

# Bedarfsplanung aus Sicht eines Verteilnetzbetreibers

Expertenworkshop der Stiftung  
Umweltenergierecht, Würzburg  
Technisches Anlagenmanagement  
Tobias Lübke  
1. Juli 2014

Ein Unternehmen der EnBW



## Die Netze BW GmbH (vormals EnBW Regional AG)



- Tochterunternehmen der EnBW Energie Baden-Württemberg AG
- größter Verteilnetzbetreiber für Strom, Gas und Wasser in Baden-Württemberg
- 3.283 Mitarbeiter
- **Stromnetz:**
  - ca. 7.600 km Hochspannungsnetz
  - ca. 30.000 km Mittelspannungsnetz
  - ca. 65.000 km Niederspannungsnetz

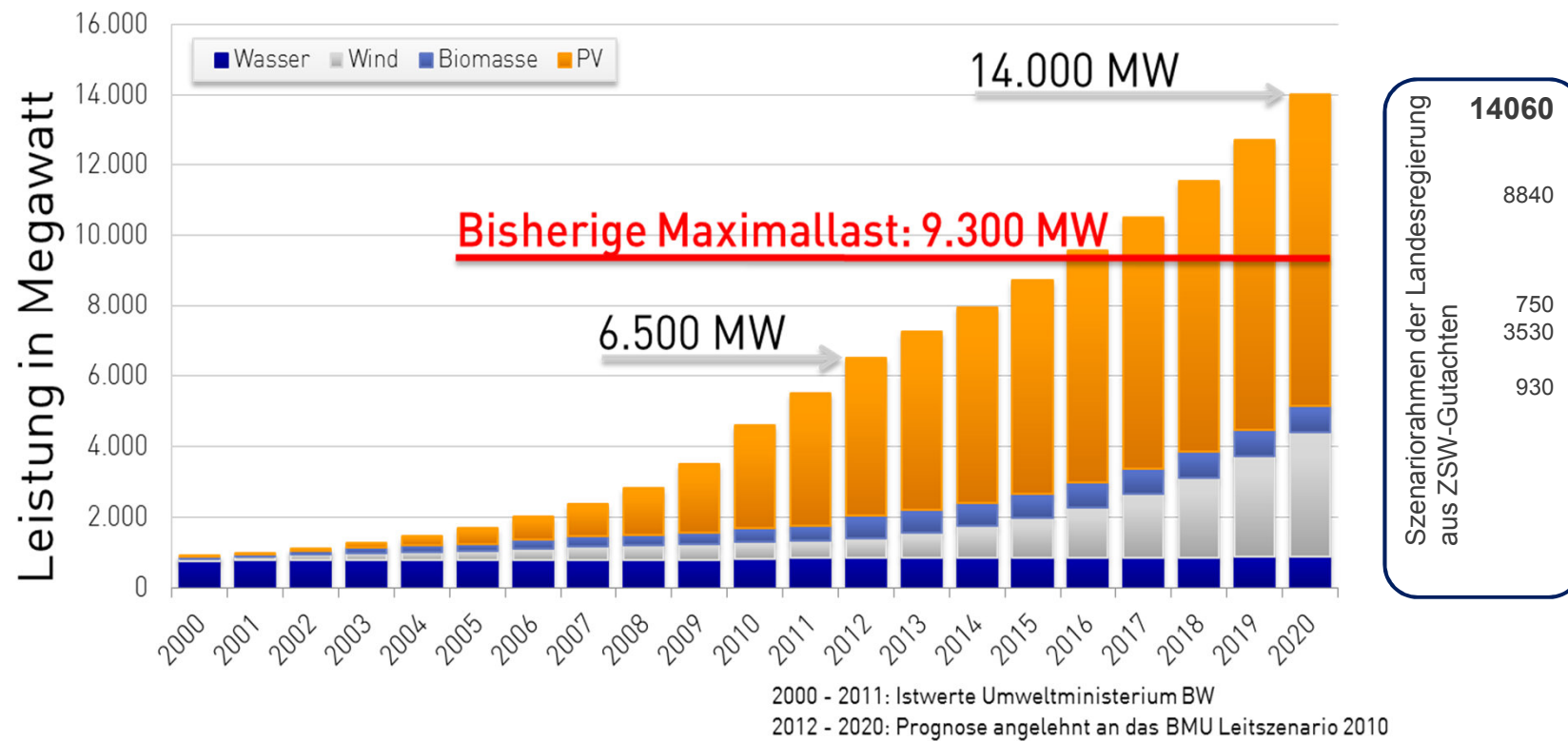
- 1. Planungen im Hochspannungsnetz der Netze BW**  
„Bedarfsplan“ der Netze BW
- 2. Mitwirkung an der Bedarfsplanung der ÜNB**
- 3. Bedarfsplanung auf Verteilnetzebene?**

# „Bedarfsplan“ der Netze BW

# Vorgehen der Netze BW Prognose für EE-Zubau



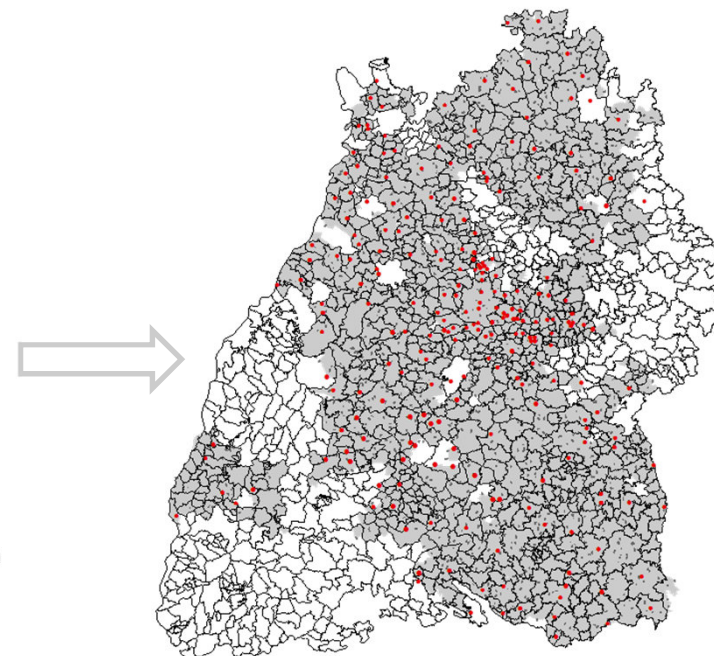
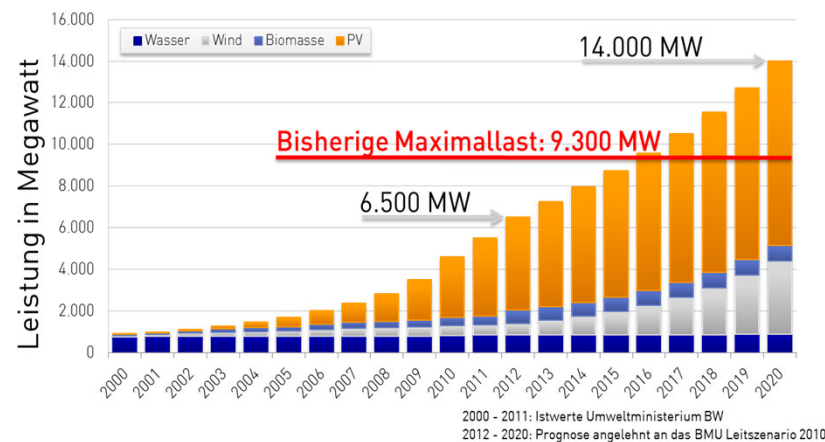
Installierte EEG-Leistung  
in Baden-Württemberg



# Entwicklung 110-kV-Ausbauplan 2020

- Erfassung Ist-Einspeiser auf Gemeindegrenzen aus Datenbank TransnetBW
  - Verteilung PV-Prognose 2020 gewichtet nach Isteinspeisung
  - Verteilung Wind-Prognose 2020 nach Anfragesituation und Potentialatlas BW, Weiterführung durch Einarbeitung Vorranggebiete der Regionalverbände
- ⇒ Einspeiseprognose je Gemeinde

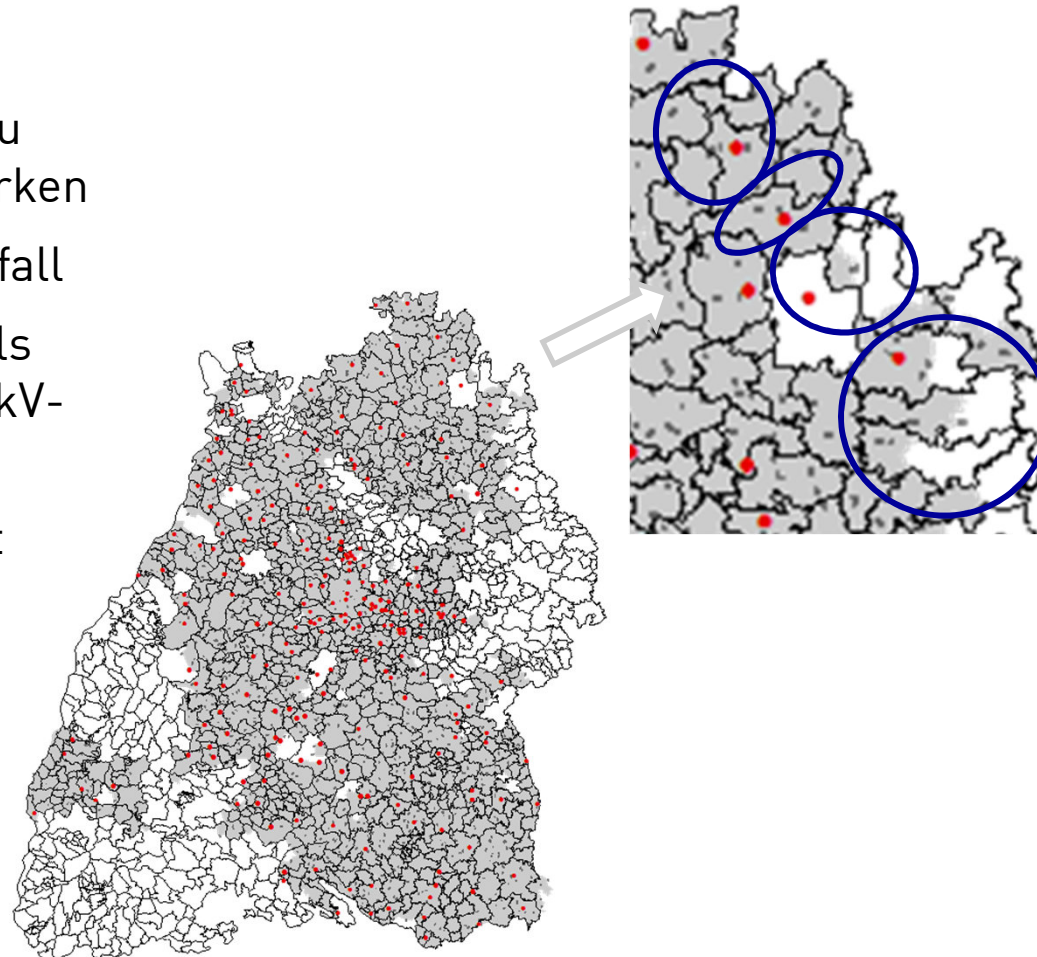
Installierte EEG-Leistung  
in Baden-Württemberg



# Entwicklung 110-kV-Ausbauplan 2020

⇒ Einspeiseprognose je Gemeinde

- Zuordnung der Gemeinden zu Hochspannungsumspannwerken
- Korrelation mit Schwachlastfall
- Ableitung „Rückspeisefall“ als neuer Planungsfall des 110-kV-Netzes
- Erarbeitung Lösungskonzept



# Entwicklung 110-kV-Ausbauplan 2020

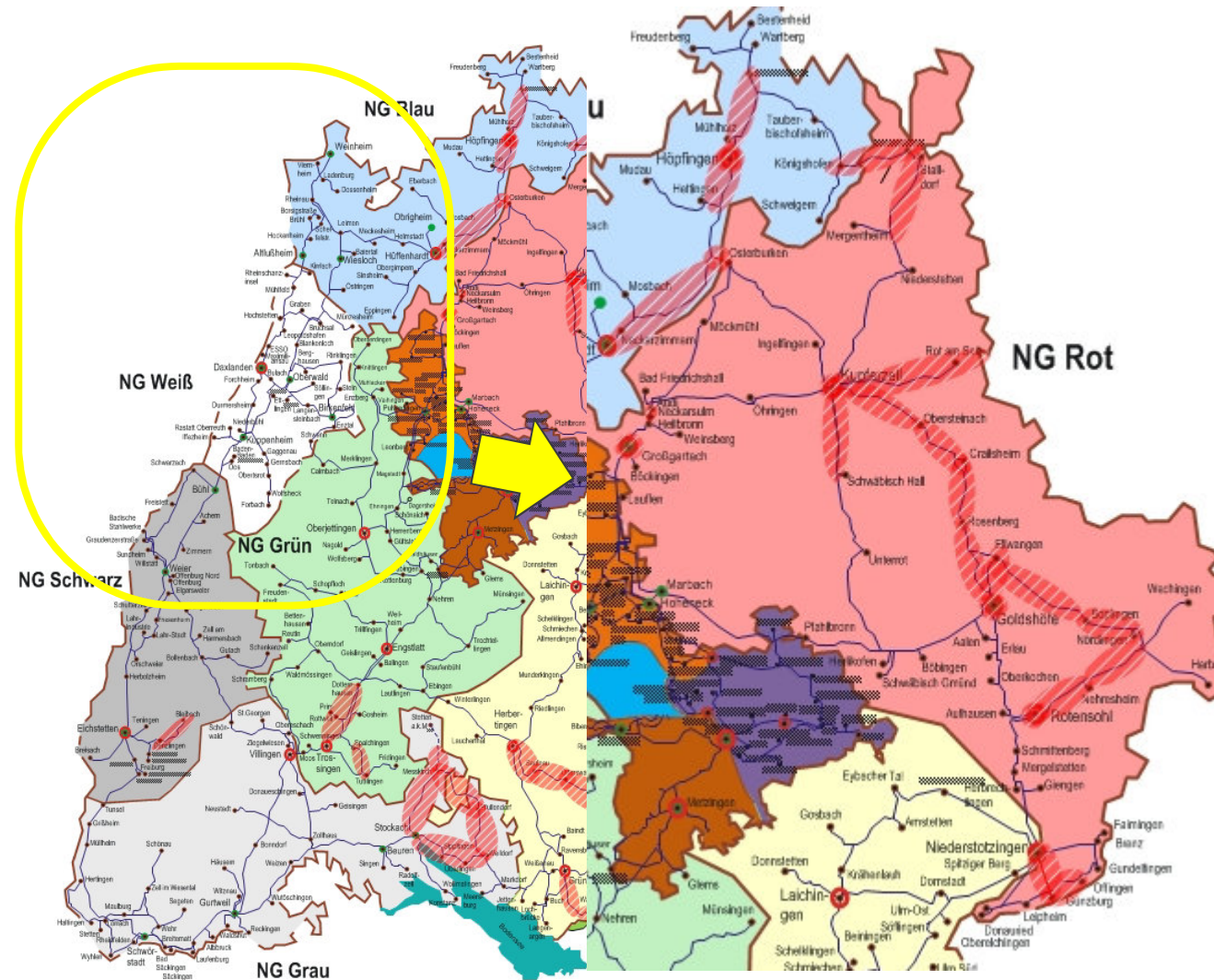


## Lösungsansätze:

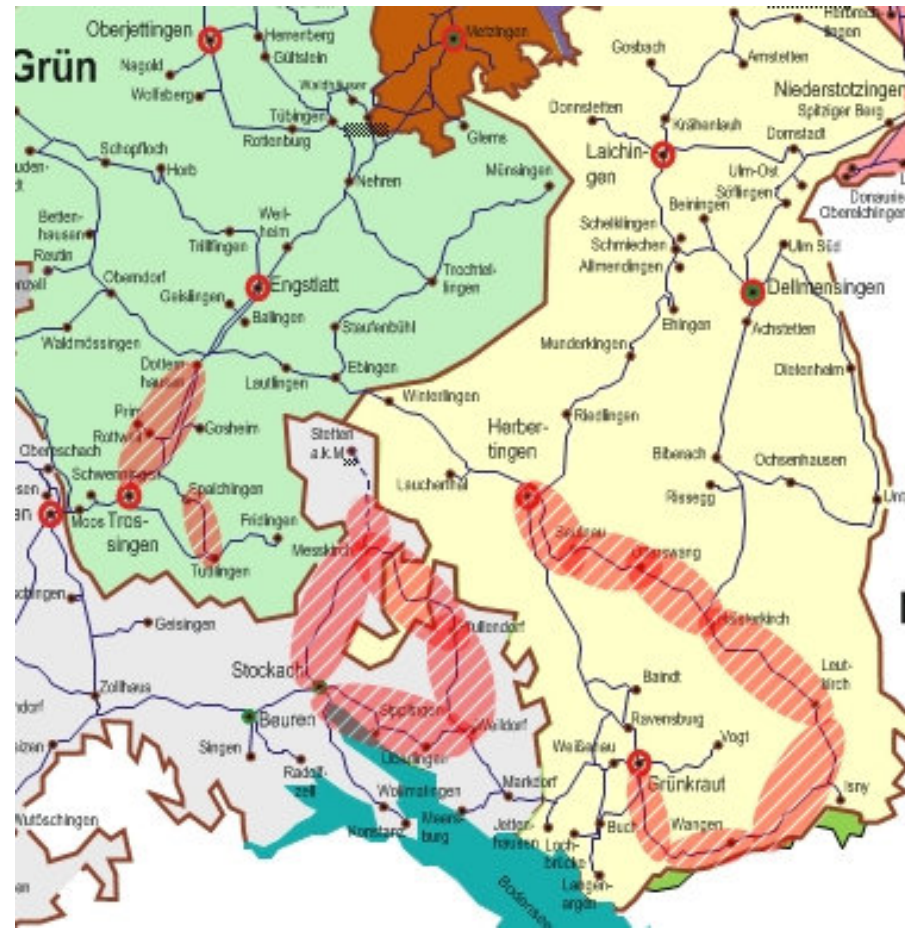
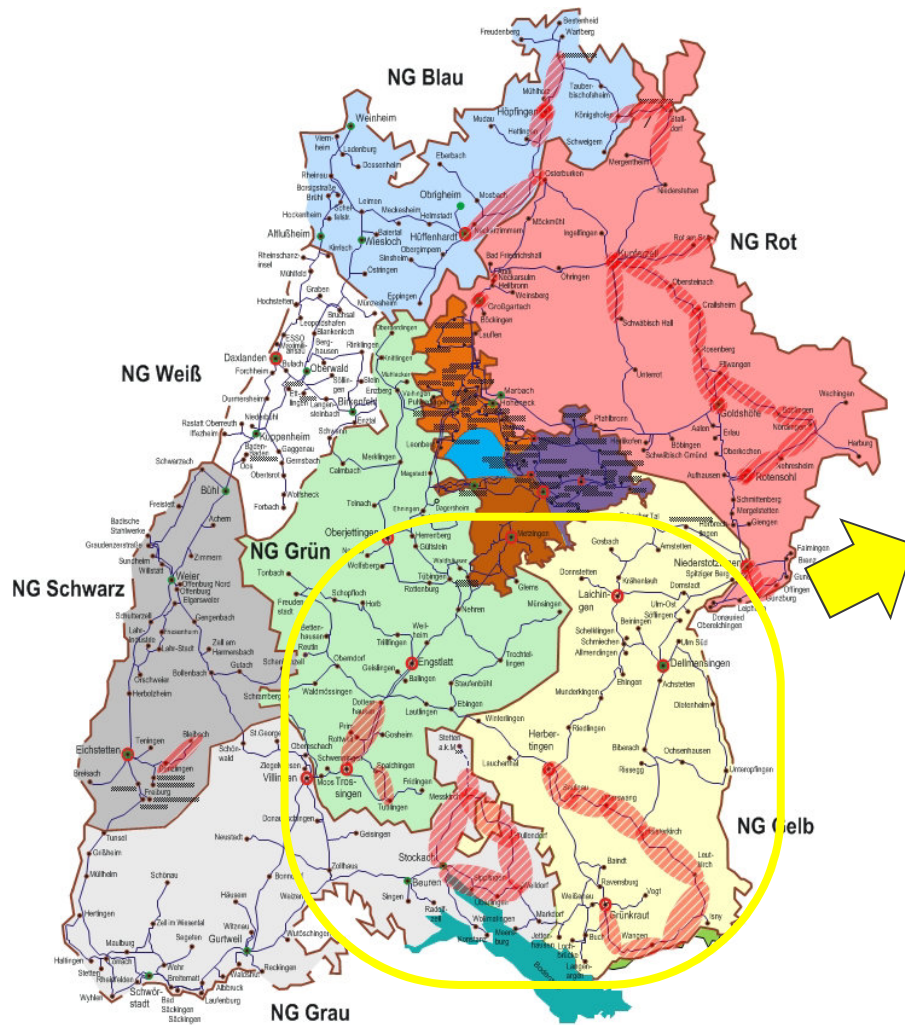
- Nutzung freier Gestängeplätze
- Verstärkung bestehender Stromkreise (z.B. durch Hochtemperaturseile)
- Neue Leitungstrassen
  - Kostenfaktor von 2,75 (nach §43h EnWG) bis zu dem ein 110-kV-Leitungsneubau als Kabel realisiert werden muss
- Neue 380-/110-kV Umspannwerke



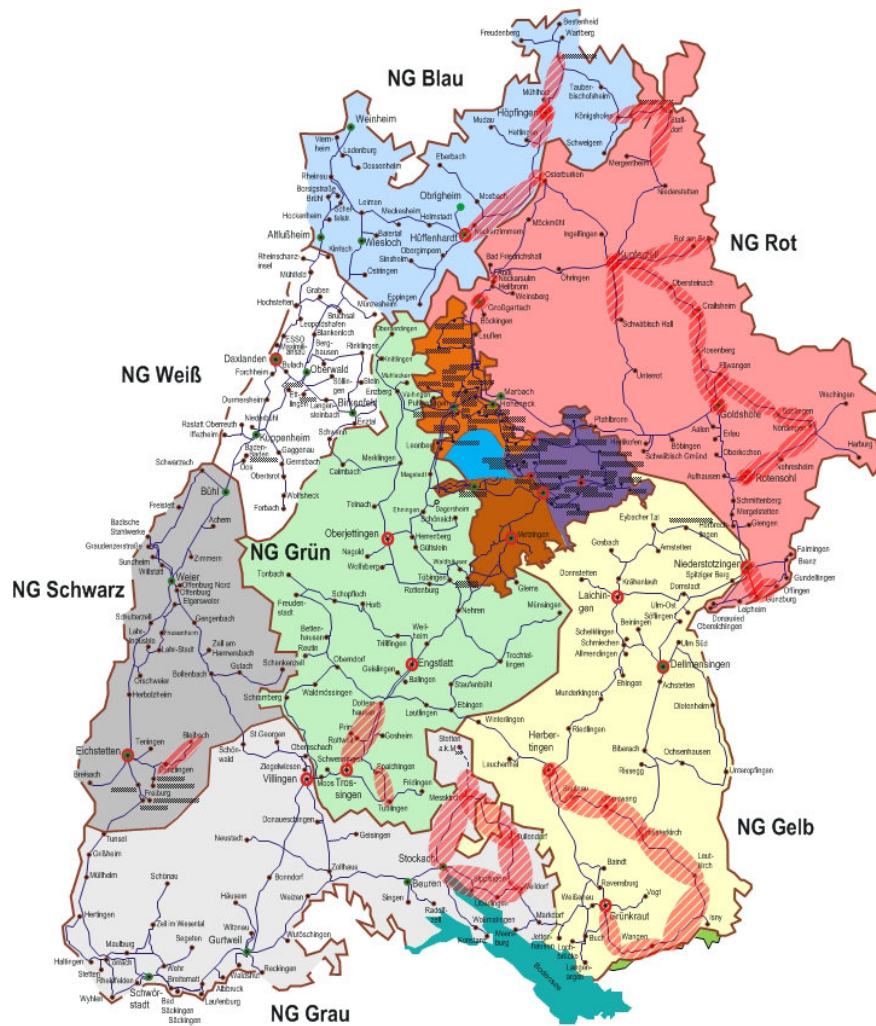
# Ergebnisse „Rückspeisefall“ im 110-kV-Netz



# Ergebnisse „Rückspeisefall“ im 110-kV-Netz



# 110-kV Ausbau im Überblick



**36 Leitungsmaßnahmen**

**20 UW Maßnahmen**

**1 neues 380-/110-kV Umspannwerk (Stalldorf)**

**5 zusätzliche 380-/110-kV Trafos**

# Mitwirkung an der Bedarfsplanung der ÜNB



## Möglichkeiten zur Mitwirkung



VNB liefert im Rahmen des NEP regionalisierte EE-Prognose an ÜNB

- + VNB hat detailliertere Kenntnisse über die regionalen Entwicklungen und Antragslage
- Diskrepanz zwischen Länderzielen und Bundeszielen bei EE-Ausbau
- Teilweise unterschiedlicher Prognose-Horizont

Ergebnisse der Planungen aus dem Verteilnetz (z.B. neue Verbindungspunkte zwischen Transport- und Verteilnetz) können in die Planung der ÜNB übernommen werden

Stellungnahme in den Konsultationsphasen des NEP

# Bedarfsplanung auf Verteilnetzebene?



## Bedarfsplanung auf Verteilnetzebene?



### **Ausbauplanung der Verteilnetze durch VNB erforderlich**

- verbindliche Prognosen/Regionalisierung hilfreich

### **Ausbaumaßnahmen mit eher regionaler Betroffenheit**

### **Ausbaumaßnahmen mit eher regionaler Ursache**

- Notwendigkeit für betroffene Bürger leichter nachvollziehbar

### **Selten Maßnahmen über Ländergrenzen hinweg**

**→Bedarfsplanung im Verteilnetz (in der Ausprägung des Übertragungsnetzes) nicht notwendig**