

Amprion GmbH



Anlage 1.1: Erläuterungsbericht

1. Planänderung zum Planfeststellungsverfahren

des geplanten Umbaus der

**110-/220-/380-kV-
Höchstspannungsfreileitung Wester-
kappeln - Lüstringen, Bauleitnummer
(Bl.) 4166,**

Abschnitt: Pkt. Gaste – UA Lüstringen

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	3
2. BESCHREIBUNG DER BEABSICHTIGTEN PLANÄNDERUNG.....	5
2.1 VERZICHT AUF DEN NEUBAU DER TRAG-MASTE NR. 1030, 1034, 1044, 1045 UND 1046	6

Umfang der Planänderungsunterlagen :

- zu Anlage 1.1: Erläuterungsbericht
- zu Anlage 2: Übersichtsplan im Maßstab 1:25.000, Blatt 1
- zu Anlage 4: Masttabelle
- zu Anlage 6: Fundamenttabelle
- zu Anlage 7: Blattschnittübersicht im Maßstab 1:25.000,
Anlage 7A: Blatt 1
Lageplan im Maßstab 1:2.000,
Anlage 7.1.2: Blatt 7.1
Anlage 7.1.3: Blatt 7.2
Anlage 7.1.4: Blatt 8, 8a, 9
Anlage 7.1.5: Blatt 10, 13.1
Anlage 7.1.6: Blatt 13.2, 13.2A
- zu Anlage 8: Leistungsrechtsregister - Eigentüternachweise
Anlage 8.1.3
Anlage 8.1.4
Anlage 8.1.5
- zu Anlage 9.1: Kreuzungsverzeichnis
- zu Anlage 10
(nur nachrichtlich): Nachweis 1 über die Einhaltung der magnetischen und elektrischen Feldstärkewerte
- zu Anlage 12: Naturschutzfachliche Stellungnahme zur Umweltstudie
Maßnahmenblatt A3

1. Einleitung

Die Amprion GmbH ist ein bedeutender Übertragungsnetzbetreiber in Europa und betreibt mit 11.000 Kilometern das längste Höchstspannungsnetz in Deutschland. Von Niedersachsen bis zu den Alpen werden mehr als 27 Millionen Menschen über das Amprion-Netz versorgt. Das Netz mit den Spannungsstufen 380.000 und 220.000 Volt steht allen Akteuren am Strommarkt diskriminierungsfrei sowie zu marktgerechten und transparenten Bedingungen zur Verfügung. Darüber hinaus ist Amprion verantwortlich für die Koordination des Verbundbetriebs in Deutschland sowie im nördlichen Teil des europäischen Höchstspannungsnetzes.

Das 220-/380-kV-Höchstspannungsnetz ermöglicht einen überregionalen Stromtransport und trägt wesentlich zur Versorgungssicherheit bei. Es stellt eine effiziente netzbetreiber- und länderübergreifende Vernetzung zwischen einzelnen Erzeugungs- und Verbrauchsschwerpunkten dar.

Die heutigen und zukünftigen Anforderungen an das 220-/380-kV-Höchstspannungsnetz der deutschen und europäischen Energieversorger sind geprägt durch einen ansteigenden Transport großer elektrischer Energiemengen über weite Entfernungen. Während in der Vergangenheit die Struktur des Transportnetzes durch eine verbrauchsnahe Erzeugung geformt war, erfolgt gegenwärtig eine zunehmende räumliche Verschiebung von Erzeugung und Verbrauch besonders in Nord-Süd-Richtung.

Hierbei wird ein erheblicher Teil der in Norddeutschland erzeugten Windenergieleistung in den nördlichen und nordöstlichen Netzbereich der Amprion GmbH eingeleitet. Diese Leistung muss durch das Transportnetz der Amprion GmbH nach Süden zu den Lastschwerpunkten geleitet werden.

Zur Erhöhung der Transportkapazität in den Regionen südliches Niedersachsen, nördliches Münsterland und Ostwestfalen soll das Übertragungsnetz erweitert und in Teilabschnitten auf 380 kV umgestellt werden. Folglich entfällt die dortige 220-kV-Ebene. Somit ist auch die Versorgung der unterlagerten (110 kV) Verteilnetze, die heute überwiegend aus der 220-kV-Spannungsebene erfolgt, auf die 380-kV-Spannungsebene umzustellen. Heutige 220-/110-kV-Abspannpunkte werden durch den Neubau von 380-kV-Schaltanlagen und die Aufstellung von 380-/110-kV-Transformatoren auf eine Versorgung aus dem 380-kV-Netz umgestellt. Daher sind nicht nur Umbaumaßnahmen an den vorhandenen Freileitungen, sondern auch an den angrenzenden Umspannanlagen erforderlich.

Der Gesetzgeber hat im "Gesetz zum Ausbau von Energieleitungen" (Energieleitungsausbaugesetz – EnLAG) die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Netzausbaus und den vordringlichen Bedarf für 24 Netzabschnitte in einem Bedarfsplan festgestellt. Im Bedarfsplan ist unter der Nr. 18 der vordringliche Bedarf für die Strecke Lüstringen – Westerkappeln (Neubau Höchstspannungsleitung Lüstringen – Westerkappeln, Nennspannung 380 kV) festgestellt. In diesem Netzabschnitt betreibt die Amprion GmbH seit 1984 die 110-/220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Westerkappeln - Lüstringen, Bl. 4166, die bisher nur mit einer eingeschränkten Spannung bis 220 kV betrieben wurde.

Zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Verpflichtungen plant die Amprion GmbH den Umbau sowie eine Spannungsumstellung der 110-/220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Westerkappeln - Lüstringen, Bl. 4166, im Abschnitt Pkt. Gaste – UA Lüstringen, um die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen.

Im August 2014 hat die Amprion GmbH ein Planfeststellungsverfahren bei der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr beantragt, mit dem die geplanten Umbaumaßnahmen der Bl. 4166 genehmigt werden sollen. Das Genehmigungsverfahren wurde im September 2014 durch die Genehmigungsbehörde eingeleitet.

Aufgrund aktueller technischer Erkenntnisse beabsichtigt die Amprion GmbH den Umfang des Vorhabens zu reduzieren und neue privatrechtliche Eingriffe ins Grundeigentum zu minimieren.

Die Planänderungen umfassen einen Verzicht der geplanten Neubaumaste Nr. 1030, 1034, 1044, 1045 und 1046, da die bestehenden Trag-Maste Nr. 30, 34, 44, 45 und 46, entgegen der bisherigen Annahme, erhalten und modernisiert werden können.

In diesen Zusammenhang möchte die Amprion GmbH potentielle Zeitverzögerungen möglichst vermeiden und dem vordringlichen Bedarf des Vorhabens Rechnung tragen.

Die Investitionskosten für das geänderte Vorhaben betragen ca. 5,35 Mio. €

2. Beschreibung der beabsichtigten Planänderung

Die Planänderungen sind in dem nachfolgendem Abschnitt textlich erläutert. Weiterhin sind die Änderungen gegenüber der bisherigen Planung in den beigefügten Anlagen (Übersichtsplan, Masttabelle, Fundamenttabelle, Lagepläne M 1:2000, Register, Kreuzungsnachweis und der naturschutzfachlichen Stellungnahme zur Umweltstudie) dargestellt.

In den Übersicht- und Lageplänen ist die ehemalige Planung, die bisher in rot dargestellt war, nun aber aufgrund der Planänderung nicht mehr aktuell ist, in einer farblich abgeschwächten bräunlichen Farbe dargestellt. Der Leitungsbestand ist weiterhin in schwarz und das geplante Vorhaben in rot dargestellt.

In den Leitungsrechtsregistern sowie in der Mast- und Fundamenttabelle und dem Kreuzungsverzeichnis der Leitung sind textliche Änderungen in rot hervorgehoben, wenn sie neu hinzugefügt wurden bzw. schwarz durchgestrichen, wenn sie entfallen.

Bzgl. der Nachweise über die Einhaltung der magnetischen und elektrischen Feldstärkewerte gem. 26. BImSchV ergeben sich folgende Änderungen.

Die Nachweise über die Einhaltung der magnetischen und elektrischen Feldstärkewerte gem. der 26. BImSchV wurden für den geplanten Umbau der 110-/220-/380-kV-Freileitung in den Antragsunterlagen unter Anlage 10 dargestellt. Diese Nachweise erfolgen auf Grundlage der „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) in der Fassung vom 17.03.2004.

Untersucht wurden die i.S. des § 3 Satz 1 und § 4 der Hinweise maßgebenden Immissionsorte innerhalb der Bereiche bis zu 20 m vom ruhenden äußersten Leiterseil für die verwendeten Masttypen ABD6, AD17. Für die innerhalb dieser Bereiche liegenden maßgebenden Immissionsorte wurden die elektrischen Felder und die magnetische Flussdichte bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung im Endausbau und unter Berücksichtigung anderer vorhandener Niederfrequenzanlagen untersucht. Dabei werden in den in der Anlage 10 enthaltenen Angaben zum maßgebenden Immissionsort immer nur die Flurstücksdaten des Katasters aufgeführt, um eine eindeutige Zuordnung zu ermöglichen. Die Maximalwerte ergeben sich allerdings stets nur an einer bestimmten Stelle der Flurstücke.

Gemäß der in den Durchführungshinweisen des LAI unter II.3 und II.7.1 genannten Kriterien kann, durch den in dieser Planänderung behandelten Entfall der Neubaumaste des Typs AD37, der Nachweis 3 entfallen. Im Nachweis 3 wurden 0,8 kV/m für das elektrische Feld und 11,5 µT für die magnetische Flußdichte ausgewiesen. Die im Bereich der ursprünglich geplanten Neubaumaste liegenden maßgeblichen Immissionsorte werden nun formell durch den Nachweis 1 mit abgedeckt. Der dort angezeigte Masttyp ABD6 bleibt bestehen. In dieser Leitungskonstellation werden die höchsten elektrischen und magnetischen Felder, mit 1,1 kV/m und 15,0 µT, weiterhin am dort beschriebenen, maßgebenden Immissionsort erreicht. Allerdings bezieht sich der Nachweis Nr. 1 auf den dort untersuchten Immissionsort. Für den Bereich, für den der Nachweis Nr. 3 erstellt wurde, ist die Situation noch günstiger. Faktisch bleiben die Maximalwerte der elektrischen und magnetischen Felder an den maßgebenden Immissionsorten, die ursprünglich durch den Nachweis 3 abgedeckt waren, unverändert oder verringern sich geringfügig. Die Feldstärkewerte an allen anderen maßgebenden Immissionsorten im Bereich der Höchstspannungsfreileitung, in welchen der Masttyp ABD6 verwendet wird, sind geringer.

Der Nachweis 1 (Anlage 10) ist zur allgemeinen Information nochmals den Planänderungsunterlagen beigefügt.

2.1 Verzicht auf den Neubau der Trag-Maste Nr. 1030, 1034, 1044, 1045 und 1046

Auf den ursprünglich geplanten Neubau der Trag-Maste Nr. 1030, 1034, 1044, 1045 und 1046 soll verzichtet werden.

Hintergrund dieser Planänderung ist folgender Sachverhalt:

Die bestehenden Maste der 220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Bl. 4166 wurden im Jahre 1984 errichtet. Hierbei erfolgte die technische Dimensionierung der Maste auf Grundlage der damals gültigen VDE-Vorschrift 0210 aus dem Jahr 1969.

Die heutige Vorschrift DIN EN 50341-3-4 wurde im Januar 2011 eingeführt. Bei dieser Vorschrift handelt es sich um eine Europäische Norm, in der im nationalen Anhang unter anderem neue Wind- und Eislasten eingeführt wurden.

Amprion überprüft kontinuierlich die Maste des Bestandnetzes auf etwaigen Ertüchtigungsbedarf. Die Grundlage bilden der Beschluss des Bund-Länder-Ausschuss „Elektrizitätswirtschaft“ vom 10. September 2010 und die VDE AR 4210-4. Im Bedarfsfall führt Amprion Ertüchtigungsmaßnahmen für einzelne Maste nach dem aktuellen Stand der Technik durch.

Die Überprüfung und Umsetzung notwendiger Ertüchtigungen sind an allen Masten der betroffenen Höchstspannungsfreileitung Bl. 4166 bereits erfolgt, mit Ausnahme der Maste 30, 34, 44, 45 und 46.

Amprion treibt die Weiterentwicklung von Werkzeugen für die Bestimmung des Ertüchtigungsbedarfes und von Konzepten zur Ertüchtigung von Freileitungsmasten stetig voran. Mit Hilfe der nun vorliegenden Werkzeuge konnte ein neuartiges Konzept für die Ertüchtigung bestimmter Masttypen erarbeitet werden. Mit Hilfe dieser neuen Methodik ist eine Ertüchtigung der noch zu sanierenden Maste technisch möglich. Auf einen Neubau der Maste kann daher verzichtet werden.

Die Modernisierung der Trag-Maste Nr. 30, 34, 44, 45 und 46 soll daher außerhalb des Planfeststellungsverfahrens im Rahmen der üblichen Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen erfolgen.

Dortmund, 06.01.2015

gez. Karsten Spiecker