

Gleichstromverbindung Ultranet

Planungsstand Niedernhausen

Niedernhausen, 10. November 2016

Oliver Cronau



Vortragsgliederung

1. Unternehmensvorstellung Amprion
2. Bestehende Leitungen in Niedernhausen
3. Projektvorstellung Ultranet
4. Neuerungen für Niedernhausen durch Ultranet
5. Stand Genehmigungsverfahren

Wer ist Amprion?

11.000

KILOMETER

misst das Übertragungsnetz
von Amprion.

61

GIGAWATT

beträgt die Gesamtleistung aller
Kraftwerke im Amprion-
Netzgebiet.

29

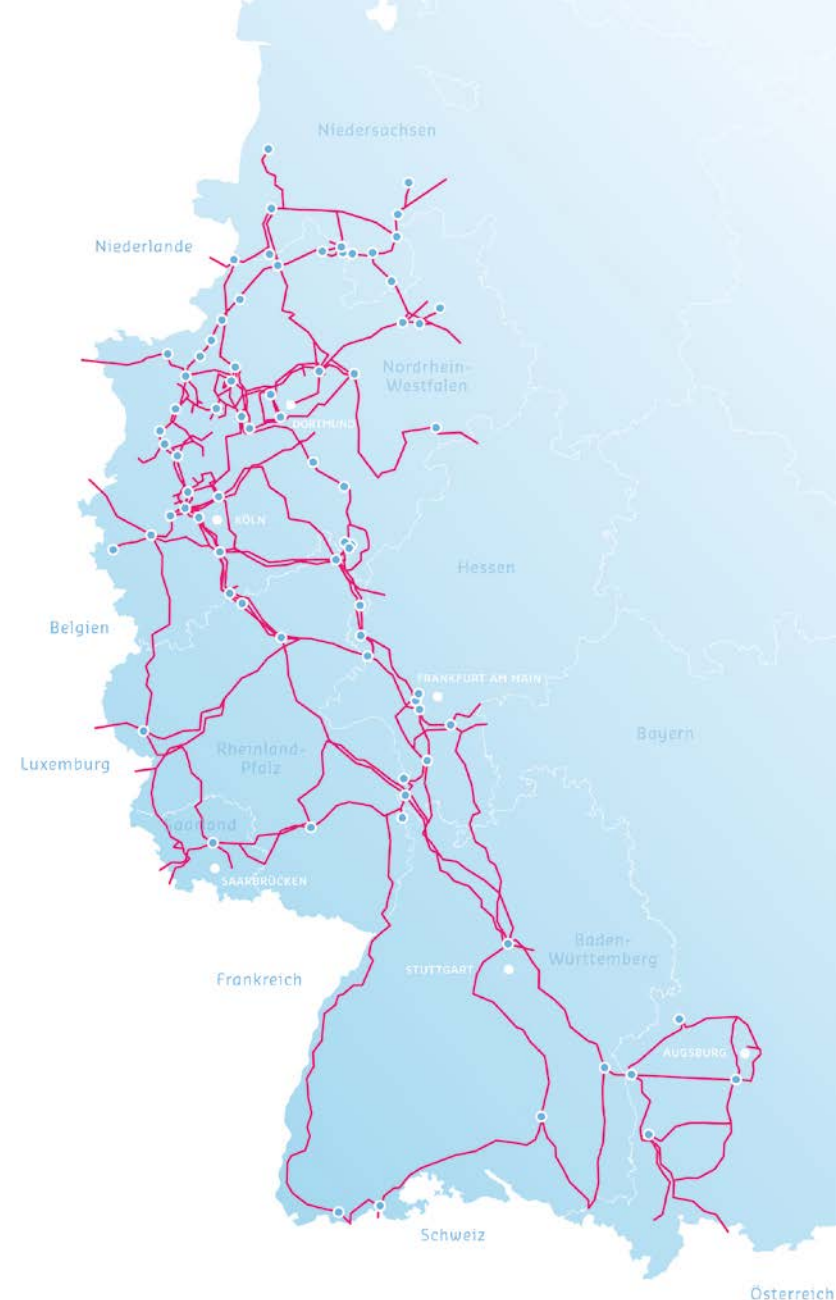
MILLIONEN MENSCHEN

leben im Netzgebiet
von Amprion

1.100

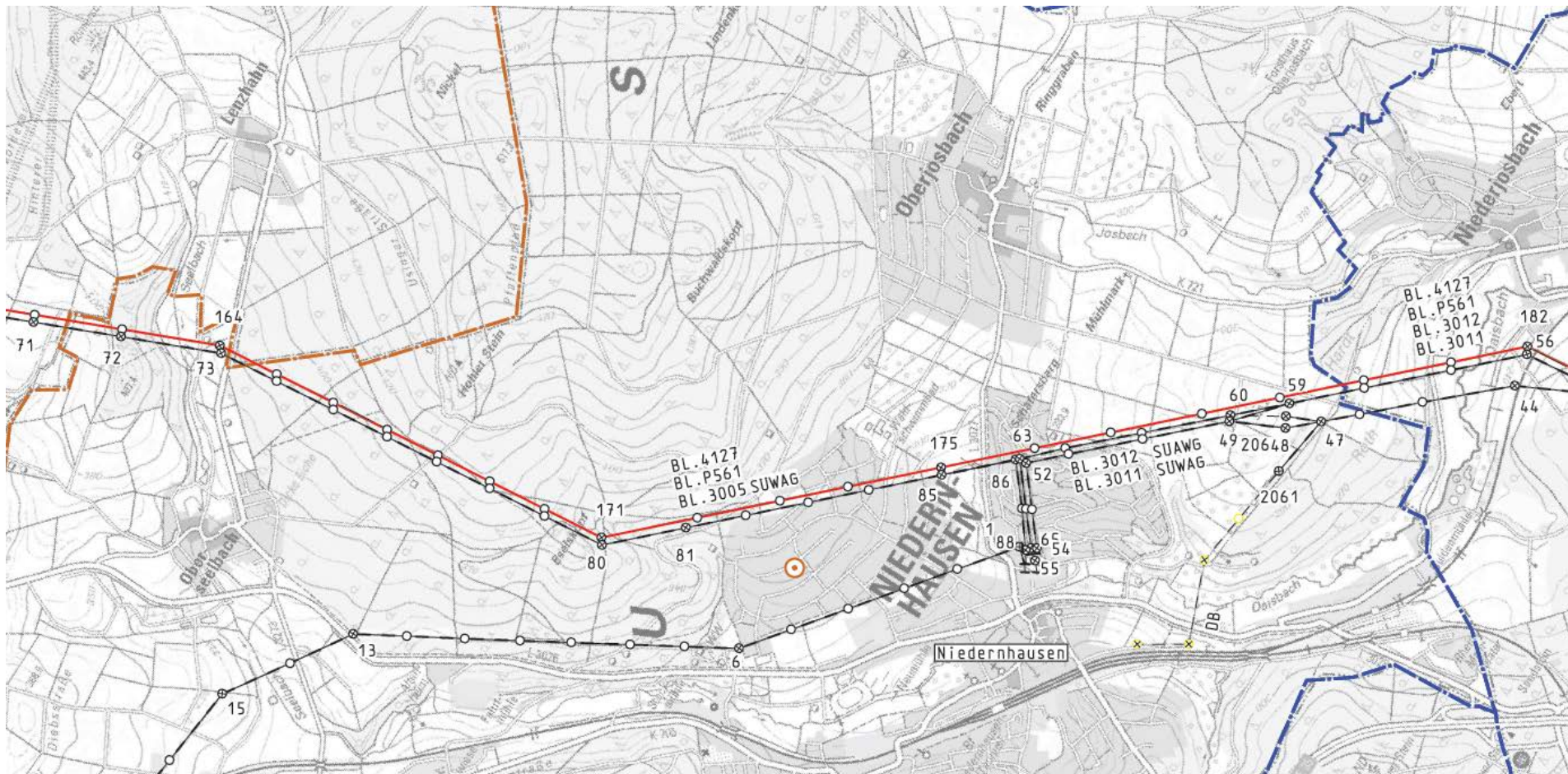
MITARBEITER

sind bei Amprion
beschäftigt.

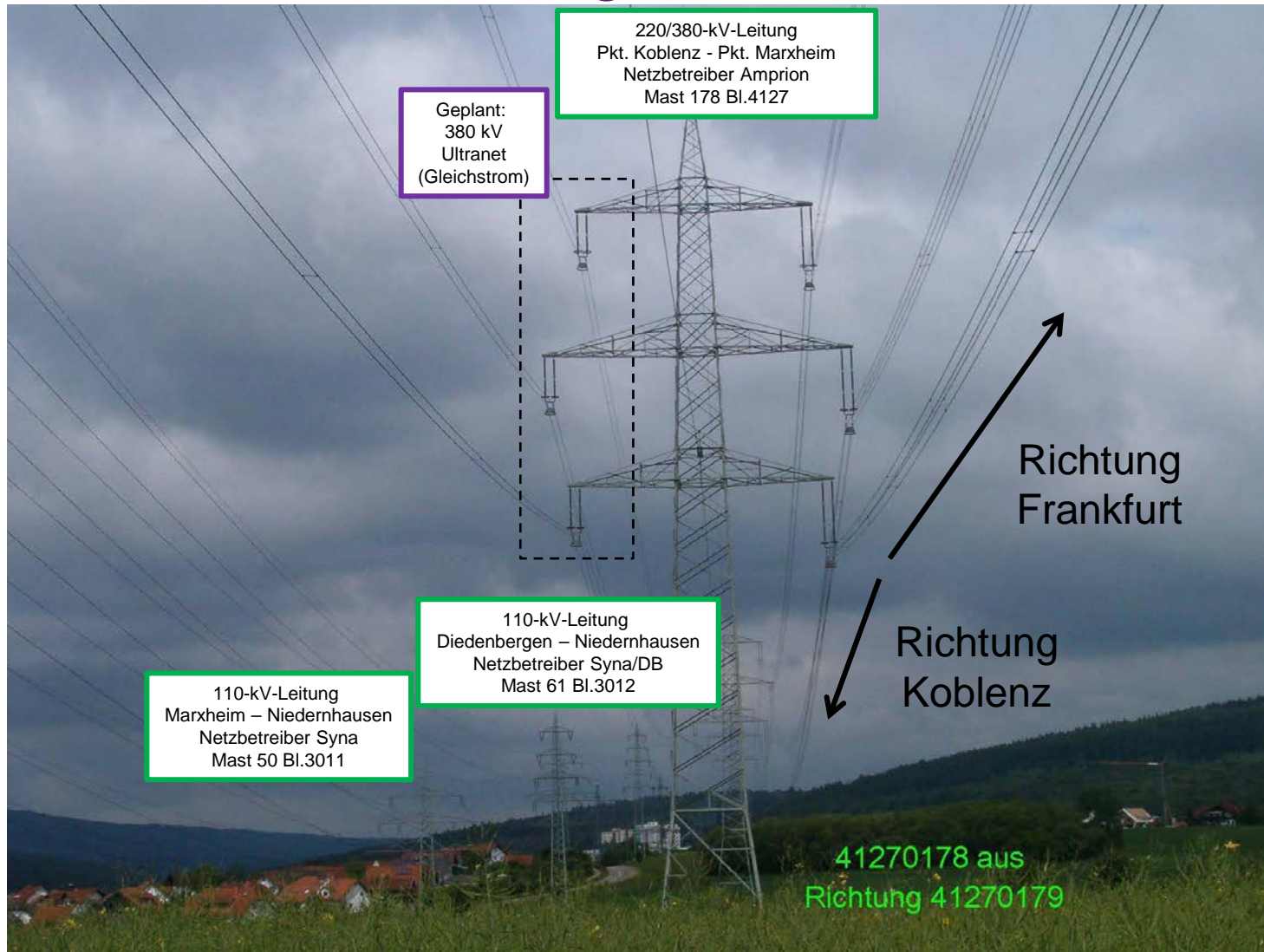


Bestehende Leitungen in Niedernhausen

Übersichtskarte



Bestehende Leitungen in Niedernhausen



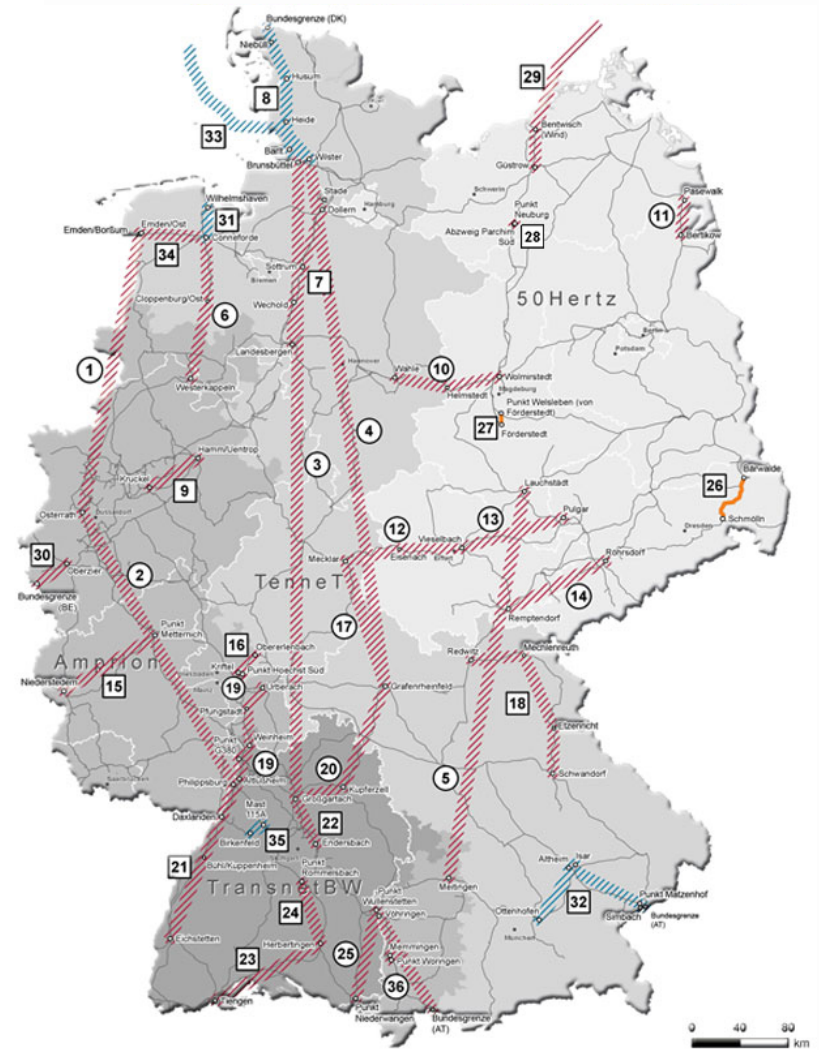
Ultrahochspannung: Hintergrund und gesetzlicher Rahmen

Bundesbedarfsplangesetz (2013/2016):

- Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf von 36 bzw. 43 bundesweiten Vorhaben
- Vorhaben Nr. 2: **Ultrahochspannung**

Hintergrund: Veränderung der Anforderungen an das Stromnetz

- Energiewende - Ausstieg Kernenergie
- stark fluktuierende Einspeisungen von Wind- und Sonnenenergie
- Einbindung konventioneller Erzeugung
- große Distanzen zwischen Stromerzeugung und Verbrauch, weiträumiger Energietransport



Eckdaten Ultrahochspannung

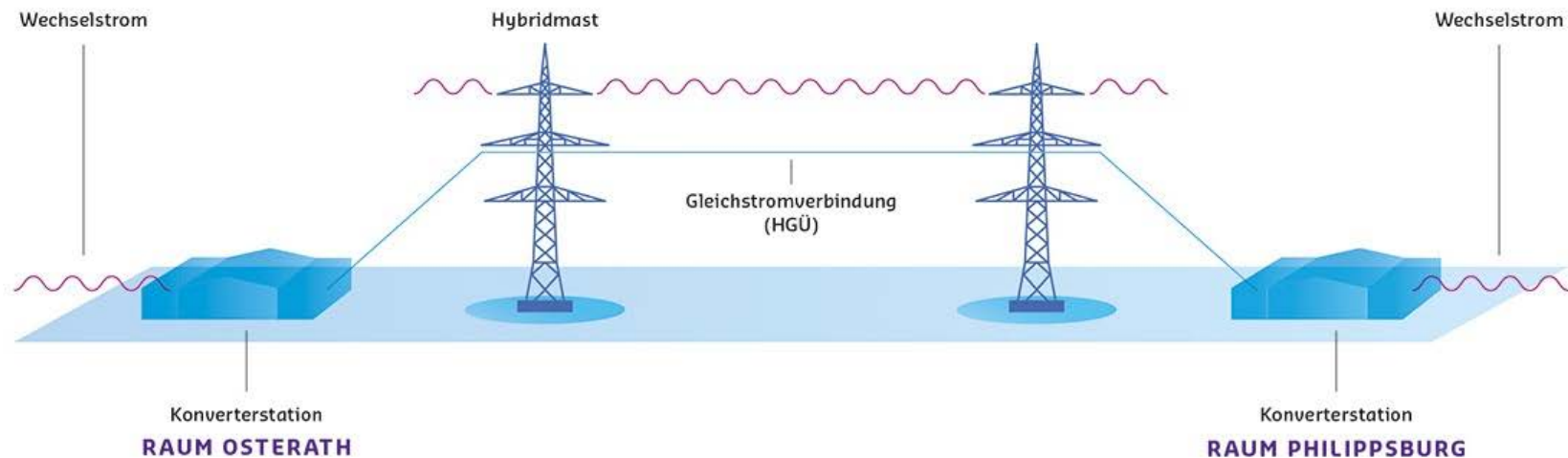
- 340 km
- Übertragungskapazität: 2.000 Megawatt
- Spannungsebene: ± 380 kV
- Nutzung bestehender Trassen
- Großteil Hybridleitung: Gleichstrom und Wechselstrom auf einem Mast
- Die Leistungsfähigkeit der Trasse steigt, ohne dass sich ihr Erscheinungsbild wesentlich ändert.



Ultrahochspannung: Upgrade für's Stromnetz

SO FUNKTIONIERT ULTRANET

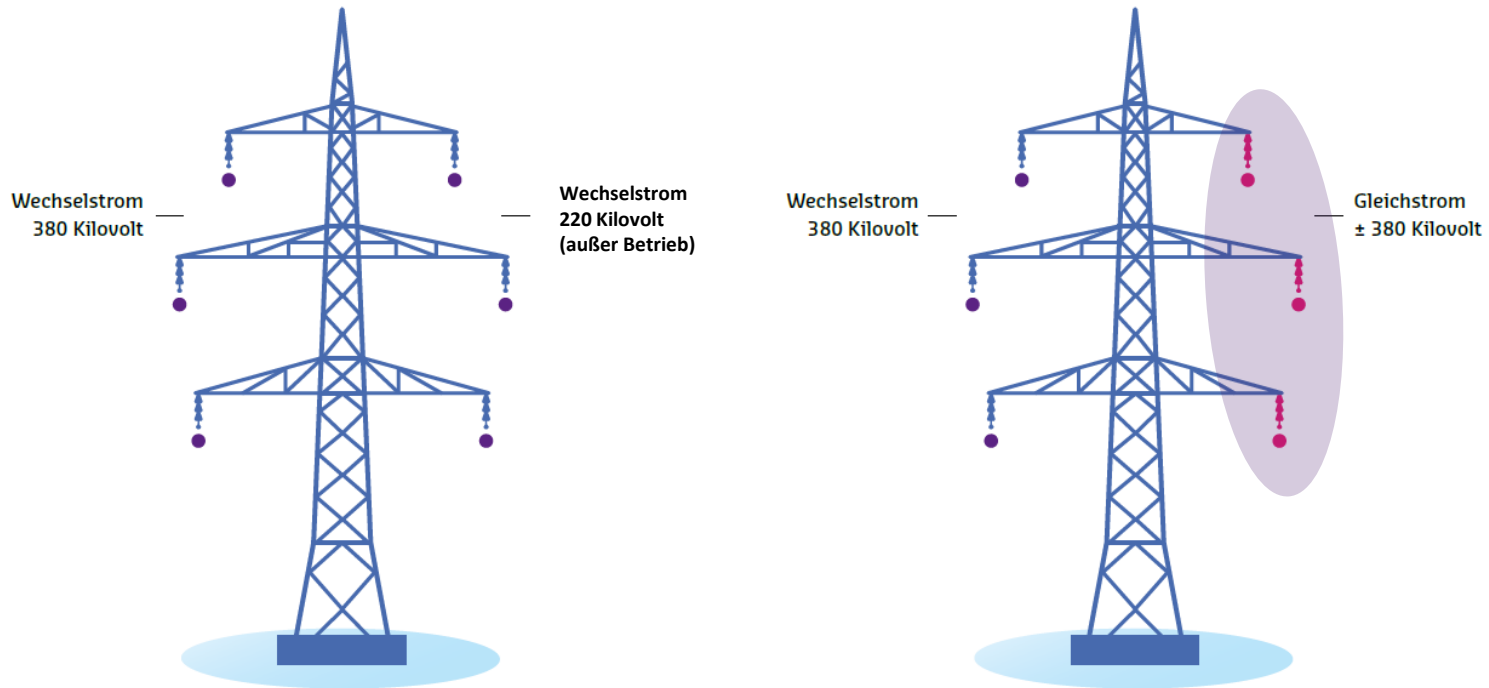
Über zwei Konverter im Rheinland und in Nordbaden wird die neue Gleichstromverbindung mit dem existierenden Wechselstromnetz verbunden.



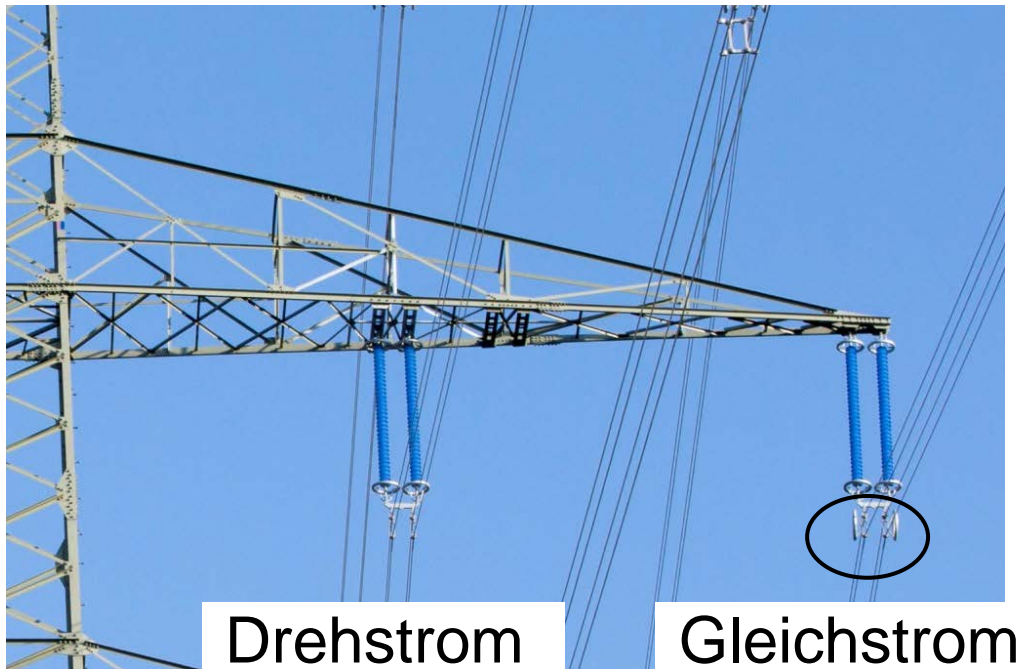
Ultrahochspannung in Niederrhein: Wechselstrom und Gleichstrom auf einem Mast

SO WERDEN DIE MASTEN UMGERÜSTET

Um für die neue Gleichstromverbindung bestehende Masten zu nutzen, werden in einigen Abschnitten nur die Isolatoren, die die Leiterseile tragen, umgerüstet.



Isolatoren bei Ultranet



- Die neuen Isolatoren sind für Drehstrom- und Gleichstrom geeignet.
- Für den Gleichstrombetrieb erhalten sie zusätzliche Steuereinheiten.

Planungsstand Ultranet in Niedernhausen

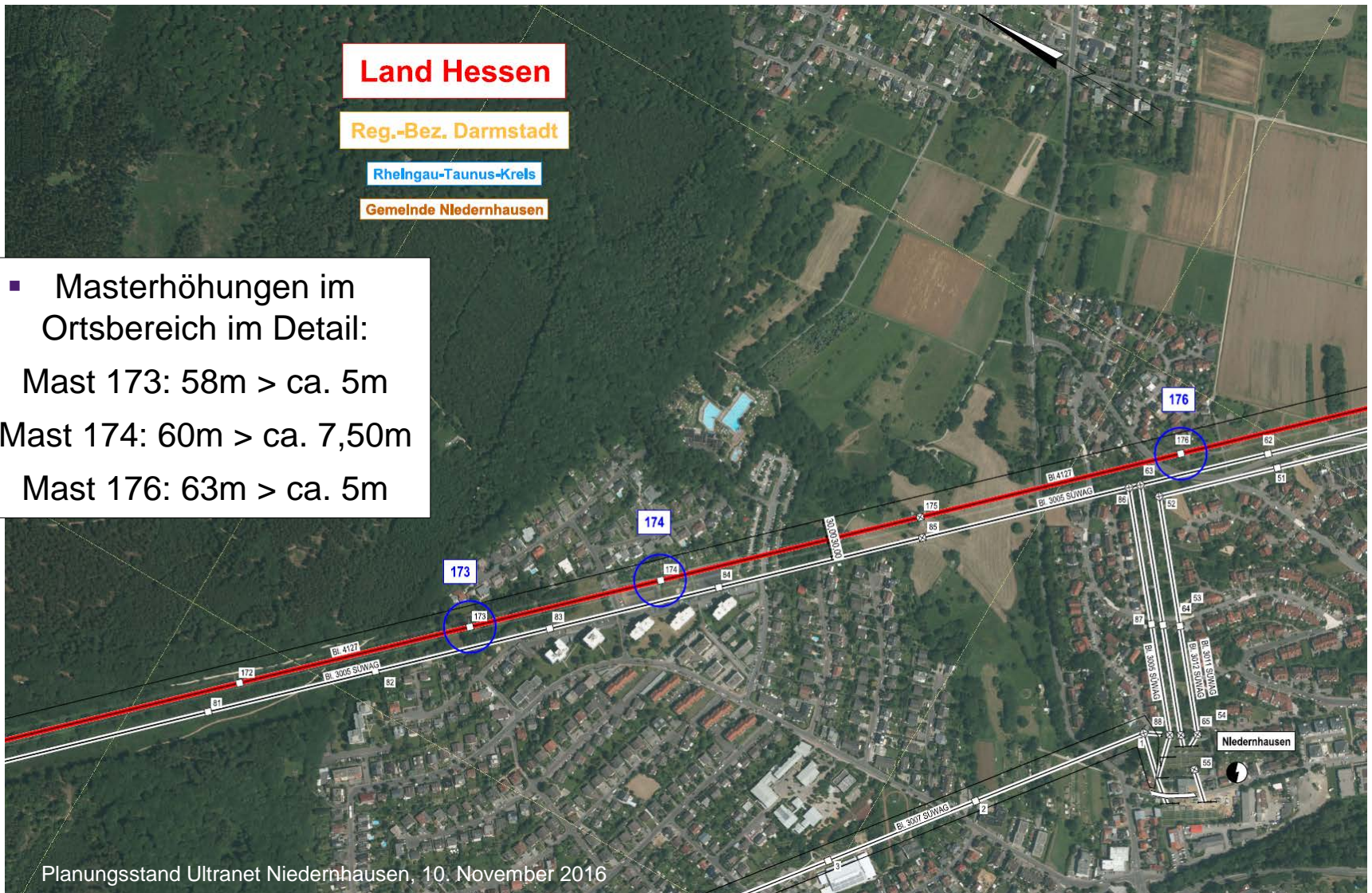
Entwurf - Stand Oktober 2016, vorbehaltlich Änderungen durch Genehmigungs- und Beteiligungsverfahren

Abschnitt D, Weißenthurm-Riedstadt, Vorzugstrassenverlauf

- Nutzung bestehender Leitung Koblenz-Marxheim, Bauleitnummer 4127
- 5,1 km und 17 Maste in Niedernhausen (Mast-Nr. 163-179)
- Austausch Isolation
- 12 Maste können baulich unverändert bleiben
- 4 Masterhöhungen
- 1 Ersatzneubau (altersbedingt)

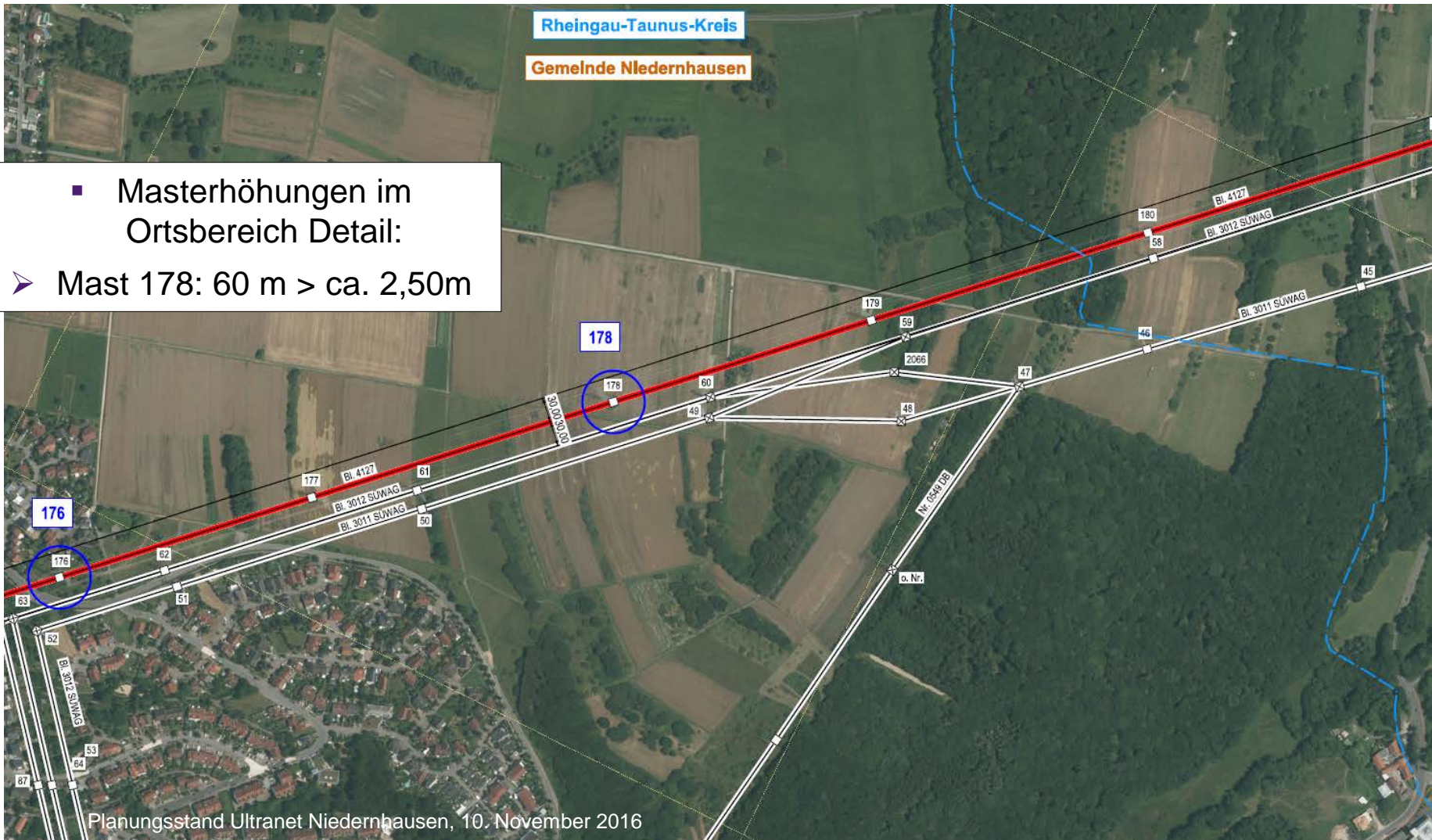
Planungsstand Ultranet Niedernhausen

Entwurf - Stand Oktober 2016



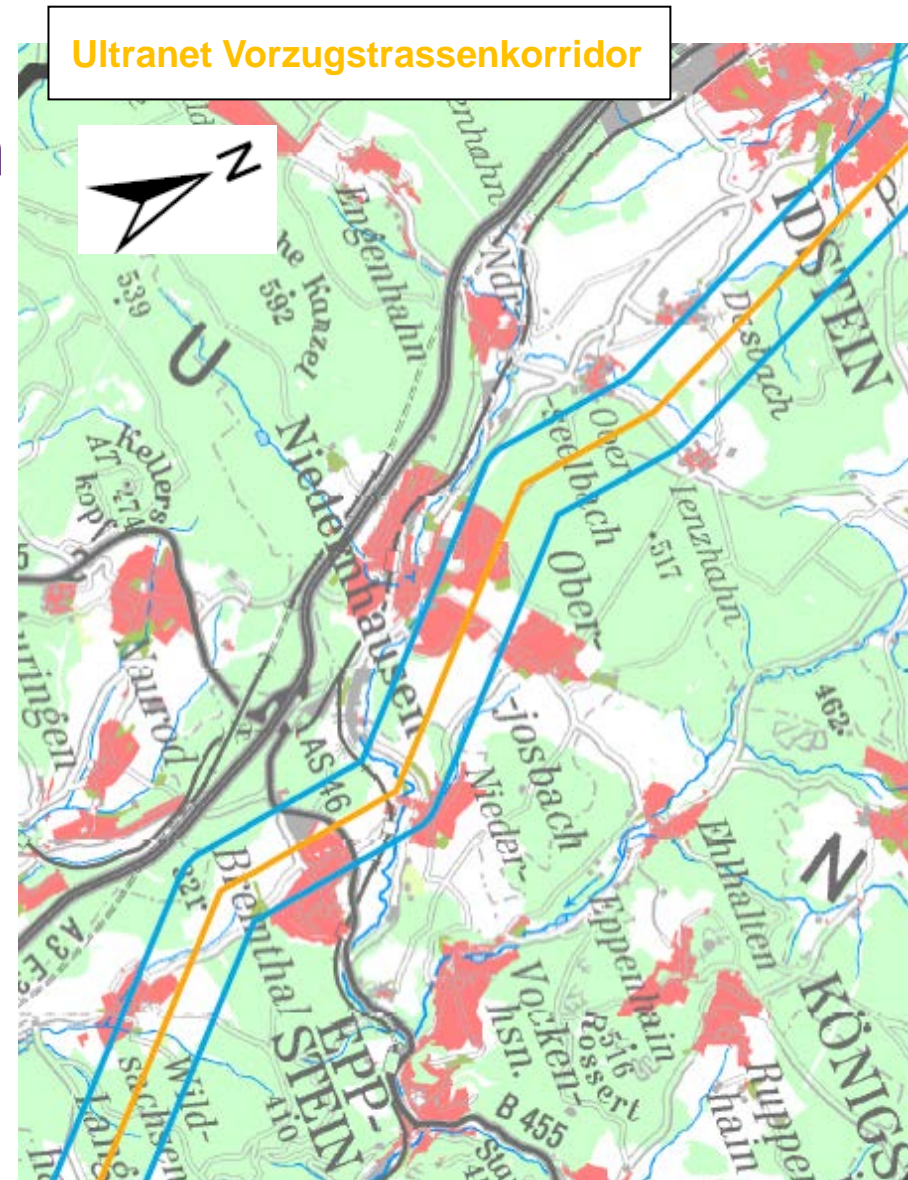
Planungsstand Ultranet Niedernhausen

Entwurf - Stand Oktober 2016



Zweistufiges Genehmigungsverfahren

1. Bundesfachplanung:
Festlegung verbindlicher,
raumverträglicher Trassenkorridor
(Breite ca. 1 km) zur weiteren Planung
mit umfassender Alternativenprüfung
2. Planfeststellungsverfahren:
Festlegung der Detailplanung,
Genehmigung zum Bau und Betrieb
des Vorhabens



Ablauf Bundesfachplanung, nächste Schritte

Beteiligung der Öffentlichkeit Abschnitt D (Weißenthurm – Riedstadt)

- **Amprion-Dialog** vor Beantragung Bundesfachplanung: Auftaktveranstaltungen mit Trägern öffentlicher Belange 10/2014
 - Bilaterale Gespräche und öffentliche **Infomärkte** von Amprion weitere im weiteren Planungsverlauf an wechselnden Orten 05/2015
 - **Antrag auf Bundesfachplanung** von Amprion (§6 NABEG) 10/2015
 - Öffentliche **Antragskonferenz** der Bundesnetzagentur 02/2016
 - Bundesnetzagentur legt **Untersuchungsrahmen** fest 07/2016
-
- Amprion reicht **§8-Unterlagen** bei Bundesnetzagentur ein (Frist 24. Februar 2017 > Fristverlängerung)
 - Bundesnetzagentur lässt die Unterlagen auslegen, Öffentlichkeit kann **Stellungnahmen** einreichen
 - Bundesnetzagentur führt **Erörterungstermin** durch
 - **Festlegung Trassenkorridor** durch Bundesnetzagentur, danach Planfeststellungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung

*Schritte
stehen
noch aus*

Das starke Netz für Energie | www.amprion.net



Messung elektrischer und magnetischer Felder in Niedernhausen¹⁾ (1. Juni 2016)

Messungen

- bei aktuell vorliegender Auslastung
- an 15 verschiedenen Punkten
- jeweils 1m über dem Boden

Dabei aufgezeichnete Höchstwerte:

- Magnetisches Feld: 0,23 μT
- Elektrisches Feld: 1,5 kV/m

Berechnung theoretischer Maximalwerte

- Unter „worst case“ Bedingungen

Errechnete Höchstwerte:

- Magnetisches Feld: 22,5 μT
- Elektrisches Feld: 3,5 kV/m

Anforderungen der 26. BImSchV:

- Magnetisches Feld: 100 μT
- Elektrisches Feld: 5 kV/m

¹⁾Bl. 4127 Pkt. Koblenz - Pkt. Marxheim

