

Netzverstärkung Ostalbkreis Plananlass

Neunheim, 24. November 2015

Techn. Anlagenmanagement - Systemplanung Strom
Dr.-Ing. Fred Oechsle

Die Energiewende – der größte Strukturwandel in der Geschichte der deutschen Energiewirtschaft

Aus der alten Energiewelt ...

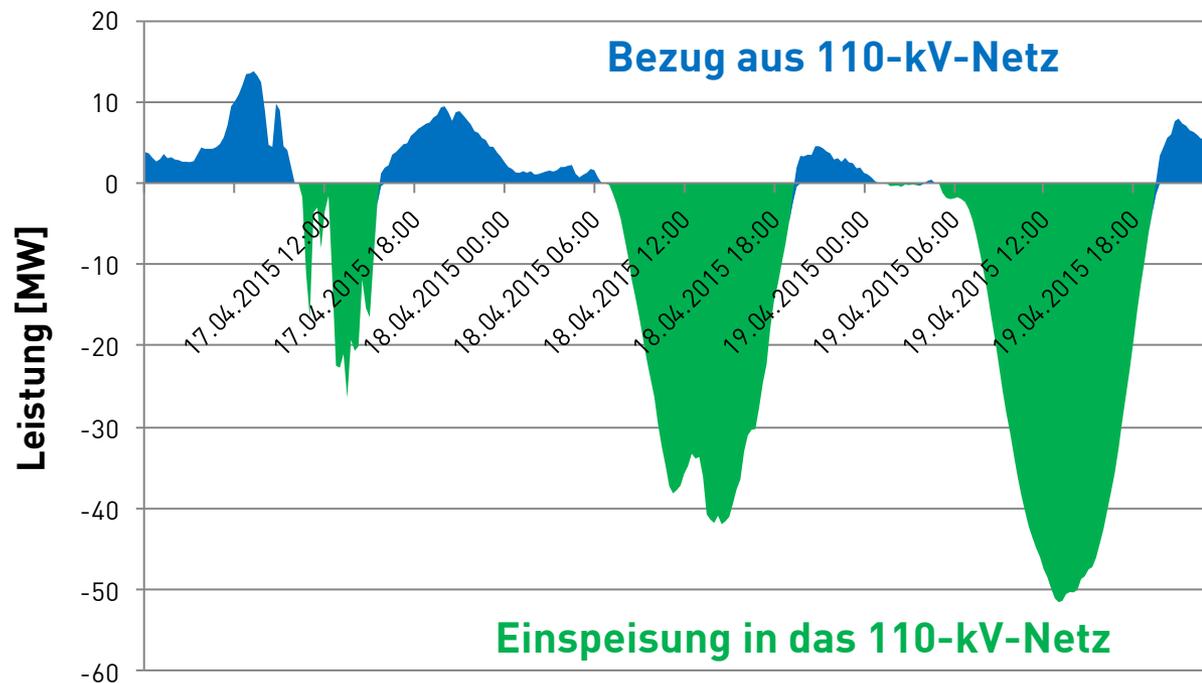


... zur Energieversorgung der Zukunft



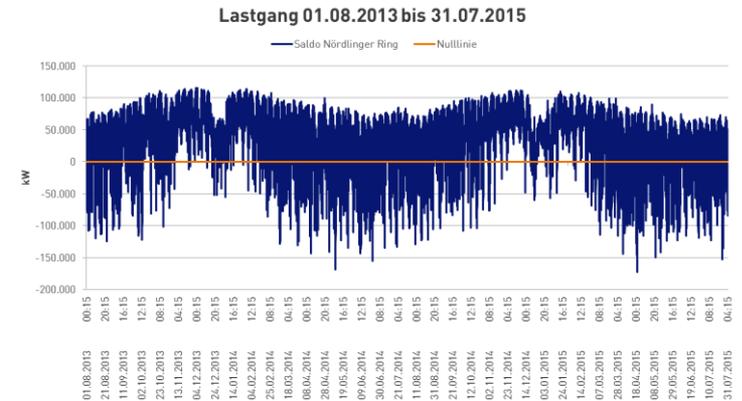
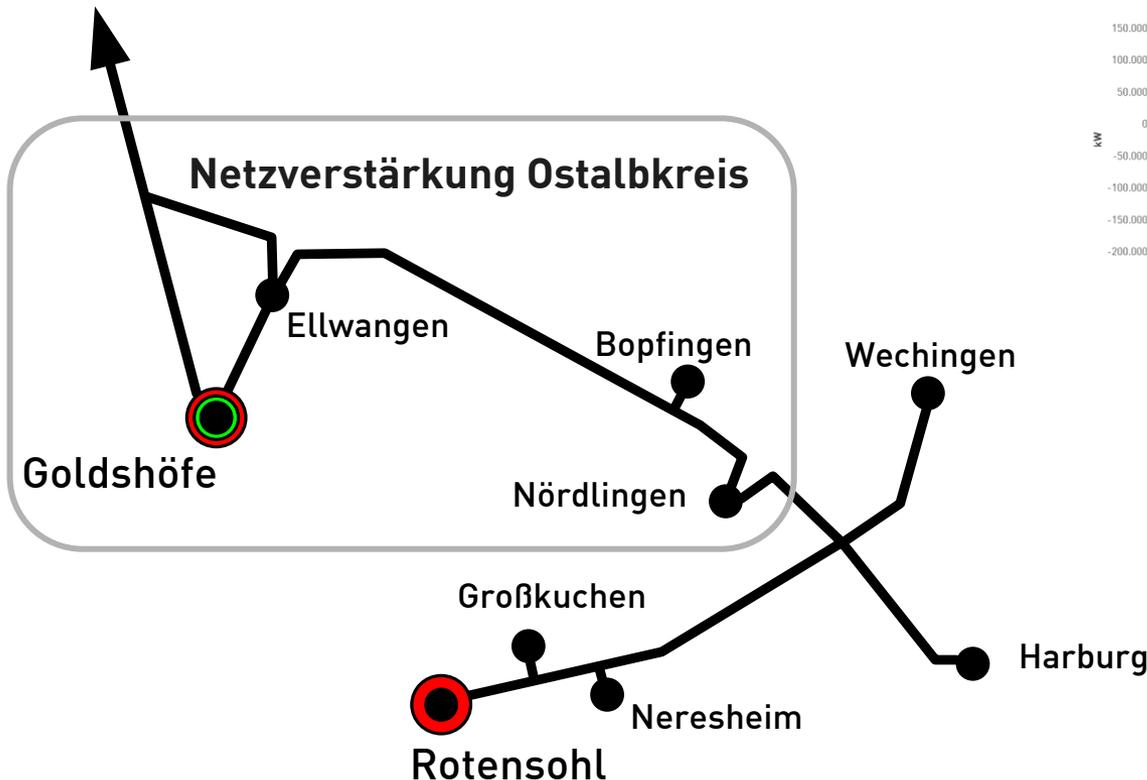
- Dekarbonisierung (min. -85% CO₂) der Stromerzeugung bis zum Jahr 2050 durch Umstieg auf Erneuerbare
- Vollständiger Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022
- Dezentralisierung der Energieversorgung durch
 - Dezentrale Erneuerbare
 - Intelligente Verteilnetze
 - Marktöffnung, v.a. im Vertrieb

Beispiel: Im UW Nördlingen wird wesentlich mehr Energie erzeugt als die Region verbraucht



- Max. Rücklieferleistung in das 110kV-Netz wesentlich höher als die Bezugsleistung
- Überschuss muss aus der Region über 110kV-Netz abtransportiert werden.
- EEG-Gesetz: bei unzureichender Netzkapazität muss Netzausbau erfolgen
- Abschaltung bzw. Regelung EEG-Anlagen nur möglich bis Netzausbau erfolgt ist.

Der Nördlinger Ring Goldshöfe-Nördlingen-Rotensohl

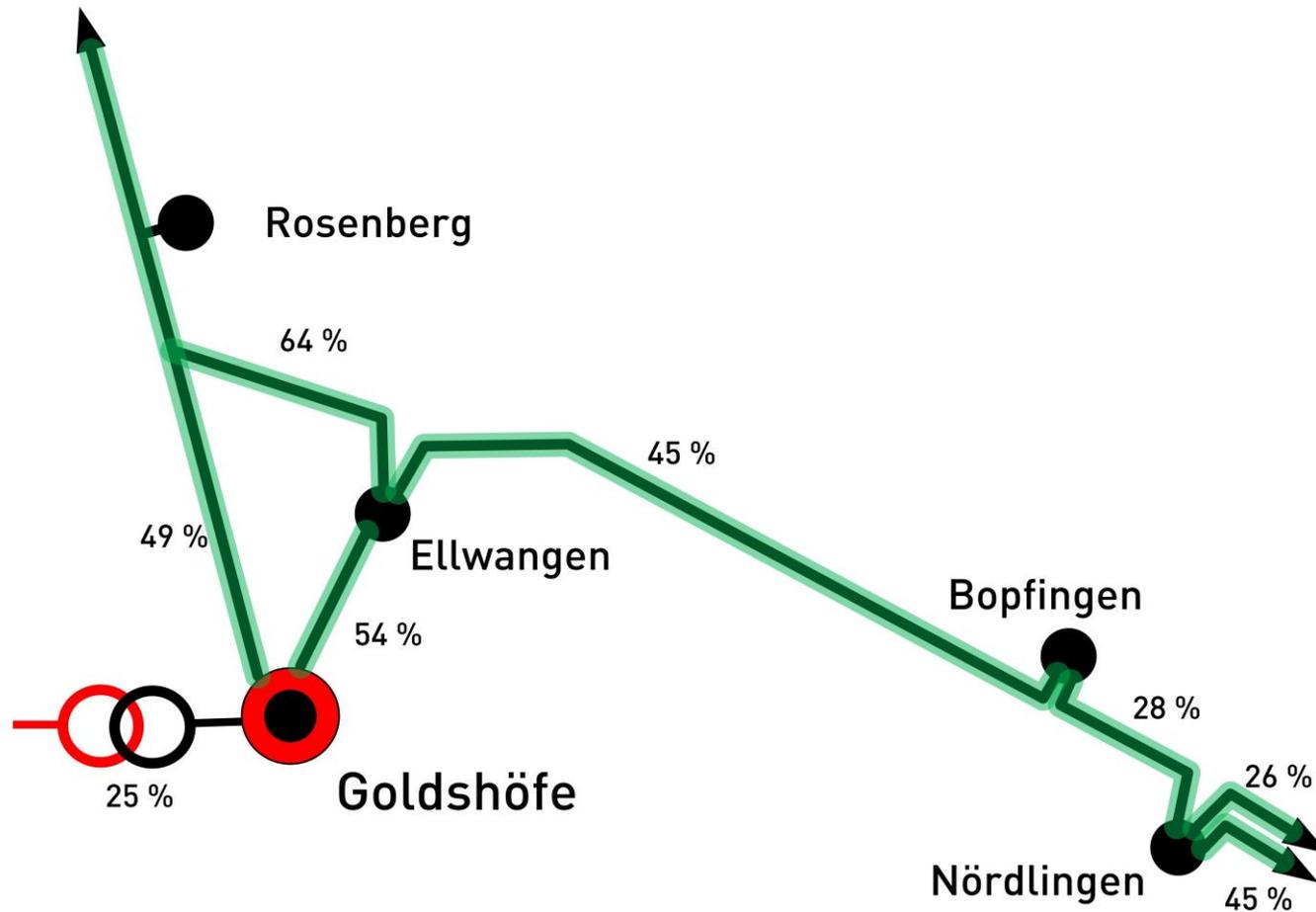


**maximale Verbrauchslast:
ca. 116 MW**

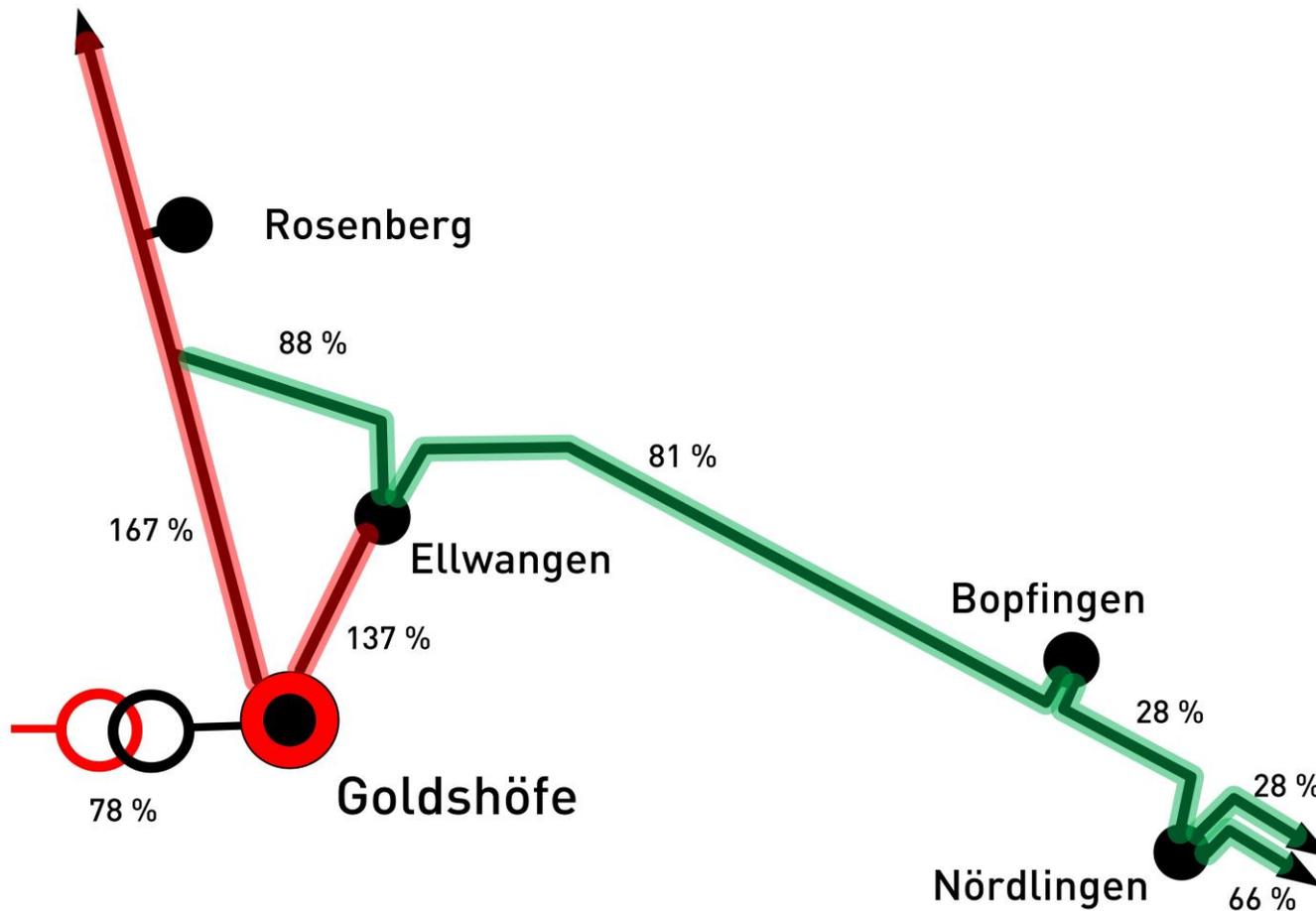
**maximale Rückspeisung:
ca. 172 MW**

**Das 110-kV-Netz im Nördlinger Ring wird heute schon durch Einspeisung
ca. 1,5 mal stärker belastet, als durch Verbrauch.**

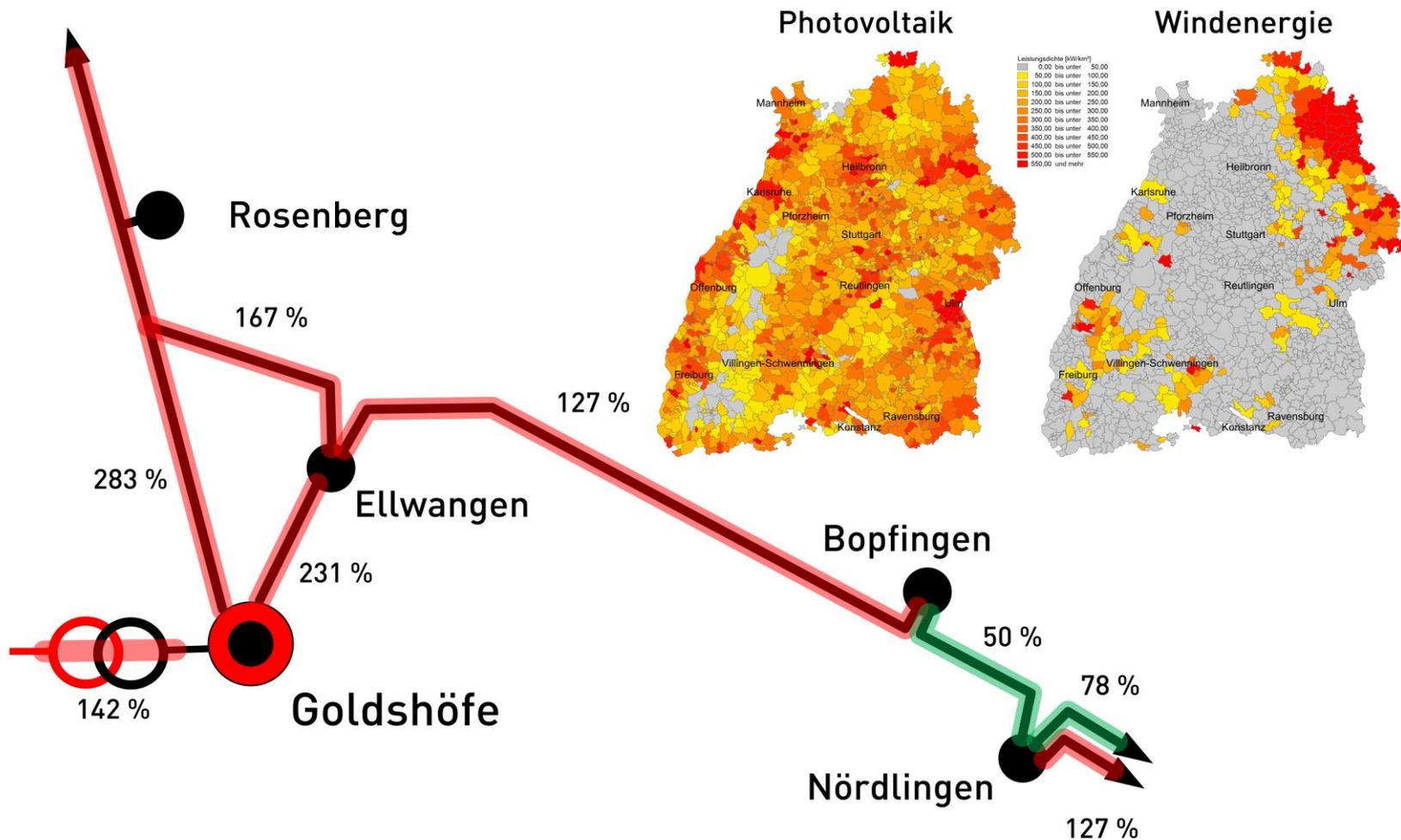
Einspeisefall: maximale EE-Erzeugung, 22. Juni 2014, 14 Uhr, Auslastungen im (n-1)-Fall



Einspeisefall + aktuelle Anschlussbegehren Auslastungen im (n-1)-Fall



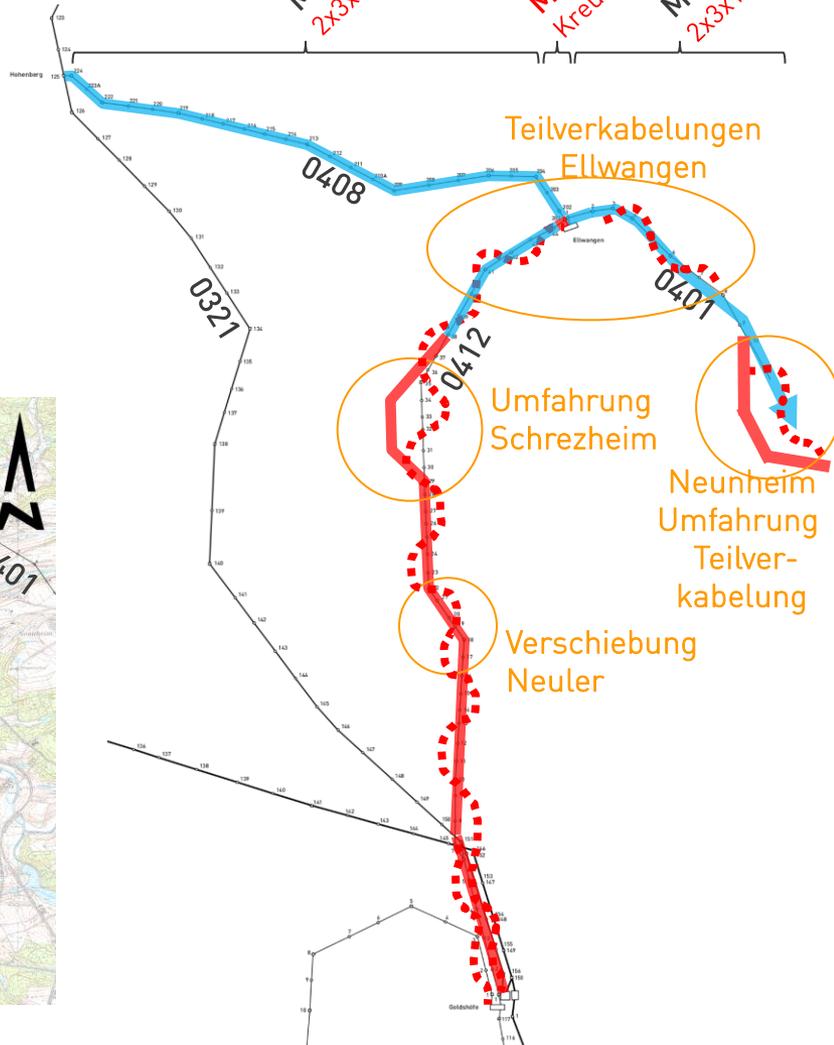
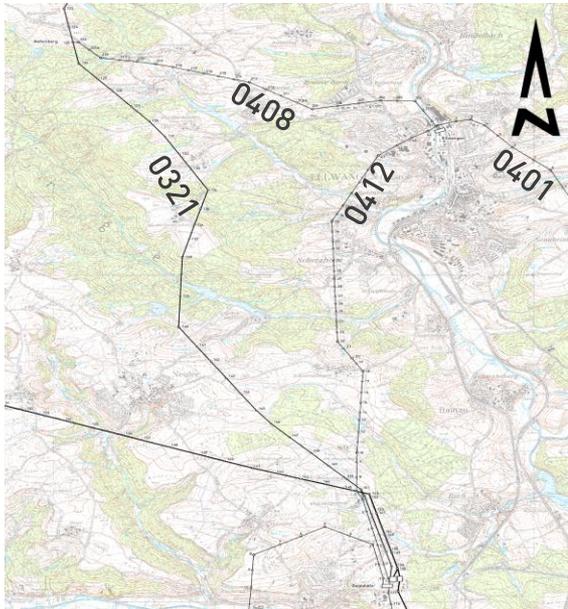
Einspeisefall + aktuelle Anschlussbegehren + Prognosen (Landesziele 2020) Auslastungen im (n-1)-Fall



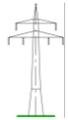
Planungsvarianten



- Verstärkung auf Bestand
- Verstärkung auf Ersatz-Neubau
- - - Verkabelung



Mast 38-44
2x3x1 Al/St 380/50



Mast 8-37
2x3x1 Al/St 380/50



Mast 1-7
2x3x2 Al/St 265/35
2x3x1 Al/St 380/50



Zusammenfassung

- 1) Netzverstärkung wird getrieben durch dezentrale Stromerzeugung.**
- 2) Stromerzeugungsprognosen basieren auf Klimaschutzgesetz BW.**
- 3) Dargestellte Leitungsbaumaßnahmen beinhalten genannte Prognosen.**
- 4) Abgeschlossene Untersuchungen zeigen deutliche Mehrkosten für alle Verkabelungsvarianten.**
- 5) Wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte werden gemeinsam mit Regierungspräsidium und Gemeinden im neuen Jahr abgewogen.**