

Allgemeine Hinweise / Erläuterungen / Klarstellungen

Hintergrund – Durch die Bearbeitung der Stellungnahmen wurde ersichtlich, dass es zielführend sein kann, explizit aufgefallene Themenblöcke im Rahmen einer detaillierteren Erläuterung zum allgemeinen Verständnis klarer herauszustellen. Zusätzlich soll vermieden werden, dass auf Stellungnahmen gleichen Inhalts mehrfach geantwortet wird, um den Prozess der Erwidierung übersichtlich zu halten. Die nachfolgenden Überschriften spiegeln den Bedarf an zusätzlicher Erläuterung wieder. Im Rahmen der Erläuterung zu den Stellungnahmen wird für den oftmals wiederkehrenden Erläuterungsbedarf über die Nummerierung der Bezug zu den hier verfassten Inhalten hergestellt.

Eine grundsätzliche Erläuterung durch das gesprochene Wort während des Behördentermins wird hiermit nicht ausgeschlossen.

- 1) Ziel des Raumordnungsverfahrens - im Zusammenhang mit der hier geplanten Leitung
Dieses Raumordnungsverfahren (ROV) behandelt die geographische Planung von Trassenkorridoren für eine Höchstspannungs-Gleichstrom Übertragung (HGÜ). Die Leitung ist ausschließlich als **Erdkabel** vom Anlandungspunkt in Hilgenriedersiel bis zum Netzverknüpfungspunkt im Raum Cloppenburg vom Gesetzgeber vorgegeben. Der Netzverknüpfungspunkt als Endpunkt der Leitung ist im Raum Cloppenburg noch nicht festgelegt. Das hier vorgestellte und beantragte Vorhaben ist jedoch vollständig, da für die potentiellen Netzverknüpfungspunkte, die durchaus bekannt und bestätigt sind, Trassenführungen vorliegen. Hier wird im ROV die „Machbarkeit“ nachgewiesen, so dass final die Trassenführung im Raum Cloppenburg als Variantenlösung gesehen werden muss. In diesem ROV wird keine Fläche für den Standort einer Konverteranlage im Bereich des Netzverknüpfungspunktes festgestellt.
In einem ROV sind die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen; insbesondere werden die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit weiteren Vorhaben unter den Gesichtspunkten der Belange der Raumordnung geprüft. Das ROV wird mit einer landesplanerischen Feststellung abgeschlossen. Die Trassenvorgaben aus der landesplanerischen Feststellung sind hinsichtlich der erzeugten Abstimmungen und Abwägungen für die Umsetzung des Vorhabens in nachrangigen Verfahren zu verfolgen – ein rechtlicher Anspruch kann jedoch aus der landesplanerischen Feststellung nicht abgeleitet werden. Das für die Leitungsplanung als finales Baugenehmigungsverfahren anzusehende - Planfeststellungsverfahren (PFV) - setzt unmittelbar auf die Ergebnisse der Raumordnung auf und integriert diese bestmöglich im Rahmen der nachzuweisenden Berücksichtigung der raumordnerischen Belange.
- 2) Abweichung des ROV von aktuell bereits bekannten Veränderungen / Reaktion auf Veränderungen durch politische Rahmenbedingungen Entwürfe zum O-NEP 2030

Das geplante ROV nimmt Bezug auf einen gesetzlich vorgegebenen Stand der seitens der Antragstellerin zu verfolgen und umzusetzen ist. Dieser Stand ist bestmöglich, aber nicht zwingend mit den aktuellsten Vorgaben der Gesetzgebung anzupassen. So sind z.B. Themen zum Naturschutz zwingend dem laufenden Prozess anzupassen. Es ist jedoch nachzuweisen, dass bestmöglich auf Veränderungen reagiert wird oder zukünftig noch reagiert werden kann. Es ist richtig, dass aufgrund von politisch angeregten Veränderungen sich abzeichnet, dass derzeit Aktualisierungen des O-NEP 2030 dem Anschein nach sofort anzuwenden wären. Hier gilt der Hinweis, dass speziell das ROV sich nicht jeder Veränderung anpassen muss und kann, da weitreichende Ziele mit einer Raumordnung verfolgt werden müssen. Zudem bleibt zu bedenken, dass eine Raumordnung keine rechtliche Wirkung darstellt. Dieses ROV stellt Korridore für bis zu drei Netzanschlussysteme (NAS) dar, obwohl der Entwurf für den zu aktualisierenden O-NEP 2030 derzeit nur noch von einem (NAS) für den Raum Cloppenburg

ausgeht. Diesen Vorgang außer Acht gelassen versucht das ROV eine Machbarkeit für Planungskorridore für bis zu drei NAS darzustellen – drei NAS sind also nicht zwingend. Es ist derzeit also nicht sinnvoll, von diesem Planungsziel abzusehen, da damit gewährleistet wird, dass ein NAS grundsätzlich immer möglich wäre. Sollte sich nach 2030 weiterer Bedarf ergeben, so wäre ein Grundgerüst an Planungskorridoren vorhanden. Damit wird dann wiederum den aktuellsten Entwürfen des O-NEP 2030 und somit einer grundsätzlich zukunftsweisenden Planung entsprochen. Wichtig ist der Hinweis, dass ein landesplanerisch festgestellter Planungskorridor für Kabeltrassen weitere Planungen nicht behindern dürfen, nur der Abstimmungsbedarf ist damit vorgegeben. Zusammengefasst ist es für die Antragstellerin nicht sinnvoll, den Planungsumfang im ROV auf nur ein NAS zu reduzieren.

Aufhebung der Planungen von Emden Richtung Osten (Abschnitt 12, 13, 14 und 15)

Aufgrund der geplanten Inbetriebnahmen von Windparks in der Nordsee, haben sich diverse terminliche Verschiebungen ergeben. Diese Verschiebungen wirken sich wiederum direkt in den Vorgaben des O-NEP 2030 aus, der bekanntlich die Netzanschlussverpflichtungen von Offshore Windkraft Projekten vorgibt.

Im Einzelnen: Das Projekt BorWin4 wird nunmehr durch das Projekt DoWin5 ersetzt. Was bedeutet, dass die komplette Trassenführung (Land- und Seekabeltrasse) der genehmigten Trasse BorWin4 von DoWin5 übernommen werden kann. Da DoWin5 dadurch als Netzverknüpfungspunkt das Umspannwerk Emden/Ost ansteuert, sind die Trassen für Landkabel ab dem Anlandepunkt Hamswehrum mit maximal drei Netzanschlussystemen erschöpft. Das bedeutet wiederum, dass die nächsten Netzanschlussysteme ausschließlich über Norderney und Hilgenriedersiel anlanden werden. Mit dieser Vorgabe werden aus dem Raum Emden in Richtung Osten keine Trassenverbindungen mehr benötigt. Die zu aktualisierenden Planungen der Raumordnung sehen an dieser Stelle vor, auf die weiteren Trassenplanungen für die Abschnitte 12,13,14 und 15 zu verzichten.

3) Der Detaillierungsgrad von Karten im Raumordnungsverfahren

Der Untersuchungsrahmen für das Verfahren (festgelegt am 11.06.2013) legt die Maßstäbe für die zu erstellenden Kartenwerke und Pläne fest:

- 1:50.000
- 1:25.000. für Teiluntersuchungen.

Die in Stellungnahmen oftmals geforderten detaillierteren Darstellungen, z.B. parzellen- oder flurstückscharfe Abgrenzungen sind zum einen in einem ROV nicht sachgemäß, zum anderen an dieser Stelle des Verfahrens nicht gefordert oder förderlich.

Zielvorgabe ist die Herausstellung von Trassierungsmöglichkeiten anhand von Korridoren als Vorgabe für weitere Planungen.

Entsprechend der Zielvorgabe für die Planungsebene eines ROV beschränken sich die Antragsunterlagen auf die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens, auf raumstrukturelle Belange und auf die Umwelt. Kleinräumige Auswirkungen sind Gegenstand des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens. Erst im Planfeststellungsverfahren werden durch die sog. Feinplanung innerhalb der Vorzugskorridore der Raumordnung die Trassenachsen parzellenscharf fixiert. Hier erfolgt dann die Darstellung des Eingriffs in sog. Lage- und Grunderwerbsplänen um die rechtliche Situation und damit die Inanspruchnahme von Grundstücken erkennen zu können.

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten im Plangebiet von Hilgenriedersiel bis Cloppenburg befindet sich das hier beantragte ROV bereits auf einer Ebene, wo bereits wie für ein Planfeststellungsverfahren geplant werden muss. Dieser Vorteil gegenüber einer standardisierten und abstrakteren Planung wird sich in der Planfeststellung wiederfinden. Es ist deutlich zu erkennen, dass sich bereits das ROV an der Machbarkeit orientiert.

4) Weitere Beteiligung im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren

Die vom Vorhaben in ihren Belangen weiterhin berührten öffentlichen Träger sog. Träger öffentlicher Belange, kurz TÖB und Betroffene privater Rechte (Privatpersonen,

Gesellschaften, etc.) sind grundsätzlich im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren weiterhin oder erstmalig zu beteiligen.

- 5) Unterschiede der Datengrundlagen eines ROV und eines Planfeststellungsverfahrens
Im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens werden **übergeordnete** Datengrundlagen verwendet, um den Untersuchungsraum zu beschreiben und um damit die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen.

Innerhalb eines Planfeststellungsverfahrens werden **spezielle** naturschutzfachliche Erhebungen für das geplante Vorhaben durchgeführt, wie z.B. Brut- und Gastvogelerfassungen oder Biooptypenkartierungen. Dies um auch **kleinräumige** Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zu prüfen. Auf dieser Grundlage lassen sich zum einen die genauen Wertigkeiten der betroffenen Biotope als auch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen festlegen.

- 6) Vorratsplanung (so viel wie möglich nicht wie nötig!)

In den Stellungnahmen wurde mehrfach vorgeschlagen, die drei geplanten NAS gleichzeitig und zueinander parallel zu verlegen. Durch diesen dann einmaligen Eingriff sollte es möglich sein, die baulichen Auswirkungen zu minimieren. Dieser Ansatz scheint oberflächlich eine Alternative zur vorgestellten und weiterhin geplanten Installation zu sein, aber grundsätzlich ist der technische Eingriff in der Fläche nahezu gleich, wenn nicht sogar umfangreicher. Lediglich die Bauzeitenfenster unterscheiden sich. Selbst Kosten lassen sich nur in geringem Maße einsparen.

Das Planungsrecht gibt diese Vorratsplanung nicht her, da der Eingriff in Natur und Landschaft nur so gestaltet werden darf, dass das wirklich notwendige (entsprechend der Bedarfsplanung) genehmigt werden kann. Es bleibt immer zu betrachten, dass diese hier geplanten Maßnahmen, jede für sich einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen und nur genehmigt werden, weil ein höheres Ziel - die Energiewende - damit erreicht werden sollen. Zusätzlich sprechen politische und wirtschaftliche Vorgaben gegen eine solche Lösung eines überdimensionierten Anlagenbaus. So ist z.B. im aktuellen Entwurf des Offshore-Netzentwicklungsplans ONEP 2030 für den Netzverknüpfungspunkt Cloppenburg bis 2030 nur ein NAS bestätigt. Hier vorrätig zwei weitere zu finanzieren und zu bauen entspricht weder den gesetzlichen Vorgaben noch der Gesetzgebung zum Umweltschutz (Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft). Dies macht einmal mehr deutlich, dass es nicht sinnvoll erscheint, hier auf Vorrat zu installieren. Das zusätzliche Investment kann auch keinem Betreiber zugemutet werden, der als Gesellschaft geführt wird. Auch die Nutzung von Rechten (Grundbucheintragungen) die über das Maß hinausgehen ist rechtlich nicht darstellbar. Technische Fortschritte könnten ebenfalls nicht kurzfristig verfolgt werden, wenn über Dekaden hinweg die Technik festgeschrieben bleibt.

- 7) Eingriffsminimierung durch Unterbohrung von linearen Strukturen

Die vorliegende Planung zum ROV und die Planung zum PFV sieht grundsätzlich eine Unterquerung von linearen Strukturen vor, wenn diese die Leitungstrasse kreuzen. Zu den linearen Strukturen zählen:

- Straßen und Wege
- Bahnstrecken
- Gehölzstreifen, Baumreihen und Wallhecken
- Flüsse, Kanäle und Gewässer (hier auch permanent gepflegte Entwässerungsgruppen, die einem Graben gleich kommen)
- Deiche
- erdverlegte Leitungen Dritter der Ver- und Entsorgung

Wallhecke (regionale Besonderheit) – Wie o.a. werden insbesondere die landschaftsprägenden Wallhecken in ihrem Bestand erhalten bleiben.

Für die Unterquerungen wird mit einer entsprechend flachen Ausführung der Bohrkurven ein ausreichender Abstand zum Kreuzungsobjekt angestrebt, so dass der Bereich einer Wallhecke (Damm und Bewuchs) von der Bauausführung zur Kabelinstallation komplett ausgeschlossen werden kann. Ein Entfernen von Gehölzen oder sogar von Teilen des Aufbaus einer Wallhecke wird ausgeschlossen. Eine Beschädigung des Wurzelwerks wird durch die geplante horizontale Bohrtechnik ebenfalls nicht gesehen, da die Querungen der Gehölzstreifen aufgrund der angestrebten Bohrkurven langgestreckt und in ausreichender Tiefe erfolgen.

Ein Anpflanzen von tiefwurzelnden Gehölzen auf der später realisierten Trasse ist jedoch nicht oder nur in Ausnahmefällen möglich.

In diesem Fall kann es passieren, dass tiefwurzelnde Bäume, die auf der Trasse gepflanzt werden sollen, wo die Kabelverlegung in normaler Ausführung und Regeltiefe erfolgte – die Kabel durch Umschlingungen beschädigen. Der Baum kann sich der Kabel als „Festmacher“ bedienen und diese so umschlingen, dass die Kräfte der Bäume und äußerliche Einwirkungen wie z.B. Sturm dann zu Kabelfehlern führen.

8) Magnetische Felder

Bei den hier geplanten Netzanschlussystemen handelt es sich um eine Hochspannung-Gleichstrom-Übertragung. Leitungen erzeugen aufgrund der unter Spannung stehenden und Strom führenden Leiter elektrische und magnetische Felder. Bei der hier betrachteten Gleichstromleitung handelt es sich um Gleichfelder.

Ursache des elektrischen Feldes ist die Spannung. Das elektrische Feld tritt bei den hier verwendeten Kabeln nur innerhalb des jeweiligen Kabels (Plus-, Minuspol), also nur zwischen Leiter und der geerdeten Abschirmung auf. Nach außen ist kein elektrisches Feld vorhanden. Somit ist dies nicht zu betrachten.

Ursache für das magnetische Feld ist der elektrische Strom. Bei magnetischen Feldern wird als zu bewertende Größe die magnetische Flussdichte herangezogen. Die Maßeinheit der magnetischen Flussdichte ist das Tesla (T) die Angabe erfolgt in Mikrottesla (μT). Das Magnetfeld der Gleichstromkabel ist ebenso wie das Erdmagnetfeld statisch. Für die Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) beträgt der Grenzwert 500 μT .

Die stärksten magnetischen Felder treten direkt oberhalb der Kabel auf. Aufgrund der überwiegend gebündelten Anordnung von Hin- und Rückleiter kompensieren sich deren Felder zum großen Teil. Die hier geplanten Kabelanlagen erzeugen eine Feldstärke von der Größenordnung des Erdmagnetfeld (50 μT), der zugelassene Grenzwert wird demnach um das 10-fache unterschritten. Daraus folgt, dass bei den hier geplanten Abständen keine nennenswerten Beeinflussungen entstehen können.

9) Herleitung des 35m-Puffers / Abstand zur Wohnbebauung

Der hier für die Trassenkorridorführung in Ansatz gebrachte Abstandspuffer von 35 m zu bewohnten Bebauungen basiert auf einem Vorsorgeansatz zur Vorbeugung von möglichen und messbaren Umweltimmissionen. Dieser Vorsorgeansatz geht weit über die gesetzlich geforderten Mindestanforderungen hinaus. Wie in den Ausführungen zu Punkt 8 zu lesen, sind elektrische Felder technisch ausgeschlossen und elektromagnetische Felder in Größenordnungen des Erdmagnetfeldes (50 μT) zu messen. Berechnungen zeigen, dass das elektromagnetische Feld nach ca. 35 m (gemessen von der Leitungssachse) nicht mehr gemessen werden kann, da es bereits vorher gegen Null läuft. Daher sieht die Antragstellerin dieses Vorsorgemaß als ausreichend an, dies einmal mehr, da der Ansatz gelebt wird, dass nicht die bewohnten Gebäude für die Abstandsermittlung heranzuziehen sind, sondern die jeweilige Grundstücksgrenze. Dieser zusätzliche Puffer erhöht additional die Nichtbetroffenheit hinsichtlich elektromagnetischer Belastungen. Gesundheitsgefährdungen werden damit ausgeschlossen.

10) Betroffenheit von landwirtschaftlichen Flächen

In vielen Stellungnahmen wurde die starke Belastung/Betroffenheit von landwirtschaftlichen Flächen angemerkt. Landwirtschaftliche Flächen befinden sich i.d.R. im Außenbereich und nicht innerhalb von Wohngebieten und/oder Städten. Ein Vorhaben wie hier - die Verlegung eines HGÜ-Erdkabels - wird ebenfalls im Außenbereich und nicht innerhalb von Städten realisiert. Eine Betroffenheit von landwirtschaftlichen Flächen ist daher immanent.

11) Ökologische und bodenkundliche Baubegleitung

Im Rahmen der Bauausführung werden fachkundige Gutachter bestellt, die eine ökologische und eine bodenkundliche Baubegleitung durchführen. In der Regel wird auch ein Monitoring durchgeführt. Die Umsetzung dieser Vorgaben wird im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren durch die Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses sichergestellt.

12) Redaktionelle Fehler – Herzschrittmacher, dürfen sich Personen mit Herzschrittmachern in Leitungsnähe aufhalten?

Hier liegt zum Bedauern - ein redaktioneller Fehler in der Erläuterung vor

Die Ausführungen zur medizinischen Einschränkung von Herzschrittmachern in Leitungsnähe beziehen sich ausschließlich auf den Innenbereich der zu errichtenden elektrischen Anlagen (Umspannwerk und Konverter). Hier kann es im Nahbereich von Transformatoren zu Abweichungen der medizinischen Funktion kommen.

Aufgrund der unter (8) und (9) aufgezeigten Ausführungen zu den elektromagnetischen Feldern bestehen grundsätzlich keine Gefahren im öffentlichen Nahbereich der Leitungstrasse und im Nahbereich der Umspannwerke und Konverteranlagen (am Zaun der Anlage). Somit kann es nur Gefährdungen innerhalb der Anlage geben, diese ist aber wiederum nicht gegeben da dieser Bereich für die Öffentlichkeit verschlossen und nicht zugänglich ist. Warnhinweise am Anlagenzaun machen auf den sensiblen Innenraum der Anlage aufmerksam. Die Einhaltung der Grenzwerte außerhalb dieser Anlagen wird vom zuständigen Gewerbeaufsichtsamt überprüft und ist Voraussetzung zur Aufnahme und des ständigen Betriebs der elektrischen Anlage. Wenn Grenzwerte nicht eingehalten werden, darf die Anlage nicht betrieben werden!

13) Erwärmungen des Bodens, speziell Torfböden

Hier liegt zum Bedauern - ein redaktioneller Fehler vor.

Die Ausführungen hinsichtlich der Erwärmungen des Bodens beziehen sich auf einen hier nicht zur Anwendung kommenden Kabeltyp mit einer wesentlich höheren Übertragungsleistung (Interkonnektor 1400 – 2100 MW). Zusätzlich zum falschen Kabeltyp wurden fälschlich die Werte eines Worst-Case Szenarios angeführt.

Die verwendeten Werte werden in der Kabelkonzeption herangezogen, um dann im Umkehrschluss den Hersteller zu verpflichten die Grenzwerte einzuhalten. Das bedeutet, dass die Kabel hinsichtlich des Leitermaterials so designt werden müssen, dass Extreme in zusätzlich sensibler Umgebung, wie z.B. Torfböden - nicht entstehen können. Um zum einen die Umwelt nicht zu belasten und zum anderen das Kabel durch den Betrieb nicht zu beschädigen. Ein finales Design für ein Kabel strebt eine Erwärmung von max. 2 K (Kelvin), dem sog. 2 K Kriterium an, welches für das Wattenmeer (einen sehr sensiblen Raum) ausgelegt ist.