

## Dialog zum Gleichstromvorhaben ANORD

Schermbeck, 06. September 2017



Dokumentation der Fragen und Antworten

## Hintergrund

Vorhaben A-Nord

Der Korridor A bildet künftig eine der Hauptschlagadern der Energiewende. Die Gleichstromleitung wird zu einer wichtigen Verbindung zwischen dem windreichen Norden und den Verbrauchszentren im Westen und im Süden von Deutschland.

Während der südliche Teil, das „Ultranet“, als Hybrid-Freileitung gebaut werden soll, plant Amprion den nördlichen Teil, das Projekt „A-Nord“ vorrangig als Erdkabel.

Amprion möchte im Frühjahr 2018 das Vorhaben bei der Bundesnetzagentur zur Bundesfachplanung beantragen.

Ausführliche Informationen zu A-Nord und zu Amprion finden Sie auf der Homepage: [www.a-nord.net](http://www.a-nord.net).

## Ziele und Ablauf der Dialogveranstaltung

Informationen vor dem Verfahren

Im März 2017 informierte Amprion über das Vorhaben A-Nord erstmalig vor Ort. Mit der aktuellen Dialogveranstaltung stellt Amprion den gegenwärtigen Planungsstand von A-Nord vor und bittet die Teilnehmenden um ihre Hinweise und Rückmeldungen für die Qualifizierung der weiteren Planung.

Inhalte von Amprion und BNetzA

Mit der Dialogveranstaltung zu A-Nord informierte Amprion über die Eckdaten von A-Nord, stellte die erarbeiteten Trassenkorridore im Untersuchungsraum vor und gab einen Überblick über die künftigen Informations- und Beteiligungsangebote für Träger öffentlicher Belange und vor allem für Bürgerinnen und Bürger.

Die Bundesnetzagentur stellte als zuständige Genehmigungsbehörde die Ziele, Ablauf und Ergebnisse der Bundesfachplanung vor.

Die Präsentationen von Amprion und Bundesnetzagentur und weitere Planungsunterlagen zum Vorhaben A-Nord finden Sie auf:

[www.a-nord.net](http://www.a-nord.net).

## Dokumentation der Fragen und Antworten

Die Fragen der Teilnehmenden sind zusammen mit den entsprechenden Antworten nachfolgend dokumentiert.

### Allgemeine Informationen zum Vorhaben

Warum wird A-Nord als Erdkabel geplant?

Die Bundesregierung hat beschlossen, die drei großen Gleichstromvorhaben als Erdkabel zu realisieren. Da neue Freileitungen an vielen Orten auf Ablehnung stoßen, ist mit der Umsetzung von Gleichstromvorhaben als Erdkabel die Hoffnung auf eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung verbunden. Eine Ausnahme bildet dabei das Ultranet, also die südliche Verbindung zum Projekt A-Nord, das als Hybridfreileitung realisiert wird.

Kann die Leitungskapazität von A-Nord auch erhöht werden?

Nein. Der gesetzliche Auftrag begrenzt die Leistung von A-Nord auf zwei Gigawatt. Vorkehrungen für eine zukünftige Leistungssteigerung, bspw. die Verlegung von Leerrohren, würden von der Bundesnetzagentur nicht genehmigt werden.

### Trassenverlauf

Hat sich Amprion bereits auf einen Vorzugskorridor festgelegt?

Nein, Amprion hat noch keinen Vorzugskorridor bestimmt. Nach Berücksichtigung aller Daten der Kommunen und Hinweise aus dem Bürgerdialog vergleicht Amprion die erarbeiteten Trassenkorridore und bestimmt dann einen Vorzugskorridor. Dieser Vorzugskorridor wird den Trägern öffentlicher Belange vor der Antragsstellung erneut in Informationsveranstaltungen vorgestellt.

Was bedeutet das Kriterium Bündelung?

Amprion muss bei der Erarbeitung von Trassenkorridoren überprüfen, ob A-Nord parallel zu bestehender oder geplanter Infrastruktur (Stromtrassen, Autobahnen, usw.) gebaut werden kann, um so neue Zerschneidungen der Landschaft zu vermeiden.

Kann A-Nord in die geplante Freileitung Wesel-Meppen integriert werden?

Nein. Eine Bündelung von A-Nord mit der zukünftigen Hochspannungsleitung Wesel-Meppen auf den gleichen Masten führt zu einem Versorgungsrisiko. Im Falle eines Ausfalls der Leitung (bspw. durch einen Mastschaden) würden mit einem Mal bis zu sechs Gigawatt Leistung wegfallen. Dieser Verlust hätte Auswirkungen auf das gesamte europäische Stromnetz.

Neben dem Aspekt der Netzsicherheit basieren beide Leitungsbauvorhaben auch auf verschiedenen Gesetzesgrundlagen. Eine Bündelung beider Vorhaben ist in diesen Gesetzen, dem Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) und dem Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG), nicht vorgesehen.

Kann A-Nord entlang der Gasleitung Zeelink umgesetzt werden?

Ja, jedoch müssen bei einer Bündelung zwischen A-Nord und Zeelink technische Beeinflussungen ausgeschlossen werden.

Durch Spannungsänderungen einer Stromleitung können elektrische Felder an einer in der Nähe gelegenen Gasleitung entstehen. Diese elektrischen Felder könnten bei Wartungsarbeiten zu gefährlichen

Entladungen führen. Bei einer Gleichstromverbindung treten zwar im Normalfall keine Spannungsänderungen auf. Da bei Störfällen oder beim Ein- und Ausschalten der Gleichstromleitung ebenfalls Spannungsänderungen auftreten, müssen auch hier elektrische Ladungen auf umliegende Leiter vermieden werden.

Aus diesem Grund muss technisch geprüft werden, wie nah A-Nord einer Gasleitung kommen kann und wie lange beide Leitungen parallel geführt werden können. In einer Studie von Siemens werden diese Wechselwirkungen und notwendige Vermeidungsmaßnahmen (bspw. Erdungen) aktuell untersucht.

Sollte A-Nord mit der geplanten Gasleitung Zeelink gebündelt werden, reicht dann eine Baumaßnahme für beide Vorhaben aus?

Das Vorhaben Zeelink ist im Vergleich zu A-Nord bereits weiter fortgeschritten. So steht der Trassenkorridor für Zeelink bereits fest. Auch die Fertigstellung von Zeelink ist deutlich früher geplant als bei A-Nord. Da der Vorhabenträger von Zeelink, Open Grid Europe, nicht auf die Planung von Amprion warten wird, ist eine gemeinsame Baumaßnahme nahezu auszuschließen.

Wie dicht lägen das Erdkabel A-Nord und die Gaspipeline Zeelink im Falle einer Bündelung beieinander?

Das hängt von der technischen Prüfung ab, siehe oben. Die Abstände zwischen A-Nord und Zeelink würden aber vermutlich im Bereich von 20 Metern liegen.

## Technik

Sollte das Erdkabel in eine Freileitung überführt werden, wäre dann ein neuer Konverter notwendig?

Nein. Ein Konverter ist nur für die Umwandlungen zwischen Wechsel- und Gleichstrom notwendig. Sollte A-Nord abschnittsweise als

Freileitung umgesetzt werden, so würde dies ebenfalls in Gleichstrom-Technik erfolgen.

Für die Überführung von Erdkabel zu Freileitung und andersherum, sind sogenannte Kabelübergabestationen notwendig, vergleichbar mit einer kleinen Umspannanlage, die ungefähr die Größe eines Fußballfeldes hat. Sollte eine Kommune mit dem Antrag auf Freileitung erfolgreich sein, würde auf dem Stadt- oder Gemeindegebiet diese Übergabestation errichtet.

Werden bereits jetzt Erdungsmaßnahmen bei Zeelink eingeplant, um mögliche Beeinflussungen durch A-Nord auszuschließen?

Nein. Diese Nachrüstungen sind in der Energiebranche üblich und werden ohne größeren Aufwand bei Bedarf installiert. Amprion steht im engen Kontakt mit Open Grid Europe, sodass im Falle einer Umsetzung diese Maßnahmen schnell umgesetzt werden können.

## Nutzungen

Wieso kann A-Nord nicht durch Gewerbegebiete verlaufen?

Für Amprion stellen Gewerbegebiete keine Tabufläche dar. Sie weisen einen gewissen Raumwiderstand auf und werden möglichst umgangen. Die Querung eines Gewerbegebiets kann aber in Einzelfällen geprüft werden. Dabei bieten sich z.B. Grünstreifen oder geschotterte Parkplätze an.

Warum darf über einem Erdkabel nicht gebaut werden?

Über der Erdkabeltrasse dürfen keine Gebäude errichtet werden, da kein mechanischer Druck auf dem Kabel lasten darf. Zudem muss das Kabel im Fall von Wartungsarbeiten oder der Behebung von Fehlern schnell zugänglich sein.

Erwärmt sich der Boden durch das Erdkabel?

Mit dem Erdkabel-Pilotvorhaben in Raesfeld hat Amprion bereits Erfahrungen zu den Erwärmungen eines Erdkabels gesammelt. Da sich Wechsel- und Gleichstromleitungen dabei kaum voneinander unterscheiden, können die Erfahrungen aus Raesfeld auf A-Nord übertragen werden. Die bisherigen Ergebnisse des Pilotprojekts zeigen nur minimale Temperaturveränderung an der Erdoberfläche.

## Umwelt, Naturschutz, Mensch

Welchen Mindestabstand muss das Erdkabel bis zur Wohnbebauung einhalten?

Der Mindestabstand zwischen A-Nord und der bestehenden Wohnbebauung richtet sich nach der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung. Demnach darf das magnetische Feld des Erdkabels eine Höhe von 500 Mikrottesla an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, nicht überschreiten. Aber: Direkt über dem Erdkabel ist nur ein magnetisches Feld von etwa 50 Mikrottesla messbar. Das heißt, eine Verlegung des Kabels direkt entlang von Höfen im landwirtschaftlichen Bereich ist denkbar. Amprion wird dies aber versuchen zu vermeiden, dort wo es möglich ist.

Beim Ein- und Ausschalten von A-Nord können elektrische Aufladungen entstehen. Wie wirken sich diese Aufladungen auf Elektrogeräte, Menschen oder Tiere aus?

Beim Ein- und Ausschalten der Gleichstromleitung können durch Spannungsänderungen elektrische Felder an großen elektrischen Leitern, wie Gasleitungen, entstehen. Erdungsmaßnahmen helfen dann, Entladungen in Form von Stromschlägen zu vermeiden. Eine Beeinflussung von Elektrogeräten, Menschen oder Tieren findet jedoch nicht statt. Eine Gefahr in der Umgebung von Erdkabeln besteht nicht.

Lassen sich Kabelrohre in Waldflächen so tief legen, dass Bäume über der Erdkabeltrasse wachsen können?

Amprion versucht Waldflächen, wenn möglich, zu umgehen und auf landwirtschaftliche Flächen auszuweichen. Sollte dies nicht möglich sein, ist in Einzelfällen und bei besonders schützenswertem Baumbestand auch eine Unterbohrung der Waldfläche möglich.

Die Standardbauweise bei einer Waldquerung stellt jedoch die Umsetzung in einem offenen Graben dar. Dafür wird eine Schneise durch den Wald geschlagen, die auch nach der Verlegung des Erdkabels nicht mit tiefwurzelnden Bäumen bepflanzt werden darf.

## Verfahren

Sollte ein Antrag auf Freileitung gestellt werden, wer muss die Einhaltung des Mindestabstands zur Wohnbebauung überprüfen?

Der Kommune muss die Einhaltung der Mindestabstände zur Wohnbebauung nicht nachweisen. Wird ein entsprechendes Verlangen von der Kommune in der Antragskonferenz geäußert, so übernimmt die Bundesnetzagentur die Klärung dieser Frage.

Sollten Kommunen einen Antrag auf Freileitungsprüfung anstreben, bittet Amprion um einen frühzeitigen Hinweis und bietet an, die Erfolgsaussichten eines solchen Antrags bereits vor der Antragskonferenz zu bewerten.

Können Eigentümer die Gleichstromleitung auf ihrem Grundstück ablehnen?

Der aktuelle Planungsschritt, die Bundesfachplanung, ist noch nicht beklagbar. Erst mit dem Planfeststellungsbeschluss und der Festlegung des finalen Trassenverlaufs kann eine richterliche Überprüfung erfolgen. Dieser Rechtsweg steht jedem Betroffenen offen.

Sollten sich Eigentümer einer Umsetzung von A-Nord auf ihrem Grundstück verweigern, sieht das Gesetz als letzte Instanz eine

zwangsweise Eintragung von Dienstbarkeiten ins Grundbuch vor – dieses nennt sich Zwangsbelastungsverfahren. Dies entspricht nicht einer Enteignung, sondern einer zwangsweisen Nutzung des Eigentums. Amprion setzt jedoch alles daran, im Vorhinein eine gütliche Einigung zu erreichen.

So haben Betroffene im Rahmen der informellen und formellen Beteiligungsformate die Möglichkeit, ihre Bedenken einzubringen. Nachdem der Vorzugskorridor von der Bundesnetzagentur beschlossen wurde, tritt Amprion mit den betroffenen Grundstückseigentümern in Kontakt. In Verhandlungen mit den zuständigen Landwirtschaftskammern werden Entschädigungszahlungen bestimmt.

Wo sind die Unterlagen zu A-Nord einzusehen?

Amprion wird alles auf der projekteigenen Webseite [www.a-nord.net](http://www.a-nord.net) veröffentlichen.

Ihr Ansprechpartner für A-Nord bei Amprion

Jonas Knoop

Projektsprecher

T 0231 5849 12927

M 0152 54540968

E [jonas.knoop@amprion.net](mailto:jonas.knoop@amprion.net)

## VertreterInnen von Vorhabenträger, BNetzA und dem Bürgerdialog Stromnetz

Für Fragen aus dem Plenum und beim anschließenden Info-Markt standen folgende Personen zur Verfügung:

### Amprion GmbH

- Klaus Wewering, Projektleitung A-Nord
- Jonas Knoop, Projektsprecher A-Nord
- Dr. Daniel Eichhoff, Bereich Technik
- Claudia Herdickerhoff, Bereich Kommunikation
- Holger Hübert, Bereich Recht
- Ludger Jungnitz, Projektleiter Technik
- Sebastian Knauf, Projektleiter Genehmigung
- Matthias Rahe, Projektleiter Recht
- Dirk Schulte, Bereich Genehmigung
- Stefan Sennekamp, Bereich Kommunikation
- Jörg Weber, Bereich Kommunikation

### Sweco GmbH

- Martin Bröckling
- Jonathan Misselwitz

### Ingenieurbüro Nickel

- Stefan Finke

### Bundesnetzagentur

- Martina Beib
- Michael Höweler

### Bürgerdialog Stromnetz

- Kevin Smith

Moderation & Protokoll:

Klemens Lühr (Moderation), IKU\_Die Dialoggestalter  
[luehr@dialoggestalter.de](mailto:luehr@dialoggestalter.de), 0231/9311030

Stefan Tophofen (Protokoll), IKU\_Die Dialoggestalter  
[tophofen@dialoggestalter.de](mailto:tophofen@dialoggestalter.de), 0231/9311030

Dortmund, den 20. Oktober 2017