

# Projekt Ultranet

## Kriterien-Workshop für den Standort des nördlichen Konverters



**am 4.12.2013 in Neuss, Dorint Hotel**

**Dokumentation aus Sicht der Moderation**

# Inhalt

Inhalt .....	2
Programm.....	3
Ergebnisse .....	4
Begrüßung und Eröffnung - Ziele und Ablauf des Workshops .....	4
Ultranet und der nördliche Konverter .....	4
Amprions Kriterien für die Standortsuche .....	4
Rückmeldungen zum Kriterienkatalog.....	4
Diskussion zum Kriterienkatalog.....	5
Ausschlusskriterien .....	5
Abwägungskriterien .....	5
Weitere Hinweise.....	6
Meinungsbilder zum Kriterienkatalog .....	7
Ausschlusskriterien .....	7
Abwägungskriterien .....	10
Gewichtung .....	16
Ausblick auf das weitere Verfahren .....	17
Anhang .....	18
Teilnehmerliste .....	18
Präsentationen .....	21

## Programm

Zeit	Thema	Wer?
15:00	Begrüßung und Eröffnung Ziele und Ablauf des Workshops	Joëlle Bouillon, Amprion Dr. Frank Claus, IKU
15:10	Ultranet und der nördliche Konverter - Fragen der Teilnehmer	Dr. Armin Braun, Amprion
15:30	Amprions Kriterien für die Standortsuche - Fragen der Teilnehmer	Thorsten Mikschaitis, Amprion
16:00	Rückmeldungen zum Kriterienkatalog	Dr. Andreas Paust, IKU
16:10	Diskussion zum Kriterienkatalog	Alle
17:00	Pause	
17:30	Meinungsbilder zum Kriterienkatalog	Teilnehmer
18:15	Ausblick auf das weitere Verfahren	Joëlle Bouillon, Amprion
18:30	Ende des Workshops	

## Ergebnisse

### Begrüßung und Eröffnung - Ziele und Ablauf des Workshops

Kommunen,  
BNetzA, Experten,  
TransnetBW

Joëlle Bouillon von der Amprion GmbH begrüßt die kommunalen Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops. Sie heißt darüber hinaus die Vertreter der Bundesnetzagentur (BNetzA) sowie Herrn Prof. Dr. Hans-Peter Tietz von der TU Dortmund und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fa. ERM als Experten willkommen. Schließlich begrüßt sie Vertreter von TransnetBW, mit denen gemeinsam das Projekt Ultranet verwirklicht wird.

Konsultation

Dr. Frank Claus von IKU\_DIE DIALOGGESTALTER stellt die Ziele und den Ablauf des Kriterienworkshops vor. Er weist darauf hin, dass es nicht um Entscheidungen gehe, sondern um eine Konsultation, bei der Amprion die entwickelten Kriterien zur Diskussion stellt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Kriterien zu konkretisieren und zu ergänzen.

### Ultranet und der nördliche Konverter

Ultranet und  
Konverter

Dr. Armin Braun von der Amprion GmbH gibt anhand mehrerer Folien einen Überblick über das Netzkonzept für die Energiewende, das Projekt Ultranet sowie die Funktion und das Aussehen eines Converters. Darüber hinaus erläutert er, wie der Suchraum für die Standortsuche zustande gekommen ist. Die Präsentation ist im Anhang aufgeführt.

### Amprions Kriterien für die Standortsuche

13 Standortkriterien

Thorsten Mikschaitis von der Amprion GmbH stellt anhand mehrere Folien die in den vergangenen Monaten entwickelten 13 Standortkriterien (vier Ausschluss- und neun Abwägungskriterien) vor. Die Präsentation ist im Anhang aufgeführt.

### Rückmeldungen zum Kriterienkatalog

Rhein-Kreis Neuss

Dr. Andreas Paust von IKU\_DIE DIALOGGESTALTER informiert über die im Vorfeld des Workshops eingegangene Stellungnahme des Rhein-Kreises Neuss zu den Kriterien 1, 5 und 8, die im einzelnen von der Gesundheitsbehörde, der Unteren Wasserbehörde, der Unteren Bodenschutzbehörde, der Unteren Landschaftsbehörde und der Unteren Immissionsschutzbehörde stammen. Diese Rückmeldungen sind nachfolgend im Zusammenhang mit den Hinweise und Anregungen dargestellt, die während des Workshops geäußert wurden.

## Diskussion zum Kriterienkatalog

Hinweise zu Kriterien  
1, 5, 8, 9 und 12

Vorschläge in **fett**

Die im Vorfeld eingegangen und die während der Diskussion vorgetragenen Anregungen und Ergänzungsvorschläge betreffen die Kriterien Nr. 1, 5, 8, 9 und 12. Darüber hinaus schlugen die Kommunen einige neue Kriterien vor. Die Vorschläge der Kommunen haben wir im Folgenden **fett** dargestellt. Es handelt sich teilweise um Meinungen, die später kontrovers diskutiert wurden (siehe die Meinungsbilder weiter unten).

### Ausschlusskriterien

Halle tiefer legen

1. Die zusammenhängend nutzbare Fläche besitzt einen Zuschnitt von 370 x 260 Metern.  
**„Alle Möglichkeiten, das Gebäude tiefer zu legen, sind zu nutzen.“**
2. Bei dem Standort handelt es sich nicht um eine mit Wohnbebauung besiedelte Fläche.
3. Die Standortfläche liegt nicht in einem rechtlich streng geschützten Gebiet.
4. Die Standortfläche ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

### Abwägungskriterien

Vorbelastungen berücksichtigen. Grenzwerte mindestens einhalten.

Vorsorge nach dem Stand der Technik

Landschaftsbild beachten

5. Der Konverterstandort liegt in angemessenem Abstand insbesondere zu Wohngebäuden, Freizeitgebieten, öffentlich genutzten Gebieten und Gebäuden.  
**„Der Abstand muss mindestens so hoch sein, dass die Grenzwerte für Geräuschimmissionen und elektromagnetische Felder unter Berücksichtigung evtl. vorhandener Vorbelastungen so weit wie möglich unterschritten, mindestens aber eingehalten werden.“**  
**Die Begründung sollte ersetzt werden durch folgenden Wortlaut: „Schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft dürfen nicht hervorgerufen werden. Des Weiteren ist Vorsorge insbesondere durch Maßnahmen nach dem Stand der Technik zu treffen.“**
6. Die Standortfläche unterliegt keiner Einschränkung aufgrund vorhandener Nutzungen.
7. Die Standortfläche berücksichtigt die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung.
8. Die Standortfläche steht möglichst nicht im Konflikt mit Schutzgebieten oder Schutzobjekten.

Überschwemmungsgebiete

Die Liste der Schutzgebiete ist zu ergänzen um: „Überschwemmungsgebiete“.

Lebensräume planungsrelevanter Arten

Es sind „unverzichtbare Lebensräume planungsrelevanter Arten“ angemessen zu berücksichtigen.

Bodenbewertungen beachten

„Besonders schützenswerte Böden“ nach der Bodenfunktionsbewertungskarte sollten ausgeschlossen werden. Ideal wäre die Nutzung von bereits versiegelten oder nicht mehr naturnahen Böden (z.B. Altablagerungen, Altstandorten, Böden mit schädlichen Bodenveränderungen).

Beschlossene Schutzgebiete beachten

Die durch Stadt- und Gemeinderatsbeschlüsse als besonders schutzwürdig erklärten Gebiete sind zu beachten. (Moderator Dr. Claus bittet die Kommunen darum, Amprion entsprechende Beschlüsse zur Verfügung zu stellen.)

Keine A+E-Flächen nutzen

Bereits für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen genutzte Flächen sind auszuschließen.

9. Der Standort liegt möglichst nah an bestehenden oder rechtlich verbindlich geplanten 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen.

Max. Abstand nennen

Hier soll ein maximal möglicher Abstand genannt werden.

10. Für den Anschluss an den Netzverknüpfungspunkt müssen in der bestehenden Trasse möglichst wenige Masten umgebaut werden.
11. Der Standort liegt möglichst in der Nähe von anderer linienhafter Infrastruktur.
12. Der Standort liegt möglichst in einem Gewerbe- oder Industriegebiet oder auf einer Fläche zur Energieversorgung oder grenzt an diese an.

Nur in Gewerbegebieten Neues Ausschlusskriterium

Die Einschränkung „grenzt an diese an“ ist zu streichen.

Der Standort darf nur in Gewerbegebieten liegen. (Als weiteres Ausschlusskriterium)

13. Der Standort liegt möglichst nah am Verkehrsnetz.

Vorbelastung beachten

**Neuer Vorschlag:** Der Standort liegt möglichst nicht in einem Gebiet mit industrieller Vorbelastung.

Möglichst wenige Menschen im Umfeld

**Neuer Vorschlag:** Im Umfeld des Standorts leben möglichst wenige Menschen.

## Weitere Hinweise

Weiterhin schlagen die Kommunen folgendes vor:

Weitgehende A-E-Maßnahmen

- Die Amprion GmbH sollte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergreifen, die über das gesetzliche Maß hinaus gehen.

Neue B-Pläne beachten

- Die Bestimmungen neuer Bebauungspläne sollten beachtet werden.

## Meinungsbilder zum Kriterienkatalog

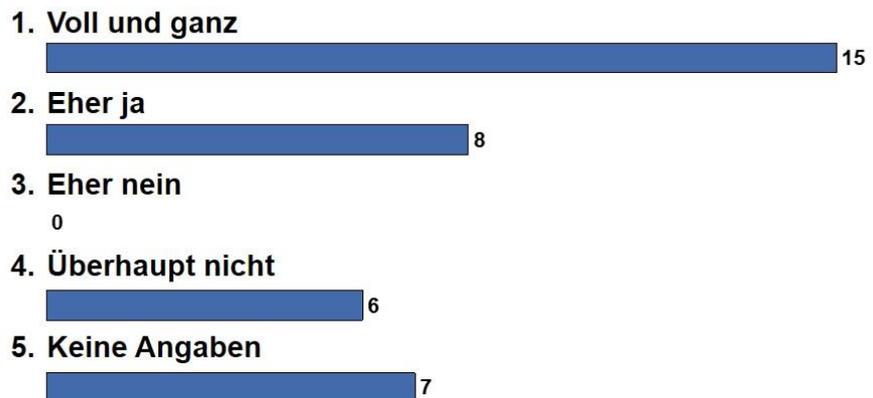
Mit Hilfe von elektronischen Abstimmungsgeräten haben wir ein Meinungsbild bei den Kommunen erhoben. Das umfasst sowohl die Amprion-Vorschläge als auch die ergänzenden Vorschläge der Kommunen. Dazu erhält jede Kommune drei Stimmen.

Die nachfolgenden Meinungsbildern enthalten die prozentualen und absoluten Stimmergebnisse.

### Ausschlusskriterien

Ich bin mit den folgenden Ausschlusskriterien einverstanden.  
(voll und ganz – eher ja – eher nein – überhaupt nicht / keine Angabe)

#### 1. Die zusammenhängend nutzbare Fläche besitzt einen Zuschnitt von 370 x 260 Metern.



● 36

## 2. Bei dem Standort handelt es sich nicht um eine mit Wohnbebauung besiedelte Fläche.

1. Voll und ganz



2. Eher ja

0

3. Eher nein

0

4. Überhaupt nicht

0

5. Keine Angaben



● 35



## 3. Die Standortfläche liegt nicht in einem rechtlich streng geschützten Gebiet.

1. Voll und ganz



2. Eher ja



3. Eher nein

0

4. Überhaupt nicht

0

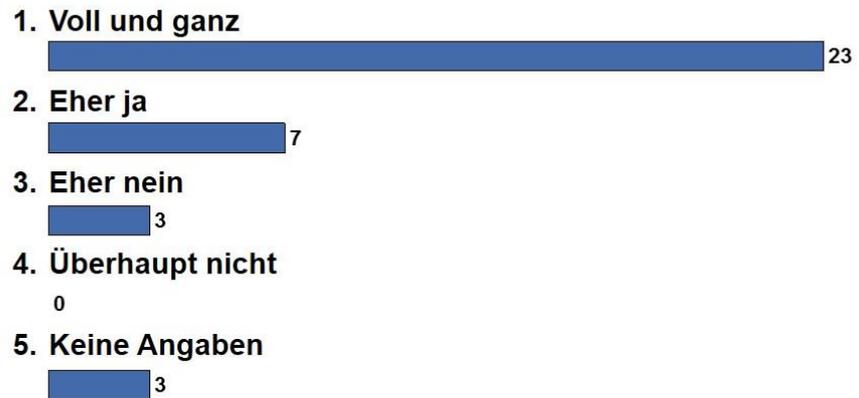
5. Keine Angaben



● 36



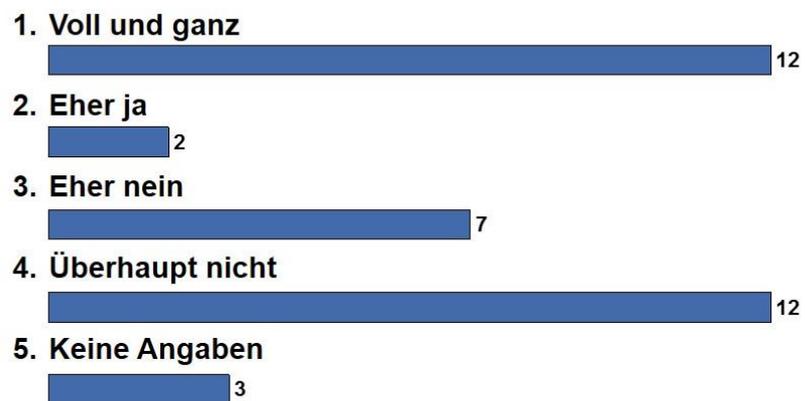
#### 4. Die Standortfläche ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.



● 36



#### NEU: Standort nur in Gewerbegebieten



● 36



## Abwägungskriterien

Ich bin mit den folgenden Abwägungskriterien einverstanden.  
(voll und ganz – eher ja – eher nein – überhaupt nicht / keine Angabe)

### 5. Der Konverterstandort liegt in angemessenem Abstand insbesondere zu Wohngebäuden, Freizeitgebieten, öffentlich genutzten Gebieten und Gebäuden.

1. Voll und ganz



2. Eher ja



3. Eher nein



4. Überhaupt nicht

0

5. Keine Angaben



● 36



### 6. Die Standortfläche unterliegt keiner Einschränkung aufgrund vorhandener Nutzungen.

1. Voll und ganz



2. Eher ja



3. Eher nein



4. Überhaupt nicht

0

5. Keine Angaben

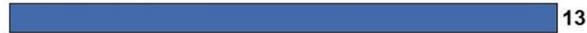


● 36

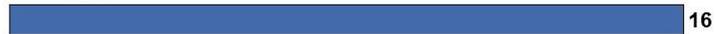


### 7. Die Standortfläche berücksichtigt die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung.

1. Voll und ganz



2. Eher ja



3. Eher nein

0

4. Überhaupt nicht

0

5. Keine Angaben



● 36



### 8. Die Standortfläche steht möglichst nicht im Konflikt mit Schutzgebieten oder Schutzobjekten.

1. Voll und ganz



2. Eher ja



3. Eher nein

0

4. Überhaupt nicht

0

5. Keine Angaben



● 36



### 9. Der Standort liegt möglichst nah an bestehenden oder rechtlich verbindlich geplanten 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen.



● 36



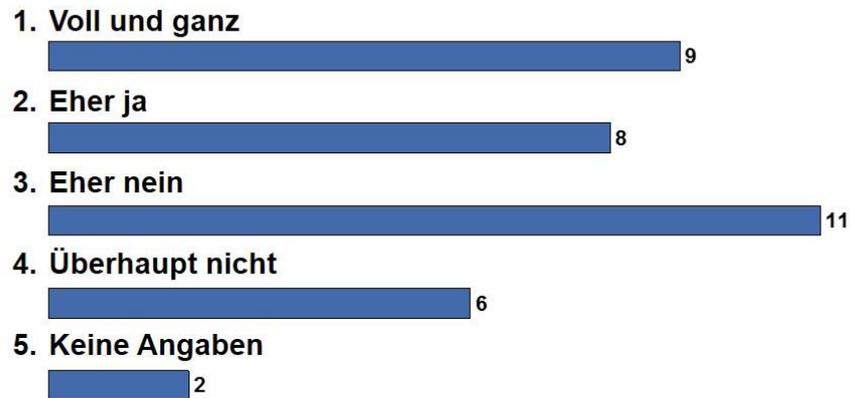
### 10. Für den Anschluss an den Netzverknüpfungspunkt müssen in der bestehenden Trasse möglichst wenige Masten umgebaut werden.



● 36



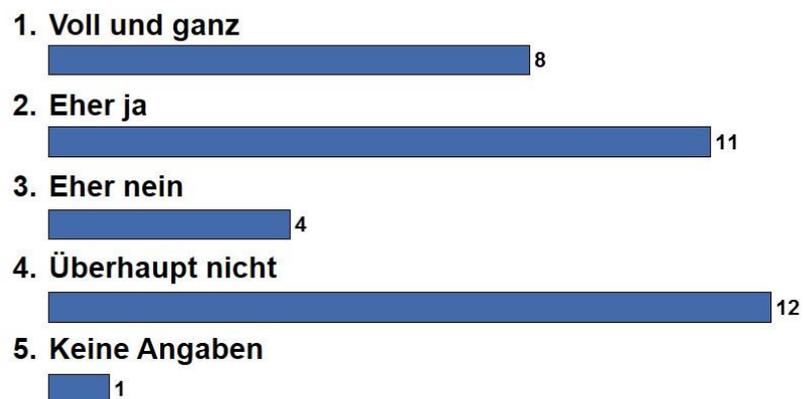
### 11. Der Standort liegt möglichst in der Nähe von anderer linienhafter Infrastruktur.



● 36



### 12. Der Standort liegt möglichst in einem Gewerbe- oder Industriegebiet oder auf einer Fläche zur Energieversorgung oder grenzt an diese an.



● 36



### 13. Der Standort liegt möglichst nah am Verkehrsnetz.



● 36



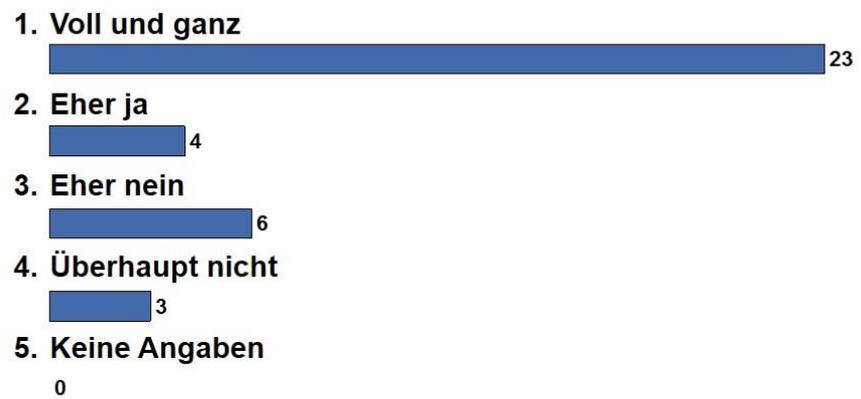
### NEU: Möglichst nicht an einem Standort mit industrieller Vorbelastung.



● 36



## NEU: Im Umfeld leben möglichst wenige Menschen.



● 36

## Gewichtung

Bitte wählen Sie Ihre drei wichtigsten Abwägungskriterien.

### Bitte wählen Sie Ihre drei wichtigsten Abwägungskriterien für die Standortfläche.

1. Angemessener Abstand zu Wohngebäuden, Freizeitgebieten...  23
2. Keine Einschränkung aufgrund vorhandener Nutzung  4
3. Berücksichtigt Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung  12
4. Kein Konflikt mit Schutzgebieten oder -objekten  17
5. Liegt nah an bestehenden oder geplanten 380-kV-Freileitungen  5
6. Geringer Mastenumbau für Netzverknüpfung in bestehende Trasse  4
7. Liegt in der Nähe anderer linienhafter Infrastruktur  4
8. Liegt nahe an Gewerbe-/Industriegebiet oder Energieversorgungsfläche  2
9. Liegt nahe am Verkehrsnetz  3

● 30



Das neue Kriterium „Möglichst wenig Menschen im Umfeld“, dem eine deutliche Mehrheit der Kommunen voll und ganz zustimmt, wird nicht gesondert abgestimmt, sondern geht mit 23 Stimmen in die Gewichtung ein.

## **Ausblick auf das weitere Verfahren**

Joëlle Bouillon von der Amprion GmbH erläutert das weitere Vorgehen zur Standortsuche für den Konverter:

- Bis zum 31. Januar 2014 nimmt Amprion Anregungen und Hinweise entgegen, um danach den Kriterienkatalog zu finalisieren.
- Im Februar 2014 wird Amprion auf der Grundlage des Kriterienkataloges mit Unterstützung der Fachgutachter der Fa. ERM mögliche Standorte suchen und bewerten.
- Im 2. Quartal 2014 werden mehrere alternative Standorte öffentlich vorgestellt und ein Vorzugsstandort benannt.
- Danach wird für den Vorzugsstandort eine Genehmigung im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens beantragt.

Protokoll: Dr. Andreas Paust

Dortmund, den 12.12.2013

## Anhang

### Teilnehmerliste

Name	Stadt / Organisation	Funktion
Simon Bannenberg	Bundesnetzagentur	
Heiko Bechert	Stadt Meerbusch	Leiter Fachbereich Umwelt
Jens Beek	Stadt Kaarst	unbekannt
Gabriele Bemba	Rhein-Kreis Neuss	Amt für Umweltschutz
Dr. Karl Werner Böttges	Stadt Krefeld	Regionalplanung und räumliche Entwicklung
Joëlle Bouillon	Amprion GmbH	Projektkommunikation
Saskia Branzke	TransnetBW	Projektkommunikation
Dr. Armin Braun	Amprion GmbH	Leiter Operatives Assetmanagement
Dr. Frank Claus	IKU_DIE DIALOGGESTALTER	Moderation
Gerhard Gärtner	Stadt Neuss	Abteilungsleiter im Amt für Stadtplanung
Heiko Gronau	Amprion GmbH	Genehmigungen
Peter Hilgers	Stadt Neuss	Sachbearbeiter im Umweltamt
Werner Hoffmann	Stadt Grevenbroich	Techn. Beigeordneter, Vertreter der Bürgermeisterin
Dieter Hoffmans	Stadt Korschenbroich	Fachbereich 3
André Jäschke	Stadt Jüchen	Planungsamt
Alexandra Juszcak	Stadt Dormagen	Fachbereich Städtebau - Bauleitplanung
Klaus Kaiser	ERM GmbH	Umweltplanung
Gunnar Koerdts	Stadt Bedburg	Bürgermeister

Bernd Lang	TransnetBW	Genehmigungsmanagement
Peter Lansen	Rhein-Kreis Neuss	Amt für Entwicklungs- und Rhein-Kreis Neuss Landschaftsplanung
Klemens Lühr	IKU_DIE DIALOGGESTALTER	Moderation
Wolfgang Mayr	Rhein-Erft-Kreis	Umweltamt
Walter Mees	Kreis Viersen	Amt für Bauen, Landschaft und Planung
Manfred Meuter	Stadt Kaarst	Technischer Beigeordneter
Thorsten Mikschaitis	Amprion GmbH	Anlagen Projekte
Franz-Josef Moormann	Stadt Kaarst	Bürgermeister
Ralf Müller	Stadt Grevenbroich	Fachdienstleiter Stadtplanung
Sibylle Müller de Calvo	Stadt Rommerskirchen	Amt für Grundstücksmanagement
Georg Onkelbach	Stadt Korschenbroich	Fachbereich 3
Dr. Andreas Paust	IKU_DIE DIALOGGESTALTER	Moderation
Marian Rappl	Amprion GmbH	Leiter Unternehmenskommunikation/ Energiepolitik
Ralf Ritter	Stadt Pulheim	Amtsleiter Planungsamt
Dr. Lars Rößing	Amprion GmbH	Recht
Nikolai Schikirianski	Bundesnetzagentur	
Maren Schmidt	Bundesnetzagentur	
Hans-Josef Schneider	Stadt Rommerskirchen	Baudezernent
Martin Spangenberg	Bundesnetzagentur	
Dieter Spindler	Stadt Meerbusch	Bürgermeister
Martina Stall	Stadt Willich	Technische Beigeordnete
Christine Staudt	ERM GmbH	Umweltplanung

Marcus Temburg	Rhein-Kreis Neuss	Leiter des Amtes für Entwicklungs- und Landschaftsplanung
Prof. Dr. Hans-Peter Tietz	Universität Dortmund	Fachbereich Raumplanung
Dagmar Vogt-Sädler	Stadt Neuss	Leiterin des Umweltamtes
Heinrich Westerlage	Stadt Meerbusch	Leiter des Rechtsamts
Carsten Wienberg	Stadt Dormagen	Bauverwaltung/Umweltschutz

## Präsentationen



### Übersicht über das Projekt Ultranet

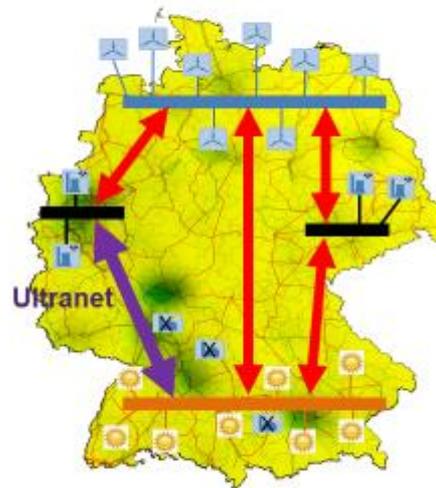
Projekt Nr. 2 des  
Bundesbedarfsplangesetzes

- Gemeinschaftsprojekt von Amprion und TransnetBW
- 340 km Streckenlänge zwischen den Netzverknüpfungspunkten Osterath und Philippsburg
- Konverter werden über Stickleitungen angebunden
- Schnelle Umsetzung durch Nutzung bestehender Freileitungen zur Inbetriebnahme in 2019



7. Kriterienworkshop | 4. Dezember 2013

## Netzkonzept für die Energiewende



### Ziele des Ultranet

- Versorgung von Süddeutschland nach Abschaltung KKW Philippsburg
- Nach Ergänzung um Korridor A Nord u. a. Weitertransport von Windenergie nach Süddeutschland
- Transport von Sonnenstrom aus Süddeutschland nach Westdeutschland
- Kernstück des NEP in der Region

9 Kriterienworkshop | 4. Dezember 2013



## In einem Konverter kann Drehstrom in Gleichstrom umwandelt werden oder umgekehrt.

### Funktionaler Aufbau

- Drehstrom-Anschluss an die Stickleitung
- Transformatoren liefern die passende Eingangsspannung für die Umrichter
- Im Umrichter erfolgt die Umwandlung zwischen Gleich- und Drehstrom. Diese empfindlichen Bauteile werden in Hallen untergebracht.
- Gleichstrom-Schaltanlage mit Gleichstrom-Anschlüssen



Quelle: Siemens



Quelle: ABB



11 Kriterienworkshop | 4. Dezember 2013



## Wie kann ein Konverter aussehen?



- Hallenhöhe unter 20 Meter
- Grundfläche 100.000 qm davon mit Gebäuden 20.000 qm, (Maßgabe minimale Hallenhöhe), Grundfläche kann u.a. zu Lasten der Hallenhöhe verringert werden
- Diese Daten und das Layout hängen ab vom technischen Design, vom Hersteller und vom Standort.

13 Kriterienworkshop | 4. Dezember 2013



## Der Raum für die Standortsuche

Es sind solche Räume von vornherein auszuschließen, in denen eine Standortalternative nicht realistisch ist (andere Rheinseite)

Im Suchraum stehen geeignete Standortalternativen für den Abwägungsprozess im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Verfügung.

Der Suchraum ist so zu bemessen, dass der Netzverknüpfungspunkt Osterath umweltverträglich und wirtschaftlich verhältnismäßig angebunden werden kann. Das bedeutet vor allem eine kurze Sticheitung und die Nutzung vorhandener Trassen.

Der Suchraum muss sich an dem Untersuchungsraum für das Gesamtprojekt Ultranet orientieren.

15 Kriterienworkshop | 4. Dezember 2013

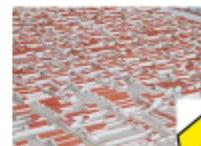




## Welche Standortkriterien wollen wir ansetzen? Ausschlusskriterien

Ein **Ausschlusskriterium** fordert eine Eigenschaft, die ohne Wenn und Aber erfüllt sein muss. Für das Ausscheiden eines möglichen Standortes reicht es aus, wenn bereits ein einziges Ausschlusskriterium nicht erfüllt ist.

1. Die zusammenhängend nutzbare Fläche besitzt einen Zuschnitt von 370 x 260 Metern.
2. Bei dem Standort handelt es sich nicht um eine mit Wohnbebauung besiedelte Fläche.
3. Die Standortfläche liegt nicht in einem rechtlich streng geschützten Gebiet.
4. Die Standortfläche ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.



## Welche Standortkriterien wollen wir ansetzen? Abwägungskriterien (1/3)

Mit **Abwägungskriterien** vergleichen wir **weitere** Standorteigenschaften. Die geeigneten Standorte können wir damit „besser“ oder „schlechter“ bewerten. Für jedes Vergleichskriterium erhalten wir eine Rangfolge.

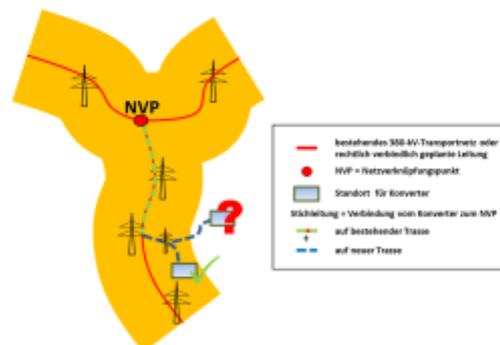
5. Der Konverterstandort liegt in angemessenem Abstand insbesondere zu Wohngebäuden, Freizeitgebieten, öffentlich genutzten Gebieten und Gebäuden.
6. Die Standortfläche unterliegt keiner Einschränkung aufgrund vorhandener Nutzungen.
7. Die Standortfläche berücksichtigt die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung.
8. Die Standortfläche steht möglichst nicht im Konflikt mit Schutzgebieten oder Schutzobjekten.

21 Kriterienworkshop | 4. Dezember 2013



## Welche Standortkriterien wollen wir ansetzen? Abwägungskriterien (2/3)

9. Der Standort liegt möglichst nah an bestehenden oder rechtlich verbindlich geplanten 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen.
10. Für den Anschluss an den Netzverknüpfungspunkt müssen in der bestehenden Trasse möglichst wenige Masten umgebaut werden.



23 Kriterienworkshop | 4. Dezember 2013



## Welche Standortkriterien wollen wir ansetzen? Abwägungskriterien (3/3)

11. Der Standort liegt möglichst in der Nähe von anderer linienhafter Infrastruktur.
12. Der Standort liegt möglichst in einem Gewerbe- oder Industriegebiet oder auf einer Fläche zur Energieversorgung oder grenzt an diese an.
13. Der Standort liegt möglichst nah am Verkehrsnetz.

