentlichkeit, was der NABU grundsätzlich begrüßt. In einem aufwändigen Dialogprozess, in dem sich der NABU eingebracht hat, ging es bisher um die Findung und Festlegung des Vorzugskorridors. Der NABU kritisiert jedoch, dass der Dialog nicht ergebnisoffen geführt wurde. Zum einen bleibt unklar, durch welche Kriteriengewichtung der Vorzugskorridor zustande kam und welche Rechtsverbindlichkeit dieser hat. Eben aus diesem Grund ist es deutlich zu kritisieren, dass auf ein Raumordnungsverfahren verzichtet wurde. Ein Dialogprozess ersetzt keine reguläre Verbands- und Behördenbeteiligung.

Obleich die avifaunistischen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen und ausgewertet worden sind, werden laut TenneT bereits die Maststandorte festgelegt. Abweichungen von der Trassenführung sind nur noch um etwa 20 Meter vorgesehen, womit die Trassenlinie bereits praktisch festgelegt ist (Stand Juni 2016). Überdies haben sich die Brutvogeluntersuchungen selbst für kollisionsgefährdete Arten wie den Rotmilan entlang der gewählten Trasse auf Probeflächen mit anschließender Hochrechnung beschränkt. Diese Methodik ist in Absprache mit dem LLUR vereinbart worden, das damit deutlich gegen seine eigenen Empfehlungen verstoßen hat. Stark zu bemängeln ist auch, dass bisher keine Erheblichkeitsschwelle für Vogelverluste ermittelt worden ist, wie es im Hinblick auf die Tötungsvermeidung gemäß § 44 BNatSchG und das Erhaltungsgebot der EU-Vogelschutzrichtlinie geboten ist. Solche Signifikanzwerte hätten zum einen auch die gebietsweise sehr hohe Dichte an Windkraftanlagen in dem betroffenen Raum in ihrer kumulativen Wirkung berücksichtigen müssen. Zum anderen hätten sie aus Gründen der Objektivität bereits vor den avifaunistischen Untersuchungen festgelegt werden müssen, was jedoch bis Juni 2016 nicht erfolgt ist. Diese nicht zuletzt naturschutzrechtlich erforderliche Aufgabenstellung scheint Planern und Behördenvertretern erst auf beharrliches Nachfragen des NABU bewusst geworden zu sein.

Ebenso fragwürdig ist es, dass Vorhabenträger und MELUR trotz mehrfacher Aufforderung aus Naturschutzkreisen in keine ernsthaften Verhandlungen über die Aufnahme der 110-kV-Leitung mit der Schleswig-Holstein Netz AG (e.on) eingestiegen sind. Diese verläuft auf weiter Strecke parallel zur Lübecker Bucht. Damit ist eine der wesentlichen Forderungen des Naturschutzes schweigend übergangen worden.

Als positive Resonanz auf die Vorschläge des Naturschutzes ist lediglich das ernsthafte Bemühen um eine umweltschonende Erdverkabelung (Dükerung) des Oldenburger Grabens festzustellen.

Vor diesem Hintergrund ist aus Sicht des NABU festzuhalten, dass ein offener Informationsaustausch sowie ein wirklicher Dialog mit dem Naturschutz nicht stattgefunden haben. Stattdessen ist zu oft versucht worden, die Gespräche mit Naturschutzvertretern mit allgemeinen Äußerungen zum Planungsprozess zu füllen. So war es offenkundig, dass der sogenannte Dialogprozess eher dazu diente, den Unmut der Bürger aus den Anliegergemeinden abzufedern, als eine der Sache dienliche, produktive Fachdiskussion mit dem Naturschutz zu führen. Dadurch ist im Laufe des Verfahrens die anfänglich vorhandene Akzeptanz des Verbandsnaturschutzes zunehmend abgebrockelt.

Auf Veranstaltungen ist die Rolle der einzelnen Akteure teilweise unklar. So lässt sich TenneT beispielsweise durch das Planungsbüro BHF vertreten. Eine Trennung der Rollen von Vorhabenträger und Planer ist dadurch nicht erkennbar, der Planer vertritt in dem Fall undifferenziert die Interessen von TenneT. Das Energieministerium ist eigentlich in der Rolle der Landesplanungsbehörde, es waren jedoch keine Fachbehördenvertreter bei den Terminen in einer aktiven Rolle dabei. Durch die gleichzeitige Lobbyarbeit für die Ostküstenleitung ist die Objektivität des MELUR nicht gegeben, zusätzliche Behörden des Naturschutzes sollten daher stets anwesend sein.

Ebenfalls in einer schwierigen Rolle war die Deutsche Umwelthilfe (DUH). Durch ihre Moderationsverantwortung konnte sie ihre Funktion als Umweltverband nicht wahrnehmen. Es fehlte den Vertretern der DUH an Fachwissen zu ornithologischen Fragen ebenso wie geografische Kenntnisse des betroffenen Raumes. Gleichzeitig wurden die von Seiten des Naturschutzes abgegebenen Anregungen vom Vorhabenträger permanent übergangen.

Der NABU begrüßt die gesetzlichen Vorgaben zur Möglichkeit der Teilverkabelung nach § 4 Absatz 3 und 4 BBPlG, muss jedoch feststellen, dass das MELUR nur eingeschränkt aufgeschlossen gegenüber Erdverkabelung ist, wenn es um die Vermeidung von Konflikten mit dem Naturschutz geht. Als Erdverkabelungsabschnitte werden, abgesehen vom Oldenburger Graben, vermutlich nur kurze Strecken im



Nahbereich von Siedlungen in Betracht gezogen werden, wobei man sich auf die rechtliche, die Erdverkabelung einschränkende, Konstellation bezieht. Der NABU fordert im Zuge des Anfang 2016 laufenden und jetzt abgeschlossenen Dialogprozesses zur Erdverkabelung, dass Erdkabel als technische Alternative zur Freileitung ergebnisoffen betrachtet werden. Konkret wurden am 02. April 2016 Hinweise eines Verbändebündnisses zu Möglichkeiten der

Teilverkabelung zwischen Siems und Stockelsdorf gegeben, die es zu beachten gilt, die aber leider bis zum Schluss abgelehnt wurden. Eine rechtliche Überprüfung wäre dies bezüglich anzustellen.

Der NABU wird auch im anschließenden Planfeststellungsverfahren seine Beteiligungsmöglichkeiten wahrnehmen und die Umweltverträglichkeitsprüfung kommentieren.





Diese Publikation wurde gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).



Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.