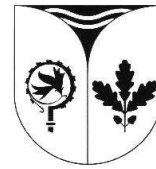


**Stadt Schwentinental**  
**Die Bürgermeisterin**



<b>Beratungsart:</b>	<b>X</b>	<b>öffentlich</b>	<b>nicht öffentlich</b>
----------------------	----------	-------------------	-------------------------

<b>Beschlussvorlage</b>	<b>Nr.:</b>	<b>199 / 2012</b>	<b>Datum:</b>	<b>09.10.2012</b>
-------------------------	-------------	-------------------	---------------	-------------------

<b>Beratungsfolge:</b>			
<b>Nr.</b>	<b>-</b>	<b>Stadtvertretung/ Fachausschuss</b>	<b>Sitzungstag</b>
1		Kleingartenausschuss	
2		Ausschuss für Jugend, Sport und Soziales	
3		Ausschuss für Schule, Kultur, Paten- und Partnerschaften	
4		Ausschuss für Umwelt, Verkehr und öffentliche Sicherheit	
5		Ausschuss für Bauwesen	
6		Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaft und Finanzen	
7	x	Hauptausschuss	22.10.2012
8		Stadtvertretung	

<b>Schluss- und Mitzeichnungen:</b>		
gez. Leyk		
Bürgermeisterin	Amtsleiter/in	Sachbearbeiter/in

**1. TOP:**

Hochspannungsnetzausbau im Kreis Plön;  
 Hier: Stellungnahme zum 2. Entwurf des Netzentwicklungsplans  
 (Anlagen: Auszüge NEP sowie Umweltbericht)

**2. Sachverhalt und Problemdarstellung:**

In der gemeinsamen Sitzung der Ausschüsse für Umwelt, Verkehr und öffentliche Sicherheit sowie Stadtentwicklung, Wirtschaft und Finanzen am 03.07.2012 wurde eine Stellungnahme zum geplanten Hoch- (Höchst-) spannungsnetzausbau an der Ostküste Schleswig-Holsteins, insbesondere zur geplanten Trasse Kiel – Umspannwerk Göhl beschlossen (BV 145/2012). Obwohl sich eine Vielzahl von betroffenen Personen und Institutionen aus der Region gegen die Trasse ausgesprochen haben, hält der Netzbetreiber, die Fa. TenneT, an dem Vorhaben fest.

Der Netzentwicklungsplan Strom, der alle Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Ausbau des Höchstspannungsnetzes in Deutschland bis zum Jahr 2022 enthält, liegt nunmehr gemeinsam mit dem Begleitdokument der Bundesnetzagentur und dem Umweltbericht erneut öffentlich aus. Auf meine Sachstandsmitteilung 187/2012 mache ich in diesem Zusammenhang aufmerksam.

Die Bundesnetzagentur, die das Verfahren und die damit verbundene 2. Auslegung federführend übernommen hat, hat bislang keine Veranlassung gesehen, die Trasse zu streichen. Einige Projekte, unter ihnen auch die Maßnahmen Audorf – Kiel und Kiel – Göhl, hat die Bundesnetzagentur bislang nicht überprüft. Dies wird, so die Ankündigung in dem oben erwähnten Begleitdokument, parallel zu der jetzt laufenden Beteiligung durchgeführt. Für diese Projekte, so heißt es weiter, kann daher derzeit keine Aussage getroffen werden.

#### Zu den wichtigsten Punkten enthält der Netzentwicklungsplan folgende zusammenfassende Aussagen:

Der überarbeitete NEP befasst sich mit der Netzsicherheit und Erforderlichkeit des Ausbaus auf nationaler Planungsebene. Die kleinsten räumlichen Einheiten sind die Einzugsgebiete der Netzbetreiber und Raum-Einheiten wie „Norddeutschland“. Regionale Belange oder gar örtliche Auswirkungen sind nicht Gegenstand des Planwerks.

Den Kreis Plön betreffend enthält der NEP die Aussage, dass der Bau einer 60 km langen 380 KV-Leitung zwischen Göhl und Kiel nach wie vor Teil der Planung ist, mit einer angestrebten Inbetriebnahme im Jahr 2021. Weiterhin ist genannt eine Trassenoptimierung zwischen Audorf und Kiel, von der der Kreis ebenfalls betroffen sein könnte.

#### Konkrete Trassenverläufe

Der NEP stellt noch keine konkreten Trassenverläufe dar. Daher werden in den Grafiken auch noch keine individuelle Betroffenheiten von Bürgern und Kommunen dargestellt.

#### Gesundheitliche Auswirkungen

Laut Aussage NEP beinhaltet der Plan nur Leitungen, die innerhalb der gesetzlich festgelegten Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder betrieben werden können und bei denen es nach dem Stand der Wissenschaft zu keiner gesundheitlichen Beeinträchtigung kommt.

#### Abstandsregelungen

Die Festlegung konkreter Trassenverläufe ist Teil der folgenden Planungs- und Genehmigungsschritte.

#### Naturschutz, Lärm, Tourismus

Auch der Umweltbericht enthält wie der NEP lediglich die jeweiligen Anfangs- und Endpunkte und keine bestimmten Trassen. Die Auswirkungen dieser Leitungsverbindungen auf Natur und Landschaft, aber auch sonstiger Raumansprüche wie z. B. Tourismus, können daher erst in den anschließenden Planungs- und Genehmigungsverfahren für die einzelnen Leitungen untersucht und bewertet werden. Soweit es gesetzlich festgelegte Grenzwerte, z. B. für möglicherweise auftretende Schallimmissionen, gibt, müssen diese in jedem Fall eingehalten werden. Die Einhaltung dieser gesetzlich geforderten Richtwerte wird in den späteren Planungs- und Genehmigungsschritten überprüft und ist Voraussetzung für die Erlangung einer Genehmigung.

Auf diesen Planungs- und Genehmigungsstufen werden auch Möglichkeiten zu Minderung bzw. Vermeidung von Auswirkungen durch Betrachtung von Alternativen geprüft.

Auch konkrete Fragestellungen des Naturschutzes, wie z. B. Eingriffsbewertung, Kompensationsplanung und arten- oder biotopschutzrechtliche Fragestellungen

bleiben den nachfolgenden Genehmigungsverfahren der konkreten Neubauvorhaben vorbehalten.

#### Umweltbericht zum NEP 2012

Der ebenfalls offengelegte Umweltbericht zum NEP 2012 enthält ab Seite 379 sogenannte Steckbriefe der Maßnahme Nr. 46 Audorf – Kiel sowie Nr. 47: Kiel – Göhl. Daraus sind nach erster Durchsicht keine Ausschlussgründe für die Planung genannt, wenn auch erhebliche Umweltauswirkungen prognostiziert werden.

#### Zusammenfassung

Die Klärung der für die Bürger und Kommunen wichtigen Punkte, wie dem exakten Trassenverlauf oder den Abstandstiefen zur jeweiligen Wohnnutzung, wird ausdrücklich auf die späteren Genehmigungsverfahren verlagert (Planfeststellung). Dies ist insoweit misslich und unbefriedigend, weil mit Abschluss des Beteiligungsverfahrens die Inhalte des NEP in den Bundesbedarfsplan Eingang finden, der als Gesetz verabschiedet wird. Das bedeutet, dass aufgrund sehr allgemein gehaltener Aussagen Fakten geschaffen werden, die kaum bis gar nicht veränderbar sind.

Nach den jetzigen Planungen wird Lebensqualität beeinträchtigt, Umwelt zerstört und das Landschaftsbild erheblich verändert, obwohl bislang der Nachweis über die Notwendigkeit der Trassen nicht geführt wurde. Der in der Region geplante Netzausbau erscheint überdimensioniert.

### **3. Lösungsvorschlag:**

Folgende Stellungnahme gegenüber der Bundesnetzagentur, die im Wesentlichen der vom 03.07.2012 entspricht, wird vorgeschlagen:

Die Stadt Schwentinental erwartet, dass der Höchstspannungsnetzausbau im Bereich Audorf - Landeshauptstadt Kiel – Schwentinental – Umspannwerk Göhl / Ostholstein entsprechend den Anforderungen des Energiewirtschaftsgesetzes nicht als Maßnahme Göhl - Landeshauptstadt Kiel (Maßnahme Nr. 47) erfolgt, sondern der Stromtransport in Nord – Süd – Richtung vom Umspannwerk Göhl Richtung Kaltenkirchen (Maßnahme 50) und Hamburg erfolgt.

Die Umsetzung der Energiewende in Deutschland ist von mehreren Faktoren abhängig, u.a. auch von einer zügigen Planung und Ausbau des Stromnetzes, insbesondere des Höchstspannungsnetzes. Dabei geht es in der Hauptsache darum, die im Norden gewonnene Energie in die zentralen Verbrauchsschwerpunkte, vornehmlich in den Süden der Republik, zu transportieren. Der Netzausbau wird vor dem Hintergrund der Energiewende nicht in Frage gestellt. Einzelne Leitungstrassen sind allerdings in Frage zu stellen, da die Erforderlichkeit bislang nicht nachgewiesen ist.

Zwischen Audorf, der Landeshauptstadt Kiel und dem Umspannwerk Göhl, im Kreis Ostholstein gelegen, ist eine 380 KV Leitung als Querverbindung geplant. Der Trassenverlauf zwischen Kiel und Göhl steht noch nicht fest, im Rahmen einer frühzeitigen Bürgerbeteiligung durch das Land Schleswig-Holstein und den Betreiber, die Fa. Tennet, wurden jedoch 2 Trassenvarianten vorgestellt. Beide kreuzen das Stadtgebiet Schwentinental und lösen Betroffenheiten aus.

Beide bekannten Planungen, sowohl der Netzentwicklungsplan als auch die bisher im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung vorgestellten Pläne, enthalten keine konkrete Aussagen über die Erforderlichkeit. Grundsätzlich werden die 380 KV

Leitungen lediglich für den Transport über größere Strecken insbesondere in den Süden genutzt. Diese Leitung allerdings ist als Querverbindung geplant und soll zusätzlich die Versorgung der Region, insbesondere der Landeshauptstadt Kiel sicherstellen. Hier weicht der Betreiber von dem Grundsatz der Transportleitung ab, obwohl die Notwendigkeit der Versorgung der Region rund um Kiel von Fachleuten, u.a. auch von einem Versorger in der Region, in Frage gestellt wird. Bestehende Leitungen, wie mehrere 110 KV Leitungen und eine 220 KV Leitung aus Richtung Audorf sind in das Stromnetz eingebunden und können diese Aufgabe weiterhin übernehmen, so dass auf den Neubau einer Trasse zwischen Kiel und Göhl und ggf. auch auf den Netzausbau zwischen Audorf und Kiel verzichtet werden kann. Hier stehen wirtschaftliche Erwägungen im Vordergrund und nicht der eigentliche Auftrag des Transportes Richtung Süden, so dass diese Trasse nicht den Anforderungen der gesetzlichen Vorgaben entspricht.

Zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrages der Netzbetreiber ist der Bau einer reinen Transportleitung vom Umspannwerk Göhl über Kaltenkirchen (Maßnahme 50) in Richtung Hamburg wesentlich sinnvoller. Die Maßnahmen 46 und 47 sind zu streichen und zu ersetzen durch die beschriebene Maßnahme, da die Region Kiel mehr als ausreichend über das eigene Kraftwerk und die bestehende 220 KV-Trasse Audorf – Kiel versorgt werden kann.

Es verbleibt die Feststellung, dass ein Trassenkorridor zwischen der Landeshauptstadt Kiel und dem Umspannwerk Göhl (Maßnahme Nr. 47) sowohl technisch als auch rechtlich nicht erforderlich ist.

Sollte wider Erwarten und damit aus hiesiger Sicht wider den Vorgaben des EnWG an der Stromleitung zwischen Kiel und Göhl festgehalten werden, sind die Alternativen zu Hochspannungsleitungen, die geringere Auswirkungen auf Mensch und Natur haben, vorzuziehen. Zu nennen sind hier HGÜ-Kabel (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung) mit einer Verlegung auf dem Seewege oder als Erdkabelverbindung. Das Thema Erdkabel wird bislang nur am Rande diskutiert mit dem Hinweis darauf, dass es dabei lediglich um Versuchsstrecken handelt.

Unsere skandinavischen Nachbarn verlegen seit längerem alternativ Erdkabel, d.h., die Technik erscheint ausgereift. Hier ist zu wünschen, dass die Betreiber eingehender prüfen, welche Alternativen mit welchen Kosten in Frage kommen und wie sich die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt darstellen.

Bereits bevor Leitungstrassen festgelegt werden, sind die Begleitumstände zu beschreiben. Dies fehlt bislang. Seitens der Bevölkerung werden nachteilige gesundheitliche Auswirkungen erwartet, wie z.B. Leukämie oder Demenz. Hier bedarf es einer Aufklärung ebenso wie bei alternativen Übertragungstechniken. Aber auch die Höhe der geplanten Masten, Abstandsflächen zu Wohnhäusern, mögliche magnetische Felder und Lärmbelastung, um nur einige Dinge zu nennen, sind kaum oder gar nicht beschrieben, so dass die mit dem Leitungsbau verbundenen Auswirkungen noch im Unklaren liegen, demzufolge zu diesem frühen Zeitpunkt der Planung auch nicht abschätzbar sind.

Die Klärung der für die Bürger und Kommunen wichtigen Punkte, wie dem exakten Trassenverlauf oder den Abstandstiefen zur jeweiligen Wohnnutzung, wird ausdrücklich auf die späteren Genehmigungsverfahren verlagert (Planfeststellung). Dies ist insoweit misslich und unbefriedigend, weil mit Abschluss des Beteiligungsverfahrens die Inhalte des NEP in den Bundesbedarfsplan Eingang finden, der als Gesetz verabschiedet wird. Das bedeutet, dass aufgrund sehr allgemein gehaltener Aussagen Fakten geschaffen werden, die kaum bis gar nicht veränderbar sind.

Nach den jetzigen Planungen wird Lebensqualität beeinträchtigt, Umwelt zerstört und das Landschaftsbild erheblich verändert, obwohl bislang der Nachweis über die Notwendigkeit der Trassen nicht geführt wurde. Der in der Region geplante Netzausbau erscheint überdimensioniert.

#### **4. Haushaltsrechtliche Auswirkungen:**

Zum jetzigen Zeitpunkt werden keine finanziellen Auswirkungen erwartet.

#### **5. Beschlussempfehlung:**

Die Stellungnahme zu dem im Verfahren befindlichen Netzentwicklungsplan Strom wird beschlossen. Die Verwaltung wird beauftragt, die Stellungnahme zum Netzentwicklungsplan neben der Bundesnetzagentur auch dem Land Schleswig-Holstein – Wirtschaftsministerium – sowie dem Kreis Plön zur Kenntnis zu geben.

<b>Abstimmung:</b>			Kenntnis genommen:	Vertagung:	Keine Abstimmung:
Dafür:	Dagegen:	Enthaltungen:			







- P 54: Trassenoptimierung: Netzverstärkung zwischen Irsching, Zolling und Ottenhofen  
– Maßnahme Nr. 81: Irsching – Zolling – Ottenhofen
- P 55: Blindleistungsanlagen Südwestraum
- P 56: Erhöhung der Übertragungsfähigkeit im Raum Hamburg
- P 57: Erhöhung der Transportkapazität und Erweiterung der 380-kV-Anlage Hamburg-Nord
- P 58: Erhöhung der Netzanschlusskapazität in Perleberg
- P 59: Trassenoptimierung: Erhöhung der Transportkapazität auf der 380-kV-Verbindung Bärwalde – Schmölln
- P 60: Trassenneubau: Umstrukturierung und Verstärkung des 380-kV-Netzes südlich von Magdeburg
- P 61: Erhöhung der Übertragungskapazität im 380-kV-Netz zwischen Görries und Parchim/Lübz
- P 62: Erhöhung der Kapazität der Netzschnittstelle Siedenbrünzow
- P 63: Erweiterung der 380/110-kV-Transformation im Umspannwerk Pulgar
- P 64: Trassenneubau: Combined Grid Solution, bilaterale Offshore-Anbindung DE – DK
- P 65: DC-Trassenneubau: Netzerweiterung der grenzüberschreitenden Kuppelkapazität zwischen Deutschland, Raum Aachen/Düren und Belgien, Lixhe
- P 66: Trassenneubau: Netzausbau im Raum Wilhelmshaven (380-kV-Leitung Wilhelmshaven-Conneforde)
- P 67: Trassenoptimierung und –neubau: Erhöhung Kuppelkapazität zwischen Deutschland und Österreich
- P 68: DC-Trassenneubau: Errichtung eines Interkonnektors zwischen Deutschland und Norwegen (NORD.LINK)
- P 69: Trassenoptimierung: Neubau 380-kV-Schaltanlage Emden und 380-kV-Leitung Emden – Conneforde
- P 70: Trassenneubau: Neubau der 380-kV-Schaltanlage Birkenfeld und deren 380-kV-Neuanbindung
- P 71: Trassenoptimierung und –neubau: Netzerweiterung zwischen Audorf und Göhl  
– Maßnahme Nr. 46: Audorf – Kiel  
– Maßnahme Nr. 47: Kiel – Göhl
- P 72: Trassenoptimierung und –neubau: Netzerweiterung zwischen Göhl und Kaltenkirchen  
– Maßnahme Nr. 48: Göhl – Siems  
– Maßnahme Nr. 49: Siems – Lübeck  
– Maßnahme Nr. 50: Lübeck – Kaltenkirchen
- P 73: Trassenoptimierung und –neubau: Netzerweiterung zwischen Brunsbüttel und Kaltenkirchen  
– Maßnahme Nr. 67: Brunsbüttel – Itzehoe  
– Maßnahme Nr. 68: Itzehoe – Kaltenkirchen
- P 74: Trassenoptimierung: Bayerisch-Schwaben  
– Maßnahme Nr. 96: Vöhringen – Bundesgrenze  
– Maßnahme Nr. 97: Punkt Woringen – Memmingen



## ERGEBNISMASNAHMEN

Die Maßnahmen, die in den folgenden Karten eingezeichnet sind, werden farblich sowie durch Schraffuren bzw. vollflächige Linien nach Optimierung/Verstärkung und Neubau unterschieden. Die nachfolgende Legende gilt für alle Ergebnismaßnahmen:

## LEGENDE

	Trassenoptimierung		Anlagenverstärkung
	Trassenneubau		Anlagenneubau
	DC-Trassenneubau*		



## P 71: Trassenoptimierung und -neubau: Netzerweiterung zwischen Audorf und Göhl

### TenneT TSO

#### Beschreibung des geplanten Projekts

Das Projekt dient der Erhöhung der Übertragungskapazität in Schleswig-Holstein und von Schleswig-Holstein nach Süden und enthält folgende Maßnahmen:

- Maßnahme Nr. 46: Audorf – Kiel  
Im Rahmen dieser Maßnahme ist ein Neubau in bestehender Trasse der bestehenden 220-kV-Leitung zwischen Audorf und Kiel erforderlich. Zum Anschluss der Leitung müssen die bestehende Schaltanlage in Audorf ertüchtigt und die beiden in Kiel an gleicher Stelle neu errichtet werden.
- Maßnahme Nr. 47: Kiel – Göhl  
Im Rahmen der Maßnahme ist der Neubau einer 380-kV-Leitung zwischen Kiel und Göhl erforderlich. Zum Anschluss der Leitung und der notwendigen Transformatoren müssen die 380-kV-Schaltanlagen Kiel an gleicher Stelle und Göhl komplett neu errichtet werden.

#### Begründung des geplanten Projekts

Aufgrund des prognostizierten starken Anstiegs erneuerbarer Energien im Raum Schleswig-Holstein sind die bestehende 110-kV-Netzstruktur und die vorhandenen Transformatoren nicht mehr ausreichend, um die Energie abtransportieren zu können. Bereits jetzt kommt es zu Engpässen im Netz. Die Ertüchtigung der 110-kV-Netzstruktur ist aufgrund der erwarteten Prognose nicht mehr bedarfsgerecht und zukunftsorientiert. Ohne den Neubau werden das 110-kV-Netz und die Transformatoren bereits im Grundfall überlastet werden. Die aktuell vorhandene 380-kV-Netzstruktur wäre ohne den hier aufgeführten Zubau nicht mehr (n-1)-sicher.

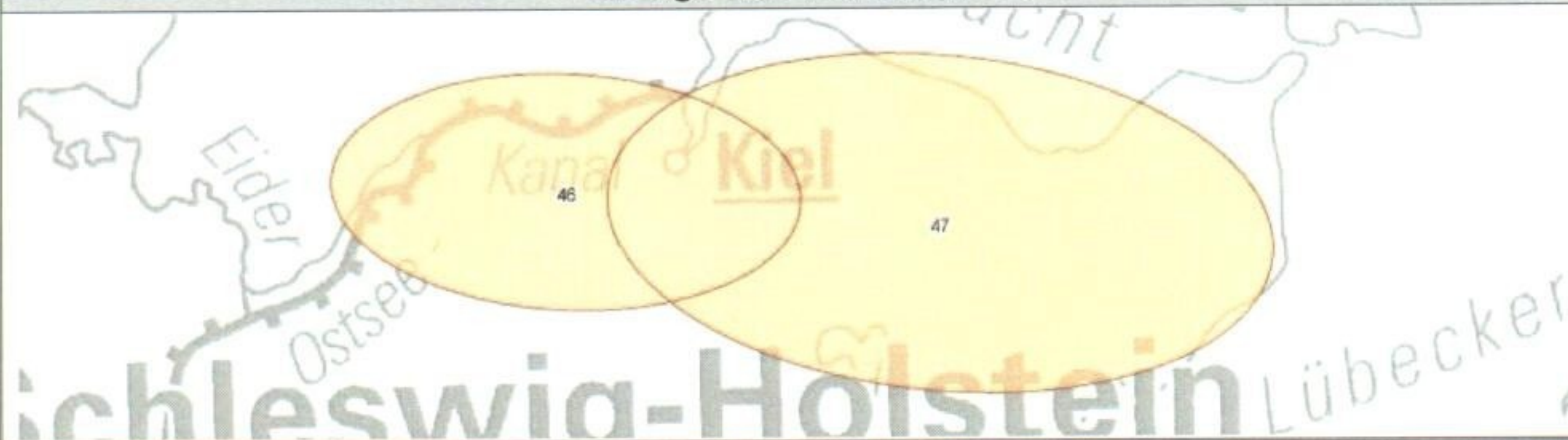




## ERGEBNISMASNAHMEN

Maßnahme	NOVA	Trassenlänge	Zusätzl. Trassenneubau	Szenario			
				A 2022	B 2022	B 2032	C 2022
Nr. 46: Audorf – Kiel 380-kV-Neubau in bestehender Trasse	Netzverstärkung	35 km	0 km	X	X	X	X
Nr. 47: Kiel – Göhl 380-kV-Neubau	Netzausbau	60 km	60 km	X	X	X	X



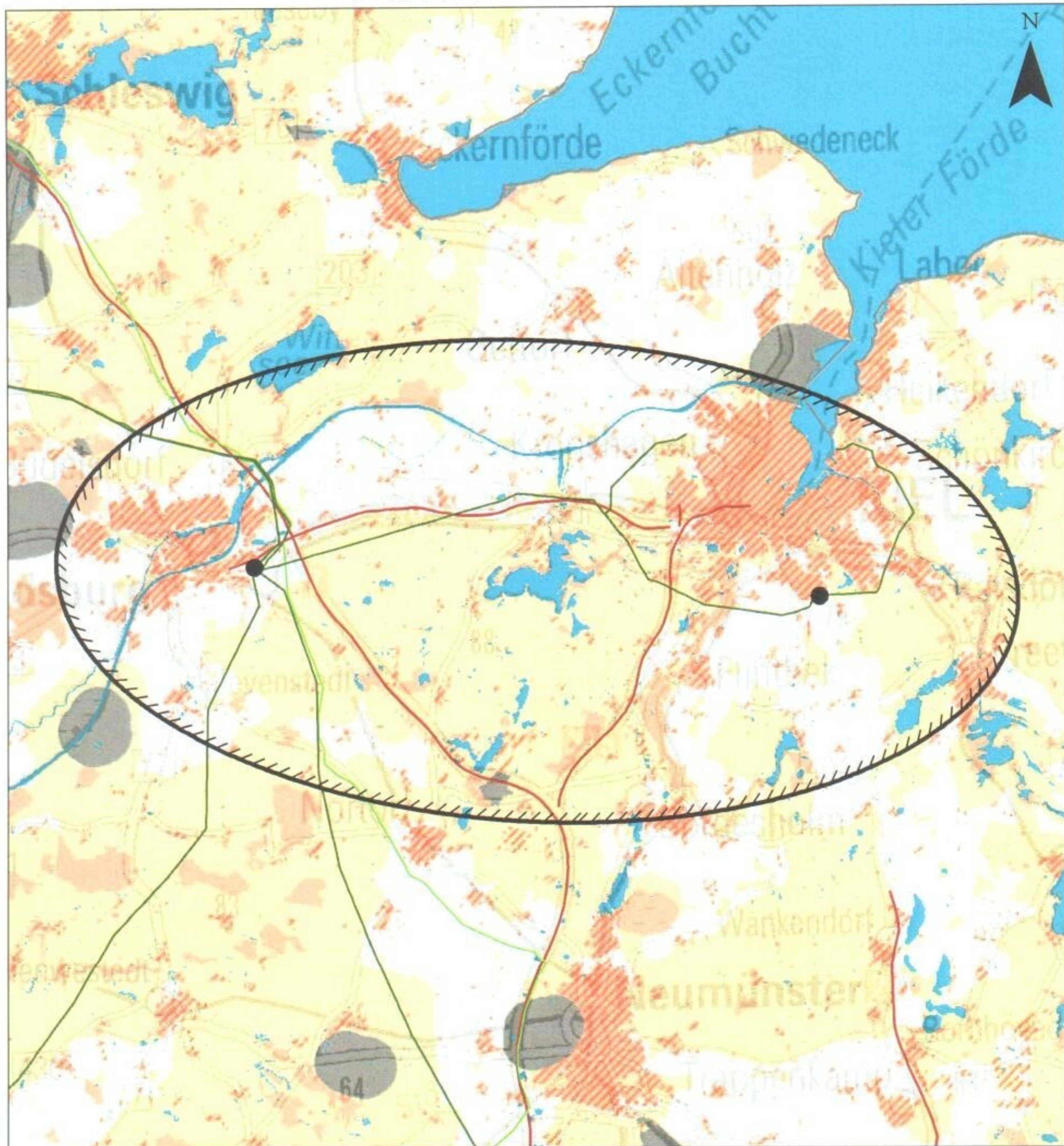
Vorhaben Nr. 45		
Audorf - Kiel - Göhl		
1. Maßnahmen		
Nachrichtlich aus dem Netzentwicklungsplan 2012:		
Maßnahme 46: Audorf - Kiel		
Maßnahme:	380-kV-Neubau in bestehender Trasse	
NOVA:	Netzverstärkung	
Maßnahme 47: Kiel - Göhl		
Maßnahme:	380-kV-Neubau	
NOVA:	Netzausbau	
2. Lage des Vorhabens		
		
3. Bewertung der Umweltauswirkungen		
Maßnahme 46: Audorf - Kiel	B #	Erhebliche Umweltauswirkungen sind aufgrund der Besiedlungsdichte und naturschutzfachlich wertvoller Flächen potenziell in moderatem Umfang möglich. Es besteht im Raum Kiel ein nicht umgehbarer Bereich aus Siedlungsflächen und FFH- Gebieten, in dem mit weiteren erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.
Maßnahme 47: Kiel - Göhl	B ##	Erhebliche Umweltauswirkungen werden aufgrund der zahlreichen naturschutzfachlich wertvollen Bereiche voraussichtlich umfangreich ausgelöst. Zusätzlich besteht ein nicht umgehbarer Bereich, in welchem mit weiteren erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.



## Maßnahme Nr. 46

### Audorf-Kiel

380-kV-Neubau in bestehender Trasse



#### Zeichenerklärung

Untersuchungsraum
● Anfangs-/ End-/ Stützpunkt
⬡ Ellipse
Verwaltungsgrenzen
— Grenze Bundesland
— Staatsgrenze
Bündelungsoptionen
— Übertragungsnetz 220 kV und 380 kV
— Bahnstromnetz DB Energie
— Bundesautobahn

0 5 km  
© Bundesnetzagentur

#### Bereiche mit eingeschränkter Flächenverfügbarkeit

- Truppenübungsplätze
- Flugplätze, - hafen einschl. Bauschutzbereiche

#### Empfindlichkeitskategorien

##### Hohe Empfindlichkeit

- FFH-Gebiete
- EU-Vogelschutzgebiete
- Nationalparke
- Biosphärenreservate - Kernzone
- Naturschutzgebiete
- UNESCO Weltnaturerbe
- UNESCO Welterbestätten "Kulturlandschaft"

- Siedlungsflächen

- UNESCO Welterbe

##### Mittlere Empfindlichkeit

- Biosphärenreservate
- Important Bird Areas
- Ramsar-Feuchtgebiete
- Lebensraumnetze
- Feuchte, verdichtungs-empfindliche Böden
- Erosionsempfindliche Böden
- Wasserschutzgebiete (Zonen I+II)
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturparke
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume

- Sonstige Siedlungsflächen

- Oberflächengewässer (darin Fließgewässer > 12m Breite)

##### Geringe Empfindlichkeit

- Weißflächen



Quellennachweis:  
© GeoBasis-DE / BKG 2011  
© Geofachdaten, Bundesamt für Naturschutz 2011  
© Datengrundlage: Übertragungsnetzbetreiber  
Weitere Urheberrechte: s. Urheberrechtsverzeichnis



<b>Maßnahme Nr. 46: Audorf - Kiel</b> <b>380-kV-Neubau in bestehender Trasse</b>	
Nachrichtlich aus dem Netzentwicklungsplan 2012:	
<b>Maßnahme:</b>	380-kV-Neubau in bestehender Trasse
<b>NOVA:</b>	Netzverstärkung
<b>Projekt:</b>	P71: Trassenoptimierung und -neubau: Netzerweiterung zwischen Audorf und Göhl
1. Gesamtübersicht	
1.1 Lage des Untersuchungsraumes	
Der Untersuchungsraum erstreckt sich in Schleswig-Holstein zwischen Rendsburg und südöstlich Kiel in West-Ost-Richtung. Die Luftliniendistanz zwischen den Punkten beträgt ca. 46 km.	
1.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes und seines Umweltzustandes	
Die Siedlungsflächen von Rendsburg und Kiel prägen gemeinsam mit bandartigen Strukturen naturschutzfachlich wertvoller Flächen entlang von Gewässern den Untersuchungsraum im Westen und Osten. Im Raum Kiel ergibt sich aus der Gemengelage von Siedlungsflächen und naturschutzfachlich wertvollen Flächen ein nicht umgehbarer Bereich hoher Empfindlichkeit. Zwischen den beiden Städten ist die Siedlungsdichte gering, hoch empfindliche Bereiche sind zudem meist kleinflächig vorhanden.	
1.3 Bewertung der Umweltauswirkungen	
Erhebliche Umweltauswirkungen sind aufgrund der Besiedlungsdichte und naturschutzfachlich wertvoller Flächen potenziell in moderatem Umfang möglich. Es besteht im Raum Kiel ein nicht umgehbarer Bereich aus Siedlungsflächen und FFH- Gebieten, in dem mit weiteren erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.	<b>B #</b>
1.4 Bündelungsoptionen, die in nachfolgenden Planungsstufen zu prüfen sind	
<i>(Übertragungsnetz <math>\geq 220</math>-kV, sonstige Infrastrukturen: z.B. Bahnstromnetz DB Energie, Bundesautobahnen)</i>	
<b>Im Netzentwicklungsplan angegebene Bündelungsoptionen:</b> Im Netzentwicklungsplan ist ein Neubau in bestehender Trasse vorgesehen. In nachfolgenden Planungsverfahren sind Auswirkungen auf Siedlungsbereiche und naturschutzfachlich wertvolle Flächen zu prüfen.	
<b>Weitere Bündelungsoptionen zur potenziellen Minimierung von Umweltauswirkungen:</b> Weitere lineare Infrastrukturen stehen als Bündelungsoption zur Verfügung.	
1.5 Natura 2000 Abschätzung	
Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen mehrere FFH- und Vogelschutzgebiete. Für das Vorhaben ist demzufolge eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten nicht ausgeschlossen. In nachfolgenden Planungsebenen ist zu prüfen, ob der Energieleitungsbau zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.	



2. Beschreibung und Bewertung nach Schutzgütern				
Schutzgut	Raumkriterien	Empfindlichkeit	Beschreibung	Betroffenheit
<b>Mensch und Gesundheit</b> (Wohnen und Erholung)	Siedlungsfläche	Hoch	Die Anschlusspunkte liegen an den Rändern der Städte Rendsburg und Kiel. Mehrere kleine Siedlungsflächen liegen verstreut im Untersuchungsraum.	m
	Sonstige Siedlungsfläche	Mittel	Sonstige Siedlungsflächen ordnen sich analog der Ortslagen an und liegen vereinzelt im Untersuchungsraum.	m
<b>Schutzgut Mensch:</b>				<b>A #</b>
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind potenziell in moderatem Umfang möglich.				
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	Natura 2000: FFH-Gebiete	Hoch	FFH-Gebiete liegen vor allem als lineare Strukturen entlang von Fließgewässern im südlichen und östlichen Teil des Untersuchungsraums vor.	m
	Natura 2000: EU-Vogelschutzgebiete	Hoch	Das Vogelschutzgebiet Ahrensee und nordöstlicher Westensee befindet sich mittig im Untersuchungsraum.	u
	Nationalparke	Hoch		
	Biosphärenreservat Kernzone	Hoch		
	Biosphärenreservat Pflegezone	Mittel		
	Naturschutzgebiete	Hoch	Mehrere Naturschutzgebiete liegen weiträumig verstreut im Untersuchungsraum.	m
	Important Bird Areas (IBA)	Mittel	Das IBA-Gebiet Naturpark Aukrug grenzt südlich an den Untersuchungsraum und umfasst geringe Flächen des südlichen Randes.	u
	Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (gem. RAMSAR-Konvention)	Mittel		
	UNESCO Weltnaturerbebestätten	Hoch		
	Lebensraumnetze für Wald-, Trocken- und Feuchtlebensräume	Mittel	Flächen der Lebensraumnetze sind zahlreich im Untersuchungsraum verteilt.	w
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:</b>				<b>A #</b>
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sind potenziell in moderatem Umfang möglich.				
<b>Boden</b>	Feuchte, verdichtungsempfindliche Böden	Mittel	Einige größere Flächen feuchter, verdichtungsempfindlicher Böden befinden sich im westlichen Teil des Untersuchungsraums.	m
	Erosionsempfindliche Böden	Mittel		
<b>Schutzgut Boden:</b>				<b>A</b>
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind potenziell in geringem Umfang möglich.				
<b>Wasser</b>	Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer)	Mittel	Im Untersuchungsraum liegen zahlreiche Stillgewässer, darunter der Westensee, sowie Fließgewässer und der Nord-Ostsee-Kanal.	w
	Wasserschutzgebiete Zonen I und II	Mittel	Nördlich von Rendsburg liegen zwei Wasserschutzgebiete.	u
<b>Schutzgut Wasser:</b>				<b>A #</b>
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind potenziell in moderatem Umfang möglich.				



**2. Beschreibung und Bewertung nach Schutzgütern**

Schutzgut	Raumkriterien	Empfindlichkeit	Beschreibung	Betroffenheit
Landschaft	Nationalparke	Hoch		
	UNESCO Welterbestätten „Kulturlandschaft“	Hoch		
	Landschaftsschutzgebiete	Mittel	Landschaftsschutzgebiete befinden sich großflächig im mittleren und östlichen Teil des Untersuchungsraums sowie am nordwestlichen Rand. Weitere kleinere Flächen verteilen sich über den Untersuchungsraum	W
	Naturparke	Mittel	Die Naturparke Westensee, Aukrug und Hüttener Berge prägen den Untersuchungsraum.	W
	Unzerschnittene verkehrsarme Räume	Mittel	Am äußersten östlichen Rand des Untersuchungsraums beginnt ein unzerschnittener verkehrsarmer Raum.	U
	Biosphärenreservate	Mittel		

Schutzgut Landschaft: A #

**Bewertung:**

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind potenziell in moderatem Umfang möglich.

Kultur- und Sachgüter	UNESCO-Welterbestätten	Hoch		
-----------------------	------------------------	------	--	--

Schutzgüter Kultur- und Sachgüter:

**Bewertung:****3. Flächen mit eingeschränkter Verfügbarkeit**

	Flughäfen/Flugplätze inkl. Bauschutzbereich		Zwei Flugplätze werden im westlichen und nördlichen Untersuchungsraum tangiert.	U
	Flächen mit dem Zweck der Verteidigung		Der Truppenübungsplatz Langwedel befindet sich im südlichen Teil des Untersuchungsraums.	U



# Maßnahme Nr. 47

## Kiel-Göhl

### 380-kV-Neubau



#### Zeichenerklärung

Untersuchungsraum	
● Anfangs-/ End-/ Stützpunkt	
⬡ Ellipse	
Verwaltungsgrenzen	
— Grenze Bundesland	
— Staatsgrenze	
Bündelungsoptionen	
— Übertragungsnetz 220 kV und 380 kV	
— Bahnstromnetz DB Energie	
— Bundesautobahn	

0 7 km  
© Bundesnetzagentur

#### Bereiche mit eingeschränkter Flächenverfügbarkeit

- Truppenübungsplätze
- Flugplätze, - hafen einschl. Bauschutzbereiche

#### Empfindlichkeitskategorien

- Hohe Empfindlichkeit**
- FFH-Gebiete
  - EU-Vogelschutzgebiete
  - Nationalparke
  - Biosphärenreservate - Kernzone
  - Naturschutzgebiete
  - UNESCO Weltkulturerbe
  - UNESCO Weltnaturerbe "Kulturlandschaft"
- Siedlungsflächen**
- UNESCO Welterbe

#### Mittlere Empfindlichkeit

- Biosphärenreservate
- Important Bird Areas
- Ramsar-Feuchtgebiete
- Lebensraumnetze
- Feuchte, verdichtungs-empfindliche Böden
- Erosionsempfindliche Böden
- Wasserschutzgebiete (Zonen I+II)
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturparke
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume
- Sonstige Siedlungsflächen
- Oberflächengewässer (darin Fließgewässer > 12m Breite)

#### Geringe Empfindlichkeit

- Weißflächen



Quellennachweis:  
© GeoBasis-DE / BKG 2011  
© Geofachdaten, Bundesamt für Naturschutz 2011  
© Datengrundlage: Übertragungsnetzbetreiber  
Weitere Urheberrechte: s. Urheberrechtsverzeichnis



<b>Maßnahme Nr. 47: Kiel - Göhl</b> <b>380-kV-Neubau</b>	
Nachrichtlich aus dem Netzentwicklungsplan 2012:	
<b>Maßnahme:</b>	380-kV-Neubau
<b>NOVA:</b>	Netzausbau
<b>Projekt:</b>	P71: Trassenoptimierung und -neubau: Netzerweiterung zwischen Audorf und Göhl
1. Gesamtübersicht	
1.1 Lage des Untersuchungsraumes	
Der Untersuchungsraum liegt südlich der Kieler Bucht zwischen Kiel und der Lübecker Bucht Heiligenhafen in West-Ost-Richtung. Die Luftliniendistanz beträgt ca. 49 km.	
1.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes und seines Umweltzustandes	
Die Stadt Kiel im Westen bildet den Siedlungsschwerpunkt im Untersuchungsraum. Naturschutzfachlich wertvolle Flächen sind zahlreich und teilweise großflächig bzw. als bandartige Strukturen im gesamten Untersuchungsraum verteilt. Zusammen mit den Siedlungsflächen ordnen sie sich zu einem nicht umgehbaren Bereich hoher Empfindlichkeit von Kiel bis zum Plöner See an.	
1.3 Bewertung der Umweltauswirkungen	
Erhebliche Umweltauswirkungen werden aufgrund der zahlreichen naturschutzfachlich wertvollen Bereiche voraussichtlich umfangreich ausgelöst. Zusätzlich besteht ein nicht umgehbarer Bereich, in welchem mit weiteren erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.	<b>B ##</b>
1.4 Bündelungsoptionen, die in nachfolgenden Planungsstufen zu prüfen sind	
<i>(Übertragungsnetz <math>\geq</math> 220-kV, sonstige Infrastrukturen: z.B. Bahnstromnetz DB Energie, Bundesautobahnen)</i>	
<b>Im Netzentwicklungsplan angegebene Bündelungsoptionen:</b> keine	
<b>Weitere Bündelungsoptionen zur potentiellen Minimierung von Umweltauswirkungen:</b> keine	
1.5 Natura 2000 Abschätzung	
Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen mehrere FFH- und Vogelschutzgebiete. Für das Vorhaben ist demzufolge eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten nicht ausgeschlossen. In nachfolgenden Planungsebenen ist zu prüfen, ob der Energieleitungsbau zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.	



2. Beschreibung und Bewertung nach Schutzgütern				
Schutzgut	Raumkriterien	Empfindlichkeit	Beschreibung	Betroffenheit
<b>Mensch und Gesundheit</b> (Wohnen und Erholung)	Siedlungsfläche	Hoch	Die Stadt Kiel im Westen des Untersuchungsraums und der Bereich Plön, Malente, Eutin im Süden des Untersuchungsraums bilden die Siedlungsschwerpunkte. Weitere Siedlungsgebiete sind gleichmäßig im Raum verteilt.	m
	Sonstige Siedlungsfläche	Mittel	Als sonstige Siedlungsflächen befinden sich lediglich im Raum Kiel drei Gewerbe-/Industriegebiete innerhalb des Siedlungsverbandes.	m
<b>Schutzgut Mensch:</b>				<b>A #</b>
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind potenziell in moderatem Umfang möglich.				
<b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	Natura 2000: FFH-Gebiete	Hoch	Das FFH- Gebiet Östliche Kieler Bucht prägt den nördlichen Teil des Untersuchungsraums. Zahlreiche gewässerbegleitende lineare FFH- Gebiete durchziehen den Untersuchungsraum in Nord- Süd- Richtung. Die Stillgewässerkomplexe Plöner See im Süden und Selenter See sind ebenfalls FFH- Gebiete.	w
	Natura 2000: EU-Vogelschutzgebiete	Hoch	Das Vogelschutzgebiet Östliche Kieler Bucht prägt den nördlichen Teil des Untersuchungsraums. Vogelschutzgebiete befinden sich an den Stillgewässern Plöner See und Selenter See, im Kossautal sowie am Oldenburger Graben im Osten des Untersuchungsraumes.	w
	Nationalparke	Hoch		
	Biosphärenreservat Kernzone	Hoch		
	Biosphärenreservat Pflegezone	Mittel		
	Naturschutzgebiete	Hoch	Naturschutzgebiete befinden sich verstreut im Untersuchungsraum. Das Naturschutzgebiet Kossautal verläuft quer zur Längsachse mittig im Untersuchungsraum.	m
	Important Bird Areas (IBA)	Mittel	IBA-Gebiete befinden sich an prägenden Still- und Fließgewässerstrukturen sowie entlang der Ostseeküste.	m
	Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (gem. RAMSAR-Konvention)	Mittel		
	UNESCO Weltnaturerbebestätten	Hoch		
	Lebensraumnetze für Wald-, Trocken- und Feuchtlebensräume	Mittel	Lebensraumnetze bilden großflächig zusammenhängende Strukturen im Untersuchungsraum.	s
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:</b>				<b>A ##</b>
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen werden auf die Schutzgüter voraussichtlich umfangreich ausgelöst.				
<b>Boden</b>	Feuchte, verdichtungsempfindliche Böden	Mittel	Feuchte, verdichtungsempfindliche Böden befinden sich vor allem entlang des Oldenburger Grabens.	u
	Erosionsempfindliche Böden	Mittel		
<b>Schutzgut Boden:</b>				<b>A</b>
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind potenziell in geringem Umfang möglich.				
<b>Wasser</b>	Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer)	Mittel	Der Untersuchungsraum wird durch Seenkompexe (Plöner See, Selenter See) und kleinere Fließgewässer sowie die Ostsee im Norden geprägt. Im Verbund bilden Seen und Fließgewässer östlich von Kiel ein überwiegend schmales, durchgehendes Band zwischen Nord und Süd.	s
	Wasserschutzgebiete Zonen I und II	Mittel	Ein größeres Wasserschutzgebiet befindet sich bei Eutin im Süden des Untersuchungsraums.	u
<b>Schutzgut Wasser:</b>				<b>A #</b>
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind potenziell in moderatem Umfang möglich.				



2. Beschreibung und Bewertung nach Schutzgütern				
Schutzgut	Raumkriterien	Empfindlichkeit	Beschreibung	Betroffenheit
Landschaft	Nationalparke	Hoch		
	UNESCO Welterbestätten „Kulturlandschaft“	Hoch		
	Landschaftsschutzgebiete	Mittel	Landschaftsschutzgebiete durchziehen großflächig den westlichen und mittleren Untersuchungsraum.	W
	Naturparke	Mittel	Im mittleren Untersuchungsraum befindet sich der nördliche Teil des Naturparks Holsteinische Schweiz	W
	Unzerschnittene verkehrsarme Räume	Mittel	Zentral im Untersuchungsraum liegt ein großer unzerschnittener verkehrsarmer Raum.	W
	Biosphärenreservate	Mittel		
Schutzgut Landschaft:				A #
<b>Bewertung:</b> Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind potenziell in moderatem Umfang möglich.				
Kultur- und Sachgüter	UNESCO-Welterbestätten	Hoch		
Schutzgüter Kultur- und Sachgüter:				
<b>Bewertung:</b>				
3. Flächen mit eingeschränkter Verfügbarkeit				
	Flughäfen/Flugplätze inkl. Bauschutzbereich		Flugplätze liegen im äußersten Westen und Osten des Untersuchungsraums.	U
	Flächen mit dem Zweck der Verteidigung		Einige Flächen zum Zweck der Verteidigung liegen an der Ostseeküste, im mittleren und südlichen Untersuchungsraum.	U