



Das Dialogverfahren zur 380kV-Westküstenleitung ERGEBNISBERICHT, Dezember 2013



Maßnahme: Konzeption und Durchführung eines Dialogprozesses – Projekt „Bürgerbeteiligung 380 kV-Westküstenleitung“

Ergebnisbericht zum Dialogverfahren an der geplanten 380 kV-Westküstenleitung

Vergabenummer: ZB-50-13-0015000-5121.6

Redaktion:

Dr. Peter Ahmels, Deutsche Umwelthilfe .V.
Nadine Bethge, DUH Umweltschutzservice GmbH

Auftragnehmer:



DUH Umweltschutzservice GmbH
Hackescher Markt 4
10178 Berlin

Auftraggeber:



Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3
24106 Kiel

In Kooperation mit:



TenneT TSO GmbH
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

Stand: 01. Dezember 2013

Ergebnisbericht „Das Dialogverfahren zur 380 kV-Westküstenleitung“

Inhaltsverzeichnis

Das „Miteinander reden“	4
1. Die Vorworte	5
Dr. Robert Habeck, Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein	5
Dr. Christian Schneller, Leiter Netzausbau Onshore, TenneT TSO GmbH	7
Dr. Jörn Klimant, Landrat des Kreises Dithmarschen	9
Dieter Harrsen, Landrat des Kreises Nordfriesland	11
2. Die Dokumentation des Dialogverfahrens	13
2.1 Die Zwischenkonferenz	13
2.1.1 Die Zusammenfassung der Veranstaltung	13
2.1.2 Die lokale Berichterstattung	14
2.2 Die Facharbeitsgruppe „Wohnumfeldschutz“	15
2.2.1 Die Zusammenfassung des Messtermins und der Abendveranstaltung	15
2.2.2 Die Präsentationen	17
2.2.3 Das komplette Wortprotokoll	25
3. Das Konsultationsergebnis aus dem Bürgerdialog	40
3.1 Die Beantwortung der Fragen aus dem Zwischenbericht	40
3.2 Beantwortung der schriftlichen Anmerkungen aus dem Anhang 4b des Zwischenberichts...	117
3.3 Der aktuelle Planungsstand	144
4. Der Blick nach vorn: Wie geht es weiter?	146
Dr. Robert Habeck, Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein und Dr. Christian Schneller, TenneT TSO GmbH	146
5. Der Anhang	150

Das „Miteinander reden“

Im zurückliegenden Jahr fanden 18 Bürger- und Fachdialoge zur geplanten Stromleitung an der Westküste in den Kreisen Nordfriesland und Dithmarschen statt. Das Energiewendeministerium und der Netzbetreiber stellten sich immer wieder den Fragen der Region. Der Dialog mit Bürgerinnen und Bürgern, Verbänden und Vereinen, Kreisen und Behörden wurde intensiv geführt. Es wurden „runde Tische“ ins Leben gerufen, Messehallen, Stadthallen und Kirchspielkrüge angemietet, um den Austausch zu ermöglichen. Die Diskussionen der Fachleute, Planer und der Bürgerinnen und Bürger waren lebhaft und impulsiv, emotional und sachlich; der Informationsgewinn war auf Seiten aller extrem hoch.



Im Juni 2013 übergab die Deutsche Umwelthilfe dem Energiewendeministerium und dem Netzbetreiber TenneT TSO GmbH einen umfangreichen Zwischenbericht. Er ist bedeutsame Informationsbasis für den Netzbetreiber und listet die vielfältigen Fragen und Kritikpunkte der Bürgerinnen und Bürger auf, die in den vorangegangenen Veranstaltungen, in Briefen und in Gesprächen ungeklärt blieben. Der vorliegende Ergebnisbericht ist nun die Antwort auf das Pflichtenheft vom Sommer. Ich hoffe, dass Sie hier die Antworten auf alle Ihre Fragen finden.

Die Gespräche sind nicht zu Ende. TenneT hat ein Bürgerbüro in Husum eingerichtet, um weiterhin für den Informationsaustausch zur Verfügung zu stehen. Das Energiewendeministerium in Kiel ist weiter die richtige Adresse, um Bedenken zu äußern und offene Punkte darzulegen.

Wir hoffen, die Deutsche Umwelthilfe konnte in ihrer Rolle als Moderator zu einer fairen und sachlichen Atmosphäre beitragen. Solche Dialogprozesse können Beispiel für eine neue, bürgernähere Planungskultur sein.

Eine erkenntnisreiche Lektüre wünscht Ihnen



Dr. Peter Ahmels,
Leiter Erneuerbare Energien der Deutschen Umwelthilfe

1. Die Vorworte

Dr. Robert Habeck, Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein



Durch die Energiewende ist unsere Stromversorgung im Wandel begriffen. Sie verändert durch den notwendigen Netzausbau auch unsere Landschaft und unseren Lebensraum: Strommasten, Stromleitungen und Konverterstationen – sie sind ein notwendiges, jedoch auf ein Mindestmaß zu begrenzendes Übel, wenn wir den sauberen Strom aus erneuerbaren Energien effizient von den Erzeugungszentren dorthin transportieren wollen, wo er gebraucht wird.

Auch die Energiewende hat also negative Auswirkungen auf unseren Lebensraum. Aber aus der Energiewende dürfen wir im Gegensatz zur fossilen und nuklearen Energieversorgung nicht aussteigen. Würden wir dies tun wollen, so müssten wir akzeptieren, dass sich unser Lebensraum durch Klimawandel, Atomendlager und Kohletagebaue noch sehr viel dramatischer verändert als er es jetzt durch die Energiewende tut.

Die Energiewende ist ein ungeheuer demokratisches Projekt. Sie findet stärker als in der Vergangenheit in der Fläche statt und ist auf Akzeptanz und Beteiligung der Menschen angewiesen. Und sie kann im besten Falle sinnvoll mit denen gestaltet werden, die von den Auswirkungen betroffen sein werden.

Und die Umsetzung der Energiewende ist eine sehr komplexe Herausforderung, sie erklärt sich nicht von selbst. Ihre Umsetzung erfordert ein abgestimmtes Zusammenspiel europäischer, nationaler und regionaler Institutionen und Akteure mit ihren jeweiligen Zuständigkeiten und Entscheidungsbefugnissen.

Aus diesen Gründen haben wir uns in Schleswig-Holstein mit Ihnen, den Kreisen und dem zuständigen Netzbetreiber TenneT gemeinsam auf einen neuen Weg begeben, um für die 380kV-Westküstentrasse die beste Lösung zu erarbeiten – und das weit vor dem Beginn der Genehmigungsverfahren. Dass der eingeschlagene Weg der richtige ist, haben Sie mit Ihrem Engagement und Ihren Beiträgen im Dialogverfahren 380kV-Westküstentrasse deutlich werden lassen.

Nach einem guten Jahr des Dialogs über mögliche Planungskorridore, Technologieoptionen, Elektromagnetische Felder, Entschädigungsfragen und auch die individuelle Betroffenheit durch die Westküstenleitung halten wir mit diesem Dokument erste Ergebnisse fest.

Wir übergeben Ihnen darin die Antworten auf Ihre Fragen und Hinweise, die zum jetzigen Planungsstand möglich sind. Auch erfahren Sie, in welchem Verfahrensstadium weitere Antworten zu erwarten sind, die jetzt noch nicht gegeben werden können.

Mitgenommen aus diesem Dialog habe ich zum einen die weitgehende Bestätigung in der Region, dass der Netzausbau an der Westküste als erforderlich anerkannt wird, zum anderen aber auch den dringenden Wunsch nach technologischem und politischem Fortschritt beim Thema Erdverkabelung. Ich teile die politische Auffassung, dass es hier voran gehen muss. Das Erdkabel muss sich perspektivisch zum Stand der Technik entwickeln, und wir brauchen klare und gute Kriterien, wo Erdkabel künftig dann vernünftigerweise auch zum Einsatz kommen können und sollen.

Für die Westküstenleitung hat der Bundesgesetzgeber im Sommer 2013 die Drehstrom-Freileitung als Übertragungstechnik festgelegt. Dieses erscheint mir nach den vielen Diskussionen und Expertengesprächen im Zuge des Dialogverfahrens auch weiterhin richtig. An der Westküste brauchen wir eine Leitung, die den dezentral erzeugten Strom aus der Windenergie einsammelt und in die Verbrauchszentren ableitet. Dafür ist die viel diskutierte HGÜ-Technik nicht die geeignete Technologie und das Drehstrom-Erdkabel technisch für eine Vollverkabelung noch weit vom Stand der Technik entfernt.

Die sich jetzt abzeichnende Möglichkeit, eine bestehende Eiderquerung der 110kV-Freileitung nachträglich zu verkabeln, um den Eingriff einer neuen 380kV-Leitung etwas zu mildern, zeigt, welche Lösungsansätze durch das Dialogverfahren entwickelt werden konnten. Sie zeigt beispielhaft auch, dass im Rahmen der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten – übrigens über die rein gesetzlichen Anforderungen hinaus – ernsthaft Alternativen betrachtet und verfolgt werden. Das gilt im gleichen Maße auch für den in den Bürgerdialogen vielfach vorgebrachten Vorschlag der Mitnahme bestehender 110kV-Leitungen auf die neue 380kV-Leitung.

Nach der Ergebniskonferenz am 9. Dezember 2013 wissen wir nun, in welchem Korridor voraussichtlich mit der feinmaßstäblichen Planung der Trasse begonnen wird. Damit ist der Dialog jedoch nicht beendet. Es gilt die noch offenen Fragen zu beantworten und die Planungen Stück für Stück weiter zu konkretisieren. Auch bei diesem Schritt lade ich Sie ein, sich weiter einzubringen. Den Möglichkeiten hierzu ist daher auch ein eigenes Kapitel in diesem Bericht gewidmet. Da der Prozess nun zunehmend technisch konkreter und durch direkte Betroffenheiten auch förmlicher wird, wird TenneT verstärkt zu Ihrem ersten Ansprechpartner werden. Selbstverständlich bleiben weiterhin auch wir für Sie ansprechbar. Rufen Sie an, wenn Sie Fragen haben oder sich nicht gehört fühlen sollten.

Am Ende des Dialogverfahrens steht mit dem Antrag auf Planfeststellung durch den Vorhabenträger TenneT dann der Beginn des formellen Genehmigungsverfahrens. Durch die Planfeststellung wird die rechtliche Zulässigkeit des Vorhabens festgestellt. Die Planfeststellungsbehörde ist dabei unabhängig und entscheidet auf Grundlage der gesetzlichen Regelungen. Ich bin guter Dinge, dass durch den informellen Prozess bereits viele einvernehmliche Lösungen für vorhandene Konfliktbereiche hierfür vorbereitet werden konnten. Es werden jedoch auch Fragen offen geblieben sein, die dann rechtswahrend von den Betroffenen in die Prüfung eingebracht werden können.

Auch wenn wir noch nicht am Ende des gemeinsamen Weges sind, möchte ich schon zu diesem Zeitpunkt vor allem den beteiligten Kreisen für die tatkräftige Unterstützung bei der Ausrichtung des Dialogverfahrens und der Deutschen Umwelthilfe für ihre gute und qualifizierte Moderation danken. Aber vor allem gilt mein Dank Ihnen, sehr geehrte Bürgerinnen und Bürger der Kreise Dithmarschen und Nordfriesland für die vielen Gedanken und Ideen, die Sie an den vielen Diskussionsabenden und darüber hinaus entwickelt haben. Auch wenn unsere Auseinandersetzungen ab und zu eine gewisse Härte hatten, waren Sie doch stets fair und sportlich und werden unterm Strich, so meine ich, zu einer besseren weil durchdachteren Planung der so dringend benötigten Energiewende-Leitung an der Westküste führen.

Ihr Robert Habeck

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Robert Habeck', with a stylized, cursive script.

Dr. Robert Habeck, Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume Schleswig-Holstein

Dr. Christian Schneller, Leiter Netzausbau Onshore, TenneT TSO GmbH

Neue Wege gehen

Dass die Uhren im Norden anders ticken, konnte man schon 2011 feststellen: Damals stellte TenneT ein Konzept vor, wie das schleswig-holsteinische Stromnetz auszubauen ist, um rund 9.000MW erneuerbare Energie in unsere Stromversorgung einzubinden. Mit der „Netzentwicklungsinitiative“ der damaligen Landesregierung entstand eine engagierte Arbeitsgemeinschaft aus Landesregierung, Kreisen, Windmüllern, Umweltschützern, Netzbetreibern und Verbänden.



Gemeinsames Ziel: Eine möglichst umwelt- und menschenverträgliche Netzplanung auf den Weg zu bringen und hierfür um Akzeptanz bei den Bürgern zu werben. Es folgte eine Reihe offener, auch kritischer, letztlich aber immer konstruktiver Diskussionen, die zum heutigen Konzept mit der Westküstenleitung führten. Alternative Konzepte wie das sog. Tannenbaummodell wurden diskutiert, letztlich aber wegen absehbar größerer Belastungen für Mensch und Natur verworfen. Bemerkenswert: Alte wie neue Landesregierung stellten sich ihrer politischen Verantwortung, bekannten sich zur Notwendigkeit des Netzausbaus und waren bereit, auch in der Kontroverse, etwa um neue HGÜ-Konzepte, mitunter unbequeme Positionen zu beziehen. Ein solcher gemeinsamer Versuch war bis dato – zumindest beim Stromleitungsbau – nicht bekannt.

Offene Diskussionen prägten auch den „Dialogprozess Westküste“ der vergangenen Monate. Weil die räumlichen Verhältnisse der Abschnitte 3 und 4 nördlich von Heide schwieriger als im Süden der Westküste sind, haben Landesregierung und TenneT zusammen mit der Deutschen Umwelthilfe einen Dialogprozess ins Leben gerufen. Ziel war es, Bürger, Kommunen und Verbände bereits bei der Auswahl der Korridore – aus denen erst im nächsten Schritt eine „parzellenscharfe“ Leitungstrasse wird – einzubeziehen und zugleich wichtige raumordnerische Fragen zu klären. Zusammen mit dem Verzicht auf ein förmliches Raumordnungsverfahren bedeutete dies zweifellos mehr Arbeit. Es ermöglichte aber auch mehr Mitgestaltung für Bürger und Region, die Chance mehr Akzeptanz zu gewinnen und die dringend benötigte Leitung ohne zeitliche Verzögerung verwirklichen zu können. Mehr als 400 Einzelthemen, 10 Kommunalveranstaltungen und sechs Fachveranstaltungen prägten diese Zeit – ein weiterer neuer Weg, um Akzeptanz und zügigen Netzausbau vernünftig zu verbinden.

Der Abschluss der 1. Phase des Dialogprozesses am 9. Dezember 2013 steht zugleich für den nahtlosen Übergang zum planungsvorbereitenden Dialog für die Phase der Planfeststellung. Die einzelnen Abschnitte der Westküstenleitung zwischen Brunsbüttel und Niebüll sollen bereits zwischen 2015 und 2018 in Betrieb gehen, Windstrom aus der Region „einsammeln“ und dann über die Fernverbindungen unseres Übertragungsnetzes in die Verbrauchszentren in und außerhalb Schleswig-Holsteins bringen. Die Planfeststellungsunterlagen für den ersten Abschnitt bis nach Barlt/Süderdonn lagen im Herbst bereits bei Ämtern und Gemeinden für die Öffentlichkeit aus. In Kürze folgen die Unterlagen für den Abschnitt 2 bis nach Heide.

Auch im Vorzugskorridor nördlich von Heide werden wir die Planungen für die Trasse entsprechend konkretisieren, und wie bei den bisherigen Planungen setzen wir weiterhin auf Transparenz und

Mitgestaltung. Die Planfeststellungsverfahren sollen bis zum Ende des kommenden Jahres eingeleitet werden. Wir werden versuchen, möglichst viele Ihrer Belange, die in diesem Ergebnisbericht dokumentiert sind, in der Feinplanung zu berücksichtigen. Um weiteren Einfluss zu nehmen, bietet Ihnen TenneT die Möglichkeit, im Rahmen von Infomärkten, Bürgersprechstunden und in Planungsgesprächen mit den Gemeinden Ihre Anliegen zur Sprache zu bringen. Seit wenigen Wochen steht Ihnen außerdem das TenneT-Projektbüro in Husum zu festen Öffnungszeiten als Anlaufstelle zur Verfügung.

Wir wissen bei TenneT, dass Transparenz und Dialog auf Dauer nur funktionieren, wenn Mitgestaltung auch im Ergebnis der Planungen sichtbar wird. Und wir wissen auch, dass uns die Arbeit mehr Freude macht, wenn wir in unseren Planungen möglichst vielen Interessen Rechnung tragen können. Und dort, wo wir Wünschen an die Planung nicht entsprechen können, wollen wir zumindest über ein faires Verfahren und nachvollziehbare Argumente überzeugen.

Wir laden Sie ein, gemeinsam mit uns weitere neue Wege für den Netzausbau zu erkunden.

A handwritten signature in black ink, reading "Christian Schneller". The signature is written in a cursive, flowing style.

Dr. Christian Schneller, Leiter Netzausbau Onshore, TenneT TSO GmbH

Beitrag des Kreises Dithmarschen für den Ergebnisbericht „Das Dialogverfahren zur 380kV-Westküstenleitung“

Die Kreise Nordfriesland und Dithmarschen gehören deutschlandweit zu den Vorreitern im Bereich Erneuerbare Energien, insbesondere bei der Energiegewinnung aus Windkraft. Der Bereich Erneuerbare Energien ist für die Wertschöpfung der Region, das weitere Wirtschaftswachstum und für das Angebot an qualifizierten Arbeitsplätzen von hoher Bedeutung.



Gleichzeitig stellt die Energiewende die Kreise auch vor große Herausforderungen. Bereits seit längerer Zeit wird in Nordfriesland und Dithmarschen weit mehr Strom produziert als vor Ort verbraucht wird. Im Zuge der Teilfortschreibung der Regionalpläne wird der Exportanteil weiter steigen. Dabei ist der Bau einer 380kV-Leitung und neuer Hochspannungsleitungen ein elementarer Bestandteil für die weitere Entwicklung, auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Abschaltungen.

Das Dialogverfahren zur 380kV-Westküstenleitung bietet eine hervorragende Grundlage, um den zwingend erforderlichen zeitnahen Stromnetzausbau in einer für die Menschen in der Region möglichst verträglichen Art und Weise zu realisieren. Das frühzeitige Beteiligungsverfahren schafft Transparenz bei diesem hochsensiblen Thema, das mit einem nicht unerheblichen Eingriff, mit Belastungen für den Menschen und die Natur verbunden ist. Belastungen sollen dabei so gering wie möglich gehalten werden. In der Region ist der Netzausbau an sich weitgehend anerkannt, aber es gibt noch viele Fragen und vor allem den Wunsch die Trasse verträglich zu gestalten. Die Menschen haben Anspruch auf eine gute Planung. Wir rufen unsere Bürgerinnen und Bürger deshalb auf, sich aktiv in den Dialogprozess einzubringen, um für die Region die beste Lösung zu finden.

Was für den Kreis Dithmarschen am 6. Juli 2011 durch ein zufälliges Gespräch am Rande einer ARGE-Netz Veranstaltung im nordfriesischen Strukum begann, ging in Zusammenarbeit mit der im Herbst 2010 ins Leben gerufenen Netzentwicklungsinitiative Schleswig-Holstein über in eine erfolgreiche Kooperation zur Durchführung einer vorgezogenen Bürgerbeteiligung beim Stromnetzausbau an der schleswig-holsteinischen Westküste.

Im Rückblick stellt sich die für die Information und Beteiligung der Bevölkerung gewählte Vorgehensweise als pragmatisch und zielorientiert heraus. Fakten zur Planung der so genannten 380kV-Westküstentrasse sind dort angekommen, wo sie hingehören – bei der Bevölkerung vor Ort. Wiederholte Informationen sind erforderlich, bis die Betroffenen vor Ort allerdings tatsächlich erreicht werden. Eine unterstützende Rolle spielte dabei die kompetente und unabhängige Moderation durch die Deutsche Umwelthilfe.

Dieser Eindruck wird auch nicht geschmälert durch die Gründung der Bürgerinitiative „Westküste trassenfrei“ im Mai 2012 in Kleve. Im Gegenteil ist genau eine solche Entwicklung begrüßenswert, da sie Bestandteil demokratischer Prozesse ist. Die Bürgerinitiative bündelt die Interessen Betroffener und bringt sich in die laufende Kommunikation ein.

Dialog bedeutet für mich, dass man sich auf gleicher Augenhöhe begegnet und sich zu sämtlichen Themen, gerade auch zu den unbequemen Positionen austauscht. Wichtig ist die Suche nach gemeinsamen Lösungen.

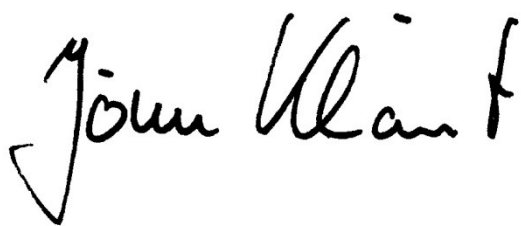
Einziger Wehrmutstropfen bleibt die Tatsache, dass der Vorhabenträger die Initiative der Gründung einer Bürgernetzgesellschaft aus der Region nicht so aufgegriffen hat, wie sie vorgeschlagen wurde. Die bei Bürgerwindparks bewährte Gesellschaftsform hätte die Wertschöpfung in der Region verbessern und gleichzeitig Akzeptanz für das Vorhaben schaffen können.

Am Ende des Kommunikationsprozesses wird entscheidend sein, ob die Bevölkerung vor Ort sich aufgrund ausreichender Informationen ein Bild für ihre persönliche Entscheidung machen konnte und die eingebrachten Belange berücksichtigt wurden. Klar ist aber auch, dass nicht jeder Einzelne mitzunehmen sein wird – rechtliche Schritte sind nicht ausgeschlossen. Ich bin gleichwohl überzeugt davon, den vom Kreis Dithmarschen für dringend erforderlich gehaltenen schnellen Netzausbau nur mit einem umfassenden Dialogprozess realisieren zu können.

Mit Blick auf die Energiewende halte ich es selbstverständlich für geboten, neben dem Ausbau des Stromtransportnetzes die Forschung für den Einsatz von Speichertechnologien voranzutreiben. Darüber hinaus muss auch über die direkte Nutzung vor Ort des in der Region erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien nachgedacht werden.

Aus den vorgenannten Gründen ist es außerordentlich zu begrüßen, dass durch die Initiativen der Kreise Dithmarschen und Nordfriesland sowie der Landesregierung ein umfassender Dialogprozess realisiert werden konnte. Die von Bundes- und Landesregierung propagierte Energiewende wird nur gelingen, wenn derartige Beteiligungsverfahren nicht nur punktuell als Forschungsvorhaben, sondern regelmäßig im vollen Umfang prozessbegleitend durchgeführt werden.

Nach Abschluss dieser Phase bleibt bei mir die Spannung, welche Wirkung das Dialogverfahren am Ende in der Praxis tatsächlich gehabt haben wird. Wie umfangreich und belastbar werden Widerstände sein? Wird die Westküstenleitung zwischen Brunsbüttel und Niebüll wirklich im Jahre 2018 in Betrieb genommen werden können? Wie werden wir dann das große Engagement, das wir alle in diesem Prozess eingebracht haben, bewerten?“

A handwritten signature in black ink, reading "Jörn Klimant". The signature is written in a cursive, flowing style with a large initial 'J'.

Landrat Dr. Jörn Klimant

Kreis Dithmarschen

Beitrag des Kreises Nordfriesland für den Ergebnisbericht „Das Dialogverfahren zur 380kV-Westküstenleitung“

Seit rund zwei Jahren begleitet der Kreis Nordfriesland die dem Planfeststellungsverfahren vorgeschaltete Bürgerbeteiligung zur geplanten Errichtung einer 380kV-Höchstspannungsleitung, die von Nord nach Süd durch das gesamte Kreisgebiet verlaufen wird. Gegenstand des Beteiligungsverfahrens ist nicht, ob die Leitung kommt, sondern auf welcher Trasse sie verlaufen soll.



In diesem Punkt hat das Verfahren immer wieder Fehlinterpretationen und Missverständnisse aufgezeigt: Eine »echte« Bürgerbeteiligung, die den Bürgern nach der reinen Lehre ja weitgehende Mitentscheidungsrechte einräumen müsste, ist bei der Planung der Stromnetze rechtlich gar nicht zulässig. Denn der Gesetzgeber hat das Unternehmen TenneT gesetzlich verpflichtet, eine 380kV-Leitung an der Westküste Schleswig-Holsteins zu bauen. Daraus ergibt sich für die TenneT eine Verpflichtung zu bauen und ein Rechtsanspruch auf Planfeststellung. Das „Ob“ kann durch die betroffenen Anwohner gar nicht mehr in Frage gestellt werden.

Auch der Verlauf der Trasse ist nicht frei verhandelbar: Naturschutz, Vogelschutz, Denkmalschutz, Immissionsschutz und andere bestehende Vorschriften engen den Planungskorridor von vornherein auf relativ wenige Trassen ein.

Unbestritten sind die Gesetze, aus denen sich die geschilderten Verhältnisse ergeben, in einer Reihe rechtsstaatlicher, unserer repräsentativen Demokratie entsprechender Verfahren zustande gekommen. Allerdings erwies es sich im Beteiligungsverfahren häufig als schwierig, den beteiligungswilligen Bürgerinnen und Bürgern die komplexen Rechtsverhältnisse zu erläutern und ihnen plausibel zu machen, dass ihre Beteiligung sich nur noch innerhalb enger Grenzen abspielen konnte und größtenteils mehr der Information und Kommunikation diene als der Einigung auf gemeinsame Entscheidungen.

Trotzdem hat das Beteiligungsverfahren in rund 30 stets gut besuchten Veranstaltungen in zwei Jahren viel Transparenz geschaffen, manche Bedenken von Bürgern ausgeräumt und auf diese Weise vermutlich auch einige potenzielle Klagen verhindert.

Gleichwohl wird es im Planfeststellungsverfahren mancherorts Widerstand gegen den Trassenverlauf geben. Mindestens eine Bürgerinitiative kämpft dafür, die geplante Freileitung durch ein Erdkabel zu ersetzen und begründet dies mit den aus ihrer Sicht auch unterhalb der gesetzlichen Grenz- und Vorsorgewerte bestehenden gesundheitsgefährdenden elektromagnetischen Feldern, dem erwarteten Wertverlust von Immobilien, dem Vogelschutz und der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Auch der Kreistag setzte sich jüngst mit dieser Thematik auseinander und stellte hierzu fest, dass die von der Bürgerinitiative vorgetragenen Bedenken und Befürchtungen von substanziellem Gewicht sind. Ihm erscheint nachvollziehbar, dass diese negativen Auswirkungen auf Mensch und Natur mittels Erdkabel in Gleichstromtechnik deutlich zu mindern bzw. zu vermeiden wären. Der Kreistag wird sich aber nur zugunsten dieser Anregung aussprechen, wenn ein Nachweis zur technischen Realisierbarkeit vorgelegt und dabei die Versorgungssicherheit und Leistungsfähigkeit im Netz sowie der für die Fertigstellung einer

Freileitung vorgesehene Zeitrahmen bis 2018 eingehalten werden kann. Diese Nachweise stehen weiterhin aus.

Insgesamt ist das vorgeschaltete Beteiligungsverfahren jedoch als positiv zu bewerten. Als besonders hilfreich haben sich die externe, professionelle Moderation durch die Deutsche Umwelthilfe und die intensive fachliche und persönliche Begleitung durch die Landesregierung und durch Fachleute der Kreisverwaltung erwiesen.

Die Einschätzung von Kommunikationsexperten, jeder vorhandene Kommunikationsweg müsse genutzt werden, war wieder einmal richtig. Indem unterschiedlichste Mittel wie Pressearbeit, Plakate, Wurfsendungen, Internet und persönliche Ansprachen eingesetzt wurden, gelang es, einem großen Teil der betroffenen Bevölkerung Wissen über das Projekt und die Beteiligungsmöglichkeiten zu vermitteln. Das wichtigste Instrument der Beteiligung jedoch waren die Informations- und Diskussionsveranstaltungen. Der persönliche Dialog von Mensch zu Mensch ist durch nichts zu ersetzen.

Es wäre illusionär, zu glauben, mit einem solchen Verfahren könnten ausnahmslos alle potenziell betroffenen Bürger erreicht werden. Stets wird es eine signifikante Anzahl geben, bei denen alle Informations- und Kontaktversuche in dem für das jeweilige Verfahren zur Verfügung stehenden Zeitraum erfolglos bleiben.

Im Zuge der intensiven Diskussionen wurde auch immer wieder deutlich, an welchen Stellen die Energiewende im Detail mit konzeptionellen und planerischen Schwächen belastet ist. Es gehört mit zu den Effekten des demokratischen Prozesses der Bürgerbeteiligung und der dadurch erzeugten Transparenz, dass das Handeln der Politik auf Bundes- und Länderebene zukünftig von dem einen oder anderen möglicherweise etwas kritischer hinterfragt werden wird.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dieter Harrsen', with a stylized, cursive script.

Landrat Dieter Harrsen

Kreis Nordfriesland

2. Die Dokumentation des Dialogverfahrens

2.1 Die Zwischenkonferenz

2.1.1 Die Zusammenfassung der Veranstaltung

Dr. Peter Ahmels, Deutsche Umwelthilfe

Am 13. Juni 2013 fand die Zwischenkonferenz zum Dialogverfahren zur Westküstenleitung in Husum statt. Mehr als 300 Besucher folgten der Einladung des Energiewendeministeriums. Auf dieser Konferenz wurden die Ergebnisse der zehn regionalen Bürgerdialoge und der fünf Fachdialoge zusammengetragen. Welche Fragen haben die Bürger vor Ort bewegt? Welche Hinweise zur Planung sind eingegangen? Wie ist der Dialog wahrgenommen worden? Adressat waren TenneT und das Energiewendeministerium, moderiert wurde der Abend von der Deutschen Umwelthilfe.

Ziel sei es, so Minister Habeck, bei diesem bundesweit einmaligen Prozess vor dem Beginn des formellen Verfahrens bereits viele Konfliktpunkte zu lösen, die Planung anzupassen und so die Verfahrensdauer von zehn auf fünf Jahre zu verkürzen.

Die gewählten Vertrauensleute der vorangegangenen 15 Dialoge stellten in kurzen Statements die wichtigsten Punkte heraus: Von vielen Bürgern wurde das Erdkabel als beste Lösung gefordert, ein möglichst großer Abstand zu Siedlungen sowie eine Bündelung von 110kV- und 380kV-Trassen seien unabdingbar, eine bessere Entschädigung der Standorte bzw. der Kommunen rückten in den Fokus. Sorgen über elektromagnetische Felder wurden geäußert.

Vorhabenträger TenneT stellte an konkreten Fällen vor, wie Lösungen planerisch aussehen könnten: Zum Beispiel wird in Mildstedt die Trasse 3b favorisiert. Mit betroffenen Landwirten wird man rechtzeitig über die Maststandorte sprechen. Bezüglich der 110kV-Leitung ist man im engen Austausch mit dem Verteilnetzbetreiber. Auf Eiderstedt gab es den Wunsch, Baudenkmäler und Landschaft zu erhalten, am besten durch ein Erdkabel.

Dem Energiewendeministerium und der TenneT wurden von der Deutschen Umwelthilfe sämtliche Anmerkungen der Bürger schriftlich zur Beantwortung übergeben. Die Antworten sollen auf der Ergebniskonferenz am 9. Dezember 2013 gegeben werden.

2.1.2 Die lokale Berichterstattung

HUSUMER NACHRICHTEN

Robert Habeck in Husum

Höchstspannung ohne Erdkabel

15. Juni 2013 | 04:20 Uhr | Von sis



Zwischenergebnisse des Bürgerdialogs zur geplanten 380-Kilovolt-Leitung an der Westküste vorgestellt

Nordfriesland. Der Minister will es nicht. Dr. Robert Habeck redete Klartext und erklärte, dass er sich auf Bundesebene nicht für eine HGÜ-Erdverkabelung (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung) auf der geplanten, 150 Kilometer langen Westküsten-Trasse einsetzen wird.

Schleswig-Holsteins Energiewende-Minister war zu einer öffentlichen Konferenz in das Nordsee-Congress-Centrum nach Husum gekommen, um mit Küstenbewohnern und Vertretern des für den Bau der Höchstspannungsleitung zwischen Brunsbüttel und Niebüll verantwortlichen Netzbetreibers Tennet eine Zwischenbilanz zu ziehen - nach zehn kommunalen Bürgerveranstaltungen und fünf Fach-Arbeitsgruppen, die von mehr als 1000 Nordfriesen und Dithmarschern besucht worden waren. Einige Hundert ließen sich in Husum auf den neuesten Stand bringen. Moderatoren waren erneut Peter Ahmels und Nadine Bethge von der Deutschen Umwelthilfe.

Die bundesweit einmalige Aktion, Bürger und Verbände noch vor dem Planfeststellungsverfahren zu beteiligen, um mögliche Differenzen für gerichtliche Auseinandersetzungen auszuräumen, ist ein wesentlicher Schritt, damit das Projekt ohne zeitliche Verzögerungen in fünf Jahren zu Ende gebracht werden kann. Denn dieses ehrgeizige Ziel haben Tennet und der Minister verabredet.

Robert Habeck gab den "hohen Zeitdruck" ehrlich zu. Für den Grünen-Politiker geht es um das Gelingen der Energiewende, bei der Schleswig-Holstein - insbesondere als Windstrom-Exporteur - eine wesentliche Rolle spielen wird: 9000 Megawatt lautet die Prognose für die Einspeisung von Öko-Strom aus erneuerbaren Energien bis 2015; etwa 4000 Megawatt aus Windkraft- und Solaranlagen sind bereits installiert. Im nördlichsten Bundesland werden jedoch zu Spitzenzeiten nur rund 2000 Megawatt Strom verbraucht.

"Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz werden sich nie selbst mit Erneuerbaren Energien versorgen können", entgegnete Habeck auf den Einwand, dass der Süden den Nord-Strom vielleicht gar nicht will. Er schlug den Bogen zum Erdkabel und unterstrich, dass es "ein

Aussetzen der Energiewende" wäre, wenn der Prozess des Netzausbaus angehalten wird, bis feststeht, ob die HGÜ-Technik für 380 Kilovolt überhaupt anwendbar ist. Vier Pilotvorhaben hat der Bund genehmigt - keines in Schleswig-Holstein.

Es war nicht das, was Jürgen Reck, Sprecher der Bürgerinitiative "Eiderstedt unter Höchstspannung" und seine Mitstreiter gern hörten. "Wir arbeiten weiter an einer HGÜ-Erdverkabelung", kündigte Reck an. Die Verkabelung sei machbar, berief er sich auf einen Experten - aber: "Wir haben ein Bundesgesetz, das sagt, es muss eine Freileitung sein." Habeck: "Wir sollten uns nicht am Knochen HGÜ festbeißen", forderte der Minister dazu auf, "kluge Wege" zu finden, um den Raum zu entlasten. Dazu gehört für ihn, die bestehende 110-Kilovolt-Leitung "huckepack" auf die 380-Kilovolt zu nehmen - für diesen Plan gebe es "vielversprechende Signale", dass die Bundesnetzagentur die Kosten anerkennt. Zudem kann sich der Energiewende-Minister vorstellen, dass in bestimmten Abschnitten die 110-kV-Leitung abgebaut und als Erdkabel verlegt wird. Auch diese Maßnahme würde die Bundesnetzagentur unter bestimmten Bedingungen erlauben, lautete die Botschaft. Dr. Christian Schneller (Tennet) erklärte, dass Eon Netz - verantwortlich für die 110-kV-Hochspannungsleitung - bereit ist, beides mitzutragen, wenn es "wirtschaftlich neutral" für das Unternehmen ausgeht.

Schneller verwies auf die neue 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung, nach der zu Wohngebäuden, die nicht überspannt werden dürfen, ein "möglichst großer" Abstand eingehalten werden muss. Die "weitestgehende Umgehung" von Siedlungen und Schutzgebieten ist zudem Bestandteil einer "Beschleunigungsvereinbarung" zwischen beiden Kreisen, Landesregierung und Netzbetreiber.

Große Abstände forderten dennoch nachdrücklich Sprecher aus den Gemeinden ein, in denen Bürgerveranstaltungen für die Abschnitte Heide-Husum und Husum-Niebüll stattgefunden hatten. Ihre Argumente bezogen sich auf kommunale, gewerbliche oder landwirtschaftliche Entwicklungen, die nicht eingeschränkt werden dürften. Aber auch gesundheitliche Gründe mit Blick auf die elektromagnetische Strahlung wurden angeführt. Fragen hierzu sollen noch in einem Workshop beantwortet werden.

Ein "Aufsatteln" der 110-kV- auf die 380-kV-Leitung, um nicht zwei Trassen zu bekommen, hatte die Mehrheit der Redner mit auf dem Zettel - ebenso das Erdkabel für die Hochspannung, das Mild steds Bürgermeister Bernd Heiber für den Ortsteil Rosendahl verlangte. Sein Kollege Detlef Honnens aus Koldenbüttel bewertete 40 000 Euro pro Leitungskilometer als "zu wenig". Er forderte, wie später noch andere, eine Konzessionsabgabe für die Gemeinden. Für die Landwirte brach Dr. Rasmus Thamsen vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume eine Lanze - er sprach sich für eine jährliche, statt einer einmaligen Entschädigung aus. Diesem Vorschlag erteilte Minister Habeck eine Absage.

Den Natur- und Denkmalschutz vertraten Dr. Hans-Ulrich Rösner (WWF) - er verlangte Vogelschutz-"Marker" auf der gesamten Leitung - und Elisabeth Mewaldt (Untere Denkmalschutzbehörde des Kreises NF), die unter anderem die Kulturlandschaft Eiderstedt in den Fokus rückte.

Im Zwischenbericht, den Christian Schneller überreicht bekam, sind mehr als 300 Anmerkungen von Bürgern enthalten, die nun von Tennet abgearbeitet werden. Termin für die Abschlusskonferenz ist der 29. Oktober: Dann stellt der Netzbetreiber seinen Vorzugskorridor vor. Es folgen die Feinplanung und das Planfeststellungsverfahren.

2.2 Die Facharbeitsgruppe „Wohnumfeldschutz“

2.2.1 Die Zusammenfassung des Messtermins und der Abendveranstaltung

Nadine Bethge, Deutsche Umwelthilfe

Die zahlreichen im Laufe dieses Jahres von der Deutschen Umwelthilfe moderierten Bürgerdialogveranstaltungen entlang der geplanten 380kV-Westküstentrasse in Schleswig Holstein haben immer wieder Fragen zum Thema Elektromagnetische Felder (EMF) aufgeworfen. Diesen Fragen, Sorgen und Unsicherheiten stellte man sich am 24. September 2013 gemeinsam mit dem Vorhabenträger Tennet TSO GmbH und dem Energiewendeministerium (MELUR). Eine zweigeteilte Veranstaltung wurde durchgeführt. Am Vormittag wurde zusammen mit Karsten Fels vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) und im Beisein einer Bürgervertreterin eine kleine Messreihe zur magnetischen Flussdichte unter einer bestehenden 380kV-Leitung aufgenommen. Um die Stärke der gemessenen Mikrottesla-Werte besser einordnen zu können, wurden den Anwesenden zeitgleich per Telefon die entsprechenden Lastflussdaten (die Auslastung) der Leitung aus der Leitwarte in Lehrte mitgeteilt.

Am Abend des 24. September haben dann etwa 80 betroffene Bürgerinnen und Bürger die Gelegenheit genutzt, bei einer Veranstaltung im Stadttheater Heide mit ausgewählten Experten zu diskutieren. Vorab präsentierte Herr Fels die Ergebnisse der morgendlichen Messung und Herr Klaus Deitermann von TenneT erläuterte die potentiell zu erwartenden Auswirkungen der 380kV-Westküstenleitung. Beide Präsentationen sind im nachfolgenden Kapitel zu finden.

Die in Zusammenarbeit mit Bürgervertretern ausgewählten Experten der abendlichen Diskussionsrunde waren Dr. Hauke Brüggemeyer (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz), Dr. Sarah Driessen (Institut für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin in Aachen und Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit, femu), Dr. Gisbert Gralla (müllerBBM, München), Johannes Grützner (Energiewendeministerium Schleswig-Holstein) und Dr. Hans-Peter Neitzke (ECOLOG-Institut gGmbH Hannover). Eröffnet wurde die Veranstaltung von Dr. Ingrid Nestle, Staatssekretärin im Kieler Energiewendeministerium.

Die Diskussion des Abends verlief durchaus kontrovers, aber trotz der Emotionalität des Themas sehr sachlich. Thematisiert wurden Fragen zu den Grenzwerten für elektromagnetische Felder an Stromleitungen und die Vergleichbarkeit dieser Grenzwerte mit denen anderer europäischer Länder. Debattiert wurden auch mögliche Gesundheitsrisiken und ob es Wirkzusammenhänge zwischen elektromagnetischen Feldern und bestimmten Krankheiten gibt. Viel beachtet sind in diesem Zusammenhang z. B. ein mögliches Leukämierisiko für Kinder oder eine mögliche Zunahme von Nervenerkrankungen wie Alzheimer und andere.

Im Fazit lässt sich sagen, dass den Betroffenen mit einer solchen Veranstaltung sicherlich nicht alle Ängste und Sorgen genommen werden können. Dennoch konnten die anwesenden Experten in Heide unterschiedliche Aspekte des Themas beleuchten und fachkundig auf die Fragen der Bürgerinnen und Bürger antworten.

**Präsentation von Klaus Deitermann, Cluster Manager Schleswig-Holstein TenneT TSO GmbH
„380kV-Westküstenleitung – Facharbeitsgruppe „Wohnumfeldschutz“**

Facharbeitsgruppe „Wohnumfeldschutz“



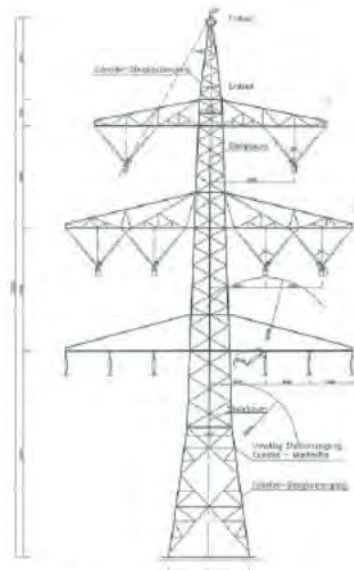
1

H



The figure consists of two vertically stacked plots showing the magnetic field B in μT versus the position x in m . Both plots have a horizontal axis ranging from -200 to 200 m and a vertical axis ranging from 0 to 100 μT . A red horizontal line at the top of each plot is labeled "Grenzwert nach 26. Bimessung".

The top plot shows a sharp, narrow peak centered at $x = 0$ m , reaching a maximum value of approximately 45 μT . The bottom plot shows a broader, lower peak centered at $x = 0$ m , reaching a maximum value of approximately 22 μT .



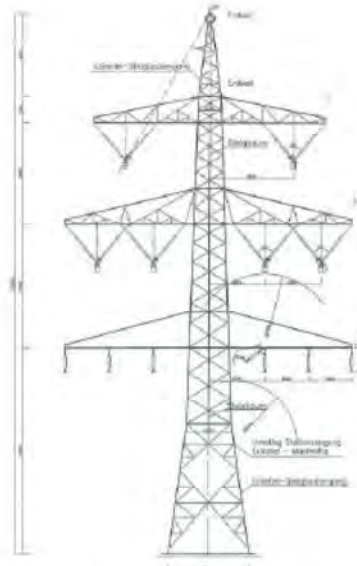
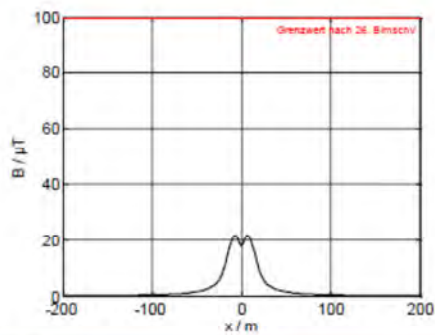
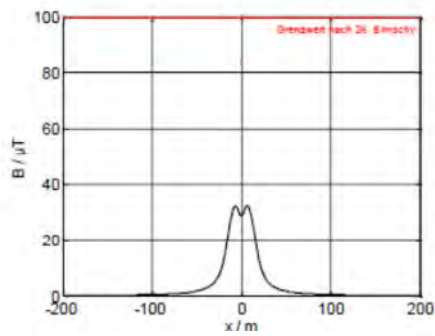
- 2.300 A / 380-kV
- 1.000 A / 110-kV

1

2



Donaumast 380-kV mit 110-kV Mitnahme



Lastfall:

- 1.000 A / 380-kV
- 1.000 A / 110-kV

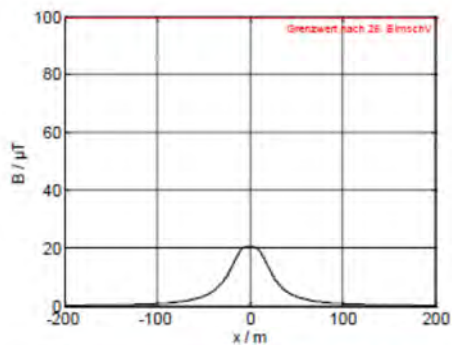


24.09.2013

|

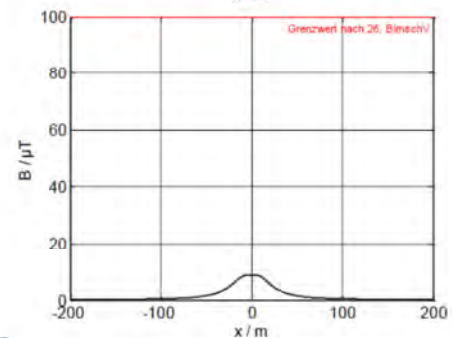
|3

Donaumast 380-kV



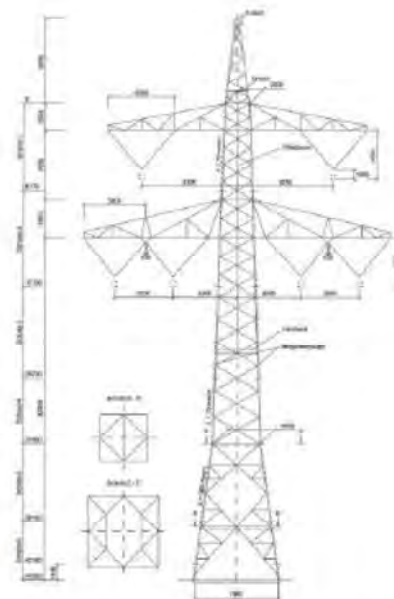
Lastfall:

- 2.300 A



Lastfall:

- 1.000 A



24.09.2013

|

|4

Magnetische Flussdichte 380-kV-Freileitung sowie der 110-kV-Mitnahme-Leitung

Auszug aus dem EMV-Gutachten

zum Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte

26. BImSchV

Max. Stromfluss:

- 2 x 3.600 Ampere 380-kV und
- 2 x 2.000 Ampere 110-kV

Min. Bodenabstand:

- 10.45 m

380-kV-Freileitung LH 13-316 und 110-kV-Mitnahme-Leitung LH-13-135

Nennspannung	380-kV und 110-kV Gerechnet wurde mit 10 % Erhöhung gegenüber der Nennspannung (420-kV und 123-kV)
max. Stromfluss Phasenbelegung	2 x 3600 A und 2 x 2000 A Worst Case
Mastfeld	18-19
Masttyp	WA120* 33.00, T1 72.00
Min. Leiterseilaufhängung	33.0 m und 69.9 m über EOK
min. Bodenabstand	32.18 m
Mastfeld	23-24
Masttyp	T1 29.00, T 29.00
Min. Leiterseilaufhängung	28.9 m und 28.9 m über EOK
min. Bodenabstand	10.45 m
Mastfeld	27-28
Masttyp	WA120* 36.00, T1 29.00
Min. Leiterseilaufhängung	36.0 m und 28.9 m über EOK
min. Bodenabstand	17.91 m
Mastfeld	36-37
Masttyp	WA140* 42.00, WA120* 39.00
Min. Leiterseilaufhängung	42.0 m und 39.0 m über EOK
min. Bodenabstand	26.68 m
Mastfeld	39-40
Masttyp	T2 44, T2 44
Min. Leiterseilaufhängung	38.95 m und 38.95 m über EOK
min. Bodenabstand	27.30 m

24.09.2013

|

|5



Magnetische Flussdichte 380-kV-Freileitung sowie der 110-kV-Mitnahme-Leitung

Auszug aus dem EMV-Gutachten – max. Werte Flurstücks-/Gebäudekante:

Mastfeld	Gemarkung Flur - Flurstück	magnetische Flussdichte am Flurstück	magnetische Flussdichte am Gebäude	elektrische Feldstärke am Flurstück	elektrische Feldstärke am Gebäude
18-19	Brunsbüttel 71 - 251, 252	13.5 µT	3.6 µT	0.3 kV/m	0.3 kV/m
23-24	Brunsbüttel 42 - 149/1	17.9 µT	0.6 µT	0.8 kV/m	0.1 kV/m
27-28	Brunsbüttel 44 - 112/3	27.4 µT	0.4 µT	1.1 kV/m	0.0 kV/m
36-37	Dingen 1 - 83/3	10.3 µT	0.2 µT	1.0 kV/m	0.0 kV/m
39-40	Dingen 2 - 23/3	15.5 µT	0.3 µT	1.7 kV/m	0.0 kV/m

24.09.2013

|

|6

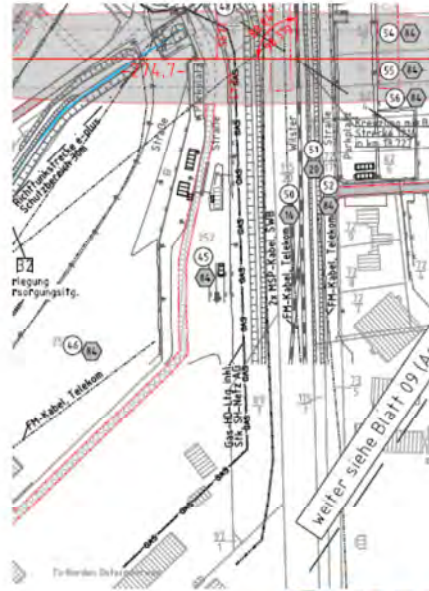
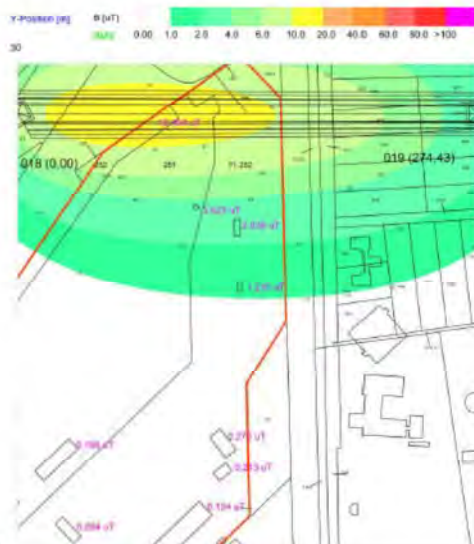


Magnetische Flussdichte 380-kV-Freileitung sowie der 110-kV-Mitnahme-Leitung

Auszug aus dem EMV-Gutachten – max. Werte Flurstücks-/Gebäudekante:

Ltg. LH-13-318 und Ltg. LH-13-135: mag. Flussdichte 1 m über dem Boden

Str.: 400 V Freileitung, 110 kV, Belastung: 2 x 400 A / 2 x 200 A / 2 x 200 A, max. Flussdichte: 200, 200, 130 μT , max. erdgesessene: 3,0 μT



24.09.2013

|

|7



Zielsetzung Minimierung der EMF-Werte durch ...

- ...größtmögliche Abstände zur Wohnbebauung u. a. sensiblen Baubereichen
- ...optimale Phasenordnung
- ...gezielte Gestängeauswahl
- ...Optimierung des Bodenabstands der Leiterseile

24.09.2013

|

|8



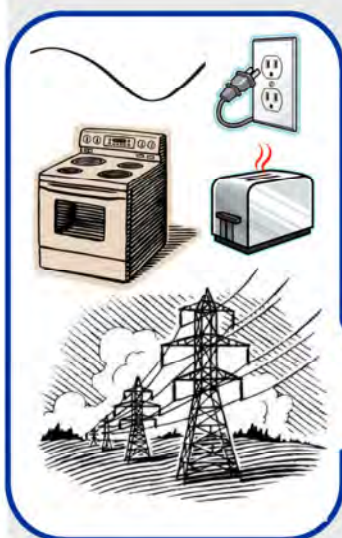


Fachdialog Wohnumfeldschutz am 24.09.2013 in Heide

Elektrische und magnetische Felder von Freileitungen

Karsten Fels | Dipl.-Ing. (FH)

1

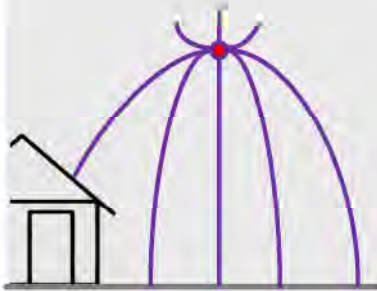


Hochfrequente
Felder
(ab 30.000 Hertz)
- EMF -



Niederfrequente Felder
der Stromversorgung (50 Hertz)
- elektrisches und magnetisches Feld -

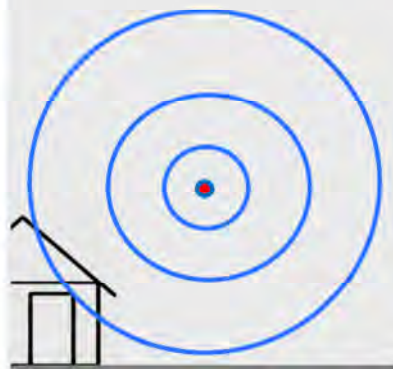
2



Elektrisches Feld:

- abhängig von Spannung
- nimmt mit wachsendem Abstand schnell ab
- wird durch Gebäude stark abgeschwächt
- Messgröße: elektr. Feldstärke in Volt pro Meter (V/m)
- Grenzwert: 5.000 V/m (bei max. Anlagenauslastung)

3



Magnetisches Feld:

- abhängig vom Strom
- nimmt mit wachsendem Abstand schnell ab
- durchdringt die meisten Materialien
- Messgröße: magn. Flussdichte in Mikrotesla (μT)
- Grenzwert: 100 μT (bei max. Anlagenauslastung)

4

Einflussfaktoren NF-Felder

Landesamt für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein



- Spannung (konstant) | Strom (schwankt)
- Masttyp, -Höhe, -Abstand, Phasenordnung etc.
- Abstand zur Leitung
- Felder können zuverlässig berechnet und gemessen werden
- Warum und wie misst man das Magnetfeld?
- Wie stark ist es direkt unter der Leitung?
- Wie verhält es sich bei Abstandsvergrößerung?

5

Heutige Magnetfeldmessung

Landesamt für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein



380-kV-Leitung
Audorf-Wilster

10.26 - 10.48 Uhr

- 14 Messpunkte
- akt. Strom: ca. 300 A
- max. Strom: 2.216 A
- Auslastung: ca. 14 %

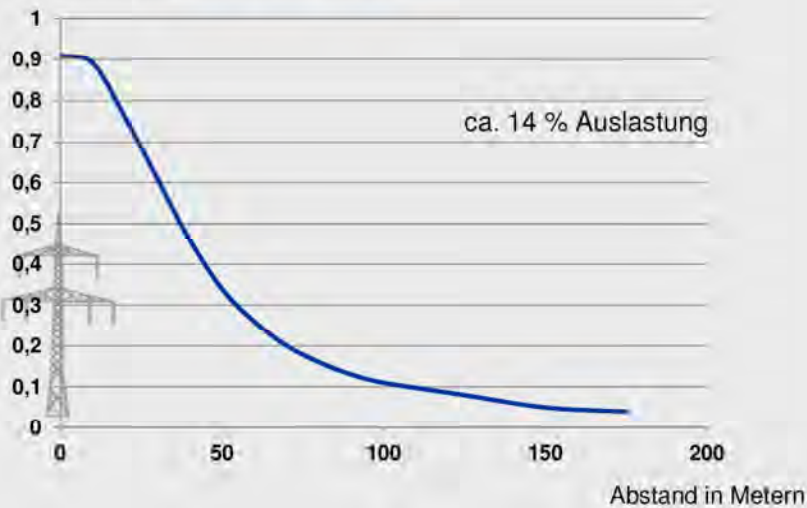
6

Heutige Magnetfeld-Messung

Landesamt für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein



Magn. Flussdichte in μT (Grenzwert: $100 \mu\text{T}$)



7

Fazit

Landesamt für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein



- Freileitungen verursachen NF-Felder: E-Feld und M-Feld
- Feldintensität von vielen Faktoren abhängig (Minimierungsmöglichkeiten)
- M-Feld deutlich unter Grenzwert
- M-Feld nimmt rasch mit Abstand ab
- M-Feld real oft deutlich geringer als theoretisch möglich (max. Strom)

8

2.2.3 Das komplette Wortprotokoll

Protokoll

Projekt: Westküstenleitung

Gespräch: Fachdialog „Wohnumfeldschutz“ am 24.09.2013, von 19:00 Uhr bis 22:11 Uhr

Ort: Stadttheater, Rosenstraße 15, 25746 Heide

Teilnehmer: Herr Deitermann, TenneT
 Herr Dr. Brühöfner, TenneT
 Herr Groll, TenneT
 Herr Greß, TenneT
 Herr Wollschläger, TenneT
 Herr Dr. Ahmels, DUH
 Frau Bethge, DUH
 Herr Herden, GFN
 Frau Dr. Drießen, Uni Aachen
 Herr Dr. Brüggemeyer, Nds.. LfWKN
 Herr Dr. Gralla, Müller-BBM
 Herr Dr. Neitzke, ECOLOG-Institut
 Frau Dr. Nestle, MELUR
 Herr Grützner, MELUR
 Herr Goldschmidt, MELUR
 Frau Sönnichsen, MELUR
 Frau Rudolph, Eisenmenger Co-Operation
 Frau Manitz-Reyer, Eisenmenger Co-Operation

 ca. 75 Bürgerinnen und Bürger

Nachstehendes wurde wie folgt erörtert:

		verantwortlich	Termin
1	Begrüßung (19:03 Uhr – 19:11 Uhr) <i>Begrüßung und Einleitung (18:03 Uhr)</i> Zu Beginn der Veranstaltung begrüßt Herr Dr. Ahmels die Anwesenden unter Verweis darauf, dass es sich bereits um die 17. Veranstaltung seit der ersten Konferenz im Jahr 2013 im Rahmen des Trassendialoges Westküste handelt.		

	Er gibt einen kurzen Überblick über den Ablauf des Abends. In der Vergangenheit seien zu viele Fragen der Bürgerinnen und Bürger zum Thema elektrische und magnetische Felder (EMF) nicht ausreichend beantwortet worden, sodass diese Veranstaltung mit den fünf entsprechend qualifizierten Referenten dabei Abhilfe schaffen soll. Herr Dr. Ahmels erläutert, dass für die Veranstaltung ausreichend Fragezeit für die Bürger eingeplant sei, gemäß dem Motto der Veranstaltung „bürgernah, wohnortnah und auf Augenhöhe“. Des Weiteren weist Herr Dr. Ahmels auf die Anwesenheit eines Filmteams von Spiegel TV sowie des offenen Kanals Kiel hin und bittet um Meldung, falls jemand der Anwesenden mit der filmischen Dokumentation bzw. Verwertung von Tonaufnahmen oder Bildern, auf denen er erwartungsgemäß mit zu sehen ist, nicht einverstanden sein sollte. Es gibt hierzu in der Folge keine Wortmeldung. • <i>Einführung durch die Landesregierung (19:05- 19:11Uhr)</i> Herr Dr. Ahmels übergibt anschließend das Wort an Frau Staatssekretärin Dr. Nestle, welche sich als solche zunächst dem Publikum vorstellt sowie ihre dortige Zuständigkeit nennt. Sie erläutert, dass es bereits große Konferenzen, Bürgerforen und Fachdialoge bzgl. der Westküstenleitung gibt, mit der heutigen Veranstaltung jedoch dem großen Wunsch aus Bürgerreihen nach Informationen zu dem Thema EMF nachgekommen worden sei. Das Verständnis für die Funktionsweise von EMF sei für die Bürger schwer greifbar, da diese nicht zu sehen sind. Auch sei diese Thematik schwer zu erklären, weshalb die Experten eingeladen worden seien, die im Anschluss u.a. erläutern würden, was genau für Felder entstehen, welche gesundheitlichen Auswirkungen und Auswirkungen es gibt und welche Werte in welchen Fällen erreicht werden. Frau Dr. Nestle betont, dass die Westküstenleitung (WKL) sowie der Bürgerdialog ein zentrales Element der Energiewende darstellen und nicht nur die Bürger für sich, sondern auch der Staat eine Risikoabwägung vornehmen muss, bei der ihm die 26. BImSchV den rechtlichen Rahmen vorgibt. Sie erläutert, dass das Ziel dieser Veranstaltung 4 konkrete Punkte aufweist. Diese umfassen die Beantwortung der Fragen: -mit welchen Feldern ist an der Westküstenleitung zu rechnen? -wie verändern sich die Felder mit wachsenden Abständen zu Leitungen (u. a. mit Hinblick auf die unterschiedlichen Geländegegebenheiten)? -wie sind die deutschen Grenzwerte zu Stande gekommen? -wie ist der derzeitige Stand der wissenschaftlichen Debatte zu gesundheitlichen Auswirkungen dieser magnetischen Felder? Zuletzt weist Fr. Dr. Nestle auf die am Vormittag durchgeführte öffentliche Vor-Ort-Messung an einer 380-kV-Leitung in Osterrönnfeld bei Rendsburg hin, die als reales Beispiel mit realen Werten zur Veranschaulichung dienen soll und im Anschluss beschrieben werden wird. Hierbei sei jedoch kein exakter 1:1 Vergleich mit den betroffenen Gebieten der geplanten Trasse wegen unterschiedlicher Geländegegebenheiten möglich. Die Westküstenleitung ist eines der zentralen Projekte der Energiewende und das Dialogprojekt ist eines der zentralen Projekte mit deutschlandweiter Aufmerksamkeit und wird weitere Prozesse in Deutschland prägen.		
2	Inhaltliche Einführung in das Thema der EMF (19:11 – 19:46 Uhr) • <i>Befragung der Bürgerin Frau Reimers (19:11- 19:13 Uhr)</i>		

Frau Reimann war am Vormittag bei der Vor-Ort-Messung anwesend und konnte Fragen stellen. Herr Dr. Ahmels möchte von ihr wissen, was sie beobachtet hat und wie ihr Eindruck ist. Frau Reimers: Also die erste Messung erfolgte da, wo die Leitung am tiefsten hing, im 90 Grad Winkel, so bei 6 m, von da aus ging es dann in 10 m Abständen weiter mit den Messpunkten. Es wurde immer gemessen, was da ankommt. Es herrschte aber keine Höchstauslastung wurde gesagt, so dass die Werte auch erwartungsgemäß verhältnismäßig gering waren. Trotzdem ist es so, dass ich es angeguckt habe, aber es hat mich persönlich nicht so überzeugt, sodass ich weiter dafür kämpfen werde, dass HGÜ (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung) Leitungen und diese weit weg von unserem Haus verlegt werden. • <i>Vorstellung und Erläuterung der Messergebnisse der orientierenden Vor-Ort-Messung durch Herrn Karsten Fels vom Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und ländliche Räume mit Hilfe einer Powerpointpräsentation (LLUR) (19:14-19:29 Uhr)</i> Herr Karsten Fels stellt sich und seine Zuständigkeit vor. Dann berichtet er kurz Allgemeines über EMF, um dann auf die Messung am Vormittag einzugehen. Um die Wirkung von EMF darzustellen, müsse man zunächst die physikalischen Eigenschaften und Zusammenhänge betrachten. EMF seien zunächst einmal überall zu finden, wo Strom fließt: im Haushalt, bei der Arbeit und in der Freizeit. Die physikalischen Eigenschaften und biologischen Wirkungen sind abhängig von der Frequenz, also von der Anzahl der Schwingungen pro Sekunde (Hertz). Es ist grundsätzlich zwischen dem Hochfrequenzbereich mit Frequenzen ab 30.000 Hertz und dem Niederfrequenzbereich zu unterscheiden, zu dem u. a. die der Stromversorgung gehören. Im Niederfrequenzbereich muss man zwischen dem elektrischen und dem magnetischen Feld unterscheiden. Ein elektrisches Feld entsteht, sobald an einer Leitung eine Spannung ansteht, auch ohne dass ein Strom fließt. Die Maßeinheit hierfür ist Volt pro Meter (V/m). Die Stärke jedes elektrischen Feldes hängt von der Spannung ab, mit zunehmendem Abstand von der Spannungsquelle nimmt erstere ab. Gebäude z.B. schwächen die Wirkung eines solchen Feldes enorm ab. Der Grenzwert für das elektrische Feld beträgt 5.000 V/m und stellt sicher, dass sogenannte Reizwirkungen auf Muskel- und Nervenzellen verhindert werden. Ein magnetisches Feld setzt demgegenüber einen Stromfluss voraus. Je stärker der Strom, desto stärker ist auch das Magnetfeld. Dieses bildet sich ringförmig um den Leiter und durchdringt die meisten Materialien, wie z. B. Gebäude. Dies ist der Grund, dass Freileitungen innerhalb von Gebäuden zusätzliche magnetische Felder erzeugen können. Das Magnetfeld steht folglich im Fokus, wenn es um die Frage der möglichen gesundheitlichen Risiken niederfrequenter Felder geht. Zwischenfrage Frau Bauer (IG Baupflege): Können Sie die letzte Folie nochmal zeigen mit den Risiken? Welchen Grenzwert gab's da? Antwort Herr Fels: Für das magnetische Feld hatte ich gar keinen Grenzwert genannt. Ich komme später noch darauf zurück. Die Messgröße für das Magnetfeld ist die magnetische Flussdichte in Mikrottesla (μT). Der Grenzwert beträgt 100 μT bei maximaler Leitungsauslastung. Grundlage für diesen Grenzwert ist ebenfalls die bereits erwähnte Reizwirkung auf Nerven- und Muskelzellen. Herr Fels nennt die Einflussfaktoren auf die Stärke und Ausdehnung niederfrequenter Felder in Kürze:		
---	--	--

	Diese seien die Spannung (konstant), Strom (kann schwanken), der verwendete Masttyp und die entsprechende Masthöhe, der Abstand der Masten untereinander, die Phasenordnung/-belegung und der Abstand zur Leitung. Diese niederfrequenten Felder können zuverlässig berechnet und gemessen werden. Herr Fels kommt nun auf das Ziel der am Vormittag zwischen 10:26 Uhr und 10:48 Uhr vorgenommenen Vor-Ort- Messung in Osterrönnfeld zurück und gibt im Anschluss Antworten auf die Fragen, warum man das Magnetfeld misst und wie es sich mit den Werten bei zunehmendem Abstand von der Leitung verhält. Herr Fels erklärt den Messaufbau folgendermaßen: Auf einer Strecke, die im 90°- Winkel zum Leiterseil verläuft, wurden auf einer Gesamtlänge von 175 m 14 Messpunkte festgesetzt. Der Ausgangsmesspunkt war der größte Leiterseildurchhang, also der kürzeste Abstand zwischen Leiterseil und Boden, - direkt unter dem Seil. Von diesem aus ging es zunächst in 10 m-Abständen, ab 100 m dann in 25 m-Abständen weiter. Zur Messung: Direkt unter der Leitung betrug das Magnetfeld ca. 0,9 μT. Mit zunehmender Abstandsvergrößerung nahm dann die Stärke des Feldes - wie zu erwarten war - rasch ab. Der Strom war während der Messung relativ konstant und betrug ca. 300 A. Maximal ist diese Leitung für 2.216 A ausgelegt, so dass eine 14%-ige Auslastung gegeben war. Ab einem Abstand von ca. 150 m lag das Magnetfeld mit einem Wert von unter 0,1 μT dann bereits im Bereich der allgemeinen Hintergrundbelastung. Zwischenfrage Bürger Herr Dithmer (BI Westküste trassenfrei): Steigt der μT – Wert direkt unter dem Leiterseil nicht linear an? Antwort Herr Fels: 7-8 Das kann man wegen der vielen Einflussfaktoren nicht ohne Weiteres sagen. Grob geschätzt wird das Magnetfeld bei max. Auslastung der Leitung ca. 9-10 μT betragen. Aber Herr Dr. Neitzke kann mehr dazu sagen. Herr Fels betont, die Abnahme des Magnetfeldes wird mit größer werdendem Abstand deutlich, die Ergebnisse sind jedoch nicht 1:1 auf die WKL übertragbar, zeigen aber den prinzipiellen Feldverlauf im Nahbereich einer Freileitung. Ich fasse einmal zusammen: Freileitungen erzeugen elektrische sowie magnetische Felder. Die vorgeschriebenen Grenzwerte werden in der Regel deutlich unterschritten. Es findet eine rasche Abnahme der Werte mit fortschreitendem Abstand von der Leitung statt. Außerdem ist das Magnetfeld häufig geringer als es bei maximaler Auslastung möglich wäre und sein dürfte. Zwischenfrage Bürger Herr Jürgens: Ich habe gehört, es gibt noch einen anderen Wirkmechanismus: Schmutz-/Staubteilchen würden sich bei der Entladung auf Grund hoher Luftfeuchtigkeit an diesen Freileitungen an der Luft aufladen und zu einem Verkleben der Lunge und Leukämie bei den Menschen bzw. Kindern in der Umgebung führen. Warum erwähnen Sie das nicht? Antwort Herr Fels: Im Moment geht es um die Wirkungen niederfrequenter Felder. Zu Ihrer Fragestellung gibt es aber ebenfalls Untersuchungen. Darauf können wir später noch eingehen. Meines Erachtens gibt es aber ... keine Grenzwerte für diese Moleküle bzw. die Ionisation an Freileitungen. • Vorstellung der TenneT sowie ihrer Vorgehensweise durch Herrn Deitermann (19:30- 19:46 Uhr)		
--	--	--	--

	Herr Deitermann stellt sich kurz vor (Länderverantwortlicher Schleswig-Holstein für TenneT Onshore) und erklärt, er hoffe auf eine tiefgründige Diskussion und gegenseitiges Verständnis. Er erläutert anhand von Folien mit Diagrammen, die die Stärke von Magnetfeldern zeigen, wie die TenneT das Thema in der die Trassierung behandelt. Es entstehe bei jedem Mast ein unterschiedlicher radialer Wirkungsgrad, der von der Anordnung bzw. Lage der Phasen abhängt. Zwischenfrage Bürger Herr Jordy (BI Eiderstedt unter Höchstspannung): Können Sie sagen, welche Auslastung maximal gemeint ist oder dazugehört? Antwort Herr Deitermann: Wir reden immer von dem maximal möglichen Strom, dieser ist unsere Berechnungsbasis. Zwischenfrage Bürger Herr Jordy: Gibt es für die Bauphase denn schon vorgesehene Werte? Antwort Herr Deitermann: Ja, wir haben sie schon beantragt. Zwischenfrage Bürger: Diese Messung, die sie da heute durchgeführt haben, ist das eine physikalische Größe, die auch ohne Messung festgestellt werden kann, mit einer Formel? Dann brauch ich es ja gar nicht in der Öffentlichkeit nachzuvollziehen? Oder sind da Faktoren, die noch mit Einfluss nehmen, die nicht in eine Formel passen, wie meteorologische Faktoren? Antwort Herr Deitermann: Sie haben Recht. Es gibt rechnerische theoretische Werte, die in der Praxis gar nicht erreicht werden. Angenommen wird das „worst-case-Szenario“, also eine Leiterseiltemperatur von 80° Celsius, eine Umgebungstemperatur von 30° Celsius, direkte Sonneneinstrahlung, 0,6m/s Wind sowie eine Höchstauslastung von 3.600 A. In der Realität kommen wir hier nicht ran, kühlt z.B. der Wind das Seil auch schon sehr stark ab. In Abschnitt 1 haben wir als höchste magnetische Flussdichte an einer Gebäudekante 3,6 µT gemessen. Herr Deitermann: Zusammengefasst kann man sagen, dass die TenneT versucht, die größtmöglichen Abstände bei der Grobtrassierung herzustellen. Dies natürlich in Abwägung mit anderen Schutzgütern. In Hinblick auf das magnetische Feld wird die optimale Phasenlage bei Anordnungen an Wohngebäude vorgenommen. Es wird gezielt geprüft, welche Mastformen möglich sind, um evtl. Felder noch weiter zu reduzieren und der Abstand zwischen Leiterseil und Boden wird genau geprüft. Zwischenfrage Bürger Herr Jürgens: Worauf bezieht sich Grenzwert? Antwort Herr Dr. Ahmels: Bitte jetzt keine Fragen mehr, sondern im Expertengespräch gleich, da wir uns schon 15 Minuten im Zeitverzug befinden.		
3	Expertenrunde mit Moderator (19:47 Uhr – 20:35 Uhr) <i>Vorstellung der Referenten</i> Herr Dr. Ahmels stellt die Fachreferenten vor: Frau Dr. Sarah Drießen, Dipl. Biologin am Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit am Universitätsklinikum der RWTH Aachen, Herr Dr. Hauke Brüggemeyer, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Herr Dr. Gisbert Gralla, staatl. anerkannter und öffentl. bestellter Sachverständiger EMU, Fa. Müller-BBM, Leiter des dortigen akkreditierten Prüflaboratoriums EMVU, Herr Dr. Hans-Peter Neitzke, Wissenschaftlicher Leiter		

und Geschäftsführer des ECOLOG, und Herr Johannes Grützner, Leiter der Abteilung 6(Energie, Klima- und Ressourcenschutz) Abteilungsleiter im Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. (19:47 – 19:50 Uhr). • <i>Fragenkatalog (19:50 - 20:35 Uhr):</i> Herr Dr. Ahmels erklärt, dass der nun folgende, auf Bürgerseite entstandene Katalog an Fragen aus den vergangen Dialogen zusammengestellt worden ist. Er richtet die Fragen an die Experten. 1. Frage: Welche genauen Auswirkungen haben elektromagnetische Felder auf den Körper? Antwort Frau Dr. Drießen: Es gibt einerseits die <u>festgestellten</u> Auswirkungen, dass die EMF Ströme im Körper auslösen, die die Nerven und das Gewebe erregen können. Um so etwas auszuschließen, hat man auch die einzuhaltenden Grenzwerte bestimmt. Und es gibt andererseits die <u>diskutierten</u> Wirkungen, wie z.B. die Kinderleukämie. 2. Frage: Was ist der Sinn der 26. BImSchVO? Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Die Rechtsgrundlage liefert das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zusammen mit der Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Die BImSchV selbst dient dem Schutz vor Gefahren und wesentlichen Beeinträchtigungen durch Nieder- und Hochfrequenzeinrichtungen. Sie enthält Festlegungen über die diesbezügliche Vorsorge. Die in ihr enthaltenen Grenzwerte sind von Wissenschaftlern abgegebene Empfehlungen, letztlich aber in der Festsetzung die Entscheidung der Politik, also des Bundesrats und –tags. 3. Frage: Wer bestimmt über die Grenzwerte? Antwort Frau Dr. Drießen: Die ICNIRP (Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung). Sie besteht aus einem Präsidenten, Rüdiger Matthes, der Beschäftigter des Bundesamts für Strahlenschutz ist, einer Vizepräsidentin und 12 Mitgliedern, welches alle unabhängige Wissenschaftler sind. Jedes der Mitglieder muss eine Unabhängigkeitserklärung unterschreiben, damit kein Interessenkonflikt auftritt. Die Mitglieder werden für 4 Jahre gewählt. Alle bemühen sich um eine weltweite Harmonisierung der Grenzwerte. 4. Frage: Wie viele Studien gibt es zu diesem Thema, laufen noch welche? Antwort Frau Dr. Drießen: Man geht von den erwiesenen bzw. festgestellten Wirkungen aus, auf diese wird noch ein Sicherheitsabschlag/Sicherheitsabstand addiert und dann erst der Grenzwert statuiert. Die RWTH Aachen (Universität) hat über 1.600 experimentelle Studien im 50 Hz- Bereich zusammengetragen und ca. 600 epidemiologische, in denen die Bevölkerung befragt wurde, die aber nur diskutierte Wirkungen aufgezeigt haben. Die Grenzwerte sind so festgelegt, dass ein alter, gebrechlicher Mensch diesen Feldern 24 Stunden ununterbrochen ausgesetzt sein kann, ohne jegliche Schäden davonzutragen. 5. Frage: Worauf fußt die Sicht der Dinge (bei den epidemiologischen Studien)? Antwort Herr Dr. Neitzke: Es gibt 70 Studien zu den diskutierten Wirkungen, die von einem interdisziplinären Team erarbeitet worden sind. Die Daten weisen auf eine Risikoerhöhung für Leukämie bei Kindern hin, teilweise bei Werten von 0,2,	
--	--

teilweise auch bei 0,4 µT. Jedoch fehlen hierzu die experimentelle Studien, die mehrfach wiederholt wurden. Die Wiederholungen sind ein wichtiges Kriterium, ohne die Wiederholung fehlt der experimentelle Beleg der jeweiligen Studie. Die ICNIRP nutzt zwar gewisse Studien, allerdings fehlt bei diesen die Wiederholung der Studien, sodass es nur einen statistischen Zusammenhang gibt, jedoch keine wissenschaftliche Erklärung für diesen. Trotzdem darf dieser nicht außer Acht gelassen werden bei der Grenzwertfestlegung. <u>Zwischenfrage Bürgerin:</u> Warum wird das aber nicht diskutiert? Antwort Frau Dr. Drießen: Doch wird es. Man versucht, dies an Tieren durch Versuche nachvollziehen zu können. Epidemiologische Studien können aber nur Hinweise geben, aber das reicht eben nicht für den Nachweis. Vielleicht haben wir etwas anderes übersehen, was das Risiko erhöht, und was nicht die Felder sind. Antwort Herr Dr. Neitzke: Die Studien werden immer besser, früher waren sie gröber, die Wahrscheinlichkeit ist gering, dass wir einen plausiblen Faktor übersehen haben. Wir wissen nicht genau, was im Körper passiert. Es gibt keine koordinierte Forschung zu Feldern, das ist ähnlich wie beim Handy. Die Politik müsste hier handeln, indem Sie die Studien staatlich fördern. Derzeit gibt es keine staatliche Förderung. Die Wiederholung der Studien ist wegen des technischen Fortschritts nicht attraktiv, wer will denn mit veralteten Messmethoden und Geräten Studien erneut durchführen? Man sollte diese wiederholen. Antwort Frau Dr. Drießen: Das Bundesamt für Strahlenschutz hat aktuell eine Studie laufen, um neurodegenerative Erkrankungen aufzudecken. Das zweifach erhöhte Risiko für eine Leukämieerkrankung bei Kindern möchte ich relativieren. <u>Zwischenruf Bürger Herr Reck:</u> Diese Aussage ist ja wohl völlig daneben, das sind Kinder! Das ist schlimm, jedes Kind ist eines zu viel! Antwort Frau Dr. Drießen: Sie haben Recht, ja. Aber von 100.000 Kindern erkranken nur 5, das ist schlimm, ja, aber das ist eine so geringe Zahl, das ist eine seltene Krankheit. Es gibt 600 Neuerkrankungen im Jahr, wovon nur zu 1% Magnetfelder im Haus verantwortlich sind und davon 2/3 auf den Haushalt an sich entfallen und 1/3 auf Hochspannungsleitungen. Ich möchte hier die Panik nehmen. <u>Zwischenruf Bürgerin Frau Bauer:</u> Von 4 Schulklassen à 20 Schülern bedeutet das je einen Fall. Herr Dr. Ahmels: Bitte einen Moment Geduld noch. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Diese Studien sind ja nicht neu, es gibt keine neuen Erkenntnisse. Die Studien sind zwar besser geworden, aber die Frage ist: Kann man eine Vorsorge oder Grenzwerte daraus ableiten? Die Leukämie bei Kindern und die neurodegenerativen Erkrankungen könnten auch schlimmer sein. Die weltweit vorherrschende Datenlage wird von der Strahlenschutzkommission und dem Bundesamt für Strahlenschutz auf mögliche drastische Wirkungen geprüft, alle Länder sehen sie sich nochmal an, bevor sie herangezogen wird, also handelt es sich wieder um eine politische Entscheidung. 6. Frage: Woher kommen die unterschiedlichen Grenzwerte in der EU? Antwort Herr Dr. Gralla: Vorsorge- und Grenzwerte sind politische Entscheidungen, sie sind Sicherheitsfaktoren, die auf Studien basieren.		
---	--	--

	7. Frage: Wo treten im Haus elektromagnetische Felder auf? Antwort Herr Dr. Neitzke: Geht man von einem Einfamilienhaus ohne Hochspannungsleitung in der Umgebung aus, in dem alle Quellen aus- und selbst die Sicherung abgeschaltet ist, dann herrscht hier noch ein Feld von einer Stärke von 0,02 bis 0,03 μT. Das ist dann die gesamte Strahlung, die von außen kommt. Bei einem Mehrfamilienhaus können das auch 0,06 μT sein. Selbst ein Aquarium oder eine Niederspannungslampe, was viele nicht wissen, stellen eine hohe Wertquelle dar. 8. Frage: Was müsste zusätzlich in der 26. BImSchV festgehalten werden? Antwort Herr Grützner: Die Novellierung enthält das Gebot für Betreiber von Niederspannungsanlagen, die Emissionen die von den Leitungen ausgehen zu minimieren, den sog. Minimierungsgrundsatz. (Freileitungen gehören zu der Gruppe der Niederspannungsanlagen.) Dies ist die erstmalige Aufnahme dieses Grundsatzes in der Verordnung. Die Bundesregierung plant hierzu gerade den Entwurf einer Verwaltungsvorschrift zur Konkretisierung dieses Grundsatzes unter Beteiligung der zu beteiligenden Kreise. In dieser Verwaltungsvorschrift sollen u. a. die Kriterien herauszulesen sein, wie die Minimierung durchzuführen ist, was der Stand der Technik ist und wo die Grenzen der Verhältnismäßigkeit sind. Für die zuständigen Behörden sind diese Erläuterungen von Bedeutung. Der Erlass dieser rechtlichen Regelung wird noch gewisse Zeit in Anspruch nehmen, aber diese Regelung ist bereits in der BImSchV verankert. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind die Antragsteller, also potentiellen Netzbetreiber, aufgefordert, entsprechende Nachweise erbringen, dass der Minimierungsgrundsatz beachtet wird. <u>Zwischenfrage Bürger Herr Rennert (BI Westküste trassenfrei; Infranetz AG): Warum steht in der 26. BImSchV der doppelte Wert i. H. v. 200 μT als Grenzwert bei magnetischen Feldern? Wann wurde er verdoppelt?</u> Antwort Herr Grützner: Diese Angaben sind nicht korrekt. Für das 50 Hz-Feld bei Stromleitungen gilt hier der halbe Wert. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Dies ist dem Fortschritt der Berechnungsmodelle bei magnetischen Feldern in den letzten 20 Jahren geschuldet und richtet sich nach dem biologischen Wirkungsmodell und dem Reizwert. Bei elektrischen Feldern hingegen ist der Grenzwert verschärft und halbiert worden. Antwort Herr Dr. Neitzke: Eine Messung von Überlastungen kritischer Stellen (Zellen) ist nicht möglich, somit hat man ein mathematisches Modell des Körpers entwickelt. Dieses Modell war früher grob, wurde im Laufe der Zeit aber verbessert. Die ICNIRP nutzt die aus diesem Modell ermittelten Daten. Prof. Niels Kuster von der TH Zürich entwickelte eine weitere Verbesserung des Modells und empfiehlt, die Grenzwerte der ICNIRP zu überdenken. Der Grenzwert richte sich nach den unterschiedlichen Schichten im menschlichen Körper, also nach Fett und Muskeln z.B. Ein Sicherheitsfaktor von 5 bis 10 ist seiner Meinung nach zu niedrig und in den sonstigen Bereichen ist ein Sicherheitsfaktor von unter 30 selten, teilweise existiert sogar ein Faktor von bis zu 1000. Die ICNIRP hätte erkennen müssen, dass in dem bisherigen Modell Unsicherheiten bestehen und höhere Sicherheitsfaktoren ansetzen müssen.		
--	---	--	--

	Frage Bürger: Macht das Ausland das besser? Z.B. Holland? Antwort Herr Dr. Neitzke: Holland nicht. Die Schweiz hat zu hohe Grenzwerte. Der Vorsorgewert liegt bei 1 µT pro Anlage. Allerdings ist die Schweiz auf dem richtigen Weg. Es existieren auch Länder ohne Grenzwerte, was zu kritisieren ist. In Osteuropa sind deutlich niedrigere Grenzwerte zu verzeichnen, allerdings ist da auch die Überprüfung der Einhaltung verbesserungswürdig. Die WHO versucht, die Übernahme der ICNIRB-Werte weltweit durchzusetzen. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Die Technik zur Übertragung des Stroms ist überall ähnlich, weshalb wir auch überall vergleichbare Feldstärken haben. In der Schweiz sind es etwas andere Ströme, daher etwas andere Rahmenbedingungen, hier gilt es, 1 µT einzuhalten. In der BRD wird ein sehr konservativer Ansatz vertreten. Gegenüber den Niederlanden besteht eine 30%-ige Vergleichbarkeit. Für einen genauen Vergleich bedarf es der konkreten Prüfung der jeweiligen Durchführungsbestimmungen. Die Durchführungsbestimmungen umfassen in der Schweiz mehr als 100 Seiten. Antwort Herr Dr. Neitzke: Es gibt schon andere Formen von Leitungen. In der Schweiz gilt der Grenzwert von 1 µT in der Wohnung, in Deutschland sind dort 100 µT erlaubt. Antwort Herr Grützner: In der Schweiz sind auch 30 - 40 µT in einer Wohnung möglich. In der Schweiz und Deutschland beträgt der Grenzwert 100 µT. Der Unterschied zu den Regelungen in D ist, dass es in der Schweiz einen Grenzwert wie in Deutschland gibt und darüber hinaus ein Vorsorgewert als Richtwert existiert.. In Einzelfällen kann von diesem Vorsorgewert unter bestimmten Voraussetzungen (technischen, wirtschaftlichen) jedoch auch abgewichen werden. Antwort Herr Dr. Gralla: In Deutschland geht man auf die Werte bezogen immer vom worst-case aus und in der Schweiz von Mittelwerten. Wenn wir in Deutschland ebenfalls den Mittelwert nehmen würden, kämen wir auch auf nur 1 µT, der Maximalwert liegt bei 3µT. Herr Dr. Ahmels kündigt nun eine 15-minütige Pause an bis um 20:50 Uhr.		
4	Diskussion / Fragerunde (20:51 – 22:11 Uhr) Herr Jürgens (an Herrn Dr. Gralla): Zur BImSchV: Was mich wundert ist, dass, ich glaube, verschiedene Professoren, wie z.B. Prof. Hüttner und Prof. Kühling, unterschiedliche Abstände zu einer Hochspannungsleitung gefordert haben, und zwar von 400 bis 600 m. Dies konnte sich in der Politik aber nicht durchsetzen. Ich bringe das nicht in Einklang mit dieser Vorschrift, mir ist klar geworden, dass es eine politische Entscheidung ist. Gehen wir davon aus, dass relativ wenig Erkrankungen in der Nähe von Leitungen auftreten? Wenn das so ist, warum lässt man die dann aber Betroffenen im Regen stehen? Warum gibt man denen dann keine rechtliche gestärkte Position oder finanzielle Entschädigung. Die isolierte Betrachtung stört mich. Es gibt hier eine 110-kV-Leitung, 4 Offshore-Anlagen, 2 Seekabel, 6 Trafostationen, 1 Umspannwerk und noch geplante in südlicher und südwestlicher Richtung und es soll eine 380 kV - Leitung kommen. Gibt es eine wissenschaftliche Studie über eventuelle Kumulationseffekte? Wir werden komplett umzingelt von der Energiewende und allein gelassen.		

Herr Goslar aus dem Harz, Bürger für Erdkabel, seit 6 Jahren aktiv (an Frau Dr. Drießen): Was sagen Sie zu dem, der einen Herzschrittmacher trägt? Da steht auf dem Beipackzettel, unter Hochspannungsleitungen so schnell wie möglich verschwinden. Ihre Aussage überrascht mich. Herr Tesch (an Frau Dr. Drießen): Wie wird der Grenzwert festgelegt? Warum haben wir in der Schweiz 1 μT, in Schweden 0,2 μT? Lesen diese Staaten die Gutachten anders? Oder stehen vielleicht auch wirtschaftliche Interessen dahinter? Sind die wissenschaftlichen Auswirkungen ausreichend berücksichtigt worden? In der Schweiz kann ein Bürger den Staat verklagen bei der Überschreitung von 1 μT, in Deutschland nicht. Stehen wirtschaftliche Interessen dahinter, wenn der Grenzwert mit 100 μT extra hoch angesetzt ist? Antwort Herr Grützner zu Herrn Jürgens: Es gibt in Deutschland keinerlei Vorschriften bei der Festlegung von Grenzwerten, die Entschädigungsregelungen enthalten. Wenn man hier ein Gebäude errichten will, braucht man dafür eine Baugenehmigung und wenn man diese erhält, liegen ja alle rechtlichen Voraussetzungen für einen nach menschlichem Ermessen risikofreien Betrieb vor.. (Ergänzung zum Protokoll: Die Schutzpflicht des Gesetzgebers endet regelmäßig dort, wo ein nach Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben verbleibendes Restrisiko praktisch nicht mehr quantifizierbar ist. Vgl. beispielhaft BVerwG Urteil vom 19.04.2012 4 CN 3/11; BVerwG Urteil vom 11. Dezember 2003 7 C 19.02; BVerfG Beschluss vom 12. November 2008 1 BvR 2456/06) Antwort Herr Dr. Gralla an Herrn Jürgens: Alle Faktoren werden berücksichtigt, wie z.B. die Vorbelastung. Es findet immer eine Gesamtbetrachtung aller Anlagen statt. Antwort Herr Dr. Neitzke: Das bezieht sich nur auf die Anlagen, die im BImSchG genannt werden. Mehr als 15 μT sollte man laut Untersuchung gesundheitlich nicht ausgesetzt sein und dies kann man unter einer Hochspannungsleitung doch haben. Antwort Frau Dr. Drießen an Herrn Goslar: Die RWTH Aachen hat umfangreiche Untersuchungen zu elektronischen Implantaten im 50-60 Hz Bereich durchgeführt und alle Kardioverter-Defibrillator-Träger und Herzschrittmacherträger waren in diesem Bereich völlig sicher. Es wurden über 200 Patienten getestet. Jeder ist gern eingeladen, diese Untersuchung an der RWTH Aachen kostenlos machen zu lassen. Antwort Herr Dr. Neitzke: Mehr als 15 μT sollte man laut Empfehlung der Strahlenschutzkommission gesundheitlich nicht ausgesetzt sein und dies kann über einem Erdkabel oder unter einer Hochspannungsleitung doch entstehen. Antwort Frau Dr. Drießen: Dabei handelt es sich aber nur um eine Vorsorgeempfehlung. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Der Schutz von Herzschrittmachern ist sehr komplex. Man muss auch den zusätzlichen Schutzschirm des Körpers bei Herzschrittmachern berücksichtigen. Früher hat man dies mit Plastikkisten in Wasser getestet, das ist heute veraltet. Antwort Frau Dr. Drießen: Wir testen unter worst-case- Situationen. Es werden alle Faktoren berücksichtigt. Frage Herr Goslar: Sie sagten, 24 Stunden kann ein Mensch den Feldern risikolos ausgesetzt werden, trifft dies auch auf Herzschrittmacherträger zu?		
--	--	--

Antwort Frau Dr. Drießen: Es macht keinen Unterschied, ob die Person dem Feld nur Sekunden oder langfristig ausgesetzt ist. Antwort Herr Grützner: Herzschrittmacher müssen eine Störfestigkeit aufweisen, die der Hersteller zu gewährleisten hat. Dieses muss aber in Medizingeräterichtlinien geregelt werden und nicht in dem Bereich des Immissionsschutzrechtes. Antwort Frau Dr. Drießen an Herrn Tesch: Es handelt sich um politische Grenzwerte. Ich sehe mich zudem als Wissenschaftlerin, nicht als Verfechterin von bestimmten Grenzwerten. In anderen Ländern gibt es geringere Grenzwerte wegen der Leukämiegeschichte, das dient jedoch dann nur der Vorsorge. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Es ist genug diskutiert worden, was als Schutz möglich ist, und man ist an die Grenze gegangen, die das BImSchG vorgibt. In der Schweiz steht die Gefahrenabwehr im Mittelpunkt, dort steht eine andere Rechtsgrundlage im Gesetz, die der Verwaltung vorschreibt, bei der Grenzwertfestsetzung auch nicht belegte Studien miteinzubeziehen. In den Niederlanden wurde gar kein einklagbarer Grenzwert erlassen, keine rechtliche Verbindlichkeit geschaffen, nur eine Empfehlung von max. 0,2 µT ausgesprochen. Die haben dort nur einen Ganzjahresgrenzwert bei 30 % Anlagenauslastung. Die Schweden haben auch keinen festen Grenzwert, dessen Nichteinhaltung rechtliche Konsequenzen hat oder der rechtlich verbindlich wäre. Die Grenzwerte sind nicht vergleichbar. Herr Dr. Ahmels: Die 100 µT sind also nicht übertragbar? Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Sie sind nicht übertragbar, dies liegt an den unterschiedlichen Randbedingungen und unterschiedlichen Messvorschriften. Antwort Herr Dr. Neitzke: Es gibt keine guten Beispiele an Ländern mit Grenzwerten, auch nicht Italien. Es reicht mir nicht aus zu sagen, wir können nicht mehr machen, weil das Gesetz nicht mehr zulässt. Das ist für mich eine Ausrede. Dann müssen wir das Gesetz ändern und mehr Gewicht auf den Vorsorgegedanken und das Minimierungsgebot legen. Die Überspannung sollte komplett verboten werden, und zwar nicht nur bei Neuanlagen, sondern auch beim Bestand. Antwort Herr Grützner: Die 26. BImSchV dient nicht nur dem Schutz sondern auch der Vorsorge und enthält einen Minimierungsgrundsatz. Man bewegt sich im Bereich der Vorsorge. Dies ist nicht nur eine politische Entscheidung, sondern das Ergebnis einer Gesamtabwägung. Man hat in Deutschland andere Schutzregelungen eingeführt als beispielsweise in der Schweiz. Herr Reck: Wir (die BI Eiderstedt unter Höchstspannung) wollen Erdverkabelung. Wir reden über 100 µT, TenneT sagt, 40 µT werden max. erreicht. Aber die Risikoerhöhung für Kinderleukämie tritt ja bereits bei Werten von 0,2 bis 0,4 µT auf. Und wer stellt denn seine Kinder für Langzeittests zur Verfügung?! Eine 5-pro-Mille-Erhöhung an Kinderleukämie ist für mich zu viel, ein Pro-Mill ist schon zu viel, ein Kind ist zu viel. Warum graben wir das Kabel nicht ohne Risiko ein? Frau Bauer: Sämtliche Lebensvorgänge werden durch elektromagnetische Wellen gesteuert, das wusste ich nicht. Ich habe in Bayern unter dem Föhn gelitten. Der entsteht durch elektrische Felder in Höhe von max. 350 kHz. Ich war nicht mehr arbeitsfähig. Wie wirkt sich das bei einer 380-kV-Leitung aus? Frage Herr Rennert: Freileitungen stehen im Widerspruch zum BNatSchG, dies geht aus dem Kommentar der Bundesnetzagentur hervor. Voraussetzung für die Errichtung dieser ist: Eine zumutbare Alternative darf nicht gegeben sein.		
---	--	--

Aber: diese ist hier gegeben- mit Bodenleitungen. Damit ist die Freileitung vom Tisch! Antwort Herr Dr. Neitzke: Beim Föhn finden nicht nur elektrische sondern auch chemische Prozesse statt. Er entsteht durch Temperaturunterschiede und dadurch ändert sich das elektrische Feld. Bei Hochspannungsleitungen können zwar bis zu 350 Hz, aber keine kHz entstehen. Antwort Frau Dr. Drießen: Föhnwerte sind mit den Feldern unter einer Hochspannungsleitung nicht vergleichbar. Denn dies sind impulshafte Felder. Antwort Herr Grützner an Herrn Reck: Keiner will hier auch nur einen Leukämiefall akzeptieren. Ich bin selbst zweifacher Großvater und möchte meine Enkelkinder keinen unvermeidbaren Risiken aussetzen. Gewisse Restrisiken gehen wir im Alltag alle ein. Verantwortungsvolle Politik muss zum Wohle aller die Risiken abwägen. Frage Herr Jürgens: Auch bei Alternativen? Antwort Herr Grützner: Realistische Alternativen müssen berücksichtigt werden. Herr Jürgens: Bei 380 kV – Leitungen sollte man vielleicht mal ein systematisches Krankheitsregister anlegen? Antwort Herr Grützner: In Schleswig-Holstein gibt es ein Krebsregister, das ausgewertet werden kann und auch bereits genutzt wurde. Bislang ergaben sich daraus keine Hinweise auf erhöhte Risiken. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Da gibt es ein datenschutzrechtliches Problem, bei dem was Sie fordern. In Skandinavien erfolgt eine solche Abgleichung, dort ist es Routine. Herr Jürgens: Es geht nicht nur um Krebs! Antwort Herr Dr. Neitzke: Nur das Erfassen von Krankheiten lässt noch keine Rückschlüsse auf die Ursachen zu, so einfach ist das nicht. Viele Faktoren beeinflussen die Entstehung von Krankheiten. Es gibt keine Nullbelastung, jeder ist durch seine Exposition im Alltag durch z.B. Handys vorbelastet. Frage von Herrn Jürgen Dithmer: Seit 1,5 Jahren gehe ich zu Vorträgen, die sich seitdem ähneln. Ich war bei der Bundeswehr hohen Spannungen ausgesetzt und viele meiner Kollegen sind an Leukämie gestorben, diese ist als Berufskrankheit bereits anerkannt worden. Was passiert in der Zellmembran im Niederfrequenzbereich? Entstehen da Ströme? Frage von Bürgerin Frau Leibrandt (Eiderstedter Forum): Welche Krankheitsbilder gibt es im Hochspannungsbereich? Frage von Bürger Herrn Burg: Wenn bei einer 110 kV- Leitung Nebel herrscht, hört man ein regelrechtes Knistern. Was ist das mit der Luftfeuchtigkeit, wie wirkt sich die aus? Das ist eher eine praktische Frage. Antwort Frau Dr. Drießen an Herrn Dithmer: Es fließen schwache Ströme. Oberhalb der Grenzwerte kann dann ein Aktionspotential ausgelöst werden, d.h. die Nervenzelle wird erregt. Antwort Herr Dr. Neitzke an Herrn Dithmer: Der Transport von Calcium-Ionen könnte beeinflusst werden, es ist aber nicht geklärt, ob dadurch Krankheiten entstehen können.		
--	--	--

An das Publikum: Fragen Sie bitte nach, wenn Sie etwas nicht verstehen, dafür ist ja die Veranstaltung da, sonst macht das ja auch gar keinen Sinn hier. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Bei der Elektropathologie nützt man die elektrischen Ströme direkt, wie z.B. bei der Kernspintomographie, in der Medizin weiß man viel mehr als in der (elektromagnetischen) Feldforschung. Antwort Herr Dr. Neitzke an Frau Leibbrandt: Die Kommission der Internationalen Krebsforschung sagt, dass der Krebs auf Grund von Hochspannungsleitungen bei Erwachsenen nicht nachweisbar ist, weil diese in ihrem Leben bereits zu vielen anderen Faktoren ausgesetzt gewesen sind. Frage Frau Leibbrandt: Was sind neurodegenerative Erkrankungen? Antwort Herr Dr. Neitzke: Das sind solche wie z.B. Alzheimer, motorische Krankheiten, die letztlich zum Tode des Menschen führen. Momentan besitzen wir nur die Kenntnis, dass derartige Krankheiten vermehrt bei Menschen auftreten, die sehr vielen Feldern ausgesetzt sind. Viele sind an ihrem Arbeitsplatz höher exponiert, z.B. Bahnmitarbeiter. Sonst gibt es noch die „eingebildeten“ Symptome, die Empfindlichkeitsstörungen, wie Schlafstörungen, bei denen eine offensichtliche Lokalisierung und Untersuchung nicht deutlich ist oder allergische Reaktionen auf das Umfeld. Bei Tieren gibt es allerdings keine Untersuchungsergebnisse, die Derartiges belegen. Es gibt zwar Hinweise darauf, dass die Zellen im hochfrequenten Bereich verändert werden, aber keine wissenschaftliche Erklärung dafür. Es gibt nur einen wahrscheinlichen Zusammenhang zur Leukämie, keinen sicher festgestellten. Anmerkung Frau Dr. Drießen: Hierzu können Sie die Fachstellungnahme mit dem aktuellen Wissensstand der Bundesnetzagentur im Netz auf deren Seite nachlesen. Antwort Herr Dr. Gralla an Herrn Burg: Das Knistern ist ein ausschließlich akustisches Problem. Die hochfrequenten Felder liegen im unteren Hertzbereich. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer an Herrn Burg: Das Knistern sind Funkenentladungen, Durchbrüche der Luft durch die Leitungen, dies kennt man auch akustisch aus dem Radio im Mittelwellenbereich. Für dieses Geräusch gibt es einzuhaltende Lärm- und Abstandswerte. Es erzeugt Ozon und es wird noch eine Diskussion darüber geführt, ob dieses Knistern die Radon-Konzentration verändert. Die Ionisation der Luft und die salzige Luft an der Westküste fördern das Knistern. Dadurch entstehen auch Leitungsverluste bis hin zu einer vorübergehend notwendig werdenden Abschaltung der Leitung. Antwort Herr Dr. Neitzke: Die Ionen entstehen möglicherweise bis zu einer Entfernung von 1 km von der Leitung. Der Ionisierungseffekt könnte eventuell durch die Produktion von Aerosolen, die sich dann möglicherweise in der Lunge ablagern, zu Lungenkrebs führen. Das Problem ist, dass sich der Zusammenhang der EMF mit dieser Krankheit nicht klären lässt. Man müsste zudem einmal Messungen mit Wind zu- und abgewandt lebenden Menschen. Wenden Sie sich bitte an mich per E-Mail, wenn sie hierzu mehr Infos haben möchten. Anmerkung Frau Dr. Drießen: Das können Sie wieder bei der Bundesnetzagentur auf der Internetseite nachlesen. Frage Herr Burg: Vielleicht hab ich mich nicht gut ausgedrückt. Ich wollte wissen, wenn wir einen feuchten Tag oder eine feuchte Nacht annehmen, was		
---	--	--

diese Feuchtigkeit bewirkt? Hat der Strom dann eine stärkere Wirkung auf mich als an einem sonnigen Tag? Kommt da mehr in meinen Körper geflossen? Es ging nicht um die Akustik. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Das Feld ändert sich nicht. Es gibt die Diskussion, dass die Schadstoffkonzentration dann zunimmt, welche nicht geklärt ist, und was ich auch für unwahrscheinlich halte. Frage von Herrn Alfred Jordy: Die elektrischen Felder direkt an den Leitungen sind sehr hoch. Was passiert, wenn ein Vogel dazwischen und darunter durch fliegt? Antwort Frau Dr. Drießen: Wenn er darunter durch fliegt, passiert gar nichts. Wenn er natürlich dagegen fliegt, ist das schlecht, das ist der sog. Vogelschlag. Zur Vermeidung gibt es bereits technische Vorrichtungen. Frage Frau Kerstin Hansen: Ich bitte jeden Referenten einmal zu sagen, ob er den Grenzwert von 100 µT in Ordnung findet? Antwort Frau Dr. Drießen: Es ist eine politische Entscheidung, daher finde ich es aus politischer Sicht in Ordnung. Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Ich habe es selbst mal getestet bei 100 µT, das war ok, nur akustisch wär es mir zu laut, den Grenzwert muss man da nicht ausschöpfen. Antwort Herr Dr. Gralla: Aus egoistischer Sicht würde ich gar keine Hochspannungsleitungen wollen. Antwort Herr Dr. Neitzke: Er ist zu hoch. Antwort Herr Grützner: Der Grenzwert ist fachlich gerechtfertigt. Aber alles, was wir an Minimierung umsetzen können, sollten wir tun, sofern es verhältnismäßig ist. Anmerkung Herr Rennert: Zum Gesundheitsrisiko: Wenn man eine Immobilie für 300.000 € kauft, dann eine Hochspannungsleitung verlegt wird, sie daraufhin nur noch 200.000 € wert ist und TenneT dafür 55 € Entschädigung im Jahr zahlt, dann macht das aber auch krank! Frage Herr Peter Goslar: Letzten Freitag war Tag der Demenz mit erschreckenden Zahlen. 3.600 km neue Trasse, Hochspannungsleitung. Hat der Anstieg der Demenz mit der Höchstspannung zu tun? Und eine Frage an TenneT: Wie erfolgreich ist die Bürgeranleihe? Antwort Herr Dr. Neitzke: Die Zunahme wird lediglich durch den Alterseffekt bedingt, denn die Hochspannungsleitungen gibt es schon seit 50-60 Jahren, da gibt es keinen Zusammenhang. Antwort der TenneT: Die Bürgeranleihe läuft noch 1 Monat. Danach wird eine Auswertung erfolgen und das Ergebnis mit den Beteiligten und Experten besprochen. Frage Herr Rennert: Warum gibt es für Arbeiter nach DIN einen Grenzwert von bis zu 5.000 µT und für die übrigen 100 µT? Antwort Herr Dr. Brüggemeyer: Es wird bei der beruflichen Exposition ausgegangen von dem letzten Wert, bei dessen Vorliegen erwiesenermaßen Schäden eintreten und rechnet dann mit dem Faktor 10. Es muss aber eine EU-		
--	--	--

	Richtlinie für den Arbeitsschutz umgesetzt werden, wo u. a. die Grenzwerte für den Arbeitsschutz in Deutschland in den nächsten Jahren neu geregelt werden. Herr Dr. Ahmels schließt die Veranstaltung. (22:11 Uhr)		
--	---	--	--

3. Das Konsultationsergebnis aus dem Bürgerdialog

3.1 Beantwortung der Fragen aus dem Anhang 4a des Zwischenberichts

Für eine bessere Lesbarkeit des Berichtes wurden die Fragen aus dem Zwischenbericht thematisch zusammengefasst. Die Themenbereiche wurden zudem alphabetisch sortiert.

Weiterhin wurde kenntlich gemacht, von welcher Institution die jeweiligen Antworten gegeben wurden.

MELUR: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

TenneT: Vorhabenträger der Planung, TenneT TSO GmbH

GFN: Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (Umweltplaner im Auftrag der TenneT)

IMP: imp Gesellschaft für Geodatenservice (Trassierer im Auftrag der TenneT)

Büro Claussen-Seggelke(Stadtplaner im Auftrag der TenneT)

DUH: Deutsche Umwelthilfe

Denkmalschutz

„Außerdem sollten die Besonderheiten unserer beiden Kreise in Berlin auch mal ankommen. Es ist hier kompliziert. Emil Nolde hat einmal gesagt, dass Schleswig-Holstein eine Landschaft ist, in der „ein Pfahl zum Monument“ wird.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Kulturraum und Denkmalpflege“ am 16. Mai 2013)



© W. Raabe

Die Masten würden einen empfindlichen Eingriff in die Kulturlandschaft bedeuten, da sie die Baudenkmäler in der Umgebung überragen würden.

Mögliche Eingriffe in die Kulturlandschaft und eventuelle Beeinträchtigungen von Denkmalen werden im weiteren Verfahren dargestellt, bewertet und bzgl. der genehmigungsrechtlichen Anforderungen geprüft. In dem Zusammenhang werden auch Möglichkeiten einer Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen, z. B. im Rahmen der Feintrassierung (Maststandorte), geprüft und bewertet. (GFN)

Der vorherige Landrat hat sich dafür eingesetzt, dass Eiderstedt von Windrädern frei bleibt, um die charakteristische Kulturlandschaft sowie die Vogel- und Naturschutzgebiete zu schützen. Eiderstedt ist für eine Trasse nicht geeignet.

Die raumplanerische Steuerung der Windkraft in Schleswig-Holstein erfolgt nach anderen Kriterien als der Bau wichtiger Infrastrukturvorhaben, wie z. B. Fernstraßen oder Energieleitungen. Die Bedeutung der Halbinsel Eiderstedt für den Natur- und den Kulturlandschaftsschutz ist den beteiligten Planern durchaus bewusst und diese Kriterien werden im weiteren Verfahren angemessen berücksichtigt. (GFN)

In Bargum gibt es eine historische Mühle, die unter Denkmalschutz steht. Gibt es für solche Fälle Abstandsregelungen?

Der „Umgebungsbereich“ von Kulturdenkmälern ist geschützt. Verbindliche Abstandsregelungen gibt es hierzu nicht, vielmehr sind ortsspezifische Prüfungen und Bewertungen im Einzelfall durchzuführen (z. B. bedeutende Sichtachsen, Höhe des Bauwerks etc.). Hierfür werden detaillierte Abstimmungen mit den zuständigen Denkmalschutzbehörden geführt, bei denen auch der Umfang der vorzulegenden Unterlagen bestimmt wird. (GFN)

Dialogverfahren

„Mein Verständnis des Dialogs ist, dass informiert und gleichzeitig so viel Input wie möglich aufgenommen werden soll. Zum Schluss zählen allerdings die Argumente und die geltende Rechtslage. Der Dialog ist keine Abstimmung. Es geht um inhaltliche Fakten, damit wir hoffentlich die insgesamt beste Lösung finden.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ am 23. Mai 2013)



Warum ist kein Experte für EMF anwesend?

Im Rahmen der Bürgerdialoge standen zunächst die Information der betroffenen Bürgerinnen und Bürger sowie die Aufnahme von konkreten Anregungen zum Planungsraum im Vordergrund. Gleichwohl wurden vor Ort die dringlichsten Fragen durch die Fachleute des Landes auch zum Thema der Elektromagnetischen Felder (EMF) beantwortet. Auf einigen Veranstaltungen stand auch ein Fachexperte des zuständigen Landesamtes für Fragen zur Verfügung. Das Thema der elektromagnetischen Felder wurde aufgrund seiner Komplexität in einer eigenen Veranstaltung, dem Fachdialog „Wohnumfeldschutz“ am 24. September 2013 unter Beteiligung von fünf Fachexperten, aufgegriffen. Die Veranstaltung wurde aufgezeichnet und ist über folgende Web-Seite abrufbar: www.energiewende.schleswig-holstein.de. (MELUR)

Können Sie schon sagen, wann die angekündigte Veranstaltung zum Thema "EMF" stattfinden soll?

Der Fachdialog „Wohnumfeldschutz“ wurde am 24. September 2013 in Heide angeboten. Eine Aufzeichnung der Veranstaltung finden Sie auf folgender Web-Seite: www.energiewende.schleswig-holstein.de. (MELUR)

Warum sind bei den Kommunalveranstaltungen weder Bundestags- noch Landtagsabgeordnete anwesend, obwohl der Bundestag bald über den Netzentwicklungsplan entscheidet?

Auf einigen kommunalen Veranstaltungen des Dialogverfahrens waren Bundestags- und Landtags- sowie Kreistagsabgeordnete anwesend. Die Abgeordneten wurden im Vorfeld durch das Ministerium für Energiewende über die Veranstaltungen des Dialogverfahrens informiert und eingeladen. (MELUR)

Wie viele Einwendungen gab es bisher?

Aus den Bürgerdialogen und den schriftlichen Anmerkungen und dem Bericht wurden rund 270 Einzelfragen und Hinweise aufgenommen und beantwortet. Im Weiteren eingehende Hinweise und Anregungen werden im Verlauf des weiteren Planungsverfahrens weiterhin aufgenommen und berücksichtigt. (MELUR)

Wie kann ich überprüfen, wie die Einwendungen weiter behandelt werden?

Mit dem vorliegenden Ergebnisbericht kann überprüft werden, ob die Anregungen und Hinweise bereits berücksichtigt werden konnten oder wann diese im weiteren Verfahren ggf. erneut zum Tragen kommen wird. (MELUR)

Können Sie drei konkrete Punkte nennen, die sich durch den Dialog verändert haben?

Die Landesregierung hofft, dass allein die Zahl und die räumliche Verteilung der Veranstaltungen sowie die inhaltliche Gestaltung dazu geführt hat, dass sehr viele Bürgerinnen und Bürger vor Ort umfassend über das geplante Vorhaben, die Hintergründe und Rahmenbedingungen informiert worden sind.

- 1. Ein weiteres Ergebnis des Dialogs ist sowohl die Aufnahme eines neuen Trassenkorridors 3.3.b sowie die Ausweitung einzelner Trassenkorridore. Diese werden bei der Suche nach einem Vorzugskorridors mit berücksichtigt.*
- 2. Im Rahmen des Dialoges wurde die für Landwirte wichtige Frage geklärt, dass Masten auch unter bestimmten Voraussetzungen auf einen Knick errichtet werden können.*
- 3. Weiterhin wurde die Mitnahme einer bestehenden 110kV-Leitung auf das Gestänge der neuen 380kV-Leitung als eine neue Planungsoption aufgenommen und die Realisierung im Planungsprozess konkret geprüft. (MELUR)*

Wo kann man sich über die aktuelle Planung informieren?

Aktuelle Informationen zum Planungsvorhaben und zum Dialogverfahren 380kV-Westküstentrasse finden auf der Web-Seite www.energiewende.schleswig-holstein.de. Darüber hinaus stehen die TenneT und auch die Ansprechpartnerin des Ministeriums für Energiewende für weitere Auskünfte zur Verfügung. (MELUR)

Wann können konkrete Aussagen zum Trassenverlauf und den einzelnen Korridoren gemacht werden?

Abschließende Aussagen in Bezug auf die Umwelt sind erst nach Abschluss der Umweltverträglichkeitsuntersuchung möglich. Bis Ende des Jahres 2013 werden jedoch deutliche Trends eines voraussichtlichen „Schwerpunktkorridors“ erkennbar sein. Technische Aspekte und andere Abwägungskriterien sind jedoch ebenfalls für die Vorzugslinie abzuwägen. Verbindliche Aussagen werden erst im Planfeststellungsverfahren durch die Planfeststellungsbehörde getroffen. (GFN)

Elektromagnetische Felder

„Geht man von einem Einfamilienhaus ohne Hochspannungsleitung in der Umgebung aus, in dem alle Quellen aus und selbst die Sicherung abgeschaltet ist, dann herrscht hier noch ein Feld von einer Stärke von 0,02-0,03µT. Das ist dann die gesamte Strahlung, die von außen kommt. Bei einem Mehrfamilienhaus können das auch 0,06µT sein.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Wohnumfeldschutz“ am 24. September 2013 in Heide)



Welche Emissionen gehen von einer Höchstspannungsleitung aus?

Stromleitungen erzeugen zwei Arten von Feldern: elektrische und magnetische Felder. Das elektrische Feld lässt sich leicht durch Bäume oder Hauswände abschirmen, das magnetische Feld dagegen nur schwer. In Deutschland werden die Grenzwerte für elektromagnetische Felder in der „Verordnung über elektromagnetische Felder“ in der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) geregelt. Diese Verordnung wurde zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren elektromagnetischer Felder erlassen. Sie stützt sich auf Empfehlungen der Strahlenschutzkommission und der "Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung" (ICNIRP). Für Hoch- und Höchstspannungsleitungen gilt ein Grenzwert für die magnetische Flussdichte von 100µT und einer für die elektrische Feldstärke von 5kV/m. Diese sind bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung einzuhalten, auch wenn diese faktisch nur in Ausnahmefällen und für kurze Zeiträume erreicht wird. Die Feldstärke nimmt mit Vergrößerung des Abstands zur Trasse sehr schnell ab, näherungsweise hat das elektrische Feld bei einem

Abstand von 50m zur Trassenmitte eine Stärke von ca. 400V/m, das magnetische Feld bei einem Abstand von 50m zur Trassenmitte eine Stärke von ca. 5µT bezogen auf eine maximale Auslastung einer 380 kV-Leitung. Die tatsächlichen Feldstärken sind u. a. abhängig von der technischen Ausführung der Leitungen und von der Auslastung der Leitung. Für das Genehmigungsverfahren von Höchstspannungsleitungen ist ein Immissionsgutachten zu erstellen, aus dem die zu erwartenden elektrischen und magnetischen Felder für die betroffenen Siedlungsbereiche hervorgehen und mit dem geprüft werden wird, dass die Grenzwerte eingehalten werden. (MELUR)

Welche Gesundheitsrisiken ergeben sich aus den elektrischen und magnetischen Feldern für die Anwohner und Tiere in der Umgebung?

Oberhalb der geltenden Grenzwerte können starke elektrische und magnetische Felder Wirkungen auf den menschlichen Organismus haben. Ob es außer diesen nachgewiesenen Effekten weitere Auswirkungen niederfrequenter Felder auf die Gesundheit geben könnte – also auch unterhalb der Grenzwerte – wird derzeit wissenschaftlich untersucht. Elektrische Felder lassen sich gut abschirmen, magnetische Felder dagegen nur schwer. Epidemiologische Studien, d. h. Studien, die mit Hilfe von Statistiken die Ursachen von Krankheiten ergründen, weisen auf einen Zusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und bestimmten Erkrankungen hin. Einige Studien deuten auf ein erhöhtes Auftreten von neurodegenerativen Erkrankungen bei starker (beruflicher) Exposition mit niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern hin. In einigen epidemiologischen Studien wurde bei Kindern, die über längere Zeit Magnetfeldern ausgesetzt waren, die deutlich unter dem Grenzwert lagen, konsistent ein geringfügig aber signifikant erhöhtes Risiko gefunden, an Leukämie zu erkranken. Die Ergebnisse der Studien konnten nicht durch Experimente bestätigt werden und ein biologisch plausibler Wirkmechanismus ist nicht bekannt. Insgesamt sind die Ursachen für die Entstehung von Kinderleukämie ungeklärt. Unter anderem und um diesen wissenschaftlichen Unsicherheiten hinsichtlich der gesundheitlichen Wirkung elektromagnetischer Felder Rechnung zu tragen, wurden in der Novelle der 26. BImSchV ergänzende Vorsorgemaßnahmen geregelt. Die novellierte 26. BImSchV sieht ein Überspannungsverbot von Wohnhäusern und ein Minimierungsgebot vor. Zwischen dem Land Schleswig-Holstein und dem Vorhabenträger TenneT wurde als Planungsgrundsatz vereinbart, die Belastungen so gering wie möglich und damit die Abstände der Leitungen zur Wohnbebauung so groß wie möglich zu wählen. Nach Aussage des Bundesamtes für Strahlenschutz gibt es nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand keine wissenschaftlich belastbaren Hinweise auf eine Gefährdung von Tieren und Pflanzen durch elektromagnetische Felder unterhalb der Grenzwerte. (MELUR)

Welche Grenzwerte gelten derzeit?

In Deutschland werden die Grenzwerte für elektromagnetische Felder in der „Verordnung über elektromagnetische Felder“ (26. BImSchV) geregelt. Diese Verordnung wurde zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren elektromagnetischer Felder erlassen. Die Verordnung stützt sich auf Empfehlungen der Strahlenschutzkommission und der "Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung" (ICNIRP). Für Hoch- und Höchstspannungsleitungen gilt ein Grenzwert für die magnetische Flussdichte von 100 µT und für die elektrische Feldstärke von 5kV/m bei maximaler Anlagenauslastung. Faktisch wird der Grenzwert sogar direkt unterhalb von Höchstspannungsleitungen in der Regel unterschritten. (MELUR)

Warum liegt der gesetzliche Grenzwert bei 100 μ T, obwohl Studien bereits bei einer Belastung von 0,1 μ T eine signifikante Erhöhung von kindlicher Leukämie festgestellt haben?

Jeder Fall von Kinderleukämie ist einer zu viel. Ihre Ursachen müssen deshalb weiter erforscht und möglichst abgestellt werden. Da Leukämie bei Kindern aber äußerst selten ist, stützen sich die bisherigen Untersuchungen auf relativ kleine Fallzahlen und sind somit begrenzt aussagekräftig. Epidemiologische Studien, d. h. Studien, die mit Hilfe von Statistiken die Ursachen von Krankheiten ergründen, haben in der Tat eine erhöhte Anzahl von Leukämiefällen bei Kindern ergeben, die dauerhaft magnetischen Feldern von mehr als 0,3-0,4 μ T ausgesetzt waren. Ein Großteil der Belastungen war dabei auf elektrische Geräte und Leitungen in Häusern zurückzuführen und nicht auf Stromleitungen außerhalb. Wie bei vielen epidemiologischen Studien konnte auch in diesem Fall eine Ursache-Wirkungs-Beziehung durch den beobachteten statistischen Zusammenhang nicht nachgewiesen werden. Ein biologischer Wirkungsmechanismus, der die Entstehung von Leukämie oder die Förderung des Wachstums von Leukämie-Zellen durch niederfrequente Magnetfelder erklären würde, konnte bisher ebenfalls nicht gefunden werden. Insgesamt sind die Ursachen für die Entstehung von Leukämien im Kindesalter ungeklärt. Aus den bisher gefundenen Zusammenhängen lassen sich keine belastbaren Kriterien ableiten, die Grenzwerte in der oben genannten Größenordnung unterhalb der wissenschaftlichen gesicherten Werte rechtfertigen können. (MELUR)

Warum gelten in anderen europäischen Ländern teilweise niedrigere Grenzwerte als in Deutschland?

Die Grenzwerte aus anderen Ländern lassen sich aufgrund unterschiedlicher Berechnungsgrundlagen nicht vergleichen. Der Grenzwert von 100 μ T in Deutschland ist ein verbindlicher Grenzwert, der bei voller Anlagenauslastung (100%) einzuhalten ist und der keinesfalls überschritten werden darf. Der Grenzwert basiert auf internationalen Grenzwertempfehlungen. In wenigen Ländern haben die einzuhaltenden Werte meist andere Berechnungsgrundlagen und meist einen empfehlenden Charakter. Z. B. in den Niederlanden: Das Niederländische Umweltministerium empfiehlt, an Orten mit längerem Aufenthalt von Kindern die durchschnittliche jährliche magnetische Flussdichte von 0,4 μ T nicht zu überschreiten. Aber dabei handelt es sich nur um einen nicht bindenden Vorsorgewert, der nur bei durchschnittlicher Belastung (rund 30% Volllast der Leitung) gemessen wird. Mit der Novelle der 26. BImSchV wurden auch für Deutschland über die Einhaltung der Grenzwerte hinaus Regelungen zur Vorsorge getroffen. (MELUR)

Was wird sich durch die Novellierung der 26. BImSchV ändern?

Die Novelle der Verordnung berücksichtigt den heutigen technischen und wissenschaftlichen Erkenntnisstand. Eine Veränderung der geltenden Grenzwerte ist nicht erfolgt. Die Neuregelungen umfassen insbesondere auch Regelungen zum vorsorgenden Gesundheitsschutz. Neue Stromtrassen dürfen künftig Wohngebäude nicht mehr überspannen. Ebenso sind beim Ausbau der Stromnetze elektrische und magnetische Felder möglichst zu minimieren. Die Verordnung sieht zudem auch Regelungen für Hochspannungsgleichstromübertragungsanlagen (HGÜ-Anlagen) vor – eine neue Technik, die in Zukunft beim Stromnetzausbau eingesetzt werden wird, aber bislang ungeregelt war. (MELUR)

Werden bei der Planung die aktuellen oder die zukünftigen gesetzlichen Regelungen zu Grunde gelegt?

Die Änderungen der Verordnung über elektromagnetische Felder sind am 22. August 2013 in Kraft getreten. Sie ist für alle Höchstspannungsleitungen, die nach diesem Datum errichtet werden, verbindlich. Der Vorhabenträger TenneT hat die Vorgaben der Novellierung bei den aktuellen Planungen bereits berücksichtigt. (MELUR)

Ausschlaggebend ist die Rechtslage zum Zeitpunkt der Behördenentscheidung, also zum Zeitpunkt der Planfeststellung. Unsere Unterlagen müssen den gesetzlichen Anforderungen zu diesem Zeitpunkt genügen. (TenneT)

Angeblich entspricht die zu erwartende Strahlung der einer Spülmaschine. Die Spülmaschine läuft aber nicht 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr.

Niederfrequente elektrische und magnetische Felder werden auch durch Haushaltsgeräte und Elektroinstallationen im Haus erzeugt. Abhängig vom Abstand zum Gerät und für die Anwendungszeit können elektromagnetische Felder entstehen, die denen von Höchstspannungsleitungen vergleichbar sind. Auch die Auswirkungen elektromagnetischer Felder durch Stromleitungen sind nicht konstant, sondern schwanken in Abhängigkeit von dem tatsächlichen Lastfluss. Dieser ist insbesondere bei Leitungen zum Abtransport stark fluktuierender erneuerbarer Energien stark schwankend. Mit welchen Auslastungen für einzelne Netzausbauprojekte tatsächlich gerechnet wird, lässt sich beispielsweise in den Bestätigungsunterlagen zum Netzentwicklungsplan der Bundesnetzagentur nachlesen: www.netzausbau.de. (MELUR)

Gibt es Studien, die belegen, dass es keinen Zusammenhang zwischen der erhöhten Krebsrate in Brunsbüttel und den Leitungen dort gibt?

Studien speziell zur Situation in Brunsbüttel sind nicht bekannt. Aufgrund einer Häufung von Fällen der Kinderleukämie in der Elbmarsch/Geesthacht wurden jedoch zahlreiche Studien und Untersuchungen in den Bundesländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen in Auftrag gegeben. Untersuchte Risikofaktoren, die nicht mit den Nuklearanlagen in Verbindung stehen, sind gemäß der Abschlussberichte der Leukämiekommission etwa örtliches Trinkwasser, Röntgenuntersuchungen bei den betroffenen Kindern, Baumaterial der im Gebiet befindlichen Deiche, durch die Elbe angeschwemmte Schadstoffe im Uferbereich oder elektromagnetische Felder durch Stromleitungen. Die Ergebnisse bei der Untersuchung solcher Faktoren fielen negativ aus, eine Signifikanz in Verbindung mit den Krankheitsfällen konnte bei keinem dieser Faktoren erkannt werden. (MELUR)

Werden Herzschrittmacher durch die Felder beeinträchtigt?

Es kann in seltenen Fällen zu Beeinflussungen der Funktion von Herzschrittmachern durch Freileitungen kommen, allerdings ist das abhängig von Alter und Art des Herzschrittmachers, von der Feldstärke und von der Dauer der Exposition. Laut Empfehlungen der Strahlenschutzkommission von 2008 kann davon ausgegangen werden, „dass Störbeeinflussungen von Herzschrittmachern vermieden werden können, wenn die magnetischen Immissionen stationärer elektrischer Feldquellen bei 50Hz unter 10µT bzw. in Bereichen, in denen Beiträge zusätzlicher 50Hz-Feldquellen nicht zu erwarten sind, unter 15µT bleiben.“ Laut

Strahlenschutzkommission wurde außerdem experimentell ein Auftreten von Herzschrittmacher-Fehlfunktionen bei Exposition gegenüber 50Hz Magnetfeldern zwischen 16µT und 552µT festgestellt. (Quelle: Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern der elektrischen Energieversorgung und -anwendung Empfehlung der Strahlenschutzkommission, verabschiedet am 21./22.02.2008)

Für die Untersuchung der Elektrosensibilität von Herzschrittmachern wurde 2011 eine umfassende Untersuchung an der Universität Aachen begonnen. In dieser wurden 130 verschiedene Implantate getestet. Demnach sind die alltäglich auftretenden Felder für Herzschrittmacher unbedenklich. Es ist auch nicht gelungen, einen Herzschrittmacher mit Feldstärken, wie sie unter der Trasse auftreten können, in irgendeiner Form zu beeinflussen. Lediglich bei sehr starken Feldern, denen man zum Beispiel während der Arbeit in einem Kraftwerk ausgesetzt ist, kann es zu Beeinträchtigungen kommen. Um Hinweise über eine ggf. zu beachtende Störanfälligkeit eines Schrittmachers sind beim behandelnden Arzt zu erhalten. Zudem besteht die Möglichkeit im Falle einer konkreten Betroffenheit kostenfrei die elektromagnetische Verträglichkeit an der Universität Aachen untersuchen zu lassen. (MELUR)

Können im Einzelfall höhere Masten gebaut werden, um die Siedlungssituation zu entlasten?

Die Masten werden so ausgelegt, dass die Grenzwerte jederzeit eingehalten werden. (TenneT)

Entschädigung

„Die Entschädigungszahlung für den Mast ist so angelegt, dass man diesen Betrag bei einer Bank anlegt und dann auch den Zinsertrag mit einrechnet. Das sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Land- und Forstwirtschaft“ am 23. Mai 2013 in Heide)



Wie hoch ist der Wertverlust der Grundstücke, die von der Trasse betroffen sind?

Da das Leitungsbauprojekt keine Wohngebäudeüberspannung vorsieht und die Abstandsregelungen eingehalten werden, liegt ein gesetzlich anerkennenswerter Wertverlust der Grundstücke leider nicht vor. Mit Festlegung und Auskehrung der Dienstbarkeitsentschädigung für Grundstücksüberspannungen und Maststandorte wird der Belastung des Grundbuches durch das Leitungsrecht Rechnung getragen. Obwohl hier eine Inanspruchnahme des Grundstücks durch Maststandort und Überspannungen vorliegt, werden in einigen Bereichen durch die Mitnahme und den nachfolgenden Rückbau auch Grundstücke wieder entlastet. (TenneT)

Gibt es eine Entschädigung für den Wertverlust der Grundstücke in der näheren Umgebung der Trasse?

Entschädigt werden Betroffenheiten, die direkt im Schutzstreifen der Leitungstrasse liegen. (TenneT)

Welche Entschädigung erhalten die unmittelbar betroffenen Grundstückseigentümer?

Die TenneT zahlt für die Inanspruchnahme der Grundstücke und die dingliche Sicherung der Leitung ein Entgelt in Höhe von 20% des Verkehrswertes der in Anspruch genommenen Schutzbereichsfläche (Angabe gemäß der Kaufpreissammlung des städtischen oder gemeindlichen Gutachterausschusses). Für die Mindestentschädigung wird ein Verkehrswert von 3,10€/m² angenommen. Wenn der Eigentümer innerhalb von acht Wochen nach erstmaliger Übersendung/Übergabe der Unterlagen durch die TenneT die Dienstbarkeitsbewilligung notariell beglaubigen lässt, wird zum prozentualen Entschädigungsbetrag ein Zuschlag für Zeit- und Aufwandsersparnis in Höhe von 0,16€/m² gewährt (Beschleunigungszuschlag). Wird die Dienstbarkeitsbewilligung erst zu einem späteren Zeitpunkt notariell beglaubigt, reduziert sich das Entgelt auf 20% des Verkehrswertes. Der oben genannte Verkehrswert von 3,10€/m² wird dabei nicht unterlaufen. Die Entschädigung für Maststandorte richtet sich nach den vorliegenden Entschädigungstabellen nach Jennissen/Wolbring, in: „Hochspannungsmastentschädigung“, Heft 113, S. 177/178. (TenneT)

Welche Entschädigung erhalten Landwirte, deren Betriebe überspannt werden?

Die Entschädigung richtet sich nach dem Verkehrswert des Objektes. In der Regel wird ein Sachverständigengutachten eingeholt, um den aktuellen Verkehrswert zu ermitteln. Entschädigt werden sodann 10-15% der Gebäudefläche einschließlich Aufbauten (Gebäude). (TenneT)

Warum erfolgt die Entschädigung für Landwirte nicht in Form einer jährlichen Vergütung?

Für die Auszahlung einer jährlichen Entschädigung fehlt es am Vorliegen einer rechtlichen Grundlage. Eine Gesetzesänderung wäre notwendig. (TenneT)

In Dithmarschen haben die Bürger ca. 3.000€ pro Mast erhalten. Nach Abzug der Steuern bleiben dann noch 2.000€. Das macht hochgerechnet auf die Jahre der Beeinträchtigung 25€ pro Jahr. Bei Windrädern bekommt man bis zu 20.000€. Den Grundstückseigentümern kann nur geraten werden, es auf ein Enteignungsverfahren ankommen zu lassen.

Es besteht eine Nichtvergleichbarkeit zwischen der Errichtung von Höchstspannungsfreileitungen und Windparks. Die Errichtung einer Höchstspannungsfreileitung dient dem Wohl der Allgemeinheit und dem öffentlichen Interesse, so dass demgemäß die rechtliche Möglichkeit besteht, ein Enteignungsverfahren durchzuführen., wobei bei strenger Anwendung der Enteignungsgesetze die Entschädigungssätze niedriger ausfallen können, als bei einvernehmlichen Vertragsverhandlungen. Bei Errichtung eines Windparks fehlt es an der Möglichkeit zur Durchführung eines Enteignungsverfahrens. Die Entschädigungen für die Nutzung von Grundstücken sind frei verhandelbar. Ein regulierter Netzbetreiber hat diese Möglichkeiten nicht. (TenneT)

Wie läuft ein Enteignungsverfahren ab? Verlieren die Bürger dadurch ihre Grundstücke?

Das Enteignungsverfahren ist richtigerweise als Zwangsbelastungsverfahren zu bezeichnen. Das Grundstück des betroffenen Eigentümers wird im Zuge dieses Verfahrens zwangsweise mit einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit belastet. Der Verlust des Grundstücks geht damit nicht einher. Der Planfeststellung kommt nach §45 EnWG eine enteignungsrechtliche Vorwirkung zu. Das heißt, dass mit der Planfeststellung bereits die Zulässigkeit der Enteignung (Zwangsbelastung) verbindlich festgestellt wird. Im Rahmen des Enteignungsverfahrens (Zwangsbelastungsverfahrens) ist nur noch über die Höhe der Entschädigung zu entscheiden.

Mit dem Planfeststellungsbeschluss erhält der Vorhabenträger die öffentlich-rechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Leitung. Um die von der Baumaßnahme betroffenen Grundstücke betreten zu dürfen, benötigt der Vorhabenträger aber auch eine zivilrechtliche Gestattung des Eigentümers. Um das Recht, das betroffene Grundstück zu betreten, mit einer Leitung zu überspannen bzw. auf dem Grundstück einen Mast zu errichten, dauerhaft zu sichern, muss dieses Recht zu Gunsten des Vorhabenträgers ins Grundbuch eingetragen werden. Weigert sich der Eigentümer, eine solche beschränkte persönliche Dienstbarkeit zu Gunsten des Vorhabenträgers in das Grundbuch eintragen zu lassen, kann dies mit Hilfe des Enteignungsverfahrens (Zwangsbelastungsverfahren) zwangsweise durch die Enteignungsbehörde veranlasst werden. Der Ablauf des Enteignungsverfahrens richtet sich nach dem Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum in Schleswig-Holstein. Im Rahmen des Zwangsbelastungsverfahrens ist die Höhe der Entschädigung zu klären. Hierfür wird ein Sachverständigengutachten eingeholt, es findet eine mündliche Verhandlung statt und hierauf folgend trifft die Enteignungsbehörde eine Entscheidung. (TenneT)

Gibt es auch eine Entschädigung für die betroffenen Gemeinden?

Gem. §5 Abs. 4 Stromnetzentgeltverordnung können die Gemeinden eine Entschädigung in Höhe von maximal 40.000 € pro Kilometer gegenüber dem Versorgungsnetzbetreiber geltend machen. Voraussetzung dafür ist eine Vereinbarung zwischen dem Versorgungsnetzbetreiber und Gemeinden. (TenneT)

TenneT hat im Zuge des Dialogverfahrens zugesichert, ein derartiges Angebot zu machen und dieses unbürokratisch umzusetzen (MELUR)

Gibt es die Entschädigung für Gemeinden auch im Falle einer Mitnahme?

Auch in diesem Fall können die Gemeinden eine Entschädigung erhalten, da es sich - auch bei einer Leitungsmitführung - um ein Neubauprojekt handelt. (TenneT)

Wird die Entschädigung auf die Stromrechnung umgelegt?

Die Kosten für die Entschädigungen sind gemäß der Anreizregulierungsverordnung umlagefähig. Die Regulierungsbehörde (Bundesnetzagentur) prüft die Entschädigungstabellen der Netzbetreiber. (MELUR)

Wenn ein Bürger durch die Trasse Verluste erleidet, kann er die Gemeinde verklagen und sich aus den dort gezahlten 40.000€ entschädigen lassen?

Die Netzbetreiber können auf Grundlage der Stromnetzentgeltverordnung für die Errichtung einer 380kV-Leitung einer Zahlung eines Einmalbetrages von bis zu 40.000 € pro Trassenkilometer mit Gemeinden und Städten vereinbaren. Dem Grunde nach wird diese Entschädigung für Planungsbeeinträchtigungen der Gemeinden gezahlt und nicht für Schadensersatzansprüche. (MELUR)

Erdkabel

„Wir sind ja für die Energiewende, aber Mensch, Tier und Umwelt müssen auch geschützt werden. Das ist ein bisschen wie bei einer Straße: Wenn man dort an einen Berg kommt, kann man darüber, drum herum oder mit einem Tunnel unter dem Berg durch. Die Situation ist bei der Trasse ganz ähnlich. Man darf hier nicht nur die Kosten betrachten, sondern auch unsere wunderbar herrliche Kulturlandschaft auf Eiderstedt. Das ist ein wichtiger Aspekt, den die Politik sich auf die Fahne schreiben sollte. Wenn man hier bei der Trassenplanung auf einen realen Berg stößt, muss man eben einen Tunnel bauen.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ am 23. Mai 2013)



Auf einigen Bürgerveranstaltungen, die im April 2013 vor Ort stattgefunden haben, wurde wiederholt der Wunsch nach weitergehenden Informationen zu Technologieoptionen vorgebracht, insbesondere zur Hochspannungsgleichstrom-Übertragung. Dieses Informationsinteresse wurde aufgegriffen und ein entsprechender Fachdialog „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung: Eine Übertragungsoption für die Westküstenleitung? Technik, Wirtschaftlichkeit, Zeitschiene und Rechtsrahmen aus fachlicher Perspektive“ angeboten. Die Referentenvorschläge der örtlichen Bürgerinitiativen wurden bei der Auswahl der Fachreferenten berücksichtigt.

Die gesamte Veranstaltung ist im Zwischenbericht zum Dialogverfahren vom 12. Juni 2013 dokumentiert und wurde zudem aufgezeichnet. Über die Web-Seite energiewende.schleswig-holstein.de sind diese Informationen abrufbar.

Warum wird die Leitung nicht unter die Erde verlegt?

Erdverkabelungen sind auf der 110kV-Hochspannungsebene und darunter Stand der Technik. Anders verhält es sich bei Höchstspannungsleitungen (380kV-Ebene). Der Einsatz von Kabeln im Netz der Höchstspannungsebene ist nicht Stand der Technik und soll deshalb im Rahmen von Modellprojekten in Deutschland erstmalig erprobt werden. Deshalb hat der Gesetzgeber einige Pilotstrecken in Deutschland festgelegt, auf denen eine Teilverkabelung versuchsweise durchgeführt werden kann, aber eben nur auf diesen Strecken. Bei diesen Teilstrecken ist es netztechnisch möglich, Risiken, die mit den Pilotvorhaben verbunden sind, für die Versorgungssicherheit zu begrenzen. (MELUR)

Wo werden die Pilotprojekte zur Erdverkabelung durchgeführt?

Um den Einsatz von Erdkabeln auf der Höchstspannungsebene im Übertragungsnetz zu testen, wurden auf Grundlage des Energieleitungsausbaugesetzes insgesamt vier Pilotstrecken gesetzlich festgelegt, in denen auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten die Erdverkabelung in Drehstromtechnik erfolgen kann: 1. Abschnitt Ganderkesee – St. Hülfe der Leitung Ganderkesee – Wehrendorf, 2. Leitung Diele – Niederrhein, 3. Leitung Wahle – Mecklar, 4. Abschnitt Altenfeld – Redwitz der Leitung Lauchstädt – Redwitz. Auf Grundlage des Bundesbedarfsplangesetzes sind zur Erprobung der Erdverkabelung von Gleichstromleitungen (HGÜ-Leitungen) ebenfalls Pilotprojekte vorgesehen. Die im Bundesbedarfsplan zusätzlich mit „C“ gekennzeichneten Pilotprojekte können auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten als Erdkabel errichtet und betrieben oder geändert werden (1. Höchstspannungsleitung Wilster – Grafenrheinfeld; 2. Höchstspannungsleitung Oberzier – Bundesgrenze (BE); Gleichstrom). (MELUR)

Warum wird in Schleswig-Holstein kein Pilotprojekt für Drehstromerdkabel durchgeführt?

Der Energiewende-Minister Robert Habeck hat sich zu Beginn seiner Amtszeit an den zuständigen Bundeswirtschaftsminister Rösler gewandt, um auch in Schleswig-Holstein ein Pilotprojekt zur Erdverkabelung zu realisieren. Leider wurde diese Anfrage abschlägig beantwortet. Ein weiteres Pilotprojekt für Schleswig-Holstein, zusätzlich neben den schon gesetzlich bestimmten, wurde von der Bundesregierung abgelehnt. (MELUR)

In Dänemark werden grundsätzlich nur noch Erdkabel verlegt. Inwieweit spielen die Debatten und Erfolge dort für TenneT eine Rolle?

Auf der 110kV-Ebene werden in Dänemark für Neuleitungen Erdkabel verlegt. Auf der 380kV-Ebene ist das nicht regelmäßig der Fall. Auch hier befindet sich die Erdverkabelung noch in der Testphase. Die Debatte und die Ergebnisse in Dänemark verfolgt TenneT mit großem Interesse. (TenneT)

Warum kann an der Westküste kein HGÜ-Erdkabel verlegt werden, obwohl solche Kabel weltweit über längere Strecken eingesetzt werden?

Ein HGÜ-Kabel ist nicht die geeignete Technik, um den Strom aus den Windparks in einem stabilen Netz aufzunehmen und für den Ferntransport über Gleichstromverbindungen einzusammeln. Die Erdkabel-Frage

wurde zunächst auf zwei Konferenzen ausführlich thematisiert. Im Zuge einer dieser Konferenzen wurde ein Konzeptentwurf von der Firma Infranetz AG für die Ausführung der 380kV-Leitung in Form eines HGÜ-Erdkabels vorgestellt und im Anschluss geprüft. Das Prüfergebnis liegt dem Ergebnisbericht an (Anhang). Im Rahmen eines späteren Fachdialogs „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ wurden weitere Informationen zu den technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Hintergründen dargestellt und diskutiert. Die Informationen sind über die Web-Seite www.energiewende.schleswig-holstein.de abrufbar. Allgemein lässt sich die Frage zusammenfassend wie folgt bildlich beantworten: Die 380kV-Westküstenleitung ist eine Stromautobahn. Das 110kV-Netz ist mit einer Bundesstraße vergleichbar. Die geplanten fünf Umspannwerke sind die Autobahnauffahrten über die der regional erzeugte Strom alle 20-30km ins Übertragungsnetz gelangt. Die Gleichstromübertragung kann dagegen mit einem Direktflug verglichen werden. Sie hat ihre Stärken in der verlustarmen Punkt-zu-Punkt-Verbindung über weite Distanzen. An den Ein- und Ausspeisepunkten (große Konverterstationen) geht wie beim Startvorgang eines Flugzeugs jedoch viel Energie verloren. Deshalb ist die Gleichstromübertragung immer nur dann eine echte Technikoption, wenn Strom über mehrere hundert Kilometer ohne Abzweig transportiert werden muss. Beispielsweise sieht der Gesetzgeber derartige Projekte zwischen Wilster und Grafenrheinfeld sowie zwischen Brunsbüttel und Großgartach vor. An der Westküste geht es jedoch gerade nicht um den Transport des Stroms über weite Distanzen, sondern um das Einsammeln regional erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energieanlagen. Gleichstromleitungen sind in Deutschland zudem eine sehr neue Technologieoption. Der Gesetzgeber sieht vor, diese standardmäßig als Freileitung zu errichten. Grundsätzlich ist ihre Verkabelung technisch jedoch weniger anspruchsvoll als eine Verkabelung von Drehstromleitungen. (MELUR)

Herr Rennert hat auf das Schreiben des Ministers am 27. Januar 2013 geantwortet. Warum gab es hierauf keine Reaktion seitens des Ministeriums?

Auf Grundlage der von Herrn Rennert im Januar 2013 eingereichten Skizzen für eine HGÜ-Erdverkabelung der Westküstentrasse hat eine umfassende fachliche Prüfung dieser Technikoption stattgefunden. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde Herrn Rennert mitgeteilt. Die nachfolgenden Ergänzungen seitens Herrn Rennert zu dem Prüfergebnis vom 27. Januar 2013 haben keine neuen Sachverhalte ergeben. (MELUR)

Es ist interessant, dass Siemens-Mitarbeiter nicht mit Mitarbeitern von Infranetz sprechen dürfen.

Diese Frage kann von den Beteiligten am Dialogverfahren nicht beantwortet werden. (MELUR)

Könnte man im Verlauf der Trasse zwischen Erdkabeln und Freileitungen wechseln, um einzelne Konfliktbereiche zu umgehen?

Dies macht an der Westküste technisch, planerisch und umweltfachlich keinen Sinn. So müssten beispielsweise an der jeweiligen Übergabe von Freileitung zu Kabel sogenannte Übergabebauwerke errichtet werden. Aus Rechtsgründen ist eine 380kV-Erdverkabelung an der Westküste zudem nicht möglich (IMP).

Inwieweit haben die Kosten bei der Entscheidung gegen Erdkabel eine Rolle gespielt?

Es hat keine Entscheidung gegen Erdkabel gegeben. Im Deutschen Bundestag wurde entschieden, die Kabeltechnologie im Übertragungsnetz zu erproben. Modellprojekte in Schleswig-Holstein sind allerdings nicht vorgesehen. Bei der Erprobung werden dann auch Kostenaspekte untersucht. Für die schleswig-holsteinische Landesregierung wurden bei der politischen Einschätzung zur Frage „Freileitung oder Erdkabel“ rechtliche, technische als auch wirtschaftliche Aspekte betrachtet. Zwar sind Kabel abhängig von den räumlichen Umständen bis zu achtmal teurer als Freileitungen, viel entscheidender ist aber, dass für die Erdkabeltechnologie im Drehstromnetz belastbare Anwendungserfahrungen nicht vorliegen. Deshalb werden zur Erprobung der Erdverkabelung daher sowohl für Drehstromübertragung als auch Gleichstromübertragung derzeit Pilotvorhaben für die Verkabelung von Teilstrecken durchgeführt. Auch bei der konkreten Prüfung der von Infranetz AG vorgelegten Ideen zur Ausführung der 380kV-Westküstenleitung als HGÜ-Erdkabel durch das Energiewendeministerium waren es insbesondere technische und rechtliche Aspekte, die gegen dieses Konzept sprachen. Letztendlich steht im Vordergrund die Gewährleistung eines sicheren Netzbetriebes. (MELUR)

380kV-Erdkabel sind an der Westküste keine Option. Wenn man sich mit Kabeln befasst, muss zwischen dem Drehstromerdkabel und dem HGÜ-Erdkabel unterschieden werden. Der Bau einer Freileitung kostet pro Kilometer ca. 1,4 Mio. €. Ein Drehstromerdkabel ist um den Faktor 5-8 (je nach räumlicher Situation und Leitungsverlauf) teurer. Für die HGÜ-Technik kann man nur die Kosten für einen Offshore-Anschluss als Vergleich heranziehen, da diese in HGÜ-Technik gebaut werden. Ein solcher Anschluss kostet ca. 1 Mrd. €. (TenneT)

Kann man die Kosten eines HGÜ-Kabels und einer Freileitung gegenüberstellen?

Es ist grundsätzlich möglich, die Kosten beider Leitungsvarianten zu ermitteln und gegenüber zu stellen. Voraussetzung für einen sinnvollen Vergleich ist jedoch, dass es sich um ein und dasselbe Projekt mit gleichen Vorgaben und Randbedingungen, wie z. B. Leitungslänge und zu übertragende Leistung handelt. Bei der HGÜ sind zusätzlich zu den Kosten für die Kabelanlage auch die Kosten für die Konverterstationen zu berücksichtigen. Neben den Investitionskosten sind auch die Betriebskosten während der Nutzungsdauer zu bewerten. Die Betriebskosten setzen sich im Wesentlichen aus den Verlustkosten und den Wartungskosten zusammen. Reparaturkosten werden gewöhnlich nicht berücksichtigt, da die Anzahl und Schwere von Störungen nicht vorausgesagt werden können. Für einen Wirtschaftlichkeitsvergleich von Leitungsvarianten hat sich die so genannte Barwertmethode bewährt. Bei dieser werden die während der Nutzungsdauer jährlich anfallenden Betriebskosten durch Abzinsung auf den Zeitpunkt der Investitionsentscheidung zurückgerechnet. Die abgezinsten Betriebskosten bilden zusammen mit den einmalig anfallenden Investitionskosten den Barwert. Die Leitungsvariante mit dem kleinsten Barwert ist die wirtschaftlichere Variante. (Prof. Oswald, Institut für Elektrotechnik, Leibniz-Universität Hannover)

Könnte man die Entschädigungsleistungen für Erdkabel und Freileitungen vorausberechnen und vergleichen, ob Erdkabel unter Berücksichtigung dieser Kosten insgesamt günstiger wären?

Aktueller Stand in der Entschädigungsdiskussion ist, dass Erdkabel wie Freileitungen behandelt werden. Das ist die Meinung aller Übertragungsnetzbetreiber. Auch die Bundesnetzagentur folgt dieser Argumentation. Der Vorhabenträger hat sich einverstanden erklärt, dass bei den Erdkabeln die obere Grenze der

Entschädigungsskala anzulegen ist (20% des Verkehrswertes der betroffenen Fläche); davon ausgehend, dass die Flächenbeeinträchtigung nicht von der der Freileitung abweicht. (TenneT, IMP)

Warum wird die Leitung nicht unter der Straße verlegt? Die Bundesstraße Niebüll-Heide soll ausgebaut werden. Dabei werden ohnehin Gräben ausgehoben.

Eine Verkabelung unter einer Bundesstraße wäre nach Genehmigungsrechtlicher Einschätzung nicht genehmigungsfähig. Zur rein theoretischen Begründung: in Revisions- oder Ausfallzeiten müssten Streckensperrungen einer B5 erfolgen mit aufwändigem Straßenaufbruch und -wiederherstellung; die Achslast von Schwerlastverkehr würde einen sehr umfangreichen Straßenaufbau notwendig machen, die Verlegetiefe wäre entsprechend; die Verlegeradien entsprechen nicht dem Straßenverlauf. (TenneT)

Nach Auskunft der Firma ABB haben HGÜ-Kabel bereits geringere Verluste als Wechselstrom und sind ideal, um Strom von Nord nach Süd zu transportieren. Ist ABB technisch weiter als TenneT?

Die Stromwärmeverluste einer Leitung sind abhängig vom ohmschen Widerstand und dem Quadrat des Stromes. Sie steigen linear mit der Länge der Leitung an. Bei gleichem ohmschen Widerstand und gleichem Strom sind die Verluste einer HGÜ etwa um zwei Drittel geringer als die einer gleich langen Drehstromfreileitung. Insofern ist die Aussage von ABB bezüglich der Verluste richtig, wenn man nur die Leitungen unter gleichen Bedingungen betrachtet. Der Vergleich ist aber insofern unvollständig, als man bei der HGÜ auch die zusätzlich anfallenden Konverterverluste berücksichtigen muss. Diese sind unabhängig von der Leitungslänge, was dazu führt, dass die Gesamtverluste einer HGÜ bis zu einer bestimmten Leitungslänge durchaus größer als die einer entsprechenden Drehstromübertragung sind. HGÜ-Verbindungen in Form einer Freileitung sind, auch wegen der hohen Kosten für die Konverterstationen, bekanntlich erst ab einer Leitungslänge von mehreren hundert Kilometern wirtschaftlicher als Drehstromfreileitungen. Auch mit Kabeln ausgeführte HGÜ-Verbindungen sind aufgrund der hohen Investitionskosten bislang nicht wirtschaftlicher als Drehstromfreileitungen, auch wenn die Gesamtverluste ab einer bestimmten Leitungslänge geringer sind. Um Leistung über die Entfernung von einigen hundert Kilometern (in Deutschland z. B. von Nord nach Süd) zu transportieren, besteht aus rein technischer Sicht neben der HGÜ als Kabel oder Freileitung grundsätzlich auch die Möglichkeit einer Drehstromübertragung in Form einer Freileitung mit Spannungen von 500kV oder 750kV. Eine derartige Freileitung könnte eine wesentlich höhere Leistung als die zurzeit von ABB angebotenen HGÜ-Kabelverbindungen übertragen. Das liegt daran, dass gegenwärtig nur VPE-Gleichspannungskabel bis 320kV zur Verfügung stehen. Um die gleiche Leistung wie die Drehstromleitung zu übertragen, müssten mehrere derartige Gleichstromkabelsysteme parallel verlegt werden. Welche der beiden Leitungsverbindungen dann die wirtschaftlichere ist, bleibt einer detaillierten Studie vorbehalten. Da jedoch davon auszugehen ist, dass eine Drehstromfreileitung auf erheblichen Widerstand bei den betroffenen Anrainern stößt, scheint die HGÜ die einzige akzeptable, aber nicht unbedingt die ideale Lösung zu sein.

Die Frage, ob ABB (in Hinblick auf eine HGÜ) technisch weiter ist als TenneT, kann man so nicht beantworten. ABB ist ein Anlagenhersteller und TenneT ein Netzbetreiber. Beide haben unterschiedliche Interessen. Man kann sie in der Rolle des Verkäufers und Käufers sehen. Während ABB verständliches Interesse am Verkauf seiner Produkte, hier der HGÜ hat, prüft TenneT auch andere Alternativen unter netztechnischen und betriebswirtschaftlichen Bedingungen, da TenneT laut Energiewirtschaftsgesetz u. a. zu einem wirtschaftlichen, sicheren und zuverlässigen Ausbau und Betrieb seines Netzes verpflichtet ist. (Prof. Oswald, Institut für Elektrotechnik, Leibniz-Universität Hannover)

Nach Auskunft der Firma EuroCable sind Erdkabel Stand der Technik.

Eine Funktionseinheit (Gerät, System, hier die Leitung) ist Stand der Technik, wenn sie die an sie gestellten Forderungen hinsichtlich Funktion, Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer unter Einhaltung einschlägiger Normen und Standards erfüllt. Bei Neuentwicklungen geht man nach bestandenen Tests und Langzeitversuchen mit erhöhter Beanspruchung davon aus, dass sie die Erwartungen an Lebensdauer und Funktionsfähigkeit während der Lebensdauer erfüllen. Insofern können VPE-Drehstromkabel bis 500kV und VPE-Gleichstromkabel bis 320kV nicht als Stand der Technik angesehen werden, da Langzeiterfahrungen über einen prognostizierten Lebensdauerzyklus von mindestens 40 Jahren noch nicht vorliegen. (Prof. Oswald, Institut für Elektrotechnik, Leibniz-Universität Hannover)

Inwiefern gibt es für Erdkabel keine Rechtsgrundlage?

Die Rechtsgrundlagen für einen Übertragungsnetzausbau in Form von Erdkabeln sind im Energieleitungsausbaugesetz und im Bundesbedarfsplangesetz zu finden. Diese beziehen sich jedoch in beiden Gesetzen auf Pilotvorhaben, da eine Erdkabelführung im Höchstspannungsnetz nicht dem Stand der Technik entspricht und zunächst Erfahrungen gesammelt werden sollen, bevor diese Technologie großflächig zum Einsatz kommt. Um den Einsatz von Erdkabeln auf der Höchstspannungsebene im Übertragungsnetz als Pilotvorhaben zu testen, können auf Grundlage des Energieleitungsausbaugesetz Drehstromleitungen für vier Pilotprojekte auf einem technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitt als Erdkabel errichtet und betrieben oder geändert werden. Keines der Pilotvorhaben befindet sich in Schleswig-Holstein. Schleswig-Holsteins Minister für Energiewende hat sich bemüht, ein zusätzliches Pilotprojekt in Schleswig-Holstein zu realisieren. Dieses wurde jedoch vom Bundeswirtschaftsminister abgelehnt. Im Bundesbedarfsplangesetz sind für zwei Leitungsbauvorhaben, die ebenfalls der Erprobung verlustarmer Übertragung hoher Leistungen über große Entfernungen zum Ziel haben (HGÜ-Projekte), Pilotvorhaben auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten als Erdkabel vorgesehen. Ob und inwiefern Teilstrecken eines der Pilotvorhaben auch in Schleswig-Holstein für den HGÜ-Korridor von Wilster nach Grafenreinfeld als Erdkabel ausgeführt werden können, wird sich ggf. im Rahmen der konkreten Planung abzeichnen. (MELUR)

Gilt das BImSchG für Freileitungen?

Die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von Freileitungen mit einer Nennspannung von 110kV oder mehr bedürfen einer Planfeststellung nach dem Energiewirtschaftsgesetz. Davon unabhängig sind für Freileitungen, aber auch Erdkabel und Umspannanlagen, die Schutzvorgaben der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV – Verordnung über elektromagnetische Felder) zu beachten. Die 26. BImSchV legt Grenzwerte für niederfrequente elektrische und magnetische Felder fest, die nicht überschritten werden dürfen. Die dort festgelegten Grenzwerte werden bei dem geplanten Netzausbau mit Freileitungen in der Regel deutlich unterschritten. (MELUR)

Warum wirkt das MELUR nicht auf Bundesebene darauf hin, dass der rechtliche Rahmen für Erdkabel geschaffen wird?

Der bundesrechtliche Rahmen für die Erprobung von Erdkabel im Rahmen von Pilotprojekten wurde durch das Energieleitungsausbaugesetz für Drehstromübertragung und durch das Bundesbedarfsplangesetz für Gleichstromübertragung geschaffen. Erst auf Grundlage der hierdurch gemachten Erfahrungen können sich die rechtlichen Regelungen sich dem entwickelndem Stand der Technik anpassen. Darüber hinaus hat sich nach dem Antritt der Regierung im Mai 2012 der Energiewende-Minister dafür eingesetzt, auch ein Pilotprojekt in Schleswig-Holstein zu realisieren, die entsprechende Initiative in Richtung Bundeswirtschaftsminister war jedoch leider nicht erfolgreich. Die Bundesregierung vertritt die Auffassung, dass zunächst die Erfahrungen aus den im Energieleitungsausbaugesetz vorgesehenen Pilotvorhaben ausgewertet werden müssen bevor es weitere Projekte gibt. Um sich ein eigenes Bild der Verfüg- und Anwendbarkeit der HGÜ-Erdkabeltechnologie zu machen und ggf. eine weitere politische Einflussnahme über den bestehenden gesetzlichen Rahmen hinaus zu verfolgen, wurde hierfür ein Konzept von Energiewende-Minister fachlich geprüft. In der Zusammenfassung wurde jedoch deutlich, dass die HGÜ-Erdkabeltechnologie für die Westküstentrasse derzeit keine Option ist. Die Gründe im Einzelnen sind dem Prüfvermerk des Ministeriums (im Anhang) zu entnehmen. (MELUR)

Die Rechtsgrundlage für den Leitungsbau existiert noch gar nicht, weil der Bundestag noch nicht über den Netzentwicklungsplan entschieden hat.

Die Rechtsgrundlage für die Planungen der Netzbetreiber ist das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Hierdurch werden die Netzbetreiber verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen. Die Planungen der Netzbetreiber für einen Netzausbau müssen durch ein Planfeststellungsverfahren genehmigt werden. In dem Planfeststellungsverfahren wird die Notwendigkeit der Planung geprüft (sogenannte Planrechtfertigung). Bis zum erstmaligen Inkrafttreten des Bundesbedarfsplangesetzes am 27. Juli 2013 wurde diese Prüfung in den jeweiligen einzelnen Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Nunmehr werden die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf für den Netzausbau in Deutschland durch den Gesetzgeber projektbezogen im Bundesbedarfsplangesetz festgestellt. An diese Bedarfsfeststellung ist die Planfeststellungsbehörde dann gebunden. (MELUR)

Warum wurde kein Dialog geführt, als die Frage nach einer Drehstromtrasse, Freileitungen oder Erdkabeln diskutiert wurde?

Die grundsätzlichen Entscheidungen über die technischen Anforderungen im Netzausbau werden bundesgesetzlich im parlamentarischen Verfahren geregelt. Im Rahmen der Konsultation der Netzentwicklungspläne durch die Bundesnetzagentur wurden Dialogveranstaltungen angeboten. In Schleswig-Holstein wurden diese Themen in einem intensiven Dialog betrachtet. Das Thema der Technikooptionen wurde im Rahmen einer Regionalkonferenz am 11. November 2012 in Husum aufgegriffen. Als ein Ergebnis der Konferenz wurde die Möglichkeit einer HGÜ-Erdverkabelung im Energiewendeministerium intensiv geprüft. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde am 29. Januar 2013 in Heide auf einer weiteren Konferenz im Dialogverfahren erläutert und eingehend diskutiert. Das Prüfergebnis wurde veröffentlicht und liegt dem Ergebnisbericht an (Anhang). Um eine weitere Information und

Diskussion dieses Thema zu ermöglichen wurde ein Fachdialog „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ am 23. Mai 2013 im Rahmen des Dialogverfahren angeboten. Weitere Informationen sind über die Web-Seite: www.energiewende.schleswig-holstein.de abrufbar. (MELUR)

Gibt es ein unabhängiges Gutachten, aus dem hervorgeht, dass die Verlegung von HGÜ-Kabeln hier nicht möglich ist?

Es gibt folgendes Gutachten: „Bewertung einer HGÜ-Kabelverbindung für die Westküstenleitung nach dem Infranetz-Konzept im Vergleich mit einer 380-kV-Drehstromfreileitung“, Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. L. Hofmann und Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. B. R. Oswald, Institut für Elektrotechnik, Leibniz-Universität Hannover, Hannover. (TenneT)

An der Veranstaltung zum Thema Erdkabel sollten Prof. Dr. Rethmeier (TH Kiel) und Prof. Dr. Jarass (Hochschule RheinMain) teilnehmen.

Am 23. Mai 2013 wurde im Rahmen des Dialogverfahrens der Fachdialog „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ durchgeführt. Die Referentenvorschläge der örtlichen Bürgerinitiativen wurden berücksichtigt. Herr Prof. Dr. Rethmeier stand für die Veranstaltung nicht zur Verfügung. Eine Dokumentation und Videoaufzeichnung des Fachdialoges ist erfolgt und unter www.energiewende.schleswig-holstein.de abzurufen. (MELUR)

Werden existierende Gutachten zur HGÜ-Technologie veröffentlicht?

Diesbezügliche Fachgutachten dienen zur Begründung der technischen Alternativenprüfung im Planfeststellungsverfahren. Sie sind Anlage der Planfeststellungsunterlagen und können im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingesehen werden. TenneT wird das Gutachten zudem in Kürze auf der Homepage www.tennet.eu veröffentlichen. (TenneT)

Gibt es eine realistische Möglichkeit, dass man sich gegen die Freileitungen und für Erdkabel entscheidet?

Die Entscheidungen über die technischen Anforderungen für einen sicheren Netzbetrieb werden auf Grundlage des Stands der Technik bundesgesetzlich getroffen. Zur Erprobung von Erdkabeln werden auf Grundlage der entsprechenden gesetzlichen Regelungen derzeit Pilotprojekte für Erdkabel durchgeführt. Erst auf Basis dieser Erfahrungen und der weiteren technischen Entwicklung ist mit einer angepassten gesetzlichen Regelung zu rechnen. (MELUR)

Der Vorhabenträger beantragt auf Grundlage der gesetzlichen Regelungen eine 380kV-Freileitung. (TenneT)

Wenn die Umspannwerke gebaut sind, steht fest, dass wir kein Erdkabel durchsetzen können. Einen Systemwechsel innerhalb der Trasse wird es nicht geben. Wir Bürgerinitiativen werden uns daher bemühen, schnellstmöglich politischen Druck aufzubauen. Wir werden eine Demonstration organisieren.

Unabhängig von der Frage, ob eine Übertragung auf der Höchstspannungsebene durch ein Drehstrom- oder ein Gleichstromsystem erfolgt, wird der Bau von Umspannwerken erforderlich sein. Dessen ungeachtet sieht das Bundesbedarfsplangesetz vor, die 380kV-Westküstenleitung als Drehstromleitung auszuführen. Die geplante Leitung soll innerhalb eines vermaschten Netzes die Windenergie abtransportieren, die Anwendung der Gleichstromtechnik ist hierfür technisch nicht geeignet, sondern bietet sich für den verlustarmen Stromtransport über weite Strecken an. (MELUR)

In der DUH-Broschüre „Himmel & Erde“ wird der Unterschied zwischen Drehstrom- und Gleichstromkabeln teilweise nicht deutlich genug.

Vielen Dank für den Hinweis. Der Schwerpunkt des Fact Sheets lag bei der Wechselstromtechnik. Nähere Informationen zu Drehstrom- und Gleichstromkabeln können nachfolgenden Publikationen entnommen werden. 1.) Drehstromkabel: Entsoe/Europacable (2011): Machbarkeit und technische Aspekte der Teilverkabelung von Höchstspannungsfreileitungen, www.europacable.com/images/Document_Uploads/gemeinsame%20studie%20entsoe%20europacable%20september%202011.pdf 2.) Gleichstromkabel: Europacable (2011): An Introduction to High Voltage Direct Current (HVDC) Underground Cables, www.europacable.com/images/Document_Uploads/Introduction_to_HVDC_Underground_Cables_October_2011.pdf (DUH)

Während der Kommunalveranstaltung in Lunden erfolgte eine Abstimmung der anwesenden Bürgerinnen und Bürger: Die absolute Mehrheit sprach sich für Erdkabel aus.

Bei der Planung des Netzausbaus werden in einer Umweltverträglichkeitsstudie neben dem Natur- und Umweltschutz auch andere Schutzgüter, insbesondere der Schutz des Menschen geprüft, beispielsweise in Bezug auf Siedlungen, die Naherholung und das Landschaftsbild. Die Schutzgüter werden allgemein und ganz konkret ermittelt und bewertet. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wird abgewogen, welcher der Planungskorridore am besten geeignet ist, um darin eine Trasse zu planen. Ob dieses für den Bereich Lunden der Fall sein wird, wird auf der Ergebniskonferenz im Dezember 2013 abzuschätzen und nachzuvollziehen sein. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren für die konkrete Trasse wird sichergestellt, dass zum Schutz des Menschen die Grenzwerte für elektromagnetische Felder und Geräuscheinwirkungen und damit der erforderliche Abstand zu Wohngebäuden eingehalten werden. Darüber hinaus hat sich die Landesregierung mit dem Vorhabenträger darauf verständigt, dass bei den Planungen nach Möglichkeit die weitest mögliche Umgehung von Siedlungsbereichen – insbesondere von Wohngebäuden – berücksichtigt werden sollen. Aus den Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren wird außerdem hervorgehen, warum eine Ausführung der Westküstentrasse nicht als Erdkabel erfolgen wird. (MELUR)

Zwischen Heide und Husum kommt man an einigen Stellen mit einer Freileitung vielleicht gar nicht durch. Hier muss in der Planung ein Erdkabel zumindest geprüft werden.

Nach derzeitiger Einschätzung wird es zulassungsfähige Trassen zwischen Heide und Husum geben. Die verschiedenen Korridore wurden hinsichtlich ihrer Machbarkeit geprüft. Varianten für eine Freileitung gibt es, ohne Wohnbebauungen zu überspannen. Dennoch wird die TenneT auch zu möglichen technischen Alternativen Stellung nehmen und diese in der gebotenen Tiefe prüfen. (GFN, IMP)

Landschaft

„Es gibt da eine Geschichte, die das gut zusammenfasst: Ein Beamter des Amts Eiderstedt stand auf dem Deich und sagt: „Mir kommen die Tränen, wenn ich die ganzen Windräder in Dithmarschen sehe.“ Darauf sagt der Landwirt, der daneben steht: „Mir auch, aber weil die Mühlen nicht in Eiderstedt stehen.“ Die Landschaft sollte in die Planung mit einbezogen werden.“

(Aussage im Rahmen des Bürgerdialogs am 24. April 2013 in Tönning)



In der Umgebung von Stedesand gibt es bereits zwei 110kV-Leitungen und zwei Gasleitungen zur Versorgung der Region. Die 380kV-Leitung würde die sensible Landschaft zusätzlich belasten.

Es wird generell geprüft, inwieweit es bei einer Bündelung der geplanten Trasse mit vorhandenen 110kV-Trassen möglich ist, diese auf der neuen Trasse mitzunehmen, um Belastungen dadurch wiederum zu vermindern. Dies gilt auch für den Trassenabschnitt bei Stedesand, der sich bereits in Einzelfallprüfung befindet. Ob eine Mitnahme erfolgen kann, muss allerdings jeweils individuell- entschieden werden. Hier sind die Belange des Betreibers der genehmigten 110kV-Trasse ebenso zu berücksichtigen wie Kostenaspekte. (Büro Claussen-Seggelke)

Ist es sinnvoll, Strom aus dieser Region zu exportieren, das Landschaftsbild zu zerstören und so den Tourismus zu gefährden?

Zur Umsetzung der Energiewende ist ein Wechsel der konventionellen Energieerzeugung durch Kohle- und Atomkraftwerke hin zu erneuerbaren Energien erforderlich. Schleswig-Holstein wird mit seinen windreichen Westküstenregionen bis 2015 voraussichtlich 4.400MW Leistung aus erneuerbaren Energien erzeugen. Das entspricht einer Leistung von rund vier Atomkraftwerken, für deren Abtransport in die Verbrauchszentren in den Süden die Errichtung der 380kV-Westküstentrasse erforderlich sein wird. Schleswig-Holstein nimmt bei der Umsetzung der Energiewende eine wichtige Schlüsselposition ein. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien und auch der Netzausbau wird die Landschaft verändern. Umso wichtiger ist es, die energiepolitischen Ziele mit einer nachhaltigen Raumentwicklung in Einklang zu bringen und dafür Sorge zu tragen, dass Eingriffe in die Landschaft so verträglich wie möglich erfolgen. So wurden bei der Ausweisung von Windeignungsflächen charakteristische Landschaftsräume berücksichtigt. Beim Bau neuer Hochspannungsleitungen sind solchen Leitungsvorhaben der Vorrang einzuräumen, die die Landschaft schonen, Arten- und Naturschutzbelange sowie Siedlungsnähe berücksichtigen, den Tourismus und die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen nicht beeinträchtigen. Die Vereinbarkeit des Netzausbaus mit dem Landschaftsbild und den Entwicklungsräumen für Tourismus und Erholung wird für die Westküstentrasse in einer Umweltverträglichkeitsstudie geprüft und ist Grundlage für die Genehmigung des Leistungsbauvorhabens – dem Planfeststellungsbeschluss. In dieser Untersuchung werden die vorhandenen Planungskorridore miteinander verglichen – in dem die Schutzgüter untereinander abgewogen werden – auch in Bezug auf den Eingriff in die Landschaft und die möglichen Auswirkungen auf den Tourismus. Mit der Abwägung soll sichergestellt werden, dass für den Verlauf der Leitung für Natur, Umwelt, Landschaft und Mensch die verträglichste Lösung gefunden wird. (MELUR)

Die Beeinträchtigungen der Landschaft werden bei der Auswahl der Korridore und der Trassenfindung weitgehend berücksichtigt. In vielen Fällen sind die Effekte lokal begrenzt, da z. B. die Sichtbarkeit bzw. die Raumwirkung der Freileitung durch Gehölze o.ä. begrenzt wird. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung kompensiert. Von einer „Zerstörung“ des Landschaftsbildes kann somit nicht gesprochen werden. (GFN)

Inwiefern werden bei der Variante 4.2 die möglichen Auswirkungen der Trasse auf das Landschaftsbild berücksichtigt?

Die möglichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden bei der Variante 4.2 – genau wie bei allen anderen Korridoren – genau ermittelt, bewertet und im weiteren Abwägungsprozess berücksichtigt. Es ist anzunehmen, dass die Beeinträchtigungen durch diese Variante größer sein werden, als bei der vorbelasteten Variante 4.1. (GFN)

Mitnahme / Parallelführung

„Wir haben uns in der Beschleunigungsvereinbarung dazu verpflichtet, die Mitnahme immer dort zu realisieren, wo es sinnvoll und machbar ist. Das ist aber nicht per se der Fall. Da die 110kV-Leitung der E.ON Netz gehört, müssen wir jeweils in Einzelverhandlungen gehen.“

(Aussage im Rahmen des Bürgerdialogs am 16. April 2013 in Hattstedt)



Was ist unter Mitnahme zu verstehen?

Bei der Mitnahme werden die 110kV-Leitung und die 380kV-Leitung auf einem Gestänge geführt. Man hat im Ergebnis also nur eine Trasse für beide Leitungen. TenneT hat sich im Rahmen der Realisierungsvereinbarung dazu verpflichtet, die Mitnahme überall dort umzusetzen, wo sie technisch machbar und sinnvoll ist. (TenneT)

Was könnte gegen eine Mitnahme sprechen?

Die bei einer Mitnahme erforderlichen Mehrsystemmasten sind höher und massiver, sodass es im Einzelfall zu einer Erhöhung der Beeinträchtigungen (z. B. für das Landschaftsbild, benachbarte Denkmale, usw.) kommen kann. Mitunter kann eine ortsspezifische Überprüfung der Mitnahme erforderlich werden. Die 110kV-Leitung steht im Eigentum der E.ON Netz AG. Ein entsprechender „Mitnahmevertrag“ ist jeweils

abzuschließen. Der Kostenübernahme einer teureren Leitungsmitnahme ist seitens der Bundesnetzagentur (BNetzA) zuzustimmen. Die netzsystemtechnische Auslegung der 110kV-Leitung muss eine Mitnahme ermöglichen. (TenneT)

Warum kann die 380kV-Leitung nicht einfach an die 110kV-Leitung gehängt werden?

Ein 110kV-Mast ist statisch schwächer dimensioniert als ein 380kV-Mast. Aufgrund der größeren Spannungsebene (Feldlängen) sind andere Mindestabstände von Mast zu Mast einzuhalten. Das bedeutet, dass ein 110kV-Maststandort nicht identisch ist mit einem 380kV-Maststandort. (TenneT)

Wie nah an der bestehenden Trasse könnte die neue Trasse im Fall einer Mitnahme errichtet werden?

Auf Grund von Schutzabstandsforderungen in der Bau- und in der Betriebsphase kann man in der Regel von einem Abstand von 50m ausgehen (Abstand Leitungssachse zu Leitungssachse). (IMP)

Welche Auswirkungen hat eine Mitnahme der 110kV-Leitung auf die Masthöhe?

Die Masten werden höher (je nach Gestängetypp zwischen 5-8 m). (IMP)

Welche Auswirkungen hat eine Mitnahme der 110kV-Leitung auf die Emissionen, die von der Leitung ausgehen?

Eine Verstärkung der elektrischen und magnetischen Felder ist nicht zu erwarten. Es ist eher damit zu rechnen, dass sich die Wirkungen der 110kV-Leitung und der 380kV-Leitung im Falle einer Mitnahme gegenseitig neutralisieren. (TenneT)

Beim Bau der neuen Trasse sollen Überspannungen vermieden werden. Wie würde man vorgehen, wenn die bestehende 110kV-Leitung Wohnhäuser überspannt?

Richtig ist, dass im Zuge der Trassenplanung keine Überspannungen von Wohnbebauungen entstehen werden. Bestehende 110kV-Leitungen genießen Bestandsschutz und sind nicht Antragsgegenstand. Es wird durch die Mitnahme angestrebt, mögliche Überspannungssituationen aufzulösen. (TenneT)

Die Gemeinde Friedrichstadt ist gegen eine Mitnahme. Zwei Leitungen auf einem Mast würden zu unzumutbaren Belastungen für den Mensch, die Vogelwelt und den Tourismus führen.

Die eventuelle Mitnahme der 110kV-Leitung würde im Ergebnis jedoch dazu führen, dass nur eine Freileitung den Raum um Friedrichstadt quert, wenn diese auch aufgrund der zusätzlichen Traverse höher ausgebildet wäre als eine „reine“ 380kV-Leitung. Nur durch die Mitnahme wäre zudem ein Verschwenken der neuen Trasse möglich, so dass bspw. das Neubaugebiet im Osten Friedrichstadt entlastet werden könnte. Die unterschiedlichen Beeinträchtigungen für Vögel und Landschaft sind im weiteren Verfahren zu

prüfen, jedoch ist nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass eine Mitnahme im Vergleich zu einer Parallelführung vorteilhafter für den Vogelzug wäre. (GFN)

Welche der beiden bestehenden 110kV-Trassen in der Umgebung von Risum-Lindholm würde gegebenenfalls aufgerüstet?

Welche der beiden Leitungen mitgenommen wird, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht beantworten. Dies wird erst im Rahmen der Feintrassierung festgelegt. (TenneT)

In der Gemeinde Risum-Lindholm wird ein neues Umspannwerk errichtet. Außerdem verlaufen hier zwei 110kV-Leitungen über landwirtschaftliche Flächen. Wir wollen keinesfalls eine dritte Leitung! Ich möchte auch darauf hinweisen, dass zwei landwirtschaftliche Betriebe jeweils in Lindholm und in Stedesand ganz besonders betroffen sind.

Eine Mitnahme von einer bestehenden 110kV-Leitung ist zurzeit in der Prüfung. Abstimmungsgespräche mit den Betreibern und den betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben finden zurzeit statt. Im Rahmen der Feintrassierung werden gemeinsam Vorschläge erarbeitet. (TenneT)

Ist die bestehende 110kV-Leitung hier noch erforderlich, wenn die 380kV-Leitung gebaut wird?

Eine 110kV-Leitung kann nicht durch eine 380kV-Leitung ersetzt werden, da sie in der Versorgungsstruktur in Deutschland andere Aufgaben erfüllt. Sie ist das Bindeglied zwischen dem Höchstspannungsnetz und dem Mittelspannungsnetz. Das 110kV-Netz übernimmt die Aufgabe der regionalen Verteilung, das 380kV-Netz bündelt die unteren Spannungsebenen und versorgt über weitere Strecken. (TenneT)

Kommt eine Mitnahme der bestehenden 110kV-Leitung in Betracht, wenn die neue Leitung entlang der Variante 4.1 gebaut wird?

Grundsätzlich ist die TenneT bestrebt, die Mitnahme überall da, wo technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar, zu realisieren. Nach derzeitiger Einschätzung ist dies in weiten Teilen der Trasse 4.1 möglich, wobei die Überprüfung der technischen Machbarkeit im Detail noch nicht erfolgt ist und auch eine abschließende Abstimmung mit der E.ON Netz aussteht. (TenneT)

Besteht die Möglichkeit, dass die Gemeinde Mönkebüll im Falle einer Mitnahme umgangen wird? Derzeit werden dort Häuser überspannt.

Dieser Vorschlag wurde aufgenommen. Im Rahmen der Feintrassierung wird diese Variante geprüft werden. (IMP)

Wäre es mit dem Bündelungsgrundsatz vereinbar, wenn die Variante 4.2 gebaut wird und die 110kV-Leitung weiter bestehen bleibt?

Der Bündelungsgrundsatz ist keine zwingende rechtliche Vorgabe. Wenn es also unüberwindbare fachliche Gründe aufgrund rechtlicher Anforderungen für die Auswahl der Trasse 4.2 gäbe, wäre das grundsätzlich kein Zulassungshemmnis, auch wenn die bestehende 110kV-Trasse im Korridor 4.1 dann nicht mitgenommen werden könnte. Es müssten dann aber so gravierende Gründe sein, dass die Vorteile der Bündelung bzw. Mitnahme mehr als aufgehoben würden. (GFN)

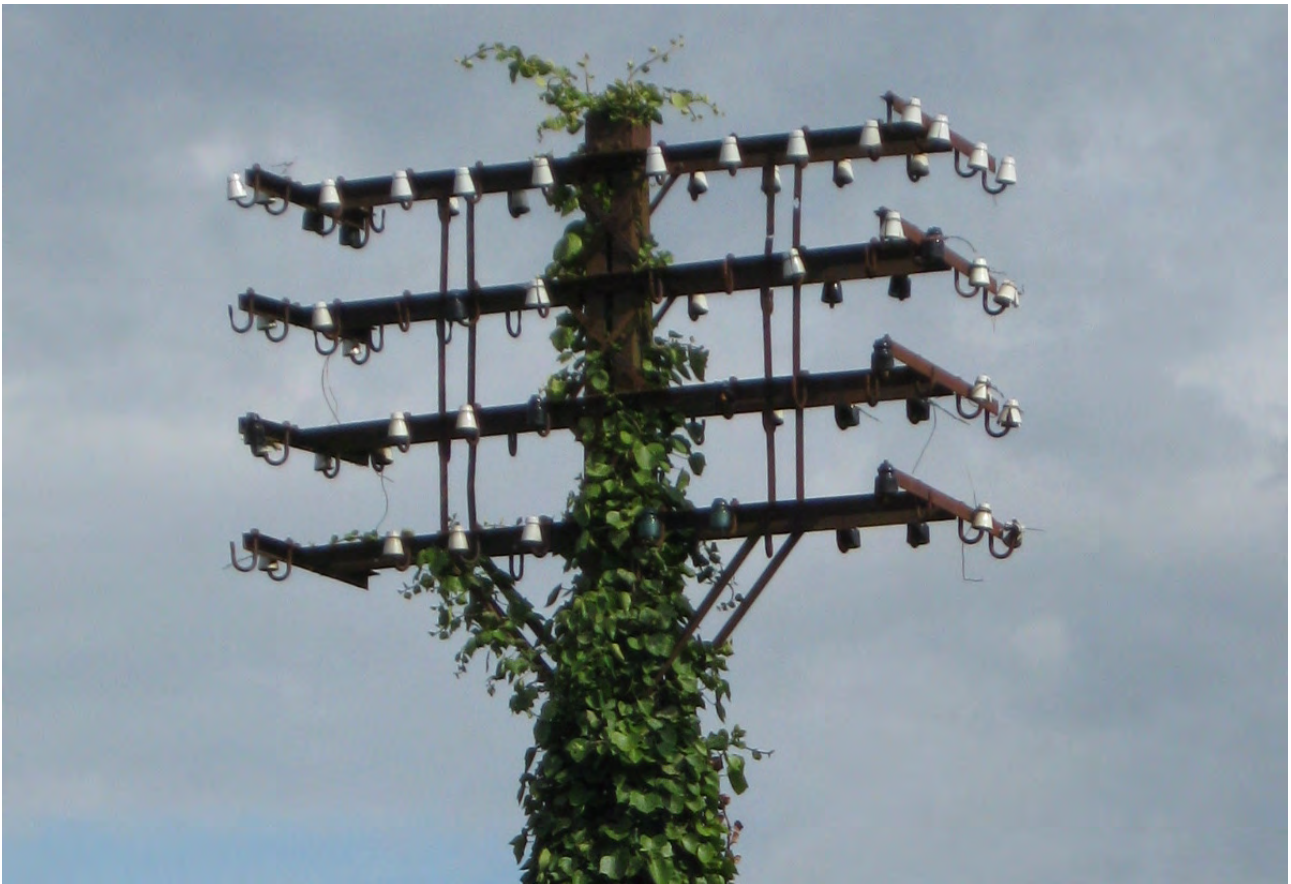
Wie wahrscheinlich ist es, dass es in der Umgebung von Lütjenholm künftig zwei Trassen gibt?

Zum jetzigen Zeitpunkt in der Vorplanungsphase kann zu diesem Punkt keine verbindliche Aussage gemacht werden. Nach derzeitigem Sachstand scheint sich im Korridor 4.1 ein Schwerpunkt herauszubilden. (IMP)

Naturschutz

„Vorliegend treffen viele Entwicklungen aufeinander: Die Energiewende, der Ausbau erneuerbarer Energien und die Landschaftsentwicklung. Ich glaube, dass es für Natur und Umwelt am besten ist, den unvermeidlichen Eingriff abzumildern und einen hervorragenden Ausgleich zu schaffen.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Arten- und Naturschutz“ am 13. Mai 2013 in Heide)



Ist der Naturschutz in der Gesamtabwägung wichtiger als der Schutz des Menschen?

Die Abwägung zwischen den einzelnen Schutzgütern muss vor allem einschlägige Rechtsvorschriften, Gesetze etc. berücksichtigen. Für den Menschen sind dies v. a. rechtlich bindende Vorgaben in Bezug auf den Immissionsschutz (z. B. 26. BImSchV, TA Lärm), für den Naturschutz sind vor allem europarechtliche Vorgaben (Artenschutz, Europäisches Schutzgebietssystem Natura 2000) sowie nationale Rechtsvorschriften (v. a. Eingriffsregelung, Biotopschutz) von Bedeutung. Diese Vorgaben sind zwingend einzuhalten. Planerische Spielräume ergeben sich nur da, wo kein zwingendes Recht entgegensteht. Der Wohnumfeldschutz wird in der Abwägung aber durchaus sehr hoch gewichtet und die Minimierung der Beeinträchtigungen für die Anwohner ist ein wesentliches Planungsziel (vgl. „Beschleunigungsvereinbarung zwischen Land, Kreisen und der TenneT“). (GFN, TenneT)

Es wird von der Ermittlung der konfliktärmsten und „günstigsten“ Trasse gesprochen. Welche Günstigkeit ist hier gemeint?

Der Begriff „günstig“ bezieht sich ausschließlich auf die (höhere) Umweltverträglichkeit des Vorzugskorridors. Wirtschaftliche Belange (z. B. Investitionskosten) sind nicht Gegenstand der Umweltverträglichkeitsuntersuchung, werden aber bei der Gesamtabwägung der zu beantragenden Trasse genau wie technische Aspekte (Übertragungssicherheit etc.) berücksichtigt. (GFN)

Werden die Masten knickübergreifend oder unmittelbar auf den Feldern platziert?

Dies ist im Einzelfall zu klären. Die Standorte der Masten bzw. Spannfeldlängen sind in einem gewissen Grad verschiebbar. Da Knicks gesetzlich geschützte Biotope sind, sind erhebliche Eingriffe, die die Struktur und die ökologische Funktion der Gehölze betreffen, aus rechtlichen Gründen nur in gut begründeten Ausnahmen zulässig. Hierfür ist dann eine sogenannte „Befreiung“ von dem Verbotstatbestand durch die zuständige Naturschutzbehörde erforderlich und es ist zudem ein Ausgleich gem. des aktuellen „Knick-Erlass“ (Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz - Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (V 534-5315.10) vom Juni 2013) zu erbringen. Aufgrund der großen Spannweite der Mastfundamente von 380kV-Trassen können aber in vielen Fällen Masten über die Knicks gestellt werden, ohne dass es zu erheblichen Schädigungen kommt. Dann ist auch kein Ausgleich erforderlich. TenneT wird diese Möglichkeit stets sorgfältig prüfen, jedoch ist dies aus den oben genannten Gründen nur als Einzelfallprüfung möglich und nicht als „Standard-Vorgehensweise“. (GFN)

Kann zumindest im Bereich der Eider ein Erdkabel verlegt werden, um die Naturräume dort zu schützen?

Es spricht ganz Überwiegendes dafür, dass in Anbetracht der Spezialregelungen des Energieleitungsausbaugesetzes (EnLAG) bzw. des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG) in Verbindung mit §12e Abs. 3 Satz 1 EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) außerhalb der dort gesetzlich geregelten Fälle Teilverkabelungen nicht zulässig sind. Die Verkabelung einer 380kV-Leitung zur Querung der Eiderniederung scheidet somit grundsätzlich aus. Selbst wenn eine 380kV-Freileitung auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegen naturschutzrechtliche Verbote verstoßen würde, handelt es sich bei der Ausführung als Erdkabel nicht um eine zumutbare Alternative im Sinne der gemeinschaftsrechtlichen Anforderungen für die Abweichung vom Gebietsnaturschutz bzw. vom Artenschutz. (Kanzlei Ohms Rechtsanwälte im Auftrag der TenneT)

Die Leitung sollte nicht parallel zur Eider verlaufen. Die Eider ist von Naturschutzgebieten umsäumt. Das sind Rastgebiete, von denen aus die Vögel ins Hinterland weiterziehen. Im Winter sind das 3.000 bis 5.000 Einheiten, im Sommer 500 bis 1.000 Einheiten. Des Weiteren gibt es in dem Gebiet Brutvögel, die in Absatz 1 der Europäischen Naturschutzverordnung aufgelistet sind. Die Vögel werden durch die Trasse vom Hinterland abgeschnitten. Bitte beachten Sie bei der Planung, dass das Naturschutzgebiet nur 1,2km von der Trasse entfernt ist. Wenn überhaupt, sollten in diesem Gebiet nur Erdkabel verlegt werden.

Die Eider-Treene-Sorge-Niederung ist aufgrund der europäischen Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete), der Naturschutzgebiete und der bedeutenden Rastbestände in hohem Maße schützenswert. Der Vorhabenträger ist daher aufgefordert, die Planung in diesem Gebiet vertieft mit Daten zu hinterlegen. Aus

den Erhaltungszielen zu den Natura 2000-Gebieten geht hervor, dass vertikale Strukturen wie z. B. Windkraftanlagen und Höchstspannungsleitungen in diesen Gebieten weitestgehend vermieden werden sollten. Jedoch ist für den Netzausbau eine Eiderquerung erforderlich. In dem relativ großen Planungsraum der Eiderregion ist daher der verträglichste Korridor zu bestimmen, durch den die Trasse letztlich hindurchgeführt werden kann. Nach der aktuellen Rechtslage besteht keine Möglichkeit die 380kV-Westküstentrasse als Erdkabel zu verlegen. Im Natur- und Umweltschutz können sich aber Situationen ergeben, in denen gesetzliche Verbotstatbestände (z. B. das „Tötungsverbot“) berücksichtigt werden müssen. Das Naturschutzgesetz sieht dann Ausnahmeregelungen vor, unter deren Berücksichtigung dennoch gebaut werden darf. Die Bestimmung dieser Ausnahmeregelungen setzt aber voraus, dass im Vorfeld eine Alternativenprüfung stattgefunden hat. Geprüft werden dabei räumliche, aber auch technische Alternativen. Eine denkbare technische Alternative, wenn eine Freileitung aufgrund von Verbotstatbeständen nicht möglich sein sollte, wäre z. B. ein Erdkabel für die Eiderquerung. Der Planungs- und Prüfauftrag von TenneT umfasst daher eine eingehende Betrachtung sämtlicher planerischer und technischer Alternativen. In dieser Betrachtung ist auch eine Verkabelung der 380kV-Drehstromleitung zur Eiderquerung zu prüfen und zu erläutern. Zur Minimierung der Kollisionsgefährdung werden an der 380kV-Freileitung Vogelschutzmarker angebracht werden. Ob diese und ggf. weitere Maßnahmen ausreichend sein werden, um den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen insgesamt Rechnung zu tragen, werden die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie zeigen. (MELUR)

Experten gehen davon aus, dass pro Kilometer Leitung etwa 7.000 Vögel getötet werden. Muss hier wirklich eine Freileitung gebaut werden?

Aufgrund der vorhandenen technischen Möglichkeiten und v. a. auch der gesetzlichen Vorgaben ist nur eine Ausführung der 380kV-Westküstenleitung als Freileitung möglich. Die besondere naturschutzfachliche Situation der Westküste, insbesondere der küstennahen Bereiche der Eider und Treene mit Blick auf den Vogelzug und die zwischen den Nahrungsgebieten und Schlafplätzen pendelnden Rastvögel ist daher eine besondere planerische Herausforderung. Lösungen werden auf Grundlage von umfangreichen Erfassungen der Flugbewegungen und gutachterlichen Bewertungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie erarbeitet. Grundsätzlich können Vögel unabhängig von ihrer Art und Größe mit Freileitungen kollidieren, wobei vor allem die dünneren Blitzschutzseile an der Mastspitze konflikträchtig sind. Untersuchungen haben gezeigt, dass die meisten Vogelverluste in stark frequentierten Durchzugs- und Rastgebieten mit großen Vogelzahlen vorkommen. Systematische Untersuchungen an Trassenabschnitten in küstennahen Niederungen und Feuchtgebieten des Binnenlandes haben gezeigt, dass in besonders konflikträchtigen Standorten mit Verlustraten von bis zu 700 Vögeln pro Jahr und Leitungskilometer zu rechnen ist. Dabei verunglückten vor allem größere und relativ plumpe Flieger wie Schwäne, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel und Möwen. Durch Vermeidungsmaßnahmen kann das Kollisionsrisiko für Vögel jedoch erheblich reduziert werden. Insbesondere ist das Anbringen von sogenannten Schwarz-Weiß-Markern eine effektive Minimierungsmaßnahme, wie umfangreiche wissenschaftliche Studien ergeben haben. Für die 380kV-Westküstenleitung ist daher auf der gesamten Strecke ein Anbringen der Vogelschutzmarker vorgesehen, in besonders kritischen Bereichen wird diese Markierung stärker verdichtet. Weitere Vermeidungsmöglichkeiten liegen in der Trassenplanung sowie der Optimierung der technischen Ausführung, z. B. durch Mitnahme bestehender Leitungen auf dem 380kV-Gestänge, Optimierung der Masthöhen und der Anordnung der Leiterseilebenen (Übersicht z. B. in Bernshausen & Richarz 2013 http://www.forum-netzintegration.de/uploads/media/Tagungsband_13-03-21_TEIL-IV.pdf). Ebenfalls wird im Rahmen des Planungsverfahrens geprüft werden, ob ggf. durch weitere Maßnahmen (wie z. B. eine

Teilerdverkabelung einer bestehenden 110kV-Leitung an anderer Stelle) das Kollisionsrisiko weiter minimiert bzw. kompensiert werden kann. (MELUR, GFN)

Im Bereich der Trassenvariante 3.3 liegen zwischen Weddingstedt und Mildstedt Naturschutzräume mit hohem Wert. Der Dauergrünlandumbruch wurde den Landwirten dort aus Vogelschutzgründen untersagt. Auch auf den anderen Trassenvarianten gibt es vergleichbare Konflikte. Ein Erdkabel ist die einzig mögliche Lösung.

Die naturräumliche Ausstattung der von den Korridoren gequerten Bereiche ist den Planern bekannt. Dies trifft jedoch auf alle Korridore zu, die die Niederungen der Eider und Treene sowie die angrenzenden Köge und Marschen queren. Die Option Erdkabel (Drehstrom oder als HGÜ-Variante) ist im Rahmen des Dialogprozesses wiederholt und sehr vertiefend diskutiert worden. Im Ergebnis kann die Erdverkabelung v. a. aus rechtlichen Gründen als Planungsalternative nicht weiter verfolgt werden. (GFN)

Die 380kV-Leitung bedeutet einen erheblichen Eingriff in die Natur. Dieser sollte durch Erdverkabelung der Leitungen im Mittelspannungsbereich ausgeglichen werden.

Die Erdverkabelung von anderen Freileitungen als Kompensation für den Bau einer neuen Freileitung ist aus fachlicher Sicht geeignet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im gleichen Wirkraum zu kompensieren. Diese Option der Erdverkabelung trifft jedoch hauptsächlich für 110kV-Leitungen, also Leitungen des Hochspannungsbereiches zu. Die Erdverkabelung von Freileitungen der Mittelspannungsebene (bis ca. 50kV) ist auf Grund der deutlich geringeren Dimensionierung von Mittelspannungsfreileitungen nicht geeignet für die Kompensation von Freileitungen der Hoch- und Höchstspannung (110-380kV). Im Verfahren wird die Option der Teilverkabelung einer bestehenden 110kV-Leitung als Beitrag zur Kompensation der geplanten neuen 380kV-Leitung geprüft. (MELUR)

Wie kann es sein, dass die Gemeinde Bargum keine Windmühlen bauen durfte, obwohl jetzt 65m hohe Masten im FFH-Gebiet stehen dürfen?

Die Ausweisung von Windeneignungsgebieten erfolgte im Rahmen einer regionalplanerischen Steuerung, was für räumlich klar abgrenzbare Projekte wie Windparks planerisch gut möglich ist. In den Regionalplänen wurden auch sog. „Charakteristische Landschaftsräume“ ausgewiesen, die für Windparkplanungen als „Tabu-Flächen“ wirken. Diese Gebiete zeichnen sich in der Regel durch eine hochwertige, oft naturnahe Landschaft aus, die aus landesplanerischer Sicht möglichst erhalten bleiben soll. Im Bereich Bargum umfasst dieser charakteristische Landschaftsraum die Niederung der Soholmer Au, die zudem auch als Vogelzugkorridor von Bedeutung ist. Die Freihaltung dieser Gebiete von Windparks, die ja grundsätzlich auch in anderen, weniger konfliktträchtigen Gebieten errichtet werden können, ist aus planerischer Sicht daher begründbar. Für „lineare“ Infrastrukturvorhaben wie die hier geplante Freileitung von Brunsbüttel bis Niebüll können derartige Kriterien nur bedingt angewendet werden, weil ansonsten keine langen Trassen mehr möglich wären. Im betreffenden FFH-Gebiet (der Gewässerkörper der Soholmer Au) werden jedoch keine Masten stehen, sondern das Schutzgebiet wird überspannt, was jedoch für den Schutzzweck des Gebiets keine erheblichen Beeinträchtigungen bedeuten dürfte. Dies wird jedoch im Rahmen einer Verträglichkeitsuntersuchung im weiteren Verfahren zu dokumentieren sein. (GFN)

Netzausbau / Erforderlichkeit der Leitung

„Die Diskussion hier gefällt mir, weil sie so kontrovers ist. Es kommt mir aber so vor, als gehe der politische Wille eindeutig in Richtung Erdkabel. Wir sind ja für die Energiewende, aber Mensch, Tier und Umwelt müssen auch geschützt werden. Das ist ein bisschen wie bei einer Straße: Wenn man dort an einen Berg kommt, kann man darüber, drum herum oder mit einem Tunnel unter dem Berg durch. Die Situation ist bei der Trasse ganz ähnlich. Man darf hier nicht nur die Kosten betrachten, sondern auch unsere wunderbar herrliche Kulturlandschaft auf Eiderstedt. Das ist ein wichtiger Aspekt, den die Politik sich auf die Fahne schreiben sollte. Wenn man hier bei der Trassenplanung auf einen realen Berg stößt, muss man eben einen Tunnel bauen.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ am 23. Mai 2013)



Soll die neue Leitung vorrangig dem europäischen Strommarkt und zum Transport des Transitstroms dienen?

Die Leitung dient im Wesentlichen dem Abtransport von entlang der Westküstenleitung eingespeisten erneuerbaren Energien in Richtung Süden. (TenneT)

Laut dem Netzentwicklungsplan soll die Trasse dem Abtransport von Windstrom dienen. Bereits im Scopingtermin wurde aber gesagt, dass die Leitung von Niebüll aus nach Dänemark weitergeführt werden soll. Warum wurde zuvor nicht erwähnt, dass die Leitung vorrangig der Netzanbindung dienen soll?

Unabhängig von dem Ausbau nach Dänemark ist der Netzausbau der 380kV-Leitung an der Westküste erforderlich. Ausgangsbasis für die Bewertung der Übertragungsanforderungen ist eine Potentialstudie für Erneuerbare Energie in Schleswig-Holstein, welche dem Netzentwicklungsplan 2012 zu Grunde gelegt wurde. Für die Westküste wird bis 2015 eine EE-Leistung von 4.400MW prognostiziert. Diese erzeugte Leistung kann vor Ort und in Summe im Bundesland Schleswig-Holstein nicht abgenommen werden. Auf Grundlage dieser Prognose wurde der Netzausbaubedarf für die Westküstenleitung festgestellt. Für die verlässliche Aufnahme der Einspeiseleistungen und deren Ableitung zu den Verbrauchszentren im Süden wurde ein Ausbaubedarf einer 380kV-Leitung durch den Netzentwicklungsplan 2012 als notwendig und dringend erforderlich festgestellt und durch das BBPIG bestätigt. Darüber hinaus hält der Bundesgesetzgeber die Anbindung an das Dänische Netz für energiewirtschaftlich erforderlich. Die Erhöhung der Transportkapazität ist im Zusammenhang mit der Förderung des europäischen Binnenmarkts zu sehen und wird insofern auch als Vorhaben von europäischem Interesse bestätigt. (MELUR)

Die Leitung soll letztlich bis Dänemark weitergeführt werden. Wäre die Leitung auch dann noch notwendig, wenn man den Strom aus Dänemark nicht mit einrechnet?

Ja, denn die Planung der Leitung wurde in erster Linie nur zum Abtransport der an der Westküste Schleswig-Holsteins eingespeisten Windenergie geplant. (TenneT)

Der Abtransport der in Nordfriesland erzeugten Windenergie soll über die Leitung Breklum-Flensburg erfolgen und der Offshore-Strom kommt in Büttel an Land. Warum ist an der Westküste noch eine zusätzliche 380kV-Leitung erforderlich?

Im Rahmen der Regionalplanung wurde eine große Nachfrage nach neuen Windeignungsgebieten, insbesondere im nördlichen Kreisgebiet, deutlich. Um den zusätzlich erzeugten Strom abzuführen, ist eine neue Leitung erforderlich. Über die 110kV-Leitung Breklum-Flensburg wird der Strom abgeführt, der im mittleren Nordfriesland bereits erzeugt wird. Dort mussten bislang Anlagen wegen fehlender Netzkapazitäten abgeschaltet werden. Die 110kV-Leitung Breklum-Flensburg ersetzt nicht die geplante Leitung zur Abführung des Windstroms an der Westküste nach Süden und ist nicht ausreichend, um die eingespeiste regenerative Energie abzutransportieren. Die Übertragungsfähigkeit der 110kV-Leitung Breklum-Flensburg beträgt max. 400MW pro Stromkreis. Alle Stromkreise müssen aber (n-1)-sicher betrieben werden, d. h. bei Ausfall eines Stromkreises muss weiterhin die Leistung auf der Leitung durch den anderen Stromkreis ohne Überlastung übertragen werden können. In der Region sind nach Netzentwicklungsplan 2013 (Szenario B2023) in Nordfriesland 1.765MW regenerativer Energie aus onshore-Wind und PV installiert; die bestehende Last ist somit relativ gering mit wenigen MW. Der Überschuss in Nordfriesland von 1.750MW abzüglich der Leistung über die 110kV-Leitung Breklum-Flensburg (und die bestehende Leitung Husum-Audorf und die bestehende 110kV-Leitung Niebüll-Flensburg) ergibt einen Transportbedarf von mindestens 900MW von Nordfriesland in Richtung Süden. Dies ist nur mit einer 380kV-Leitung nach Süden abtransportierbar. Bei der Bedarfsplanung wurde auch geprüft, ob Querverbindungen zu der bestehenden 380kV-Leitung, der Mittelachsenleitung, genügen würden, um den Windstrom

abzuführen. Dafür wären insgesamt aber mehr Leitungen benötigt worden als für den Bau einer neuen Trasse. Dies hätte zu einem deutlichen Mehreingriff geführt. (TenneT)

Warum wird der Strom nicht dort erzeugt, wo er auch verbraucht wird?

Die konsensual beschlossene Energiewende erfordert einen erheblich höheren Anteil erneuerbarer Energien (EE) an der gesamten Stromerzeugung in Deutschland. Dabei kommt einzelnen Regionen aufgrund ihrer besonderen Eignung für die effiziente Erzeugung von EE eine erhöhte Bedeutung zu. Die küstennahen Regionen Norddeutschlands sind aufgrund ihrer relativ dünnen Besiedlung und des Windreichtums v. a. für die effiziente Windenergieerzeugung hervorragend geeignet. Gleichzeitig sind hier vergleichsweise wenige Stromabnehmer vorhanden, so dass es zwangsläufig zu einem Transportbedarf von EE-Strom in die Hauptverbrauchsregionen (Industrieregionen, Ballungsgebiete und Großstädte wie Hamburg) kommt. Diese Regionen können den Bedarf an EE-Strom nicht eigenständig decken. (TenneT)

Mittlerweile sind immer mehr schützenswerte Gebiete vom Netzausbau betroffen. Soll die gesamte Westküste ein Industriegebiet werden?

Für die Inanspruchnahme einer Region zur Erzeugung erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen ist den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein Rechnung zu tragen. Diese Ziele und Grundsätze für die räumliche Entwicklung werden hierbei durch die Regionalpläne konkretisiert und sind sowohl bei der Ausweisung von Windeignungsflächen als auch bei der Planung des Netzausbaus zu Grunde zu legen. So werden bei der Festlegung regionaler Schwerpunkte für die Nutzung regenerativer Energien und beim Bau neuer Hochspannungsleitungen gleichermaßen auch Aspekte der Landschaftspflege, des Arten- und Biotopschutzes, der Kulturlandschaft, des Tourismus und der Siedlungs- und Agrarstruktur berücksichtigt. Die Prüfung der Vereinbarkeit eines Netzausbauvorhabens mit diesen Belangen erfolgt im Rahmen der erforderlichen Genehmigungsverfahren. (MELUR)

Die Leitungen rücken näher an die Häuser, weil Abstandsflächen zu den Windrädern berücksichtigt werden müssen. Warum wurden nicht zunächst die zum Abtransport des Stroms notwendigen Leitungen und anschließend die Windräder errichtet?

Der erforderliche Netzausbau wird auf Grundlage einer Prognose von Verbrauch und der Erzeugung von Energie, dem sogenannten Szenariorahmen, bedarfsgerecht errechnet und festgestellt. Der Abtransport des Windstroms an der Westküste erfolgt bereits über ein bestehendes 110kV-Hochspannungsnetz. Die Leistungsfähigkeit dieses Netzes reicht jedoch für die erwartenden Übertragungsleistungen nicht mehr aus. Der Verlauf der vorhandenen 110kV-Trassen wird bei der Planung der 380kV-Trassen und der Suche nach dem konfliktärmsten Korridor im Sinne einer Bündelung bevorzugt berücksichtigt. Um einen möglichen Konflikt zwischen Windeignungsflächen und geplanten Leitungstrassen auf Ebene der gemeindlichen Bauleitplanung zu lösen, wurde bei der Teilfortschreibung der Regionalpläne zur Ausweisung von Windenergieeignungsflächen eine entsprechende Regelung getroffen. Für die Lösung eines konkreten Konfliktes wendet sich der Vorhabenträger an die Gemeinden, um die Planungen aufeinander abzustimmen und zu einer einvernehmlichen Lösung zu gelangen. Sollte es zu einem nicht lösbaren räumlichen Konflikt beider Planungsvorhaben kommen, z. B. wegen einer unzulässigen Überspannung von Wohngebäuden, wird

dies im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens abgewogen und kann z. B. zu der Anforderung führen, dass vorhandene Windenergieanlagen verlegt werden müssen. (MELUR)

Wäre die Leitung auch dann noch erforderlich, wenn man die regenerativen Erzeugungsspitzen abschneiden würde?

Auch wenn es die heutige Rechtslage nicht vorsieht, wurde die Auswirkung einer pauschalen Spitzenkappung von den Übertragungsnetzbetreibern im Rahmen von Sensitivitätsuntersuchungen im Auftrag der Bundesnetzagentur überprüft, um ggf. neue Erkenntnisse für den energiepolitischen Ordnungsrahmen zu gewinnen. Die Ergebnisse bestätigen den Netzausbaubedarf der Westküstentrasse auch unter Berücksichtigung einer Kappung der Leistungsspitzen. Sowohl der Netzentwicklungsplan als auch der Sensitivitätenbericht sind auf www.netzentwicklungsplan.de veröffentlicht. (MELUR)

Wie kann gesagt werden, dass die Leitung erforderlich sei, wenn sie selbst dann nur zu 25% ausgelastet wäre, wenn die Stromerzeugung um das Dreifache gesteigert würde?

Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit sowie der vordringliche Bedarf des Netzausbaus werden durch das Bundesbedarfsplangesetz festgestellt. Der Bundesbedarfsplan enthält die Vorhaben, für die die Bundesnetzagentur bei der Prüfung des Netzentwicklungsplans der Übertragungsnetzbetreiber die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und die technische Wirksamkeit bestätigt hat. Zur Prüfung der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit wird auch die Auslastung der Vorhaben geprüft. Eine hohe Auslastung ist schon bei einem Wert von deutlich über 50% anzunehmen. Denn bei einem Ausfall mit dieser Auslastung müssen im umgebenden Netz andere Leitungen diese Auslastung auffangen. Die Leitungen und alle dazugehörigen Betriebsmittel müssen stets in der Lage sein den Ausfall anderer Betriebsmittel abzusichern. Diese sogenannte n-1-Sicherheit ist die Grundvoraussetzung für ein hohes Maß an Versorgungssicherheit. Eine untere Auslastungsgrenze ist erforderlich, um die Maßnahme wirtschaftlich vertreten zu können. Gesetzgeberisches Ziel ist ein bedarfsgerechtes und kein überdimensioniertes Netz. Deshalb sollen die Vorhaben eine hinreichende Robustheit aufweisen. Die für 2022 auf Basis der Annahmen der Berechnungsstandards für die Überprüfung der Netzentwicklungsplanung prognostizierte Auslastung der Westküstentrasse liegt je nach Abschnitt zwischen 24% und 42%. (MELUR)

Woher soll der Strom kommen, wenn wir über mehrere Tage windarmes Wetter haben und keine Windenergie produziert wird?

Energiewende heißt, dass wir auf dem Weg zur Vollversorgung mit erneuerbaren Energien sind. Allerdings steht erneuerbar erzeugter Strom nicht gleichmäßig zur Verfügung. Seine Einspeisung ist zwar recht gut prognostizierbar aber nicht steuerbar. Sonnenkollektoren und Windräder produzieren nur, wenn die Sonne scheint oder der Wind weht. Langfristig sollen solche Schwankungen mit Hilfe neuer Technologien ausgeglichen werden, zum Beispiel durch neue Speichermöglichkeiten für Strom, eine Flexibilisierung der Nachfrage durch Industrie- und Kleinverbraucher mittels Lastmanagement oder auch eine stärkere Nutzung überschüssigen Stroms im Wärmesektor. Kurz- und mittelfristig werden zunächst noch fossile Energieträger ihren Beitrag zur Energieversorgung leisten müssen. So sind z. B. Gaskraftwerke notwendig, die im Bedarfsfall schnell hochgefahren werden können, um auf Netzschwankungen flexibel reagieren zu können. Weiterhin sorgt ebenfalls der Netzausbau für die Voraussetzungen, um auf Netzschwankungen zukünftig

reagieren zu können. Der Netzausbau trägt dazu bei, schwankende Einspeisungen aus Erneuerbaren Energien überregional auszugleichen. (MELUR)

Die Entschädigungszahlungen für nicht in das Netz eingespeiste Windenergie und die im Falle einer Einspeisung anfallenden Subventionen halten sich wirtschaftlich in etwa die Waage. Gewinn kann nur durch den Verkauf des Stroms an der Strombörse erzeugt werden. In Zeiten von Windspitzen fällt der Strompreis dort sogar teilweise ins Negative. Ist die Leitung unter diesen Gesichtspunkten wirtschaftlich sinnvoll?

Die Wirtschaftlichkeit ist durch die Aufnahme in den NEP 2012/2013 und in das Bundesbedarfsplangesetz nachgewiesen. (TenneT)

In diesem Jahr wird Deutschland voraussichtlich doppelt so viel Strom exportieren wie im Jahr 2011. Warum muss aus Gründen der Netzsicherheit dennoch Strom importiert werden?

In Zeiten, in denen nicht genügend Leistung aus erneuerbaren Energien zur Verfügung steht und gleichzeitig nicht genug Kraftwerksleistung zur Lastdeckung zur Verfügung steht, muss Leistung importiert werden. Auch dafür ist das Höchstspannungsnetz über Ländergrenzen verbunden. Ein Jahresmittel oder die Angabe einer exportierten jährlichen Energie sagt nichts über einzelne Spitzen oder Engpässe aus. (TenneT)

Steht zu befürchten, dass sich der Strommarkt in Zukunft weiter ausweitet, so dass weitere Trassen erforderlich würden?

Der Netzentwicklungsplan ist auf zehn Jahre angelegt und enthält ein zusätzliches Szenario für 20 Jahre. Es wird auch zukünftig weiteren Ausbaubedarf geben, der an dem bis dahin geschaffenen 380kV-Verteilnetz anknüpfen wird. Weitere 380kV-Trassen an der Westküste sind nach heutigem Stand der Technik nicht erforderlich. Die Westküstenleitung wird hauptsächlich zum Sammeln von Strom aus den Windparks dienen, der dann über Gleichstromverbindungen nach Süden abtransportiert wird. Weitere erforderliche Netzausbauvorhaben in anderen Regionen Schleswig-Holsteins werden im Netzentwicklungsplan 2013 betrachtet. Darüber hinaus werden auf Grundlage des Energieleitungsausbaugesetzes Netzausbauvorhaben in Schleswig-Holstein durchgeführt. (MELUR)

Steht zu befürchten, dass nach dem geplanten Ausbau der Windparks weitere Leitungen erforderlich würden?

1,7% der Landesfläche Schleswig-Holsteins wurden im Landesentwicklungsplan als Windeignungsflächen ausgewiesen. Für die Ermittlung des Netzausbaubedarfs auf der Höchstspannungsebene wurde sowohl der Bestand als auch die Entwicklung der neu ausgewiesenen Windeignungsflächen bereits berücksichtigt. Planungen für die Ausweisung weiterer Windeignungsgebiete und Höchstspannungsleitungen über den bundesrechtlich ermittelten Bedarf hinaus bestehen derzeit nicht. (MELUR, TenneT)

Welche aktuellen Entwicklungen gibt es bezüglich des Themas "Fracking"?

In Schleswig-Holstein wurden in diesem Jahr acht bergrechtliche Aufsuchungserlaubnisse bzw. Bewilligungen auf Kohlenwasserstoffe (Erdöl / Erdgas) erteilt, acht weitere stehen derzeit zur Bescheidung aus. Mit der Erteilung von Aufsuchungserlaubnissen wird keine Ölförderung oder gar Fracking erlaubt oder präjudiziert. Hierfür sind eigenständige, bergrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlich. Entsprechende Anträge auf Fracking-Maßnahmen liegen aber nicht vor. Schleswig-Holsteins Landesregierung lehnt Fracking mit Flüssigkeiten, die wassergefährdende, human- oder ökotoxische Stoffe enthalten, ab. Deshalb wird sie im Zuge der Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans Fracking zunächst ausschließen. Um Fracking dauerhaft zu untersagen, macht Schleswig-Holstein sich zudem für eine Änderung des Bundesbergrechts stark. Einen entsprechenden Antrag hat die Landesregierung in den Bundesrat eingebracht. (MELUR)

Die Energiewende sollte mit modernster Technik vorangetrieben werden. Modernste Technik sind die Offshore-Windparks, die weder Siedlungen noch die Gesundheit des Menschen beeinträchtigen. Wenn es keine Onshore-Windanlagen mehr gäbe, wäre auch die Westküstenleitung nicht erforderlich.

Deutschland befindet sich auf dem Weg zur Vollversorgung mit erneuerbaren Energien. Allein mit der Errichtung von Offshore Windparks können die hierfür erforderlichen Energiemengen nicht erzeugt werden. Zum Gelingen der Energiewende ist daher eine Erzeugung erneuerbarer Energien in einem sinnvollen Mix aus Sonnenenergie, Biomasse, Wasserkraft sowie Wind on- und offshore erforderlich. Jede dieser Technologien hat ihr eigenes Stärken-Schwächen-Profil hinsichtlich ihrer Kostenstruktur, Systemdienlichkeit, Umweltauswirkungen etc. Der Standort einer Windenergieanlage ist kein Maßstab für die Frage der Modernität der verwendeten Technik. Auch für den Abtransport des durch die Offshore Windparks erzeugten Stroms und deren Netzanbindung an Land ist der Netzausbau unverzichtbar. (MELUR)

Am 5. April 2013 gab es eine öffentliche Anhörung des Bundeswirtschaftsausschusses. Dort haben Prof. Dr. Jarass und Prof. Dr. Obermair ausgeführt, dass der Netzausbau weit überdimensioniert sei.

Auf Basis des durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) bestätigten Szenariorahmens wurde der notwendige Netzausbau geplant und im Netzentwicklungsplan 2012 bestätigt. Die Notwendigkeit der Leitung wurde durch das Bundesbedarfsplangesetz bestätigt. (TenneT)

Gibt es ein Bedarfsgutachten für die Westküstenleitung?

Der Netzentwicklungsplan 2012 (NEP 2012) mit dem daraus resultierendem Bundesbedarfsplangesetz 2012 sowie der NEP 2013 stellen eine solche Bedarfsanalyse nach Vorgaben des zugehörigen Szenariorahmens des jeweiligen NEP dar. (TenneT)

Ist die Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses für das Kraftwerk Pöschendorf eine Ursache für die Großraumplanung? Wird eine Einspeisung des erzeugten Stroms bis nach Pöschendorf geplant?

Die Westküstenleitung hat nichts mit dem Kraftwerk Pöschendorf zu tun. Leistung aus regenerativen Energien (Wind/Solar) wird entlang der Westküste in den Umspannwerken aus den Verteilnetzen in das Höchstspannungsnetz eingespeist, nach Brunsbüttel transportiert und von dort weiter nach Süden transportiert, auch über eine geplante HGÜ. (TenneT)

Warum werden keine Verfahren wie „Power to Gas“, „Power to Management“ oder ähnliche Technologien geprüft?

Zur Umsetzung der Energiewende ist auch die Entwicklung neuer Speichertechnologien erforderlich. Mit Hilfe des Ansatzes „Power to Gas“ kann Strom aus erneuerbaren Energien in Wasserstoff oder synthetisches Erdgas umgewandelt und im Erdgasnetz gespeichert werden. Dies wäre eine Möglichkeit, um große Mengen Strom aus erneuerbaren Energien langfristig zu speichern. Das Verfahren „Power to Gas“ befindet sich in der Entwicklung und steht als Standardtechnologie aktuell noch nicht zur Verfügung. In Schleswig-Holstein wird z. B. derzeit auf Grundlage einer Machbarkeitsstudie ein Pilotprojekt zur Erprobung von „Power to Gas“ in der Unterelberegion durchgeführt. Auch in weiteren Pilot- und Demonstrationsprojekte werden in Deutschland Power-to-Gas-Konzepte erprobt, um die Technologieentwicklung voran zu treiben. Mit steigendem Ausbau der erneuerbaren Energien besteht zunehmend die Notwendigkeit, flexible Komponenten in das Stromversorgungssystem einzubringen. Eine mögliche Flexibilisierungsoption stellt die Nutzung von flexiblen Lasten dar. Ziel ist hierbei eine Verschiebung von Lasten auf der Nachfrageseite entsprechend der aktuellen Erzeugungssituation. Die gezielte Steuerung von flexiblen Lasten erleichtert die Integration hoher Anteile erneuerbarer Energien. Forschungsvorhaben u. a. des Bundes untersuchen die weiteren Potenziale des Lastenmanagements. All dies ändert aber nichts daran, dass die direkte Nutzung des produzierten Stroms stets effizienter sein wird als seine Speicherung. (MELUR)

Wer zahlt die Kosten, wenn die Planung während des Verfahrens geändert wird?

Die Kosten für eine Planänderung trägt der Vorhabenträger, also TenneT. (TenneT)

Ist es zutreffend, dass für einen weiteren Ausbau der Leitung kein weiteres Planfeststellungsverfahren mehr erforderlich ist, wenn die Leitung einmal genehmigt und gebaut ist?

Für den Neubau oder die Änderung von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110kV und mehr schreibt das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in der Regel ein Planfeststellungsverfahren vor. Verfahrensrechtliche Grundlage sind §§43 ff. EnWG in Verbindung mit §§139 ff. Landesverwaltungsgesetz Schleswig-Holstein (LVwG) und §§18 ff. Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG). Bei einem Neubau einer Höchstspannungsleitung wird in jedem Fall ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Änderungen an einer bestehenden Leitung (Neubeseilung / Aufrüstung) sind dann planfeststellungsbedürftig, wenn sich die Auswirkungen auf öffentliche Belange und Rechte Dritter verändern oder neue öffentliche Belange und Rechte Dritter betroffen sind. Entscheidend ist, ob eine „wesentliche Änderung“ vorliegt. Das prüft die Planfeststellungsbehörde im Einzelfall. Für eine Aufrüstung bzw. eine Neubeseilung ist nicht in jedem Fall die

Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens notwendig. Gleichwohl gibt es auch in diesen Fällen Genehmigungsverfahren. Im Rahmen von Einzelgenehmigungen werden z. B. die immissionsschutzrechtlichen und naturschutzfachlichen Auswirkungen geprüft. (MELUR)

Welcher Zeitraum ist für die Realisierung der Trasse von Brunsbüttel bis Niebüll vorgesehen?

Die Inbetriebnahme der Westküstenleitung von Brunsbüttel bis Niebüll ist beginnend im Jahr 2015 – abschnittsweise im Jahr 2018 geplant. (TenneT)

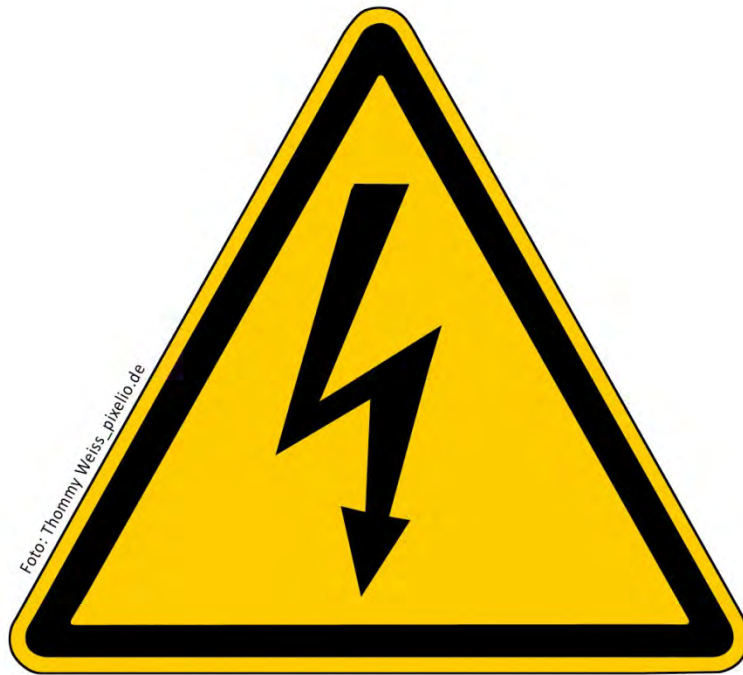
Plant E.ON noch höhere Spannungsleitungen als 380kV?

Die 380kV-Spannungsebene ist innerhalb des ENTSOE Netzes, welches weite Teile Europas umfasst, etabliert. Höhere Spannungen werden z. B. in der ehemaligen UDSSR und China verwendet. Eine höhere Spannung in der Drehstromtechnologie ist in Deutschland nicht vorgesehen. (TenneT)

Netzicherheit

„Wie sieht das mit der Versorgungssicherheit aus? – Wir haben eine Versorgungssicherheit von 99,3333%.“

(Aussage im Rahmen des Bürgerdialogs am 16. April 2013 in Hattstedt)



Inwieweit ist bei Freileitungen die Versorgungssicherheit garantiert? Was passiert, wenn eine Leitung beschädigt wird?

Freileitungen werden grundsätzlich als Doppelleitungen ausgeführt und hinsichtlich der Belastung nach dem (n-1)-Kriterium ausgelegt. Dieses fordert, dass bei Ausfall eines Systems der Doppelleitung das verbleibende Leitungssystem zusammen mit den anderen im Netz vorhandenen Leitungen die Leistung des ausgefallenen Systems übernehmen können muss, ohne dass es zu Überlastungen, unzulässigen Spannungsänderungen, unzulässigen Versorgungsunterbrechungen oder zu einer Störungsausweitung kommt. Der Ausfall eines Leitungssystems kann verschiedene Ursachen haben. Die häufigsten Ursachen sind Kurzschlüsse infolge atmosphärischer Einflüsse oder Isolatorverschmutzung sowie Isolatorbruch oder Seilriss bei gleichzeitiger extremer Eis- und Windlast. Das betroffene Leitungssystem wird schnellstens durch Schutzanregung beidseitig abgeschaltet. Die Reparatur eines beschädigten Leitungssystems nimmt in der Regel nur wenige Tage in Anspruch. Der gleichzeitige Ausfall beider Systeme einer Doppelleitung (common-mode-Ausfall), etwa durch Mastumbruch ist ein äußerst seltenes Ereignis und fällt nicht unter das (n-1)-Kriterium. Die Masten und Leiterseile werden so bemessen, dass sie extremen Ausnahmebelastungen standhalten. (TenneT)

Persönliche Betroffenheit

„Ich bin für die westliche Variante. Die Einwohner dort sind ohnehin schon betroffen. Bei der östlichen Variante würden ja wieder neue Betroffenheiten entstehen.“

(Aussage beim Bürgerdialog am 17. April 2013 in Breklum)



Bei mir führt die Bündelung zu neuen Grunddienstbarkeiten und zusätzlich noch zu einem neuen Umspannwerk in meinem Umfeld. Ich bringe mich seit vier Jahren in die Planung ein und erhalte dennoch keine Antwort auf meine Fragen. Ich werde nur von Juristen darauf verwiesen, dass das hier geltendes Recht sei. Das führt bei uns zu wirtschaftlicher Not. Wegen der Vorbelastungen werden wir mit einer minimalen Entschädigung abgespeist. Hier wird gar nichts aufgenommen. Alles wird knallhart durchgezogen. Das sieht man ja auch daran, dass in Abschnitt 1 demnächst schon der Planfeststellungsantrag eingereicht wird, während hier noch über Erdkabel diskutiert wird. Mich wundert auch, dass in Süderdithmarschen überhaupt kein Dialog stattfindet.

Ab September 2011 wurden im Rahmen einer vorgezogenen Bürgerbeteiligung durch Regionalkonferenzen an der Westküste die Planungen der 380kV-Westküstentrasse vorgestellt und mit den Bürgerinnen und Bürgern diskutiert. Hinweise und Anregungen konnten im Rahmen dieser Beteiligung bereits in die

Planungen einfließen. Die 380kV-Westküstentrasse wurde in vier Planungsabschnitte unterteilt. Für die Planungsabschnitte 1 und 2 wurde mit den konkretisierenden Planungen bereits begonnen. Begleitend wurde durch die TenneT ein intensiver Dialog in dieser Region geführt - auch mit dem betroffenen Bürger. Ebenfalls besteht unabhängig hiervon für die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit sich mit ihren Fragen, Anregungen und Hinweisen auch direkt an das Energiewendeministerium zu wenden. Auch diese Möglichkeit wurde von dem betroffenen Bürger in Anspruch genommen und offene Fragen wurden beantwortet. Für die Planungsabschnitte 3 und 4 wurde der begonnene Dialog zum Jahresbeginn 2013 intensiviert – da in diesen Planungsabschnitten die formellen Verfahren noch nicht begonnen hatten und der Planungsraum eine besondere Komplexität aufweist. Die spezielle Situation des Grundstücks und insbesondere die Frage, ob eine Inanspruchnahme eines Grundstücks durch verschiedene Vorhaben zumutbar und rechtlich zulässig ist, wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft werden. Grundlage hierfür ist die abschließende Feintrassierung, aus der die konkrete Betroffenheit hervorgeht. Diese ist derzeit noch nicht abgeschlossen. (MELUR)

Ich habe Herrn Dr. Gramatte nach eineinhalb Jahren nochmals angeschrieben und erhielt die Antwort, dass immer noch nichts entschieden ist. Ich fühle mich nicht ernstgenommen und habe Angst, dass jetzt durch die Umspannwerke Tatsachen geschaffen werden.

Eine direkte Information des Bürgers ist durch die TenneT mehrfach erfolgt. (MELUR)

Ich habe die bestehende 110kV-Leitung am Stall. Kann ich meinen Stall dann noch ausbauen, wenn jetzt die 380kV-Leitung hinzukommt? Ist eine Unterbauung möglich?

Eine Betriebsstättenerweiterung ist auch unter der Leitung in der Regel nach wie vor möglich. Ob unter der Leitung gebaut werden kann, hängt vom Durchhang der Leitung an der jeweiligen Stelle ab. Es gibt Mindestschutzabstände, die sich nach der Leiterseilausschwenkung richten. Bei einer Überspannung hat man auf dem Grundstück normalerweise einen Schutzstreifen von 30-40m. Bei der Überspannung von Stallgebäuden mit einem Flachdach muss beispielsweise ein Abstand von ca. 6,8m Abstand zu einer 380kV-Leitung eingehalten werden. TenneT hat kein Interesse daran, dass Landwirte wegen des Leitungsbaus Wirtschaftseinbußen haben. Es wird eine einvernehmliche Lösung angestrebt. (TenneT)

Warum kann nicht auf der bestehenden Trasse gebaut werden? Mein Sohn wohnt auf der einen Seite der Trasse und ich auf der anderen. Heißt das, dass auf jeden Fall einer von uns beiden ein Verlierer ist?

Ein maßgeblicher Planungsgrundsatz ist, dass sich der Neubau an der bestehenden 110kV-Leitung orientiert. Hierdurch kann in Fällen einer möglichen Mitnahme der 110kV-Leitung durch den dann später folgenden Rückbau eine Entlastung der Anwohner erreicht werden. In besonderen Ausnahmefällen kann auch in bestehender Trasse gebaut werden (Mast-auf-Mast-Bauweise). Zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit des 110kV-Netzes kommen innerhalb der Bauphase Provisorien zum Einsatz. Eine Aussage dazu kann aber erst in Zuge der Feintrassierung vorgenommen werden (TenneT, IMP)

Ich wohne in Rödemis in diesem „Zipfel“, der in die Variante a) hineinragt. Kann man heute schon sagen, dass eine Überspannung dieses Bereichs ausgeschlossen wird?

Definitiv ausgeschlossen werden kann die Überspannung von Wohngebäuden, denn diese ist seit der Neufassung der 26. BImSchV für neu zu planende Leitungstrassen mit einer Spannung von 220V und mehr nicht mehr zulässig (§4 Abs. 2 der 26. BImSchV Fassung 2013). Ansonsten ist es zum einen Ziel der Planung, die neue Trasse soweit wie möglich mit bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (insbesondere vorhandenen Stromtrassen, aber auch Fernstraßen und Eisenbahnen) zu bündeln und zum anderen, einen möglichst großen Abstand zu Wohngebäuden einzuhalten. Im Raum Husum gibt es zwei alternative Trassenkorridore, die diese beiden Planungsgrundsätze jeweils unterschiedlich gut erfüllen. Der Korridor 3a verläuft durchgängig im Zuge vorhandener Infrastruktureinrichtungen. Von Süden kommend wird der Korridor zunächst entlang der Eisenbahnstrecke Heide-Husum geführt, im Bereich Rödemis erfolgt eine Bündelung mit einer vorhandenen 110kV-Leitung und der B5 (Umgehung Husum). Der Korridor 3b umgeht Husum östlich von Mildstedt. Welcher der beiden Trassenkorridore gewählt wird, muss im Rahmen der Abwägung aller Belange entschieden werden. Nach einer vorläufigen Einschätzung kann es aber erreicht werden, den vom Bürger angesprochenen „Zipfel“ von Rödemis nicht in Anspruch zu nehmen. Eine Überspannung des Bereiches kann nicht zum jetzigen Zeitpunkt aber nicht ausgeschlossen werden – wohl aber der von Wohngebäuden. (Büro Claussen-Seggelke)

Es gibt aber doch schon „Zipfel“, die überspannt sind. Und egal, ob man da 40m nach links oder rechts geht, sind dort entweder Häuser oder ein Sportplatz.

Eine Überspannung von Wohnhäusern ist gem. 26. BImSchV ausgeschlossen. (TenneT)

An unserem Haus führen zwei Trassenkorridore vorbei. Meine Frau trägt einen Herzschrittmacher. Wird dessen Funktionalität durch die Trasse beeinträchtigt?

In einigen Fällen kann es zur Beeinflussung der Funktion elektronischer Implantate durch elektromagnetische Felder (z. B. durch Freileitungen, aber auch z. B. durch Induktionsherde) kommen. Diese Beeinflussung ist abhängig vom Alter und der Art des elektronischen Implantates sowie der Feldstärke und Dauer der Exposition. Neuere Implantate sind z. B. in der Regel weniger störanfällig gegenüber elektromagnetischen Feldern als ältere Implantate. So sind neuere Studien an rund 200 Implantaten zu dem Ergebnis gelangt, dass bezogen auf die Grenzwerte für die Allgemeinbevölkerung im Bereich der im Alltag zugelassenen Felder (100µT, 5kV/m) bei keiner Untersuchung eine Störung festzustellen war. Zur Vermeidung jeglicher Störbeeinflussungen von elektronischen Implantaten empfiehlt die Strahlenschutzkommission des Bundes das Feldquellen – je nach den konkreten Umgebungssituationen – von 10-15µT vermieden werden sollten. Die magnetische Feldstärke nimmt mit der Vergrößerung des Abstands zur Trasse schnell ab. Schätzungsweise wird das magnetische Feld der geplanten 380kV-Leitung bei einem Abstand von 50m zur Trassenmitte eine Stärke von 5µT aufweisen. Im Falle einer unmittelbaren Betroffenheit durch einen Leitungsverlauf im Bereich Südermarsch können weitere Informationen bilateral durch den zuständigen Fachmann im Landesamt gegeben werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, das Implantat im Rahmen der o.g. Studie kostenfrei im Universitätsklinikum Aachen testen zu lassen. In konkreten Fällen vermittelt der Vorhabenträger diese Untersuchung. (MELUR)

Warum werden die Umspannwerke so nah an unserer Gemeinde gebaut? Das Gebiet ist bereits stark vorbelastet. Warum wird das Umspannwerk nicht dort gebaut, wo keine Häuser stehen?

Der Suchbereich für neue Umspannwerke richtet sich zunächst nach netzplanerischen Vorgaben. Aufgrund der erwarteten Erzeugungsleistung, z. B. aus erneuerbaren Energien in einer bestimmten Region, ist ein neuer Netzknoten zum Sammeln der Energie in diesem Bereich notwendig. Innerhalb dieses Gebietes werden verschiedene Standortvarianten überprüft. Die Standortwahl von Umspannwerken richtet sich nach diversen Kriterien, die zwingend erfüllt sein müssen. Dazu gehören unter anderem die offensichtliche Eignung der Flurstücke als Baugrund, die Infrastrukturanbindung, die Möglichkeit die zu verknüpfenden Freileitungen anzubinden und ein ausreichender Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte. Zudem sollte die Fläche innerhalb des geplanten Trassenkorridors liegen. Zusätzlich sind aufgrund des Bündelungsgedankens mit vorhandenen „Vorbelastungen“ wie z. B. Freileitungen, Windkraftanlagen, Bahntrassen und Autobahnen entsprechende Gebiete zu bevorzugen. (TenneT)

Ich bin Anwohner an der bestehenden 110kV-Leitung. Diese wurde damals von der ENE ertüchtigt, ohne dass die Bürger hierzu gefragt wurden.

Im Zuge der steigenden Einspeisung erneuerbarer Energien im Raum der Westküste Schleswig-Holsteins kann die überschüssige Energie in bestimmten Regionen durch das bestehende Netz nicht mehr abtransportiert werden. Als Inhaber einer grundbuchlich eingetragenen Dienstbarkeit hat die E.ON Netz das Recht, Optimierungs- und Verstärkungsmaßnahmen an ihrem Eigentum vorzunehmen, sowie im Schadenfall auch ohne die vorherige Einholung der Zustimmung des Eigentümers das Flurstück zu betreten. Bauarbeiten werden in der Regel aber dem Flurstückseigentümer frühzeitig angekündigt. Die Ertüchtigung einer bestehenden Leitung bedarf zudem einer Genehmigung. (TenneT)

Die Gemeindevertretungen von Witzwort und Oldensworth haben jeweils einstimmig beschlossen, dass keine Leitung über Gemeindegebiet geführt werden soll.

Für die Errichtung der 380kV-Westküstenleitung liegen derzeit Trassenvoruntersuchungen vor. Für den Abschnitt zwischen Heide und Husum bestehen drei Planungskorridore (Breite ca. 600-1.000m). Innerhalb eines dieser breiten Korridore wird später voraussichtlich die feinmaßstäbliche Trassierung erfolgen. Der Vorhabenträger TenneT nimmt derzeit einen Variantenvergleich vor und untersucht, welche dieser Planungsalternativen unter Berücksichtigung aller Belange zum Schutz von Mensch, Natur und Umwelt am konfliktärmsten ist. In dem dann ausgewählten Korridor erfolgt die weitere Feinplanung, in der der konkrete und flächenscharfe Verlauf der Stromtrasse ermittelt wird. Das bedeutet, dass auf der Ergebniskonferenz im Dezember 2013 abschätzbar und nachvollziehbar sein wird, welcher der Korridore für die weitere Feinplanung in Frage kommt und ob und inwiefern das Gemeindegebiet unmittelbar von den Planungen betroffen sein werden. Sollte sich die Variante 3.1 als Vorzugskorridor erweisen, werden durch den Vorhabenträger mit den betroffenen Gemeinden im Rahmen der Feintrassierung weitere Gespräche geführt und die Bedenken der Gemeindevertretungen vertieft erörtert werden. (MELUR)

In Friedrichstadt führt der Korridor durch ein Baugebiet. Da kommt man automatisch näher an Häuser heran.

Der Korridor 3.3 führt nicht durch das Baugebiet, sondern verläuft östlich des Neubaugebiets im Osten Friedrichstadts. Die TenneT ist bestrebt, im Falle der Realisierung dieser Variante die neue 380kV-Trasse östlich der bestehenden 110kV-Trasse zu führen. Die Mitnahme der bestehenden 110kV-Leitung wird geprüft. Damit wäre unter Umständen ein deutlich größerer Abstand zur Wohnbebauung als derzeit möglich. (GFN)

Ich wohne direkt an der Bahn. Ich wurde von der Martin-Luther-Universität Halle zu dem Dialogverfahren befragt und habe nie eine Rückmeldung erhalten.

Hintergründe und Ergebnisse des Forschungsprojektes, in dessen Rahmen die Befragung stattfand, sind unter folgendem Link zu finden: www.akzeptanz-offshore-windenergie.de/de/netzausbau.html Weitere Auskünfte erteilt die Leiterin des Projektes: Prof. Dr. Gundula Hübner, Institut für Psychologie, Martin-Luther-Universität Halle – Wittenberg, 06099 Halle (Saale), Telefon: 0345 - 55 24 372, gundula.huebner@psych.uni-halle.de. (DUH)

Neben der Natur, den Windenergieanlagen und anderen relevanten Aspekten muss auch der Schutz des Menschen beachtet werden. Eine bei uns durchgeführte Bürgerbefragung hat ergeben, dass wir keine Alternative zum Erdkabel sehen.

Bei der Planung des Netzausbaus werden in einer Umweltverträglichkeitsstudie neben dem Natur- und Umweltschutz auch andere Schutzgüter, insbesondere der Schutz des Menschen geprüft, beispielsweise in Bezug auf Siedlungen, die Naherholung und das Landschaftsbild. Die Schutzgüter werden allgemein und ganz konkret ermittelt und bewertet. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wird abgewogen, welcher der Planungskorridore am besten geeignet ist, um darin eine Trasse zu planen. Ob dies für den Bereich Stelle-Wittenwuth der Fall sein wird, wird auf der Ergebniskonferenz im Dezember 2013 abzuschätzen und nachzuvollziehen sein. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren für die konkrete Trasse wird sichergestellt, dass zum Schutz des Menschen die Grenzwerte für elektromagnetische Felder und Geräuscheinwirkungen und damit der erforderliche Abstand zu Wohngebäuden eingehalten werden. Darüber hinaus hat sich die Landesregierung mit dem Vorhabenträger darauf verständigt, dass bei den Planungen nach Möglichkeit die weitest mögliche Umgehung von Siedlungsbereichen – insbesondere von Wohngebäuden – berücksichtigt werden sollen. Aus den Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren wird außerdem hervorgehen, warum eine Ausführung der Westküstentrasse nicht als Erdkabel erfolgen wird. (MELUR)

Wir fordern: Keine Überspannung von Stelle-Wittenwuth!

Eine Überspannung von Wohnhäusern wird ausgeschlossen. Generell wird versucht, die Abstände zur Wohnbebauung möglichst groß zu halten. (IMP)

Bei uns wurde ein Funkturm errichtet. Die Anwohner im Ort wohnen höchstens 100 m davon entfernt. Ich habe die Krebsfälle bei uns im Ort zusammengezählt. 2006 ist eine Person an Krebs gestorben. Die hat direkt neben dem Funkturm gewohnt. 2009 waren drei Personen mit Krebs in Behandlung. Zwei davon sind gestorben. 2011 wurden zwei weitere Personen behandelt und 2012 sind drei Personen an Krebs gestorben. Kürzlich hat ein Mann erfahren, dass er ein Schwerstfall ist. Kann das denn sein? So viele Erkrankungen, von denen sechs Haus an Haus im Heideweg wohnen, keine 400m vom Turm entfernt? Ich möchte daran appellieren, dass die Trasse weit weg von uns gebaut wird. Wenn sie zu uns kommt, dann bitte nur als Erdkabel.

Von einem Funkturm im Hochfrequenzbereich gehen andere Auswirkungen aus als von Stromleitungen, deren Felder niederfrequent sind. Im Rahmen des vom Bundesamt für Strahlenschutz durchgeführten Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms, wurden offene wissenschaftliche Fragen zu gesundheitlichen Wirkungen elektromagnetischer Felder des Mobilfunks (also im Hochfrequenzbereich) auch zu Krebserkrankungen untersucht. Demnach konnten frühere Hinweise auf gesundheitliche Auswirkungen hochfrequenter Felder nicht bestätigt und neue Hinweise nicht gefunden werden. Dies betrifft auch die vermuteten Einflüsse auf die Verursachung von Krebserkrankungen. Einige Fragen konnten nicht abschließend beantwortet werden, vor allem Fragen zu möglichen Langzeitrissen bei Handynutzungszeiten von mehr als zehn Jahren und ob Kinder empfindlicher reagieren als Erwachsene. Die Ergebnisse des Forschungsprogramms geben deshalb insgesamt keinen Korridor im Bereich Stelle-Wittenwuth Anlass, die bestehenden Grenzwerte zu korrigieren. Im Planungsverfahren für den Netzausbau wird versucht, aus Gründen der Vorsorge den größtmöglichen Abstand zu Siedlungsflächen zu realisieren. Sollte sich der Korridor im Bereich Stelle-Wittenwuth als Vorzugskorridor herausstellen, würden dann im Rahmen der Feintrassierung und des formellen Planungsverfahrens die Vorbelastung durch den Funkmast bei der Betrachtung der elektromagnetischen Felder mit berücksichtigt werden. Aus den Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren wird auch hervorgehen, warum eine Ausführung der Westküstentrasse nicht als Erdkabel erfolgen wird. (MELUR)

Wir haben mit zehn Gemeinden aus der Umgebung von Weddingstedt eine Resolution erarbeitet, in der wir uns für Erdkabel aussprechen. Diese Resolution wurde an verschiedene öffentliche Stellen, unter anderem auch die Bundesregierung, weitergeleitet. Bis jetzt hat die Bundesregierung lediglich mitgeteilt, dass die Resolution an den zuständigen Ausschuss weitergeleitet wurde. Eine weitergehende Antwort haben wir nicht erhalten.

Das Ministerium für Energiewende hat eine Kopie der Resolution, gerichtet an die Bundesnetzagentur, den Deutschen Bundestag sowie die Deutsche Bundesregierung, von der Bürgerinitiative Westküste Trassenfrei e.V. zur Kenntnisnahme erhalten. Das Ministerium für Energiewende verfügt nicht über die Möglichkeit, Einfluss auf die Geschäftsgänge der genannten Behörden zu nehmen. Der Bürgerinitiative selbst bleibt es vorbehalten, eine Antwort / Reaktion nachzufragen. Im Rahmen des Dialogverfahrens wurden die Forderungen der Resolution auch von anderer Seite eingebracht und finden sich inhaltlich in den Anregungen und Hinweisen wieder. (MELUR)

Ich bin an der Errichtung eines Amtsbürgerwindparks in Eider beteiligt. Ich verstehe, dass Natur und Mensch geschützt werden müssen. Man muss aber auch zwischen der Betroffenheit einzelner und der Allgemeinheit unterscheiden. Die Gemeinden, welche diese Resolution unterschrieben haben, hatten uns zuvor mit der Errichtung eines Windparks beauftragt. Ich möchte daran appellieren, dass wir unterstützt

werden. Wir brauchen die Trasse, damit der Strom abgeführt werden kann. Auf der Homepage der BI "Westküste Trassenfrei" steht, dass das Amt Eider die Resolution unterstützt. Ich möchte klarstellen, dass es hierzu nie eine Abstimmung im Amt gab.

Die Befürwortung wird zur Kenntnis genommen. (TenneT)

Kann man bei Hattstedt eine Verschwenkung von 500-1.000 m nach Osten machen und das gleiche spiegelverkehrt bei Horstedt?

Der Vorhabenträger hat diesen Hinweis aufgenommen. Der Vorschlag wird verfolgt und geprüft. Abstimmungsgespräche finden zurzeit statt. Eine Machbarkeitsprüfung wird im Rahmen der Feintrassierung vorgenommen. (IMP)

Die Bewohner der "Langen Drift" (Gemeinde Hattstedt) haben im Vorfeld der Veranstaltung einen gemeinsamen Brief verfasst, in dem sie sich für eine Verschwenkung der Leitung aussprechen. So soll verhindert werden, dass die Leitung unmittelbar an der "Langen Drift" vorbeigeführt wird.

Der Brief liegt der TenneT und den beteiligten Planern vor.

Zudem haben inzwischen zahlreiche Einzelgespräche im Rahmen von Bürgerveranstaltungen stattgefunden. Eine östliche Umgehung der Siedlung wird vorrangig geprüft. (TenneT)

Wird die 380kV-Leitung durch das bestehende Umspannwerk bei Bredstedt geführt?

Eine Nutzung des bestehenden UW der E.ON Netz AG bei Bredstedt ist nicht vorgesehen. (TenneT)

Die Gemeinde Almdorf ist bereits durch die neue B5 stark beeinträchtigt. Im Bereich der geplanten Ortsdurchfahrt befindet sich ein Neubaugebiet. Durch die Trasse würden die Grundstücke noch mehr an Wert verlieren.

Maßgeblich für die Festlegung des Trassenkorridors in diesem Bereich ist die Möglichkeit einer Trassenbündelung mit der neuen B5 sowie mit der bestehenden 110kV-Leitung. Das Neubaugebiet bei Almdorf reicht zwar in den abgegrenzten Trassenkorridor hinein, die Trasse kann aber voraussichtlich westlich an diesem Baugebiet vorbeigeführt werden. Eine Überspannung von Wohngebäuden ist gesetzlich ausgeschlossen. Der Belang des privaten Grundeigentums ist im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen, die für die endgültige Festlegung der für die Planfeststellung zu beantragenden Trasse durchgeführt wird. (Büro Claussen-Seggelke)

In der Nähe der Bahntrasse in Almdorf befinden sich Einzelhäuser, die besonders stark durch den Trassenkorridor betroffen werden.

Dies entspricht der Realität. Im Rahmen der Feintrassierung wird der Bereich Almdorf untersucht werden und nach der bestmöglichen Lösung gesucht. (IMP)

Im Bereich des Umspannwerks verläuft die 110kV-Leitung in einer Art Dreieck. Kann man dieses Dreieck mit der neuen Leitung überspannen, um die Neubelastungen zu minimieren?

Im Rahmen der Feintrassierung werden Varianten geprüft. Zum jetzigen Zeitpunkt kann noch keine Aussage getroffen werden. Eine Überspannung von einer 110kV-Freileitung durch eine 380kV-Freileitung ist grundsätzlich möglich. (IMP)

Der Korridor verläuft durch das Gebiet der Gemeinde Sönnbüll. Zwei Häuser sind dort besonders stark betroffen.

Dies entspricht der Realität. Im Rahmen der Feintrassierung wird der Bereich Sönnbüll untersucht werden und nach der bestmöglichen Lösung gesucht. (IMP)

Würden Sie uns empfehlen, zur Durchsetzung unserer Interessen eine Bürgerinitiative zu gründen? Erhöhen sich dadurch die Chancen, die Leitung „abzuwehren“?

Die Gründung einer Bürgerinitiative ermöglicht die Bündelung, die Vertretung und die Kommunikation der Interessen ihrer Mitglieder. Eine Bürgerinitiative kann sich im Rahmen eines Beteiligungsverfahrens so in einer organisierten Form im Sinne ihrer Mitglieder einbringen, Anstöße zur Verbesserung geben und ein Beteiligungsverfahren konstruktiv im Sinne einer guten Lösung unterstützen. (MELUR)

Die 110kV-Leitung überspannt meinen Stall. Bei nebligem Wetter leuchtet mein Phasenprüfer unter der Leitung und ich spüre ein Kribbeln. Gelten heute dieselben Grenzwerte wie vor 30 Jahren? Können vor Bau der Trasse nochmals Gespräche geführt werden? Bei feuchtem Wetter hört man die Isolatoren auch.

Die aktuellen Grenzwerte nach der 26. BImSchV werden eingehalten. Der Vorhabenträger wird sich mit den Betroffenen abstimmen. (TenneT)

Die östliche Umgehung wäre für uns alle gut. Mein Haus befindet sich in der Nähe des Umspannwerks der 110kV-Trasse mitten im Korridor. Kann es im Ergebnis so sein, dass mein Haus zwischen zwei Masten steht?

Nein, das Haus wird nicht zwischen zwei Masten stehen, da eine Überspannung des Wohngebäudes ausgeschlossen werden kann. Im Zuge weiterer Planungsschritte werden die Korridorvarianten geprüft. (IMP)

Unser Haus befindet sich genau auf der Trasse. Unser Traum ist es, das Haus abzureißen und neu zu bauen. Ist dieser Traum jetzt geplatzt?

Die Trassenplanung wird so durchgeführt, dass möglichst nicht in bestehendes Baurecht eingegriffen wird. Ob eine unmittelbare Betroffenheit vorliegt, kann erst bei Vorliegen einer Feintrassierung beurteilt werden. (IMP)

Ich habe auch ein Haus, das im Trassenverlauf steht. Ich sehe ein, dass die Leitung nicht in einer Art „Zick-zack“ um jedes einzelne Haus herumführen kann. Was ist denn die Mindestlänge, nach der ein Schwenk gemacht werden kann?

Die normalen Feldlängen zwischen zwei Masten liegen in der Regel zwischen 350-450 m. Generell wird dabei zwischen Abspannmasten und Tragmasten unterschieden. Abspannmasten werden dort eingesetzt, wo die Leitung ihre Richtung ändert. Es ist auch möglich ein oder mehrere Abspannmasten direkt hintereinander zu platzieren. Der Winkel in diesen „Knickpunkten“ kann zwischen 90-180° liegen. Aus statischen Gründen werden die Masten bei größeren Winkeln stärker ausgelegt. (IMP)

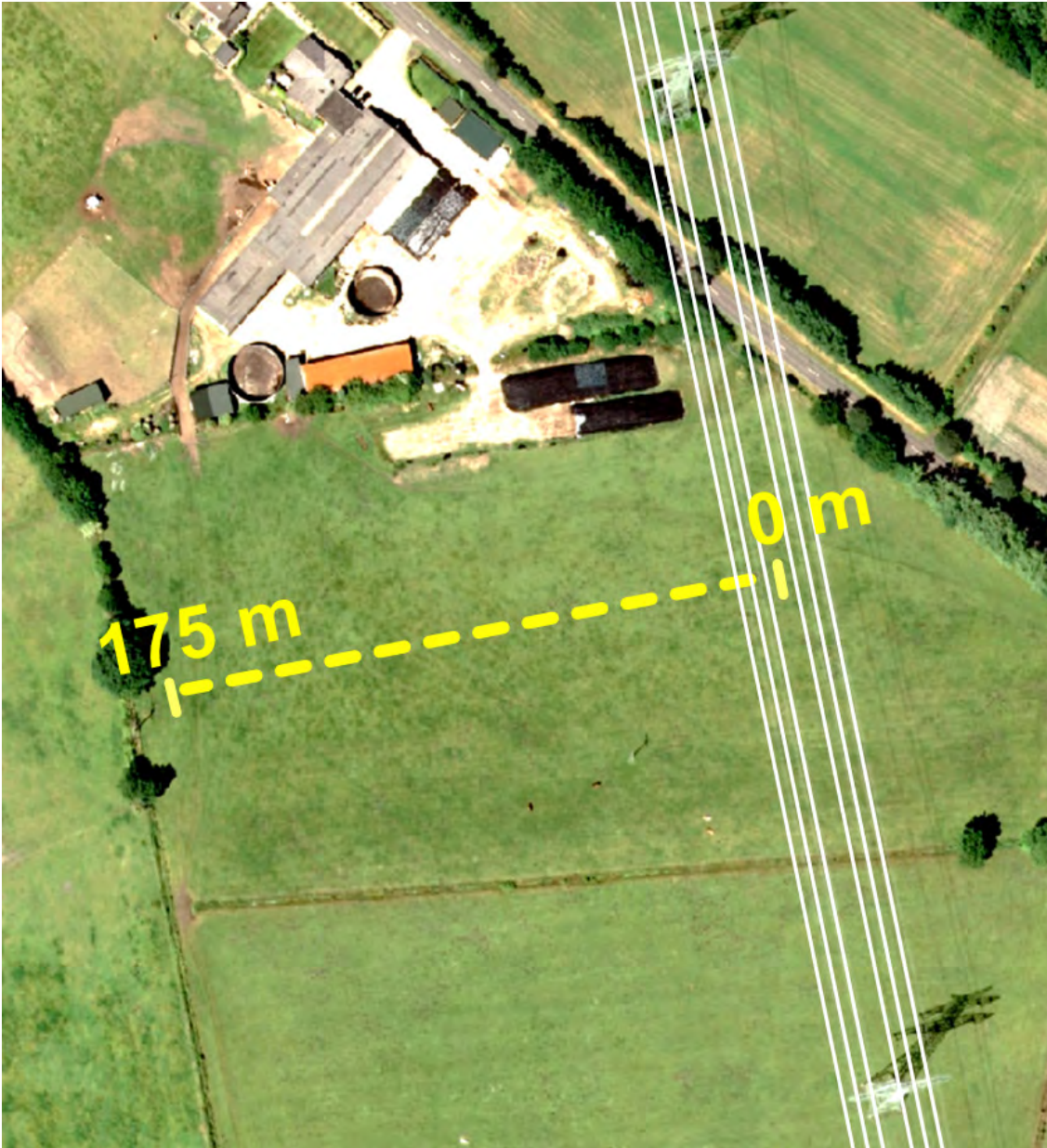
Wir betreiben eine Landwirtschaft, die sich auf der Trasse befindet. Mein Sohn überlegt, sich betrieblich zu erweitern (Kuhstall). Wenn wir bauen und uns erweitern möchten, kommt dann zuerst unser Bauvorhaben oder die Trasse? Kann es sein, dass unser Betrieb von der Leitung „zerschnitten“ wird? Einen Bauantrag haben wir noch nicht gestellt.

Die bauliche Realisierung in diesem Abschnitt ist für 2017 / 2018 anvisiert. Die Korridorplanung steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest. Im Rahmen des weiteren Dialogverfahrens besteht die Möglichkeit sich über den Fortschritt des Projektes zu informieren. Eine Abstimmung mit dem Vorhabenträger erfolgt derzeit. Die Belange werden in der Planung berücksichtigt. (IMP)

Siedlungsbetroffenheit

„Es wird deutlich, dass es sich eigentlich um die Quadratur des Kreises handelt, wenn auf diesem Land eine Trasse gebaut werden soll.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Städtebau“ am 16. Mai 2013 in Husum)



©Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Ich bin elektrosensibel. Stimmt es, dass dem Siedlungsschutz bei der Planung die größte Bedeutung beigemessen wird?

Bei der Erarbeitung möglicher Vorzugstrassen im Rahmen der Trassenvoruntersuchung wird dem Siedlungsschutz eine große Bedeutung beigemessen. Bereiche mit sehr hohem Raumwiderstand – dazu zählen auch die Siedlungsflächen – sind bei der Entwicklung der Korridorvarianten möglichst zu meiden. Bei einem Vergleich und der Bewertung der Korridorvarianten wird die Siedlungsdichte als ein Kriterium

herangezogen. Da es jedoch keine nicht-besiedelten Gebiete gibt, können beim Netzausbau dennoch Siedlungen vom Netzausbau betroffen sein. Bei der konkretisierenden Planung und Abwägung der Korridorvarianten wird der Siedlungsschutz sowohl hinsichtlich der Beeinträchtigung der Naherholung als auch der Auswirkungen elektromagnetischer Felder sowie Geräusche betrachtet. Mit der Vereinbarung von Planungsgrundsätzen zum Einhalten größtmöglicher Abstände zu Siedlungsbereichen, haben die Landesregierung und der Vorhabenträger dem Siedlungsschutz ebenfalls eine hohe Priorität eingeräumt. Weiterhin sind zum Schutz der Menschen vor elektromagnetischen Feldern gesetzliche Grenzwerte festgelegt worden und darüber Vorsorgeregelungen getroffen worden, so dürfen Häuser nicht überspannt werden. Zudem sind bei der Planung die Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Auswirkungen von Leitungen möglichst zu minimieren. Gesetze, die explizit Menschen mit Elektrosensibilität schützen gibt es nicht. (MELUR)

Welche Abstände zu Wohnhäusern werden eingehalten?

Die Abstände zu Siedlungsbereichen und Wohngebäuden ergeben sich durch die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte sowie durch Vorsorgemaßnahmen. Die Grenzwerte werden in aller Regel deutlich unterschritten, auch wenn die Leitung sehr nah an Wohngebäuden entlang führt. Im Sinne der Vorsorge ist jedoch mit der Novelle der 26. BImSchV eine Überspannung von Wohngebäuden verboten. Zudem sind bei der Planung die Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Auswirkungen von Leitungen möglichst zu minimieren. Verbindliche feste Abstandsregelungen sind für den Netzausbau auf der Hoch- und Höchstspannungsebene gesetzlich nicht festgelegt. Der Vorhabenträger hat sich zudem im Rahmen einer Vereinbarung mit Landesregierung und Kreisen verpflichtet, einen größtmöglichen Abstand zu Siedlungen einzuhalten. Wie groß der Abstand bei der konkreten Trassenführung letztendlich sein wird, lässt sich in der derzeitigen Planungsphase (grobe Planungskorridore, keine Feintrassierung) noch nicht sagen. (MELUR)

Inwieweit werden Menschen, die in einzelnen Häusern wohnen, anders berücksichtigt als Menschen, die in Siedlungsgebieten leben?

Die TenneT und die beteiligten Planer werden im Rahmen der Feintrassierung versuchen, die Beeinträchtigungen für den Menschen so gering wie möglich zu halten. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben gelten zudem für alle bewohnten Gebäude gleichermaßen, so dass sich hieraus keine Differenzierungen in Bezug auf Einzelhäuser oder Siedlungen ergeben. Bei der Auswahl der Vorzugstrassen können aber die quantitativen Betroffenheiten von Wohngebieten von Bedeutung sein, d. h., dass die Anzahl der betroffenen Wohneinheiten im Rahmen der Abwägung für oder gegen eine Alternativtrasse berücksichtigt wird. (GFN)

Warum werden die im EnLAG aufgeführten Abstandsregelungen hier nicht eingehalten?

Die Abstandsregelungen im EnLAG (Energieleitungsausbaugesetz) sind nicht durch die Einhaltung von Grenz- oder Vorsorgewerte begründet worden, sondern Ergebnis eines politischen Kompromisses, welcher im Gesetzgebungsverfahren zum EnLAG gefunden wurde. Die im EnLAG festgelegten Abstandsregelungen dienen ausschließlich als Prüfkriterium für die Zulässigkeit von vier Pilotvorhaben, die für eine Erprobung von Teilerdverkabelungen der Drehstromleitungen eingeführt wurden. Teilerdverkabelungen sind bei den EnLAG-Erdkabel-Pilotprojekten an die Bedingung geknüpft, dass die genannten Abstände mit einer

Freileitung nicht eingehalten werden könnten. Die Regelungen des EnLAG kommen für die Westküstentrasse nicht zur Anwendung, da diese nicht zu den genannten Pilotvorhaben zählt. (MELUR)

Frau Dr. Nestle hat früher immer gefordert, dass Leitungen mindestens 200m Abstand zu Wohnhäusern haben sollen. Jetzt heißt es nur noch „Wir tun unser Bestes“. Ein klares Statement fehlt.

Die Landesregierung hat sich frühzeitig auf Planungsgrundsätze mit dem Vorhabenträger TenneT verständigt. Insbesondere zum Wohnumfeldschutz wurde hier im Sinne der Vorsorge und Akzeptanz vereinbart, bei der Planung der Westküstentrasse einen größtmöglichen Abstand zu Siedlungsgebieten und Wohnhäusern einzuhalten. Dieser Planungsgrundsatz wurde mit der Novelle der 26. BImSchV in Form eines Minimierungsverbots verbindlich. Darüber hinaus hat sich die Landesregierung im Bundesratsverfahren zur Novelle dieser Verordnung für die Einführung eines konkreten Vorsorgewertes eingesetzt. Leider war diese Forderung im Verfahren nicht mehrheitsfähig. Generell bleibt richtig: Je größer der Abstand zur Wohnbebauung desto besser. (MELUR)

Werden Häuser überspannt?

Nach der neugefassten 26. BImSchV dürfen Gebäude oder Gebäudeteile, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, von Stromleitungen mit einer Frequenz von 50Hz und einer Nennspannung von 220kV und mehr, die in einer neuen Trasse errichtet werden, nicht überspannt werden. Allerdings wäre die Wahrscheinlichkeit, dass es im dünn besiedelten Dithmarschen oder Nordfriesland zu Überspannungen kommen würde, auch ohne dieses Verbot sehr gering, zumal sich der Netzbetreiber mit der Landesregierung darauf verständigt hat, größtmögliche Abstände einzuhalten. (MELUR)

Wurde bei der Bestimmung des Raumwiderstands berücksichtigt, dass dieser sich ändert, wenn die Planer sich auf eine Trasse festlegen?

Als Raumwiderstand im umweltplanerischen Sinne wird die Summe der zu erwartenden umweltfachlichen und -rechtlichen Genehmigungshemmnisse für eine Variante, d. h. das Vorhandensein schutzwürdiger Objekte (z. B. Siedlungen, Schutzgebiete, Denkmale) oder andere entgegenstehende planerische Festlegungen (z. B. Windpark, Schutzbereich Flughafen, Kiesabbau) im Planungskorridor, bezeichnet. Diese fachlichen Aspekte werden durch die Trassenauswahl nicht verändert. Der mögliche „Widerstand“ der Anwohner vor Ort ist hier nicht gemeint. (GFN)

Bei Hitze und Nebel hören wir die 110kV-Leitungen „singen“. Wird die 380kV-Leitung noch lauter?

Bei Freileitungen treten unter bestimmten Bedingungen sogenannte Koronageräusche auf. Bei 380kV-Leitungen sind diese gegenüber den 110kV-Leitungen in der Regel größer, da die möglichen Übertragungsleistungen höher sind. Die Grenzwerte werden aber jederzeit eingehalten; zudem werden technische Möglichkeiten erwogen, die zu einer Lärmreduzierung beitragen. (IMP)

Wie bewertet das Ministerium die Lebensqualität in Dithmarschen in Bezug auf die erneuerbaren Energien? Die Westküstenleitung ist in Planung, die Genehmigung des sog. „Fracking“ steht im Raum und auch CCS ist nicht ausgeschlossen. Seit der letzten Woche wird die Lagerung von Atommüll in Brunsbüttel diskutiert.

Bewertungen der Lebensqualität in bestimmten Regionen sind sehr subjektive und häufig individuelle Fragen. Unübersehbar ist jedoch, dass die Region Dithmarschen und Nordfriesland sich im Zuge der Energiewende verändert. Diesen Veränderungsprozess gilt es verantwortungsvoll zu gestalten. Zu den genannten Themen im Einzelnen:

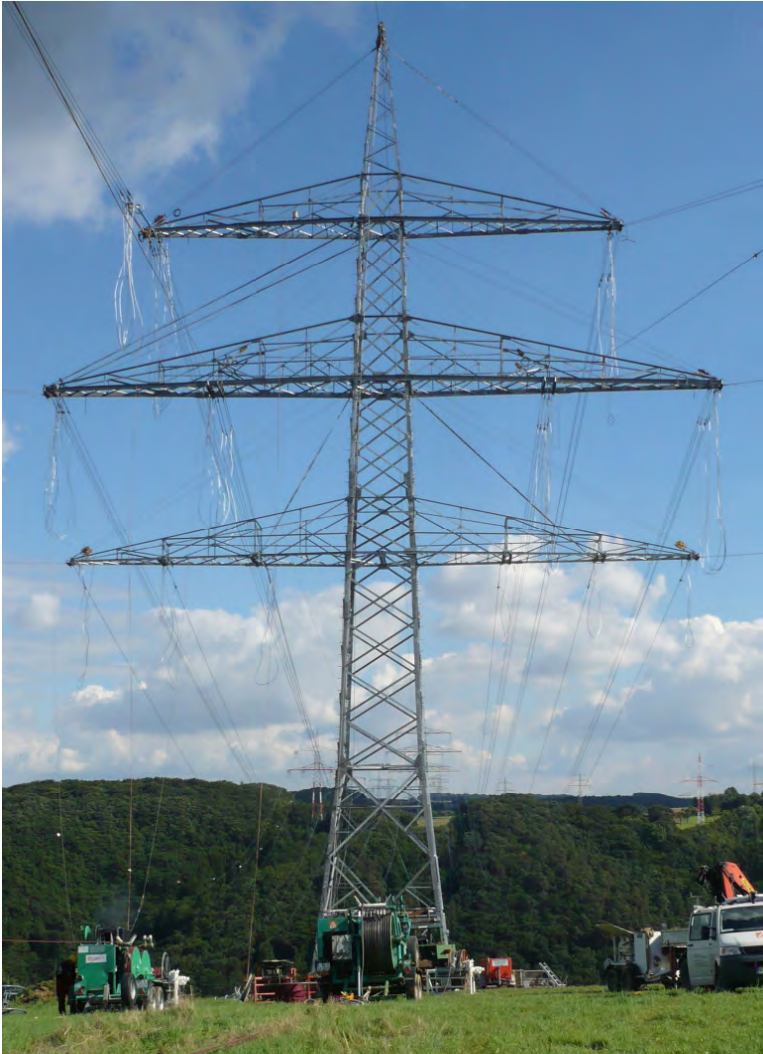
Zwischenlager Brunsbüttel: Auf dem Gelände des abgeschalteten Kernkraftwerks Brunsbüttel werden seit 2006 abgebrannte Brennelemente aus dem Reaktor Brunsbüttel gelagert – so, wie es an jedem weiteren Kernkraftwerks-Standort bundesweit der Fall ist. Das standortnahe Zwischenlager Brunsbüttel ist 2003 vom Bundesamt für Strahlenschutz genehmigt worden. Dabei handelt es sich um eine Zwischenlagerung für 40 Jahre (ab erster Einlagerung) – also nicht um eine Endlagerung. Sicherheit hat für die schleswig-holsteinische Landesregierung oberste Priorität. Die schleswig-holsteinische Atomaufsicht hat keine Erkenntnisse darüber, dass die Sicherheit des Zwischenlagers nicht gegeben ist. Relativ neu ist die Diskussion um die Lagerung von zusätzlichen Castoren aus Wiederaufbereitungsanlagen in Frankreich und Großbritannien. Deutschland ist verpflichtet, sie zurückzunehmen. Bislang kamen solche Castoren in ein Zwischenlager in Gorleben in Niedersachsen. Gorleben war zudem der einzige Standort, der für ein Endlager erkundet wurde. Um eine neue, offene Endlagersuche im ganzen Bundesgebiet zu ermöglichen, hat Bundesumweltminister Altmaier der niedersächsischen Landesregierung zugesichert, dass keine Castor-Behälter mehr in das Zwischenlager Gorleben gebracht werden. Eine im Juli 2013 erfolgte Änderung des Atomgesetzes soll dies absichern. Deshalb müssen alternative Standorte gefunden werden. Das können im Prinzip alle standortnahen Zwischenlager sowie die Zwischenlager in Lubmin, Mecklenburg-Vorpommern, und Ahaus, Nordrhein-Westfalen, sein. Schleswig-Holstein wäre unter einer Reihe von Voraussetzungen bereit, einen Teil davon zu nehmen. Auch hier gilt: Sicherheit hat oberste Priorität. Klar ist auch, dass es bei dieser Diskussion nicht um ein Endlager selbst geht.

Fracking / CCS: Die Landesregierung wird gesetzlich unterbinden, dass das Kohlenstoffdioxid (CO₂) im tieferen Untergrund von Schleswig-Holstein gespeichert wird. Dasselbe gilt für Fracking mit Flüssigkeiten, die wassergefährdende, human- oder ökotoxische Stoffe enthalten. Die Landesregierung setzt sich dafür ein, dieses Fracking zu verhindern. Hierfür wurde eine entsprechende Bundesratsinitiative zur Änderung des Bergrechts mit dem Ziel einer Verhinderung von Fracking mit umweltgefährdenden Chemikalien eingebracht. Anträge für eine Genehmigung von Fracking liegen in Schleswig-Holstein bisher nicht vor. Aufsuchungserlaubnisse und Bewilligungen für Kohlenwasserstoffe (Erdöl, Erdgas) wurden erteilt, da keine Versagungsgründe aufgrund der derzeitigen gesetzlichen Regelungen vorliegen. Eine Aufsuchungserlaubnis ist jedoch nicht mehr als das Abstecken eines Claims für ein bestimmtes Unternehmen. Damit ist noch keinerlei bergbauliche Aktivität genehmigt, geschweige denn Fracking-Maßnahmen. (MELUR)

Technik

„Der grundsätzliche Unterschied besteht darin, dass Gleichstrom nicht in dem Umfang vermaschbar ist wie Drehstromleitungen. Die Technik eignet sich nicht für ein großflächiges Netz, sondern nur für den Stromtransport über große Entfernungen und Ferntrassen, an deren Anfangs- und Endpunkten jeweils Konverter den Strom systembedingt in Drehstrom umwandeln.“

(Aussage im Rahmen des Fachdialogs „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ am 23. Mai 2013 in Heide)



Wie hoch sind die Masten?

Die Masten der 380kV-Leitung sind ca. 50-60m hoch und 30m breit (Quertraverse). Diese Werte beziehen sich auf den Standardmast, den sogenannten „Donaumast“. Bei der Mitnahme der 110kV-Leitung wären die Masten ca. 8m höher. An der Breite ändert sich nichts, da die zusätzliche 110kV-Traverse eine ähnliche Breite hat wie die 380kV-Traverse. (IMP)

In welchen Abständen werden die Masten errichtet?

Der maximale Abstand der Masten wird durch technische Auslegung des Masttyps vorgegeben. Dies sind die Windspannweite, die Gewichtsspannweite und die Phasenspannweite. Im Rahmen der Feintrassierung werden die Maststandorte festgelegt. Diese liegen in der Regel zwischen 350-450 m. (IMP)

Wird die 380kV-Leitung genauso aussehen, wie die an der Straße von Wanderup nach Flensburg?

Das kann abschließend zum derzeitigen Planungsstand nicht beurteilt werden. Der Einsatz von anderen Mastbildern in einer 380kV-Freileitung ist möglich. So können die Phasen („Kabel“) verschieden auf dem Mastgestänge angeordnet werden. Als Standardmast ist der 380kV-Donaumast vorgesehen. (IMP)

Werden die neuen Masten schon darauf ausgelegt, dass sie bei Bedarf weiter aufgerüstet werden können?

Nein, es gibt keine Vorratsplanung. (TenneT)

Kann der kürzlich von ABB entwickelte Gleichstromschalter Auswirkungen auf die Trassenplanung haben?

Der erst kürzlich auf der Hannover Industriemesse 2013 vorgestellte neu entwickelte Gleichstromschalter steht derzeit noch gar nicht für den Praxiseinsatz zur Verfügung. Insofern hat er keine Auswirkung auf die Trassenplanung der Westküstenleitung, da der schnelle Neubau einer 380kV-Leitung zwischen Brunsbüttel und Niebüll für eine effektive Einspeisung zwingend nötig ist, um die jetzt schon sehr angespannte Netzsituation zu entlasten und einen raschen Abtransport der enormen Energiemengen in Richtung Süden zu gewährleisten. Deshalb wird die bewährte Technik einer 380kV-Freileitung in Drehstromtechnik eingesetzt. Die Westküstenleitung dient der Integration der entlang der Nordseeküste Schleswig-Holsteins erzeugten Erneuerbaren Energien. Der enorme Zuwachs an regenerativen Energien ließ dort in den letzten Jahren einen Engpass bei der Stromübertragung entstehen. Die begrenzten Transportkapazitäten erfordern immer häufiger regulierende Eingriffe in das Netz, um die Systemstabilität und damit die Versorgungssicherheit aufrecht zu erhalten. Um Genehmigung und Errichtung der Windsammelleitung zu beschleunigen, hat das Land Schleswig-Holstein gemeinsam mit den betroffenen Kreisen und TenneT eine Realisierungsvereinbarung geschlossen mit dem Ziel, bis 2017 alle vier Abschnitte der Leitung zu genehmigen und bis 2018 abschnittsweise in Betrieb zu nehmen. Die Westküstenleitung ist mit Beschluss des Deutschen Bundestags Teil des Bundesbedarfsplans und damit ein vordringliches Projekt der Energiewende. (TenneT)

Bei der Mastgründung müssen die Pfähle aufgrund der Bodenbeschaffenheit mindestens 25 m tief in die Erde gepresst werden. Sind negative Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten?

Die Mastfundamente fußen in der Regel auf Pfahlgründungen, die in den Boden gerammt oder gepresst werden. Die dabei verwendeten Materialien verursachen keine Belastungen des Grundwassers und bedingen auch keine negativen Veränderungen des Grundwasserkörpers. Im Rahmen von

Baugrunduntersuchungen werden geeignete Verfahren gewählt, die nachhaltig negative Veränderungen des Grundwassers sicher ausschließen. Wasserschädliche Stoffe werden in den Boden nicht eingebracht. (GFN, IMP)

Warum wird nicht mehr Geld in Technologien zur Stromspeicherung investiert?

Angesichts der zu erwartenden deutlich zunehmenden fluktuierenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ist für die künftige Energieversorgung Deutschlands der Zugriff auf leistungsfähige, effiziente und wirtschaftlich zu betreibende Energiespeicher von herausragender Bedeutung. Für die Entwicklung von elektrischen, thermischen und chemischen Speichern werden daher sowohl Landes- als auch Bundesförderprogramme durchgeführt. (MELUR)

Tourismus

„Der Tourismus ist ja auch ein Standbein in unserer Region.“

(Aussage im Rahmen des Bürgerdialogs am 23. April 2013 in Weddingstedt)



Wie werden touristische Belange ermittelt?

Bei der Ermittlung touristischer Belange wird folgendermaßen vorgegangen:

1. Es werden alle landesweit vorgenommenen Flächenausweisungen im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP) und in Regionalplänen erfasst, die das Thema Tourismus bzw. touristische Belange zum Gegenstand haben:

- *Schwerpunkträume Tourismus und Erholung (Ausweisung LEP)*
- *Entwicklungsräume Tourismus (Ausweisung LEP) bzw. Entwicklungsgebieten für Tourismus (Ausweisung Regionalplan IV)*

Bei der Festlegung der Trassenkorridore am Beginn der Planung wurde es von vornherein vermieden, Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung in Anspruch zu nehmen.

2. Es werden im Bereich der geplanten Trasse alle Infrastruktureinrichtungen, Sehenswürdigkeiten und sonstige Einrichtungen erfasst, die Anziehungspunkte für Touristen darstellen bzw. die dem Tourismus dienen. Dazu wird ein „Untersuchungsbereich Erholung“ definiert, der einen Korridor von etwa 6.000m Breite (3.000m beidseitig der Trassenkorridore) umfasst.

Nicht erfasst werden Einrichtungen, die der Übernachtung oder der Verpflegung von Touristen dienen (Hotels, Restaurants). Diese sind Bestandteil des Siedlungsbereiches und werden gemeinsam mit diesem in die Abwägung einbezogen.

Im Einzelnen werden aufgenommen und kartografisch dargestellt:

- *Kultur-/Naturdenkmale und sonstige potenzielle Sehenswürdigkeiten. Das sind Kirchen, Windmühlen, Leuchttürmen jeweils einschließlich bedeutender Sichtachsen auf diese Denkmale (z. B. Kirchtürme) sowie Bau- und Gartendenkmale und archäologische Denkmale),*
- *touristische Wegeinfrastruktur (Rad-, Wander- und Wasserwege),*
- *Einrichtungen der Erholungsinfrastruktur wie Golfplatz, Badestellen, Freizeit-/Erholungsparks, Campingplätze, Reiterhöfe, Sportboothäfen, Kanueinsatz-/-umtragestellen, Naturerlebnisräume, Aussichtspunkte, Sportplätze, Grillplätze. Sportplätze und Grillplätze haben im Zusammenhang mit dem Thema Tourismus ein geringeres Gewicht, weil sie vorwiegend der ortsansässigen Bevölkerung für die Naherholung dienen.*

3. Die Entwicklungsräume bzw. -gebiete Tourismus und Erholung und die übrigen aufgeführten Sehenswürdigkeiten, Infrastruktureinrichtungen und sonstige Einrichtungen werden mit den festgelegten Trassenkorridoren und dem daran geknüpften Untersuchungsraum überlagert. Im Rahmen der weiteren Trassenplanung wird dann eine Abwägung mit anderen zu berücksichtigenden Belangen vorgenommen. Diese Belange sind beispielsweise: Natur und Landschaftsschutz (das Ziel der Schonung wertvoller Landschaftsräume) oder das „Schutzgut Mensch“, d. h. das Ziel einer möglichst weiten Umgehung von Siedlungsbereichen, aber auch das Ziel einer möglichst kurzen und direkten Führung der Trasse. Im Rahmen dieser Abwägung kann es dann vorkommen, dass die Belange des Tourismus zugunsten anderer Belange zurücktreten, dass also beispielsweise die Trasse durch einen Entwicklungsraum für den Tourismus geführt wird, um dadurch einen wertvollen Landschaftsraum zu umgehen oder den Abstand zu Siedlungsbereichen zu vergrößern. (Büro Claussen-Seggelke)

Eiderstedt ist Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung. Diese Entwicklung würde durch Freileitungen beeinträchtigt.

Aus der landesplanerischen Einstufung als „Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung“ ergeben sich unmittelbar keine rechtlichen Schutzansprüche. Gleichwohl weisen sie auf die hohe Bedeutung Eiderstedts hin, was im weiteren Verfahren angemessen berücksichtigt wird. (GFN)

Ist es sinnvoll, Strom aus dieser Region zu exportieren, das Landschaftsbild zu zerstören und so den Tourismus zu gefährden?

Zur Umsetzung der Energiewende ist ein Wechsel der konventionellen Energieerzeugung durch Kohle- und Atomkraftwerke hin zu erneuerbaren Energien erforderlich. Schleswig-Holstein wird mit seinen windreichen Westküstenregionen bis 2015 voraussichtlich 4.400MW Leistung aus erneuerbaren Energien erzeugen. Das entspricht einer Leistung von rund vier Atomkraftwerken, für deren Abtransport in die Verbrauchszentren in den Süden die Errichtung der 380kV-Westküstentrasse erforderlich sein wird. Schleswig-Holstein nimmt bei der Umsetzung der Energiewende eine wichtige Schlüsselposition ein. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien und auch der Netzausbau wird die Landschaft verändern. Umso wichtiger ist es, die energiepolitischen Ziele mit einer nachhaltigen Raumentwicklung in Einklang zu bringen und dafür Sorge zu tragen, dass Eingriffe in die Landschaft so verträglich wie möglich erfolgen. So wurden bei der Ausweisung von Windeignungsflächen die charakteristischen Landschaftsräume berücksichtigt. Beim Bau neuer Hochspannungsleitungen sind solche Leitungsvorhaben der Vorrang einzuräumen, die die Landschaft schonen, Arten- und Naturschutzbelange sowie Siedlungsnähe berücksichtigen, den Tourismus und die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen nicht beeinträchtigen. Die Vereinbarkeit des Netzausbaus mit dem Landschaftsbild und den Entwicklungsräumen für Tourismus und Erholung wird für die Westküstentrasse in einer Umweltverträglichkeitsstudie geprüft und ist Grundlage für die Genehmigung des Leistungsbauvorhabens: dem Planfeststellungsbeschluss. In dieser Untersuchung werden die vorhandenen Planungskorridore miteinander verglichen – in dem die Schutzgüter untereinander abgewogen werden – auch in Bezug auf den Eingriff in die Landschaft und die möglichen Auswirkungen auf den Tourismus. Mit der Abwägung soll sichergestellt werden, dass für den Verlauf der Leitung für Natur, Umwelt, Landschaft und Mensch die verträglichste Lösung gefunden wird. (MELUR)

Die Beeinträchtigungen der Landschaft werden bei der Auswahl der Korridore und der Trassenfindung weitgehend berücksichtigt. In vielen Fällen sind die Effekte lokal begrenzt, da z. B. die Sichtbarkeit bzw. die Raumwirkung der Freileitung durch Gehölze o.ä. begrenzt wird. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung kompensiert. Von einer „Zerstörung“ des Landschaftsbildes kann somit nicht gesprochen werden. (GFN)

Trassenverlauf/Variantenvergleich

„Ich möchte nur, dass die Bürger den Trassenverlauf mitbestimmen können.... Als Gemeinde, die stark von der Energiewende profitiert, können wir nicht sagen, dass wir die Leitung bei uns nicht wollen.“

(Aussage im Rahmen der Zwischenkonferenz am 13. Juni 2013 in Husum)



Wie sind die hier diskutierten Planungskorridore entstanden?

Die Planungskorridore wurden im Wesentlichen im Rahmen einer Trassenvoruntersuchung (GFN 2011) ermittelt, bei der auf der Basis einer Raumanalyse (räumliche Verteilung und Ausprägung empfindlicher Schutzgüter) und einer Raumwiderstandsbewertung (Empfindlichkeit einzelner Schutzgüter gegenüber Freileitungen) möglichst konfliktarme Korridore abgeleitet wurden. Die zu Grunde gelegte Methode basiert auf dem Vorgehen bei anderen linearen Infrastrukturvorhabensplanungen (z. B. Fernstraßenvorhaben). Die Ergebnisse der Trassenvoruntersuchung wurden seit Ende 2011 auf zahlreichen Terminen einer breiten Öffentlichkeit und Trägern öffentlicher Belange vorgestellt und diskutiert. Dabei wurden auch sinnvolle Anregungen aufgenommen und die Korridore zwischenzeitlich in Teilen ergänzt und verändert. (GFN)

Der Gemeinderat Südermarsch bevorzugt die Variante 3 b). Er spricht sich für eine Mitnahme der 110kV-Leitung aus und fordert, dass die neue Trasse genau auf der bestehenden gebaut wird.

Die formelle Vorzugsvariante wird in einem objektiven, ergebnisoffenen Verfahren unter Abwägung aller relevanten Parameter (rechtliche Bindungen, Beeinträchtigungen von Schutzgütern, Vorbelastungen des Raumes usw.) ermittelt. Die Mitnahme der bestehenden 110kV-Trasse ist eine Option, die zu einer Minimierung der Flächeninanspruchnahme und Beeinträchtigung führen kann und wird als solche regelmäßig geprüft. (GFN)

Welche Trasse wird von TenneT bevorzugt?

Der Vorhabenträger lässt derzeit einen vorgezogenen Variantenvergleich für die Alternativkorridore in den Abschnitten 3 und 4 erarbeiten. Kriterien sind neben der Beachtung einschlägiger rechtlicher Vorgaben auch die Minimierung von Beeinträchtigungen der Umwelt, wirtschaftliche Belange und Netzsicherheit. Erste Ergebnisse werden bis Ende des Jahres 2013 kommuniziert. Nach Festlegung des Vorzugskorridors beginnt die technische Planung einer konkreten Trasse (u. a. Maststandorte und -typen), bei der u.U. auch noch Untervarianten zu prüfen sein werden. (GFN)

Die blauen Punkte auf der Detailkarte vermitteln den Eindruck, dass die 3 b)-Variante konfliktreicher ist als die a)-Variante. Gibt es Zahlen zu der Siedlungsbetroffenheit in beiden Varianten, aus denen sich beispielsweise ergibt wie viele Haushalte betroffen sind?

Im Rahmen der vorläufigen Korridorbewertung sind Umgebungsbereiche definiert worden, auf dessen Basis potentielle siedlungsräumliche Betroffenheiten erkennbar sind. Diese beruhen aber nicht auf gesetzlichen Bestimmungen oder raumplanerischen Grundsätzen/Zielen, sondern zur Bewertung des Schutzgutes Mensch im Rahmen der Abwägung. (TenneT)

Wenn die Trasse entlang der B5 und entlang der Bahntrasse gebaut wird, also zwischen Rödemis und Dreimühlen, gibt es überall Konflikte mit der bestehenden Wohnbebauung. Warum wird diese Variante überhaupt geprüft?

Der Korridor wurde aufgrund der grundsätzlichen Bündelungsmöglichkeiten mit Straßen im Rahmen der Trassenvoruntersuchung ausgewählt. Die zu erwartenden Konflikte v. a. mit der Wohnbebauung sind durchaus bekannt und diese Untervariante wurde bereits bei der ersten Bewertung im Rahmen der Trassenvoruntersuchung als besonders konfliktreich beschrieben. Aus Gründen eines möglichst rechtssicheren Variantenvergleichs sind aber für das sichere Ausscheiden einzelner Korridore detailliertere Prüfungen der Betroffenheit aller Schutzgüter erforderlich. (GFN)

Sind die Untersuchungskorridore immer noch 1.000m breit? Welche Vor- und Nachteile haben die Varianten a) und b) jeweils?

Die Untersuchungskorridore wurden im Rahmen der vertiefenden Planung teilweise auf 600m eingengt. In einzelnen Abschnitten wurden die aktuell untersuchten Korridore aufgrund besserer Daten oder aufgrund

von Hinweisen aus dem Dialogprozess jedoch auch aufgeweitet, um sinnvolle Untervarianten bzw. konfliktarme Trassenführungen weiterhin gewährleisten zu können. Die Beurteilung der Vor- und Nachteile der Untervarianten a) und b) kann abschließend erst nach Sichtung aller Daten erfolgen. Es ist aber offensichtlich, dass die Untervariante 3.1a bzw. 3.2a zwischen Husum und Mildstedt erhebliche Konflikte in Bezug auf den Wohnumfeldschutz aufweist und auch baulich aufgrund der engen Abstände zwischen B5 und Siedlung technisch kompliziert wäre. Die östlich verlaufende Untervariante b) ist deutlich länger und betrifft streckenweise weniger vorbelastete Bereiche mit höherem Wert für den Naturschutz und das Landschaftsbild. (GFN)

Welche Bedeutung hat das UW Rosendahl für die Trassenführung?

Das innerörtliche UW Rosendahl der E.ON Netz AG spielt bei der Festlegung eines 380kV-Umspannwerks keine Rolle. Gleichwohl sind die bestehenden 110kV-Leitungsführungen Gegenstand der Trassenplanung. (TenneT)

Es gibt eine 110kV-Leitung Richtung Husum entlang der B5. Kann man diese so mitnehmen, dass man im Ergebnis mit beiden Leitungen die Wohngebiete umgeht und das UW Adlerhorst nutzt?

Das Umspannwerk Adlerhorst ist der E.ON Netz AG nicht bekannt. Die vorhandenen 110kV/20kV-Umspannwerke dienen der regionalen Versorgung und müssen in der bestehenden Form erhalten bleiben. Die Standorte der neu zu errichtenden 380kV/110kV-Umspannwerke richten sich nach den Lastschwerpunkten der EEG-Einspeiseleistung. 110kV-Mitnahmen werden in den Trassenkorridoren überprüft. (TenneT)

Die Bürger der Gemeinde Koldenbüttel erwarten, dass die Variante 3.2 nicht weiterverfolgt wird. Sie betrifft in Koldenbüttel ein Drittel der Wohnbebauung. Das ist allein mit Blick auf die Gesundheit der Anwohner bedenklich. Im Falle einer Mitnahme würden in Koldenbüttel zusätzlich 60m hohe Masten gebaut.

Über die Weiterverfolgung der Variante 3.2 bzw. den Zeitpunkt einer Nicht-Weiterverfolgung wird verbindlich erst im laufenden Planungsverfahren entschieden. Die genannten Konfliktpunkte sind Planer wie Vorhabenträger durchaus bekannt. Für ein „rechtssicheres“ Verwerfen der Variante müssen jedoch die spezifischen Konflikte der verschiedenen Korridore so weit geprüft werden, dass rechtlich belastbare Ausschlussgründe für diesen Korridor vorliegen. Die von der Gemeinde Koldenbüttel (Bürgermeister Honnens) im Rahmen des Dialogs vorlegte Trassenvariante im Korridor 3.3. wurde wohlwollend zur Kenntnis genommen und befindet sich zurzeit in fachplanerischer Überprüfung. (TenneT, GFN)

Ist eine Umgehung des Siedlungsgebiets bei Trasse 3.3 in östlicher Richtung möglich?

Im Rahmen der Feintrassierung werden verschiedene Trassenführungen untersucht werden. Zum jetzigen Zeitpunkt der Planungsphase kann dazu noch keine Aussage gemacht werden. (IMP)

Bei Variante 3.2 könnten die notwendigen Sicherheitsabstände zu Siedlungen nicht eingehalten werden. Die Variante 3.3 folgt dagegen dem Verlauf der bestehenden Leitung. Dort wäre es möglich, angemessene Abstände zu Gebäuden einzuhalten.

Mit der Trasse 3.2 wird das am meisten bebaute Gebiet in der Umgebung beplant. Diese Trasse sollte gestrichen werden.

Die Festlegung der Trassenkorridore berücksichtigt unterschiedliche Kriterien. In einem ersten Planungsschritt wurde für den gesamten Bereich der Trasse eine Trassenvoruntersuchung erstellt. Im Rahmen dieser Trassenvoruntersuchung wurden die landesweit vorliegenden Umweltinformationen und raumbedeutsamen planerischen Zielvorgaben recherchiert und bewertet. Dazu gehören u. a. die Betroffenheit von Siedlungen, von Schutzgebieten (Naturschutz, Vogelschutz etc.), von Waldflächen oder von Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung. Diese Informationen wurden für den gesamten Verlauf der Westküstentrasse in einer Raumwiderstandskarte zusammengefasst, in der die Räume im Trassenbereich in drei Widerstandsklassen eingeteilt werden (Widerstandsklasse I - höchster Widerstand, Widerstandsklasse III - geringster Widerstand). Zudem soll die Trasse soweit wie möglich mit bereits vorhandenen Leitungstrassen sowie Fernstraßen und Eisenbahnen gebündelt werden. Der hier angesprochene Trassenabschnitt ist besonders sensibel, weil die Eider gequert werden muss. Der Raum nördlich und südlich der Eider hat durchweg die Raumwiderstandsklasse I. Daher wurden hier drei Alternativtrassen entwickelt. Alle drei folgen konsequent dem Prinzip der Bündelung:

- *die Variante 3.1 verläuft am weitesten westlich und quert die Eider im Bereich einer vorhandenen 110kV-Trasse östlich von Tönning,*
- *die Trasse 3.2 folgt durchgängig der Eisenbahnstrecke zwischen Heide und Husum*
- *die Trasse 3.3 verläuft am weitesten östlich, sie folgt dem Verlauf einer vorhandenen 110kV-Trasse.*

Es ist hingegen zutreffend, dass die Betroffenheit von Siedlungsbereichen bei der Trasse 3.2 aufgrund des geringen Abstands zu Friedrichstadt, Lunden und zu den Ortschaften, die sich südlich davon entlang der L 156 entwickeln (Rehm-Flede-Bargen, Krempel), besonders groß ist. Aufgrund der Sensibilität des Raumes im Bereich der Eider (Schutzgute Natur) ist es aber dennoch angezeigt, alle sich anbietenden Varianten – und das sind diejenigen, die vorhandenen Infrastrukturtrassen folgen – zu untersuchen. Daher kann bis zum Abschluss des Planfeststellungsverfahrens keine dieser Varianten bereits im Vorfeld verbindlich ausgeschieden werden; gleichwohl wird es zum Zeitpunkt der Ergebniskonferenz eine vorläufige Gewichtung geben, die auch die besondere siedlungsstrukturelle Situation (Wohnbereiche) des Korridors 3.2. in die vorgezogene voraussichtliche Bewertung mit einbezieht. Die Auswahl der Vorzugstrasse erfolgt also im Rahmen einer Abwägung aller Belange, wobei im Zusammenhang mit der Variante 3.2 die besondere Betroffenheit von Siedlungsbereichen entsprechend Berücksichtigung findet. (Büro Claussen-Seggelke)

Wie sicher ist die Variante 3.2? Welche Alternativen gibt es?

Die Alternativen sind durch die Korridore 3.1 und 3.3 definiert. Über die Weiterverfolgung der Variante 3.2 bzw. den Zeitpunkt einer nicht Weiterverfolgung wird im laufenden Planungsverfahren entschieden. Die genannten Konfliktpunkte sind den Planern durchaus bekannt. Für ein „rechtssicheres“ Verwerfen der Variante müssen jedoch die spezifischen Konflikte der verschiedenen Korridore so weit geprüft werden, dass rechtlich belastbare Ausschlussgründe für diesen Korridor vorliegen. (GFN)

Die Trasse sollte dort verlaufen, wo die Windräder stehen. Dort wird auch das Geld verdient. Im Bereich der Variante 3.3 gibt es bereits Vorbelastungen. Dort sollte nichts mehr hinzukommen.

Den Planungskorridoren liegt eine Raum- und Konfliktpotenzialanalyse zu Grunde. In dieser Analyse wurden konfliktarme Korridore abgeleitet, die insbesondere auch darauf abzielten, Siedlungsbereiche und weitere Bereiche mit sehr hohem Raumwiderstand bei der Entwicklung von Trassenvarianten zu vermeiden. Ergebnis dieser Analyse sind auch Planungskorridore, die in der Nähe von Windeignungsgebieten verlaufen. Bei der Auswahl eines Vorzugskorridors, in den die weitere konkrete Planung vorgenommen wird, werden alle Schutzgüter (Mensch, Natur, Landschaft) und Planungsgrundsätze miteinander abgewogen - die Berücksichtigung von Windeignungsflächen ist dabei nur ein Kriterium. Auch Windeignungsgebiete und Windenergieanlagen sind Vorbelastungen für andere Betroffene, die nicht an Bürgerwindparks finanziell beteiligt sind. (MELUR)

Die Trasse sollte nicht entlang der Wohngebiete in Krempel geführt werden.

Ob der Planungskorridor 3.2 – von dem Krempel betroffen ist – als Vorzugsvariante in der weiteren Planung vertieft betrachtet werden wird, wird auf der Ergebniskonferenz im Dezember 2013 abschätzbar und nachvollziehbar sein. (MELUR)

Es sollte nur östlich der Bahnlinie geplant werden. Westlich davon kommt die Trasse zu nah an Wohngebiete heran.

Auf Grund der gegebenen Platzverhältnisse ist eine Planung östlich der Bahnlinie vorzuziehen. (IMP)

Ich möchte eine vierte Variante vorschlagen. Diese könnte dem Verlauf der Variante 3.1 folgend durch den Windpark Hemme gehen, dann auf der Höhe von Groven nach Osten verschwenken und in der Folge parallel zur Variante 3.2 östlich der Eider und westlich von Krempel und Lehe verlaufen, um dann auf der Höhe des Preiler Kooges die Eider zu überqueren und wieder in den Verlauf der Variante 3.1 zu münden.

Diese Variantenvorschläge wurden im Rahmen einer ergänzenden Betrachtung untersucht (Stellungnahme GFN 2013). Im Ergebnis ist diese Korridorführung keine weiter zu verfolgende Option, v. a. weil diese in einem hochsensiblen Raum eine zusätzliche Querung der Eider zur Folge hätte und es keine Mitnahmeoption für die 110kV-Trasse gäbe. Zudem wären auch dort Betroffenheiten von einzelnen Wohngebieten unvermeidbar. (GFN)

Es heißt immer, dass die Variante 3.3b ein Ergebnis des Dialogs sei. Wie ist diese Variante entstanden?

Die Variante 3.3b ist entstanden, weil frühzeitig Anwohner der Ortschaften Weddingstedt, Hägen und Fedderingen auf ihre mögliche Betroffenheit bei Aufnahme der Trasse der dort bestehenden 110kV-Leitung hingewiesen haben. Zudem ist der der Variante 3.3a folgende Korridor durch seinen sehr ungünstigen Verlauf mehr als 4km länger als der später hinzu gekommene Korridor 3.3b, der durch die südliche Lundener Niederung verläuft. In der Trassenvoruntersuchung wurde dieser Verlauf noch nicht berücksichtigt, weil der Raum Lundener Niederung aufgrund seiner insgesamt geringen Vorbelastung, der Nähe zu europäischen

Schutzgebieten und den dort vorhandenen Ausgleichsflächen als sehr konfliktträchtig eingestuft wurde und dort zudem keine Möglichkeiten zur Bündelung mit anderen Leitungen, Straßen o.ä. besteht. Es wird sich erst bei genauerer Analyse der Betroffenheiten aller Schutzgüter zeigen, welche der Varianten sich aus Umweltsicht (inkl. Mensch) als die günstigere Alternative darstellt. (GFN)

In Hattstedt ist nur eine Trassenvariante vorgesehen. Der Korridor ist derzeit 1.000m breit. Wird es hier noch Änderungen geben? Man könnte östlich zwischen Arlewatt und Horstedt durchgehen. In der Nähe von Schwesing befinden sich allerdings ein Golfplatz sowie der geplante Schwesinger Flughafen. Gibt es hier schon Abstimmungsgespräche?

Im Raum Hattstedt wird der bestehende der 110kV-Leitung folgende Planungskorridor v. a. durch die Ortslagen Hattstedt bzw. Horstedt begrenzt. Der skizzierte Verlauf östlich von Hattstedt ist grundsätzlich denkbar und wird als Anregung in die weitere Planung aufgenommen und geprüft. Mit den Betreibern des Flugplatzes erfolgten Abstimmungen (insbesondere zum zukünftigen Nutzungskonzept) und auch in Sachen Golfplatz fanden zwischenzeitlich Gespräche statt. Die Ergebnisse dieser Gespräche werden in den weiteren Planungsprozess einfließen. (GFN)

Im Bereich Breklum gab es früher die Untervarianten a und b. Wie ist diesbezüglich der Stand der Planung? Welche Punkte würden jeweils für oder gegen beide Untervarianten sprechen?

Die in der Trassenvoruntersuchung dargestellten Korridore a und b, die sich v. a. durch die Abzweigstelle in Richtung Osten unterschieden haben, wurden nach vertiefender Betrachtung nun zu einem breiten gemeinsamen Korridor zusammengefasst, in dem die damaligen Korridore enthalten sind. Der genaue Verlauf innerhalb dieses neuen Korridors ist derzeit nicht absehbar, da dort einige Zwangspunkte (Einzelhäuser, Siedlungen, bestehende und geplante Windparks) zu bewerten sind und zudem nicht entschieden ist, welcher Korridor nach Norden (4.1, 4.2) als Vorzugsvariante ausgewählt wird. Außerdem verläuft die von Süden kommende 110kV-Trasse zum Umspannwerk Breklum, das von der 380kV-Trasse nicht angelaufen werden muss. Es ist daher aus Sicht des Wohnumfeldschutzes naheliegend, vorher Richtung Nordosten zu verschwenken. (GFN)

Wie groß wird der Abstand der Trasse zur B5 sein?

Bundesstraßen haben eine sogenannte „Bauverbotszone“, welche bei Planungen von Hochspannungsleitungen in der Regel eingehalten werden müssen. Der Abstand hier muss mindestens 20m betragen. (TenneT)

Wie kann es sein, dass der Gemeinde Hattstedt ein Windpark verwehrt wurde, wenn jetzt eine Trasse gebaut werden darf?

Die Gemeinde Almdorf hat keine Windeignungsflächen zugewiesen bekommen. Dies wurde mit dem Schutz des Landschaftsraums und des Vogelflugs begründet. Warum dürfen in diesem Gebiet 60-65m hohe Masten gebaut werden?

Windenergieanlagen sind privilegierte Bauvorhaben im Außenbereich. Es ist sinnvoll, solche Vorhaben konzentriert an bestimmten Stellen (Eignungsgebiete) zu planen. Das führt im Umkehrschluss dazu, dass manche Gebiete als Windeignungsgebiete ausgeschlossen (Ausschlussgebiete) werden. Das sind z. B. Natura 2000-Gebiete oder Naturschutzgebiete. Man muss hier unterscheiden: Bei Windenergieanlagen handelt es sich um punktuelle Eingriffe, während die Leitung ein linearer Eingriff ist. Die Planung und Errichtung von Windkraftanlagen und Freileitungen unterliegen jeweils einem unterschiedlichen Planungs- und Rechtsregime. Die Errichtung von Windkraftanlagen ist nach Baurecht grundsätzlich privilegiert und könnte im Außenbereich immer erfolgen, solange andere öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Hierzu wäre eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung ausreichend. Zum Zwecke der räumlichen Steuerung der Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein wurden durch die Landesplanung Eignungs- und Ausschlussgebiete (charakteristische Landschaftsräume) auf Basis des Landesentwicklungsplans in den jeweiligen Regionalplänen ausgewiesen. Im Rahmen der planerischen Gesamtabwägung aller öffentlichen Belange konnten nicht alle Wünsche einzelner Gemeinde zur Errichtung von Windkraftanlagen berücksichtigt werden. Die Errichtung von Freileitungen unterliegt dem Energierecht und bedarf der Planfeststellung. In diesem Planfeststellungsverfahren werden alle öffentlichen und privaten Belange abgewogen und letztlich eine Trassengenehmigung erteilt. Bei der Planung von Freileitungen stellen die o.g. Eignungs- und Ausschlussgebiete für Windkraft einen öffentlichen Belang dar, den es zu berücksichtigen gilt. D. h. diese Gebiete stellen einen gewissen Raumwiderstand dar, so dass diese Gebiete umgangen werden sollten oder, wenn dies aus planerischen Gründen (linienhafte Verbindung) nicht möglich ist, mit den anderen Belangen abgewogen werden müssen. (MELUR)

Für Breklum wäre der Verlauf entlang der neuen B5 vorteilhaft. Dies würde allerdings die Gemeinden Almdorf und Struckum verstärkt belasten.

Die 380kV-Leitung sollte mit der 110kV-Leitung gebündelt werden. Allerdings sollte die Trasse nicht entlang der bestehenden Leitung, sondern entlang der neuen B5 geführt werden.

Der Vorhabenträger hat den Vorschlag aufgenommen. Der Verlauf entlang der neuen B5 (sofern die Planfeststellung für dieses Vorhaben erfolgt) würde dem Bündelungsgedanken entsprechen. Unklar ist, ob in diesem Fall auch die bestehende 110kV-Leitung mitgenommen werden könnte. Hier spielen netztechnische Aspekte eine besondere Rolle. Zudem muss die E.ON Netz als Besitzer der Leitung zustimmen und die Bundesnetzagentur den damit verbundenen Mehrkosten zustimmen. Dies wird im weiteren Verfahren geprüft werden. Dabei würden dann auch neue Betroffenheiten von Siedlungen wie der Gemeinde Almdorf bewertet und den möglichen Entlastungswirkungen gegenübergestellt werden. (GFN)

Der Gemeinderat von Lütjenholm hat sich gegen die Variante 4.2 ausgesprochen.

Im Rahmen des Planungsverfahrens werden auf Grundlage der Raumwiderstands- und Konfliktanalyse die ermittelten Korridoralternativen miteinander verglichen. Ziel dieses Vergleiches ist es, einen

Planungskorridor zu finden, der unter Berücksichtigung aller Schutzgüter am besten geeignet ist, um darin die konkrete Trasse zu planen. Wenn bei den weiteren Untersuchungen der Variante 4.1 zwingende Gründe, z. B. Artenschutz oder Wohnumfeldschutz, gegen diese Variante sprechen, käme ggf. die Variante 4.2 für die weitere Feinplanung in Betracht. Letztlich wird eine Abwägung aller betroffenen Schutzgüter erfolgen, um eine Trasse mit minimaler Belastung zu finden. Ob der Planungskorridor 4.2 – von dem Lütjenholm betroffen ist – als Vorzugsvariante in der weiteren Planung vertieft betrachtet werden wird, wird auf der Ergebniskonferenz im Dezember 2013 abschätzbar und nachvollziehbar sein. (MELUR)

Welche Gründe sprechen für die Variante 4.2?

Die Variante 4.2 ist vor allem aufgrund der im Vergleich zu Variante 4.1. geringeren Betroffenheit von Siedlungen und Einzelhäusern entwickelt worden. Allerdings ist sie erheblich länger und verläuft durch wenig vorbelastete Gebiete (insbesondere keine Bündelungsmöglichkeit mit bestehenden Freileitungen), so dass davon ausgegangen wird, dass sie für viele andere Schutzgüter deutlich schlechter ist. Eine genaue Abwägung der Vor- und Nachteile erfolgt im weiteren Verfahren, wenn die Datendichte größer ist. (GFN)

Ist schon bekannt, ob auf der Variante 4.1 wesentliche Hemmnisse bestehen, die dazu führen könnten, dass Variante 4.2 gebaut wird?

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine wesentlichen Planungshemmnisse bekannt, die einen Verlauf im Korridor 4.1 als unmöglich erscheinen lassen. (GFN)

Wann wird feststehen, ob auf der Variante 4.1 wesentliche Hemmnisse bestehen?

Nach Vorlage und Prüfung aller relevanten Daten zur räumlichen Lage und Ausprägung aller relevanten Schutzgüter (Schutzgebiete, Wohngebiete, Tiere, Landschaft, Denkmale etc.). Dies wird spätestens im 1. Quartal 2014 erfolgt sein. (GFN)

Wie viele Bewohner sind von Variante 4.1 und wie viele von Variante 4.2 betroffen?

Diese Frage lässt sich nicht exakt beantworten. Es wird untersucht, inwieweit Wohnnutzungen betroffen sind, d. h. wie groß die möglichen Abstände der einzelnen Trassenvarianten jeweils sind. Dies betrifft sowohl zusammenhängende Wohnsiedlungsgebiete als auch einzelne Wohnnutzungen im Außenbereichen. Bei den Wohnsiedlungsgebieten wird jedoch nicht die Anzahl der betroffenen Haushalte ermittelt, vielmehr wird jedes Gebiet – unabhängig von der dort bestehenden Bebauungsdichte – grundsätzlich gleich gewichtet. Da der Bereich des Trassenkorridors 4.2 dünner besiedelt ist als derjenige des Korridors 4.1, kann angenommen werden, dass dort insgesamt weniger Menschen bzw. Haushalte betroffen sind. Konkrete Zahlen können an dieser Stelle nicht genannt werden. (Büro Claussen-Seggelke)

Mönkebüll sollte östlich umgangen werden (Variante 4.2).

Dieser Vorschlag wurde aufgenommen. Im Rahmen der Feintrassierung wird diese Variante geprüft werden. (IMP)

Der westliche Korridor (Variante 4.1) sollte bevorzugt werden. Die Einwohner dort sind ohnehin schon betroffen, während durch die Ostvariante zusätzliche Betroffenheiten entstehen würden.

Grundsätzlich ist die Berücksichtigung von Vorbelastungen im Rahmen der Korridorfindung richtig, jedoch ist im Einzelfall stets zu prüfen, ob nicht Belastbarkeitsgrenzen überschritten werden. (GFN)

Die Gemeinde Struckum plädiert dafür, die bestehende 110kV-Leitung „aufzusatteln“, um mit der neuen Trasse nicht weiter an Struckum oder Almdorf heranzurücken.

Eine Mitnahme der bestehenden 110kV-Leitung ist zurzeit in der Prüfung. Abstimmungsgespräche mit den Betreibern finden zurzeit statt. Im Rahmen der Feintrassierung werden Vorschläge erarbeitet. (IMP)

Wann werden die Abwägungskriterien transparent gemacht?

Die Abwägungskriterien richten sich an den in vergleichbaren Planungsprozessen üblichen (und regelmäßig richterlich bestätigten) Vorgehensweisen aus. Die wesentlichen Kriterien wurden bereits wiederholt auf Öffentlichkeitsterminen dargestellt. Die Betroffenen werden zudem im Rahmen der regulären Beteiligung im späteren Genehmigungsverfahren vor Planfeststellung Einsicht in alle Unterlagen erhalten und können sich dann hierzu äußern. Über die Richtigkeit der Abwägung bzw. die Kriterien entscheidet letztlich jedoch die zuständige Planfeststellungsbehörde, das Amt für Planfeststellung und Energie (AfPE) in Kiel. (GFN)

Der Korridor verläuft durch das Gebiet der Gemeinde Sönnebüll. Zwei Häuser sind dort besonders stark betroffen.

Dies entspricht der Realität. Im Rahmen der Feintrassierung wird der Bereich Sönnebüll untersucht werden. Dann wird auch zu verschiedenen Informationsveranstaltungen eingeladen und das Gespräch mit den Betroffenen geführt. (IMP, TenneT)

Ist Variante 4.2 mit den in diesem Bereich bestehenden Windenergieanlagen vereinbar?

Die bestehenden Windkraftanlagen sowie die Planungen werden bei der Trassenplanung berücksichtigt. (IMP)

Südlich der Trasse befinden sich drei Windräder. Ein weiteres ist geplant.

Dies ist den beteiligten Planungsbüros bekannt und die Windenergieanlagen werden entsprechend hinsichtlich einzuhaltender Abstände berücksichtigt. (GFN)

Umspannwerke

„Die Umspannwerke wurden hier bislang weder erwähnt noch bereiten sie große Kopfschmerzen. Das liegt daran, dass wir schon seit zwei Jahren einen sehr konstruktiven Dialog mit TenneT führen.“

(Aussage im Rahmen der Zwischenkonferenz am 13. Juni 2013 in Husum)



Wozu werden Umspannwerke benötigt?

Die Umspannwerke sind Dreh- und Angelpunkt unserer Energieübertragung- und -verteilung und erfüllen damit eine wichtige Aufgabe in unserer Stromversorgung. Im Prinzip lässt sich unser Stromnetz mit einem Straßennetz vergleichen: Dort gibt es Autobahnen für die großen Distanzen, Bundes- und Landstraßen für mittlere Distanzen und einfache Ortsstraßen, die unsere Häuser miteinander verbinden. In den Umspannwerken treffen die Leitungen der verschiedenen Spannungsebenen aufeinander und werden miteinander verbunden – wie an einer Straßenkreuzung. Die unterschiedlichen Spannungsebenen werden hierbei über große Transformatoren miteinander gekoppelt. (TenneT)

Wenn man die 380kV-Leitung mit einer Autobahn vergleicht, wäre dann an jeder Einspeisungsstelle ein Umspannwerk?

Umspannwerke dienen der Netzverknüpfung, sodass ein Energieaustausch zwischen den unterschiedlichen Spannungsebenen stattfinden kann. Für jede notwendige Ein- bzw. Ausspeisestelle ist ein Umspannwerk notwendig. Im Vergleich zum Straßennetz entspricht die 380kV-Leitung einer Autobahn und jedes Umspannwerk einer Auf- bzw. Abfahrt. (TenneT)

Wie groß werden die Umspannwerke? Das Umspannwerk Brunsbüttel befindet sich schon im Bau und scheint sehr viel Platz zu benötigen.

Die Größe eines Umspannwerkes ist grundsätzlich abhängig von der verwendeten Isolationstechnik, der Anzahl der verknüpften Spannungsebenen und der Anzahl der benötigten Schaltfelder. Eine pauschale Aussage über die notwendige Größe lässt sich somit nur schwer treffen und ist projektabhängig. Das Umspannwerk Brunsbüttel gehört mit den geplanten 22 Schaltfeldern zu den größeren, im Bau befindlichen Anlagen im TenneT-Netz. Gemeinschafts-Umspannwerke wie sie mit der E.ON Netz angestrebt werden (bspw. UW Süderdonn) haben eine Fläche von ca. 8-10 ha; davon werden aber nur 2/3 der Fläche real beansprucht; andere Flächenanteile beziehen sich auf Begrünung (Sichtschutz, Rasenflächen, Zuwegungen). (TenneT)

Werden die Grundstückseigentümer bei den Verhandlungen über Umspannwerkstandorte auch nach dem Enteignungsrecht entschädigt oder gelten dort andere Maßstäbe?

Die Umspannwerksstandorte werden käuflich erworben und unterliegen den ortsüblichen Marktpreisen für Grundstücksverkehr. (TenneT)

Warum wird über die Umspannwerkstandorte kein Dialog geführt?

In separaten Informationsveranstaltungen wurde und wird seitens TenneT über den Sachstand zum Umspannwerk informiert. Aufgrund des besonders sensiblen privaten Rechterwerbs von Flächen wird aber von einem breiten Dialog abgesehen. Zudem ist die mögliche Betroffenheit standörtlich begrenzt. In einigen Sonderfällen wird die Umspannwerkfläche über einen Flächennutzungsplan planungsrechtlich gesichert. In diesen Verfahren ist eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorgesehen. Das Umspannwerk ist aber generell im Außenbereich nach § 35 BauGB planungsrechtlich zulässig („privilegiertes Vorhaben“). Die Standortwahl von Umspannwerken richtet sich nach diversen Kriterien, die zwingend erfüllt sein müssen. Dazu gehören unter anderem die offensichtliche Eignung der Flurstücke als Baugrund, die Infrastrukturanbindung, ein nach Möglichkeit weitreichender Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung, um die Immissionsrichtwerte neben deren Einhaltung zu minimieren und die Möglichkeit die zu verknüpfenden Freileitungen anzubinden, hierzu sollte die Fläche innerhalb des geplanten Trassenkorridors liegen. Aufgrund des Bündelungsgedankens mit vorhandenen Vorbelastungen wie Freileitungen, Windkraftanlagen, Bahntrassen, Autobahnen, etc. sind bestimmte Gebiete zu bevorzugen. Die Standortauswahl für ein Umspannwerk ist insofern durch die angeführten Kriterien eingeschränkt und nicht beliebig wählbar. (TenneT)

Gibt es schon Standortoptionen für die Umspannwerke?

Im Rahmen der Einhaltung von notwendigen Standortkriterien werden innerhalb der ausgewiesenen Suchbereiche verschiedene Standortoptionen geprüft. Die endgültige Standortwahl richtet sich dann auch nach der Möglichkeit die ausgewählten Flächen zu erwerben. (TenneT)

Wirtschaftliche Erwägungen

„Wir haben kein Interesse daran, dass Landwirte Wirtschaftseinbußen wegen der Leitung haben.“

(Aussage im Rahmen des Bürgerdialogs am 18. April 2013 in Mildstedt)



Ist es zutreffend, dass TenneT Schwierigkeiten bei der Finanzierung des Projekts hat?

Nein. Die Westküstenleitung wird wie jede andere neue Leitung an Land auf dem üblichen Weg finanziert, den alle Übertragungsnetzbetreiber nutzen. Die Finanzierung erfolgt über Eigenkapital (in der Regel etwa 40%) und Fremdkapital, das am Markt aufgenommen wird. (TenneT)

Ist es zutreffend, dass aktuell vier Klagen gegen TenneT laufen, weil es Probleme mit der Projektfinanzierung gab?

Es gibt derzeit vier Klagen gegen TenneT. Die beziehen sich aber alle auf die Finanzierung bei der Anbindung von Offshore-Anlagen. Die rechtliche Lage war bis vor kurzem so, dass für den Ausbau

bestimmte Anforderungen erfüllt werden mussten. Das hätte dazu führen können, dass TenneT sehr hohe Beträge für die Errichtung von Anbindungen ins offene Meer investiert und der geplante Windpark nie realisiert wird. TenneT hat deshalb auf eine Klärung dieses Problems hingewirkt. Bei Onshore-Projekten verläuft die Finanzierung problemlos. Für Bürger besteht die Möglichkeit, sich an der so genannten Bürgerleitung zu beteiligen. Eine Beteiligung ist ab 1.000€ möglich. (TenneT)

TenneT betreibt doch auch Offshore-Anbindungen. Folgt daraus ein wirtschaftliches Interesse an der Leitung?

Nein, hier besteht keine wirtschaftliche Verbindung. Die Westküstenleitung ist zur Einspeisung des EEG-Stroms aus Erneuerbaren Energien (vorzugsweise Wind) von Land (Onshore) geplant und im NEP 2013 sowie im BBPlG bestätigt. Zudem ist TenneT ein niederländisches Staatsunternehmen und ein deutscher Übertragungsnetzbetreiber, der der bundesrechtlichen Regulierung unterliegt. (TenneT)

Können sich die Bürgerinnen und Bürger an der geplanten Leitung beteiligen?

Mit dem Ende der Zeichnungsfrist und der Zuteilung an die Bürger ist das Pilotprojekt „Bürgeranleihe Westküstenleitung“ planmäßig abgeschlossen worden. Erstmals war es in Deutschland für Bürger möglich, direkt am Ausbau des Stromnetzes finanziell zu partizipieren. Mit dem Modell hat TenneT Wünsche aus Politik und Gesellschaft nach einer finanziellen Bürgerbeteiligung aufgegriffen. Der Startschuss für die erste „Bürgerleitung“ fiel am 14. Juni 2013 in Heide. Am 30. September 2013 endete die Zeichnungsfrist. Eine Verlängerung bzw. Neuauflage ist derzeit nicht geplant. (TenneT)

Wie kann ich mich über die Bürgerleitung informieren?

Informationen zum Thema „Bürgerleitung“ finden Sie unter www.buergerleitung.de. Aktuelle Informationen zum Leitungsbauprojekt „Westküstenleitung“ finden Sie im Internet auf der TenneT-Seite (www.tennet.eu) in der Rubrik Onshoreprojekte. Darüber hinaus gibt es im Projektbüro in Husum die Möglichkeit, persönlich Fragen zur konkreten Planung zu stellen, sowie Wünsche und Anregungen mit den Experten vor Ort zu besprechen.

TenneT TSO GmbH – Projektbüro Westküstenleitung

Osterhusumer Str. 130

25813 Husum

Telefon: 04841 / 7791391

E-Mail: westkueste@tennet.eu

Das Projektbüro ist immer Dienstag und Mittwoch von 14.00 Uhr bis 19.00 Uhr und Freitag von 08.00 Uhr bis 13.00 Uhr geöffnet.

Es können auch individuelle Gesprächstermine vereinbart werden. Darüber hinaus wird es das Angebot zu Bürgersprechstunden mit dem Gesamtprojektleiter der Westküstenleitung geben. (TenneT)

Die angebotene Beteiligung ist unredlich, weil sie niemals den Wertverlust in Höhe von 20-30% ausgleichen kann, den Grundstückseigentümer durch die Leitung erleiden. Ein Beispiel: Bei einem Wertverlust von 100.000€ und einer Mindesteinlage von 1.000€ ergibt sich ein Gesamtschaden von 101.000€. Um diesen auszugleichen, müssten 1.838 Jahre lang Zinsen ausgezahlt werden.

TenneT hat sich sehr darum bemüht, ein Produkt aufzusetzen, das Bürger an der Energiewende auch finanziell beteiligt. Dazu wurde eine attraktiv verzinste Anleihe der TenneT Holding B.V., aufgelegt, die sich zu 100% im Besitz des niederländischen Staates befindet – mit kontinuierlichen Umsätzen, Cashflows und einem stabilen Ausblick. Zu diesem Schluss kommen auch die Bewertungen von Ratingagenturen wie Moody's und Standard & Poor's, die der TenneT Holding die Bonitätsnoten A- bzw. A3 geben. Diese Form der Anleihe ist das, was unter den gegebenen Rahmenbedingungen möglich war: Eine direkte Beteiligung an der Stromleitung selbst ist gesetzlich nicht möglich. Die Bürgeranleihe war für TenneT ein Instrument, mit dem – zusätzlich zum umfassenden Dialogverfahren – um Akzeptanz für die Westküstenleistung geworben wurde und mit dem den Menschen an der Westküste erstmals die Möglichkeit geboten wurde, vom Netzausbau in ihrer Region auch finanziell zu profitieren. Viel wichtiger als die Frage, wie viel gezeichnet wurde, ist deshalb, was man aus diesem Piloten für das eigentliche Leitungsbauprojekt lernen kann und welche konzeptionellen Anpassungen ggf. vorzunehmen sind. Hierfür geben die bislang über 2.000 Kontakte interessierter schleswig-holsteinischer Bürgerinnen und Bürger mit TenneT wertvolle Hinweise. (TenneT)

Im Falle von Enteignungen sollte anders mit den Bürgern umgegangen werden als das bisher der Fall war.

An der Westküste wurden bislang keine Enteignungen für eine 380kV-Leitung durchgeführt. Der Vorhabenträger ist bemüht, dass es zu keinem Enteignungsverfahren kommt. (TenneT)

3.2 Beantwortung der schriftlichen Anmerkungen aus dem Anhang 4b des Zwischenberichts

a) Allgemeine Anmerkungen

Stellungnahme der IG Baupflege vom 26. Februar 2013. Der komplette Wortlaut ist im Anhang zu finden.

Die Stellungnahme wurde im Rahmen des Scoping-Termins zur Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) dem Amt für Planfeststellung Energie (AfPE) und dem Vorhabenträger TenneT übergeben. (MELUR)

Stellungnahme der IG Baupflege vom 9. Juni 2013. Der komplette Wortlaut ist im Anhang zu finden.

Das Dialogverfahren „Westküstentrasse“ hat zum Ziel, die Betroffenen frühzeitig über die Planungen und die technischen Hintergründe zu informieren, Transparenz über den Planungsprozess zu ermöglichen und die Anregungen und Hinweise aus der Region in den Planungsprozess einzubeziehen. So wurden die vom Ausbau des Stromnetzes betroffenen Regionen deutlich vor Beginn der förmlichen Verfahren in die Planungen einbezogen. Durch die Anregungen und Hinweise aus der Region wird ermöglicht, Schwerpunktbereiche zu identifizieren, die später in der konkreten Planung zu Konflikten führen können. Wenn diese frühzeitig in die Überlegungen der Netzbetreiber einfließen, spart das im späteren Verfahren Zeit und Mühe bei allen Beteiligten. Der Vorteil liegt darin, dass Ideen und Pläne vor dem behördlichen Genehmigungsverfahren noch leichter anzupassen sind, da damit keine formal festgeschriebenen Schritte und Fristen verbunden sind.

Das Beteiligungsverfahren kann jedoch nicht außerhalb der rechtlichen Rahmenbedingungen stattfinden. Gemäß Bundesbedarfsplangesetz erfolgt der Netzausbau an der Westküste als Freileitung. Teilerdverkabelungen sind vom Gesetzgeber für die Erprobung dieser Technologie sowohl im Drehstrom- als auch im Wechselstrombereich nur für ausgewiesene Pilotprojekte vorgesehen. Darüber hinaus hat der Energiewendeminister zu Beginn seiner Amtszeit ein Pilotprojekt für eine Teilerdverkabelung für Schleswig-Holstein beantragt. Dieser wurde jedoch vom zuständigen Bundeswirtschaftsminister negativ beschieden. Unabhängig von den rechtlichen Rahmenbedingungen wurde in Schleswig-Holstein eine Anwendbarkeit der HGÜ-Technologie für die Westküstentrasse fachlich geprüft (siehe Prüfvermerk HGÜ, im Anhang zu finden) und darüber hinaus einen „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ für eine vertiefte Information und Diskussion dieser Technologie im Rahmen des Dialogverfahren durchgeführt. Sowohl das vollständige Wortprotokoll als auch die Aufzeichnung der gesamten Veranstaltung ist zur weiteren Information unter www.energiewende.schleswig-holstein.de abrufbar.

Zum Raumordnungsverfahren: Im Falle der 380kV-Westküstenleitung hat die Landesplanungsbehörde auf die Durchführung eines gesonderten, vorgeschalteten Raumordnungsverfahrens verzichtet, da die raumordnerischen Belange im Planfeststellungsverfahren nach dem Energiewirtschaftsgesetz hinreichend geprüft werden. Diese Entscheidung ist nicht getroffen worden, um das Dialogverfahren formal an Stelle des Raumordnungsverfahrens zu setzen. Die Verzichtsentscheidung basiert auf dem gesetzgeberisch formulierten Tatbestandsmerkmal, dass die Prüfung raumordnerischer Belange in anderweitigen Verfahren – hier dem Planfeststellungsverfahren – gesichert ist. Davon geht die

Landesplanungsbehörde aus. Hinzu kommt, dass die „Verzichtsvorschrift“ des § 15 Absatz 1 Satz 4 ROG der Verfahrensbeschleunigung in den ermöglichten Fällen dient, ohne dass dadurch materielle Belange der Raumordnung verloren gehen. Dies schon deswegen nicht, weil die Erfordernisse der Raumordnung (u. a. Ziele und Grundsätze) ohnehin im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden müssen.

Im Rahmen der Netzentwicklungsinitiative wurden für den erforderlichen Netzausbau in Schleswig-Holstein Alternativen betrachtet und abgewogen. Zudem wurden sowohl die erforderlichen Einspeisepunkte als auch die Vermaschung / Optimierung des 110kV-Netzes betrachtet. Die Anwendbarkeit der HGÜ-Technologie im Rahmen eines vermaschten Netzes der 380kV-Westküstenleitung ist in erster Linie technisch, aber eben auch wirtschaftlich nicht sinnvoll.

Zu der gesamtgesellschaftlichen Betrachtung des Leitungsausbaus verschiedener Übertragungstechniken gibt es verschiedenen Studien: z. B. IZES, BET, PowerEngS (2011), „Ausbau elektrischer Netze mit Kabel oder Freileitung unter besonderer Berücksichtigung der Einspeisung Erneuerbarer Energien“, im Auftrag des Bundesumweltministeriums (BMU). Die Studie schafft eine sachliche Grundlage zur Diskussion in Bezug auf die Kosten Erdkabel im Vergleich zu Freileitungen. Es wurden nicht nur betriebswirtschaftliche Parameter der Übertragungsnetzbetreiber, sondern auch volkswirtschaftliche Kosten betrachtet (<http://www.erneuerbare-energien.de> -> Studien -> Jun 11). Erdkabel können, sobald technisch ausgereift, die technischen Möglichkeiten zur Lösung von Planungskonflikten erweitern und so zu einer Verfahrensbeschleunigung mit einem möglichen volkswirtschaftlichen Nutzen beitragen. Diese Annahmen müssen sich jedoch in der Praxis noch bewähren.

Der erforderliche Netzausbau wird auf Grundlage des Energiewirtschaftsgesetzes in einem abgestuften Verfahren ermittelt und abschließend durch die Bundesregierung bestätigt. Zunächst wird in einem Szenariorahmen prognostiziert, wie sich der Stromverbrauch in den nächsten zehn und 20 Jahren entwickeln wird. Auf Grundlage dieser Prognose wird in einem nächsten Schritt der hierfür erforderliche Netzausbau durch die verantwortlichen Übertragungsnetzbetreiber (nicht die Gemeinden) erarbeitet. Zur Bestimmung der notwendigen Maßnahmen folgen die Netzbetreiber dem sogenannten NOVA-Prinzip (Netz-Optimierung vor Verstärkung vor Ausbau). Das bedeutet, dass sie zunächst versuchen, den Netzbetrieb zu optimieren, bevor das Netz verstärkt oder gar ausgebaut werden muss. Sind Verstärkungen oder Ausbau unumgänglich, so wird im Netzentwicklungsplan angegeben, von wo nach wo die neuen Leitungen führen sollen. Genaue Trassen werden dabei noch nicht definiert, sondern lediglich die Anfangs- und Endpunkte. Mindestens alle drei Jahre übermittelt die Bundesnetzagentur die beiden bestätigten Netzentwicklungspläne (Onshore und Offshore) samt Umweltbericht an die Bundesregierung. Sie dienen nun als Entwurf eines Bundesbedarfsplans. Die Bundesregierung ist ihrerseits dazu verpflichtet, mindestens alle drei Jahre einen solchen Entwurf dem Bundesgesetzgeber zur Abstimmung vorzulegen. In dem sich anschließenden Gesetzgebungsverfahren werden die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf bestimmt. Auf dieser gesetzlichen Grundlage ist der Übertragungsnetzbetreiber verpflichtet, den Netzausbau zu planen. In diesem Gesamtprozess ist die Öffentlichkeit intensiv durch die jeweiligen Konsultationsverfahren einbezogen (weitere Informationen: http://www.netzausbau.de/cIn_1931/DE/Verfahren/Verfahren-node.html). (MELUR)

Stellungnahme der IG Baupflege nach der Zwischenkonferenz am 13. Juni 2013. Der komplette Wortlaut ist im Anhang zu finden.

Die Antwort erfolgte per Ministerbrief am 10. Juli 2013. Der komplette Wortlaut ist im Anhang zu finden. (MELUR)

Es ist anscheinend kein „echter“ Dialog mit anderen technischen Lösungen von der Politik und TenneT gewollt. Wir wollen keine Überlandleitung!!! Pro Erdkabel HGÜ!!! Bitte einen Bürgerdialog mit echten Alternativen!

Das Dialogverfahren „Westküstentrasse“ hatte zum Ziel, die Betroffenen frühzeitig über die Planungen und die technischen Hintergründe zu informieren, Transparenz über den Planungsprozess zu ermöglichen und die Anregungen und Hinweise aus der Region in den Planungsprozess einzubeziehen. Dabei wurden die vom Ausbau des Stromnetzes betroffenen Regionen deutlich vor Beginn der förmlichen Verfahren in die Planungen einbezogen. Durch die Anregungen und Hinweise aus der Region wird ermöglicht, Schwerpunktbereiche zu identifizieren, die zu Konflikten führen können. Wenn diese frühzeitig in die Planungen der Netzbetreiber einfließen, spart das im späteren Verfahren Zeit und Mühe bei allen Beteiligten. Der Vorteil liegt darin, dass Ideen und Pläne vor dem behördlichen Genehmigungsverfahren noch leichter anzupassen sind, da damit keine formal festgeschriebenen Schritte und Fristen verbunden sind. Das Beteiligungsverfahren kann jedoch nicht außerhalb der rechtlichen Rahmenbedingungen stattfinden. Gemäß Bundesbedarfsplangesetz erfolgt der Netzausbau an der Westküste als Freileitung. Teilerdverkabelungen sind vom Gesetzgeber für die Erprobung dieser Technologie sowohl im Drehstrom- als auch im Wechselstrombereich nur für ausgewiesene Pilotprojekte vorgesehen. Darüber hinaus hat der Energieminister zu Beginn seiner Amtszeit ein Pilotprojekt für eine Teilerdverkabelung für Schleswig-Holstein beantragt. Dieser wurde jedoch vom zuständigen Bundeswirtschaftsminister negativ beschieden. Unabhängig von den rechtlichen Rahmenbedingungen wurde in Schleswig-Holstein eine Anwendbarkeit der HGÜ-Technologie für die Westküstentrasse fachlich geprüft (Prüfvermerk ist im Anhang) und darüber hinaus ein „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ für eine vertiefte Information und Diskussion dieser Technologie im Rahmen des Dialogverfahren durchgeführt. Sowohl das vollständige Wortprotokoll als auch die Aufzeichnung der gesamten Veranstaltung ist zur weiteren Information unter www.energiewende.schleswig-holstein.de abrufbar. (MELUR)

Entfernen sich die Entscheidungskriterien nicht mehr und mehr von denen anderer Bundesländer? Müssen die aktuellen und die vorgesehenen Abstände zu benachbarten Wohnhäusern in SH nicht i.S. echter Schutzabstände verdoppelt werden? Bei schädlichen Geräusch- und jetzt u. a. Elektrosmogeeinwirkungen? Es wird beantragt für das Husumer Stadtgebiet eine Erdverkabelung der Starkstromleitung vorzunehmen. Analog der Göttingen Zentralort- und Landschaftsbild-Muster u. a. Grundsätzliches: In SH darf der Schutz von Menschen, von Anliegern, ihrer Gesundheit, auch ihrer kleinen Häuser nicht zweit- oder drittklassig werden. (Vgl. Sie nur einmal eine Kieler Leistungsbilanz für die ersten beiden echten Sicherheitsdeiche in NF, u.z. mit der von Husumer Lehrern dabei!). Wissen Sie denn, wie sich gerade Menschen in nordfriesischen Dörfern ihre Häuser erarbeitet, erspart haben? Wie schwer ihnen bereits heute notwendige Sanierungen, Modernisierungen fallen? Die Landespolitik hier erscheint mehr und mehr als „Entwertungspolitik“

ohne echten Ausgleich für den kleinen Mann. Dies wird zwangsläufig zu Abwanderungswellen führen. Auch für das „erste Standbein Tourismus“ durch Wirbel- und Leitungslandschaften. Der Schutz des Tourismus ist übrigens gerade auch in Thüringen ein wichtiges Entscheidungskriterium seit langem. Zu Theodor Storm abschließend: Glauben Sie, dass Storm aus der landschafts- und gesichtsfesten Region des Eichsfeldes in das Husum des Jahres 2013 zurückkehren würde? Bei mehr und mehr zerstörten „Storm-Landschaften“? Bei ringsum Rotlicht, Wirbel-, und Leitungslandschaften in der Höh'. Aus Bad Heiligenstadt würde er wahrscheinlich schreiben: „Husum und Nordfriesland heute können keine Heimat sein: Nicht mehr so...“

Die Antwort erfolgte personengebunden mittels eines Ministerbriefes. (MELUR)

Vor 18 Jahren: Im Allgäu knickten die Strommasten wie Streichhölzer ein – kein Strom – keine Heizung – Ursache: Schnee und Eis tagelang / Wochen! Wir fordern Erdkabel von Bredstedt bis Lunden. Der Steuer- und Stromzahler zahlt sowieso! Warum legen Sie das Kabel nicht in die Nordsee, Brunsbüttel?! Ein holländischer Staatsbetrieb „TenneT“ geht nicht pleite ... Schaffen Sie einen bundesrechtlichen Rahmen für Erdkabel!! Die B5 wird jahrzehntelang nicht ausgebaut, aber jetzt bekommen wir eine „Stromautobahn“, die Touristen und Einwohner haben nur Schaden.

Der bundesrechtliche Rahmen für die Erprobung von Erdkabeln im Rahmen von Pilotprojekten wurde durch das Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) für Drehstromübertragung und durch das Bundesbedarfsplangesetz (BBPlanG) für Gleichstromübertragung geschaffen. Erst auf Grundlage der hierdurch gemachten Erfahrungen können sich die rechtlichen Regelungen dem sich entwickelndem Stand der Technik anpassen. Darüber hinaus hat sich nach dem Antritt der Regierung im Mai 2012 der Energiewende-Minister dafür eingesetzt, auch ein Pilotprojekt in Schleswig-Holstein zu realisieren. Die entsprechende Initiative in Richtung Bundeswirtschaftsminister war jedoch leider nicht erfolgreich.

Zur B5: Sowohl der Ausbau der B5 als auch der Netzausbau im Höchstspannungsnetz sind an der Westküste notwendig. Bei den Planungen dieser Infrastrukturmaßnahmen werden sowohl die Auswirkungen auf die Bevölkerung als auch auf den Tourismus in den Planungsverfahren berücksichtigt und abgewogen. (MELUR)

Es ist ungeheuerlich: Die Kosten werden auf den Bürger umgelegt – die satten Gewinne der Kapitalgesellschaft (Stromanbieter) werden an die Gesellschafter verteilt. Die Gesundheit der betroffenen Bürger wird völlig außer Acht gelassen. Ich bin empört!

Ein Netzbetreiber besitzt ein Leitungsnetz, über das Strom zu den Kunden gelangt. Die Stromkunden müssen für die Nutzung des Netzes ein Netzentgelt zahlen. Diese Zahlungen machen rund ein Drittel des Strompreises für Privatkunden aus. Die für die Versorgung benötigten Versorgungsnetze können nicht sinnvoll dem Wettbewerb unterzogen werden. Hier hat der jeweilige Netzbetreiber eine Monopolstellung. Damit der Netzbetreiber seine Monopolstellung nicht zu seinen Gunsten ausnutzt, werden die Entgelte für die Nutzung der Netze (Netznutzungsentgelte) staatlich reguliert. Die Entgelte dürfen nur die nach Gesetz und Verordnung anererkennungsfähigen und die nach dem Effizienzmaßstab der Höhe nach berücksichtigungsfähigen Netzkosten des Netzbetreibers ausgleichen. Nicht mehr. In der Kostenprüfung wird auch geprüft, ob der Netzbetreiber die gesetzlich festgelegte bzw. begrenzte Verzinsung des eingesetzten Kapitals beachtet hat. Der Gesundheitsschutz nimmt bei der Planung des

Netzausbaus einen hohen Stellenwert ein. Zum Schutz der Bevölkerung vor den Auswirkungen elektromagnetischer Felder sind beim Netzausbau die Grenzwerte der 26.

Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) einzuhalten. Diese werden beim Netzausbau in der Regel bereits unterschritten. Darüber hinaus wurden weitere Vorsorgeregelungen getroffen, die darauf abzielen, die Auswirkungen unterhalb der Grenzwerte zu minimieren. In Schleswig-Holstein haben sich der Vorhabenträger und die Landesregierung darauf verständigt, im Rahmen der Planungen den größtmöglichen Abstand zu Wohngebäuden zu realisieren. (MELUR)

Veranstaltung zum Erdkabel: Ich halte es für angebracht, dass nicht nur über HGÜ sondern auch über GIL (Gasisolierte Leitungen) informiert wird.

Im Rahmen der Veranstaltung „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ am 23. Mai 2013 in Heide war eine Information über Gasisolierte Leitungen aufgrund des bereits komplexen Themas der HGÜ-Erdverkabelung zeitlich nicht möglich und wurde im Verlauf des Fachgespräches von Seiten der Betroffenen ebenfalls nicht thematisiert. Bei gasisolierten Leitern erfolgt die eigentliche Energieübertragung mit einem sogenannten Rohrleiter. Diesen umgibt ein Schutzrohr, welches mit Isoliergas gefüllt ist. Die Rohrstücke von rund 14m Länge werden zu Abschnitten von 1.200m verschweißt. Gasisolierte Leitungen werden vorzugsweise in Tunneln verlegt. Wegen der hohen Kosten werden diese Leitungen bisher nur in wenigen Fällen und dann in kurzen Abständen (wenige Kilometer) eingesetzt. (MELUR)

Nicht nachzuvollziehen, dass kein größeres Bemühen um ein Erdkabel initiiert wird. Die Entschädigungen bei Hochleitung scheinen marginal. Die Bewertung der Folgen für den Tourismus wurde nicht beantwortet.

Das Thema der Technikoptionen begleitet das Dialogverfahren von Anbeginn. Im Rahmen einer Regionalkonferenz am 11. November 2012 in Husum wurde das Thema Erdkabel aufgegriffen. Als ein Ergebnis der Konferenz wurde die Möglichkeit einer HGÜ-Erdverkabelung im Energiewendeministerium und auch im Rahmen eines Fachgespräches intensiv geprüft. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde am 29. Januar 2013 in Heide auf einer weiteren Konferenz im Dialogverfahren erläutert und eingehend diskutiert. Das Prüfergebnis wurde zudem veröffentlicht (und ist im Anhang zu finden). Ein Ergebnis der Bürgerdialoge war auch, dass ein weiteres Interesse besteht, sich über HGÜ-Erdkabeltechnologie im Rahmen einer wissenschaftlichen Betrachtung weiter zu informieren. Dieser Impuls wurde aufgegriffen und ein Fachdialog zum Thema „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ am 23. Mai 2013 angeboten. Das vollständige Protokoll sowie eine Aufzeichnung der Veranstaltung sind auf der Web-Seite www.energiewende.schleswig-holstein.de abrufbar. Die Eigentümer werden für die Nutzung und Wertminderung ihres Grundstücks vom planenden Netzbetreiber entschädigt. Dabei gilt es zu unterscheiden zwischen Flächen, die zur Errichtung von Masten benötigt werden und solchen, die durch Leiterseile überspannt werden. Die Höhe der Entschädigung richtet sich nach dem Verkehrswert des Grundstücks und der betroffenen Fläche und ist gesetzlich geregelt. Beim Bau neuer Hochspannungsleitungen sind solchen Leitungsvorhaben der Vorrang einzuräumen, die die Landschaft schonen, Arten- und Naturschutzbelange sowie Siedlungsnähe berücksichtigen, den Tourismus und die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen nicht beeinträchtigen. Die Vereinbarkeit des Netzausbaus mit dem Landschaftsbild und den

Entwicklungsräumen für Tourismus und Erholung wird für die Westküstentrasse in einer Umweltverträglichkeitsstudie geprüft und ist Grundlage für die Genehmigung des Leistungsbauvorhabens: dem Planfeststellungsbeschluss. In dieser Untersuchung werden die vorhandenen Planungskorridore miteinander verglichen – in dem die Schutzgüter untereinander abgewogen werden – auch in Bezug auf den Eingriff in die Landschaft und die möglichen Auswirkungen auf den Tourismus. Mit der Abwägung soll sichergestellt werden, dass für den Verlauf der Leitung für Natur, Umwelt, Landschaft und Mensch die verträglichste Lösung gefunden wird. (MELUR)

1) Abwarten. 2) Das Bundesgesetz auf Gesamtdeutschland erweitern, so dass die rechtlichen Voraussetzungen für eine Erdverkabelung gegeben sind. 3) Oberleitungen sind keine Alternative. 4) Möglicherweise kostet die Umplanung viel Geld und Zeit, aber es ist es wert!!!!

Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf des Netzausbaus werden in einem mehrstufigen Verfahren ermittelt und durch das Bundesbedarfsplangesetz festgestellt. Bis 2015 werden an der Westküste 4.400MW Leistung durch erneuerbare Energien erzeugt werden. Diese erzeugte Leistung kann vor Ort und in Summe im Bundesland Schleswig-Holstein nicht abgenommen werden. Auf Grundlage dieser Prognose wurde der Netzausbaubedarf für die Westküstenleitung festgestellt. Übertragungsleistungen wie sie an der Westküste zu erwarten sind, übersteigen die Leistungsfähigkeit des 110kV-Netzes. Für die verlässliche Aufnahme der Einspeiseleistungen und



deren Ableitung zu den Verbrauchszentren im Süden wurde ein Ausbaubedarf einer 380kV-Leitung durch den Netzentwicklungsplan 2012 für notwendig und dringend erforderlich festgestellt und durch das Bundesbedarfsplangesetz bestätigt. Eine Verzögerung des Netzausbaus würde eine Verzögerung bei der Umsetzung der Energiewende bedeuten. Zudem würden für den Stromkunden weitere Kosten entstehen. Sofern der Strom von erneuerbaren Energieanlagen nicht im Netz aufgenommen werden kann, müssen Anlagen abgeregelt werden. Dieses erzeugt Kosten, weil der produzierte Strom nicht genutzt werden kann, aber dennoch bezahlt werden muss. Rechtliche Voraussetzungen sind nur für die Erprobung von Erdverkabelungen gegeben, da diese noch nicht dem Stand der Technik entsprechen. (MELUR)

Man wird kaum BürgerInnen finden, die eine Freileitung favorisieren, gleich welche Trasse ggf. ausgewählt wird. Alle Bedenken hingegen – aus welchen Bereichen auch immer – sind gegenstandslos bei einer Erdverkabelung. Die Kosten dürfen dabei nicht das alleinige Argument dafür sein, auf eine Freileitung zu bestehen. Die Veranstaltung vor dem 13. Juni 2013 ist nötig.

Am 23. Mai 2013 wurde ein Fachdialog „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ angeboten. Sowohl das vollständige Protokoll als auch eine Aufzeichnung der Veranstaltung ist unter der Web-Seite www.energiewende.schleswig-holstein.de verfügbar. Die Informationsveranstaltung hat auch deutlich gemacht, dass eine HGÜ-Erdverkabelung in einem vermaschten Netz an der Westküste aufgrund der technischen Aspekte nicht in Betracht kommt. Der Kostenaspekt stellte bei der Diskussion ein nachgelagertes Kriterium dar. (MELUR)

Fragen zur Energiewende und Netzausbau

1) Bei der Energiewende wird der aus der Windkraft erzeugte Strom favorisiert. Durch die nicht vorhersehbare Unregelmäßigkeit des Windaufkommens ist sowohl die Strommenge als auch die unabdingbare Frequenz von 50Hz bei Wechselstrom nicht gewährleistet. Gasbetriebene Stromerzeuger haben gegenüber allen anderen mit fossilen Brennstoffen betriebenen Generatoren neben der relativ geringen Schadstoffmengen den großen Vorteil, auf Windenergieschwankungen durch Lastwechsel in Sekunden reagieren zu können. Seit Herbst 2011 ist eine einigermaßen zuverlässige Gasbelieferung aus Russland durch die Ostsee-Gasleitung verfügbar. Es bietet sich an, vorhandene Windparks lokal und regional mit Gaskraftwerken zu zuverlässigen kontinuierlichen und bedarfsorientierten Stromquellen zu ergänzen. Windkraft wäre dann erstmalig gesamtwirtschaftlich wirklich genutzt. Die EON Hanse hat lt. SHZ vom 19. April 2013 Interesse an regionalen Kraftwerken erkennen lassen. Politisch müsste die Neuregelung auch mit der Einbeziehung einer gerechten Ertragsberechnung zu schaffen sein. Neue Höchstspannungs-Stromtrassen werden dann fast nicht gebraucht, gleichfalls werden zunächst keine neuen Windkraftanlagen mit ihren für die Allgemeinheit nutzlosen hohen Folgekosten benötigt.

2) Der geplante Netzausbau sieht vor, dass ca. 3.600km Höchstspannungsleitungen zum Ausgleich von Windunterschieden zwischen Nord- und Süddeutschland gebaut werden sollen. Das Wetter beschert uns zu allen Jahreszeiten mehrfach und mehrere Tage windarme und ortsfeste Hochdruckgebiete über ganz Mitteleuropa. Woher kommt dann der in großen Mengen benötigte

Strom vor allem in sonnenlosen klaren bitterkalten Winternächten. Ein bisschen Strom aus Wasserspeichern in Norwegen hilft kaum.

3) Gemäß dem EEG werden im Jahr 2012 ca. 17 Milliarden € an Solar-, Wind-, Biogas- und andere Betreiber gezahlt. In 2013 werden es 19-20 Milliarden € sein. Das sind bei 81,7 Millionen Bundesbürgern pro Person für 2012 ca. 200€. Diese Beträge stehen nun zu einem kleineren Teil auf unserer Stromrechnung. Der „Rest“ wird über die Kalkulation der gewerblichen Stromverbraucher bis zum letzten Cent an die Endverbraucher weiter gegeben. Diese bald 20 Milliarden € fehlen beim konjunkturrelevanten Inlandskonsum. Wie viel Arbeitsplätze – die mit den vielgelobten im Erneuerbaren-Energien-Geschäft gegengerechnet werden, kostet das?

Zu 1)+ 2) Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung soll bis 2050 mindestens 80% betragen. Allerdings steht der erneuerbar erzeugte Strom nicht gleichmäßig zur Verfügung. Sonnenkollektoren und Windräder produzieren nur, wenn die Sonne scheint oder der Wind weht. Langfristig sollen solche Schwankungen mit Hilfe neuer Technologien ausgeglichen werden, zum Beispiel durch neue Speichermöglichkeiten für Strom oder einer Flexibilisierung der Nachfragen durch Industrie und Kleinverbraucher mittels Lastmanagement. Kurz- und mittelfristig werden zunächst fossile Energieträger ihren Beitrag zur Energieversorgung leisten müssen. So sind z. B. Gaskraftwerke notwendig, die im Bedarfsfall schnell hochgefahren werden können, um auf Netzschwankungen flexibel reagieren zu können. Weiterhin sorgt ebenfalls der Netzausbau für die Voraussetzungen, um auf Netzschwankungen zukünftig reagieren zu können. Der Netzausbau trägt dazu bei, schwankende Einspeisungen aus Erneuerbaren Energie überregional auszugleichen.

Zu 3) Das EEG hat seit der Verabschiedung im Jahr 2000 dazu beigetragen, dass der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromproduktion in Deutschland heute bei einem Anteil von 25% liegt und weiter steigen wird. Damit sind die Erneuerbaren Energien von einem kleinen zu einem wesentlichen Bestandteil der Energieversorgung in Deutschland geworden. Die Energiepreise werden – auch ohne Ausbau der Erneuerbaren Energien – ansteigen. Ursache sind vor allem die knapper und teurer werdenden fossilen Ressourcen. Deutschland gibt derzeit rund 80 Milliarden € an Brennstoffkosten für Öl, Gas und Kohle aus – durch erneuerbare Energie werden bereits 7-8 Milliarden € gespart, in Zukunft könnten es über 30 Milliarden € werden. Der Anstieg der Öl- und Gaspreise zeigt, wie wichtig es ist, von Energieimporten unabhängig zu werden. Der Umbau der Energieversorgung hin zu erneuerbaren Energieträgern kann nicht zum Nulltarif erreicht werden. Um weiterhin Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit von Energieimporten zu gewährleisten, sind heute erhebliche gesellschaftliche Investitionen erforderlich. Ein gewisser Anstieg der Strom- und Wärmepreise ist daher nicht vermeidbar. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien kommt zum großen Teil der regionalen Wirtschaft zu Gute. Für die Wirtschaft ist die Energiewende eine große Chance: In Schleswig-Holstein arbeiten heute gut 14.000 Menschen im Bereich der Erneuerbaren Energien. Land und Kommunen nehmen jährlich 50 Millionen € Gewerbesteuer ein. 2021 werden durch den weiteren Ausbau der Windenergie 100-200 Millionen € Einnahmen erwartet. Würde man die Kosten für Umweltschäden durch die Verbrennung von fossilen Energieträgern oder die Endlagerung nuklearer Abfälle ehrlich mit einrechnen, so wäre die Energiewende schon heute die volkswirtschaftlich billigste Variante. (MELUR)

Wer entscheidet am Ende über die Art der Durchführung? Welche Trasse genommen wird?

Der Trassenverlauf wird in der Regel in zwei Stufen festgelegt: Grobplanung und Feinplanung. Zur Grobplanung: In der Raumordnung (als eigenständiges Verfahren oder wie bei der Westküste als Teil des Planfeststellungsverfahrens) wird der grobe Verlauf eines Trassenkorridors aus mehreren Alternativen herausgefiltert. Dabei kommen Kriterien wie Landschaftsverbrauch, Sichtbarkeit, Naturschutzgebiete u. a. zur Anwendung. Zur Feinplanung: Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren wird der genaue Trassenverlauf/Maststandorte festgelegt und grundstücksscharf geplant. Grundeigentümer und andere unmittelbar von dem Bau Betroffene können jetzt ihre Anmerkungen einbringen. Die Rechtmäßigkeit der Abwägung zur Auswahl des geplanten Trassenverlaufs wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auf Grundlage der geltenden gesetzlichen Regelungen durch das unabhängige Amt für Planfeststellung Energie entschieden. (MELUR)

Bin Betroffene, wohne ca. 35m von der 110kV-Leitung, es kann nicht sein, dass wo die Leitung ist selbstverständlich noch mehr hin gebaut wird nach dem Motto: die haben schon was, die können noch mehr belastet werden.

Das Bündelungsprinzip leitet sich aus der rechtlichen Vorgabe der Eingriffsminimierung ab und ist als landesplanerisches Ziel in den Regionalplänen verankert (Vorrang einer Parallelführung vor einer neuen Trasse). Zusätzlich wurde das Prinzip der Bündelung mit liniengebundener Infrastruktur als Planungsgrundsatz in die Beschleunigungsvereinbarung 2011 aufgenommen. Das Prinzip der Bündelung bedeutet die Parallelführung mit bestehender Infrastruktur (z. B. 110kV-Freileitung, Eisenbahnlinie oder Bundesstraße, Autobahn) bzw. Anlehnung an deren Verlauf. Die „Mitnahme einer bestehenden Freileitung“ (z. B. einer 110kV-Leitung auf einer neuen 380kV-Leitung) ist ein weiterer Planungsgrundsatz, der den Eingriff in die Landschaft weiter minimieren kann. Soweit technisch möglich soll dieser Grundsatz bei der Westküstentrasse berücksichtigt werden. Ob der Planungsgrundsatz für den konkreten Verlauf einer Leitung tatsächlich zum Tragen kommt, wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft. Hierbei wird auch abgewogen, ob ggf. eine Region durch die Bündelung verschiedener Vorhaben zu sehr in Anspruch genommen wird und daher ein alternativer Trassenverlauf zu favorisieren wäre. (MELUR)

Ich habe auf der Zwischenkonferenz in Husum angeregt, das E.ON Netz auch an dem Bürgerdialog Westküstenleitung teilnehmen sollte. Sie hatten mich gebeten, meinen Brief an E.ON Netz Ihnen zusätzlich auch als Email zu schicken. Ich habe ihn noch mal mit den Ergebnissen der Zwischenkonferenz überarbeitet. Diese aktuelle Fassung habe ich auch per Mail an E.ON Netz gesendet. Mein Hauptanliegen ist es, im Rahmen des Neubaus der Westküstenleitung überkommene und auch nicht mehr wünschenswerte Strukturen zu verändern. Die alten 110kV-Leitungen überspannen in Nordfriesland an einigen Stellen ganze Ortsteile, die dazugehörigen Umspannwerke liegen oft in direkter Nachbarschaft zu Wohngebieten. Zurzeit werden diese Leitungen und UWs ständig aufgerüstet, um immer neue Windparks an das Energienetz anzubinden. Solange die neue Leitung nicht verfügbar ist, sind dies nachvollziehbare Maßnahmen, die jedoch nur Zwischenlösungen sein können und sein sollten. Die Energie und finanziellen Ressourcen, die in diesen Ausbau gesteckt werden, sollten auch für einen Rückbau zur Verfügung

stehen. Auf der Zwischenkonferenz hieß es, dass die Bündelung mit der neuen Trasse bzw. die Verlegung unter die Erde anzustreben und auch von der Bundesnetzagentur erlaubt werden könnte. Dr. Schneller gab dazu an, dass E.ON Netz bereit sei, beides mitzutragen, wenn es „wirtschaftlich neutral“ ausginge. Meiner Meinung nach sollte man den möglichen Rückbau der 110kV-Infrastruktur, wenn die 380kV-Leitung den Energietransport übernehmen kann, aber schon jetzt mit einplanen und dabei Synergie-Effekte nutzen, die später so nicht oder nur noch schwieriger zu erreichen sind. Vor allem könnte dies die Zustimmung in einem Teil der Bevölkerung deutlich erhöhen. Die „wirtschaftliche Neutralität“ sollte jedoch kein Ausschlusskriterium sein. Es wäre in meinem Augen wünschenswert, dass solche Maßnahmen in einem „Gesamtpaket Westküstenleitung“ enthalten wären bzw. durch politische Rahmensetzungen integriert würden.

Die Anregung wurde aufgenommen und E.ON Netz zur Ergebniskonferenz am 9. Dezember 2013 eingeladen. Zu dem eingebrachten Vorschlag werden E.ON und die TenneT auf der Ergebniskonferenz berichten. (MELUR)

Tipps und Kritikpunkte: Gegenüberstellung der genauen Kosten für Erdkabel und Freileitung, Genehmigung von Windkraftanlagen an vorhandene Netzkapazität anpassen, Bau von EE-Anlagen in den Verbrauchszentren in Niedersachsen und BW, wenn auch weniger ertragreich hätte man die hohen Leistungskosten gespart. SH lebt vom Tourismus, mehr Windkraft ist wegen der Verschandelung der Landschaft nicht tragbar. Nur ein kleiner Teil profitiert von EE-Ertrag, der größte Teil der Bevölkerung ist Einkommenssteuerzahler und zahlt die Zeche in Form erhöhter Strompreise, defekter Straße etc. Der sogenannte „kleine Mann“ wird immer wieder in die Pflicht genommen, vorwiegend bei „Rechtsregierungen“. Wir hatten den Eindruck, dass die Redner von TenneT und vom Ministerium nicht vollkommen die Materie beherrschten (Schutzbehauptungen). Seit Jahren vermissen wir die Aufklärung der Bevölkerung in Sachen Energieersparnis. Es ist schon längst eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Autobahnen 100km/h und auf Land- und Bundesstraße von 80km/h fällig. Die Betreiber von Wind-, Solar-, Biokraft sollten eine Gebühr bezahlen für die Demolierung der Straßen.

Eine Gegenüberstellung der Kosten für Erdkabel und Freileitung wurde in verschiedenen Studien untersucht, z. B. im Rahmen der Studie des Bundesumweltministeriums „Ausbau elektrischer Netze mit Kabel oder Freileitung unter besonderer Berücksichtigung der Einspeisung Erneuerbarer Energien“. Diese ist über die Web-Seite www.erneuerbare-energien.de abrufbar. Nach einer Zusammenstellung des Forums Netzintegration sind die Investitionskosten für Erdkabel in Drehstrom im Vergleich zur Freileitung je nach Untergrund, Trassenlänge, Übertragungsleistung und lokalen Bedingungen ca. 3-13fach höher. Eine Anpassung des erforderlichen Netzausbaus an den Ausbau von EE-Anlagen – wie Windkraftanlagen – wird durch die Erstellung des Szenariorahmens und der Netzentwicklungspläne lokal als auch überregional betrachtet. Hierbei werden ebenfalls die regionalen EE-Ausbauprognosen der einzelnen Bundesländer betrachtet. Durch einen verstärkten Ausbau der EE-Anlagen in den Verbrauchszentren wird es nicht gelingen, den Energiebedarf vor Ort zu decken. Eine Netzanbindung der „Produktionszentren“ wie Schleswig-Holstein an die Verbrauchszentren im Süden wird zur Realisierung der Energiewende erforderlich sein. Für die Inanspruchnahme einer Region zur Erzeugung erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen sind die Grundsätze des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein zu berücksichtigen. Ziele und Grundsätze für die räumliche Entwicklung werden

hierbei durch die Regionalpläne konkretisiert und sind sowohl bei der Ausweisung von Windeignungsflächen als auch bei der Planung des Netzausbaus zu Grunde zu legen. So werden bei der Festlegung regionaler Schwerpunkte für die Nutzung regenerativer Energien und beim Bau neuer Hochspannungsleitungen gleichermaßen auch Aspekte der Landschaftspflege, des Arten- und Biotopschutzes, der Kulturlandschaft, des Tourismus und der Siedlungs- und Agrarstruktur berücksichtigt. Die Energiepreise werden – auch ohne Ausbau der Erneuerbaren Energien – ansteigen. Ursache sind vor allem die knapper und teurer werdenden fossilen Ressourcen. Der Anstieg der Öl- und Gaspreise zeigt, wie wichtig es ist, von Energieimporten unabhängig zu werden. Um weiterhin Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit von Energieimporten zu gewährleisten, sind heute erhebliche gesellschaftliche Investitionen erforderlich. Ein gewisser Anstieg der Strom- und Wärmepreise ist daher nicht vermeidbar. Durch den Ausbau erneuerbarer Erzeugungskapazitäten steigen zwar sogenannte die EEG-Umlage und damit die Strompreise für Endkunden, zugleich wird aber auch das Angebot im Stromgroßhandel größer. Dieses zusätzliche Angebot wirkt preissenkend. Aus Sicht der Landesregierung ist entscheidend, dass diese Kostenreduktion auch an die Verbraucher weitergegeben wird und steigende Strompreise sozial gerecht verteilt werde. In diesem Sinne setzt sich die Landesregierung für eine Novelle des Erneuerbaren Energien Gesetzes ein. Durch finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten in Form von Bürgerwindparks können Bürgerinnen und Bürger ebenfalls von den Windenergieanlagen profitieren. In Nordfriesland sind traditionell circa 90% der Windparks als Bürgerwindpark organisiert. Zudem arbeiten in Schleswig-Holstein heute gut 14.000 Menschen im Bereich der Erneuerbaren Energien. Land und Kommunen nehmen jährlich 50 Mio. € Gewerbesteuer ein. Die Energiewende ist mehr als der Umbau des Stromsektors. Um den Ausstieg aus der Atomenergie zu realisieren und die gesetzten Klimaschutzziele zu erreichen, muss der Wärme- und der Verkehrssektor mit einbezogen werden. Die Energiewende erstreckt sich auf alle Wirtschaftsbranchen aber auch auf die privaten Haushalte. Mit welchen Maßnahmen das Land Schleswig-Holstein die Ziele der Energiewende erreichen will, kann dem Energie- und Klimaschutzbericht entnommen werden, der über die Web-Seite www.energiewende.schleswig-holstein.de abrufbar ist. (MELUR)

Wie will die Landesregierung mit dem Thema Enteignung der betroffenen Standorte jetzt und in Zukunft umgehen?

Netzbetreiber sind darauf angewiesen für die Verlegung ihrer Leitungen fremde Grundstücke in Anspruch zu nehmen. Die für die Leitungen benötigten Grundstücksflächen können die Netzbetreiber jedoch nicht als Eigentum erwerben. Für die Verlegung der Leitung geht es daher um das Recht ein Teil des Grundstückes (Überspannung des Grundstücks, Maststandorte) mitnutzen zu können. Dieses Recht wird in der Regel durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit im Grundbuch gesichert. Für die Eintragung der Grunddienstbarkeit wird eine einmalige Entschädigung an den Eigentümer gezahlt, die von den jeweiligen Bodenrichtpreisen abgeleitet wird. In der Regel ist kein Enteignungsverfahren notwendig, wenn sich der Netzbetreiber und der Grundstückseigentümer über die Eintragung einer Grunddienstbarkeit einigen, für die der Netzbetreiber eine Entschädigung zahlt. Sollte sich ein Grundstückseigentümer mit der Eintragung einer Grunddienstbarkeit nicht einverstanden erklären, würde auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses ein Enteignungsverfahren notwendig werden. Auch bei diesen Verfahren wird der Netzbetreiber nicht Eigentümer des Grundstücksteils, sondern die Mitnutzung wird über eine Grunddienstbarkeit geregelt. Ein Bürger verliert damit nicht sein Grundstück, sondern muss lediglich das Betreten seines Grundstücks sowie die Errichtung und den Betrieb des Strommastes dulden. Der Ablauf des

Enteignungsverfahren richtet sich nach dem Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum in Schleswig-Holstein. (MELUR)

Sehr gelungene Veranstaltung. Ich bitte um weitere Informationen.

Prima Format!

Danke an MELUR, DUH, TenneT für die vorgezogene Bürgerbeteiligung, für die gute Moderation, für den echten Dialog, für das Gespräch am runden Tisch. Guten Weg weiter so.

Viel geredet, nichts gesagt.

b) Anmerkungen zum Abschnitt 3 Heide - Husum

Aus technischem Interesse habe ich an der Veranstaltung am 22. April 2013 in Friedrichstadt teilgenommen. Enttäuscht war ich, weil ich feststellen musste, dass inzwischen Tatsachen geschaffen wurden. Für mich ergeben sich erstaunliche Parallelen zu Stuttgart 21. Die Auftragsvergabe an Allstrom zum Bau einer Konverterstation am Anlandepunkt des HGÜ-Seekabels bedeutet eine Weiterleitung in Wechselstromtechnik. Eine HGÜ-Erdkabeltechnik, wie es die Dithmarscher wollen, ist durch die Standortwahl für den Konverter illusorisch geworden. Das sollte man den Dithmarschern schonend beibringen. Mir war klar, dass meine Variante, eine HGÜ-Freileitung mit enormen Vorteilen, von denen ich aus Zeitgründen nur einige nennen konnte, durch die Vorfestlegung auf die Wechselstromtechnik an Land, keine Chance haben würde. Es ist schade, dass Schleswig-Holstein sich die Möglichkeit, Vorreiter in Sachen Elektroenergietransport zu sein, selbst verbaut hat.

Die HGÜ-Technologie kommt derzeit für die Punkt-zu-Punkt-Verbindung über lange Strecken zum Einsatz. Ein vermaschtes Gleichstromnetz ist technisch nicht realisierbar. Daher sind am Endpunkt der HGÜ-Seekabel jeweils Konverterstationen erforderlich, um den Gleichstrom für die weitere Verteilung im vermaschten Drehstromnetz zu konvertieren und auch auf 380kV zu transformieren. Die technischen Hintergründe, warum eine HGÜ-Technologie für den Anwendungsfall der Westküstentrasse nicht in Betracht kommt, sind dem anliegenden Prüfvermerk (im Anhang) und auch der Dokumentation des Fachdialoges „Faktencheck – Gleichstrom-Erdverkabelung“, abrufbar über die Web-Seite: www.energiewende.schleswig-holstein.de, zu entnehmen. (MELUR)

Vorschlag eines östlichen Verschwenks der Siedlergemeinschaft Friedrichstadt (Dokumentiert Meinungsbild Friedrichstadt)

Im Rahmen der Feintrassierungen werden verschiedene Varianten und Möglichkeiten geprüft. Zum jetzigen Zeitpunkt steht noch kein rechtsverbindliches Ergebnis fest. Eine östliche Umgehung scheint aus räumlicher Sicht möglich. (TenneT)

Wir sind bei der Streckenführung der Variante a) im Stadtteil Dreihmühlen (Eibenweg / Sandkamp) unmittelbar betroffen bei einem momentanen Abstand zur 110kV-Leitung von nur 10-30m. Dies

betrifft ca. zehn Wohneinheiten direkt und diverse andere indirekt. Eine 380kV-Leitung in diesem Bereich wird keinesfalls akzeptiert und würde zwangsläufig zu einer Sammelklage führen. Wir bitten daher um die weitere Ausbauplanung der Variante b)!

Im Rahmen der Feintrassierungen werden verschiedene Varianten und Möglichkeiten geprüft. Zum jetzigen Zeitpunkt steht noch kein rechtsverbindliches Ergebnis fest. Durchquerungen von Wohngebieten sind ausgeschlossen, wenn eine Überspannungssituation vorliegen sollte. (TenneT)

Gute und lösungsorientierte Moderation, deutlich besser wie die Eröffnungsveranstaltung, Berücksichtigung der Gemeindeinteressen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung. Beispiel Mildstedt. Die Gemeinde kann nur nach Osten wachsen (Westen – Husum, Süden und Norden – kein Baugrund). Eine östliche Trassenführung behindert die Gemeindeentwicklung. Zusammenfassung von Trassen – Abbau der 110kV-Leitungen Mildstedt-Rosendahl, Reithalle, finanzielle Beteiligung der Bürger ist wichtig!

Im Rahmen der Feintrassierungen werden verschiedene Varianten und Möglichkeiten geprüft. Zum jetzigen Zeitpunkt steht noch kein Ergebnis fest. (TenneT)

„Trasse a)“, Iven Agßen Schule, Otto Backensweg 3, 25813 Husum, Grundschule in Rödemis unbedingt beachten!

Im Rahmen der Feintrassierungen werden verschiedene Varianten und Möglichkeiten geprüft. Zum jetzigen Zeitpunkt steht noch kein rechtsverbindliches Ergebnis fest. Sensible Einrichtungen wie Schulen, Kindergärten, etc. finden aber besondere Beachtung. (TenneT)

An der Veranstaltung in Mildstedt habe ich teilgenommen. Zwei Varianten waren ausgewiesen: 1. unmittelbar an der vorhandenen Rödemiser Bebauung und 2. östlich davon fern der Bebauung. Unstrittig ist, dass elektrische / magnetische Felder negative gesundheitliche Auswirkungen haben. Und hier liegt mein Problem. Klar kam für mich die Aussage Vogelschutz wird der östlichen Trasse die größte Schwierigkeit bereiten. Somit bereitet der westliche Bau in Menschnähe weniger Schwierigkeiten. Nun meine nochmalige Frage: Vogelschutz / Naturschutz ist höher angesiedelt? Gehe ich somit in der Annahme richtig, dass man von Ökoterrorismus sprechen könnte bei der Gesetzeslage? Es geht schließlich um negative Belastungen für jetzige und kommende Generationen.

Bei Planung und Bau von Stromleitungen müssen die internationalen, europäischen und nationalen Umweltgesetze beachtet werden. Während der Trassenplanung muss in einer Umweltverträglichkeitsprüfung das Störungs- und Tötungsrisiko für geschützte Arten und Lebensräume ermittelt werden. Der Schutz der Tiere und Pflanzen zur Erhaltung der Natur dient auch der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen. In Bezug auf den Gesundheitsschutz werden die Grenzwerte für elektromagnetische Felder in der 26. BImSchV geregelt. Sie basieren auf internationalen Empfehlungen, z. B. der Weltgesundheitsorganisation WHO, der Internationalen Strahlenschutzkommission ICNIRP sowie der EU, und schützen vor nachgewiesenen Gefahren. Im

Rahmen einer gemeinsamen Vereinbarung haben sich die Landesregierung und der Vorhabenträger darauf verständigt, über die gesetzlichen Regelungen hinaus den größtmöglichen Abstand zu Siedlungsflächen bei den Planungen zu berücksichtigen. Über das Thema der gesundheitlichen Auswirkungen elektromagnetischer Felder wurde im Rahmen des Fachdialoges „Wohnumfeldschutz“ am 24. September 2013 informiert. Die Veranstaltung wurde aufgezeichnet und ist auf folgender Web-Seite www.energiewende.schleswig-holstein.de abrufbar. (MELUR)

Möchte Sie bitten, die neue Leitung, wenn es denn Leitung b) wird, östlich der 110kV-Leitung zu bauen, da sie sich so von den Wohnorten fernhalten.

Zum jetzigen Zeitpunkt steht noch kein rechtsverbindliches Ergebnis fest. Der Vorhabenträger nimmt den Hinweis auf. Im Rahmen der Feintrassierung wird dieser Vorschlag geprüft. (TenneT)

Stellungnahme zum Dialogverfahren zur 380kV-Westküstenleitung, hier: Abschnitt 3, Heide – Husum, Varianten a) und b)

Die anonym bleibenden Personen sind bei der Variante 3 b) von der Trassenführung unmittelbar betroffen. Nachfolgend das Originalschreiben: ... Aus diesem Grunde erlaube ich mir im Rahmen des laufenden Dialogverfahrens eine kurze Stellungnahme abzugeben. Zunächst möchte ich darlegen, dass aus meiner Sicht die Variante a) zu bevorzugen ist, da dann eine Anbindung an die vorhandene 110kV-Leitung möglich ist und dies auch den Grundsätzen des Netzausbaus entspricht. Wenn bei dieser Trasse anders als bei der 110kV-Leitung die Anbindung an das Umspannwerk in Mildstedt-Rosendahl entfallen könnte, wären die Anwohner in Rosendahl und Mildstedt überhaupt nicht tangiert und zwischen den Orten Husum und Mildstedt ist der Eingriff in das Landschaftsbild durch die B5 und die bestehende kV-Leitung schon so stark, dass eine Aufrüstung nicht mehr zu einer wesentlichen Beeinträchtigung führt. Zudem wären bei der Variante a) evtl. Reparaturen immer schneller möglich, da die unmittelbare Führung entlang der B5 erfolgen würde. Auch dies würde den grundsätzlichen Aussagen zum Netzausbau entsprechen. Sollte gleichwohl aus mir nicht ganz eingängigen Gründen die Trasse b) gewählt werden, so liegt mein Interesse darin, eine Überbauung von Wohnhäusern aber auch die Routenführung in unmittelbarer Nähe in jedem Fall zu vermeiden und die Trasse so zu legen, dass sie eben von den Häusern möglichst weit ab geführt wird. Nach §2 Abs. 2 des Gesetzes zum Ausbau von Energieleitungen kann die Genehmigungsbehörde bei den vier Pilotvorhaben eine Erdverkabelung verlangen, wenn die Leitung in einem Abstand von weniger als 400m zu Wohngebäuden errichtet werden soll. Daraus lässt sich m.E. entnehmen, dass – soweit möglich – ein Schutzabstand von 400m eingehalten werden soll. Selbst im Außenbereich sind mindestens 200m zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang verweise ich auch auf die Aussagen des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS), das als Vorsorgemaßnahme zur Ergänzung der bestehenden Grenzwerte bei der Planung neuer Stromtrassen einfordert, dass diese nicht zu einer zusätzlichen Belastung mit elektrischen und magnetischen Feldern führen dürfen. Auch wenn die gesetzlichen Mindeststandards eingehalten werden, so sollte m.E. aus Gründen der Akzeptanz eines solchen Vorhabens ein deutlich größerer Abstand gewählt werden, als unbedingt notwendig. Dies kann m.E. auch erfolgen, wenn der bisherige Korridor etwas Richtung Westen verschoben und die Trasse möglichst mittig zwischen den Siedlungen Hohlacker und Spinkwang gewählt wird. Ich schlage daher vor, in diesem Fall den

von mir in der Anlage skizzierten Weg zu wählen. Die Überleitung über Teile des Golfplatzes ist m.E. in Abwägung der Interessen mit einer Überquerung von Wohngebäuden zumutbar, zumal der Golfplatz nur teilweise betroffen ist und dort jeweils nur eine vorübergehende zeitweise Nutzung stattfindet. Die vorgeschlagene Routenführung würde aus meiner Sicht dann auch ziemlich diagonal verlaufen können, der Ortsteil Rosendahl wäre weit genug entfernt, die Route könnte dann im südlichen Bereich unmittelbar westlich des Hübbrüchweges verlaufen und bei der Einmündung dieses Weges die L 37 kreuzen. Damit wären dann auch die weiter östlich des Hübbrüchweges im jetzigen Korridor liegenden Betriebe von der Trassenführung verschont. Letztlich wäre dies dann auch eine Verkürzung der Routenführung in diesem Bereich. Mir ist klar, dass ich bei diesem Vorschlag den nördlichen Beginn und die südliche Weiterführung der Trasse nicht eingebunden habe. Gleichwohl gehe ich davon aus, dass sich diese Route ohne weiteres in die Gesamttrasse einfügen würde.

Der Vorschlag zur Korridorvariante wurde aufgegriffen. Erste Antworten zur vorläufigen Variantenauswahl der Korridore werden bis zur Ergebniskonferenz gegeben werden können. Hingegen werden erst im Rahmen der Feintrassierungen die verschiedenen Varianten und Möglichkeiten abschließend geprüft. Zum jetzigen Zeitpunkt steht noch kein rechtsverbindliches Ergebnis fest, dies erfolgt erst mit Planfeststellungsbeschluss. (TenneT)

Ich beziehe mich auf das Gespräch mit Ihnen und einem Schwiegervater vom 22. April 2013 in Tönning bei der Dialogveranstaltung. Sie baten um eine E-Mail, damit Sie uns die Kontaktperson zur Klärung etwaiger Konflikte Stromtrasse vs. Herzschrittmacher nennen können:

Sehr geehrter Herr Fels, von Herrn Goldschmidt habe ich die nachfolgenden Informationen erhalten. Diese haben wir in der Familie gelesen und viel darüber diskutiert. Da wir bereits zwischen der B5 und der Eisenbahnlinie Hamburg/Westerland liegen, gehen wir mit dem Bau der Stromtrasse (Abschnitt 3.1 – Adresse entfernt) von einer weiteren Objektentwertung aus. Dies ist allerdings nur die nachgelagerte Sorge, da es primär um die Problematik Herzschrittmacher vs. Stromtrasse geht. Meine Schwiegermutter hat nun schon seit Jahrzehnten einen implantierten Herzschrittmacher. Gerade im Frühjahr 2013 wurde dieser erneuert. Vom Facharzt bekam Sie noch den Hinweis sich von elektromagnetischen Feldern (Handys, Mikrowelle,...) fernzuhalten. Da sonst leicht Störungen beim Herzschrittmacher auftreten könnten. Die in den Unterlagen angegebenen Grenzwerte und die im Text genannten unbeeinflussten Systeme in Höhe von 60% können uns nicht beruhigen. Wir brauchen eine 100%ige Aussage, dass sich die geplante Stromtrasse hier nicht negativ auswirkt und wie weit der Mindestabstand sein sollte. Folgenden Herzschrittmacher hat meine Schwiegermutter: Biotronik Effecta DR SN 66290403, Atriale Elektrode: Biotronik SN 25774540 Siello S 53, Ven. Elektrode: Biotronik SN 25771980 Siello S 60. Falls Sie noch mehr Angaben für die Überprüfung benötigen, stehen wir Ihnen für Rückfragen gern zur Verfügung.

Dem Bürger wurde von der zentralen Messstelle für EMF in Schleswig-Holstein folgende Informationen übersandt:

Das femu (Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit) bestätigt, dass die zu erwartenden niederfrequenten Felder der geplanten 380kV-Freileitung für sogenannte bipolare Herzschrittmacher keine Probleme darstellen sollten. Das femu hat seine Studie seit der Veröffentlichung kontinuierlich fortgesetzt und konnte bei mittlerweile über 180 untersuchten

Patienten keine Störung des Implantats im Alltagsbereich (elektrisches Feld maximal 5.000V/m, magnetisches Feld maximal 100µT) bei bipolaren Herzschrittmacher-Systemen feststellen. Bei unipolaren Herzschrittmachern allerdings ist bei ungünstigen Einstellungen des Gerätes (maximale Empfindlichkeit) eine Beeinflussung im Alltag möglich. Rein unipolare Systeme werden jedoch heute nicht mehr implantiert. Es gibt allerdings noch Menschen, die ihre Sonden in den 90er Jahren implantiert bekommen haben. Der Schrittmacher mag aufgrund der Batterielaufzeit seither gewechselt worden sein, aber die Sonden können dennoch die alten sein.

Fazit: Eine Beeinflussung durch 50Hz-Felder im Alltag muss nach Einschätzung des femu bei bipolaren Systemen nicht befürchtet werden. Bei unipolaren Systemen ebenfalls nicht, so die Einschätzung des femu, wenn die Einstellungen des Gerätes normal sind (sog. nominelle Empfindlichkeit). Für den Fall, dass Ihre Schwiegermutter absolute Gewissheit haben möchte, bietet das femu freundlicherweise eine kostenlose Untersuchung in Aachen an. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist patientenindividuell, so dass Ihre Schwiegermutter dann genau über die Störfestigkeit Ihres Herzschrittmachers Bescheid weiß... Sofern Ihre Schwiegermutter sich für eine entsprechende Untersuchung interessiert, bitte ich Sie, sich direkt an das femu zu wenden: Herr Dipl.-Ing. Dominik Stunder, Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit (femu). Institut für Arbeits- und Sozialmedizin - Uniklinik RWTH Aachen, Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen. Tel.: (0241) 80 37 136, Fax: (0241) 80 82 636, E-Mail: stunder@femu.rwth-aachen.de.

Zudem wurde der Hersteller des Herzschrittmachers zu dem konkreten Gerät um eine Stellungnahme gebeten. Die Fa. Biotronik hat Folgendes mitgeteilt: Die für Herzschrittmacher geltenden Normen sind die EN 45502-2-1, die ISO 14117 und die ISO 14708-2. Für 50Hz-Felder gelten laut der Grenzkurven in den Normen folgende maximale Werte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte: Elektrisches Feldstärke (E_{max}): 8.000V/m; Magnetische Flussdichte (B_{max}): 125µT. Da die Herzschrittmacher nach den durch die o.a. Normen vorgegebenen Grenzkurven getestet werden, sind auch nach Einschätzung der Fa. Biotronik für niederfrequente Felder (50Hz, 5.000V/m, 100 µT) keine Störbeeinflussungen zu befürchten. (MELUR)

Der Vorstand des Heimatbundes Landschaft Eiderstedt e.V. hat sich in seiner Sitzung am 7. Mai 2013 sehr intensiv mit der o.g. Maßnahme auseinandergesetzt und einstimmig beschlossen, sich der Stellungnahme, die von der Interessengemeinschaft Baupflege Nordfriesland Dithmarschen erarbeitet werden soll, anzuschließen. Diese Stellungnahme liegt seit dem 9. Juni 2013 vor und ist dem MELUR zugegangen.

Siehe Antwort zur Stellungnahme der IG Baupflege vom 9. Juni 2013. (MELUR)

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Witzwort hat sich intensiv mit der Thematik Westküstentrasse (380kV-Leitung) befasst. Dabei ist unstreitig, dass es im Zuge der Energiewende unverzichtbar ist, den durch unsere Windparks an den Küsten Schleswig-Holsteins produzierten Strom in den Süden zu transportieren, nämlich dorthin, wo er ge- und verbraucht wird. Um den Trassenverlauf zu planen, fordern Sie die Betroffenen zu einem offenen Dialog auf. In einem Brief vom 30. Oktober 2012 "Einladung zur Konferenz Westküstentrasse" schreiben Sie: „(...) Infrastrukturprojekte dieser Größenordnung sind immer mit individuellen Besonderheiten und

Konflikten verbunden (...) Ziel des Prozesses ist es, Schritt für Schritt zu der für Mensch und Natur bestmöglichen Lösung zu gelangen. Nutzen Sie die Chance, Ihre Fragen zu stellen (....)“. Für die Querung der Bereiche Eiderstedt und der Eider stehen drei sog. Freiland-Varianten zur Diskussion. Wie Sie aus der damaligen heftigen Diskussion „Vogelschutzgebiete Eiderstedt“ vielleicht noch wissen, ist die Landschaft Eiderstedt an das anschließende Eider-Treene-Sorge Gebiet naturschutzfachlich hochsensibel. Über 60m hohe Masten werden unsere weitgehend naturbelassene Landschaft zerstören. Die betroffenen Menschen müssen mit erheblichen Gesundheitsgefährdungen rechnen und die Grundstücke sowie Denkmäler in der Region würden entwertet werden. Nach unseren Informationen kommt für die Landesregierung eine Verkabelung mittels Erdkabel (HGÜ), sei es auch nur teilweise, nicht in Betracht. Vor diesem Hintergrund vermögen wir die sog. Ergebnisoffenheit des Dialoges nicht erkennen. Denn eine solche Entscheidung ist eine faktische Vorfestlegung auf eine bestimmte Übertragungstechnologie. Nach unserem Dafürhalten setzt ein ergebnisoffener Dialog nicht nur die Klärung der Frage, „Wo“ entlang die Trasse geführt werden soll, sondern muss auch eine Ergebnisoffenheit hinsichtlich des „Wie“ beinhalten. Demnach fordern wir Sie höflichst auf, das Dialogverfahren auch ergebnisoffen hinsichtlich des „Wie“ der Trassenführung zu führen.

Das Thema der Technikoptionen begleitet das Dialogverfahren seit Beginn. Nicht zuletzt aufgrund vieler Gespräche zum Netzausbau vor Ort wurde das Thema der Technikoptionen im Rahmen einer Regionalkonferenz am 11. November 2012 in Husum aufgegriffen. Als ein Ergebnis der Konferenz wurde die Möglichkeit einer HGÜ-Erdverkabelung durch das Ministerium für Energiewende – auch im Rahmen eines Fachgespräches – intensiv geprüft. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde am 29. Januar 2013 in Heide auf einer weiteren Konferenz im Dialogverfahren erläutert und eingehend diskutiert. Das Prüfergebnis wurde zudem veröffentlicht und ist der Anlage beigelegt. Im Frühjahr des Jahres hat die Deutsche Umwelthilfe als unabhängiger Moderator zehn kommunale Veranstaltungen in Nordfriesland und Dithmarschen durchgeführt. Auch hier wurde über die Technikoptionen informiert. Ein Ergebnis dieser Bürgerdialoge war jedoch auch, dass ein weiteres Interesse besteht, sich über HGÜ-Erbkabeltechnologie im Rahmen einer wissenschaftlichen Betrachtung weiter zu informieren. Dieser Impuls wurde aufgegriffen und ein entsprechender Fachdialog „Faktencheck Gleichstrom-Erdverkabelung“ am 23. Mai 2013 durchgeführt. Damit wird deutlich, dass wir uns mit dem Dialogverfahren den offenen Fragen stellen und unseren Beitrag liefern, die erforderlichen Planungen und Entscheidungen so transparent und nachvollziehbar zu machen. Zur Transparenz gehört ferner deutlich zu machen, welche Gestaltungsspielräume vorhanden sind. Das Dialogverfahren an der Westküste ermöglicht den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern sowie der Fachöffentlichkeit sich vor dem formellen Genehmigungsverfahren mit ihren Hinweisen und Anregungen beratend in den weiteren Planungsprozess einzubringen und hiermit zur Entwicklung des konfliktärmsten Korridors beizutragen. Die Rechtmäßigkeit der konkreten Trassenführung wird im formellen Planfeststellungsverfahren geprüft. Die vom Vorhabenträger in ihrem Antrag dargestellten Übertragungstechnologien, der Trassenverlauf und auch die vorgenommene Abwägung aller Schutzgüter werden durch das Amt für Planfeststellung Energie auf Grundlage der gesetzlichen Vorgaben geprüft. Es versteht sich von selbst, dass die gesetzlichen Grenzwerte zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern einzuhalten sind. Im Sinne der Vorsorge wurde zusätzlich vereinbart, Siedlungsbereiche im Rahmen der Möglichkeiten weitest möglich zu umgehen. Weiterhin wird im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie infolge der besonderen artenschutzrechtlichen Bedeutung der Eiderquerung in diesem Teilbereich eine partielle Erdverkabelung in Drehstromtechnik hinsichtlich

ihrer Umweltauswirkungen zu beschreiben sein. Auch diese Ergebnisse werden im Planfeststellungsbeschluss Berücksichtigung finden. (MELUR)

Unser Haus in Fedderingen ist ein eingetragenes Kulturdenkmal, das 2002 den Denkmalschutzpreis des Landes SH erhalten hat. Von daher besteht Umgebungsschutz. Persönlich finde ich uns bereits jetzt schon vorbelastet, da wir ja bereits die 110kV-Leitung haben – vor noch mehr Strahlung habe ich Angst, wenn also die Trasse bei uns laufen sollte – so weit weg wie nur irgend möglich.

Der Belang des Denkmalschutzes wird als Schutzgut Kulturgüter in der Variantenbetrachtung bewertet. Die in der Denkmalliste der Landesdenkmalpflege geführten Denkmale sind bekannt und werden entsprechend berücksichtigt. Die Einhaltung eines größtmöglichen Siedlungsabstandes ist erklärter Wille des Vorhabenträgers; im Falle einer Mitnahme von 110kV-Bestandsleitungen können sogar Entfernungen reduziert werden. Die Grenzwerte werden in jedem Falle eingehalten, eine Gesundheitsgefährdung ist nicht zu befürchten. (TenneT)



Alternativer Trassenverlauf im Bereich Wöhrden – Norderwöhrden – Neuenkirchen: östlich der A23 – B5a, um Anwohner, die an der K29 und L55 westlich von Windparks betroffen sind, nicht östlich mit dem Trassenverlauf zu „umzingeln“. Ein Trassenverlauf zwischen B5a und Dellweg wäre konfliktfreier. Eine Anbindung des UW Wöhrden wäre über die zu erneuernde 110kV am Pehosweg möglich. Die vorhandene 110kV-Leitung zwischen dem UW Wöhrden und dem

geplanten UW Lieth (derzeit Eckmast) könnte entfallen. Vorteil wäre Turbulenzen im bestehenden Windpark zu reduzieren. Skizze liegt an.

Aufgrund dieses Hinweises ist der Untersuchungskorridor in diesem Bereich aufgeweitet worden. Durch die Komplexität dieses Bereiches können erst im Rahmen der Feinplanung konkrete Lösungsansätze aufgezeigt werden. (TenneT)

In Ergänzung zu der Zwischenkonferenz im Dialogverfahren am 13. Juni 2013 in Husum und den vorgeschalteten Regionalkonferenzen möchte ich auf die besonderen Naturschutz und Landschaftsbild relevanten Aspekte der Gemeinde Kleve hinweisen und um Berücksichtigung am Abwägungsprozess bitten. Sowohl auf der Regionalkonferenz in Weddingstedt am 23. April 2013 als auch mit den "blauen Klebepunkten" kartografisch durch Bürger der Gemeinde Kleve gekennzeichnet worden sind. Die Gemeinde Kleve trägt ihren Namen wegen dem „Klev“ (plattdeutsch für Kliff, Klippe). Es handelt sich dabei um die Jahrtausend alte Steilküste der Nordsee, ein Geotop, das in seiner Ausprägung und Form sowohl in Dithmarschen als auch in Nordfriesland einmalig ist. Es handelt sich um einen Höhenversatz von bis zu 12m. Auch Vögel, wie z. B. der jährlich in Kleve brütende Weißstorch und Greifvögel nutzen die durch die Steilküstenbildung besondere Thermik. Außerdem sind Teile dieser Marschlandschaft der Gemeinde Kleve als Wiesenvogelschutzgebiet ausgewiesen. Eine Bepflanzung mit Büschen oder Bäumen ist zum Schutz der Wiesenvögel von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen untersagt, da solcher Bewuchs als Ansitzwarte für Raubvögel dient. Masten einer Freileitung hätten eine gleiche Wirkung. Auswirkungen auf das Flugverhalten der Vögel ergeben sich daraus ebenfalls. Beim „Klev“ handelt es sich auch um eine touristische Attraktion der Region (in Reiseführern aufgeführt, regional aufgestellt Hinweistafeln für Wanderer, Reiter und Radfahrer an den Wander- und Reitwegen direkt am Klev.) Im Falle einer Errichtung der geplanten Leitung in unmittelbarer Ortsrandlage würde der Erholungswert der Gemeinde nachhaltig beeinträchtigt und die touristische Attraktivität verloren gehen. Mit wirtschaftlichen Einbußen für die regionalen Vermieter von Ferienwohnungen und das in Kleve vorhandene Tagungs- und Freizeithaus Quellengrund wäre zu rechnen. Die Gemeinde Kleve hofft, mit diesen Anregungen dazu beizutragen, den Verlauf der geplanten Freileitung zu überdenken und einen größtmöglichen Abstand zum „Klev“ und zur südlichen/westlichen Ortsrandlage zu realisieren. Bitte um Weitergabe der Informationen an das Amt für Planfeststellung Energie.

Die landschaftliche Besonderheit des Klevs ist bekannt. Bei der Abwägung der Korridore gehen sowohl naturschutzfachliche Belange, touristische Aspekte als auch Siedlungsproblematiken in die Bewertung mit ein, um so für Mensch, Natur und Umwelt die bestmögliche Lösung zu finden. Für die naturschutzfachliche Bewertung werden auch Daten zum Vorkommen von Brutvögeln erhoben und ausgewertet. Das Vorkommen von Weißstörchen und Wiesenvögeln ist daher bekannt und finden bei der Bewertung entsprechend Berücksichtigung. Ggf. sind gezielte Schutzmaßnahmen während des Baus oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Daneben werden auch mögliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild genau ermittelt, bewertet und im weiteren Abwägungsprozess berücksichtigt. Zum Schutz des Wohnumfeldes soll nach Möglichkeit eine größtmögliche Entfernung zu Siedlungsbereichen und Wohnbebauungen eingehalten werden. (GFN)

Betr. Neue Variante der östlichen Streckenplanung. Bedenken Sie bitte, dass bei der Verwirklichung der neu ins Auge gefassten Trassenführung erheblich in die schützenswerte Niederung des Broklandsautals eingegriffen werden wird. Fakten: Hier brüten noch der immer seltener werdende Kiebitz und die ebenfalls im Bestand rückläufige Feldlerche sowie andere Wiesenvögel (Wiesenpieper, Rohrammer, Rohrsänger, Schnepfenvögel) und Entenvögel (Enten, Gänse, Schwäne). Weiterhin werden die in Wiemerstedt seit Jahrzehnten brütenden Weißstörche betroffen sein. Bei der Wiederkehr im Frühjahr, besonders aber im Spätsommer vor dem Abflug versammeln sich hier erfahrungsgemäß Weißstörche aus der Region in größeren Trupps auf den Niederungswiesen der Broklandsau (10-15 Störche pro Tag auf einer Wiese habe ich beobachten können!) Halten die in den beiden westlichen Trassenverläufen 3.1 (mit dem Windmühlenzentrum Hemme) und 3.2 (mit der Bahnstrecke Hamburg-Westerland) und auch die ursprüngliche Osttrasse 3.3 (4km weiter) zu berücksichtigenden Belange des Naturschutzes / Vogelschutzes einem Vergleich in seiner Wertigkeit stand? Über das Ergebnis der gutachterlichen Stellungnahme / Überprüfung bin ich gespannt!

In allen Korridoren wurden eigene Erfassungen zum Vorkommen von Brut- und Rastvögeln durchgeführt. Auch in dem besagten Gebiet der Broklandsau wurden Kartierungen durchgeführt. Zudem liegen Daten verschiedener Verbände (z. B. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein) vor. Die Vorkommen von Wiesenvögeln, insbesondere Kiebitz und Feldlerche, sind in den Niederungen bekannt und finden bei der Bewertung eine entsprechende Gewichtung. Da insbesondere Wiesenvögel, aber auch Rastvögel des Offenlandes, aufgrund von Scheuchwirkungen durch die Freileitung auf diese sensibel reagieren, sind während der Bauphase gezielte Schutzmaßnahmen sowie ggf. Ausgleichsflächen notwendig. Auch die Vorkommen von Weißstörchen im Bereich eines insgesamt 12km breiten Korridors der Varianten sind bekannt und werden entsprechend Berücksichtigung finden. Auch hier werden ggf. entsprechende Maßnahmen, wie z. B. eine Markierung der Erdseile zum Schutz der Großvögel durchgeführt, um Konflikte weitestgehend zu vermeiden. Insgesamt zeigen die Korridore insbesondere in Bezug auf den Vogelschutz unterschiedliche Konfliktpotentiale, die in die Bewertung der Korridore eingehen. So quert z. B. Korridor 3.1 mit der Eider bei Tönning einen sehr sensiblen Bereich für Zug- und Rastvögel. Im Korridor 3.2 befindet sich mit der Lundener Niederung, z. B. ein Teil eines EU-Vogelschutzgebietes, innerhalb des Korridors. Hier sind ebenfalls Vorkommen von Wiesenvögeln bekannt. In der Bewertung der Korridorvarianten werden diese Punkte berücksichtigt und entsprechend bei der Abwägung gewichtet. (GFN)

Sehr geehrte Damen und Herren, ich wende mich stellvertretend für die meisten meiner Nachbarn - wohnhaft in Lieth, Zum Westblick - an Sie, um unsere Einwände und Befürchtungen bzgl. des geplanten Baus des Umspannwerks Heide West vorzutragen. Was zunächst nur gerüchteweise umging, scheint nun doch schon sehr konkrete Züge anzunehmen, nämlich dass das Umspannwerk Heide West unmittelbar vor Lieth entstehen soll. Im Rahmen der Bürgerveranstaltung vom 23. April 2013 in Weddingstedt, an der u. a. mein Nachbar teilgenommen hat, wurde zudem von Ihnen, Frau Sönnichsen, bestätigt, dass der Standort Lieth favorisiert wird. Aus unserer Sicht ist nicht nachvollziehbar, warum das Umspannwerk nicht weiter nördlich entstehen soll, wo weniger Anwohner betroffen wären. In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, dass die Bürger Lieths schon jetzt in hohem Maße beeinträchtigt sind. Zum einen gibt es unzählige Windmühlen in unmittelbarer Nachbarschaft, zum anderen grenzt Lieth an das Gelände der

Raffinerie Heide GmbH. Des Weiteren verläuft eine 110kV-Stromtrasse direkt an Lieth vorbei, die aller Voraussicht nach zu einer 380kV-Leitung aufgestockt werden soll, obwohl technisch auch das Verlegen von Gleichstromkabeln (HGÜ) möglich wäre. Neben einem zu erwartenden drastischen Wertverlust unserer Immobilien befürchten wir vor allem auch gesundheitliche Folgen, die sich zurzeit noch gar nicht abschätzen lassen, sowie eine Beeinträchtigung unserer Lebensqualität durch den Bau eines Umspannwerks in unmittelbarer Nachbarschaft. Wir plädieren dafür, einen anderen Standort für das Umspannwerk zu wählen und statt der Errichtung einer 380kV-Leitung Erdkabel zu verlegen. Falls nur die Variante der 380kV-Leitung in Frage kommt, bitten wir darum, diese in größtmöglichem Abstand zu Lieth zu errichten, um die Beeinträchtigung für die Bewohner Lieths wenigstens so gering wie möglich zu halten.

Die Standortwahl von Umspannwerken richtet sich nach diversen Kriterien, die zwingend erfüllt sein müssen. Dazu gehören unter anderem die offensichtliche Eignung der Flurstücke als Baugrund, die Infrastrukturanbindung, ein nach Möglichkeit weitreichender Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung, um die Immissionsrichtwerte neben deren Einhaltung zu minimieren und die Möglichkeit die zu verknüpfenden Freileitungen anzubinden, hierzu sollte die Fläche innerhalb des geplanten Trassenkorridors liegen. Aufgrund des Bündelungsgedankens mit vorhandenen Vorbelastungen wie Freileitungen, Windkraftanlagen, Bahntrassen, Autobahnen, etc. sind bestimmte Gebiete zu bevorzugen. Die Standortauswahl für ein Umspannwerk ist durch die angeführten Kriterien eingeschränkt und nicht beliebig wählbar. Eine mitwirkende Bürgerpartizipation ist somit nicht zugänglich. Zudem ist die mögliche Betroffenheit standörtlich begrenzt. In separaten Informationsveranstaltungen wird seitens TenneT über den Sachstand zum Umspannwerk informiert. Aufgrund des besonders sensiblen Erwerbs von Flächen hinsichtlich des Kaufpreises wird von einem breiten Dialog abgesehen. In einigen Sonderfällen wird die Umspannwerkfläche über einen Flächennutzungsplan planungsrechtlich gesichert. In diesen Verfahren ist eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorgesehen. Das Umspannwerk ist aber generell im Außenbereich planungsrechtlich nach §35 BGB zulässig („privilegiertes Vorhaben“). Eine 380kV-Erdverkabelung ist aus rechtlichen Gründen nicht möglich. Die Einhaltung eines größtmöglichen Siedlungsabstandes ist Bestandteil einer Vereinbarung mit dem Land Schleswig-Holstein. (TenneT)

Ich bin persönlich betroffen, weil ich in der Nähe der geplanten Trasse wohne und um meine Gesundheit fürchte sowie Sorge um Zerstörung des Landschaftsbildes trage. (Einwendung aus dem Bereich Weddingstedt. Die Mustereinwendung ist im Anhang zu finden.)

Sowohl dem Gesundheitsschutz als auch dem Schutz des Landschaftsbildes wird bei der Planung von Stromleitungen ein hoher Stellenwert zugemessen. Für die Planungen werden daher verschiedene Korridor-Alternativen miteinander abgewogen, um so für Mensch, Natur und Umwelt die bestmögliche Lösung zu finden. Frühzeitig wurden hierfür mit dem Vorhabenträger Planungsgrundsätze vereinbart. Zum Schutz des Wohnumfeldes hat sich die Landesregierung mit dem Vorhabenträger darauf verständigt, dass bei den Planungen nach Möglichkeit die weitest mögliche Umgehung von Siedlungsbereichen – insbesondere von Wohngebäuden – berücksichtigt werden soll. Es versteht sich von selbst, dass die Grenzwerte für elektromagnetische Felder und Geräuscheinwirkungen und damit der erforderliche Abstand zu Wohngebäuden eingehalten werden. Auch ist bei den Planungen auf eine Minimierung der Belastung von Natur- und Freiräumen einschließlich des Landschaftsbildes hinzuwirken. (GFN)

Vorschlag eines Trassenverlaufs in der Gemeinde Koldenbüttel wurde auf der Infoveranstaltung für neue Mandatsträger am 4. September 2013 in Husum der TenneT vom Bürgermeister der Gemeinde übergeben.

Der gut durchdachte Trassenvorschlag wird intensiv geprüft. Ein Abstimmungsgespräch hierzu ist bereits erfolgt. (IMP)

Das Amt Eiderstedt und die Stadtvertretung Tönning haben eine Resolution beschlossen, die mit der Bitte um Berücksichtigung an das MELUR übersandt wurde: Das Amt Eiderstedt / die Stadt Tönning unterstützen die Energiewende und sehen die Notwendigkeit einer Anbindung der an der Westküste Schleswig-Holsteins erzeugten regenerativen Energien in das Stromnetz. Das Amt Eiderstedt / die Stadt Tönning sprechen sich jedoch aus folgenden Gründen gegen den Bau von oberirdischen Höchstspannungsleitungen aus:

- 1) Der wichtigste Wirtschaftsfaktor für den Bereich des Amtes Eiderstedt /der Stadt Tönning ist der Tourismus. Daher ist der gesamte Bereich im Landesentwicklungsplan als „Schwerpunkt- bzw. Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“ ausgewiesen. Eine oberirdische Trassenführung würde die touristischen Entwicklungsmöglichkeiten für weite Teile des Amtsgebietes Eider / Tönning einschränken.**
- 2) Die Halbinsel Eiderstedt und die angrenzende Eider sind wichtige Rast- und Aufzugsgebiete für diverse Zugvogelarten. Eine oberirdisch verlegte Höchstspannungsleitung in den derzeit vorgesehenen Trassenvorschlägen würde die Futter- und Schlafplätze der Vögel durchschneiden und zu erheblichen Verlusten von teilweise bedrohten Vogelarten führen.**
- 3) Die Kulturlandschaft Eiderstedts ist eine flache Marschlandschaft, die bisher weitestgehend von höheren baulichen Anlagen freigehalten wurde. Die Region ist bekannt für ihre markanten denkmalgeschützten Kirchen, deren Kirchtürme das Bild der Landschaft prägen. Eine oberirdische Höchstspannungsleitung mit vorgesehenen Masthöhen von bis zu 60m würde diese historisch gewachsene Ansicht Eiderstedts empfindlich stören.**
- 4) Die Trassenvariante 3.1 ist streckenmäßig die längste der drei vorgeschlagenen zwischen Heide und Husum. Aus Gründen des hohen Landschaftsverbrauches ist dieser Trassenverlauf ungeeignet. Das Amt Eiderstedt / die Stadt Tönning stehen einer möglichen unterirdischen Trassenführung offen gegenüber.**

Bei der Abwägung der Korridorvarianten werden die in der Resolution aufgeführten Schutzgüterbetrachtungen berücksichtigt. Ob der Planungskorridor 3.1 als Vorzugsvariante in der weiteren Planung vertieft betrachtet werden wird, wird auf der Ergebniskonferenz im Dezember 2013 abschätzbar und nachvollziehbar sein. (MELUR)

Gute Idee! Vielen Dank! Aber bitte keine Trasse durch Rødemis!

c) Anmerkungen zum Abschnitt 4 Husum - Niebüll

Aus Sicht der Anwohner im Bereich Hattstedt / Drift müsste die 380kV-Höchstspannungsleitung weit möglichst östlich der jetzt bestehenden 110kV-Freileitung verlaufen. Des Weiteren wäre es

wichtig, die bestehende 110kV-Leitung zurück zu bauen, um sie als Erdkabel zu verlegen. Oder die neue 380kV-Leitung müsste die 110kV-Leitung in ihrer Trasse mitnehmen, um den Flächenverbrauch zu minimieren. Bitte um Stellungnahme an das MELUR. Bitte den Planungskorridor östlich zu erweitern. Bitte um weitere, frühzeitige Informationen

Ein östlicher Verschwenk im Bereich der Siedlung „Hattstedt/Drift“ wird vorrangig geprüft. Die bestehende 110kV-Leitung wird beim Leitungsverlauf auf dem Korridor nach vorliegender Grobtrassierung mitgenommen, dadurch wird die gewünschte Entlastung der Wohnbebauung erreicht. Bei Mitnahme erfolgt dann der Rückbau der bestehenden 110kV-Leitung. Eine Erschwernis stellt die geplante B5 dar, die in der Planungsphase zu berücksichtigen ist. Die Verlegung eines Erdkabels 110kV wird nicht Antragsgegenstand der 380kV-Westküstenleitung sein. (TenneT)

Bitte ernsthaft zu untersuchen, ob die 110kV-Leitung im Bereich Hattstedt überhaupt noch für die regionale Versorgung benötigt wird. Ist es möglich die vorhandene Leitung vor Aufbau der 380kV-Leitung komplett zu demontieren? So könnte die vorhandene Trasse direkt wieder verwendet werden. Bei Anwendung des Masttyp Wintrack könnten die geringen seitlichen Überspannungen die nächstgelegenen Anwohner als auch die Vogelwelt weniger belasten. Ggf. könnte ein Einsatz der Vollwandmasten bei entsprechender Setzung leichter Scherkräfte aushalten und es wäre möglich die Leitung in etwas größeren Abstand zu den Grundstücken der Anwohner zu führen.

Die Ausführungen sind als Anstoß zu verstehen, keine weiteren Antworten und Kontakte seitens des Hinweisgebers gewünscht.

Bitte um fachliche Rückmeldung, ob bei einer zu weit östlich gelegenen Trasse die Einflugschneide von Schwesing Flughafen tangiert wird. Ausbau als Heliport für den Offshore Bereich macht auch die Landung von großen Flugzeugen für die Versorgung erforderlich. Ob und inwiefern sind die Planungen bekannt und werden beim Netzausbau berücksichtigt?

Planungen Flughafen Schwesing sind bekannt, Abstimmung der beiden Vorhaben findet im Rahmen der Feinplanungen statt, Luftfahrtbehörde wird als TÖB im Verfahren beteiligt. (TenneT)

Keine Mitnahme auf den 110kV-Leitungen im Bereich des alten und neuen Umspannwerkes in Breklum. Petersburger Weg und Borsbüttelfeld sind bereits durch die auf die Umspannwerke zulaufende „Windstromleitungen“ sehr belastet. Bis zu 13 Leitungen neben Wohngebäuden (Borsbüttelfeld), 110kV-Leitungen verlaufen in unmittelbarer Nähe von Wohngebäuden, bzw. überspannen einen Betrieb.

Der komplexe Bereich „Breklum“ ist noch „ergebnisoffen“ – erst nach der Ergebniskonferenz können verschiedenen räumliche Planungsalternativen erarbeitet werden, dies wird gemeinsam mit den örtlichen Kommunen, dem Betreiber des 110kV-Netzes und möglichen betroffenen Anliegern diskutiert. (TenneT)

Trassenvorschlag im Bereich Breklum, südöstlich von Breklum von Almdorf / Struckum kommend – als Mitnahme entweder als Trasse neben der neuen B5 oder nordöstlich des Windparks Struckum / Almdorf bis zur Trasse der beiden 110kV-Leitungen, dann weiter als Mitnahme über die Trasse 4.1.

Ich bin nicht damit einverstanden, dass die Leitung näher an Struckum herangeführt wird, um die Almdorfer zu entlasten.

Im Rahmen der Feintrassierung werden verschiedene Varianten in Richtung der technischen Realisierung geprüft und untersucht. Im Bereich Almdorf / Struckum gibt es unserer Einschätzung nach folgende Möglichkeiten: Mitnahme der bestehenden 110kV-Freileitung auf einem gemeinsamen Gestänge mit der 380kV-Leitung. Mögliche Trassenkorridore (1. neben der neuen B5, 2. in alter Achse der bestehenden 110kV-Leitung oder 3. parallel zur bestehenden 110kV-Leitung) sind zurzeit noch in Prüfung der technischen Machbarkeit (Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben und technischen Regelwerke). Weiterhin werden Trassenverläufe ohne Mitnahme der 110kV-Leitung geprüft, um ggf. örtliche Situationen zu entschärfen. (IMP)

Bei mir läuft die 110kV-Leitung direkt an meiner Scheune vorbei. Bei feuchter Witterung ist die Leitung sehr laut, manchmal sind auch Funken an den Isolatoren zu erkennen. Die neue 380kV-Leitung kann nicht auch noch direkt am Hof abgebaut werden. Auch wenn die momentanen deutschen Grenzwerte eingehalten werden – in vielen anderen Ländern (Niederlande, Schweiz, Schweden) gelten deutlich niedrigere Grenzwerte, bis runter auf 0,2µT. Eine Verlagerung nach Osten um wenigsten 200-300m sollte auf jeden Fall erfolgen. Ein gleichzeitiger Abbau der alten 110kV-Leitung würde die Sache entschärfen. Für einen möglichen Maststandort weiter östlich wäre ich dann gesprächsbereit und würde ggfs. eine Fläche anbieten.

Im Rahmen der Feintrassierung werden verschiedene Varianten in Richtung der technischen Realisierung geprüft und untersucht. In diesem Bereich würde ein Trassenverlauf weiter östlich, bei gleichzeitiger Mitnahme der 110kV-Leitung eine deutliche Entlastung für die Bebauung darstellen. Zum jetzigen Planungszeitpunkt wird eine Variante in dieser Richtung favorisiert. (IMP)

Meine Erfahrung zu Mindestabständen und Grenzwerten bei der 110kV-Leitung ist folgende: Mein Schweinestall ist direkt unter der 110kV-Leitung. Dachrinnen und Fallrohre sind bei feuchtem Wetter fühlbar und messbar (Phasenprüfer) unter Spannung! Eine 2. Trasse kann nicht auch noch über meinen Hof gebaut werden! Die neue 380kV-Leitung muss um mindestens 250m weiter östlich verlegt werden. Nur so können Häuser und Siedlungen in Mönkebüll umgangen werden. Wenn dann zusätzlich die alte 110kV-Leitung abgebaut und weiter östlich von der 380kV-Leitung aufgenommen wird, wäre das eine echte Entschärfung für meinen Hof und meine Familie.

Im Rahmen der Feintrassierung werden verschiedene Varianten in Richtung der technischen Realisierung geprüft und untersucht. In diesem Bereich würde ein Trassenverlauf weiter östlich, bei gleichzeitiger Mitnahme der 110kV-Leitung eine deutliche Entlastung für die Bebauung darstellen. Zum jetzigen Planungszeitpunkt wird eine Variante in dieser Richtung favorisiert. (IMP)

Ich bin am Montag mit einem relativ guten Gefühl nach Hause gefahren. Vielen Dank!! Ich habe folgende offene Fragen: Welcher Masttyp kommt für unsere Region in Frage (Trasse Husum-Niebüll, Höhe Langenhorn), evtl. Wintrack? Wird es bei der Höhe der Masten ein Blinklicht geben? Wie sieht es mit Blitzableitern aus, werden diese per Stahlseil zur Erde hin geführt? Hat eine Bayreuther Firma genügend Erfahrung mit unseren Orkanböen während der Bauzeit? Werden hiesige Firmen zur Ausführung der z. B. Fundamente beauftragt? Wenn ja, wie kommt man an die Ausschreibungen?

Als Standardmasttyp wird der Donaumast verwendet. Ein Blinklicht gibt es erst ab 100m Höhe wegen der Flugsicherung. Das Erdseil dient als Blitzableiter. Im Rahmen der Bauausschreibung werden nur erfahrene Baufirmen beauftragt. Hiesige Firmen können sich an den Ausschreibungen beteiligen. Die Ausschreibungen werden aufgrund des Auftragsvolumens als EU-Ausschreibungen erfolgen. (TenneT)



72 Einwendungen im Planfeststellungsverfahren zum Netzausbau der Westküstenleitung im Bereich Dörpum und Dörpumfeld. (Die Einwendung erfolgte gemäß einer Mustereinwendung für Bereich Dörpum und Dörpumfeld. Dieses Muster ist im Anhang zu finden).

Da ein Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt 4 noch nicht eröffnet wurde, können die Einwendungen hierzu noch nicht geltend gemacht werden. Der Planfeststellungsbehörde ist es nicht möglich, Einwendungen, die vor dem Beginn der öffentlichen Auslegung eingegangen sind, zu

berücksichtigen. Sollte sich im weiteren Planungsprozess eine konkrete Betroffenheit im Bereich Dörpum / Dörpumfeld ergeben, wären die Einwendungen im formellen Verfahren erneut einzubringen, um die eigenen Rechte zu wahren. Mit der Eröffnung eines Planfeststellungsverfahrens für den Abschnitt 4 ist voraussichtlich im 1. Quartal 2015 zu rechnen. Diese wird öffentlich bekannt gemacht. Die Antworten zu den im Mustertext allgemein genannten Befürchtungen wurden vergleichbar im Dialogverfahren gestellt und mit diesem Bericht beantwortet. Auf eine Wiederholung an dieser Stelle wird daher verzichtet. Eine Prüfung einer alternativen Trassenführung im Bereich Dörpum / Dörpumfeld erfolgt ggf. im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. In diesem werden auch rechtliche, technische und wirtschaftliche Aspekte geprüft und abgewogen. (MELUR)

Die Unterzeichner (insgesamt 126 Personen) dieser Unterschriftenliste (Text im Anhang nachzulesen) fordern für den Trassenverlauf der neuen 380kV-Stromleitung, dass dieser nordöstlich der zwei bereits bestehenden 110kV-Stromleitungen und damit in größtmöglicher Entfernung zu den Baugebieten Kliiwerfeen, Holmer Ring und Holme in Risum Lindholm gebaut wird.

Im Rahmen der Feintrassierung werden verschiedene Varianten in Richtung der technischen Realisierung geprüft und untersucht. In diesem Bereich würde ein Trassenverlauf östlich der bestehenden 110kV-Leitungen zu favorisieren sein. Zum jetzigen Zeitpunkt wird noch geprüft, in wie weit eine Mitnahme von einer 110kV-Leitung auf dem neuen Gestänge eine weitere Entlastung für Bebauungen darstellt. (IMP)

1. 110kV aufstocken, um Kostenminderung – weniger Leitung. 2. Strecke zwischen B5-Bahn, 380kV-Trasse zwischen Langenhorn und Lütjenholm.

Im Rahmen der Feintrassierungen werden verschiedene Varianten und Möglichkeiten geprüft. Zum jetzigen Zeitpunkt steht noch kein Ergebnis fest. (IMP)

Trasse 4.2 würde durch ein Gebiet miteinander verbundener hochsensibler Ökosysteme führen, drastischer Einschnitt in das Landschaftsbild, Naturschutzgebiete und natürliche Landschaftsformen würden unwiederbringliche zerstört Bau der Leitung = kalte Enteignung, Ausgleichszahlungen würden immer viel zu niedrig ausfallen 110kV-Trasse sollte zum Ausbau favorisiert werden, Hinweis auf Bündelung. Über die Folgen für die Gesundheit wird kontrovers diskutiert, wir wollen keine zusätzliche Gesundheitsgefahr. E.ON und TenneT sollen ihr Konkurrenz- und Kompetenzgerangel nicht zu Lasten der Bürger austragen und sich auf die bestehende Trasse einigen. Bürgermeister Langenhorn hat Akzeptanz für die Leitung signalisiert, Gemeinde Lütjenholm lehnt Trassenführung über ihr Gemeindegebiet ab. Wenn überhaupt die Trasse 4.2 in Betracht bezogen wird, dann bitte unterirdisch. Hier wird immer mit zu hohen Kosten argumentiert. Wohl der Bürger sollte grundsätzlich über dem Landschafts- und Naturschutz angesiedelt sein. Alle Windenergieanlagen brauchen nur einen minimalen Teil der Gewinne für den Bau der Trasse zur Verfügung zu stellen und auch TenneT muss weniger Gewinn machen und schon kann die Trasse trotz höherer Kosten in den Boden verlegt werden. Denn das Know-how ist grundsätzlich vorhanden. Auf keinen Fall darf es Überspannung von Gebäuden geben.

Sowohl die Naturschutzgebiete als auch der Landschafts- und Gesundheitsschutz werden bei der Abwägung der Trassenalternativen berücksichtigt. Ebenfalls wird zur potenziellen Minimierung des Eingriffs auch die Bündelung mit vorhandenen Infrastrukturen als auch eine Mitnahme einer vorhandenen 110kV-Leitung geprüft. Zur Frage der Mitnahme stehen E.ON Netz und TenneT in Verhandlungen, die Klärung dieser Frage wird ebenfalls durch das MELUR moderiert. Über die gesundheitlichen Auswirkungen elektromagnetischer Felder hat am 24. September 2013 in Heide eine Informationsveranstaltung zum Wohnumfeldschutz stattgefunden: Diese Veranstaltung wurde aufgezeichnet und ist über die Web-Seite www.energiewende.schleswig-holstein.de abrufbar. Eine Überspannung von Wohngebäuden, die dauerhaft genutzt werden, ist nach der Novelle der 26. BImSchV nicht zulässig. Ob der Planungskorridor 4.2 – von dem Lütjenholm betroffen ist – als Vorzugsvariante in der weiteren Planung vertieft betrachtet werden wird, wird auf der Ergebniskonferenz im Dezember 2013 abschätzbar und nachvollziehbar sein. Bei dem Thema "Freileitung oder Erdkabel" stehen Kostenfragen nicht im Vordergrund der Entscheidung. Zwar sind Kabel abhängig von den Bodenbeschaffenheiten in der Regel 3-13fach teurer als Freileitungen. Viel entscheidender ist jedoch, dass für die Erdkabeltechnologie für Drehstromleitungen die elektrotechnische Reife und die Integrationsmöglichkeit in das bestehende Netz noch nicht gegeben sind. Für die Erprobung der Erdverkabelung werden daher sowohl für Drehstromübertragung als auch Gleichstromübertragung derzeit Pilotvorhaben für die Verkabelung von Teilstrecken durchgeführt. Auch bei der konkreten Prüfung des Konzeptes zur Ausführung der 380kV-Westküstenleitung als HGÜ Erdkabel durch das Energiewendeministerium waren es insbesondere technische Aspekte, die gegen dieses Konzept sprachen. (MELUR)

Bitte um weitere Informationen als direkter Anwohner der Laufvariante Högel-Lütjenholm.

Aufnahme in den Verteiler ist erfolgt. Zu der Ergebniskonferenz wird der Stellungnehmer eingeladen. (TenneT)

Nach Vorlage konkreter Informationen ist die Gemeinde Enge-Sande gern bereit zusätzliche Hinweise und Anregungen zu geben bzw. Bedenken anzumelden, die zu einer Meinungsbildung in der Region beitragen...

Eine Antwort an die Gemeinde Enge-Sande mit einem Angebot die Gemeinde / Gemeindevertretung über den Planungsstand zu informieren, ist direkt durch das MELUR erfolgt. (MELUR)

3.3 Der aktuelle Planungsstand

Dr. Bernd Brühöfner, TenneT TSO GmbH, Gesamtprojektleiter Westküstenleitung

09.12.2013 (Variantenvorprüfung Abschnitt 3 und 4)

- Auf Basis der Raum- und Konfliktpotentialanalyse (sog. „Trassenvoruntersuchung“ 2011) wurde eine „Variantenvorprüfung“ einschließlich einer artenschutzfachlichen Vorprüfung und FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erstellt. Dabei wurde ein Variantenvergleich der ernsthaft weiter in Betracht kommenden Trassenkorridore ermöglicht.
- Das Ergebnis dieser Variantenvorprüfung bildet die Grundlage des „Berichts zum voraussichtlichen Vorzugskorridor“ der Leitungsabschnitte 3 (Heide-Husum) und 4 (Husum-Niebüll), der in der Ergebniskonferenz am 9.12.2013 vorgestellt wurde. Damit ist die Zielsetzung des „Bürgerdialoges“ erfüllt, mit Abschluss der 1. Phase des Dialogprozesses Westküstenleitung eine vorgezogene, aber dennoch stabile planerische Vorhersage zu erarbeiten.
- Im Rahmen der Variantenvorprüfung konnten frühzeitig zahlreiche Detailplanungen angestoßen und zum Teil auch bereits erarbeitet werden, die für die Erarbeitung der eigentlichen Trasse für die Planfeststellungsunterlagen von großer Relevanz sein werden. Um nur einige wenige Beispiele zu nennen: Eine Nacherhebung von Raumdaten ist erfolgt, aktuelle hochauflösende Luftbilddaten aus einer Helikopter-Befliegung liegen bereits vor, eine zeitlich frühe Abfrage bei den Fachbehörden hat zunehmenden Erkenntnisgewinn gebracht, aus direkten Anliegergesprächen konnten wertvolle Hinweise bezogen werden, Einzelsituationen wurden fachplanerisch auf Machbarkeit abgeschätzt. Dies kann uns helfen, das anstehende Planfeststellungsverfahren zu beschleunigen.

1. Quartal 2014 – 3. Quartal 2014 (Feintrassierung, Abschnitt 3)

- Auf dieser Grundlage wird nun im weiteren Planungsschritt eine Präzisierung der für die Planfeststellung vorzusehenden Trassenvorzugskorridore erfolgen, um den „planerischen Vorbehalt“ der informellen Vorprüfung auszuräumen. Um dies auf hinreichend substantiierter Grundlage zu tun, sind vor allem die diskutierten Korridorvarianten einer belastbaren Bewertung in Anbetracht der jeweils betroffenen Interessen zuzuführen und anhand von objektivierbaren Kriterien und vorliegenden aktuellen Erkenntnissen zu vergleichen. Konkret heißt dies: Fortsetzung der naturschutzfachliche Erfassungen (Herbstzug, Rastvögel), Fortsetzung der Erfassung und Bewertung anderer Schutzgüter (Kulturgüter, Landschaftsbild etc.), abschließende rechtliche Bewertung von Konfliktbereichen.

3. Quartal 2014 (Einreichung Antragsunterlagen, Abschnitt 3)

- Ist die Ermittlung von Trassenalternativen abgeschlossen und liegt die abschnittsbezogene Feintrassierung vor, so werden die Antragsunterlagen der

Planfeststellungsbehörde zur Vollständigkeitsprüfung vorgelegt und das formelle **Planfeststellungsverfahren eröffnet**.

1. Quartal 2015 (formale Öffentlichkeitsbeteiligung, Abschnitt 3)

- Nach ggf. Ergänzung der Antragsunterlagen und Vervielfältigung der Antragsunterlagen werden diese in den betroffenen Kommunen öffentlich ausgelegt und die ‚Träger öffentlicher Belange‘ beteiligt. Im Rahmen der Offenlage beginnt nach dem informellen Dialogprozess von MELUR/DUH bzw. TenneT jetzt die formalrechtliche Bürgerbeteiligung. Die hier eingehenden Stellungnahmen sind im Rahmen der nachfolgenden Abwägung zu berücksichtigen.

3. Quartal 2016 (Entscheidung über Antrag auf Planfeststellung, Abschnitt 3)

- Nach Aufarbeitung und Erörterung der eingegangenen Stellungnahmen und Hinweise und ggf. einer Plananpassung wird dem Antrag auf Planfeststellung seitens der Planfeststellungsbehörde stattgegeben.

4. Quartal 2016 (Baubeginn, Abschnitt 3)

- Ist der Planfeststellungsbeschluss ergangen, ermächtigt dieser zum Baubeginn.

In gleicher Systematik – nur zeitlich versetzt – erfolgt die planungs- und genehmigungsrechtliche Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen für den Abschnitt 4 (Husum-Niebüll).

1. Quartal 2014 – 1. Quartal 2015 (Feintrassierung, Abschnitt 4)

1. Quartal 2015 (Einreichung Antragsunterlagen, Abschnitt 4)

3. Quartal 2015 (formale Öffentlichkeitsbeteiligung, Abschnitt 4)

1. Quartal 2017 (Entscheidung über Antrag auf Planfeststellung, Abschnitt 4)

2. Quartal 2017 (Baubeginn, Abschnitt 4)

Hinweis:

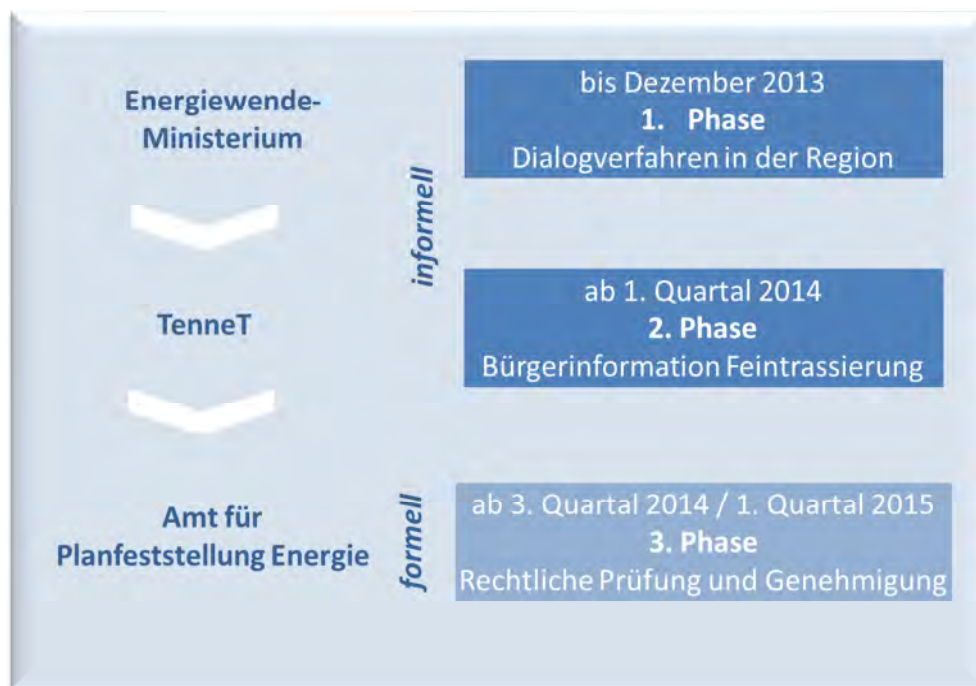
Es sei betont, dass unabhängig von dem dargestellten Zeitrahmen des offiziellen Planungs- und Genehmigungsverfahrens im Projektterminplan „Westküstenleitung“ ausreichend Zeiträume für die persönliche Besprechung und Konfliktlösung eingeplant sind. Dies gilt insbesondere bei eigentumsrechtlichen Fragen und anderen Anliegerbetroffenheiten. Auch Fragen zur Trassenoptimierung können in einem persönlichen Gespräch erörtert werden. Neben dem Projektbüro in Husum stehe ich Ihnen als Gesamtprojektverantwortlicher „Westküstenleitung“ als Ansprechpartner dafür zur Verfügung.

4. Der Blick nach vorn: Wie geht es weiter?

Dr. Robert Habeck, Minister für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländlich Räume Schleswig-Holstein

Dr. Christian Schneller, Leiter Netzausbau Onshore, TenneT TSO GmbH

In einer Realisierungsvereinbarung zur Westküstenleitung haben sich die Landesregierung, die Kreise Dithmarschen und Nordfriesland sowie die TenneT TSO GmbH darauf verständigt, die Bürgerinnen und Bürger in einem intensiven Dialogprozess in die Planungen einzubeziehen und einen Zeitplan für die einzelnen Abschnitte skizziert. Das bisherige Dialogverfahren Westküstenleitung stellt einen Baustein in einem insgesamt planungsbegleitenden Dialogprozess bis zum Beginn des formellen Planfeststellungsverfahrens dar:



- Dem Dialogverfahren vorausgegangen sind in 2011 und 2012 Regionalkonferenzen der Kreise zusammen mit der Landesregierung und TenneT in allen in Schleswig-Holstein vom Netzausbau betroffenen Regionen sowie erste gezielte Infoveranstaltungen der Deutschen Umwelthilfe an der Westküste. Hier wurde mit den Bürgern Ausbaubedarf und -konzept diskutiert.
- In der **1. Phase** des Dialogverfahrens Westküstenleitung von Januar bis Dezember 2013 haben sich Interessierte und mögliche Betroffene über die Netzausbauplanungen, deren Rahmenbedingungen und Auswirkungen umfassend informiert. Bürgerinnen und Bürger der Region haben sich mit einer Vielzahl von Fragen und Hinweisen und Anregungen konkret in die Vorplanungen eingebracht. Diese Ergebnisse wurden bei einem wichtigen Planungsschritt – den Untersuchungen zur Auswahl von Vorzugskorridoren – einbezogen. Auch wenn weitere Detailbetrachtungen zur Auswahl der Vorzugskorridore noch notwendig sind, wurde mit der

Ergebniskonferenz am 9.12.2013 eine Tendenz erkennbar, in welchen Regionen nun die Planungen für den Verlauf der konkreten Trasse vorgenommen werden.

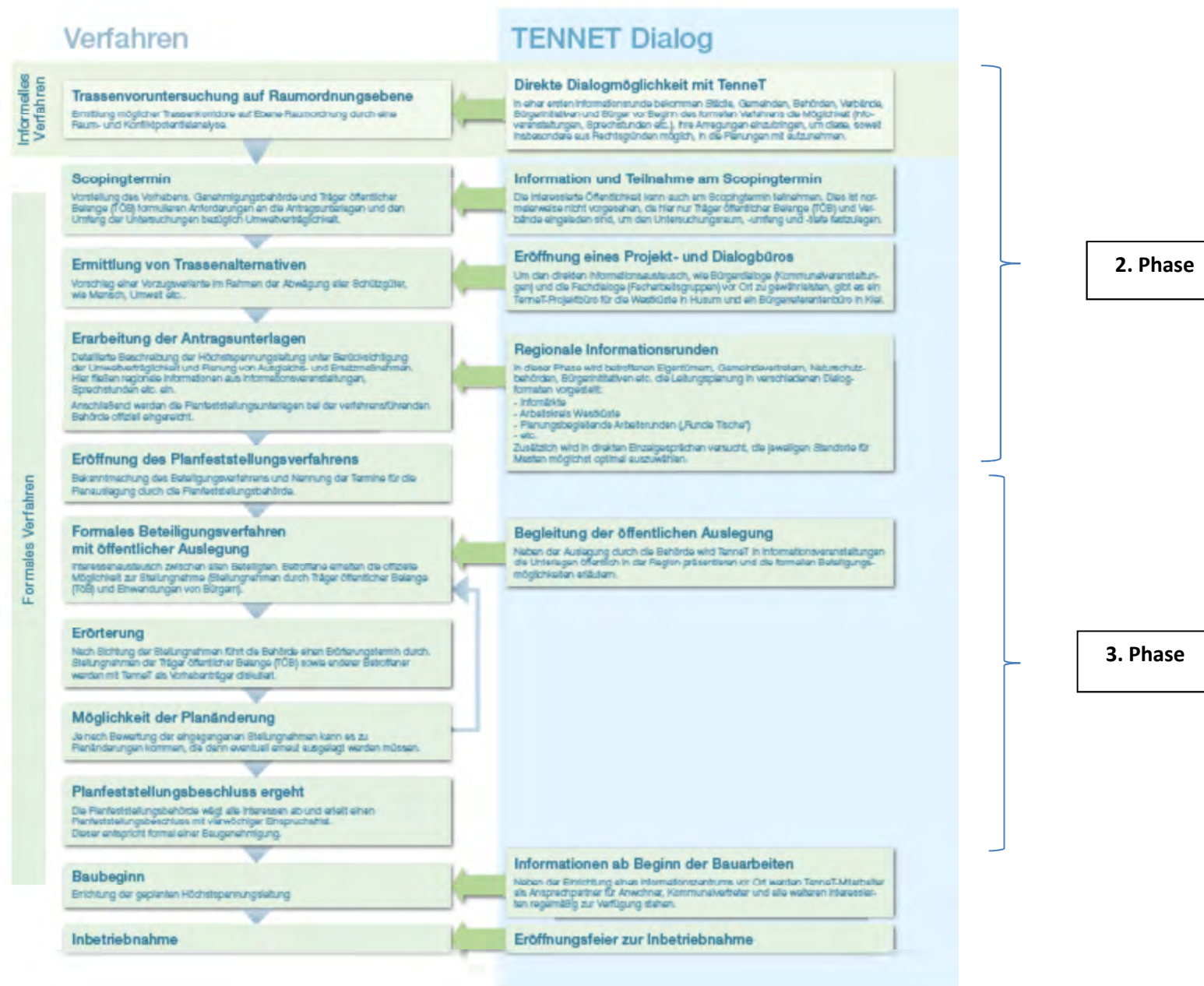
- Das Dialogverfahren wird in der nachfolgenden **2. Phase** auf den einzelnen Abschnitten übergangslos weiter geführt, aber auf einer konkreteren Maßstabsebene. In dem nun folgenden Planungsschritt – der Feinplanung – wird in den Vorzugskorridoren, die eine Breite von ca. 600-1.000m aufweisen, verschiedene mastscharfe Trassenführungen untersucht und der bestmögliche Verlauf der zukünftigen Freileitung zur Vorbereitung des Genehmigungsverfahrens gesucht. Mit Beginn der Feintrassierung und der 2. Dialogphase, in der es vermehrt um die konkreten technischen und planerischen Fragen des Netzausbaus geht, steht der Vorhabenträger TenneT stärker in der Verantwortung für das Dialogverfahren Westküstentrasse. Die Landesregierung und die Kreise werden die TenneT in dieser Dialogphase unterstützen und begleiten.

Viele bereits eingebrachte Konsultationsbeiträge, insbesondere zu konkreten Trassenverläufen, kommen in dieser 2. Phase zum Tragen und werden bei der Feintrassierung durch die TenneT mit in Betracht gezogen. Im weiteren Planungsverfahren werden sich neue Planungsstände ergeben, es werden sich daher neue Fragen stellen und auch der Kreis der Betroffenen, die sich in die Planungen einbringen wollen, wird sich verändern.

Zielsetzung auch dieser zweiten Dialogphase ist es, kontinuierlich über die Planungen zu informieren sowie die Betroffenen in die Planungen des Trassenverlaufs mit einzubeziehen – und damit alle Möglichkeiten auszuschöpfen, offene Fragen zu beantworten und Konfliktbereiche frühzeitig (also vor dem Antrag auf Genehmigung) zu erkennen und nach Lösungen zu suchen. TenneT sucht dabei das Gespräch mit den Gemeinden in „Planungsgesprächen“, geht direkt auf Betroffene und Bürger in Rahmen von Infomärkten zu und beruft ggf. themen- bzw. regionalspezifische planungsbegleitende Arbeitsgruppen ein.

- Mit dem Antrag auf Planfeststellung endet das von MELUR, Deutsche Umwelthilfe bzw. TenneT durchgeführte informelle Dialogverfahren und das formelle Planfeststellungsverfahren mit einer **3. Phase** der Beteiligung beginnt. Hier wird die rechtliche Zulässigkeit der konkreten Planung geprüft und festgestellt. Das Verfahren sieht eine formelle Beteiligung auch der Öffentlichkeit vor. Die unmittelbar betroffenen Bürgerinnen und Bürger können zu diesem Zeitpunkt ihre Rechte verbindlich geltend machen. Diese Rechte bestehen unabhängig davon, ob sich jemand im Rahmen des laufenden informellen Dialogverfahrens zu Wort meldet oder nicht.

Folgende Möglichkeiten werden ab Januar 2014 im Detail bestehen, sich über die aktuellen Planungen im Rahmen der Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens – Phase 2 des Dialogs – sowie nach Offenlage der Genehmigungsunterlagen in Phase 3 zu informieren und sich zu beteiligen:



Abschnitt 3, Heide-Husum

Phase 2 des Dialogs: Zeitraum: Januar 2014 bis zur Abgabe der Unterlagen zur Vollständigkeitsprüfung im 3. Quartal 2014:

- Information der Region über weitere Konkretisierung des Vorzugskorridors im Abschnitt 3
- **Gemeindegespräche** zur konkreten Trasse Abschnitt 3
- **Planungsbegleitende Arbeitsgruppen** auf Kreisebene zu den kleinräumigen Trassenvarianten in A 3
- **Infomärkte** Abschnitt 3, Beteiligung des Ministeriums; mit Zwischenbericht zum Stand der Trassenalternativen via Newsletter, Dokumentation im Internet
- **Themenbezogene Bürgerveranstaltungen**
- **Infobrief** an Grundstückseigentümer
- Erstellung **Planfeststellungsunterlagen** für **Abschnitt 3**, danach Einreichung der PF-Unterlagen zur Vorprüfung

Phase 3 (formell) nach Offenlage der vollständigen Planfeststellungsunterlagen

Abschnitt 4: Husum-Niebüll

Phase 2 des Dialogs: Zeitraum: Sommer 2014 bis zur Abgabe der Unterlagen zur Vollständigkeitsprüfung im 1. Quartal 2015:

- Information der Region über weitere Konkretisierung des Vorzugskorridors im Abschnitt 4
- **Gemeindegespräche** zur konkreten Trasse Abschnitt 4
- **Themenbezogene Bürgerveranstaltungen**
- **Planungsbegleitende Arbeitsgruppen** auf Kreisebene zu den kleinräumigen Trassenvarianten in A 4
- **Infomärkte** Abschnitt 4, Beteiligung des Ministeriums; mit Zwischenbericht zum Stand der Trassenalternativen via Newsletter, Doku im Internet
- **Infobrief** an Grundstückseigentümer
- Erstellung **Planfeststellungsunterlagen** für **Abschnitt 4**, danach Einreichung der PF-Unterlagen zur Vorprüfung

Phase 3 (formell) nach Offenlage der vollständigen Planfeststellungsunterlagen

Ergänzend zu den Vor-Ort Veranstaltungen bestehen Informationsmöglichkeiten über die Webseiten:

www.tennet-schleswig-holstein.de

www.energiewende.schleswig-holstein.de

Direkte Ansprechpartner für den Dialog „Westküstenleitung“ sind

Babette Sönnichsen Bürgerbeteiligung Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein Mercatorstraße 3 24106 Kiel Tel. 0431/ 988 – 7656 Fax. 0431/ 988-615-7656 E-Mail: Babette.Soennichsen@melur.landsh.de	TenneT Projektbüro Osterhusumer Str. 130 25813 Husum Hr. Constantin Biber, Fa. imp Dr. Bernd Brühöfner, TenneT Tel.: 04841 / 7791391 E-Mail: westkueste@tennet.eu
--	---

Anregungen und Hinweise zum Netzausbau an der Westküste können weiterhin auch schriftlich an diese Adressen gesandt werden.

5. Der Anhang

Brief von Minister Habeck zum Prüfergebnis Infranetz-Vorschlag, 23. Januar 2013

Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein



Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume | Postfach 71 51 | 24171 Kiel

Herrn
Ingo Rennert
Infranetz AG
Auf der Dyckhorst 1
38539 Müden (Aller)

Der Minister

Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: /
Mein Zeichen: /
Meine Nachricht vom: /

23. Januar 2013

Sehr geehrter Herr Rennert,

die Westküstenleitung ist Lebensader der Energiewende in Schleswig-Holstein. Wir brauchen sie rasch und deshalb brauchen wir sie gut geplant, bezahlbar, technisch sicher und ausführungsfest. Ich danke Ihnen, dass Sie sich umfangreiche Gedanken über die technische Umsetzung dieses Netzausbauprojektes gemacht haben und für Ihre konstruktiven Ideen, die Sie im Rahmen verschiedener Veranstaltungen sowie des Fachgesprächs mit Frau Staatssekretärin Nestle am 7. Januar 2013 in unserem Haus konkretisiert haben.

Ich schlug Ihnen auf der letzten Konferenz Anfang November 2012 in Husum vor, uns Ihre Unterlagen zur Überprüfung Ihrer Berechnungen und Angaben zur Verfügung zu stellen. Das haben Sie getan, dafür danke ich. Dennoch muss ich darauf hinweisen, dass die Unterlagen im Wesentlichen aus einer kurzen Excel-Tabelle und einer skizzenhaften Übersichtskarte bestehen. Dies ist sehr wenig, um zu einer fachlich fundierten Beurteilung zu kommen. Trotzdem hat sich das Energiewendeministerium in den letzten Wochen entsprechend meiner Zusage fachlich intensiv mit diesen Fragen auseinander gesetzt und versucht, Ihre Angaben nachzuvollziehen.

Wir haben uns gefragt: Ist das Infranetz-Konzept explizit für die Westküste technisch sinnvoll und ausgereift, trägt es rechtlich durch, ist es zeitlich vergleichbar rasch umsetzbar und zudem auch noch im Kostenrahmen? Im Ergebnis lassen sich alle Fragen eindeutig verneinen.

Zwar plant nicht mein Ministerium sondern der Netzbetreiber das Vorhaben; er hat die dazu notwendigen Kompetenzen und ist am Ende für einen sicheren Netzbetrieb verantwortlich und haftbar. Aber ich muss die Frage beantworten, ob ich es aufgrund der fachlichen Prüfung Ihrer Ideen politisch verantworten kann, mich für Ihr Konzept stark zu machen. Meine Antwort hierzu ist eindeutig: Ihr Konzept ist grundsätzlich interessant, aber zu unausgereift und zu wenig für die Anforderungen der Westküstentrasse geeignet, als dass ich mich für dessen Umsetzung einsetzen könnte und wollte.

Ihr Konzept genügt den Anforderungen an Kalkulierbarkeit, schnelle Verfügbarkeit und technische Sicherheit nicht. Die Kostenangaben sind sehr grobe Schätzungen, die Kabelfabrik ist noch nicht mal geplant, geschweige denn gebaut, die zur Anwendung kommende

Dienstgebäude: Mercatorstraße 3, 5, 7, 24106 Kiel | Telefon 0431 986-0 | Telefax 0431 986-7239 | poststelle@meiur.hmb.nied.de
www.schleswig-holstein.de | E-Mail-Adressen: Kein Zugang für elektronisch signierte oder verschlüsselte Dokumente. Das Landeswappen ist gesetzlich geschützt.

Netztechnik ist im bestehenden Verbundnetz nicht Stand der Technik: Nicht nur in Deutschland sondern weltweit gibt es keinen vergleichbaren Einsatzfall. Die bei der letzten Veranstaltung von Ihnen hervorgehobene „Murraylink“-Verkabelung in Australien ist mit 150 kV auf einer deutlich niedrigeren Spannungsebene und damit technisch wesentlich unproblematischer als die von Ihnen vorgeschlagene Höchstspannungsleitung. Außerdem ist „Murraylink“ eine Leitung zur Verbindung zweier regionaler Netze, nicht zum „einsammeln“ von regional erzeugtem Windstrom in einem vermaschten Netz. Bei den von Ihnen zitierten Offshore-Anbindungen hingegen handelt es sich um klassische Kraftwerksanschlussleitungen, also nicht um Verbundnetzmaßnahmen zur Aufnahme dezentraler Einspeisungen.

Zur Notwendigkeit der Leitung

Im Rahmen des Fachgesprächs im Ministerium äußerten Sie Zweifel an der kurzfristigen Notwendigkeit der Leitung. Die möchte ich nochmals widerlegen: Die Westküstenleitung ist eine der Leitungen, die sich in Deutschland am eindeutigsten allein durch den Zubau erneuerbarer Energien begründen lässt. Das schleswig-holsteinische 9.000 MW-Konzept geht von einem Potenzial von 2.400 MW installierter Leistung aus erneuerbaren Energien in Nordfriesland und 2.000 MW in Dithmarschen aus. Erst im letzten Herbst sind zusätzliche Windeignungsgebiete ausgewiesen worden und ich will nicht ausschließen, dass wir das 9.000 MW Konzept künftig übertreffen werden. Wir erwarten in den nächsten Monaten und Jahren einen sehr dynamischen Zubau erneuerbarer Energien. Einspeisemanagement ist schon heute in der Region ein ernstzunehmendes Problem. Als Minister für Energiewende ist es meine Pflicht und Aufgabe, die Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass die Energiewende zügig vorangeht und die Belastungen der Stromkunden durch die Energiewende möglichst gering bleiben. Für mich steht fest: Unser Windstrom und die Westküstenleitung bringen die Energiewende voran und machen sie günstiger.

Zur Zeitachse

Ziel der Landesregierung ist und bleibt, dass wir 2017 auf den vier Abschnitten der Leitung von Brunsbüttel bis Niebüll im Bau beziehungsweise bereits im Betrieb sind. Jede Verzögerung kostet den Stromkunden bares Geld, verhindert die Einspeisung sauberen Stroms und gefährdet die Akzeptanz der Energiewende. Das möchte ich mit ganzer Kraft verhindern und deshalb werde ich bei der Realisierung der Westküstenleitung keine unkalkulierbaren Risiken eingehen.

Dass ich nicht sehen kann und Sie nicht verlässlich darlegen können, wie Sie in diesem Jahrzehnt den Leitungsbau gemeinsam mit allen Beteiligten bewerkstelligen können, spricht gegen Ihren Vorschlag. Belastbare Aussagen zur zeitlichen Realisierung Ihres Projektes, wie beispielsweise ein Projektplan fehlen in Ihren Unterlagen komplett. Ihre pauschale Annahme, dass Erdkabel immer schneller zu realisieren seien, wird von Erfahrungen aus der Praxis leider nicht bestätigt.

Im Fachgespräch wurde von einem Vertreter der Kabelindustrie auf existierende oder sich im Bau befindende Kabelfabriken in den USA hingewiesen. Produziert werden dort klassische Kabel mit Muffenverbindungen. Über tatsächliche Lieferzeiten für knapp 600 Kilometer Kabellänge liegen uns keine Informationen vor.

Zusätzliche Verzögerungsrisiken bergen planerisch anspruchsvolle Räume wie beispielsweise das Industriegebiet Brunsbüttel oder die Unterquerung des Nord-Ostsee-Kanals. Sie schlagen zudem den Bau eigener Kabelproduktionsanlagen vor. Zu den genannten Her-

stellungszeiten von drei Jahren würden also gut und gerne noch drei bis vier Jahre an Planungs-, Genehmigungs- und Errichtungszeiten für die Produktionsanlagen kommen, nachdem überhaupt erst ein geeigneter Investor gefunden und eine Investitionsentscheidung getroffen ist.

Zum Rechtsrahmen

Ich muss auch auf den rechtlichen Rahmen hinweisen, in dem ich mich als Minister bewege: Grundsätzlich sind Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind nach § 49 Absatz 1 des Energiewirtschaftsgesetzes die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Der Netzbetreiber – nicht die Landesregierung – hat die Pflicht für den sicheren Netzbetrieb zu sorgen. Nicht allein der verantwortliche Netzbetreiber TenneT sondern auch die Bundesnetzagentur haben nach meinen Informationen große Zweifel an der technischen Sicherheit und der rechtlichen Konformität Ihres Konzeptes. Auch deshalb sieht sich TenneT nicht bereit, die Haftung dafür zu übernehmen.

Ein weiterer aus Berlin vorgegebener Fakt ist, dass Erdkabelpilotprojekte für die Erprobung technologischer Neuerungen in Schleswig-Holstein nicht vorgesehen sind. Hier gelten weiter die Grundsätze des Energieleitungsausbaugesetzes, in dem bundesweit insgesamt vier 380kV-Pilotverbindungen mit Teilverkabelungen in Drehstrom vorgesehen sind, keines davon in Schleswig-Holstein. Ich habe mich gleich nach Amtsantritt für ein Kabelpilotprojekt in Schleswig-Holstein brieflich gegenüber Bundeswirtschaftsminister Rösler eingesetzt und postwendend einen Negativbescheid erhalten.

Die Kosten von Pilotvorhaben außerhalb der gesetzlichen Regelungen wären übrigens weder umlagefähig noch wären die Projekte vereinbar mit der Verpflichtung zum Netzausbau für die Sicherstellung der Übertragung des Stroms aus Erneuerbaren Energien nach dem Stand der Technik laut § 9 des EEG. Pilotprojekte sind zudem per Definitionem Projekte zum Sammeln von Betriebserfahrungen. Als Teststrecke für HGÜ-Kabel ist der Neubau der 380-kV-Westküstenleitung nicht geeignet.

Der Deutsche Bundestag wird voraussichtlich noch vor dem Sommer das Bundesbedarfsplangesetz verabschieden. Auch dort werden voraussichtlich nur einzelne der HGÜ-Korridore von Nord nach Süd für Kabel-Pilotprojekte vorsehen. Das heißt, dass rein rechtlich auch HGÜ-Leitungen grundsätzlich als Gleichstrom-Freileitung auszuführen sind und eben nicht als Erdkabel. Auch die Errichtung von HGÜ-Konverterstationen ist im gesetzlichen Rahmen für Schleswig-Holstein über den HGÜ-Korridor C hinaus nicht vorgesehen. Sie sind sehr kostenintensiv und werden erst ab etwa 400 km Übertragungsstrecke ohne Zwischeneinspeisepunkte als wirtschaftlich eingestuft.

Das Bundesbedarfsplangesetz wird die energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Westküstenleitung feststellen und auch festlegen, dass das Projekt grundsätzlich als Drehstrom-Freileitung ausgeführt wird. Das Gesetz ist Ergebnis eines über eineinhalb Jahre andauernden Netzentwicklungsplan-Prozesses der Übertragungsnetzbetreiber und der Bundesnetzagentur, an dem Sie sich ja auch im Rahmen der verschiedenen Konsultationen beteiligt haben. Ich habe das Verfahren zur Netzentwicklungsplanung nicht zuletzt aufgrund seiner Transparenz und Offenheit politisch immer unterstützt und wäre nur dann bereit, Änderungen zu initiieren, wenn ich die Interessen des Landes Schleswig-Holstein in Gefahr sähe oder mich ein alternatives Konzept davon überzeugen würde, die Energiewende

besser voranzubringen. Ihr Konzept erscheint mir angesichts der erheblichen zeitlichen, technischen, wirtschaftlichen und juristischen Risiken kein solches Konzept zu sein.

Zur Technik

Ihr Konzept fußt auf der HGÜ-Technologie, die im Bundesbedarfsplangesetz für die großen Nord-Süd-Korridore zum Einsatz kommen soll und energietechnisch gut zur verlustarmen Punkt-zu-Punkt Übertragung über lange Distanzen geeignet ist.

Für die Westküstenleitung wären entsprechend Ihres Konzeptes drei Konverterstationen notwendig. Im Rahmen unseres Fachgesprächs am 7. Januar 2013 im Energiewendeministerium wies ein führender Komponentenhersteller zu Recht darauf hin, dass entgegen Ihrer Vorstellungen nicht drei sondern sechs solcher Stationen notwendig seien, damit die Westküstenleitung für sich allein, also auch ohne den sogenannten „Nord-Süd-Korridor C“ funktionieren würde. Jede dieser Stationen ginge dabei mit einem Flächenverbrauch von etwa 150x150 m einher, was an anderer Stelle, ebenso wie übrigens Erdverkabelung generell, zu erheblichen öffentlichen Gegenreaktionen und Protesten geführt hat. Die Konverterstationen nebst ihrer Netzanbindung sind die Kehrseite des HGÜ-Konzeptes, die auch erhebliche Eingriffe in Landschaftsbild, Ökologie und Wohnumfeld darstellen.

Der im Rahmen des Netzentwicklungsplan-Prozesses mittels aufwändiger Netzberechnungen ermittelte Bedarf einer Anbindung ans dänische Netz ist in Ihrem Konzept nicht einmal vorgesehen. Ihr Konzept sieht stattdessen drei parallele Stränge mit jeweils 1GW Übertragungsleistung vor. Nur einer der drei von Ihnen vorgeschlagenen 1GW-Stränge soll von Brunsbüttel bis Niebüll reichen. Insofern ist die von Ihnen vorgeschlagene Leitungsdimensionierung nicht auf die punktuell einspeisenden Leistungsgrößen abgestimmt und damit voraussichtlich nicht bedarfsgerecht im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes. Ob die von ABB entwickelten Gleichstromleistungsschalter tatsächlich funktionieren und die Zusammenschaltung der HGÜ-Strecken ermöglichen, ist in der Praxis noch nicht erprobt. Darüber hinaus sieht Ihr Konzept einen Einspeisepunkt weniger vor als die aktuelle Planung der TenneT. Dieser fehlende Einspeisepunkt bedeutet weniger Flexibilität und somit voraussichtlich mehr Ausbau im untergelagerten Netz.

Der von Ihnen vorgeschlagene „muffenlose“ Kabelaufbau über Steckerverbindungen ist für den Einsatz im Höchstspannungsbereich grundsätzlich neuartig, und es liegen keine Betriebserfahrungen vor. Stand der Technik ist er jedenfalls nicht und schon deshalb nicht für eine derartig lange Trasse geeignet. Der Vorteil gegenüber konventionellen Muffenverbindungen wurde im Fachgespräch von wissenschaftlicher Seite ebenso wie von Seite des Komponentenherstellers bestritten, zumal in der wissenschaftlichen Diskussion das Problem der Muffen stärker im Bereich der Dreh- als im Bereich der Gleichstromübertragung gesehen wird. Neuartige Steckerverbindungen sollten vor einer Markteinführung, wenn sich ein Vorteil technisch und wirtschaftlich belegen ließe, in unkritischen Netzabschnitten untersucht werden. Keinesfalls erscheinen mir Leitungsabschnitte dafür geeignet, die im Falle eines Ausfalls zu einem längeren Stillstand mehrerer Gigawatt an Erzeugungsleistung und einer extremen Belastung der unterlagerten Netze führen würden.

Bezüglich der Auswirkungen auf eben diese unterlagerten Netze wiesen die Experten im Fachgespräch darauf hin, dass noch im Rahmen einer Netzberechnung geprüft werden müsse, wie sich das von Ihnen vorgeschlagene HGÜ-System im vermaschten schleswig-holsteinischen Netz insgesamt verhalten würde. Was bedeutet beispielsweise eine Störung im Infranetz für die 110-kV-Ebene? Ihre Referenzliste realisierter HGÜ-Kabel beinhaltet

tet kein einziges HGÜ-Höchstspannungserdkabel, das über eine annähernd hohe Übertragungsleistung wie in Ihrem Konzept vorgeschlagen verfügt. Mehr als 200-kV weisen lediglich die beiden TenneT-Seekabelprojekte BorWin1 und BorWin2 auf, die jedoch nicht im vermaschten Verbundnetz zum Einsatz kommen, sondern in Form von Kraftwerksanschlussleitungen Offshore-Plattformen anbinden sollen. Fallen diese Leitungen aus, so sind die Rückwirkungen auf das Verbundnetz und damit auf die Netzstabilität beherrschbar. Dies stellt sich bei einer möglichen Integration von HGÜ im vermaschten Netz anders dar.

Ein wesentlicher Bestandteil Ihrer Idee ist die Anlieferung der Kabelrollen über Wasserstraßen, das Abrollen der Kabel über motorisierte Kabelrollen und das Einspülen der Kabel in Flüssigboden. Ihr Verweis auf die deutsche Ingenieurskunst in allen Ehren, aber meine Zweifel bleiben, ob das angesichts der vielen Straßen, Bahntrassen, Streusiedlungen, Gewässer, Auen, Knicks, Nutzungskonkurrenzen und auch des hohen Grundwasserspiegels an der Westküste wirklich so einfach möglich ist. In den Unterlagen, die Sie mir haben zukommen lassen, war leider nicht viel mehr als eine generelle Behauptung der Machbarkeit enthalten, insbesondere auch keine Berücksichtigung der spezifischen Situation in Schleswig-Holstein.

Die immer wieder erwähnte jahrzehntelange Lebensdauer der Kabel fällt ebenfalls in die Kategorie der Behauptung. Schließlich gibt es bislang keine nach Ihrem Methodenvorschlag in schmalen Gräben mit Flüssigboden für Gleichstrom landverlegte VPE-Höchstspannungskabel, die bereits über Jahrzehnte in Verwendung sind und dies beweisen haben könnten.

Zur Wirtschaftlichkeit

Wir geben an der Westküste nicht TenneTs Geld aus, sondern unser aller Stromkundengeld. Schließlich werden die Netzkosten umgelegt und finden sich auf unseren Stromrechnungen wieder. Ich hatte Sie deshalb auf der vergangenen Konferenz um eine detaillierte Kostenkalkulation gebeten. Sie haben mir anschließend eine Kostenschätzung zukommen lassen, die auch Gegenstand des Fachgesprächs in meinem Hause war. Unstrittig ist demnach zwischen uns, dass Ihr Konzept deutliche Mehrkosten gegenüber einer Freileitung bedeutet. Während im Freileitungsbau pro Trassenkilometer von circa 1,2-1,6 Millionen Euro ausgegangen wird, rechnen Sie selbst für Ihr Konzept gut 3,4 Millionen Euro pro Trassenkilometer. Schon dieser Kostenunterschied ist erheblich und bedeutet für den Stromverbraucher bei einer Trassenlänge von 144 km überschlägig 260-320 Millionen Euro Mehrkosten.

Darüber hinaus ergeben unsere Prüfungen aber, dass Ihre Kostenschätzung nicht belastbar ist. Einige kurze Beispiele:

1. Sie entnehmen die Kosten für die HGÜ-Konverterstationen einer Pressemitteilung der Firma Siemens, die an der spanisch-französischen Grenze einen 2 GW-Konverter errichtet und skalieren per Dreisatz auf die drei in Ihrem Konzept zur Anwendung kommenden kleineren 1GW-Konverterstationen herunter: Der im Fachgespräch anwesende Hersteller bestätigte, dass die Kosten der einzelnen Konverterstationen in dem von Ihnen genannten Bereich lägen, wollte sich allerdings auf Nachfrage nicht verbindlich darauf festlegen. Wie erwähnt wurde in dem Gespräch auch klar, dass netztechnisch mindestens sechs statt der von Ihnen vorgeschlagenen drei Konverter nötig wären. Allein dies würde die Kosten für die Konverterstationen

onen (Position 13) mindestens verdoppeln, auf dann eine halbe Milliarde Euro. TenneT und der von der Bundesnetzagentur bestätigte Netzentwicklungsplan gehen von 117 bis zu etwa 200 Millionen Euro pro 0,9 GW Konverterstation an Land aus, übrigens ohne Schaltanlagen, Wege und Ausgleichsmaßnahmen. Das wären annähernd doppelt so hohe Stückkosten wie von Ihnen angenommen. Setzen wir diese Kosten an, so liegen wir rasch bei einer Milliarde Euro allein für die Konverter.

2. Ein Großteil der von Ihnen in Ansatz gebrachten Zahlen entstammt Telefonaten oder Gesprächen mit am Vertrieb interessierten Personen. Für die Tiefbauarbeiten zur Querung der Autobahnen, Eisenbahnen, des Nord-Ostsee-Kanals, der Eider und zahlreicher Straßen, Gewässer und Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation) veranschlagen Sie insgesamt 40.071.790 Euro (Positionen 32-40 ihrer Kalkulation). Grundlage dafür ist gemäß Ihrer Unterlagen ein „unverbindliches Angebot“ einer Firma aus Bayern. Ich kann nicht nachvollziehen, wie gut die konkrete Situation an der Westküste dort bekannt war und wie hoch die Kosten am Ende sein werden, wenn das Angebot verbindlich werden muss.
3. Die angenommenen Transportkosten für die Kabelrollen per Binnenschiff in Höhe von 848.571 Euro gehen auf ein Telefonat mit einem Reeder zurück. Abgesehen davon, dass die unverbindlichen Auskünfte aus einem Telefonat nicht belastbar sind, ist es nicht nachvollziehbar, wie sich die Kosten auf den Euro genau beziffern lassen, wenn der genaue Trassenverlauf, die Bauabschnittsplanung, Bauzeitenfenster etc. noch gar nicht bekannt sind.
4. Für das Condition Monitoring System kommt gar ein Lehrbucheintrag aus dem Jahre 2007 pauschal zum Ansatz, der ebenfalls per Dreisatz an die Länge der Westküstenleitung angepasst wurde.
5. Sie werden die von Ihnen vorgesehene Gesamtkabellänge von 594 Kilometern auch nicht wie vorgeschlagen durch lediglich 198 Kabelmodule zu jeweils 3 Kilometer Länge bestreiten können. Das würde bedeuten, dass exakt alle drei Kilometer ein Muffenbauwerk errichtet werden müsste, was aus planerischer Sicht nicht realistisch erscheint. Sie müssten also in der Fabrik genau auf die Abstände zwischen den Muffenbauwerken zugeschnittene Kabelmodule fertigen. Das wäre sicherlich möglich, doch technisch, planerisch und logistisch aufwendig und damit voraussichtlich deutlich teurer als von Ihnen kalkuliert.

In den letzten Wochen und Monaten waren immer wieder ausufernde Kosten bei Großprojekten in der öffentlichen Diskussion. Ich möchte nicht, dass die Westküstenleitung ein ähnliches Projekt wird. Die von Ihnen beigebrachte Kostenschätzung, die sich auf unverbindliche Angebote von naturgemäß am Vertrieb interessierten Unternehmen stützt, birgt ein erhebliches Risiko zusätzlicher und am Ende ausufernder Kosten. Sie selbst beziffern die Gesamtkosten Ihres Projektes auf eine knappe halbe Milliarde Euro, die Sie auf einer einzigen DIN A4 Seite kalkulieren. Allein die Verdopplung der Anzahl der notwendigen Konverterstationen, wie sie im Fachgespräch von Experten für notwendig gehalten wurde, würde die Kosten auf einen Schlag auf eine Dreiviertelmilliarde erhöhen, selbst wenn man Ihre voraussichtlich zu niedrigen Stückkostenschätzungen zugrunde legt und nicht die deutlich höheren Annahmen von TenneT und der Bundesnetzagentur. Damit lägen wir in jedem Fall deutlich über dem von Ihnen ins Spiel gebrachten Mehrkostenfaktor 2,75, für den es bisher keine Rechtsgrundlage im Höchstspannungsbereich gibt.

Kein verantwortbares Konzept für die Westküste

Sehr geehrter Herr Rennert, die Frage, die mein Haus und ich zu klären hatten, war nicht, ob HGÜ an sich, oder Ihr Konzept im Speziellen grundsätzlich unter bestimmten Voraussetzungen funktionieren könnte. Die Frage war vielmehr, ob Ihr Infranetz-Konzept für den konkreten Fall der Westküstenleitung so viele Vorteile hat, dass sich die Landesregierung mit aller Kraft bei der Bundesregierung in Berlin, bei der Bundesnetzagentur in Bonn und bei TenneT in Bayreuth dafür einsetzen wird.

Aufgrund der mir vorliegenden Unterlagen, des Fachgespräches mit Frau Staatssekretärin Nestle und der dargestellten inhaltlichen Prüfung habe ich mich dagegen entschieden, politisch in diesem konkreten Fall für Ihr Infranetz-Konzept einzutreten. In der Zusammenfassung stelle ich fest, dass Ihre Vorschläge technisch zu unausgereift, wirtschaftlich zu riskant, zeitlich nicht absehbar, rechtlich nicht tragbar und für mich damit unter dem Strich politisch nicht verantwortbar sind.

Dessen ungeachtet halte ich es für erforderlich, dass neue Technologien und Konzepte für den Ausbau der Netzinfrastruktur grundsätzlich untersucht werden. Ich begrüße, dass einige der geplanten HGÜ-Korridore aus dem Netzentwicklungsplan für Teilverkabelungen vorgesehen sind. Diese Projekte über lange Distanzen ohne Einspeisepunkte unterwegs und in einem weit früheren Planungsstadium mögen ein geeigneter Rahmen sein, um auch Ihre Ideen weiter zu verfolgen.

Derzeit fehlende Erfahrungswerte und die Klärung der offenen technischen Fragen erfordern eine fundierte wissenschaftliche Klärung und Erprobung neuer Netztechnologien, bevor diese für die Planung konkreter Netze zur Anwendung kommen können. Daher begrüße ich die Förderinitiative „Zukunftsfähige Stromnetze“, welche am 14. Januar 2013 von drei Bundesministerien ins Leben gerufen wurde und auf die ich Sie hinweisen möchte. Die Initiative richtet sich an Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die sich durch ein hohes wissenschaftliches und technisches Risiko auszeichnen und ermöglicht anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung einschließlich Demonstrationsvorhaben – antragsberechtigt sind neben der Forschung ebenfalls Unternehmer.

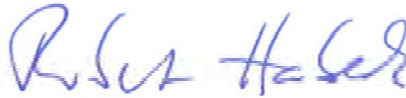
Ich stelle Ihnen anheim, diesen Brief zu veröffentlichen. Ich selbst behalte mir vor, das Ergebnis der Prüfung mündlich auf der nächsten Westküstenkonferenz wiederzugeben, weil dies so versprochen war und im Sinne einer größtmöglichen Transparenz geboten ist. Einige Tage vor der Konferenz in Heide am 29. Januar werde ich diesen Brief im Sinne eben dieser Transparenz den Beteiligten am Dialogprozess über unseren Verteiler zur Kenntnis geben und ihn öffentlich machen. Sollten mit diesem Vorgehen nicht einverstanden sein, bitte ich Sie in den nächsten Tagen um eine Nachricht an meinen Mitarbeiter, Herrn Goldschmidt.

Sehr geehrter Herr Rennert, ich danke Ihnen für Ihren Einsatz und Ihr Engagement in der Sache. Wie Sie auch meinem Antwortschreiben entnehmen können, haben wir uns die Prüfung Ihres Konzeptes nicht einfach gemacht. Sie hatten bei vielen Beteiligten Hoffnungen geweckt.

- 8 -

Ich bitte angesichts der gezogenen Schlussfolgerungen aber auch um Ihr Verständnis, dass ich in der Summe - letztendlich auch in unserer Verantwortung für die beste Lösung für unser Land und die betroffenen Menschen – zu keinem anderen Ergebnis kommen konnte.

Mit freundlichen Grüßen



Robert Habeck

Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein



Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume | Postfach 71 51 | 24171 Kiel

Interessengemeinschaft Baupflege
Nordfriesland & Dithmarschen
z.Hd. Frau Ellen Bauer
Süderstraße 30
25821 Bredstedt

Der Minister

Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: /
Mein Zeichen: VMB3 /
Meine Nachricht vom: /

10. Juli 2013

**Ihre Auswertung zur Zwischenkonferenz im Rahmen des Dialogverfahrens 380kV
Westküstenleitung**

Sehr geehrte Frau Bauer,

Ich danke Ihnen herzlich für Ihr großes Engagement im Dialogverfahren zur 380kV Westküstenleitung. Da ich am Ende Ihrer Stellungnahme zur Zwischenkonferenz direkt angesprochen bin, möchte ich die Gelegenheit nutzen, Ihnen auch direkt zu antworten.

Mein Eindruck ist, dass viele Ihrer Kritikpunkte damit zusammenhängen, dass wir nicht dasselbe Verständnis davon haben, wo wir im Verfahren stehen: Trassenbau gehört zu den planerisch anspruchsvollsten Projekten überhaupt. Es handelt sich um ein linienförmiges Infrastrukturprojekt, das einen erheblichen Eingriff in den Lebens- und Kulturraum darstellt und auf der Basis von Recht und Gesetz äußerst präzise geplant werden muss. Alle Belange und Schutzgüter müssen angemessen berücksichtigt werden. Derzeit ist der Vorhabenträger auf der Suche nach einem geeigneten Planungskorridor, in dem er später die Feintrassierung durchführen kann. In dieser frühen Phase der Grobplanung machen wir unser informelles Dialogangebot.

Die Landesregierung hat sich im Rahmen einer Realisierungsvereinbarung mit dem Vorhabenträger verständigt, dass dieser voraussichtlich im dritten Quartal 2014 für den Abschnitt Heide-Husum und im ersten Quartal 2015 für den Abschnitt Husum-Niebtüll beim Amt für Planfeststellung Energie einen Antrag auf Planfeststellung stellen wird. Bis dahin sind detaillierte Antragsunterlagen zu erarbeiten. Wenn also ein Viertel Jahre vor Einreichung der Planfeststellungsunterlage noch keine finale Planung vorliegt, so ist dies aus meiner Sicht kein Planungsdefizit, sondern der Normalfall. Und, würde es bereits eine fertige Planung geben, so wäre auch das Dialogverfahren hinfällig, weil ohnehin schon alles weitgehend feststünde. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens, das voraussichtlich knapp zwei Jahre dauern wird, wird die Planfeststellungsbehörde eine separate förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit durchführen.

Ihre Auffassung, dass in der Region die Mitnahme einer 110kV-Leitung weitgehend gewünscht wird, teile ich. Nicht zuletzt deshalb habe ich auf der Konferenz am 13. Juni 2013 in Husum sowie in Gesprächen mit verschiedenen beteiligten Akteuren immer wieder be-

tont, dass hierzu zwischen den betroffenen Netzbetreibern eine Lösung gefunden werden muss und sie aus meiner Sicht keinesfalls an überwindbaren Hindernissen scheitern darf. Fakt ist aber auch: Bei den Netzbetreibern handelt es sich um private Unternehmen, die wir ohne Rechtsgrundlage nicht zur Mitführung zwingen können. Es muss also eine Art freiwilliger Kompromiss gefunden werden, der die vielen komplizierten Eigentums-, Sicherheits- und Haftungsfragen - und nicht zuletzt netztechnischen Aspekte - vertraglich regelt. Die durch Mitführung entstehenden Kosten wären von der Bundesnetzagentur auf die Netzentgelte, also letztlich auf den Stromkunden, zuwälzen. Die Bundesnetzagentur signalisiert deutlich, dass dies möglich ist, wenn sich die Netzbetreiber vertraglich auf die oben genannten Details einigen. Ich bin guter Dinge, dass dies gelingen wird und stehe mit den Netzbetreibern hierzu im engen Austausch.

Die Mitnahme anderer Spannungsebenen auf 380kV-Masten ist im Übrigen deutschlandweit gängige Praxis und sowohl technisch als auch aus Sicht der Arbeitssicherheit möglich. Wartungsarbeiten an Mitnahmemasten sind machbar, schließlich gilt bei der Netzplanung der sogenannte n-1-Grundsatz: Leitungen können auf einer Seite abgeschaltet und der gesamte Stromfluss dann zeitweise über die andere Seite gewährleistet werden. Arbeiten, die dies erforderlich machen, kommen faktisch jedoch eher selten vor. Die in Schleswig-Holstein tätigen Netzbetreiber haben bereits Erfahrungen mit Mitnahmemasten: Im Netzgebiet von 50 Hertz kommen auf etwa 130km Trassenlänge Mitnahmemasten zum Einsatz und auch TenneT führt auf einem knappen Fünftel aller 380kV-Trassenkilometer andere Leitungen niedrigerer Spannungsebenen mit. Ziel ist, dies auch an der Westküste zu gewährleisten, zumindest dort, wo es technisch möglich und planerisch sinnvoll ist. Es gibt nämlich tatsächlich Situationen, in denen die Mitführung an Grenzen stößt: Beispielsweise werden Mitnahmemasten kurz vor Umspannwerken nicht eingesetzt und nicht immer müssen Mitnahmemasten für den Vogelzug per se vorteilhaft sein.

Mit der Frage, welcher Masttyp an welchem Standort eingesetzt wird, hat sich der Vorhabenträger in der Planfeststellungsunterlage auseinanderzusetzen. Er muss begründen, warum er wo welchen Masttyp einsetzt. Für den Abschnitt 1 zwischen Brunsbüttel und Barlt hat der Vorhabenträger in der Planfeststellungsunterlage bereits beschrieben, an welchen Standorten er welche Masttypen vorsehen möchte. Auf diesem Abschnitt sollen in der Tat an einigen Standorten sogenannte Vollwandmasten zum Einsatz kommen. Im Erläuterungsbericht der Planfeststellungsunterlage werden hierzu schriftliche Ausführungen enthalten sein, und zwar für alle Masttypen. Im Planfeststellungsverfahren werden der Abwägung des Vorhabenträgers zur Wahl der Masttypen die eingegangenen Anregungen und Bedenken gegenüber gestellt. Dies kann dazu führen, dass die beantragte Planung auch geändert wird, wenn der Vorhabenträger den Anregungen hierzu folgt. Tut er dies nicht, so hat die Planfeststellungsbehörde letztendlich zu entscheiden. Dies erfolgt gegebenenfalls im Planfeststellungsbeschluss, also am Ende des Verfahrens.

Welcher Masttyp in den Abschnitten 3 und 4 jeweils an welchem Standort zum Einsatz kommen wird, wird TenneT im Zuge der bevorstehenden Feintrassierung ermitteln. Häufig kommt in Deutschland der sogenannte „Donaumast“ zum Einsatz. „Tonnenmasten“ sind beispielsweise wegen ihrer vertikal übereinander angeordneten Beseilung relativ hoch, kommen aber mit schmalen Trassen aus und haben unter Umständen vorteilhaftere Emissionswerte. „Einebenenmasten“ fügen sich oft besser in die Landschaft ein und stellen für den Vogelzug ein geringeres Hemmnis dar, sind aber breiter und führen zu geringeren Bodenabständen der Leiterseile. Vollwandmasten sind in Deutschland bislang weniger erprobt, haben bei vorteilhafter Phasenlage aber vergleichsweise geringere Emissionen und fügen sich wie oben erläutert gut in das Landschaftsbild bestimmter, eher industriell

geprägter Räume ein. Masttypen haben also sehr unterschiedliche Stärken- und Schwächenprofile, so dass es stets darauf ankommen wird, den richtigen Masttypen für den entsprechenden Standort zu wählen. Dies geschieht, wie gesagt, im Zuge der Feintrassierung beziehungsweise letztlich des Planfeststellungsverfahrens.

In der Tat bin ich überzeugt, dass es der Energiewende gut tut, wenn vor Ort kreative und bisweilen unkonventionelle Lösungen gefunden werden und Politik, Genehmigungsbehörden, Vorhabenträger und Bürgerinnen und Bürger gemeinsam an einem guten Interessenausgleich arbeiten. Auf der Konferenz am 13. Juni habe ich meine Sympathie für die Idee aus dem Dialogverfahren bekundet, möglicherweise durch die Teilverkabelung einer bestehenden 110kV-Leitung in der Region Entlastung zu schaffen. Wenn ich dem MELUR und den Netzbetreibern damit, wie von Ihnen kritisiert, eine Zusatzbaustelle geschaffen habe, so glaube ich, dass die Anstrengung es wert sein könnte. Im Übrigen möchte ich darauf hinweisen, dass es mir nicht darum ging, eine 110kV-Leitung anstelle der Mitführung auf dem 380kV-Gestänge zu verkabeln, sondern eine 110kV-Leitung zusätzlich an anderer, besonders sensibler Stelle teilzuverkabeln. Denn, sowohl Trassenvariante 3.1 als auch Trassenvariante 3.3 laufen ja streckenweise entlang bestehender 110kV-Leitungen.

Zu Ihrer Frage nach dem HGÜ-Erdkabel habe ich mich immer wieder erklärt: Mich überzeugen die Argumente zur Technologieoption Gleichstrom für den Anwendungsfall Westküstenleitung nicht. Ich werde mich deshalb nicht für eine Änderung des Bundesbedarfsplangesetzes in Berlin einsetzen. Dieses sieht die Errichtung einer Freileitung vor und fällt in den Zuständigkeitsbereich von Bundesminister Rösler. Ich kann nicht nachprüfen, was Bundesminister Altmaier de facto nach der von Ihnen angesprochenen Veranstaltung in Heide im Bürgergespräch gesagt hat. Klar ist, dass sowohl Erdkabel- als auch HGÜ-Pilotprojekte bundesgesetzlich geregelt sind, zuletzt im Bundesbedarfsplangesetz: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/brd/2013/0363-13B.pdf>

Ich begrüße, dass TenneT die Öffentlichkeit auch im Rahmen einer Broschüre über sein Vorhaben informiert. Zu Ihrer Kritik im Einzelnen:

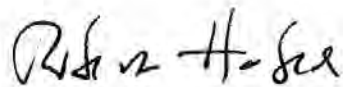
- Die von Ihnen zitierten, in der Broschüre dargestellten, sternförmig auf Hamburg zu laufenden und pink eingefärbten Leitungen sind bestehende 220kV-Leitungen, die im Zuge der Netzertüchtigung durch eine neue 380kV-Leitung ersetzt werden sollen. Mit Mitführung haben diese Maßnahmen zur Erhöhung der Übertragungsleistung zunächst nichts zu tun. Die Mitnahme anderer Spannungsebenen wird bei geeignetem Streckenverlauf in die Planung einbezogen.
- Ein Urteil über Gestaltung und Maßstäblichkeit des von Ihnen kritisierten Titelbildes der TenneT-Broschüre steht mir nicht zu. Wir arbeiten -unter anderem im Dialogverfahren- daran, den Eingriff durch die Leitung im Rahmen des rechtlich, wirtschaftlich und technisch Machbaren so gering wie möglich zu halten.
- Selbstverständlich wird TenneT im Planfeststellungsverfahren detaillierte Trassierungen vorlegen. Maststandorte, Leiterseile incl. möglicher Ausschwingungen, Zugewegungen und vieles anderes mehr sind dort genauestens darzustellen. Bis dato liegen für die Abschnitte 3 und 4 noch keine Trassenkarten vor, da wir noch auf Ebene der Grobkorridorfindung sind (daher die 600-1000m breiten Korridore auf den Karten).

Ihr Fazit ist somit nicht korrekt. Fakt ist: Ich erwarte, dass Mitführung auf weiten Teilen der Strecke stattfinden wird. Innovative Vollwandmasten können dort zum Einsatz kommen, wo diese technisch wie gestalterisch zweckmäßig und geeignet sind. Ein denkbarer Fall

wäre eine mögliche Durchquerung von Wind- oder Industrieparks oder ähnlichen Räumen. Die von Ihnen vorgeworfenen vermeintlichen „Planungsdefizite“ resultieren daraus, dass die Planungen für die Abschnitte 3 und 4 noch über ein Jahr laufen werden, bevor der Vorhabenträger sein Projekt beim Amt für Planfeststellung überhaupt erst einreichen wird. Würde es keine offenen Punkte mehr geben, so bräuchte der Vorhabenträger diese Zeit nicht.

Da Sie Ihre Stellungnahme veröffentlicht haben, würde ich ausdrücklich begrüßen, wenn Sie auch dieses Antwortschreiben öffentlich machen würden, gerne auch auf Ihrer Internetseite. Zu guter Letzt möchte ich Sie herzlich bitten, sich auch weiterhin engagiert am Dialogprozess und am Planverfahren zu beteiligen. Für Ihre Hinweise bedanke ich mich.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Robert Habeck

Kopie: TenneT TSO GmbH

Mustereinwendung im Bereich Dörpum und Dörpumfeld

Einwendungen im Planfeststellungsverfahren zum Netzausbau an der Westküstenleitung im Bereich Dörpum und Dörpumfeld

1) zur persönlichen Betroffenheit:

z.B. Ich bin persönlich betroffen, weil...

- die Leitung bei meinem Wohnort vorbeiläuft.
- die Leitung von meinen Fenstern aus sichtbar ist und den Ausblick verschandelt.
- die Leitung einen sehr geringen Abstand zu meinem Garten / Hof / Land / Arbeitsplatz / unserem Sportplatz / dem Kindergarten / meinem Gewerbebetrieb / meinem wertvollen Tierbestand / meinen Bienen / meinen Obstbäumen... hat.
- die Leitung über mein Grundstück / Gewerbe / ... läuft.
- ein Leitungsmast auf meinem Grundstück stehen soll.

2) zu Ihren Befürchtungen

z.B. Ich befürchte persönliche Schäden durch ...

- negative Auswirkungen auf mein Wohlbefinden und auf meine Gesundheit durch a) die elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder der Höchstspannungsleitung und b) die Geräuschimmissionen, dies auch dann, wenn alle Grenzwerte nach gültigem Immissionsschutzrecht eingehalten werden.
- eine Einschränkung bzw. einen Verlust der Erholungsmöglichkeiten sei es bei Freizeitbeschäftigungen wie z.B. auf dem Sportplatz, auf dem Spielplatz, in Hof und Garten, im Kleingartengelände, auf Spaziergängen, Ausflügen, Veranstaltungen im Freien
- eine Beeinträchtigung meiner Lebensqualität und -planung

Im Allgemeinen befürchte ich ...

- ein Wertverlust nicht der vom Leitungsbau besonders betroffenen Immobilien sondern durch die Folgeentwicklungen auch einen Wertverlust aller Immobilien im Umfeld.
- Beeinträchtigungen bei der derzeitigen oder zukünftigen Nutzung dieser Immobilien z.B. hinsichtlich: a) Vermietung, b) Verpachtung, c) gewerbliche Nutzung d) Kreditfinanzierung, e) Altersversorgung.
- Beeinträchtigungen der von der Leitung betroffenen Gewerbebetriebe und damit der örtlichen Struktur.

3) zu Alternativen: z.B. Ich glaube, es gibt Alternativen. Andere Trassenführung oder alternative technische Lösungen sind rechtlich, technisch und wirtschaftlich möglich.

Mustereinwendung im Bereich Weddingstedt

Absender

An das
Anrede
Name / Firma
Anschrift

PLZ / Ort

Ort..... Datum.....

Einwendung: Planfeststellungsverfahren

Sehr geehrte Damen und Herren,
hiermit erhebe ich Einwendungen gegen das Vorhaben im o.g. Planfeststellungsverfahren.

Ich bin persönlich betroffen, weil:

Meine Befürchtungen sind:

1. negative Auswirkungen auf mein Wohlbefinden und auf meine Gesundheit durch a) die elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder der Höchstspannungsleitung und b) die Geräuschemissionen, dies auch dann, wenn alle Grenzwerte nach gültigem Immissionsschutzrecht eingehalten werden.

Seite 1 von 2

2. eine Störung sensibler Elektronik (Herzschrittmacher/ Handyempfang, Navi, Empfang von Funksignalen etc.)
3. psychische Beeinträchtigungen u.a. z.B. durch den ständigen, wiederkehrenden, einkesselnden Blick auf die Höchstspannungsleitung.
4. eine Einschränkung bzw. einen Verlust der Erholungsmöglichkeiten sei es bei Freizeitbeschäftigungen wie z.B. auf dem Sportplatz, auf dem Spielplatz, in Hof und Garten, im Kleingartengelände, auf Spaziergängen, Ausflügen, Veranstaltungen im Freien
5. eine Beeinträchtigung meiner Lebensqualität und -planung: meine Wohnort-, Ausflugs-Urlaubswahl war geprägt von der Suche nach einem ansprechenden Umfeld, mit Blick in die weite freie Landschaft und nicht auf Monsternmasten.
6. daß das Vorhaben industrielle Belastungen in ausgewiesene Erholungsgebiete bringt.
7. daß nach den Prinzipien der Bündelung und der Vorbelastung weitere industrielle Leitungen etc dieser Elektrizitätsautobahn folgen werden.
8. gesundheitliche Beeinträchtigungen als Folge von Punkt 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7.
9. eine gravierende und nicht kompensierbare Beeinträchtigung des kulturhistorisch wertvollen Orts- und Landschaftsbildes, wenn die Höchstspannungsleitung Wohnorte und Naturparks durchschneidet und in 3 Himmelsrichtungen das Landschaftsbild dominiert (sie ist nur dann nicht zu sehen, wenn man sie im Rücken hat).
10. ein Wertverlust nicht der vom Leitungsbau besonders betroffenen Immobilien sondern durch die Folgeentwicklungen auch einen Wertverlust aller Immobilien im Umfeld.
11. Beeinträchtigungen bei der derzeitigen oder zukünftigen Nutzung dieser Immobilien z.B. hinsichtlich: a) Vermietung, b) Verpachtung, c) gewerbliche Nutzung d) Kreditfinanzierung, e) Altersversorgung.
12. Beeinträchtigungen der von der Leitung betroffenen Gewerbebetriebe und damit der örtlichen Struktur.
13. daß nicht nur eine primäre Einschränkung der regionalen Fortentwicklung eintritt, sondern daß es zu einer weiteren gravierenden Entwertung aller betroffenen Regionen kommt, wenn durch wissenschaftlichen Fortschritt die negativen Auswirkungen dieser Leitung auf die menschliche Gesundheit, die Natur, das Lokalklima und die Umwelt noch besser als jetzt schon belegbar sind.
14. Stromausfälle und sonstige Schäden durch Sturmschäden an Mast und Kabel

Ich frage mich, ob das Vorhaben in der derzeit geplanten Form wirklich den regionalen und überregionalen Erfordernissen entspricht, wenn doch

1. Windenergie und andere Erneuerbare Energien über 110kV- Leitungen in das bestehende Netz integrierbar sind.
 2. nicht unbegrenzt viele regionale Eignungsflächen für Erneuerbare Energien vorhanden sind.
 3. es in der Bevölkerung, auch bezüglich Repowering, Ausdehnung des Maisanbaus etc. an Akzeptanz mangelt.
 4. Netzsicherheit über Strategien erreichbar ist wie Energiespeicher, neue Beseilung, Netzmonitoring.
 5. überregionaler Handel wie zum Beispiel der mit Kohle, Benzin und Gas nur die Macht der Großkonzerne gestärkt und niemals den Geldbeutel des kleinen Mannes entlastet hat.
 6. Alternativen wie Erdkabel rechtlich, technisch und wirtschaftlich möglich sind.
 7. die derzeit geplante Form des Vorhabens auf Kosten und zu Lasten der örtlichen und regionalen Entwicklung erfolgt, in die schon sehr viel Geld und Engagement gesteckt wurde.
- Ich frage mich, ob eine ausreichende Alternativenprüfung durchgeführt wurde.

Der Weitergabe jedweder personenbezogener Daten an Dritte wird hiermit ausdrücklich widersprochen!

(Unterschrift)



INTERESSENGEMEINSCHAFT BAUPFLEGE NORDFRIESLAND & DITHMARSCHEN e.V.

Süderstraße 39 · 25821 Bredstedt · Tel. 04671 / 20 81
Konto: 10003770 · Sparkasse Bredstedt · BLZ 21751230

Husum/Bredstedt, den 26.02.2013

Westküstenrass Nordfriesland und Dithmarschen

Stellungnahme der IGB Interessengemeinschaft Baupflege
Nordfriesland & Dithmarschen e.V.

Vertreten: Dipl.-Ing. Ellen Bauer + Dr. Dörte Nicolaisen

Teil 1

Energiewende + Weltnaturerbe

Der Ausstieg aus der Atomkraft ist seit Gründung der IGB ein Anliegen derselben.
Die Energiewende wird deshalb positiv begleitet.

Eine großartige Ingenieurleistung zur Gewinnung von Energie wird mit Errichtung der **Offshore-Parks** Wirklichkeit. Bei den Anlagen der **Onshore-Parks** haben Mitglieder der IGB entscheidend mitgewirkt. Bedrohlicher anfänglicher Wildwuchs von Anlagen führten durch unsere Initiative zur Landschaftsplanung in NF und Ausweisung von geeigneten Flächen (anders in Dithmarschen, dort gab es 1986 noch keine IGB).

Das Anliegen der IGB bezieht sich somit nicht nur auf Denkmalerhalt, sondern stets im Blick haben wir den Menschen, den Kultur- und Naturraum.

So haben ebenso Mitglieder mehrere Jahre an der gründlichen Kartierung mitgewirkt, die zur Ernennung des „**Weltnaturerbes Wattenmeer**“ geführt hat.

- Die Dichte der Bodendenkmäler und Denkmäler im nachgelagerten Raum der Küste haben maßgeblich zur Unterschutzstellung beigetragen (siehe Anlage Kartierungen aus dem Projekt „Lancewad“)
- Diese Verdichtung von Bodendenkmal- und Denkmalbefund wird durch die Trassenführungen in engem Abstand von 400m-Strommasten überbaut – im Erdbereich durch tiefe Rammfahrgründungen – im Sichtbereich durch 60m-hohe „Türme“ mit Verkabelung. (siehe auch Teil 3)

Anmerkung :

Man stelle sich an den Fußpunkt des Tönninger Kirchturms. Er ist 60 m hoch. Sie werden staunen, was auf uns zukommt, mind. 200 Stck. in der gleichen Höhe als Strommasten, nur in NF.

- Diese geplante oberirdische Freilandkabel – Verlegung zur Strom-Abführung ist eine Technologie, die zu den Errungenschaften des frühen 20. Jh.'s gehört und stellt einen starken baulichen Eingriff dar in den Lebensraum des Menschen. (siehe Teil 3)
- Wir fordern die innovative Technologie des 21. Jh.'s mit den Vorteilen für Mensch, Tier und deren Lebensraum (Kabeltrassen/ unterirdisch)

Die Enttäuschung, ja Entrüstung über die geplante Art der Netzanbindung ist bei den Bürgern und Verbänden spannungsgeladen groß.

Nach Durchsicht der Umweltverträglichkeitsstudie **UVS** vom 30.1.2013, der Informationen der Ministerien zur Netzentwicklung und des Betreibers **Tennet TSO** und dessen Planungsbüro **GFN**, der **Studie des Prof. Oswald** zur Verlegung des Erdkabelsystems im Vergleich mit Freilandleitungen in Niedersachsen (Ganderkesee – St.Höfte) bitten wir um Beachtung folgender Auffälligkeiten und Feststellungen.

Teil 2

Auffälligkeiten

Entscheidung Freilandkabel

Zur Begründung des gewählten, geplanten Systems (Freilandleitungen) kontrolliert der Betreiber selbst Wirtschaftlichkeit / Kosten etc. Die Tennet TSO für die Tennet TSO. Die E.-ON für die E.-ON.

Die Informationen für Bürger und Verbände sind von den Betreibern Tennet und E.-ON gleichlautende Argumentationen für das oberirdische System, gegen die Erdkabelverlegung.

In der Studie ForWind des Prof. Oswald finden sich dann die verwendeten Fakten und Zahlen wieder. Nicht erwähnt werden Textstellen aus der Studie und Argumente, die dem Bau der Freilandleitungen entgegenstehen.

Wir zitieren deshalb aus der Studie Prof. Oswald des Jahres 2005 (1 – 5)

1. „Die vorliegenden Untersuchungen beschränken sich auf die Betrachtung der technischen, betriebswirtschaftlichen und umweltfachlichen Aspekte Eine gesamtwirtschaftliche Betrachtung der unterschiedlichen Folgen der verschiedenen Systeme auf z.B. Grundstückswerte von Anwohnern, Entwertung eines Erholungsgebietes kann nicht ...geleistet werden. ...wurde keine ökonomische Bewertung der Umwelteinwirkungen vorgenommen, die über die Auflagen hinausgehen.“
2. „Eventuell anfallende Rückbaukosten bleiben unberücksichtigt“.
3. „...Ihre Ergebnisse beziehen sich auf die konkrete Trasse und sind deshalb nicht ohne weiteres auf andere Projekte übertragbar“.
4. „.... die bautechnische Durchführung sowohl der Freileitung wie des Erdkabelsystems ist gewährleistet.....“
5. „... die Bewertung der optischen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, eventuelle Wertverluste.... in den Kostengegenüberstellungen nicht enthalten....“

Wir bitten, dass diese Punkte bei der bis dato per Gesetz
e r g e b n i s o f f e n e n Planung der Westküstentrasse
Berücksichtigung finden.

**Es bleibt deshalb unverständlich, warum am 29.1.2013 in Heide die
E r g e b n i s o f f e n h e i t vom Minister durch Festlegung der
Freilandleitungen beendet wurde.**

Teil 3

Feststellungen zur UVS

Folgende Kommentare zu der **UVS vom 30.1.2013**
(Umweltverträglichkeitsstudie) geben wir zu Protokoll, die aus unserer Sicht in
die Planungen und Kosten mit einbezogen werden sollten.

Zu 2.5.2 Gründung + Fundamenttypen

Wir folgern aus dem Text, dass für die Strecke Heide – Niebüll ca. 210 Masten
benötigt werden.

- 55 – 60 – 65 m Höhe
- 28 – 40 m Breite der Systeme
- 60 m breite Trassen

**Für die 380 KV-Masten werden voraussichtlich Rammpfahlgründungen zur
Ausführung kommen.**

Flächenversiegelung / „Tiefenversiegelung“

Es heißt dort: **„5 qm Boden werden pro Mast in Anspruch genommen“**

Es fehlen bei dieser Aussage die notwendigen tiefen Bodeneingriffe im
Rammpfahlverfahren mit anschließender Stahlbetonverfüllung. Da errechnet man
schon bei einer Tiefe von 10 m eine Bodenauswechslung von 26 cbm pro Mast.

„5 qm Bodenversiegelung“ klingt harmlos.

Tatsächliche **„26 cbm Bodenauswechslung“** bei 10 m – Tiefe **hat einen erheblich
anderen Stellenwert.** (noch ohne sog. Kopfkonstruktion)

Gründungskosten

**Dithmarschen und Nordfriesland bilden eine Besonderheit in ihrer
Bodenbeschaffenheit.**

Man findet außer auf den Geestbereichen keinen tragfähigen Boden.
Klei / Mergel und Torf sind nicht tragfähige Böden. Tragfähige Sande werden
zumeist erst in großen Tiefen gefunden.

Deshalb wird in der UV-Studie hingewiesen, dass die Fundamente **bis zu 25 m tief** werden können (Ramppfähle). Sollte der größte Teil der Masten diese Tiefe benötigen, so ergibt sich eine Tiefenversiegelung von $4 \times 16 \text{ cbm} = 63 \text{ cbm pro Mast}$. Die angegebenen harmlosen 5 qm reichen nicht aus.

Welche Probleme entstehen auf den ausschließlich moorigen, manchmal schwimmenden Torfböden? Grundwasser? Folgekosten? Zeitfaktor?

Die gesamten Fundamentierungskosten können in dem Korridor Dithmarschen / Nordfriesland erhebliche Sonderkosten, Zeitverzögerungen und einen Einfluß auf das Grundwasser verursachen, die möglicherweise den Kosten der Erdkabelverlegung nicht gegenübergestellt wurden. Dazu die schweren Erschütterungen nahe an Haus und Hof (100 m), die aufgrund der besonderen Bodenverhältnisse besonders starke Übertragungswirkungen haben.

Ein unabhängiges, externes Gutachterverfahren ist dringend erforderlich.

Zu 3.3

Diverse Vorgaben des Textes als Voraussetzung der dann folgenden Umweltverträglichkeitsprüfung reichen nicht aus.

Tabelle 4

„Archäologische Denkmale“ Vorgaben: „600-m-Korridor“ für Bodendenkmale und der Hinweis „ggfs. in Absprache mit Archäologischem LA“ ergeben viel zu geringe Abstände und reichen nicht aus.

„Hochbau-Denkmale (Kirchen)“ Vorgabe: „Einzelfallbetrachtung“ und „in Absprache mit den zuständigen Behörden (Denkmalbehörde)“ reicht nicht aus.

weiterhin

Zu 4.4.2.

Tourismus und Erholung

Der Bereich der geplanten Trassen zählt lt. UVS nicht zum Erholungsraum.

Dort heißt es: „Schwerpunkträume werden nicht tangiert.“ (S.39)

Dem widersprechen wir. Tönning z.B. lebt von seinem Erholungsraum an der Eider, von seinem historischen Hafen, von dem Projekt „Multimar“, das mit EU-Mitteln inmitten dieses Tourismuszentrums platziert wurde. Nicht anders Friedrichstadt.

Damit ist der Freibrief „Kein Erholungsraum“ (nur „Entwicklungsräume Tourismus“) zum Bau der Trasse schon geschrieben.

weiterhin

Zu 6.1. Untersuchungsumfang für das Schutzgut Mensch

Wohnen und Wohnumfeld

„Das Wohnumfeld wird durch einen Umkreis von **500 m** um die Siedlungsfläche definiert....“

Diese **V o r g a b e** der UVS kann in keiner Weise akzeptiert werden.

„**Minderung der Erholungseignung durch Zerschneidung** von Landschaftsräumen“

Nordfriesland ist ein geographisch langgestreckter, schmaler Kreis.

Die Trasse durchtrennt die Region in voller Länge. Ähnlich in Dithmarschen.

Abstand vom Haus / Hof : 100 m

Dieser Abstand ist nicht hinnehmbar, selbst Windräder halten 300 m ein, was auch nachweislich zu wenig ist.

Große Baumaschinen rammen bis zu 25 m tief 100 m vom Haus entfernt (siehe vor „Fundamente“). Die Erschütterungsübertragungen sind hier in der Marsch immens. Die Rissbildungen und Senkungen an der Bausubstanz sind vorprogrammiert.

Diese **V o r g a b e** ist fachlich nicht aufrecht zu erhalten.

Teil 4

Stellungnahme zur Trassenführung 3.1.

Östliches Eiderstedt

Die Trasse erfasst einen der historisch wertvollsten Teile der Halbinsel Eiderstedt.

Die historische Warft „Toffing“ liegt unmittelbar an der o.g. Trasse.

Die Grabungen 1949 – 1952 unter Dr. Albert Bantelmann weisen eine frühe Besiedlung im 2.Jh. nach. Der radiale Verlauf der Entwässerungsgräben und Fennen – heute noch ablesbar – weisen auf einen älteren Eiderarm hin, der hier den Seehandel in frühgeschichtlicher Zeit mit dem Rheinland ermöglichte. Zu den Funden des Dr. Bantelmann gehören u.a. „Terra sigillata“ (Römische Keramik) und unzählige frühgeschichtliche Bernsteinfunde, 263 Stück.

Genauso betroffen sind die Hochbau-Denkmale

- **Das Herrenhaus Hoyersworth** auf großer Warft, ein einmaliges Renaissancegebäude des 16.Jh's von höchstem Denkmalwert, umgeben von mächtigen Gräben und Bäumen.
- **Der Rote Haubarg von Witzwort** als das herausragende Haubarg-Denkmal, auch tangiert.

Private Gelder und Anstrengungen und solche des Landesamtes für Denkmalpflege durch hohe Fördermitteln addieren sich hier über Jahrzehnte zu Millionen Euro Ausgaben. Die Trasse führt zu Sicht- und Substanzschäden.

Weitere Denkmale und Denkmal-Ensembles liegen im und am Korridor.

- Ensemble Kirche **Kotzenbüll** mit Pastorat, Kompastorat und Küsterkate
- Ensemble Kirche **Tönning** mit bedeutendem Marktplatz und historischen Gebäuden sowie historischem Hafen
- Ensemble Dorf **Witzwort** mit Kirche / Kirchenwarft und Osterende, beide Ortsteile mit einer besonderen Dichte von erhaltenen Haubargen
- Ensemble Dorf **Oldenswort** mit romanischer Kirche und erhaltener Dorfstruktur
- Herausragende denkmalgeschützte **Haubarge auf Warften Mars-Skipper-Hof / Fleudenberg / Flöhndorf / Hoyersworth** u.a.m. (siehe Denkmalliste)

Stellungnahmen zu 3.2 und 3.3. sowie Raum Husum 3.a und 3.b werden folgen

Alle genannten Trassenführungen überbauen **die Südermarsch**. (Eindeichung 1468 und 1489).

Die Bodenbeschaffenheit soll stark von Torfvorkommen geprägt sein. (Gründungsprobleme siehe vor).

Auch hier befinden sich herausragende Denkmale, hervorgehoben sei der **Hakenhof**, eine vollkommen historische, intakte Haubarganlage auf ehemals herzoglich prächtiger Warft.

Schlussfolgerung

Die IGB Nordfriesland & Dithmarschen schließt sich den Forderungen der IG Dithmarschen an, dass nur eine Erdkabelverlegung die aufgeführten Umweltprobleme für Mensch, Kultur- und Naturraum lösen kann.

Es wird eine einmalige Chance verpasst, Innovationstechnologie nicht zuzulassen. Wenn 4 x Pilotprojekte in Niedersachsen, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen gestartet werden, warum nicht 2 x zeitgleich in Nordfriesland und Dithmarschen.

Ein externes Gutachten mit genauen Voruntersuchungen ist unerlässlich.



INTERESSENGEMEINSCHAFT BAUPFLEGE NORDFRIESLAND & DITHMARSCHEN e.V.

Süderstraße 30 · 25821 Bredstedt · Tel. 04671 / 20 81
Konto: 10093770 · Sparkasse Bredstedt · BLZ 21751330

Westküstentrasse Nordfriesland und Dithmarschen Stellungnahme 2 der IGB (Interessengemeinschaft Baupflege NF&D)

nach Beendigung der Dialoge und Fachdialoge April/Mai 2013

Verfasserin Dipl.-Ing. Ellen Bauer Architektin

Seite 1 / 9.6.13

Die Dialoge

Wir bedanken uns für das besondere Verfahren der frühzeitigen Bürgerbeteiligung bei allen verantwortlich Beteiligten, die die zeitaufwendigen Veranstaltungen initiiert und durchgeführt haben. (DUH Deutsche Umwelthilfe Berlin, Herr Dr. Ahmels / MELUR Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume, Kiel / TenneT / GFN Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH in Kiel/ u.a.m).

Sinn und Ziel sollte sein, die möglichst breite Zustimmung der Bürger zu diesem Technischen Großbauvorhaben vor dem Planfeststellungsverfahren zu gewinnen. Sinn und Ziel sollte deshalb sein, Transparenz in die Planungs- zusammenhänge und – entscheidungen zu bringen. Zustimmung ist nicht erreicht. Transparenz ist teilweise erreicht

Die Freilandleitung 380 KV mit Großmasten ist für Nordfriesland und Dithmarschen unverrückbar festgelegt und das angeblich „alternativlose“ Endergebnis.

Das Dialogverfahren galt der Erkenntnis zu alternativen Trassenführungen, nicht zu einem alternativen Trassensystem.

Insofern ist viel Energie von den Bürgern aufgebracht worden, das „Verschwinden der gigantischen Großmasten“ zu erreichen.

Ebenso haben Politik und Planer viel Energie eingesetzt, um die Freilandleitungen zu „verteidigen“ und hierfür um Mitarbeit zu werben.

Die Referate zu den Fachdialogen – teilgenommen habe ich an dem „Städtebau“ / „Kulturraum + Denkmalschutz“ / „HGÜ versus Freileitung“ – haben die große Problematik des oberirdischen Großbauvorhabens aufgezeigt. Schutzgut Mensch, Schutzgut Siedlungsraum, Schutzgut Vogelwelt, Schutzgut Landschaft, Denkmalschutz usw. sind bei jedweder Trassenführung schädlichst berührt, die Trasse „quält sich“ förmlich durch das Kultur- und Naturgut.

Unsere Meinung

Das bisherige Planungsergebnis mit der Aufstellung von 55 – 60 m hohen Masten ist nicht umwelt- und menschenfreundlich.

Das Projekt durchläuft einen unabänderlichen bürokratischen und technokratischen Weg. (Technokratie = Herrschaft der Technik)

Meinungen aus der Fachkompetenz

Das Dialogverfahren in Heide am 23.6.2013, das im Podium auf Wunsch der Bürgerinitiativen auch unabhängige Teilnehmer aus Wissenschaft und Technik zur Diskussion zuließ, brachte in der Kürze der Zeit dennoch authentische Aussagen, aus denen wir beteiligte Bürger Schlussfolgerungen ziehen können.

Zitate aus den Fachdialogen (wörtlich)

- Herr Prof. Dr. Jarras (Hochschule RheinMain, Wiesbaden): es gibt keine Sachverständigen-Gutachten / es gibt keine Öffentlichmachung der Daten der Bundesnetz / es gibt keine Kostenberechnung von Alternativenaußerdem gibt es u.a. seine Veröffentlichung „publicus 2013“ „Überdimensionierter Stromnetzausbau“, welchen er erklärte.
- Herr Prof. Dr. Oswald (Uni Hannover): technisch realisierbar ist die HGÜ – Technik als Erdkabel / man muß wissen, was man will , Umweltschutz / Versorgungssicherheit...
- Herr Görner ABB : HGÜ befindet sich in einer starken Weiterentwicklung / die Westküstenleitung in HGÜ ist möglich, ob's derzeitig Sinn macht, kann er ad hoc nicht beurteilen...
- Herr Prof. Jarras hat eine Alternativplanung angedeutet, in Bauabschnitten vorzugehen unter Berücksichtigung und Erhalt vorhandener Trassen. Er hat von „Augenmaß“ gesprochen.
- Herr Dr. Schulze (Landesamt für Denkmalpflege) sprach von „Maßstäblichkeit“.
- Herr Dr. Ickerodt (Archäologisches Landesamt) vom möglichen „Kippen eines Landschaftsbildes“ von „begrenzten Raumressourcen“ und von der möglichen „Ausräumung einer Landschaft“
- Frau Dr. Nestle (MELUR) begründete auf die Frage des Zeitdrucks, der von der Politik aufgebaut sei, „ sie wollen dann wieder Kohlekraftwerke“ „wir müssen ein Zeichen der Zukunft setzen“

Diese Argumente des Ministeriums haben keine Kraft.
Die Energiewende ist doch per Gesetz nicht reversibel.
Industriemasten im Kulturräum sind keine Zukunftszeichen.

Zwei Seiten stehen sich mit zwei verschiedenen Themen und Ambitionen gegenüber, und zwar während des gesamten Dialogverfahrens. Die Politik und die Planer wünschen die Erkennung und Benennung von Konflikten zur fest geplanten Freilandtrasse (incl. Alternativ-Trassen in Teilbereichen) – die Bürger wünschen eine Erdverkabelung HGÜ – wie im Offshore-Bereich – auch unter gewissen Kompromissen.

Folgende Defizite im Planungsverfahren werden für den betroffenen Bürger nach Abschluß der Dialoge sichtbar.

Das Bauvorhaben

Das Technische Großbauvorhaben stellt einen erheblichen Eingriff in den Öffentlichen Raum dar, und zwar deutschlandweit.

Die Defizite im Planungsablauf

Für solche Vorhaben hat der Gesetzgeber ein Raumordnungsverfahren (ROV) an den Beginn jeglicher Planung verankert unter zwingender Hinzuziehung von Sachverständigen zu allen Bereichen, die das Projekt berührt.

1. Dieses ROV hat die Politik vorab per Gesetz ausgeschaltet. Die Festlegung der „Großmasten-Architektur“ ist getroffen, intelligente Alternativen etc. sind nicht untersucht.

Durch Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) die zur Zeit stattfinden, kann nichts Wesentliches mehr bewirkt werden, sie haben keine Rechtsbindung.

2. Es gibt keine Alternativplanungen und keine gesamtwirtschaftlichen Kostenberechnungen zur Anwendung der HGÜ-Erdverkabelung

3. Es gibt keine begleitenden Sachverständigen-Gutachten zur Festlegung der Freilandleitungen. Auch hierzu sind gesamtwirtschaftliche Kostenberechnungen nicht bekannt.

4. Es gibt keine Aussagen und Berechnungen zu den notwendigen Anbindungen der dezentralen Strom-Erzeugungsstellen (Solarkraft / Windkraft)
Keine Aussagen, wie bestehende „eon-Trassen“ vernetzt werden mit den geplanten „TenneT-Trassen“.

5. Es gibt keine Benennung der Gesamthaftung zu den Konsequenzen der konfliktreichen Überbauung mit den Großmasten im Kulturräum, es scheint nur Teilhaftungen zu geben.

6. Es gibt keine Gesamtplanung , nur eine Bedarfsplanung.

7. Die Ermittlung der abzuführenden und aufzunehmenden Strommenge scheint wie im Folgenden aus dem Dialog vom 23.5.13 wahrgenommen, einem gewissen Zufallsprinzip zu unterliegen.

Der Vertreter der Bundesnetzagentur (Herr Dr. Fallahad) hat beschrieben, dass seine Institution z.B. die Angaben der abzuführenden Strommenge von den sechzehn Bundesländern erhält, die Landesregierung Schl.-H. wiederum die Daten von den Gemeinden erhält (dort Gemeindevertreter z.B. „Bauer, Bäcker, Apotheker“). Zufall oder Planung?

Diese vertraulichen Daten, „die nicht öffentlich sind“ (Prof.Jarras) werden „eingesammelt“ (Bundesnetzagentur/Dr. Fallahad) und G r u n d l a g e zur Beplanung in Form von notwendigen Trassen. Sie werden also weiter gegeben hier an die Tennet. Die Tennet an das Planungsbüro GFN, die GFN an die Planungsbehörden usw.

Die Folgen der Defizite

Jeweils nachgeordnet mit „beschränkter Legitimation“ werden die Planungsschritte von den Institutionen, Behörden, Betreibern, Planungsbüros, „abgearbeitet“ - es reiht sich „Auftragnehmer“ an „Auftragnehmer“ im übertragenen Sinn. Die eigentliche Aufgabenstellung „Stromtrassentyp / abzuführende Strommenge“, „Gestaltung“, „moralisches Gesamtkonzept“ angepasst an die jeweilige Ortssituation des Landes, des Kreises, des Gebietes kann durch die frühe Festlegung des Freilandtrassensystems nicht mehr in Frage gestellt werden.

„Es werden keine grundsätzlichen Alternativen erarbeitet“

Herr Prof. Jarras bittet eindringlich und mahnend darum während des Podiumsgespräches. Wir Bürger mit sensiblen Ortskenntnissen erkennen, warum diese Mahnung die elementar wichtige Forderung ist, um Schaden und Schadensersatz fern zu halten.

Deutschland verpasst die Chance der t e c h n i s c h e n I n n o v a t i o n auf diesem Sektor. Kulturland wird industrialisiert.

Die Forderung nach einer neuen Strategie

- Wir fordern „Köpfe in der Planung“, die v o n A n f a n g an Konzepte entwickeln, die nicht im „Hauruck-Verfahren“ Deutschland in wenigen Jahren mit den Giganten „voll bauen“, sondern flexibel intelligent die mögliche zukünftige Entwicklung auf dem technischen Sektor mit Rücksicht auf die Umwelt mit einplanen zugunsten der Menschen und ihres Lebensraumes. Technokraten + Bürokraten brauchen an ihrer Seite Gestalter der Landschafts- und Stadtentwicklung, nicht erst beim UVP (ohne Rechtsbindung) und dem Planfeststellungsverfahren, „wenn alles zu spät ist“.
- Es sind somit die Fehlentscheidungen der Bundespolitik, die nur mit einem „neuen politischen Willen und Mandat“ wieder gut gemacht werden können.
- Diese Energiewende ist nach bisherigem Planungsstand eine Wende mit „großem Flurschaden“.



**INTERESSENGEMEINSCHAFT BAUPFLEGE
NORDFRIESLAND & DITHMARSCHEN e.V.**

Süderstraße 30 · 25821 Bredstedt · Tel. 04671 / 20 81
Konto: 10003770 · Sparkasse Bredstedt · BLZ 21751230

Die neue 380-KV-Westküstentrasse - Bürgerleitung

Auswertung der „Zwischenkonferenz“ am 13.6.2013

in der NCC Husum – IGB NF & Dithm.

Dipl.-Ing. Ellen Bauer Architektin

Die Leser, die noch keine Informationen zum o.g. Großbauvorhaben haben, mögen sich im Internet vorinformieren sowie die Stellungnahmen 1 + 2 (St.1+2) der IGB lesen. Für die Leser, die sich als Bürger engagiert beteiligen, - wie vom Ministerium gewünscht - hier die neusten Nachrichten, die mich erneut aufrütteln. Nach den Dialog- und Fachdialogveranstaltungen mit den Bürgern (St.2) fand am 13.6.13 die sog. Zwischenkonferenz in Husum in der NCC (NordseeCongressCentrum) statt. Die Zusammenfassung der Dialoge wurde der TenneT zur Berücksichtigung bei der weiteren Planung überreicht. Und unspektakulär - dachte ich - ginge dieser Termin zu Ende. Die Einen (vorwiegend die Windmüller-Gemeinden) dafür – die Anderen (vier Bürger-Initiativen) dagegen. Doch es kommt anders. Bisher sind wir Bürger davon ausgegangen, dass die 380KV- Freilandleitung im Falle der Paralleltrassierung mit der vorhandenen 110KV- Leitung diese vorhandene „aufsattelt“, damit eine Doppeltrasse als breite Schneise vermieden wird. Von „Bündelung“ spricht der Vorhabenträger gemäß den Rechtsvorgaben.

Der Minister stellt in der Versammlung als Ergebnis der Dialoge in Husum Folgendes fest: „...gleichwohl sind zwei Ideen geboren: 1. die 110er „Huckepack“ 2. die 110er als Erdkabel verlegt ...“ (wohl teilweise gemeint). Die Gemeinden nördlich von Husum haben dieses z.T. als Wunsch oder Bedingung für ihre Zustimmung zur großen neuen 380er-Trasse genannt.

1. „Huckepack“ – das betrachteten wir bisher (s.o.) als Selbstverständlichkeit.
„Eine neue Idee geboren“?
 - Hierzu berichtet Herr Dr. Schneller von der TenneT, er hätte eine Anfrage an die Bundesnetz-Agentur gestellt, ob dieses denkbar wäre und hätte ein „Ja“ erhalten.
 - „Geht dieses technisch überhaupt“ so die Frage von Herrn Rennert / Infranetz. Wenn Reparaturen / Wartungen an dem einen System anfallen, müssen dann nicht am Mast beide Systeme ausgeschaltet werden? Dann geht das Licht aus...?
Herr Dr. Schneller von der TenneT antwortet: „die Frage nehme ich mit in mein Haus nach Bayreuth...“

Er kann diese Grundsatzfrage, auf dem die Planung der neuen Freilandleitung beruht, nicht beantworten. Elementar-Sachverhalte zur Planung un geklärt.

Betrachten wir die Alternative des Ministers.

2. die 110er als Erdkabel – der Minister berichtet, er hätte einen Brief an das Bundeswirtschaftsministerium geschrieben, ob eine solche Maßnahme denkbar wäre.

Diese Trasse gehört der E.ON (SH-Netz). Die E.ON gehört zu den Atomstrombetreibern, die Gesellschaften, deren bedrohliche

Gegenmaßnahmen zur Energiewende vom grünen Minister gefürchtet werden als Begründung des Zeitdrucks (Bau von mögl. Kohlekraftwerken / Frau Dr. Nestle St.2 / S. 2).

Was nun zutage tritt, übertrifft unsere bisherige Vorstellung der Planungsdefizite.

- Zwei unterschiedliche Trassen laufen planerisch nach bisherigem Stand parallel von Nord nach Süd. Die sog. Bündelung ist noch nicht gelöst, nur gewünscht, nicht verhandelt, nicht Kosten berechnet oder so beabsichtigt?
- Das Huckepack- System (mit doppelten Systemen) hat tatsächlich „die Strahlkraft“, die der Minister am 13.6.13 benannte: „es soll eine Strahlkraft von der Region ausgehen“ – zur Energiewende. Dazu ungeklärt, ob möglich.
- Oder das Ministerium / die TenneT holen sich eine Zusatzbaustelle durch Erdverkabelung der E.ON - Trassen ins Haus auf Kosten der TenneT, zu Lasten des Bürger-Strompreises.

Am 14.6.2013 fand in Heide die große Veranstaltung statt zur Vorstellung und finanziellen Beteiligung der neuen Bürger – Westküstentrasse. Bundesumweltminister Altmaier, Ministerpräsident Albig und der hochrangige Vertreter der TenneT drückten gemeinsam den Auslöseknopf. Eine betroffene Mitbürgerin schaffte in diesen kurzen Stunden in Heide den Weg zu unserem Bundesumweltminister Altmaier mit ihrer brennenden Frage, warum denn die HGÜ-Erdverkabelung so gar nicht in Betracht gezogen würde – vergleichend / gutachterlich – von Seiten des Bundesumweltministeriums, bzw. Bundeswirtschaftsministeriums.

Die Festlegung des Trassensystems sei Ländersache, seine Antwort.

Das haben wir bisher anders gehört, die Festlegung sei vorgegeben, die könnten sie nicht ändern, so die Mitteilungen des Ministeriums in Tönning während der Dialog-Veranstaltung. An anderer Stelle, das Ministerium und die TenneT hätten die HGÜ-Erdverkabelung für diese Trasse ausreichend geprüft und verworfen.

Mehrkosten der Freilandleitungen (bisher aus unserer Sicht)

- Erdverkabelung der 110er (Ausgleichsmaßnahmen)
 - Huckepack-Kosten der TenneT für die E.ON
 - Erhöhte Fundamentkosten in Torf- und –Schwemmböden (Vorab-Gutachten eines Ing.-Büros für G r u n d b a u notwendig)
 - Schadensausgleich durch Rammpfahltechnik, ggfs. Grundwasserbeeinträchtigung / Grundbesitzschäden
 - Gestattungsvertragsprobleme mit den Landbesitzern – Zeitverzögerung durch Enteignungsverfahren
 - Abwertung von Immobilienbesitz / Klagen
 - Einnahmensverluste im Bereich Tourismus (Bürger + Finanzamt)
 - Emissionsprobleme und deren Direkt- und Langzeitfolgen / Klagen
 - Kostenerhöhung durch Umwege wegen Denkmalschutz
-
- Wartungskosten der Masten / dauernde Anstricherneuerung
 - Arbeitszeit- und Ansehensverluste der Planungsbehörden, der Planer / der Betreiber durch Bürgerprotest

Eine n a c h t r ä g l i c h e wichtige Information erreichte uns nach der Konferenz, nach den Dialogen. Auf den Tischen lagen am 13.6.13 für jeden zwei anspruchsvoll gestaltete Broschüren der TenneT, „Im Dialog – Bürgerleitung“ und „Taking power further“. Grafiken, Karten, Fotos, Text. Nicht studierbar in der kurzen Zeit vor Ort, in der wichtigen Stunde letzter und öffentlich zu stellender Fragen, wo das Fernsehteam und die Presse bereits Interviews einholen und die Vorträge laufen. Nachträglich hätte ich gern folgende F r a g e n gestellt:

- „N e t z a u s b a u “ (S. 5 + 6) / Karte Schl.-H.
An der Westküste wird es z w e i Stromtrassen geben, nicht e i n e neue 380 KV- Leitung. Es ist nicht geplant, die vorhandene 110er „mitzunehmen“. Die Mitnahme erfolgt nur bei den sternförmig in Richtung Hamburg verlaufenden Trassen. Auch an der Ostküste lt. Karte keine „Mitnahme“ geplant.
F r a g e : Warum wurde das nicht ein einziges Mal deutlich angesprochen?
- Als Masten sind an der Westküste der M a s t t y p „Wintrack“ vorgesehen, der neu entwickelte Pilotmast von TenneT. „Er wird zum ersten Mal in Deutschland an der Westküste getestet“, steht zur Erklärung unter der grafischen Abbildung. Während des Scoping-Termins fragte ich nach dem Masttyp, den wisse man noch nicht, der würde von Fall zu Fall ausgewählt.
F r a g e : Warum wird die wichtige Information zu den gewählten mächtigen Doppelmasten in Beton jetzt am Ende des Bürgerdialogs erst frei gegeben?

- Wenn man das Titelbild der Broschüre betrachtet, so ist auffällig der Grashalm im Vordergrund höher als das Windrad im Hintergrund, der Strommast nur als Stumpf zu sehen, die wirkliche dominante Höhe verschwindet im Wolkenmantel.
F r a g e : Fürchten sich die TenneT und das Ministerium vor der wahren Abbildung des zukünftigen Eingriffes in das Landschaftsbild ? Warum diese V e r h a r m l o s u n g e n ?
- F r a g e : Wird es im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für dieses in Schleswig-Holstein einmalige Großbauvorhaben weiterhin nur Trassierungen auf Karten geben, also „Lagepläne“, oder können wir mit maßstäblichen Aufrissen, Landschaftsmodellen und maßgerechten Abbildungen rechnen?

Die Realität

Zwei Westküstentrassen – die eine bestehend aus Beton-Doppelmasten 55 – 60 m hoch alle 400 m – in unmittelbarer Nähe die bestehende 110er aus Gittermasten – parallel von Nord nach Süd, zusätzlich die zuführenden vorhandenen Trassen. Stromlanddurcheinander...

Wir appellieren

„Sehr geehrter Herr Minister Dr. Habeck, Sie wünschen unsere Beteiligung. Bitte verstehen Sie unsere bisherige Kritik mit der St.1 + St. 2 und diesem Text. Wir möchten ein realistisches Bild haben von dem, was auf uns zukommt, deshalb auch die Illustration. Unvorstellbar hoch die Masten“. (Die Illustration wird korrigiert, sobald der Masttyp „Wintrack“ bestätigt wird)

Wie wäre eine einfache Wende zur HGÜ-Erdverkabelung von Nord nach Süd – gradlinig (wie die Menschen hier sind, wie Sie meinten – danke – ist so) und gesamtwirtschaftlich berechnet.

Hat die Unesco – Weltnaturerbe ihre Zustimmung gegeben zu dem Projekt im Nahbereich der Schutzzone?

Unterschriftenaktion für den Verlauf der neuen 380 KV Stromleitung nordöstlich der zwei bestehenden 110 KV Stromleitungen, damit eine größtmögliche Entfernung zu unserem Wohngebiet gewährleistet wird

22. Mai 2013

Liebe Nachbarn und Anwohner im Bereich Kliiwerfeen/Holmer Ring/Holme,

wie ihr sicherlich aus der Presse entnommen habt, schreitet der Netzausbau an der Westküste voran. Für uns bedeutend ist dabei die Errichtung einer neuen 380 KV Stromleitung im Bereich der jetzigen zwei 110 KV Stromleitungen, die nordöstlich unseres Wohngebietes verlaufen.

Auf der unlängst erfolgten Veranstaltung „Bürgerdialog – Netzausbau an der Westküste“ in der Friesenhalle konnte ich erfahren, dass diese neue Leitung ca. 40 Meter entfernt von den bestehenden Leitungen entweder östlich (d.h. weiter von unserem Wohngebiet entfernt) oder aber auch westlich (d.h. noch näher an unserem Wohngebiet) errichtet werden könnte.

In Anbetracht der Tatsache, dass die Errichtung der **neuen Masten mit ca. 70m Höhe (das ist ungefähr doppelt so hoch wie die alten Masten) und einem ca. 250 Meter weiten Strahlungsbereich deutliche Veränderungen für unser Wohngebiet** mit sich bringen, möchte ich Euch bitten, Euch für die Errichtung der neuen Masten auf der nordöstlichen Seite der bestehenden Leitungen einzusetzen.

Dafür werden wir Euch in Kürze um den Eintrag in eine Unterschriftenliste bitten, die unser Bürgermeister, Hauke Christiansen, am 13. Juni 2013 mit nach Husum nehmen kann. Auf der dortigen Versammlung werden die Ergebnisse des Bürgerdialogs, einschließlich der Wünsche und Sorgen der Anwohner, an die Betreibergesellschaft (Tennet), das Planungsbüro und das Energieministerium Schleswig-Holstein für die weitere Planung des Stromleitungsausbaus weitergegeben.

Im Herbst 2013 soll dann die Entscheidung über den genauen Verlauf der Leitung fallen.

Bitte unterstützt unsere Unterschriftenaktion im Sinne der Beibehaltung des hohen Wohnwertes unseres Wohngebiets sowie unserer Gesundheit und der unserer Kinder.

Mit freundlichem Gruß