

380-kV-Leitung Wahle-Mecklar

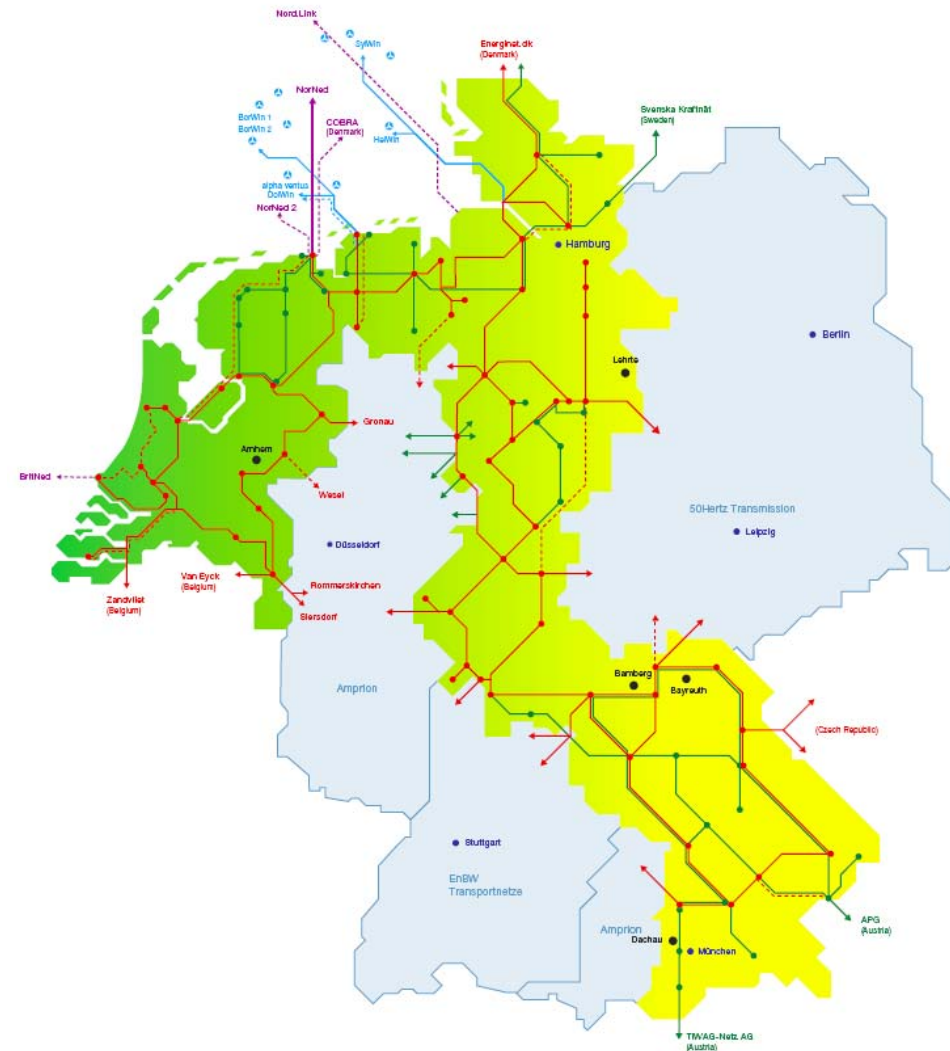
Pressegespräch, 28. März 2011



1. Der Vorhabensträger

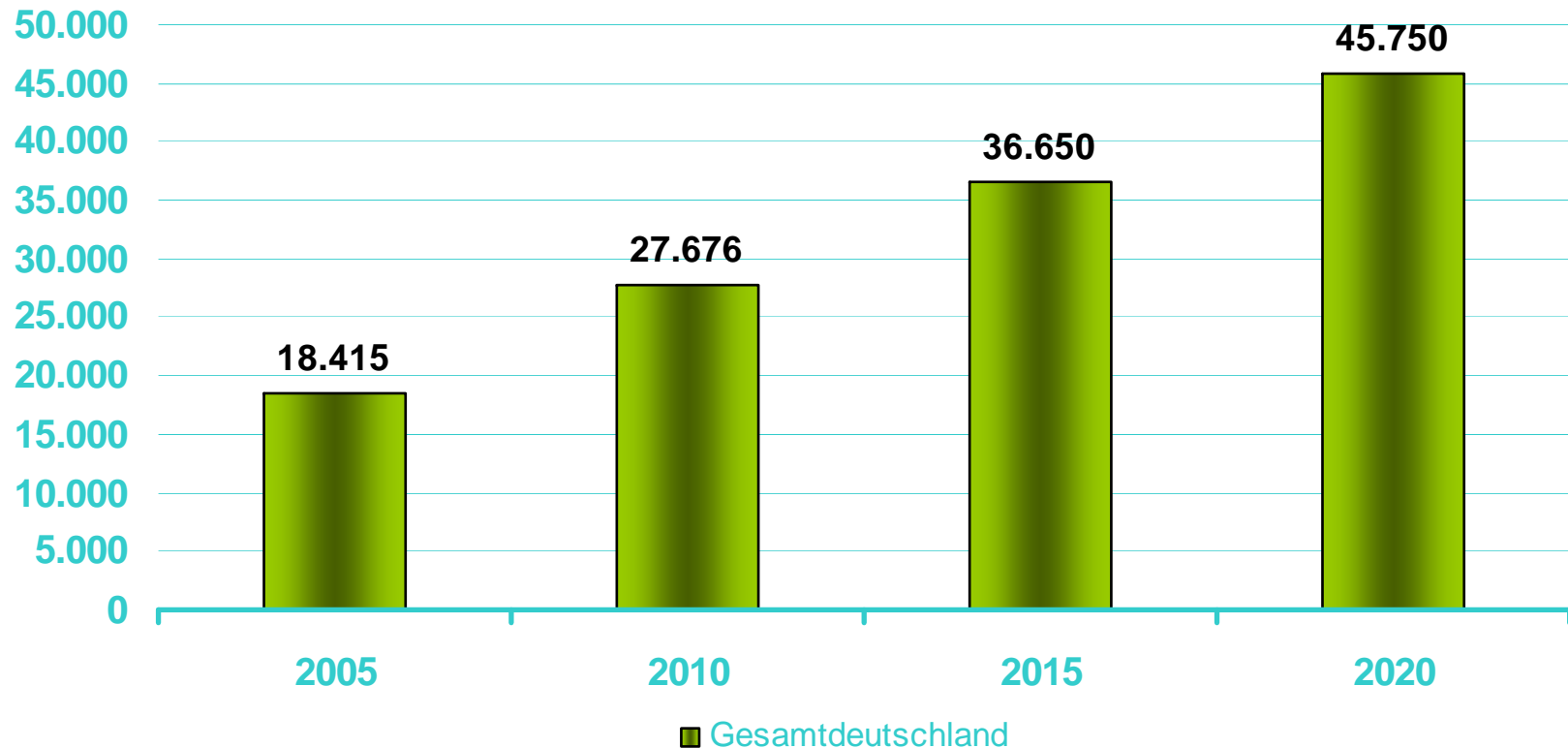
Übertragungsnetzbetreiber TenneT

- seit 1.1.2010 grenzüberschreitender deutsch-niederländischer Netzbetreiber
- unabhängig von Erzeugung und Vertrieb
- Betrieb, Instandhaltung und Ausbau des 220-/380-kV-Stromnetzes
- Anschluss von Offshore-Windparks



2. Energiewirtschaftliche Begründung

Weiterer Kapazitätswachstum bei Wind (in MW)



Quelle: Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energie, 2010, BMU

Steigerung der Energieerzeugung im Norden

- Zunahme der Stromerzeugung aus Windenergie (on- und off-shore) aufgrund des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)
- Transportbedarf von **zusätzlichen ca. 20.000 Megawatt** von Nord- nach Süddeutschland
- Anschluß neuer thermischer Kraftwerke

Netzausbau bis 2007

- 1 x Querregler in Brunsbüttel
- 2 x Querregler in Diele
- Netzverstärkung Thüringen
- Netzverstärkung Franken I

Netzausbau 2007 bis 2010

- 1 Hamburg/Nord – Dollern, 45 km
- 2 Ganderkesee – Wehrendorf, 80 km
- 3 Neuenhagen – Bertikow/Vierraden, 110 km
- 4 Lauchstädt – Vieselbach, 80 km
- 5 Vieselbach – Altenfeld, 80 km
- 6 Altenfeld – Redwitz, 80 km
- 7 Netzverstärkung Franken II

Netzausbau 2010 bis 2015

- 1 Diele – Niederrhein, 200 km
- 2 Wahle – Mecklar, 190 km
- 3 Zubeseilung Bergkamen – Garsteinwerk
- 4 Zubeseilung Kriftel – Punkt Eschborn



Dena-Netzstudie 2005
Netzausbau bis 2015

Quelle: dena



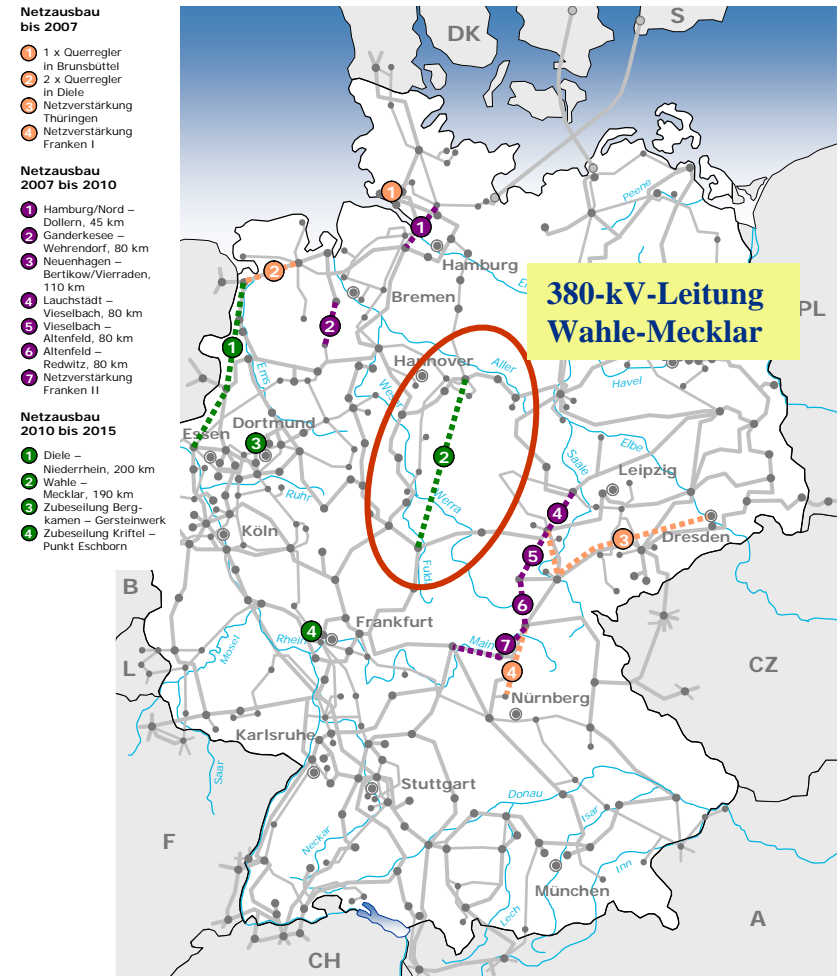
Veranlassung und Notwendigkeit

Dena-Netzstudie I

- derzeitige Übertragungskapazitäten von Nord nach Süd sind bereits ausgeschöpft
- notwendiger Netzausbau:
 - Bis 2010: 460 km (90km realisiert)
 - Bis 2015: zusätzlich 390 km
- Bau der 380-kV-Leitung Wahle-Mecklar als notwendige Maßnahme zur Ableitung der in Norddeutschland erzeugten regenerativen Energien

Dena-Netzstudie II

- In der Dena II Studie wurden die in DENA I ermittelten Maßnahmen als realisiert zugrunde gelegt



Dena-Netzstudie 2005
Netzausbau bis 2015

Quelle: dena

Gesetzliche Grundlagen

Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG)

Strom aus Wind u. a.
regenerative Energien
vollständig übertragen!

Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)

die vom Markt nachgefragten
Übertragungskapazitäten
bereitstellen

Übertragungskapazität
nicht ausreichend

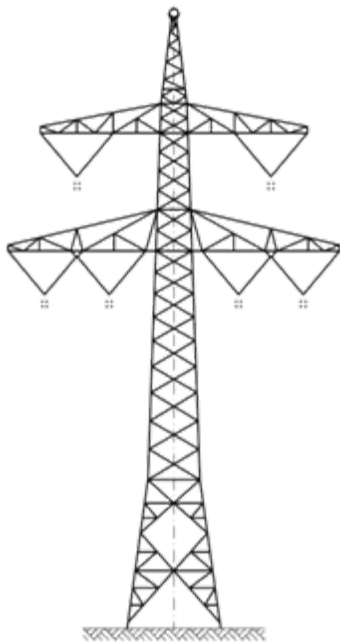
Energieleitungsausbaugesetz
(EnLAG) – Festlegung Bedarf

Verpflichtung des Netzbetreibers
zum Netzausbau

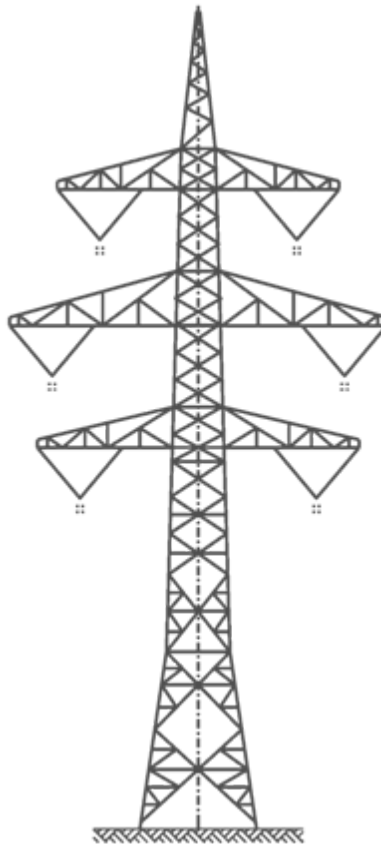
3. Technische Ausführung als 380-kV-Freileitung

Technische Ausführung als 380-kV-Freileitung

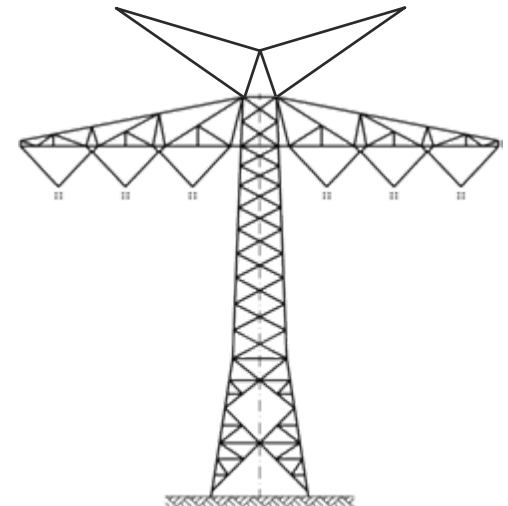
Masttypen



Donau



Tonne



Einebene

4. Technische Alternativen

Technische Ausführung: Drehstrom-Erdkabel



Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ)

Freileitung

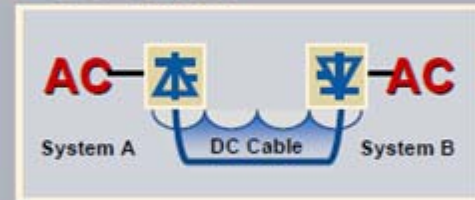
■ Übertragungen über große Entfernungen



Erdkabel



■ DC Kabel



Kuppelung

■ Kurzkupplung



Quelle: Siemens

Vergleich Erdkabel-Freileitung

Umweltverträglichkeit

Natur und
Landschaft

elektrische und
magnetische
Felder

Wirtschaftlichkeit

Investitions-
kosten

Betriebs-
kosten
(Verlustkosten,
Wartungskosten)

Versorgungssicherheit

Störanfälligkeit

5. Räumliche Varianten

Planungskorridore

Zwei Planungsabschnitte

Wahle - Hardeggen

→ Varianten 1 – 5

Länge: von 96 km (V1) bis 131 km (V4)

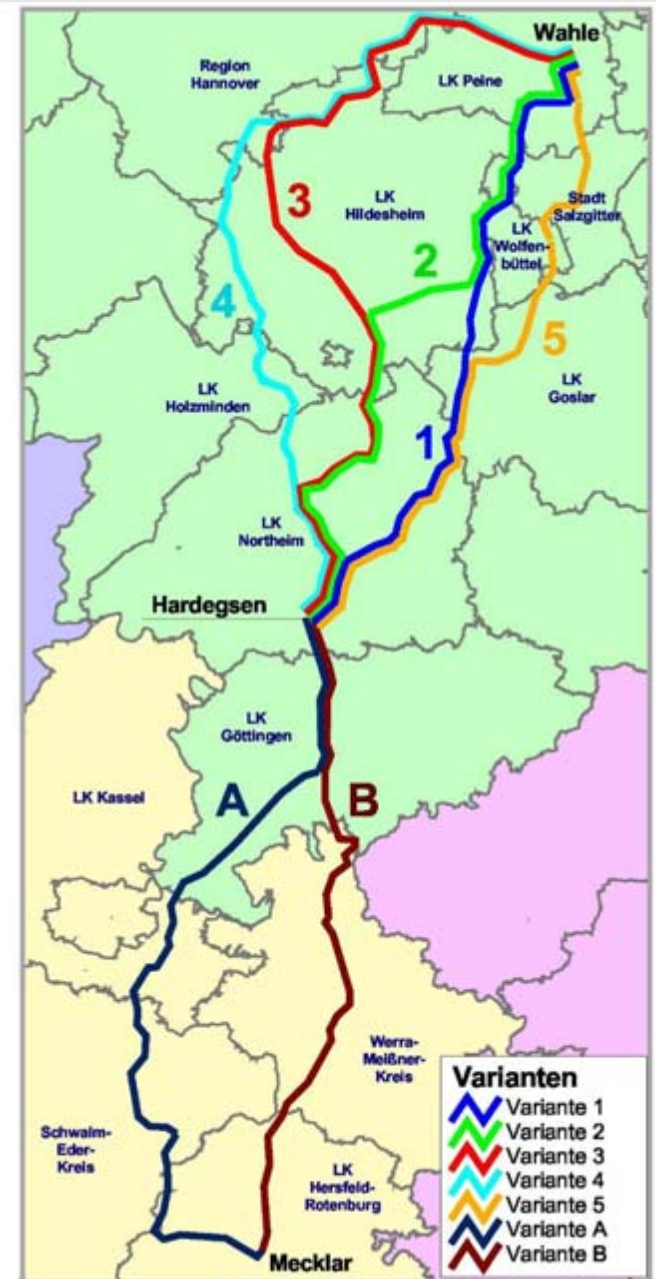
Hardeggen - Mecklar

→ Varianten A und B

Länge: 122 km (A) bzw. 105 km (B)

Gesamtlänge: 200 - 260 km

Gesamtuntersuchung 650 km

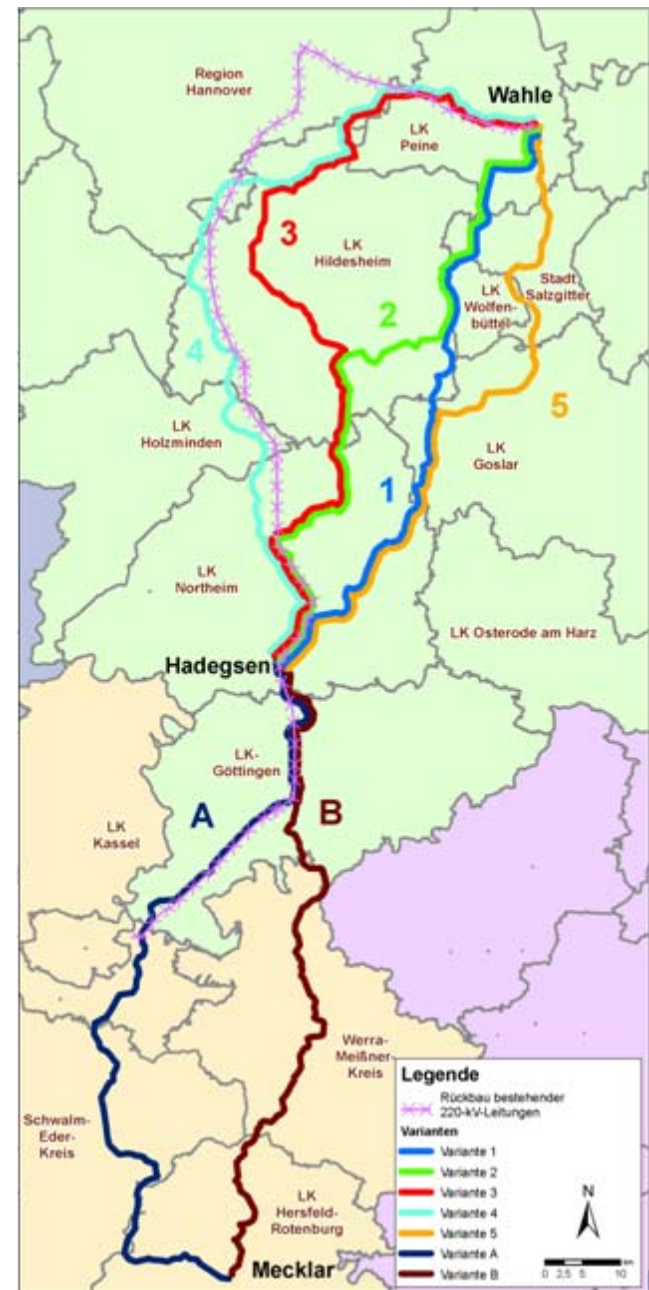


Wahle - Hardeggen

	V1	V2	V3	V4	V5
Gesamtlänge (km)	96	107	129	131	102
Neutrassierung (km)	84	58	41	14	77
Bündelung (km)	4	30	46	16	17
Ersatzneubau (km)	8	19	42	101	8
Rückbau gesamt (km)	92,8	92,8	126,3	126,3	92,8
davon leitungsfrei bleibend (km)	53,6	44,1	55,0	45,6	53,6
davon derzeit Siedlungsquerungen	6,9	6,9	8,2	8,2	6,9

Hardeggen - Landesgrenze

	Niedersachsen	
	VA	VB
Gesamtlänge (km)	51	32
Neutrassierung (km)	1	5
Bündelung (km)	2	6
Ersatzneubau (km)	50	27
Rückbau gesamt (km)	44,7	44,7
davon leitungsfrei bleibend (km)	5,2	9,1
davon derzeit Siedlungsquerungen (km)	1,2	1,2



6. Unterlagen zum Raumordnungsverfahren

Unterlagen zum ROV

Band A: Erläuterungsbericht und allgemein verständliche Zusammenfassung

- Wirtschaftlichkeitsvergleich (Kabel-Freileitung)
- Vergleich Emission klimarelevanter Gase (Kabel-Freileitung)

Band B: Vorgelagerte Trassenfindung

Band C: Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Band D: Raumverträglichkeitsstudie (RVS)

Band E: Kartenband zur UVS und RVS

Band F: ergänzende Untersuchungen zur umweltseitigen Machbarkeit möglicher Teilverkabelungsabschnitte

TenneT ist nach dem Zusammenschluss mit transpower der erste grenzüberschreitende Übertragungsnetzbetreiber für Strom in Europa. Mit ungefähr 20.000 Kilometern an Hoch- und Höchstspannungsleitungen und 35 Millionen Endverbrauchern in den Niederlanden und in Deutschland gehören wir zu den Top 5 der Netzbetreiber in Europa. Unser Fokus richtet sich auf die Entwicklung eines nordwesteuropäischen Energiemarktes und auf die Integration erneuerbarer Energie. Taking power further.

www.tennet.eu