



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Nordic and German Electricity Market Integration

--

Perspectives in Context of the German Energiewende

Dr. Peter Johannes Menck

Federal Ministry for Economic Affairs and Energy

National and European electricity grids and electricity grid planning

Recent developments regarding

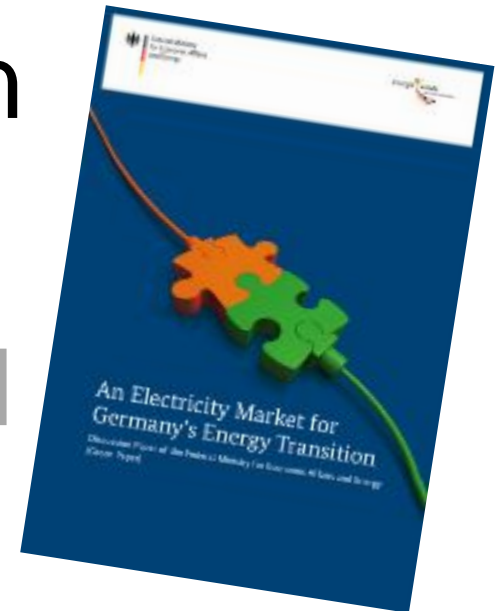
1. Electricity Market Design

2. The German Power Grid

Recent developments regarding

1. Electricity Market Design

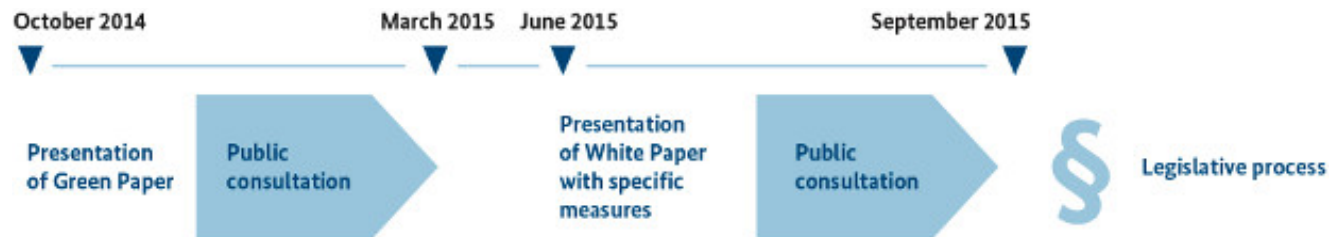
2. The German Power Grid



Regional Security of Supply

- | | |
|--------------|---|
| June 8, 2015 | Declaration of the 12 electricity neighbours signed |
| June 8, 2015 | Second political declaration of the Pentalateral Energy Forum |

Electricity Market Design



October 2014

Green Paper

March 2015

The electricity market: key principles

Single Prize Zone in Germany

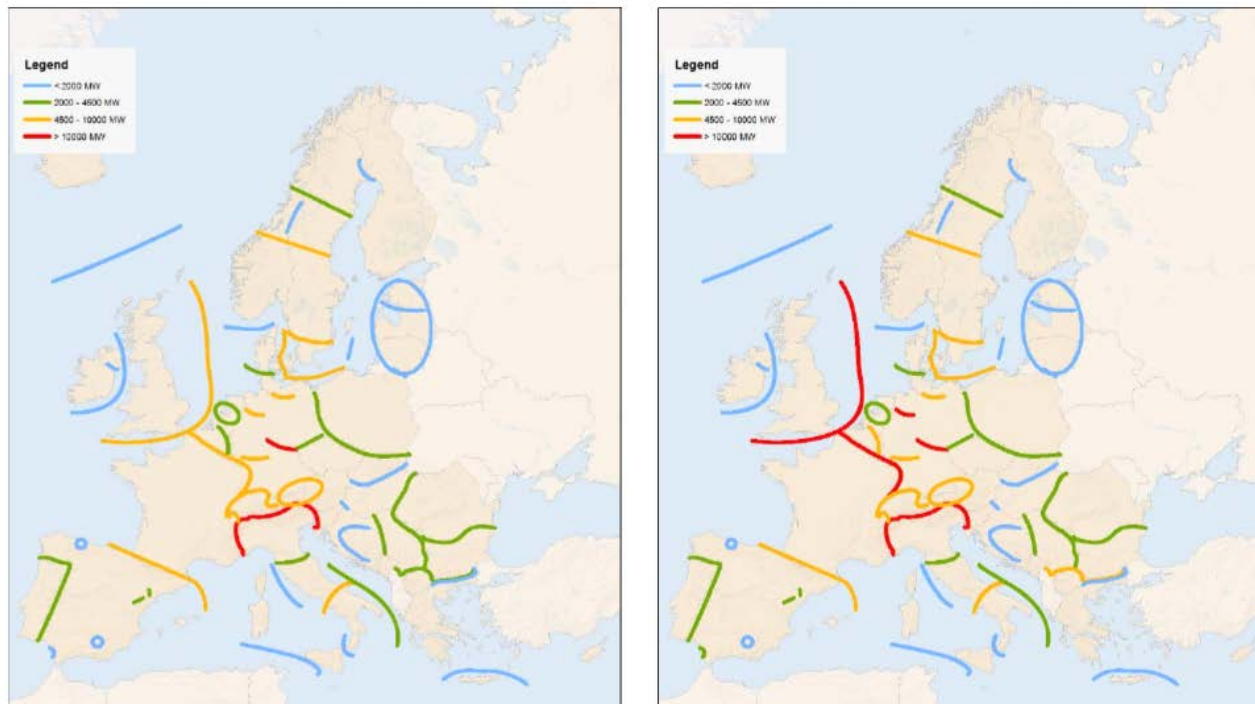


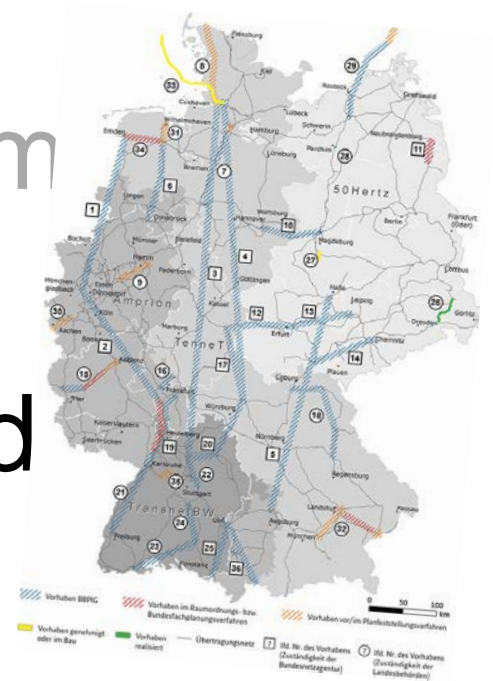
Figure 4-4 Maps of bulk power flows related to market integration in Vision 1 (left) and Vision 4 (right)

Source: TYNDP 2014

Recent developments regarding

1. Electricity Market Reform

2. The German Power Grid



Political objectives

1. Further Expansion of Renewables

- 2025: 40 – 45% (of electricity consumption; 2014: 27,8%)
- 2035: 55 – 60%



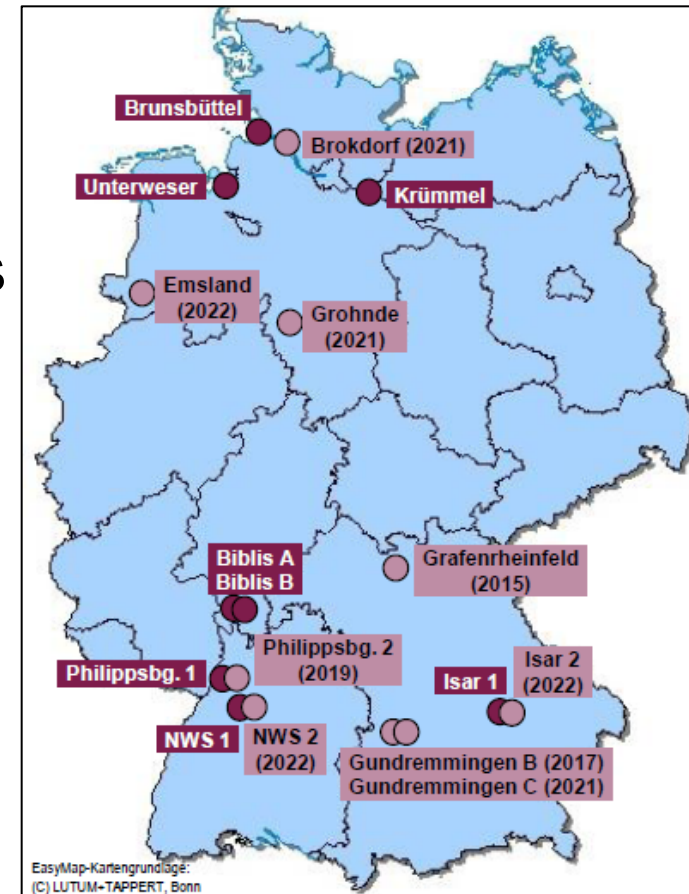
Political objectives

1. Further Expansion of Renewables

- 2025: 40 – 45% (of electricity consumption; 2014: 27,8%)
- 2035: 55 – 60%

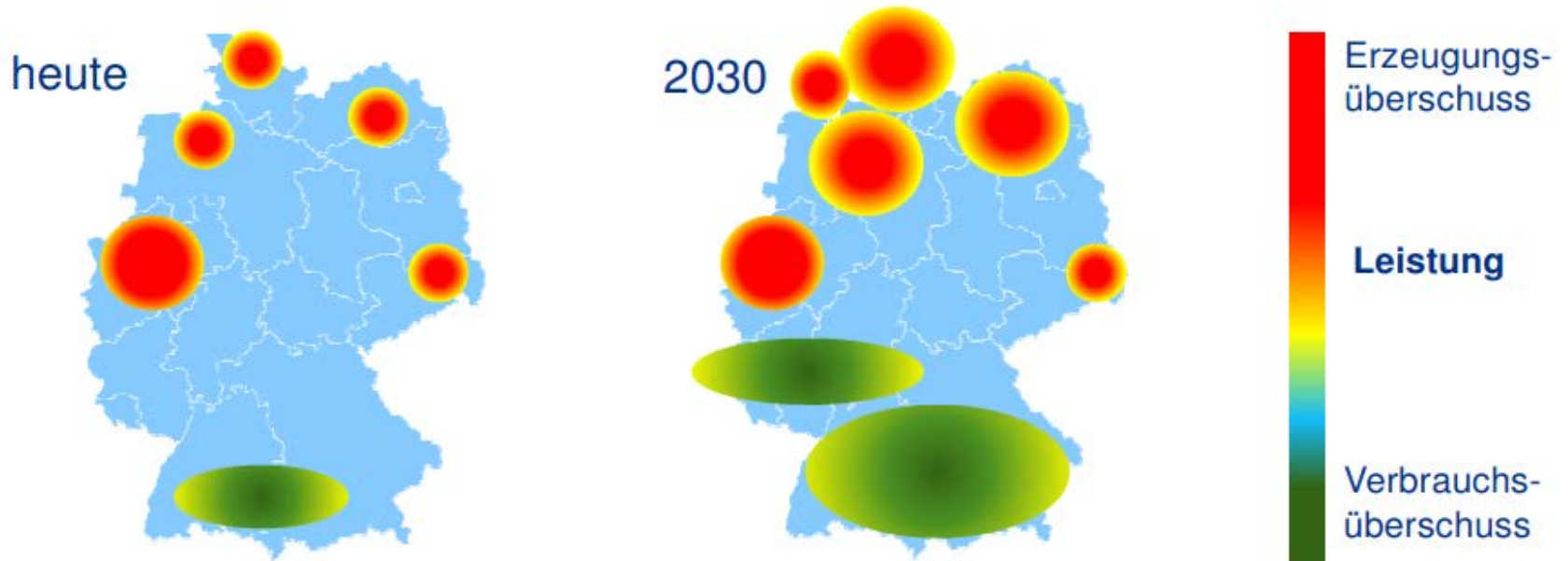
2. Nuclear Phase Out by 2022

- Abschaltungen 2011
- Abschaltungen 2015-2022*





Power Grid Expansion

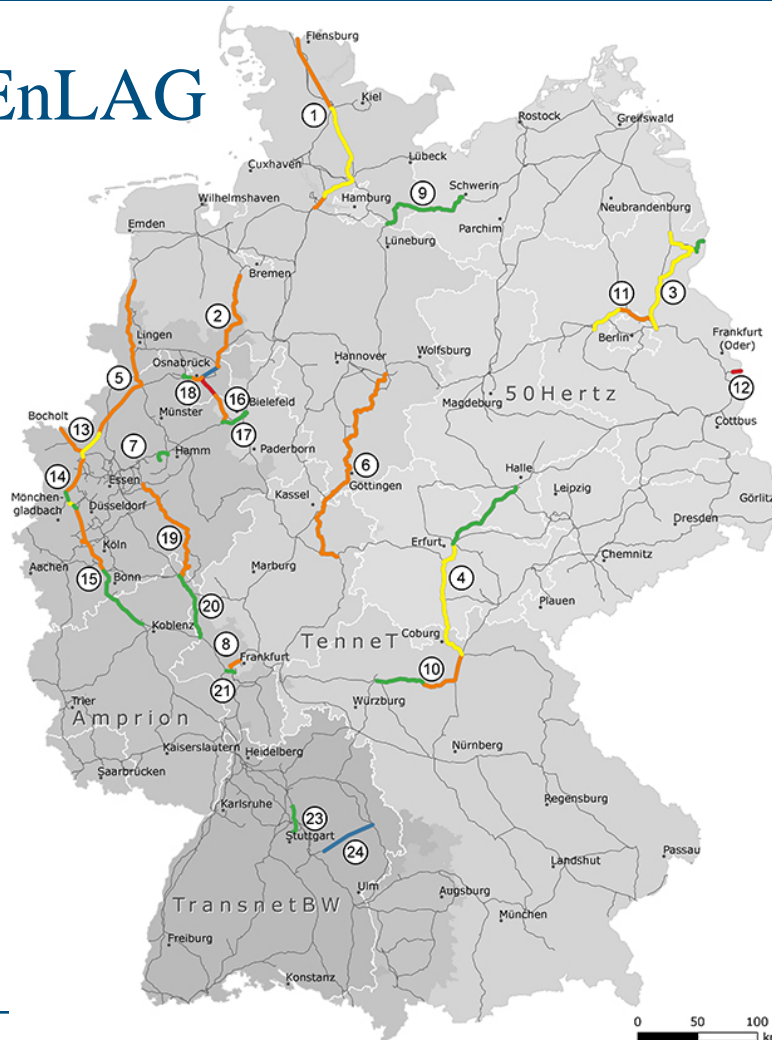


Quelle: http://www.vbi.de/uploads/media/2012-05-24_TenneT.PDF



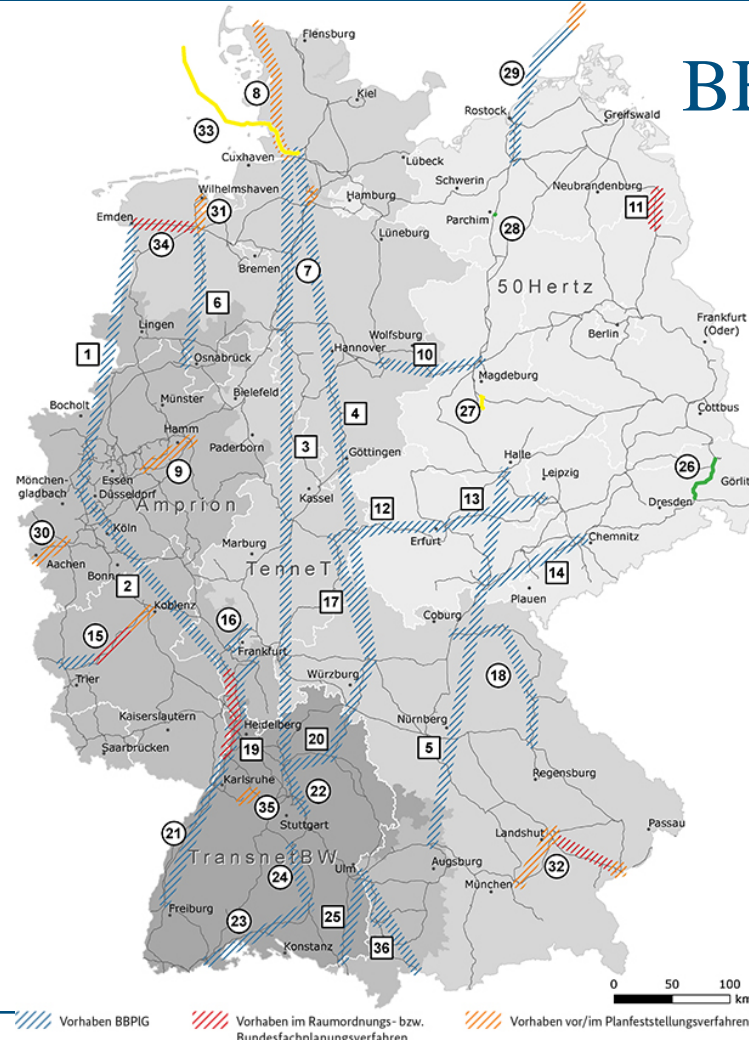
Power Grid Expansion

EnLAG



■ nicht im Genehmigungsverfahren
 ■ im Raumordnungsverfahren
 ■ vor oder im Planfeststellungsverfahren
■ genehmigt oder im Bau
 ■ realisiert
 — Übertragungsnetz
 ⑦ lfd. Nr. des Vorhabens

BBPIG



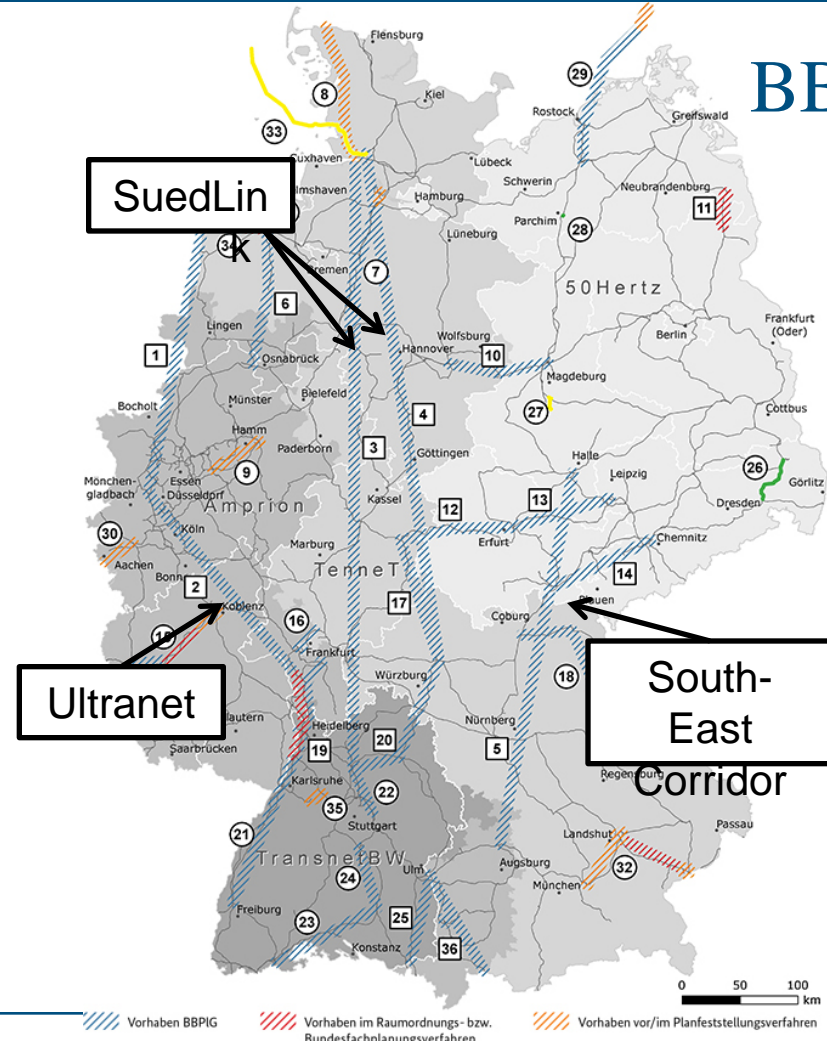
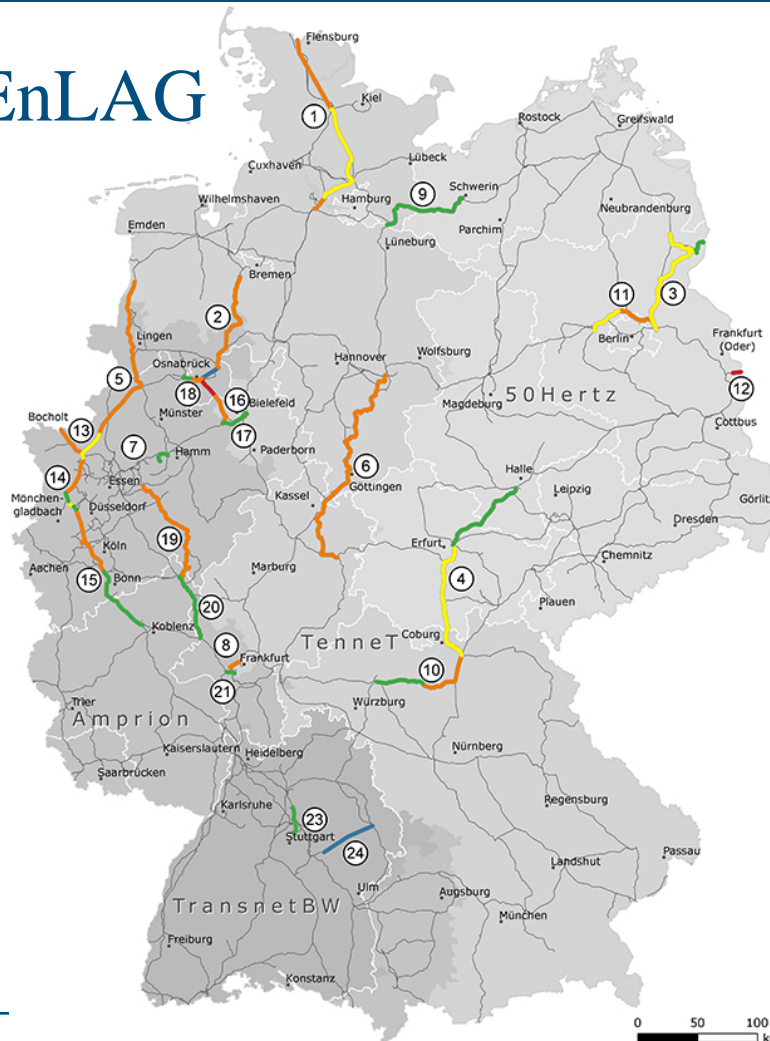
■ Vorhaben genehmigt oder im Bau
 ■ Vorhaben realisiert
 — Übertragungsnetz
 Vorhaben BBPIG
 Vorhaben im Raumordnungs- bzw. Bundesfachplanungsverfahren
 Vorhaben vor/im Planfeststellungsverfahren
 ⑦ lfd. Nr. des Vorhabens (Zuständigkeit der Bundesnetzagentur)
 ⑦ lfd. Nr. des Vorhabens (Zuständigkeit der Landesbehörden)



Power Grid Expansion

EnLAG

BBPIG



■ nicht im Genehmigungsverfahren
 ■ im Raumordnungsverfahren
 ■ vor oder im Planfeststellungsverfahren
■ genehmigt oder im Bau
 ■ realisiert
 — Übertragungsnetz
 ⑦ lfd. Nr. des Vorhabens

■ Vorhaben BBPIG
 ■ Vorhaben im Raumordnungs- bzw. Bundesfachplanungsverfahren
 ■ Vorhaben vor/im Planfeststellungsverfahren
■ Vorhaben genehmigt oder im Bau
■ Vorhaben realisiert
 — Übertragungsnetz
 ⑦ lfd. Nr. des Vorhabens (Zuständigkeit der Bundesnetzagentur)
 ⑦ lfd. Nr. des Vorhabens (Zuständigkeit der Landesbehörden)



Intense local debate and resistance



Bürgerinitiative
"Keine 380kV-Freileitung
am Teuto"



Recent Milestones

- | | |
|-------|---|
| 08/14 | Underground cable option extended to all HVDC projects |
| 12/14 | Start of permitting procedures for important North-South HVDC link (PCI 2.9, Ultranet) |
| 12/14 | Start of permitting procedures for important North-South HVDC link (PCI 2.10, SuedLink) |
| 01/15 | Completion of permitting procedures and start of construction works for important AC link (PCI 3.13, Thüringer Strombrücke) |
| 01/15 | Start of “Bürgerdialog Stromnetz”, an initiative to increase public acceptance for grid expansion |
| 02/15 | Final investment decision reached for HVDC link to Norway (PCI 1.8 Nord.Link) |
| 03/15 | <i>Draft law</i> to i.a. extend the underground cable option for certain power grid expansion projects |



Dr. Peter Johannes Menck

National and European electricity grids and electricity grid planning (Unit IIC1)

Tel.: +49 (0) 30 20 14-6802

Fax: +49 (0) 30 20 14-5318

E-Mail: peter.menck@bmwi.bund.de