

NEIN ZUR 380.000 VOLT ÜBERLANDSTROMTRASSE!

Gregor Gerwin / Alwin Meyer

Cappelner Straße 56 . 49661 Cloppenburg-Lankum

Telefon (0 44 71) 91 36 13 8 . gerwinundmeyer@gmail.com

30. Juli 2017

An den ~~Kreistag~~
des Landkreises Cloppenburg
Eschstraße 29
49692 Cappel n 2



Initiative „Nein zur 380.000 Volt Überlandstromtrasse“ – Bitte machen Sie mit!

Sehr geehrte Damen und Herren,

die geplante 380.000 Volt Überlandstromtrasse wird das Leben von vielen, sehr vielen Bürgerinnen und Bürgern unter anderem in Bethen, Dingel, Emstekerfeld, Kellerhöhe, Lankum, Nuteln, Wißmühlen und Sevelten außerordentlich negativ verändern. Entwicklungs- und Erholungsmöglichkeiten werden großflächig stark behindert, ja unmöglich gemacht. Der von der Stromtrasse ausgehende Elektromog birgt unkalkulierbare Risiken.

Unsere Ortschaften werden zerschnitten, unsere Eigentumsrechte beschnitten. Die Wertverluste unserer Grundstücke, Ländereien, Produktionsanlagen, Stallungen und vor allem unserer Häuser werden gigantisch sein. Unser Landschaftsbild, unsere schöne Heimat wird – so wie wir diese bisher gekannt und gemocht haben – unwiederbringlich zerstört. Das ist im wahrsten Sinne des Wortes unzumutbar! Die Gemeinde Cappel n und die Stadt Cloppenburg werden nach dem Bau der Überlandstromtrasse teilweise nicht wiederzuerkennen sein.

Das Gebot der Stunde sind nachhaltige menschenverträgliche Lösungen. Entsprechende Technologien für unterirdische Gleichstrom-Höchstspannungsleitungen sind vorhanden. Zum Beispiel die von Forschern und Ingenieuren bei Siemens ständig weiterentwickelten „Gasisolierten Übertragungsleitungen“ (GIL). Es sind sichere und flexible Alternativen zu Freileitungen und sie benötigen bei gleicher Übertragungsleistung deutlich weniger Platz. Diese Stromübertragungsleitungen sind dank geringster elektromagnetischer Strahlung auch in der Nähe von Gebäuden einsetzbar.

Nun würden wir uns sehr freuen, wenn Sie alle persönlich, Ihre Familienangehörigen sowie Ihr Freundes- und Verwandtenkreis jeweils einen persönlichen Widerspruch gegen die 380-Kilovolt-Überlandstromtrasse formulieren könnten.

Wir empfehlen, keinen Widerspruch per E-Mail oder per Post zu versenden. Wir schlagen stattdessen vor, dass alle persönlichen Einwendungen bis zum 25. August 2017 zentral bei uns oder bei Ihnen im Kreishaus gesammelt werden. Am 30. August fahren wir gemeinsam zum Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems in Oldenburg und übergeben unsere Widersprüche – möglichst im Beisein der Presse, lokalem Rundfunk und Fernsehen.

So wollen wir aber nur verfahren, wenn das Minimalziel von insgesamt 5.000 Widersprüchen gegen die 380.000 Volt Überlandstromtrasse erreicht wird. Bitte teilen Sie uns daher möglichst bis Mitte August mit, wie viele persönliche Widersprüche Sie in Ihrer Familie, in Ihrer Verwandtschaft, in Ihrem Freundeskreis sowie in Ihrer Nachbarschaft schreiben werden.

Bitte machen Sie alle von Ihrem Beteiligungsrecht Gebrauch: Formulieren Sie Ihre persönlichen Bedenken und Einwendungen gegen die Überlandstromtrasse. Erläutern Sie Ihre persönliche Betroffenheit oder die Ihrer Verwandten, Freunde, Bekannten... Bitte unterschreiben Sie Unterschriftenlisten nur in Ergänzung zu Ihren individuellen Einwendungen. Vergessen Sie dabei bitte nicht: Wer keinen persönlichen Widerspruch beim Amt für Landesentwicklung einlegt, ist nicht im Verfahren. Ihr oder sein berechtigtes Anliegen wird nicht gehört.

Und bitte bedenken Sie: Dort, wo die geringsten Widerstände gegen den Bau der Überlandleitung vorhanden sind, genau da wird die Stromtrasse wahrscheinlich gebaut. Somit haben diejenigen, die ihre persönlichen Argumente gegen die Überlandleitung deutlich vernehmbar vorbringen, die besten Karten. Das ist der erste Schritt zur Realisierung einer für uns Menschen verträglichen Lösung.

Schönen Dank für Ihre Hilfe.

Mit freundlichen Grüßen


Gregor Gerwin


Alwin Meyer

P.S. Als Anlage senden wir Ihnen unseren kleinen Leitfaden „Zuerst kommt der Mensch“. Wir würden uns freuen, wenn Sie diesen auch an andere Interessierte weitergeben würden. Vielen Dank.

NEIN ZUR 380.000 VOLT ÜBERLANDSTROMTRASSE!

Gregor Gerwin / Alwin Meyer

Cappelner Straße 56 . 49661 Cloppenburg-Lankum

Telefon (0 44 71) 91 36 13 8 . gerwinundmeyer@gmail.com

im Juli 2017

An alle
Bürgerinnen und Bürger
der Gemeinde Cappeln
und der Stadt Cloppenburg

Zuerst kommt der Mensch!

Ziel: 5.000 Widersprüche gegen die 380.000 Volt Überlandstromtrasse!

Kleiner Leitfaden (2. Fassung) für Einwendungen im Raumordnungsverfahren gegen den geplanten 380-Kilovolt-Überlandhöchstspannungsleitungsbau¹ Conneforde – Cloppenburg – Merzen / Trassenvariante C – hier unter anderem in Bethen, Dingel, Emstekerfeld, Kellerhöhe, Lankum, Nutteln, Wißmühlen und Sevelten

Durch den geplanten Bau der 380.000 Volt Überlandhöchstspannungsleitung wird in das Leben unserer Familien, in das Leben von Babys, kleinen Kindern, Frauen und Männern in unerträglicher Weise eingegriffen. Unsere Ortschaften werden zerschnitten, unsere Eigentumsrechte beschnitten. Die Wertverluste unserer Grundstücke, Ländereien, Produktionsanlagen, Stallungen und vor allem unserer Häuser werden gigantisch sein. Unser Landschaftsbild, unsere Heimat wird – so wie wir diese bisher gekannt und gemocht haben – unwiederbringlich zerstört. Das ist im wahrsten Sinne des Wortes unzumutbar!

Die geplante Überlandstromtrasse wird das Leben von vielen, sehr vielen Bürgerinnen und Bürgern unter anderem in Bethen, Dingel, Emstekerfeld, Kellerhöhe, Lankum, Nutteln, Wißmühlen und Sevelten² außerordentlich negativ verändern. Entwicklungs- und Erholungsmöglichkeiten werden großflächig stark behindert, ja unmöglich gemacht. Gesundheitliche Gefährdungen müssen befürchtet werden. Der von der Stromtrasse zweifellos ausgehende Elektromog birgt bisher unkalkulierbare Risiken für uns Menschen – insbesondere für Kinder, für alte und kranke Mitbürgerinnen und Mitbürger.

Dabei ist es weder plausibel noch einzusehen, warum mit der Variante C ein Trassenverlauf gewählt wurde, von dem – verglichen mit den Varianten A, B und D – die meisten Menschen betroffen sein würden.

Wer all das nicht möchte und gehört werden will, muss jetzt handeln, muss jetzt individuelle Einwendungen schreiben. Als gemeinsames Minimalziel schlagen wir vor: Mindestens 5.000 persönlich formulierte Widersprüche gegen die Trassenvariante C sollten die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Cappeln und der Stadt Cloppenburg dem Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems spätestens am 31. August 2017 übergeben.

Die Initiative „NEIN ZUR 380.000 Volt Überlandstromtrasse!“ bittet alle Frauen und Männer in der Gemeinde Cappeln und in der Stadt Cloppenburg, von ihrem Beteiligungs- und damit

Gestaltungsrecht Gebrauch zu machen: Bitte schreiben Sie Ihre persönlichen Bedenken und Einwendungen gegen die Stromtrasse auf. Bitte formulieren Sie keine pauschalen Widersprüche, sondern erklären Sie Ihre persönliche Betroffenheit. Jede Frau, jeder Mann, jeder Jugendliche, aber auch jedes von der Stromtrasse wahrscheinlich direkt betroffene ältere Kind sollte möglichst einen Brief schreiben.

Darüber hinaus können und sollten sich bitte auch die in Form eines Widerspruches zu Wort melden, die nicht direkt betroffen sind – also alle Bewohnerinnen und Bewohner der Gemeinde Cappeln und der Stadt Cloppenburg. Schreiben Sie zum Beispiel unter anderem: „Oft besuche ich die Familie XYZ im schönen Nutteln, die das Leben in der freien Natur sehr genießt. Nach dem Überlandstromtrassenbau kann und will keines der Familienmitglieder hier noch leben. Bitte nehmen Sie Abstand von diesem Vorhaben...“ Oder: „Ich studiere in Hamburg und besuche mindestens einmal im Monat meine Eltern in Lankum. Sie machen sich große Sorgen bezüglich ihrer Gesundheit wegen des geplanten Baus der offenbar gefährlichen Stromleitung...“ Damit helfen Sie Ihren Nachbarn, Freunden, Verwandten, Bekannten, ihrem Nächsten. Damit tragen Sie dazu bei, den betroffenen Familien wieder ein Leben in Frieden zu ermöglichen.

Wem die Zukunft der Gemeinde Cappeln und der Stadt Cloppenburg am Herzen liegt, die und der muss jetzt handeln. Angesprochen fühlen sollten sich zum Beispiel auch alle Parteien, der Gemeinderat Cappeln, der Stadtrat Cloppenburg, die Mitglieder des Kreistages, die Kirchengemeinden, die Gewerkschaften und Innungen, alle Ärzte und Rechtsanwälte, die Kultur- und Sportvereine...

Die Initiative „NEIN ZUR 380.000 Volt Überlandstromtrasse!“ hat sich verpflichtet, 500 persönliche Einwendungen gegen den bisher geplanten Stromtrassenbau auf den Weg zu bringen. Hoffentlich werden viele diesem Beispiel folgen. Dann ist das Ziel von 5.000 Widersprüchen leicht zu erreichen. Dabei wollen wir gerne allen mit Rat und Tat zur Seite stehen, die das möchten. Unsere Kontaktdaten lauten: Telefon (0 44 71) 91 36 13 8, E-Mail: gerwinundmeyer@gmail.com. Bitte haben Sie jedoch Verständnis dafür, dass wir nicht jede Anfrage sofort beantworten können. Wir sind nämlich nur eine kleine Initiative mit begrenzten Möglichkeiten.

Sicherlich werden Ihnen auch gerne die Bürgerinitiativen „CLP unter Spannung e.V.“ (www.clp-unter-spannung.de) oder der „Verkehrs- und Verschönerungsverein für den Cloppenburg Südwesten e.V.“ (www.vvc-clp.de) weiterhelfen. Fordern Sie bitte auch die Rathäuser in Cloppenburg und Cappeln, fordern Sie den Landkreis Cloppenburg: Bitten Sie die Kommunen, Sie bei der Abfassung Ihrer Einwendungen zu unterstützen.

Wer glaubt, gegen den geplanten Trassenverlauf der 380.000 Volt Überlandhöchstspannungsleitung könne niemand erfolgreich vorgehen, der irrt und nur der hat schon verloren. Alle anderen nicht. Und wenn Sie es trotzdem nicht für sich tun wollen, tun Sie es für Ihre Kinder und Enkelkinder sowie für die Kinder und Enkelkinder Ihrer Freunde, Verwandten und Nachbarn. Die werden es Ihnen zweifelsohne danken. Denn welche Familie will schon für die kommenden rund 80 Jahre im Schatten von ungefähr 50 bis 70 Meter hohen und bis zu rund 40 Meter breiten Mastenkolosse³ – mit hohen Dosen Elektromog – leben müssen? Bitte handeln auch Sie jetzt. Vertrauen Sie dabei zuallererst auf Ihre eigenen Stärken. Für unsere und die Gesundheit unserer Kinder und Nachbarkinder. Für den Schutz der zahlreichen Pflanzen und Tiere. Für den Erhalt der Landschaft in unserer schönen Heimat Cappeln und Cloppenburg.

Einspruch / Widerspruch im Rahmen des Raumordnungsverfahrens 380-Kilovolt-Überlandhöchstspannungsleitung Conneforde – Cloppenburg, Trassenvariante C

Ihre Einwendungen sind bitte bis zum 31. August 2017 zu richten an:

Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
Theodor-Tantzen-Platz 8
26122 Oldenburg

Bitte versenden Sie keinen Widerspruch via E-Mail, auch nicht per Post. Wir schlagen stattdessen vor, dass Sie Ihre persönlichen Einwendungen bis zum 25. August 2017 entweder an uns übergeben (Anschrift siehe Briefkopf) oder diese eine Person Ihres Vertrauens in Ihrem Wohnumfeld sammelt. Am 30. August fährt eine Delegation, wobei jede und jeder daran teilnehmen kann, zum Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems in Oldenburg. Diesem werden die Widersprüche – möglichst im Beisein von Presse, lokalem Rundfunk- und Fernsehen – öffentlichkeitswirksam übergeben. Diese Aktion sollten wir möglichst in Form eines nicht zu übersehenden Treckerkorsos durchführen. Das bedeutet noch mehr positive Öffentlichkeit für unser Anliegen.

Und bitte richten Sie Ihren individuellen Widerspruch auch per Postbrief an Herrn Stephan Weil, Ministerpräsident von Niedersachsen, (Planckstraße 2, 30169 Hannover) und an Herrn Jochen Homann, den Präsidenten der Bundesnetzagentur (Postfach 8001, 53105 Bonn): Damit wir mit unserem Anliegen möglichst überall gehört und deutlich weithin wahrnehmbar sind!

Grundsätzlich muss dem Vorhaben zunächst widersprochen werden – zum Beispiel wie folgt:

Gegen den geplanten Bau der 380.000 Volt Überlandhöchstspannungsleitung Conneforde - Cloppenburg – Merzen lege ich Widerspruch ein. Insbesondere widerspreche ich den Ausführungen und Planungen in den ausgelegten Unterlagen zur Trassenvariante C, da diese in unzumutbarer Weise in mein und das Leben meiner Familie beziehungsweise meiner Verwandten, Freunde oder Bekannten negativ eingreift. Das kann und werde ich nicht akzeptieren.

Persönliche Angaben

Bitte nennen Sie Details zu Ihrem Wohnumfeld, insbesondere dann, wenn Sie wahrscheinlich direkt von der geplanten Stromtrasse betroffen sein werden: Anschrift / Gemarkung / Flurnummer.

Beschreiben Sie die Art Ihrer Immobilie(n) und wie diese genutzt wird/werden. Wer wohnt in dem Haus? Wann wurde es gebaut oder erworben? Benennen Sie auch Ihre Ställe oder Produktionsanlagen und wer sich darin und wie lange pro Tag befindet und/oder was dort produziert wird.

Schreiben Sie bitte auf, wie Sie oder Ihre Verwandten, Nachbarn, Freunde und Bekannten von der Überlandstromtrasse wahrscheinlich betroffen sein werden: Zu geringe Abstände, Starke Beeinträchtigung der Lebensqualität, Befürchtung von Gesundheitsrisiken durch elektromag-

netische Felder, Sichtbeziehung („Ich muss ständig auf die Leitung und/oder die Strommasten sehen...“), Wertverlust des Hauses („Durch die sichtbare Nähe der geplanten Überlandstromtrasse befürchten wir im Falle der Notwendigkeit eines Verkaufes unseres Eigenheimes einen sehr großen Wertverlust.“) Bitte beachten Sie zu diesen und weiteren Punkten auch die nachfolgenden Ausführungen:

Gesundheitliche Auswirkungen auf uns Menschen

Weltweit wird seit vielen Jahren von den negativen gesundheitlichen Folgen, die von Hochspannungsleitungen ausgehen könnten, berichtet: Von erhöhten Herzrhythmusstörungen, von Depressionen, erhöhter Herzinfarkthäufigkeit, Kreislaufbeschwerden, Kopfschmerzen sowie erhöhtem Leukämierisiko.⁴ Auch die internationale Agentur für Krebsforschung der Weltgesundheitsorganisation hat magnetische Hochfrequenzemissionen als „möglicherweise krebserregend“ eingestuft.⁵

Offenbar wissenschaftlich gar nicht untersucht wurde bisher, welche gesundheitlichen Auswirkungen eine 380.000 Volt Überlandhöchstspannungsleitung auf Babys, kleine Kinder, auf Frauen und Männer mit Vorerkrankungen (zum Beispiel Krebs) haben könnte.

Aufgrund von positivem Druck aus der Mitte der Bevölkerung hat das Bundesamt für Strahlenschutz mit Unterstützung des Bundesumweltministeriums sich inzwischen entschlossen, „verstärkt mögliche gesundheitliche Auswirkungen von Stromleitungen“ zu untersuchen. Geplant sind rund 30 Vorhaben und Projekte. Das Vorhaben wurde Mitte Juli 2017 gestartet.⁶ Mit abschließenden Ergebnissen ist erst in etwa sechs Jahren zu rechnen.

Falls die 380-Kilovolt-Überlandstromtrasse – wie geplant – bald gebaut würde, könnte heute niemand guten Gewissens voraussagen, was diese an gesundheitlichen Schädigungen anrichtet oder nicht anrichtet. Das würde erst in Jahrzehnten richtig feststellbar und damit sichtbar sein. Und dann ist es für die Vorsorge zu spät.

Bevor in diesem Punkt nicht absolute Klarheit herrscht, also Gesundheitsrisiken nicht zu 100 Prozent ausgeschlossen werden können, darf der Bau der geplanten Überlandstromtrasse nicht einmal in Erwägung gezogen werden. Alles andere wäre unverantwortlich und steht außerdem im Widerspruch zu den Aufgaben der Raumordnung, der Landes- und Regionalplanung in Niedersachsen. Auf der Internetpräsenz des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz heißt es: „Wesentliches Anliegen der Landesplanung ist die Herstellung und Sicherung gleichwertiger und gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen.“⁷ Und im „Niedersächsischen Raumordnungsgesetz“ findet sich der Satz: „Die Siedlungs- und Freiraumstruktur soll so entwickelt werden, dass die Eigenart des Landes, seiner Teilräume, Städte und Dörfer erhalten wird.“⁸

Bitte schildern Sie in Ihrem Widerspruch Ihre persönliche Gesundheits- und/oder Krankheitsgeschichte, dass Sie vorsichtig sein müssen und damit besonders schutzbedürftig sind. Machen Sie deutlich, dass Ihre Kinder oder Enkelkinder täglich oft mehrere Stunden zum Spielen draußen sind und Sie auf Dauer gesundheitliche Beeinträchtigungen beziehungsweise Schädigungen – durch die von der neuen 380-Kilovolt-Überlandstromtrasse erzeugten elektrischen und magnetischen Felder – befürchten.

Schreiben Sie über Ihre Sorgen aufgrund der hohen in Deutschland geltenden Grenzwerte für elektromagnetische Felder (100 Mikrottesla). Unter anderem in Liechtenstein, der Schweiz und

Schweden werden die durch den Stromfluss erzeugten Gefahren deutlich kritischer eingestuft. In Liechtenstein ist der Grenzwert im Sinne der gesundheitlichen Vorsorge auf 1 Mikrotelsa festgelegt worden. In der Schweiz und Schweden gelten vergleichbare Grenzwerte. Und zum Beispiel in Dänemark dürfen sich keine Kindergärten und Neubauten in der Nähe einer Hochspannungsleitung befinden.⁹

Erwähnen Sie auch: „Ich befürchte gesundheitliche Risiken bei der Arbeit auf meinem Grundstück, auf meinem Feld in der Nähe der 380-Kilovolt-Überlandstromtrasse.“ Oder: „Ich habe Angst vor den gesundheitlichen Gefahren beim Ausüben sportlicher Aktivitäten.“ Außerdem: „Ich fürchte um meine Tages- und vor allem Nachtruhe, da insbesondere bei Schlechtwetterlagen mit deutlich hörbaren und anhaltenden prasselnden Geräuschen durch elektrische Entladungen gerechnet werden muss.“ Plus: „Ich habe Angst vor dem konstanten Geräuschpegel, der von dem hier geplanten Umspannwerk ausgehen wird. Wie soll vor allem meine kranke Mutter hier noch leben und schlafen können?“ Und: „Meine derzeit bestehende Erholungs-, Lebens- und Wohnqualität und die meiner Familie wird grundsätzlich mit dem Bau der Tasse stark beeinträchtigt beziehungsweise geht völlig verloren. Schlimme Erkrankungen sind damit vorprogrammiert. Daher verlange ich eine andere Trassenwahl, die verträglicher für uns Menschen ist.“ Oder: „Ich erwarte menschen- und umweltverträgliche Erdkabelösungen.“

Auswirkungen auf Tiere, Landschaften und Naherholungsgebiete

Der von der geplanten Überlandhöchstspannungsleitung zweifellos ausgehende Elektrosmog wird wahrscheinlich auch negative Einflüsse auf die hier in großer Anzahl frei laufenden Tiere, aber auch auf die Haustiere haben, auf Hunde, Katzen, Kühe, Pferde, Schweine... Besonders kritisch ist das Leben mit einer in der unmittelbaren Nähe befindlichen 380.000 Volt Überlandleitung für Tiere, die in Käfigen und Ställen leben, weil sie kaum oder gar keine Ausweichmöglichkeiten haben.

Benennen Sie in Ihren Widersprüchen die in Ihrem Ortsteil beziehungsweise direkt vor Ihrer Haustüre lebenden Wildtiere. Beispielsweise in Dingel und Lankum, insbesondere im Taschenmoor, sind unter anderem folgende Tiere gesichtet worden: Kiebitze, Eidechsen, Bussarde, Feldhamster, Fasanen, Hirschkäfer, Eulen, Rehe, Eichhörnchen, Habichte, Iltisse, Wiesel, Maulwürfe, Baumfalken, Lurche, Frösche, Fledermäuse, Libellen, Kammolche, Eisvögel, Spechte, Rebhühner, Roter Milan, Steinkäuze, Wachtelkönig und Wildbienen.

Zum Beispiel der Kammolch steht „unter strengem Artenschutz“ – laut der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, die von der Europäischen Union im Jahre 1992 beschlossen wurde und auch in Deutschland gilt.¹⁰ Wegen einer Kammolchpopulation wurde unter anderem der ursprünglich vorgesehene Verlauf der Autobahn A49 in Hessen verlegt.¹¹ Schreiben Sie, falls Sie in Lankum oder Dingel wohnen, sinngemäß zum Beispiel: „Wir werden das Notwendige unternehmen, um unter anderem mit der Hilfe der hier lebenden und schützenswerten Kammolche (deren „Lebensraumbedingungen [sind jetzt noch] sehr gut“¹²) die 380.000 Volt Überlandstromtrasse zu verhindern. Was in Hessen mit einer Autobahn gelungen ist, kann und wird auch bei uns bezüglich der Überlandstromtrasse gelingen.“

Betonen Sie, dass Sie Freude an den hier bei uns frei lebenden Tieren haben: „Auch die jetzt noch in der näheren und weiteren Umgebung lebenden zahlreichen Tierarten würden mit dem Bau der Stromtrasse, so befürchten wir, zum größten Teil gänzlich verjagt und/oder aussterben. Oft habe ich diese mit meinen Kindern mit großer Freude beobachten können.“

Als Jäger sollten Sie alle in Ihrem Umfeld lebenden Tiere benennen und sinngemäß darüber hinaus formulieren: „Als Jäger bin ich auch Naturschützer. Ich sehe mit großen Sorgen die Tiere hier im nahe gelegenen Wald und in der freien Landschaft. Deren Lebensraum und Entfaltungsmöglichkeiten werden durch die neue Stromtrasse ganz erheblich in Mitleidenschaft gezogen. Am Ende werden einige der besonders schützenswerten Tiere völlig aus unserer Ortschaft vertrieben. Das ist ein Frevel an unserer Natur, die uns alle doch letztendlich am Leben hält.“

Andererseits werden durch noch mehr überirdische Stromleitungen zusätzlich Vögel in ihrem Bestand gefährdet. Laut dem Naturschutzbund Deutschland sterben schon jetzt bis zu 2,8 Millionen Vögel pro Jahr an Stromleitungen: „Im Hoch- und Höchstspannungsnetz sind Kollisionen für Vögel die fast ausschließliche Todesursache.“¹³

Weisen Sie gegebenenfalls darauf hin, dass durch den Trassenbau eine in Jahrhunderten gewachsene Landschafts- und Ortzerschneidung stattfinden würde. „Das harmonische und wohlgeordnete Orts- und Landschaftsbild wird ohne jede Not zerstört. Auch befürchte ich den Verlust von vielen Bäumen und Waldgebieten, die wir als Sauerstoffproduzenten dringend weiterhin benötigen.“ Benennen Sie gleichfalls Biotope, seltene und geschützte Pflanzen, Moore, Naturschutzgebiete...

Dabei steht der geplante Stromtrassenbau im Gegensatz zu den im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen genannten Zielen und Grundsätzen: Bei der „Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes“ sollen, heißt es darin, „die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert“ sowie „belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden“. Die Entwicklung der ländlichen Regionen soll darüber hinaus – laut Raumordnungsprogramm – gefördert werden, um „die Umwelt, die ökologische Vielfalt, die Schönheit und den Erholungswert der Landschaft zu erhalten und zu verbessern“.

Sorgen der Landwirtschaft

Der Stromtrassenbau geht einher mit dem Verlust landwirtschaftlicher Flächen. Pro Mastfundament beträgt der Flächenverbrauch offenbar ungefähr bis zu 16 x 16 Metern. Hinzu kommt der Verbrauch von Flächen für die Zufahrtswege zu den Großmasten¹⁴. Gigantisch ist auch der Flächenverbrauch für die geplanten Umspannwerke. Zum Beispiel im Cloppenburg Stadtteil Bethen sollen 33 Hektar dafür verbraucht werden, so Markus Doll von der Bundesnetzagentur im März 2016 in der Akademie Stapelfeld.¹⁵ In der Gemeinde Cappeln, in Nutteln, soll ein zweites Umspannwerk gebaut werden.¹⁶ Mit einer ähnlichen räumlichen Ausdehnung auf sehr fruchtbaren und damit wertvollen Boden? Somit gehen erhebliche Flächen zum Nahrungsmittelanbau verloren. Dieser Boden ist jedoch für die Ernährung einer weiterhin schnell wachsenden Weltbevölkerung unverzichtbar.

Gleichzeitig verlieren die landwirtschaftlichen Flächen an Wert. Unter Umständen reduziert das den Gestaltungsspielraum der Landwirte, da die Banken nur noch geringere Kredite gewähren. Außerdem wird die Bestellung der Felder aufgrund des in der Folge des Baus anfallenden Schwerlasttransportverkehrs erheblich belastet beziehungsweise zeitweise unmöglich gemacht. Das gleiche gilt als Folge der Aushubbeseitigung. Wachstumsstörungen bei den Feldfrüchten sind somit vorprogrammiert.

Auch hier steht der Trassenbau im Widerspruch zu den Vorgaben des niedersächsischen Raumordnungsprogramms. Darin heißt es: Die „Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden.“¹⁷ Und: „Die Landwirtschaft soll in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozioökonomischen Funktion gesichert werden.“¹⁸

Landwirte müssen befürchten, falls ihre Flächen in das spätere Planfeststellungsverfahren mit einbezogen werden, dass es auch zu Landenteignungen kommen könnte. Weigert sich der Grundeigentümer eine planfestgestellte Höchstspannungstrasse und deren dazugehörigen Anlagen auf seinen Flächen zu dulden, kann er enteignet und die Eintragung im Grundbuch erzwungen werden. „Diese legt fest, dass der Eigentümer den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung“ der Trasse „auf den betreffenden Flächen dulden muss“. „Das Wegerecht bezieht sich in der Regel auf einen 40 bis 60 Meter breiten Streifen unterhalb der Elektrizitätsleitung.“¹⁹

Als betroffener Landwirt können Sie in Ihrem Widerspruch beispielsweise auch auf folgenden Punkt hinweisen: „Ich befürchte massive Erkrankungsrisiken aufgrund elektromagnetischer Felder, sollten Teile meiner Ländereien mit der 380-Kilovolt-Freileitung überspannt werden. Eine weitere Bewirtschaftung würde mir dann unmöglich gemacht (möglichst in diesem Zusammenhang Gemarkung und Flurnummer nennen).“

Grundsätzliche Einwände

Durch die Gemeinde Cappeln wurde ein wissenschaftliches Gutachten zum geplanten Netzausbau in Auftrag gegeben. Die renommierten Professoren Heinrich Brakelmann (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Fakultät für Elektrotechnik) und Lorenz Jarass (Gesellschaft für Alternative Technologien und Wirtschaftsanalysen in Wiesbaden) haben es erarbeitet. Die beiden Wissenschaftler kommen unter anderem zu folgenden Ergebnissen:

- Das „Raumordnungsverfahren beruht auf veralteten Annahmen.“
- Die „Anbindung der neuen Windstromübertragungsleitungen an die norddeutschen Verbrauchsregionen ist nicht erforderlich. Der ganz überwiegende Teil des Offshore [Seewind] und Onshore [landseitiger Wind] erzeugten Windstroms kann nur im Süden verbraucht werden.“
- „Die von TenneT im Raum Cloppenburg geplante kostenaufwändige Anbindung der neuen Windstromübertragungsleitungen an die norddeutschen Verbrauchsregionen ist deshalb nicht erforderlich.“
- Die „Windstromübertragung [ist] besser durch Gleichstrom statt durch Drehstrom“ gewährleistet. Denn: „Ohne neue Gleichstromleitungen wäre für die Übertragung des Windstroms ein erheblicher Drehstrom-Netzausbau bis weit nach Süden erforderlich.“²⁰

Mit anderen Worten: Eine Vorzugsvariante hätte erst nach Abklärung der Verkabelungsmöglichkeiten bestimmt werden dürfen. Diese technische Alternative wurde jedoch bis heute nicht ernsthaft geprüft. Schon allein deshalb ist die hier bei uns drohende Trassenvariante C abzulehnen.

Schon jetzt werden in Städten, wo kaum Platz für Freileitungen vorhanden ist, Stromverbindungen ohnehin fast immer unter der Erde verlegt. Auch an Flughäfen, wo diese ein Sicherheitsrisiko für startende und landende Maschinen wären.²¹ Und was ist mit der Sicherheit der Menschen in der Gemeinde Cappeln und in der Stadt Cloppenburg? Ist unsere Sicherheit weniger wert als die Sicherheit der Menschen, die in Städten wohnen oder in Flugzeugen reisen?

Das Fazit der Wissenschaftler Brakelmann und Jarass lautet:

1. Gleichstromleitungen für Offshore-Windstrom sollten ohne Konvertierung aus dem Raum Cloppenburg in den Süden Deutschlands weitergeleitet werden.
2. Auch der Onshore-Windstrom aus dem Raum Cloppenburg sollte mit Gleichstromleitungen statt Drehstromleitungen in den Süden übertragen werden. Dann ist nur ein Konverter statt zwei Umspannwerken erforderlich.
3. Entscheidend für die Trassenauswahl ist der Umfang der möglichen Teil- oder Ganzverkabelung.
4. Deshalb müssen unverzüglich Erdkabelösungen in das Raumordnungsverfahren eingebracht werden. Wichtig in diesem Zusammenhang ist die Tatsache: „Im Bundesbedarfsplangesetz ist die geplante 380-Kilovolt-Drehstromleitung Connefrode – Cloppenburg – Merzen als Pilotvorhaben für Erdverkabelung [bereits] ausgewiesen.“²²

Lösung Unterirdische Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitungen

Andere, bereits fertig gestellte Projekte beweisen, dass die Verlegung sowohl in der offenen See als auch unterirdisch zu 100 Prozent machbar sind: Ein Beispiel dafür ist die 580 Kilometer lange Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsleitung (HGÜ) zur Kopplung des norwegischen und des niederländischen Stromnetzes. Das 580 Kilometer lange Kabel verläuft vom niederländischen Eemshaven über den Boden der Nordsee ins norwegische Fedå. 420 Kilometer der Kabelstrecke verlaufen in seichtem Gewässer bis zu 50 Metern und 160 Kilometer in einer Tiefe von bis zu 409 Metern. Die Leitung wird mit einer Gleichspannung von 450.000 Volt betrieben. Seit Mai 2008 wird dieses Netz erfolgreich genutzt.²³ Eine weitere 64 Kilometer lange unterirdische Stromtrasse wurde von Frankreich nach Spanien durch die Pyrenäen gebaut. Seit Juni 2015 wird über diese Stromleitung unter anderem der Überschuss an spanischem Strom aus erneuerbaren Energiequellen exportiert. Hier beträgt die Übertragungsgleichspannung 320.000 Volt.²⁴ Es geht also!

Dabei bietet die Gleichstromübertragungstechnologie (HGÜ-Technologie) – im Gegensatz zur Drehstromtechnik (AC-Technologie) – insbesondere bei langen Strecken ausschließlich Vorteile:

- Die verlustarme Übertragung ist gewährleistet.
- Der Erhalt der Systemsicherheit und Systemstabilität wird damit erreicht.
- Die Regel- und Steuerbarkeit im Netz ist sichergestellt.

• Die geringere Rauminanspruchnahme als durch den Drehstrom-Netzausbau ist frappierend.²⁵ Die Trassenbreite beträgt lediglich ungefähr sieben Meter. Der gesamte Bereich kann im Anschluss an die Bauphase wieder voll landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden.²⁶

Auch sieht bereits der 1. Entwurf des Netzentwicklungsplans 2030 für das Jahr 2035 die Grenzen des Drehstrom-Netzausbaus erreicht. Darin wird auf die Grenzen der Drehstromtechnik hingewiesen und eine direkte Übertragung von Windstrom vom Norden in den Süden Deutschlands wie folgt begründet: „Auf langen Strecken stößt die AC-Technologie [...] an ihre Grenzen.“ Das erfordere ohnehin den „Zubau weiterer HGÜ-Verbindungen“ ab 2035.²⁷ Auch ist für den Zeitraum ab 2030 bereits jetzt klar, dass „für diese langen Entfernungen [...] ein Ausbau des bestehenden Drehstromnetzes technisch und wirtschaftlich grundsätzlich nicht geeignet“ ist. Andererseits muss erst einmal das vorhandene Drehstromnetz optimiert werden, damit endgültig für die Integration von erneuerbaren Energien der erforderliche Zubau an Gleichstromleistungen verlässlich bestimmt werden kann.²⁸

Auf diesem Hintergrund fragen sich nicht nur die beiden Wissenschaftler Brakelmann und Jarass völlig zu recht: „Warum wurden mehr und stärkere Gleichstromleitungen von Nord- nach Süddeutschland nicht weiter verfolgt, nachdem die überzeugende Problemanalyse zeigt, dass ein weiterer Ausbau des Drehstromnetzes nicht zielführend ist? Warum wurden in der alternativen Betrachtung stärkere Gleichstromverbindungen nur zusätzlich, aber nicht statt dem geplanten Ausbau des Drehstromnetzes untersucht?“²⁹

Darüber hinaus sind „die geplanten Gleichstromleitungen mit Ende in Cloppenburg [...] nicht ausreichend durchdacht und letztlich aus der akuten Not geboren, dass man zusätzlichen Offshore-Windstrom nicht mehr im Raum Emden/Meppen anlanden kann“. Und, so die Gutachter Brakelmann und Jarass weiter: „Im 2. Entwurf des Netzentwicklungsplans 2030 ist eine zusätzliche große Gleichstromleitung nach Süden mit mindestens 4 Gigawatt³⁰ aus dem Raum Bremen nach Süden ab 2035 vorgesehen, die etwa im Raum Cloppenburg verlaufen soll. Die neue Gleichstromtrasse sollte als Chance ergriffen werden, dass man die derzeitigen Drehstromplanungen im Raum Cloppenburg nochmals überdenkt und eine Gesamtlösung anstrebt.“³¹

Die Bundesnetzagentur mit Sitz in Bonn bestätigt ausdrücklich dieses Umdenken in ihrer Stellungnahme zur ersten Fassung des Gutachtens von Brakelmann und Jarass vom März 2017: „Allgemein kann man sagen, dass das Gutachten wichtige Punkte benennt. Zum Beispiel ist es vollkommen richtig, dass es einer Abwägung zwischen Wechselstromausbau und Gleichstromausbau bedarf [...]. Ebenso ist richtig, dass die Anbindung von drei Offshore-Konvertern in Cloppenburg nicht alternativlos ist.“³²

Auf diesem Hintergrund ist unbedingt zu fragen: Warum wird mit der Zukunftstechnologie Gleichstrom-Verbindungen nicht sofort begonnen? Es spricht alles dafür, dass der Windstrom aus der Nordsee, der in Cloppenburg ankommt, ohne Konvertierung als Gleichstrom in den Süden unseres Landes transportiert werden sollte, ja muss. Und auch mit dem Onshore-Windstrom aus dem Raum Cloppenburg sollte so verfahren werden: Er wird ebenfalls in Gleichstrom konvertiert und in den Süden Deutschlands übertragen. Dort, und nur dort, wo er gebraucht wird, sollte er in Drehstrom konvertiert werden. Alles andere macht keinen Sinn.

Beispiel unterirdisch verlegte gasisolierte Übertragungsleitungen

Das Gebot der Stunde sind nachhaltige Lösungen. Entsprechende Technologien für Gleichstrom-Höchstspannungsleitungen sind vorhanden. Zum Beispiel die von Forschern und Ingenieuren bei Siemens ständig weiterentwickelten „Gasisolierten Übertragungsleitungen“ (GIL). Es sind sichere und flexible Alternativen zu Freileitungen und sie benötigen bei gleicher Übertragungsleistung deutlich weniger Platz. Diese Stromübertragungsleitungen sind „dank geringster elektromagnetischer Strahlung auch in der Nähe von Gebäuden“ einsetzbar.³³

Diese Leitungen sind für Gleichstrom-Übertragungen (HGÜ) konzipiert. Damit lassen sich sehr große Strommengen mit geringen Verlusten über sehr weite Entfernungen befördern. Und weil kein Drehstrom fließt, ist es „bei diesen Leitungen nicht nötig, so „Bild der Wissenschaft „Blindleistung in isolierten Kabeln zu kompensieren.“³⁴ Außerdem wird dadurch die Nutzung von Erdkabeln enorm vereinfacht.

Bei den GIL-Leitungen wird ein zentraler Aluminiumleiter innerhalb eines robusten Aluminiumrohres geführt. Und durch den Einsatz eines gasförmigen Isolierstoffes sind die Eigenschaften einer gasisolierten Übertragungsleitung mit denen einer Überlandhöchstspannungsleitung vergleichbar.³⁵ „Dadurch lassen sich auch in einer etwa einen halben Meter dicken Röhre sehr große elektrische Leistungen mit Höchstspannung übertragen“, so Denis Imamovic, der in der Siemens-Division Energy Management verantwortlich ist für gasisolierte Übertragungssysteme.³⁶

1975 wurde eine erste GIL-Strecke installiert. 30 Jahre später wurde diese kritisch überprüft. Laut Siemens zeigt sich, dass „sämtliche Komponenten auch nach dieser langen Zeit noch im Topzustand sind und dem Betreiber noch über Jahrzehnte hinweg zuverlässig dienen wird“.³⁷ Die Lebensdauer der gasisolierten Übertragungsleitungen hält mit denen von Überlandhöchstspannungsleitungen also mehr als stand – sind diesen sogar überlegen: Kein Blitz kann die unterirdisch verlegten gasisolierten Leitungen treffen, kein Wetterphänomen diesen etwas anhaben.

Dabei sprechen die gegenwärtig und zukünftig zu erwartenden Entwicklungen eine deutliche Sprache: Orkane, Tornados, Hagel und Starkregenereignisse werden aufgrund der realistisch auch in Zukunft weiter zu erwartenden Erderwärmung immer mehr zunehmen. Das geht unter anderem auch aus dem Klima-Risiko-Index hervor, den die Umwelt- und Entwicklungsorganisation Germanwatch vorgelegt hat. Der Index hat die Folgen von Überflutungen, schweren Stürmen und Hitzewellen in der Zeitspanne von 1995 bis 2014 für fast alle Staaten der Erde verglichen. Deutschland liegt im Risikoindex von 20 Jahren global auf Rang 18 und ist damit der am stärksten betroffene Industriestaat. Den Index berechnet Germanwatch auf Basis von Daten des Rückversicherers Munich Re.³⁸

Sicherlich sind gasisolierte Übertragungsleitungen (noch) relativ teuer. Es ist jedoch wie mit jeder anderen Technik: Je mehr diese verbaut und damit angewandt wird, umso preiswerter wird auch die GIL-Technik höchstwahrscheinlich werden. Nehmen wir einmal an, die gasisolierten Übertragungsleitungen kosten pro Haushalt und Monat für jede Familie zwischen 5 und 15 Euro mehr. Ja, das ist richtiges Geld, jedoch hätten wir die Gewähr: Babys, Kinder, Frauen, Männer und unsere Tiere würden nicht noch zusätzlich mit Elektromog belastet, die Landschaft in unserer schönen Heimat Cappeln und Cloppenburg würde so erhalten, wie wir sie schätzen und mögen. Und Hand aufs Herz, ist das nicht jeden Euro unseres oft schwer verdienten Geldes wert?! Außerdem: Die Erdverkabelung bedeutet weit mehr Bürgerakzeptanz. Auch bei uns.

Zusammenfassend bleibt festzustellen: Alternative Lösungen sind vorhanden. Es ist nicht eine Frage von Können sondern ausschließlich von Wollen! Also: Packen wir es gemeinsam an.

Kompensation für Wertverluste

Möchten Sie in Ihrem Widerspruch gegen den Bau der 380.000 Volt Überlandstromtrasse auf den Wertverlust zum Beispiel Ihres Hauses, Ihrer Ställe, Ihrer Produktionsanlagen, Ihres Grundstückes hinweisen, wofür sehr vieles spricht, können Sie sinngemäß zum Beispiel folgende Formulierungen hinzufügen:

„Falls das Amt für Landesentwicklung Weser-Ems an der Trassenvariante C der 380.000 Volt Überlandhöchstspannungsleitung – trotz der zahlreichen Widersprüche und menschenverträglichen Alternativen – festhalten will, erwarte ich für mich und meine Familie folgende auf Kosten des Landes Niedersachsen beziehungsweise der Bundesrepublik Deutschland zu erbringende Leistungen:

1. In unserem Haus müssen sämtliche Fenster und Außentüren gegen Schutzfenster und Schutztüren der höchsten Schallschutzklasse beziehungsweise gut gegen Elektrosmog abgeschirmte Fensterrahmen, Zargen und Türen ausgetauscht werden.
2. Zahlung einer angemessenen Entschädigung (in Ihrem Widerspruch können Sie an dieser Stelle auch einen Betrag nennen) für die auf den Bau der Trassenvariante C der 380.000 Volt Überlandstromleitung zurückzuführende Wertminderung unseres Hauses sowie für die emissionsbedingten Nutzungsbeeinträchtigungen unseres Gartens, unseres Grundstückes und/oder unserer Ländereien.
3. Darüber hinaus erwarten ich und meine Familie sofort mindestens einwöchige Emissionsmessungen in unserem Garten und in unserem Haus zwecks Feststellung der jetzt schon bei uns vorhandenen Schadstoffkonzentration. Damit soll festgestellt werden, ob weitere Belastungen für mich und meine Familie überhaupt tragbar beziehungsweise zulässig sind.

Für den Fall, dass die 380.000 Volt Überlandstromtrasse gebaut werden sollte, enthält dieses Einwendungsschreiben Änderungs- und/oder Verbesserungsforderungen. Das bedeutet nicht, dass ich dem Bau der Trassenvariante C zustimme. Mit den Leistungsforderungen geht es mir ausschließlich um die Schadensminimierung für mich und meine Familie unter besonderer Berücksichtigung meiner und die Rechte meiner Familie und rechtlich geschützter Interessen.“

Juristische Konsequenzen

Um Ihren Forderungen noch mehr Nachdruck zu verleihen, können Sie, wenn Sie das möchten, wie folgt auf die möglichen juristischen Konsequenzen aufmerksam machen: „Falls an dem Vorhaben 380.000 Volt Überlandstromtrasse (Trassenvariante C) festgehalten wird, würde ich mich einer Sammelklage vor dem Bundesverwaltungsgericht anschließen und diese finanziell unterstützen. Meiner Meinung nach hat diese Klage sehr gute Erfolgsaussichten.“ Oder Sie schreiben: „Meine Familie und ich werden mit allen juristischen Mitteln und mit der Unterstützung der Bürgerinitiative XYZ gegen den Stromtrassenbau (Variante C) vorgehen. Insbesondere ist das für mich (aufgrund einer schwerwiegenden Erkrankung) ein Akt der Notwehr.“

Zum Abschluss möchten wir Sie nochmals bitten, insbesondere folgende Punkte zu Ihrem eigenen und zum Wohl von uns allen zu beherzigen beziehungsweise zu berücksichtigen:

- Bitte vergessen Sie nicht: Wer keinen Widerspruch beim Amt für Landesentwicklung einlegt, ist nicht im Verfahren. Ihr oder sein berechtigtes Anliegen werden nicht gehört.
- Sagen Sie bitte nicht: „Gegen die Überlandstromtrasse kann man sowieso nichts machen.“ Wer das sagt, der irrt und nur der hat schon verloren.
- Bitte machen Sie alle von Ihrem Beteiligungs- und damit Gestaltungsrecht Gebrauch: Formulieren Sie Ihre persönlichen Bedenken und Einwendungen gegen die Überlandstromtrasse. Erläutern Sie Ihre persönliche Betroffenheit. Bitte unterschreiben Sie Unterschriftenlisten nur in Ergänzung zu Ihren individuellen Einwendungen.
- Äußern Sie bitte nicht – auch wenn Sie weit von der geplanten Trasse wegwohnen: „Damit habe ich nichts zu tun.“ Denken Sie bitte an Ihre Nächste oder Ihren Nächsten. Mit Ihrem Widerspruch gegen die Trasse helfen Sie Ihren Nachbarn, Freunden, Verwandten, Bekannten, Mitmenschen in Ihrer näheren und weiteren Umgebung. Damit tragen Sie im Zweifelsfall dazu bei, dass die betroffenen Familien wieder in Frieden mit sich und der Umwelt leben können.
- Und machen wir uns alle gemeinsam nichts vor: Dort, wo die geringsten Widerstände aus der Bevölkerung vorhanden sind, genau da wird die Stromtrasse höchstwahrscheinlich gebaut. Wer seine Argumente deutlich vernehmbar und faktenreich vorbringt, hat die besten Karten. Im Übrigen ist das der erste Schritt zur Realisierung einer verträglichen Lösung.

Bitte beachten Sie: Ergänzungen zu diesem kleinen Leitfaden sind jederzeit erwünscht und willkommen (Anschrift siehe oben). Ihre Anregungen und Vorschläge werden wir gerne in zukünftige Fassungen einarbeiten. Schönen Dank für Ihre Hilfe.

- ¹ 1 Kilovolt (kV) sind 1.000 Volt
- ² TenneT, „Bestandskarte Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit – Wohnen“, Stand: 8. Juni 2017
- ³ Vgl. TenneT, Netzausbau in Niedersachsen, Conneforde – Cloppenburg – Merzen, Bayreuth, Juni 2017
- ⁴ Vgl. zum Beispiel SWR2 Impuls von Marcus Schwandner, Hochspannungsleitung und Gesundheit, Internetfassung von Ralf Kölbel und Maren Walter, 26. Oktober 2015, <https://www.swr.de/swr2/wissen/gefaehrlicher-strom-hochspannungsleitungen-und-gesundheit/-/id=661224/did=16373106/nid=661224/b8s5iq/index.html>, aufgerufen am 19. Juli 2017; Berliner Morgenpost, 7. Oktober 2012; Augsburger Allgemeine, 23. Oktober 2015; Münsterländische Tageszeitung, 19. Juli 2017; <http://www.elektrosmog.com/elektrosmog-risiken-und-schutz/stromversorgung>, aufgerufen am 21. Juli 2017
- ⁵ International Agency for Reserach on Cancer, World Health Organisation, Press Release Number 208, 31. Mai 2011
- ⁶ Bundesamt für Strahlenschutz, Meilenstein für Strahlenschutz beim Netzausbau, Pressemitteilung, 11. Juli 2017
- ⁷ Niedersächsisches Ministerium für Raumordnung, Landesplanung und Regionalplanung, Aufgaben der Raumordnung, Landesplanung und Regionalplanung, www.ml.niedersachsen.de/themen/raumordnung_landesplanung/aufgaben_raumordnung_und_landesplanung/4859.html, aufgerufen am 9. Juli 2017
- ⁸ Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) vom 18. Juli 2012
- ⁹ Bundesamt für Strahlenschutz, Rechtliche Regelungen und Grenzwerte für den Bereich der niederfrequenten Felder im europäischen Vergleich, www.bfs.de/DE/themen/emf/netzausbau/schutz/grenzwerte-europa/grenzwerte-europa_node.html, aufgerufen am 21. Juli 2017
- ¹⁰ Liste der in Deutschland vorkommenden Arten des Anhangs IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, www.ffh-gebiete.de/ffh-anhangiv-anhang4-anhangv-anhang5/, aufgerufen am 21. Juli 2017; Vgl. auch Planungsgruppe Grün GmbH im Auftrag der Stadt Cloppenburg, Neubau einer innerstädtischen Entlastungsstraße (Südtangente) Cloppenburg – Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltauswirkungen nach § 6 UVPG, ausgelegt vom 2. bis 16. Mai 2017 im Rathaus der Stadt Cloppenburg
- ¹¹ Vgl. unter anderem Süddeutsche Zeitung Online, 19. Oktober 2007
- ¹² Vgl. auch Planungsgruppe Grün GmbH im Auftrag der Stadt Cloppenburg, Neubau einer innerstädtischen Entlastungsstraße
- ¹³ Naturschutzbund Deutschland, Mitteilung vom 6. März 2017
- ¹⁴ TenneT, Bundesfachplanung, Höchstspannungsleitung Wilster – Grafenrheinfeld; BBPIG Vorhaben Nr. 4, A100_ArgeSL_P6_V4_0011, 17. März 2017
- ¹⁵ Vgl. auch Münsterländische Tageszeitung, 16. März 2016
- ¹⁶ Vgl. TenneT, „Bestandskarte Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit – Wohnen“
- ¹⁷ Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP), Gültig seit dem 17. Februar 2017
- ¹⁸ Ebenda
- ¹⁹ Leitungsrechte: So werden Grundeigentümer entschädigt, in: top agrar, Ausgabe 5/2008
- ²⁰ Vgl. Heinrich Brakelmann/Lorenz Jarras, Wissenschaftliches Gutachten zum geplanten Netzausbau im Raum Cappeln: Notwendigkeit und Alternativen, Überarbeitete Fassung, 11. Mai 2017
- ²¹ Vgl. zum Beispiel Berlin-Stadt-Service, 380-kV-Transversale Berlin, <http://www.berlinstadtservice.de/xinh/380-kV-Transversale.html>, aufgerufen am 20. Juli 2017
- ²² Ebenda
- ²³ Vgl. de.wikipedia.org/wiki/NorNed, aufgerufen am 19. Juli 2017
- ²⁴ Zeit-Online, 20. Februar 2015; vgl. www.windkraft-journal.de/2015/04/17/siemens-verbindet-frankreich-und-spanien-mit-derzeit-weltweit-leistungsstaerksten-hgue-anlage/65375, aufgerufen am 19. Juli 2017, und www.eib.org/infocentre/stories/all/2015-february-02/connecting-france-and-spain.htm?lang=de, aufgerufen am 19. Juli 2017
- ²⁵ Vgl. Brakelmann/Jarras, Netzausbau im Raum Cappeln
- ²⁶ TenneT, HGÜ-Erdkabel, Bayreuth 2015
- ²⁷ Zitiert nach Brakelmann/Jarras, Netzausbau im Raum Cappeln
- ²⁸ Ebenda
- ²⁹ Vgl. ebenda
- ³⁰ 1 Gigawatt sind eine Milliarde Watt. 10 Gigawatt entsprechen in etwa der Leistung aller deutschen Wasserkraftwerke. Vgl. Spiegel-Online, 14. März 2011
- ³¹ Brakelmann/Lorenz, Netzausbau im Raum Cappeln

³² Zitiert nach ebenda

³³ Siemens, Gasisolierte Übertragungsleitungen (GIL), Übertragungstechnologie für hohe Leistungen, Erlangen 2016

³⁴ Ralf Butscher, Heikle Strippen, in: Bild der Wissenschaft Online, 21. Oktober 2014

³⁵ Siemens, Gasisolierte Übertragungsleitungen

³⁶ Zit. nach: Butscher, Heikle Strippen; vgl. auch Siemens Energy Management, Siemens entwickelt gasisolierte Übertragungsleitung für Gleichstrom, Pressemitteilung, 9. April 2015

³⁷ Siemens, Gasisolierte Übertragungsleitungen

³⁸ Germanwatch, Globaler Klima-Risiko-Index 2014 – Zusammenfassung, November 2013, Gefördert durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; Munich, Re, NatCatService, Schadensereignisse in Deutschland 1970-2013, Januar 2014