

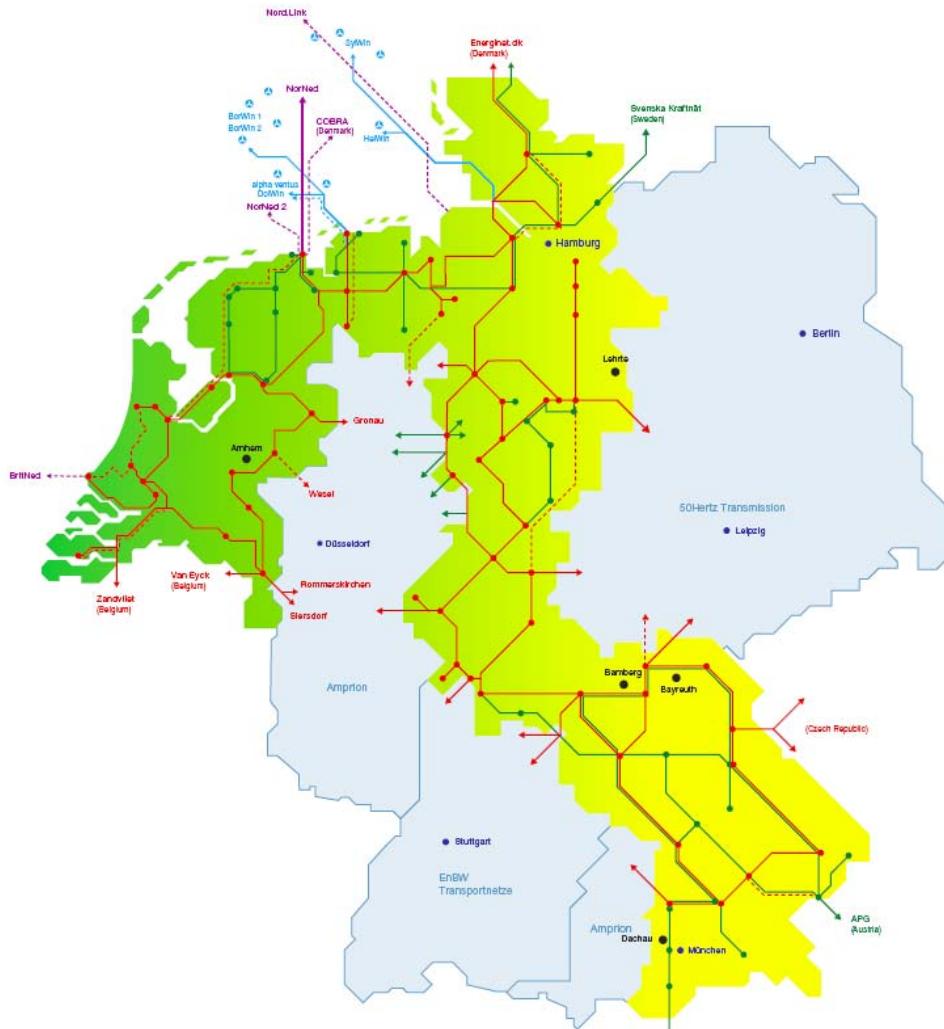
# 380-kV-Leitung Wahle-Mecklar

Pressegespräch, 28. März 2011

# 1. Der Vorhabensträger

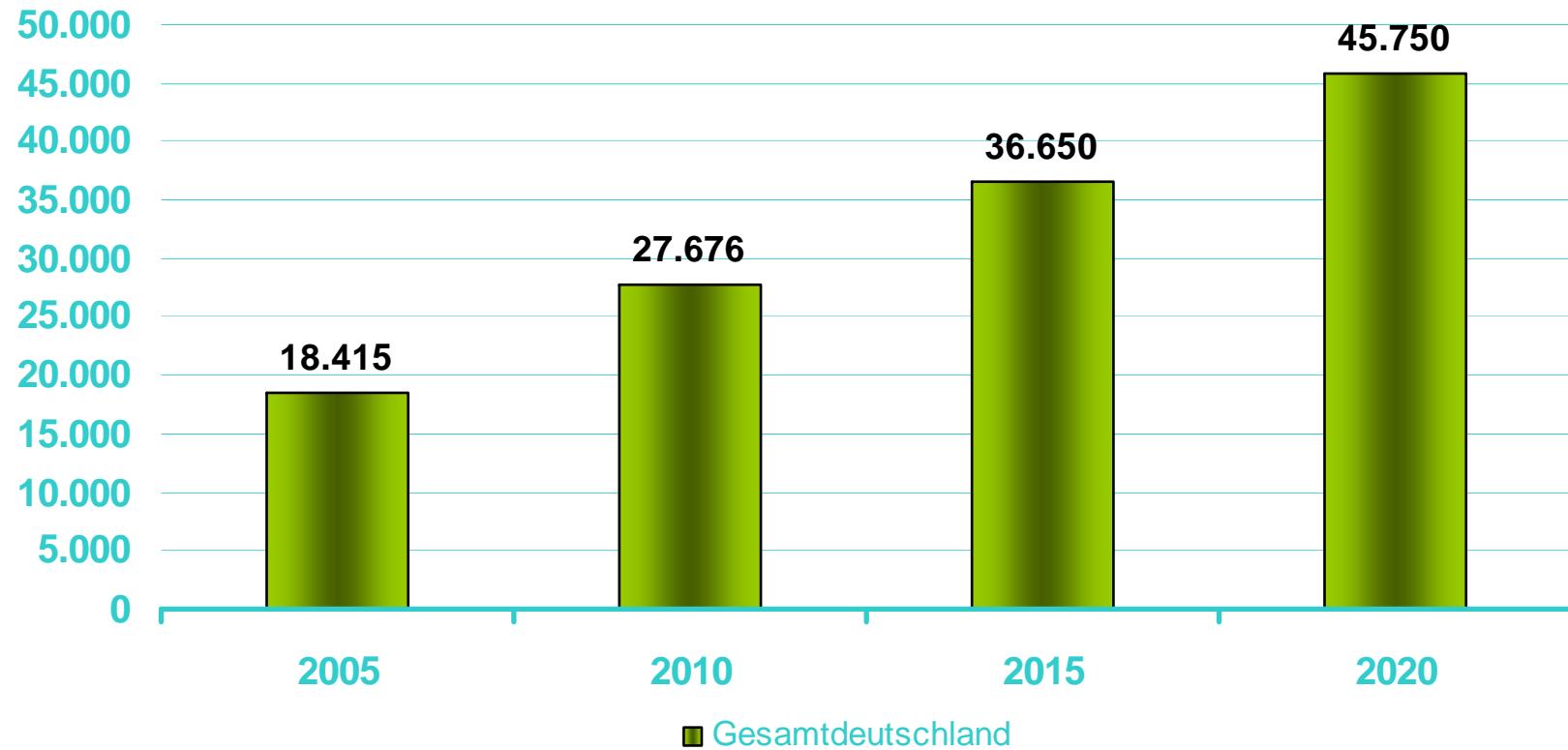
# Übertragungsnetzbetreiber TenneT

- 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 Kapazitätszuwachs 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 1 x Querregler in Brunsbüttel
- ② 2 x Querregler in Diele
- ③ Netzverstärkung Thüringen
- ④ Netzverstärkung Franken I

## Netzausbau 2007 bis 2010

- ① Hamburg/Nord – Dollern, 45 km
- ② Ganderkesee – Wehrendorf, 80 km
- ③ Neuenhagen – Bertlikow/Vierraden, 110 km
- ④ Lauchstadt – 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 Zubeseitung Bergkamen – Gersteinwerk
- ④ Zubeseitung Kriffl – Punkt Eschborn



Dena-Netzstudie 2005  
Netzausbau bis 2015

# 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

Netzausbau  
bis 2007

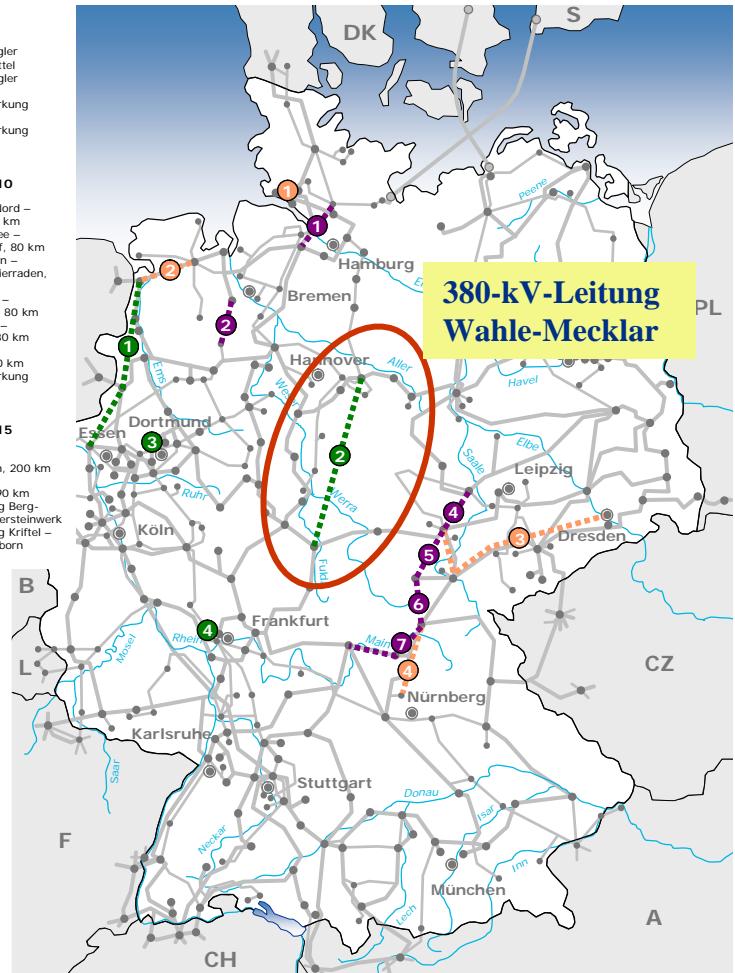
- 1 x Querregler in Brunsbüttel
- 1 x Querregler in Diele
- Netzverstärkung Thüringen
- Netzverstärkung Franken I

Netzausbau  
2007 bis 2010

- 1 Hamburg/Nord – Dörpen, 45 km
- 2 Ganderkesee – Wahrenbrück, 80 km
- 3 Neuenhagen/Bertkow/Viersenraden, 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 Zubesetzung Bergkamen – Gersteinwerk
- 4 Zubesetzung Krefeld – Punkt Ersborn



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

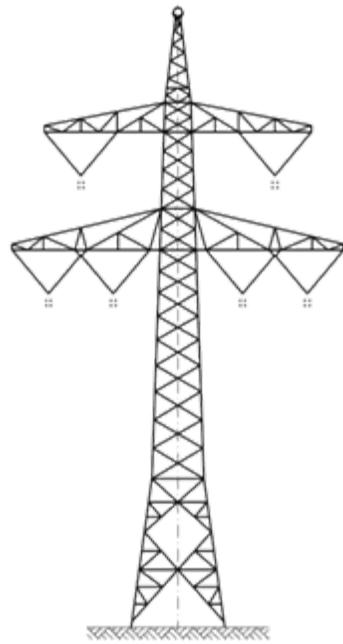
## Energieleitungsausbauigesetz (EnLAG) – Festlegung Bedarf

Verpflichtung des Netzbetreibers  
zum Netzausbau

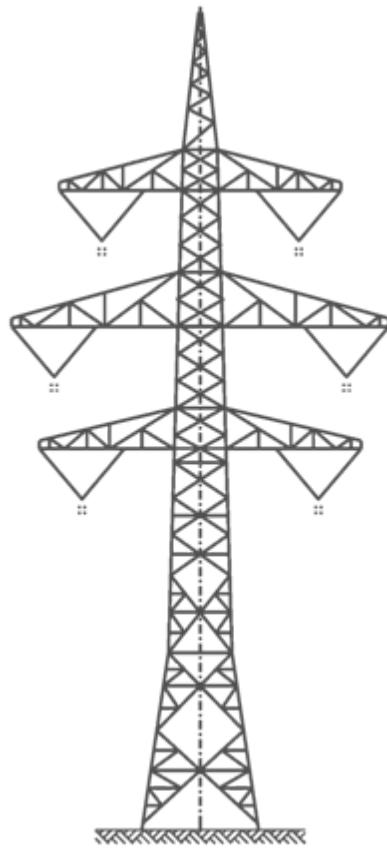
### 3. Technische Ausführung als 380-kV-Freileitung

# Technische Ausführung als 380-kV-Freileitung

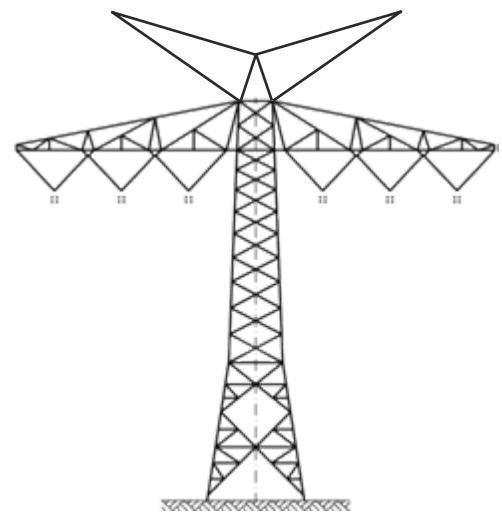
## Masttypen



Donau



Tonne



Einbene

## 4. Technische Alternativen

# Technische Ausführung: Drehstrom-Erdkabel



# Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ)

Freileitung

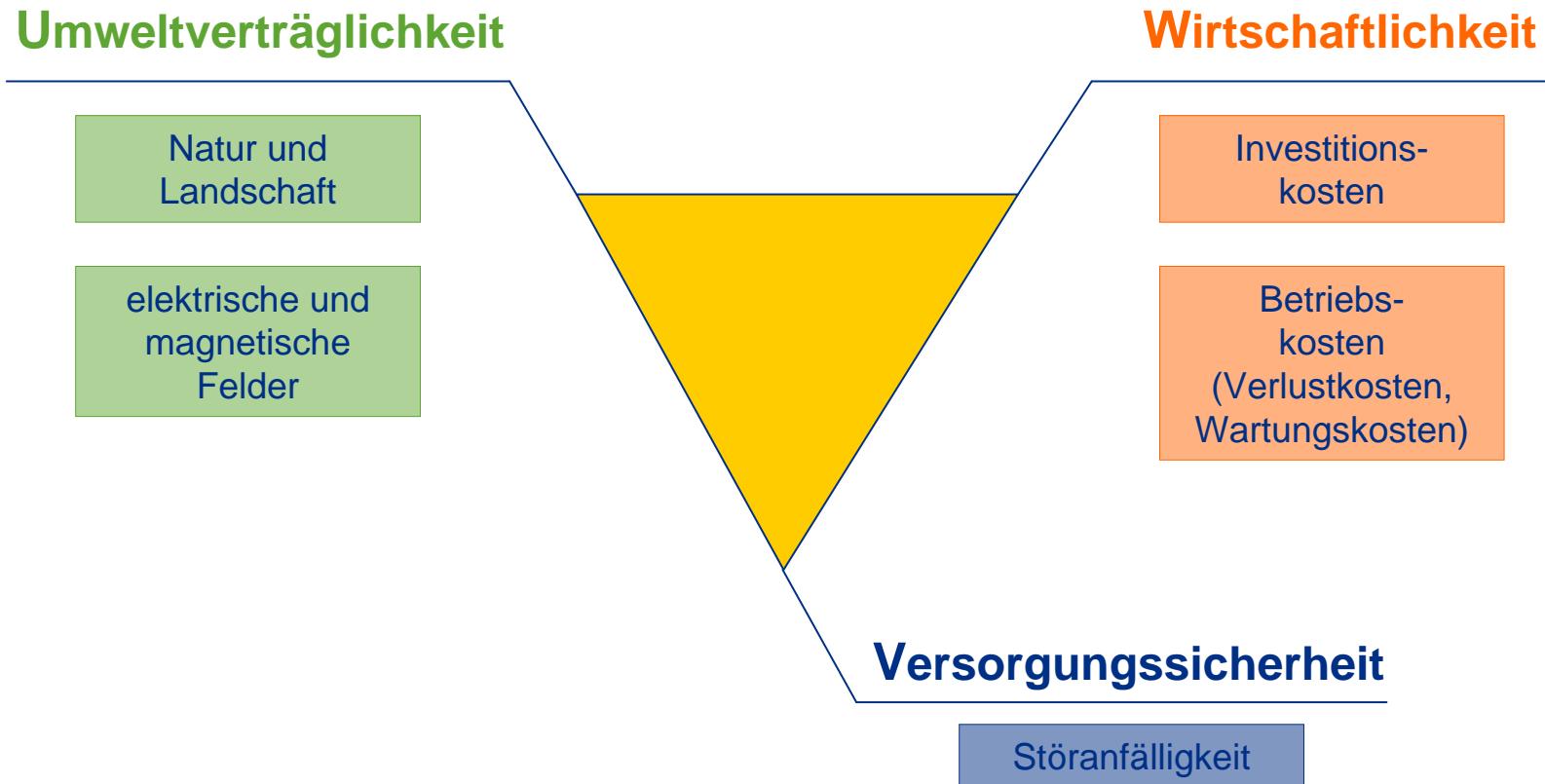


Erdkabel

Kuppelung

Quelle: Siemens

# Vergleich Erdkabel-Freileitung



## 5. Räumliche Varianten

# Planungskorridore

## Zwei Planungsabschnitte

**Wahle - Hardegsen**

→ Varianten 1 – 5

Länge: von 96 km (V1) bis 131 km (V4)

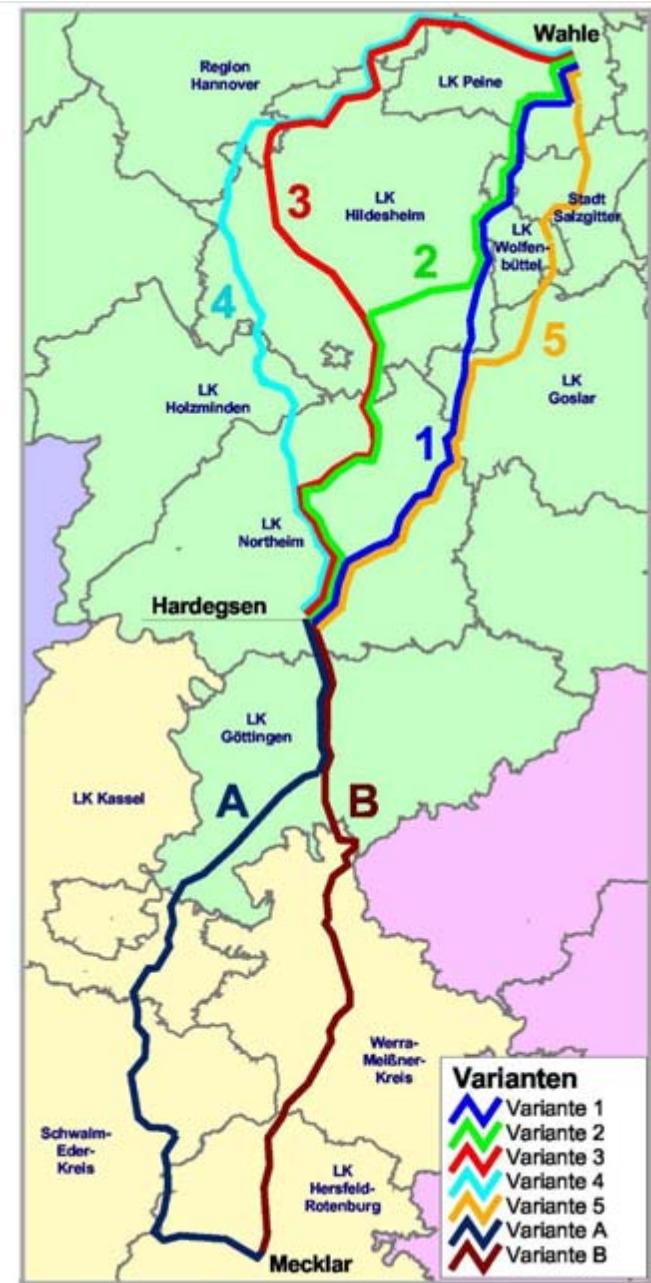
**Hardegsen - Mecklar**

→ Varianten A und B

Länge: 122 km (A) bzw. 105 km (B)

**Gesamtlänge: 200 - 260 km**

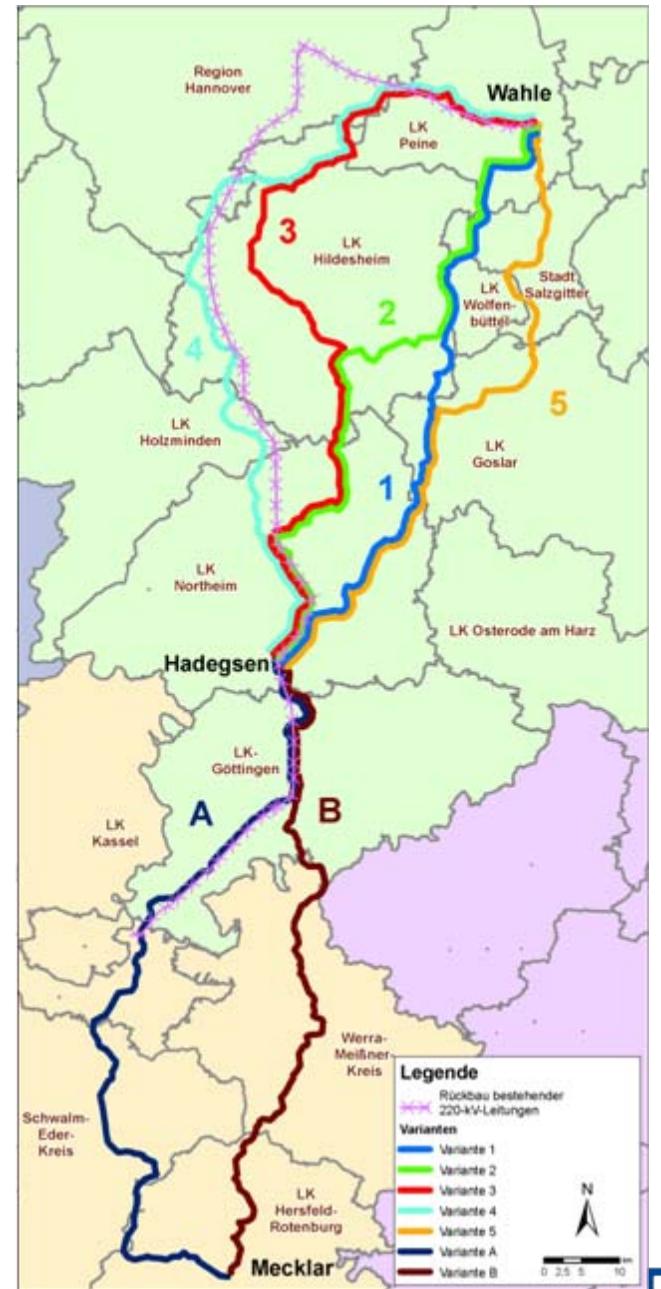
**Gesamtuntersuchung 650 km**



## Wahle - Hardegsen

	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

	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](http://www.tennet.eu)