

Erneuerbare Energien



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM



Zusammenfassung



- **EEG 2017: Neue Ausbaupfade**
- **Windenergie: Höhere Kapazitäten**
- **Abfrage bei Stakeholdern, Verteilnetzbetreibern und Bundesländern**
- **Regionalisierung weitgehend nach Methodik NEP 2030 (2017)**
- **Diskussion Spitzenkappung**

Erneuerbare Energien

Prozess „Top-Down“



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM



Erneuerbare Energien

Mantelzahlen (Wind Onshore)



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

- Genehmigung SR NEP 2030 (2017): **54 – 62 GW**
- Bestand 31.12.2016: **46,2 GW**
- Vorzieheffekte: Genehmigungen nach EEG 2014 (bis Ende 2016)
 - Bis zu 7 – 8 GW zusätzlich zum Bestand
- Ausbaupfad nach § 4 EEG 2017
 - 2,8 – 2,9 GW brutto jährlich
- Diskussion um Anlagenrückbau: **Förderdauer ≠ Betriebsdauer ?**

Erneuerbare Energien

Randbedingungen Mantelzahlen

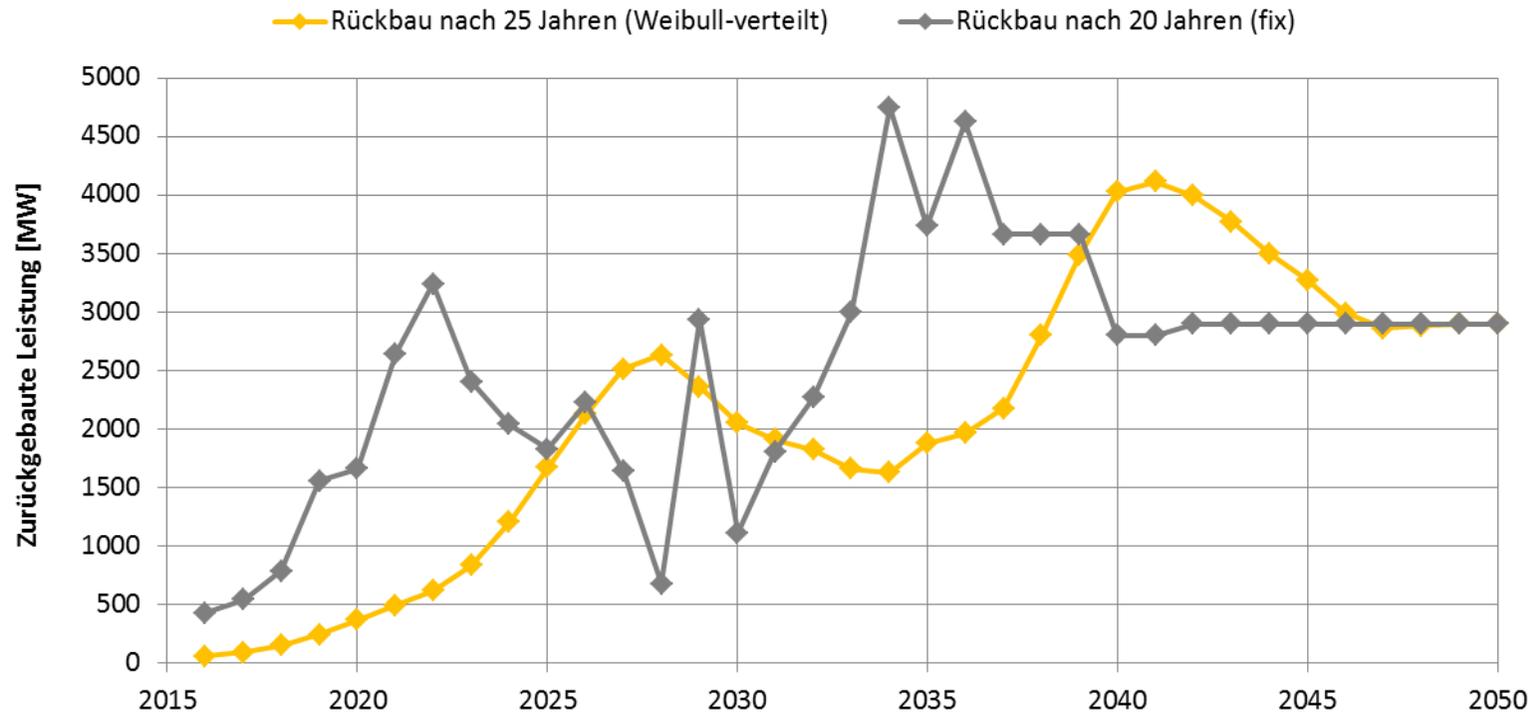
Die nationale Entwicklung der erneuerbaren Energien (EE) ist sowohl durch politische und gesetzliche Ziele als auch durch technologisch-wirtschaftliche Randbedingungen determiniert

	Politische/gesetzliche Randbedingungen		Technische/wirtschaftliche Randbedingungen (Annahmen)		
Energieträger	Ausbaupfad § 4 EEG 2017 in MW/a	Ziel: Anteil am Bruttostromverbrauch § 1 EEG 2017	Volllaststunden (Bestand) in h/a	Volllaststunden (Neuanlagen) in h/a	Rückbau von Bestandsanlagen
Wind Onshore	2017-2019: 2.800 (brutto) 2020-20XX: 2.900 (brutto)	Bis 2025: 40 – 45 % Bis 2035: 55 – 60 % [Bis 2030: 47,5 – 52,5 %]	1.700	2.300	Nach Förderdauer und/oder Weibull-Verteilung*
Wind Offshore	2020: 6,5 GW 2030: 15 GW		4.300	4.300	Kein Rückbau bis 2035
Photovoltaik	2500 (brutto), davon 600 in Ausschreibung		920	950	Nach Förderdauer und/oder Weibull-Verteilung*
Biomasse	2017-2019: 150 (brutto) 2020-2022: 200 (brutto)		6.200	4.000	Nach Förderdauer
Wasserkraft	-		4.500	4.000	Kein Rückbau bzw. bestandsgleicher Ersatz

* Verteilungsfunktion zur Glättung des jährlichen Rückbaus

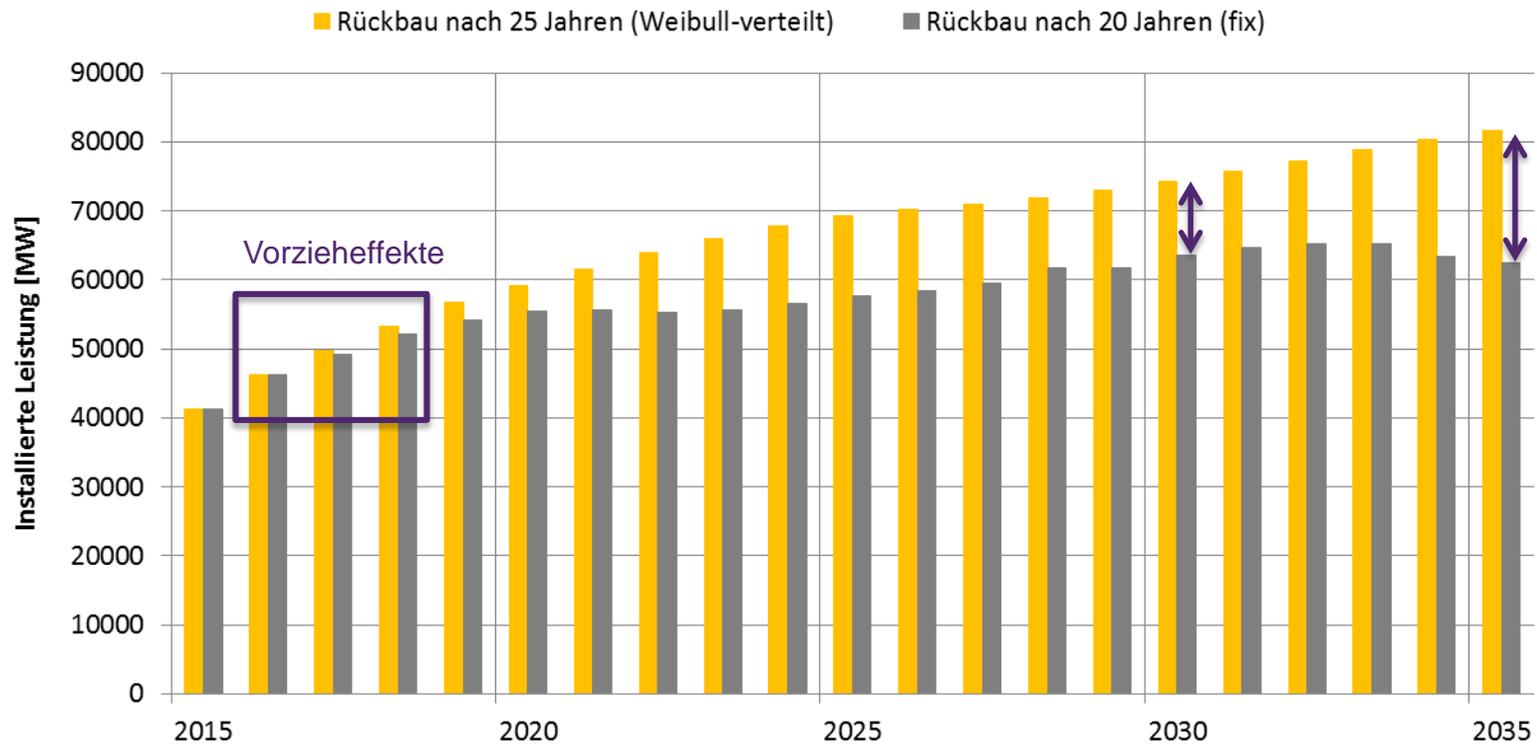
Erneuerbare Energien

Mantelzahlen (Wind Onshore)



Erneuerbare Energien

Mantelzahlen (Wind Onshore)



Erneuerbare Energien

Mantelzahlen (Wind Offshore, Photovoltaik)



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

Wind Offshore

- Kostendegression
- Diskussion um Offshore-Deckel
- EEG-Ausbaupfad aktuell bindend

Photovoltaik

- Kostendegression
- weitere Potentiale vorhanden (u.a. in Verbindung mit Speichern)

→ Förderunabhängige Entwicklungen?

Erneuerbare Energien Regionalisierung



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM



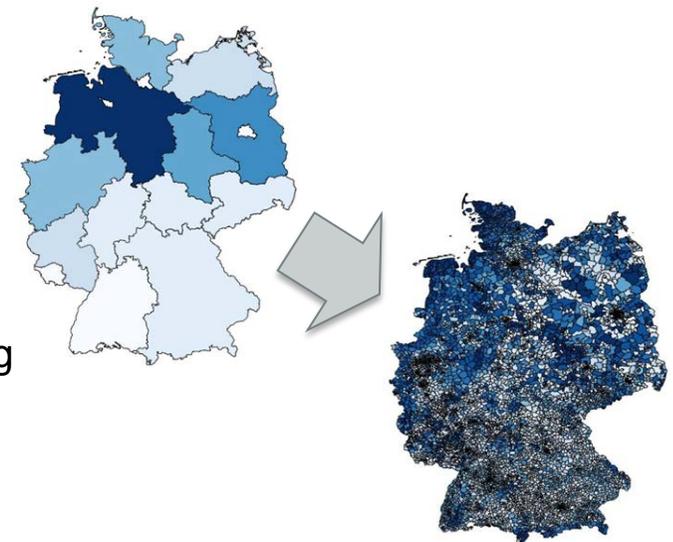
Erneuerbare Energien

Regionalisierung Wind Onshore



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

- **Punktuelle Anpassung der Methodik**
 - Grundsätzlich Verfahren nach Szenariorahmen NEP 2030 (2017)
 - Einbezug der neuen Randbedingungen nach EEG 2017
- **Aktualisierung der Datengrundlage**
 - Abfrage bei Bundesländern (Prognosen, politische Rahmenbedingungen)
 - Abfrage bei Planungsbehörden (Windvorrangflächen)
 - Abfrage bei Verteilnetzbetreibern
- **Kriterien**
 - Anlagenbestand
 - Prognosen und Ausbauziele der Bundesländer
 - Antragslage bei Verteilnetzbetreibern
 - Ausschreibungsergebnisse
 - Windvorrang-/eignungsflächen gemäß Regionalplanung
 - Flächenpotential, Eignungs- und Ausschlussflächen
 - Ertragsbewertung von Standorten
 - ...



Erneuerbare Energien Spitzenkappung



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM



Erneuerbare Energien

Spitzenkappung: Aktuelle Methodik



Eckpunkte

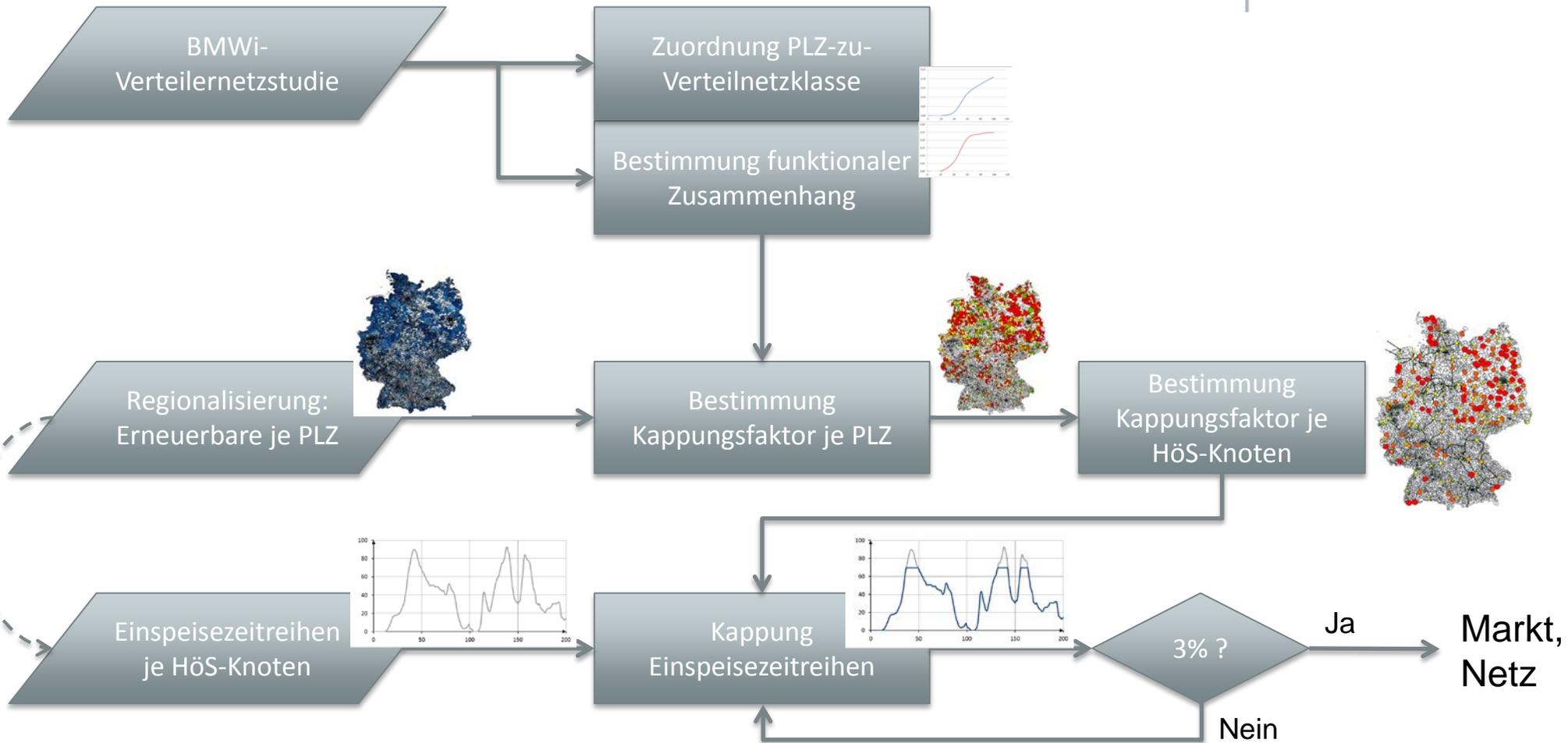
- Berücksichtigung von Spitzenkappung auf allen Spannungsebenen und von allen Anlagen (keine Unterscheidung zwischen NS/MS/HS)
- Regionale Differenzierung der Abregelungsfaktoren nach Verteilnetzklassen und regionalem Zubau erneuerbarer Energien
- Berücksichtigung als Eingangsdatum für die Markt- und Netzberechnungen
- Kein direkter Bezug zu Engpässen im Übertragungsnetz
- Drei Prozent der Jahresenergiemenge als maximale Einspeisereduzierung

Erneuerbare Energien

Spitzenkappung: Aktuelle Methodik

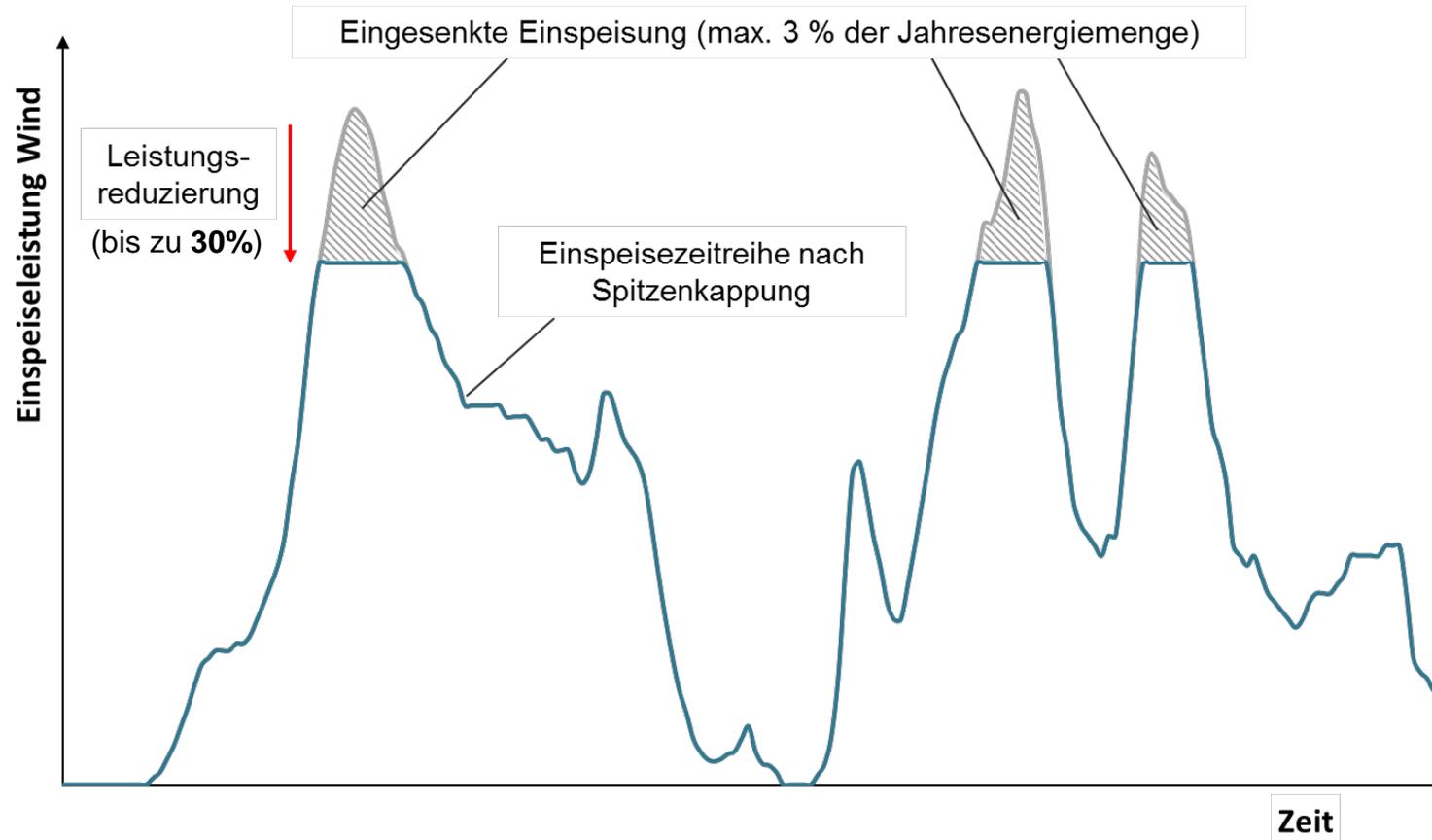


NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM



Erneuerbare Energien

Spitzenkappung: Aktuelle Methodik





NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN STROM

