# Netzausbau Strom Bericht zu Konsultationen und zur Beantwortung des Fragenkatalogs des Landkreises vom 19.11.2015 durch TenneT

apl. Prof. Dr.-Ing. Karsten Runge

18.05.2016

Kreishaus Cloppenburg



## Konsultationsverfahren u. Stellungnahmen seit November 2015

- Stellungnahme zur Festlegung des Untersuchungsrahmens im Raumordnungsverfahren (ROV) für die 380-kV-Leitung von Conneforde über Cloppenburg nach Merzen
- Stellungnahme im Konsultationverfahren der Übertragungsnetzbetreiber zum Netzentwicklungsplan Strom (NEP) 2025
- Stellungnahme im Konsultationverfahren der Übertragungsnetzbetreiber zum Offshore-Netzentwicklungsplan Strom (O-NEP) 2025
- 4. Stellungnahme im Konsultationsverfahren zum BNetzA-Entwurf zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Strategische Umweltprüfung zum Bundesbedarfsplan



#### A) Conneförde-Cloppenburg-Merzen 380 KV-Trasse

- 1. Welche Lastflüsse sind auf der 380 kV-Trasse zu erwarten und welchen Anteil haben Offshore-Einspeisungen?
- 2. (einleitende Ausführungen)
- 3. Wird Tennet die bereits ausgeschlossenen Grobkorridore Ost und Mitte im Vorhaben 51a sowie den östlichen Korridor im Bereich der A1 aufgrund der neuen Rechtslage im Vorhaben 51 b neu betrachten?
- 4. Wird Tennet Erdkabelstrecken erwägen und wenn ja, auf welchen Strecken voraussichtlich?
- 5. Wie beurteilt Tennet die in der gemeinsamen Stellungnahme des Landkreises und der Gemeinden vom 2.10.2015 vorgeschlagene Erdverkabelung entlang der Autobahnen?



### B) ROV 380-kV Ausbauleitung Conneförde-Cloppenburg

- 1. Welche Einzelgewichtungen haben maßgeblichen Einfluss auf die Findung der Grob- und Trassenkorridore gehabt?
- 2. Welche Mindestabstände von Freileitungen hält Tennet gegenüber Wohnbebauung für akzeptabel? Welche Mindestlängen hält Tennet für eine Erdkabelstrecke für erforderlich?
- 3. Wird Tennet die bisherige 220-kV Trasse verwerfen oder Erdkabel vorsehen?
- 4. Wird Tennet Erdkabel bei einer 200-m Siedlungs-Annäherung vorsehen?
- 5. Führen die neuen rechtlichen Voraussetzungen zur möglichen Teilstreckenverlegung mit Erdkabel zur Neubetrachtung der bisherigen Varianten?
- 6. Welche Varianten für Diagonalverläufe hat Tennet südlich oder nördlich Cloppenburgs geprüft?
- 7. Werden Variantenverläufe auch vereinzelt außerhalb des Grobkorridors betrachtet?



#### C) Netzverknüpfungspunkt in Cloppenburg?

- 1. Welche netztechnische Begründung für Cloppenburg gibt es?
- 2. Ist die Lage des Netzknotens bei ROV 51a und 51 b nicht prioritär?
- 3. Welchen Flächenbedarf hat eine Umspannanlage?
- 4. Wird Tennet Übersichtspläne der Schaltanlagen liefern?
- 5. Wie berechnet sich insbesondere der als 25 30 ha angegebene Flächenbedarf für das UW Cloppenburg?
- 6. Prüft Tennet insbesondere auch den Bau gasisolierter Umspannanlagen?
- 7. In welche Komponenten lässt sich der erforderliche Netzknoten sinnvollerweise aufteilen?
- 8. Wie erklärt sich, dass die Flächen 5 u. 6 trotz guter 380kV-Anbindung nicht weiter verfolgt werden?
- 9. Bezieht sich die Bezeichnung "Cloppenburg Ost" direkt auf den heute vorhandenen UW-Standort?
- 10. Wird wie im NEP-Entwurf 2025 erwähnt, neben dem Ausbau des UW Cloppenburg ein weiteres Umspannwerk in der Region erforderlich?



#### D) ROV 380-kV-Leitung Cloppenburg –Merzen

- 1. Nach den Bestandskarten ist zwischen Cloppenburg und Merzen keine Trasse erkennbar, in der nicht mehrfach Streusiedlungen im Außenbereich innerhalb eines 200 m Radius gekreuzt werden. Spricht dies nicht für eine gesamthafte Erdkabellösung für das Vorhaben?
- 2. Ist es nicht sinnvoll, dass die vergleichsweise raumverträglichen Erdkabelleitungen für die Offshore-Anbindungen so weit wie möglich nach Süden gezogen werden?
- 3. Steht der Raum südlich von Cloppenburg tatsächlich als Suchraum für einen Standort des Netzknotenpunktes zur Verfügung?



#### E) ROV 380-kV-Leitung Cloppenburg –Merzen

- 1. Berücksichtigt TenneT des Vorschlag des Landes, die Offshore-Netzanschlussleitungen bis in die Lastzentren zu führen?
- 2. Können die drei für den Raum Cloppenburg zur Netzanbindung vorgesehenen Leitungssysteme auf zwei reduziert werden?
- 3. Welche netztechnischen Gründe sprechen für den Netzknoten?
- 4. Ist Tennet bereit, Unterlagen über Lastflüsse offenzulegen?
- 5. Wird Tennet die Infobroschüre bzgl. Anzahl der Offshore-Anbindungen korrigieren?
- 6. Wie erklärt sich der Wechsel von NOR1-1 zu NOR 3-2? Wie erklärt sich die Netzanbindung von NOR 7-2 in Cloppenburg?
- 7. Sind durch neueTechnologien weitere Anschluss-Alternativen denkbar?
- 8. Sind die Konverterstandorte aufgrund ihres hohen Raumbedarfs nicht sehr viel eher Voraussetzung eines Netzverknüpfungspunktes als ein herkömmliches 110/220 kV Umspannwerk mit einem Bruchteil des zukünftigen Raumbedarfs?
- 9. Mit welchen Emissionen von Schall, elektrischen und magnetischen Feldern ist bei Stromrichterstationen der HGÜ-Offshore-Netzanbindungen zu rechnen?



## Zusammenfassende Einschätzung zur Beantwortung des Fragenkatalogs vom 19.11.2015 durch TenneT

TenneT TSO beantwortet den überwiegenden Teil der in der Planungsausschusssitzung vom 19.11.2015 in Cloppenburg gestellten Fragen dem frühen Planungsstand entsprechend zufriedenstellend. In den folgenden Aspekten sollte der Landkreis aber weitere Angaben erwarten können:

- TenneT positioniert sich nicht zufriedenstellend hinsichtlich einer größtmöglichen Vermeidung von Siedlungsannäherungen durch 380-kV Freileitungen.
- Die behauptete Erforderlichkeit von zwei Umspannwerken wirft weitere Fragen auf.
- Der reduzierte Flächenbedarf gasisolierter Umspannwerke sollte die <u>Flächenauswahl</u> von Umspannwerken umwelt- und nutzungsverträglicher gestalten.



#### Danke für die Aufmerksamkeit

Der Text der Stellungnahme ist veröffentlicht unter :

http://www.lkclp.de/uploads/files/beurteilung\_und\_stellungnahme\_ zu\_den\_fragen\_und\_antworten.pdf

> apl. Prof. Dr.-Ing. Karsten Runge OECOS GmbH – 22607 Hamburg www.oecos.com – runge@oecos.com Tl. 040-89070622 – Fx. 040-85500812

