

Neuruppin, den 12.09.2013

Energietour 2013 in Prignitz-Oberhavel

**Fortführung der Studie zur Netzintegration
der Erneuerbaren Energien im Land
Brandenburg**

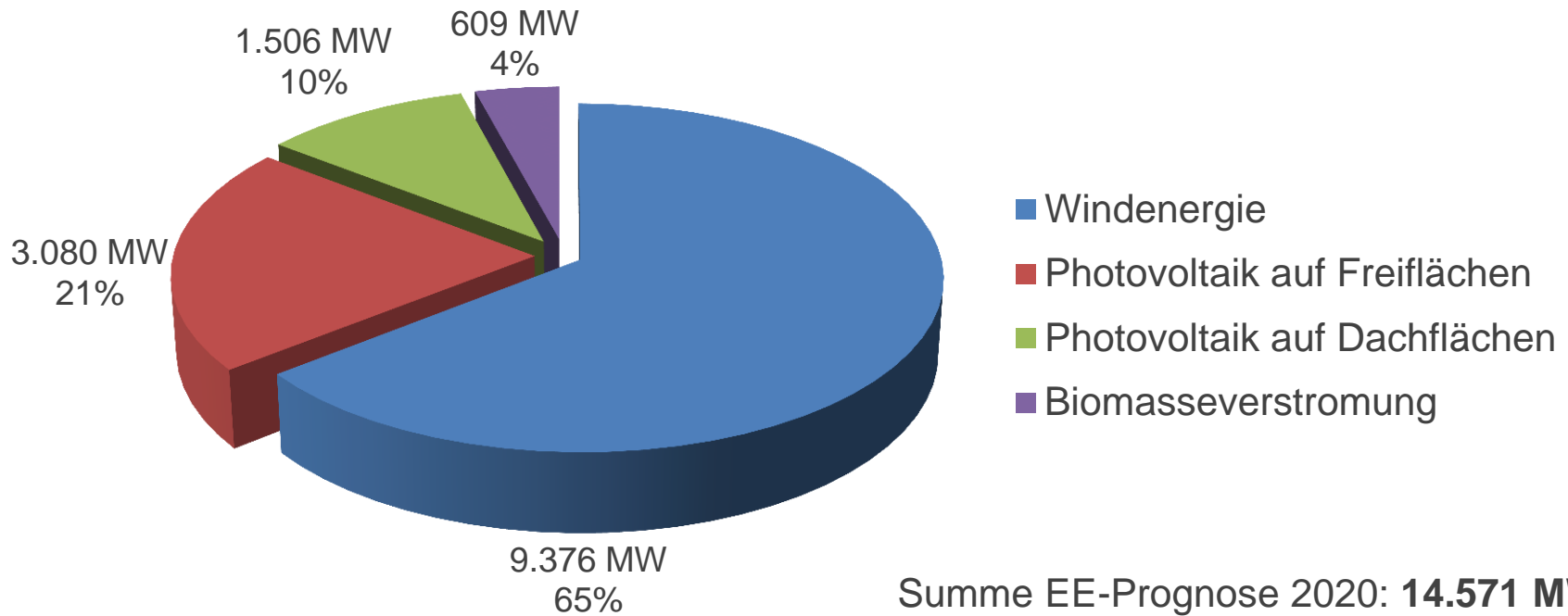
**Dr.-Ing. Klaus Pfeiffer
BTU Cottbus
Lehrstuhl Dezentrale Energiesysteme und Speichertechnik**

- Vorgängerstudie zur Netzintegration der Erneuerbaren Energien in Brandenburg (02/2006 – 05/2008)
 - Erste Kooperation zwischen dem Ministerium für Wirtschaft, Netzbetreibern, EEG-Anlagenbetreibern und einer Universität
- Monitoring der 1. Netzstudie erforderlich aufgrund:
 - Veränderter politischer Rahmenbedingungen
 - Forcierung des EEG-Ausbaus
 - Veränderter Regionalplanung
 - Fortschreibung der Energiestrategie Brandenburg
- Inhalt der Fortführung der Studie zur Netzintegration der Erneuerbaren Energien im Land Brandenburg
 - Monitoring der EEG-Prognose
 - Erstellung einer koordinierten Netzausbauplanung in den Prognosezeitscheiben
 - Ermittlung der benötigten Gesamtinvestition in die Netzinfrastruktur zur bedarfsgerechten Integration der EEG-Anlagen

01
EE-Prognose Brandenburg

Prognoseergebnisse Brandenburg 2020

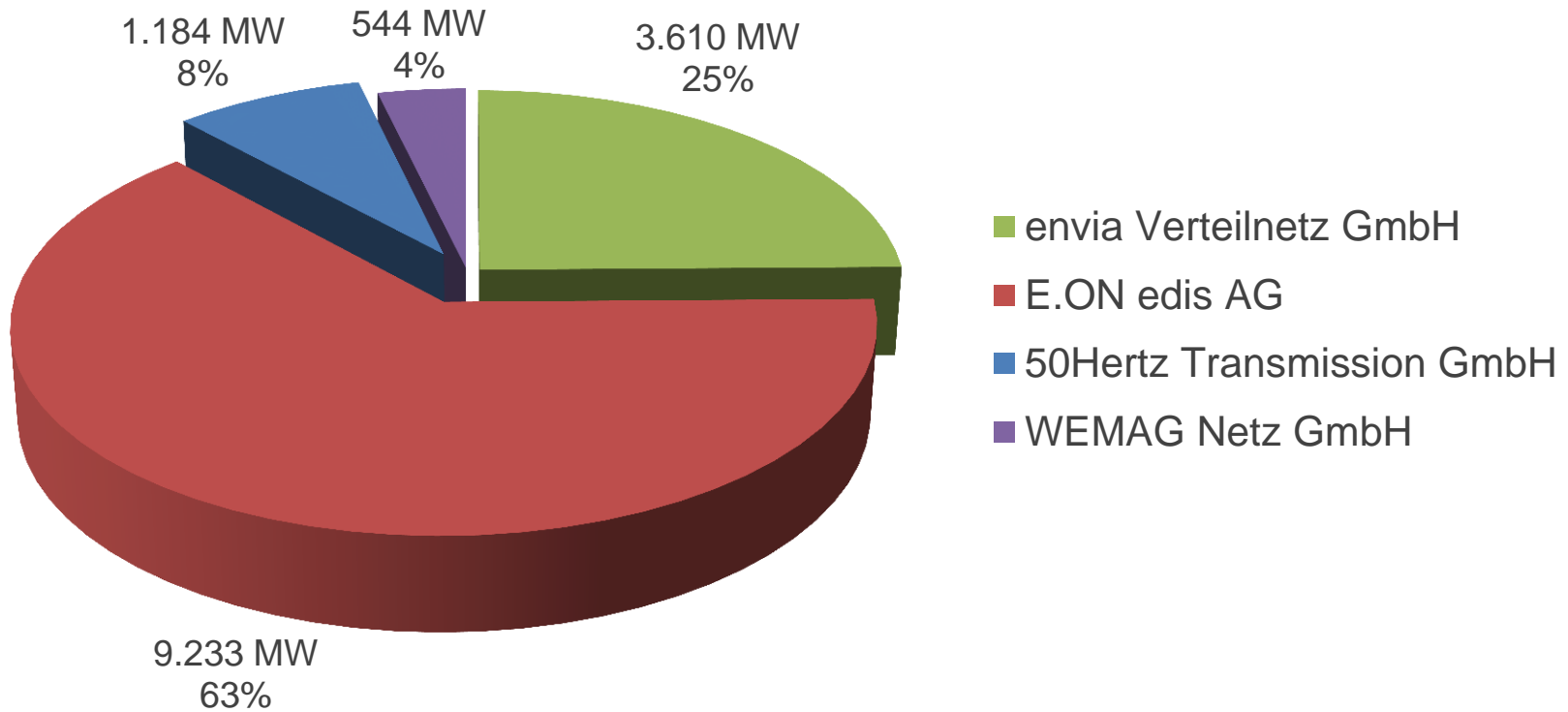
Aufteilung nach EE-Arten



Summe EE-Prognose 2020: **14.571 MW**

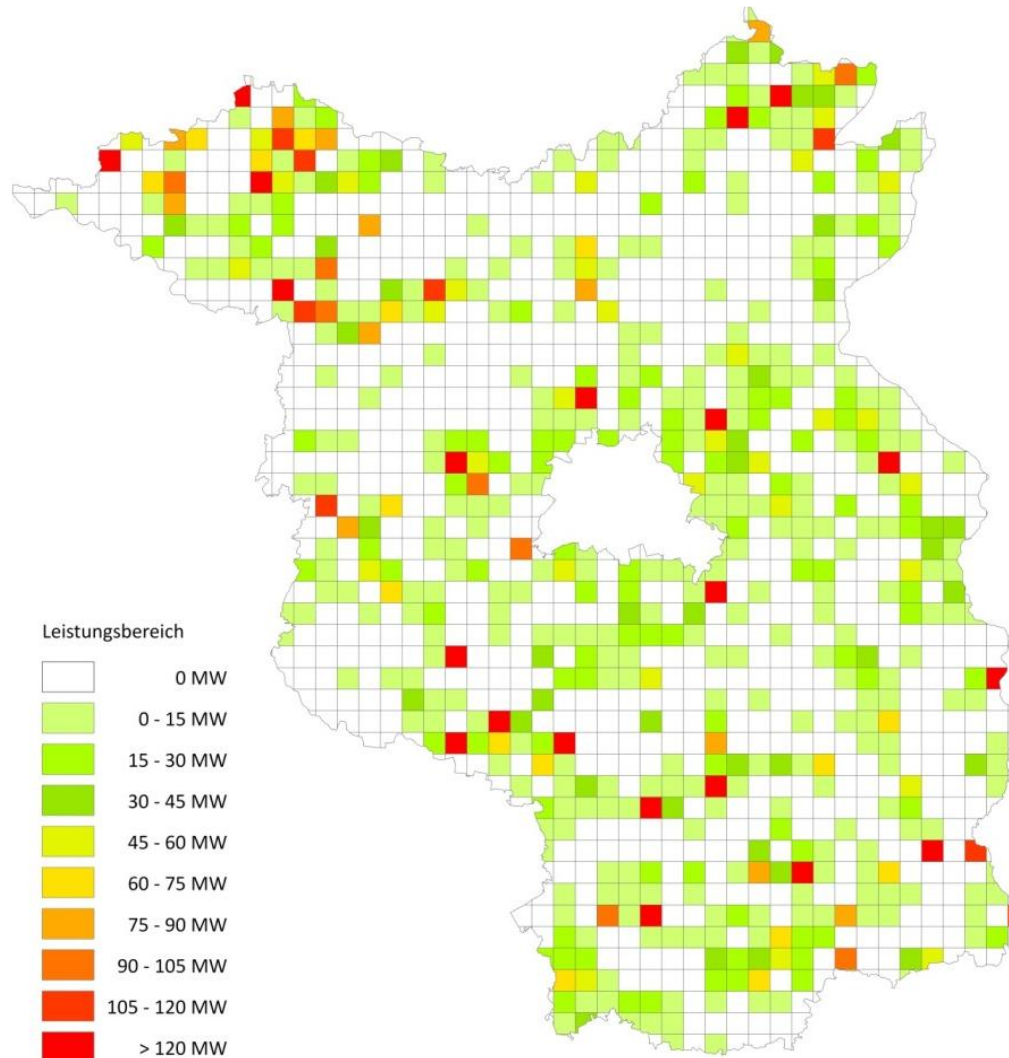
Prognoseergebnisse Brandenburg 2020

Aufteilung auf Netzbetreiber



Prognoseergebnisse Brandenburg 2020

Räumliche Verteilung





Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

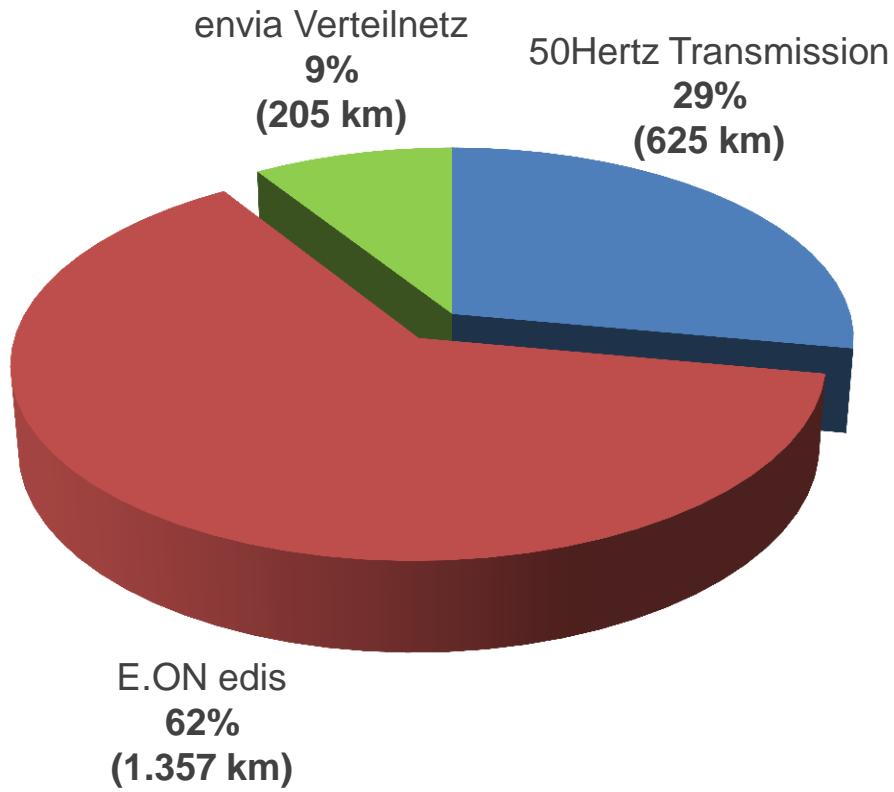
02

Netzausbau

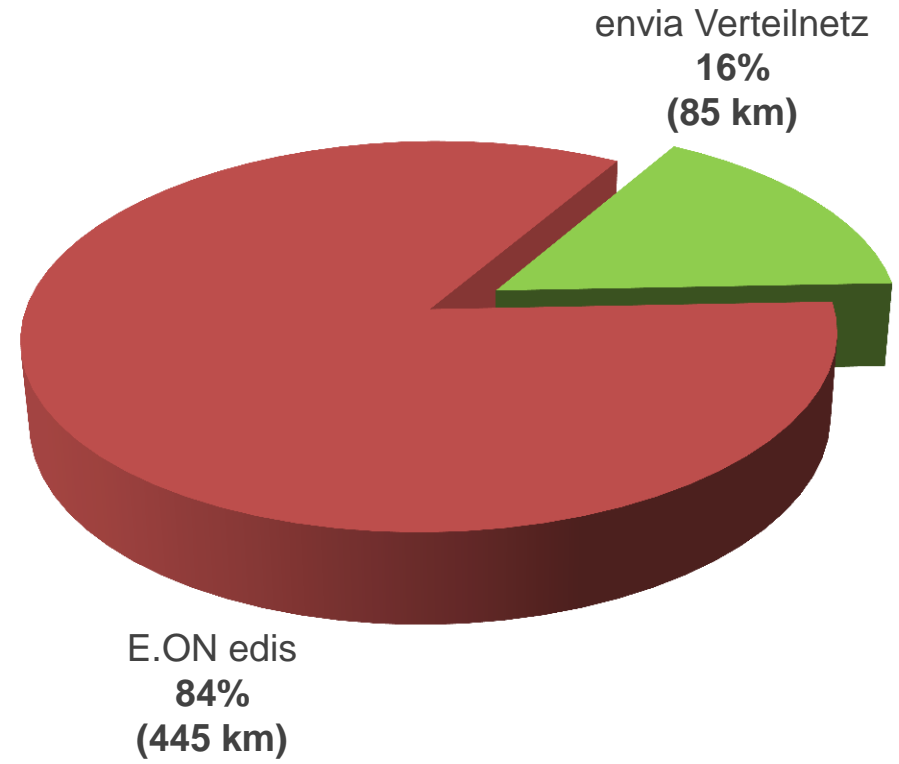
- Alle Berechnungen
 - beinhalten die ermittelten Prognosen und übermittelten Ist-Stände der EE-Einspeisung
 - basieren auf einer realitätsnahen Zuordnung der regenerativen Einspeiser auf Netzeinspeisepunkte
 - wurden mit den realen Netzparametern der Brandenburger Netze durchgeführt
 - sind für ein „worst case“ Szenario erstellt worden (Schwachlast – Starkeinspeisung)
- Die Ergebnisse beinhalten den erforderlichen Netzausbau mit Freileitungen zur (n-1)-sicheren Elektroenergieversorgung im Land Brandenburg

Ergebnisse Mengengerüst Freileitungen

Neubaumaßnahmen Freileitungen



Erhöhung der Übertragungsfähigkeit bestehender Freileitungen





Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

03

Zusammenfassung

- Zentraler Bestandteil zur Erreichung der EE-Ausbauziele der Energiestrategie und zur weiteren Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit ist der anforderungsgerechte **Netzausbau**.
- Um eine hohe Versorgungssicherheit auch unter den zukünftigen Randbedingungen gewährleisten zu können, müssen die Energieversorgungsnetze auch zukünftig so geplant werden, dass sie zu jeder Zeit (n-1)-sicher betrieben werden können.
- Für die strategische und koordinierte Ausbauplanung der Netze, welche einen zeitlich langfristigen Planungshorizont hat, sollte ein landesplanerisch abgestimmtes Zielszenario für den EEG-Ausbau und den damit verbundenen Netzausbau festgelegt werden.

- Die Berechnungen des Mengengerüstes und der damit verbundenen Investitionen in dieser Studie beruhen auf dem Netzausbau mit Freileitungen.
Die Forderung des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG), den notwendigen Netzausbau in der Hochspannungsebene (110 kV) mit **Erdkabeln** auszuführen, erfordert neue Untersuchungen und **neue Netzausbaukonzepte** für die entstehenden Mischnetze.
- Besonders in der Prignitz, aufgrund des hohen prognostizierten Potenzials an EEG-Einspeisern sind neue Konzepte zur Integration derer denkbar.
- Im Netzausbaukonzept der E.ON edis findet sich erstmals das neue Konzept der separaten Netze.



Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr.-Ing. Klaus Pfeiffer
LS Dezentrale Energiesysteme und Speichertechnik
Walter-Pauer-Str. 5
03046 Cottbus

@ klaus.pfeiffer@tu-cottbus.de

Tel.: 0355-694035