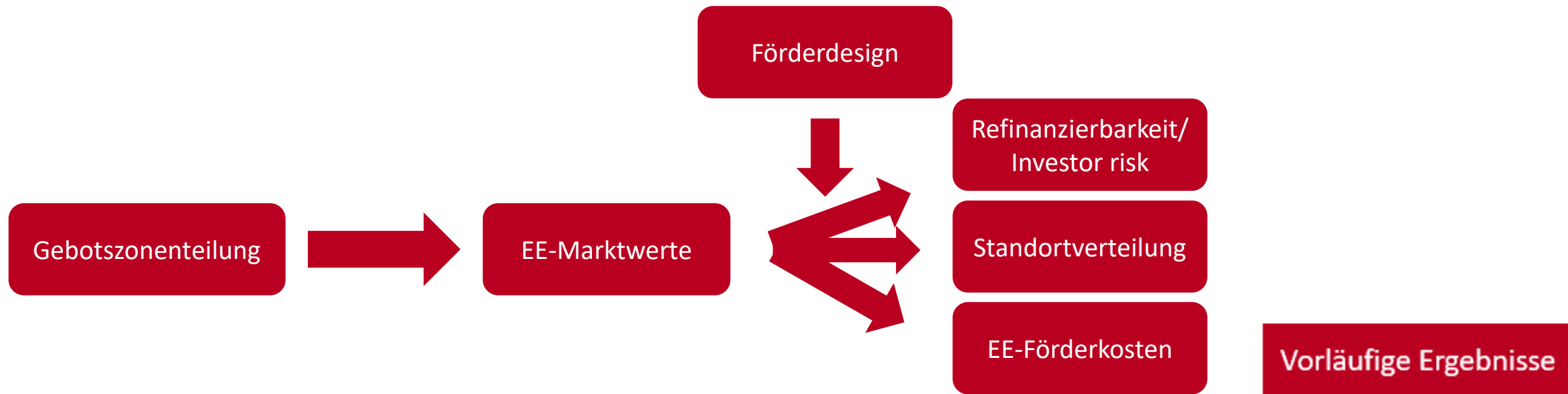


Auswirkungen der Gebotszonenteilung auf die Marktwerte der EE in Deutschland

Vorläufige Ergebnisse im Rahmen des Kopernikus – ARIADNE Projekts

Fragestellungen

- Welche **Auswirkung** hat eine **Gebotszonenteilung** auf die
 - **Standortverteilung** neuer Anlagen
 - **Refinanzierbarkeit** bestehender Anlagen
 - **EE-Förderkosten**
- Welche **Konsequenzen** ergeben sich daraus für die **EE-Förderung**?

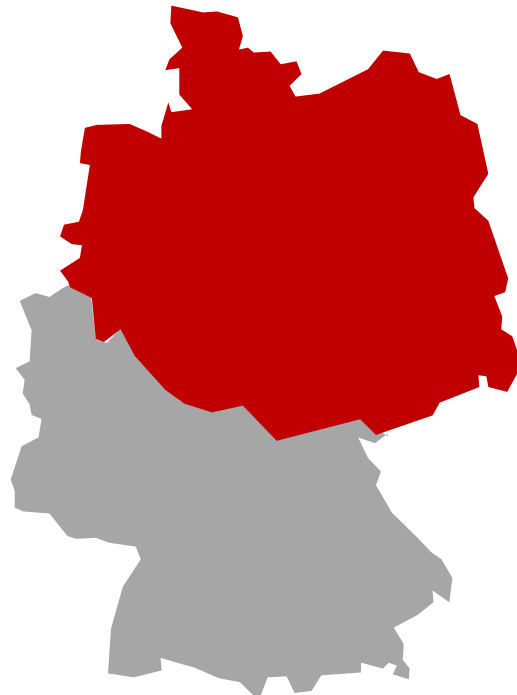


Methode

Modellierung der Marktwerte der EE im Jahr 2030 in verschiedenen Gebotszonenteilungen



Basismodell



2-Zonen



3-Zonen

**Modell-Annahmen
basieren auf dem
EEG23**

- Anstieg der Last/Stromerzeugung auf 750 TWh
- EE-Anteil von 80%

Vorläufige Ergebnisse

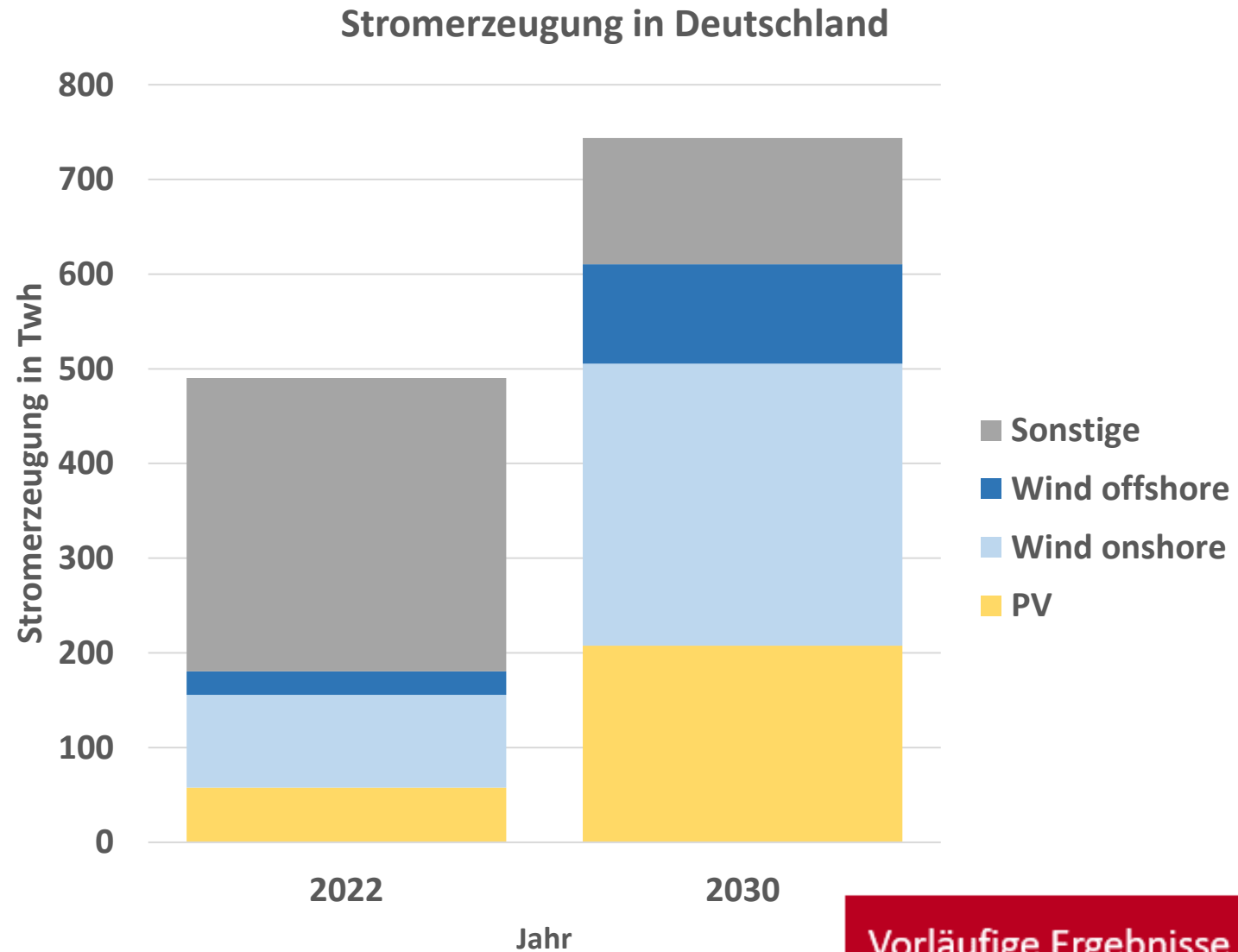
FN IEE Modell

2030 Modellierung basiert auf dem EEG 2023

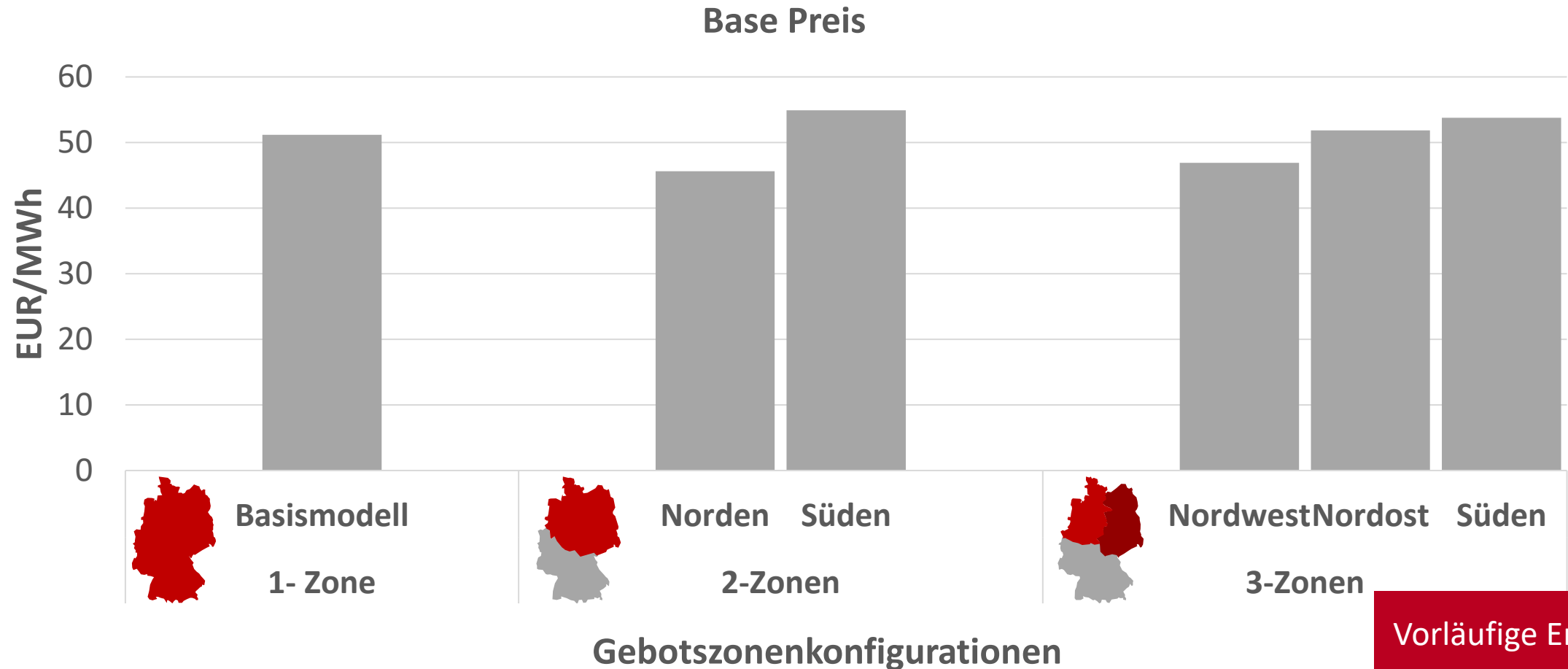
- Anstieg der Last/Stromerzeugung auf 750 TWh
- EE-Anteil von ca. 80 %
 - Wind Offshore 30 GW
 - Wind Onshore 115 GW
 - PV 215 GW
 - 434 GW Gesamtkapazität von EE

Zusätzliche Annahmen

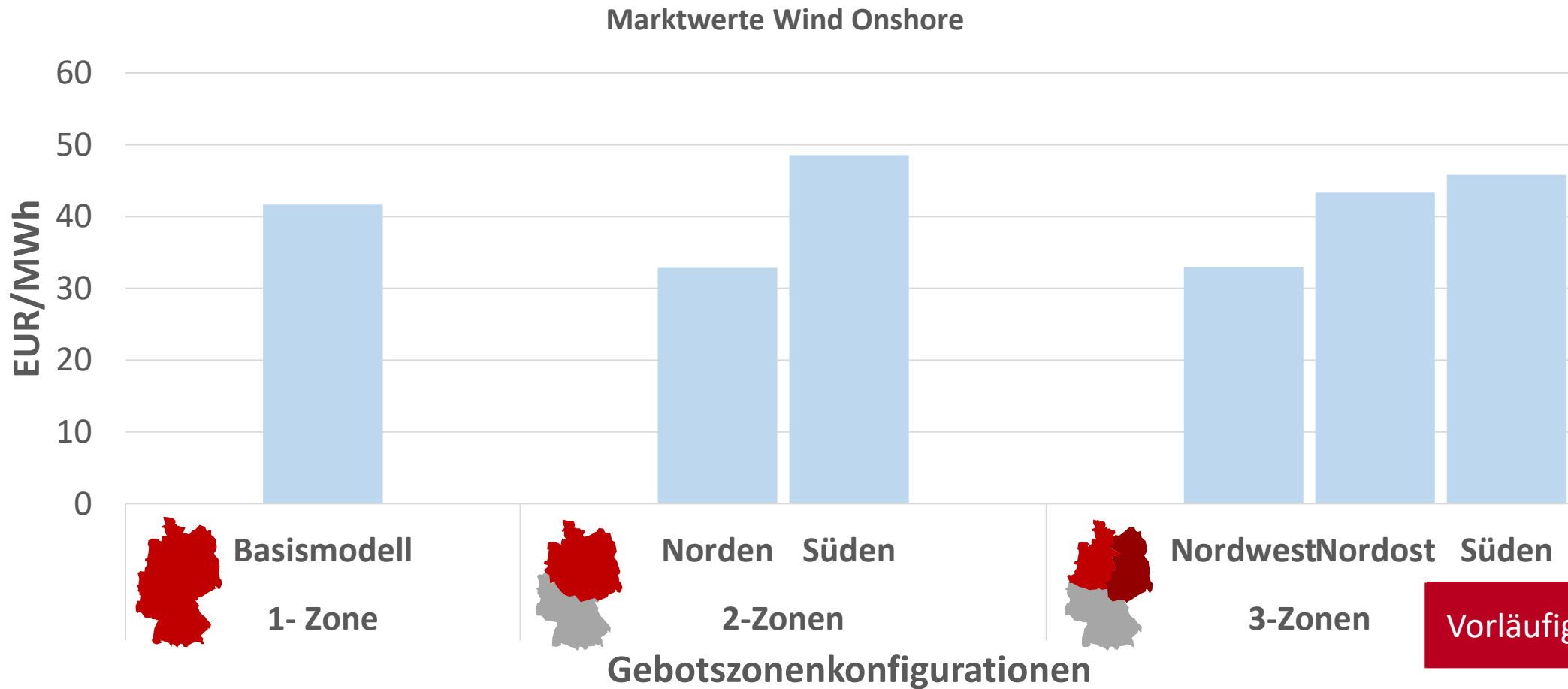
- CO2 Preis von EUR 120
- Netzmodellierung mit FBMC



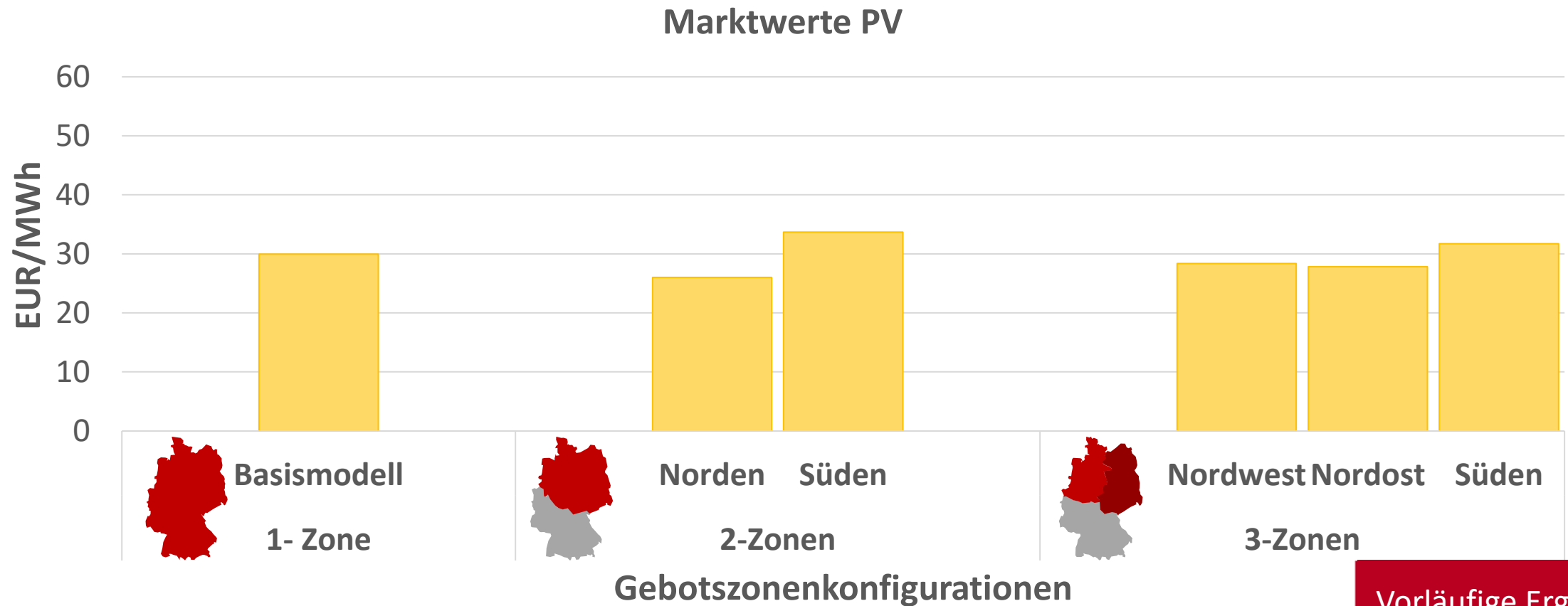
Base Preise: Strompreise steigen im Süden und sinken im Nordwesten



Marktwert von Wind im Norden sinkt durch Gebotszonenteilung



PV-Erzeuger im Süden profitieren von Teilung

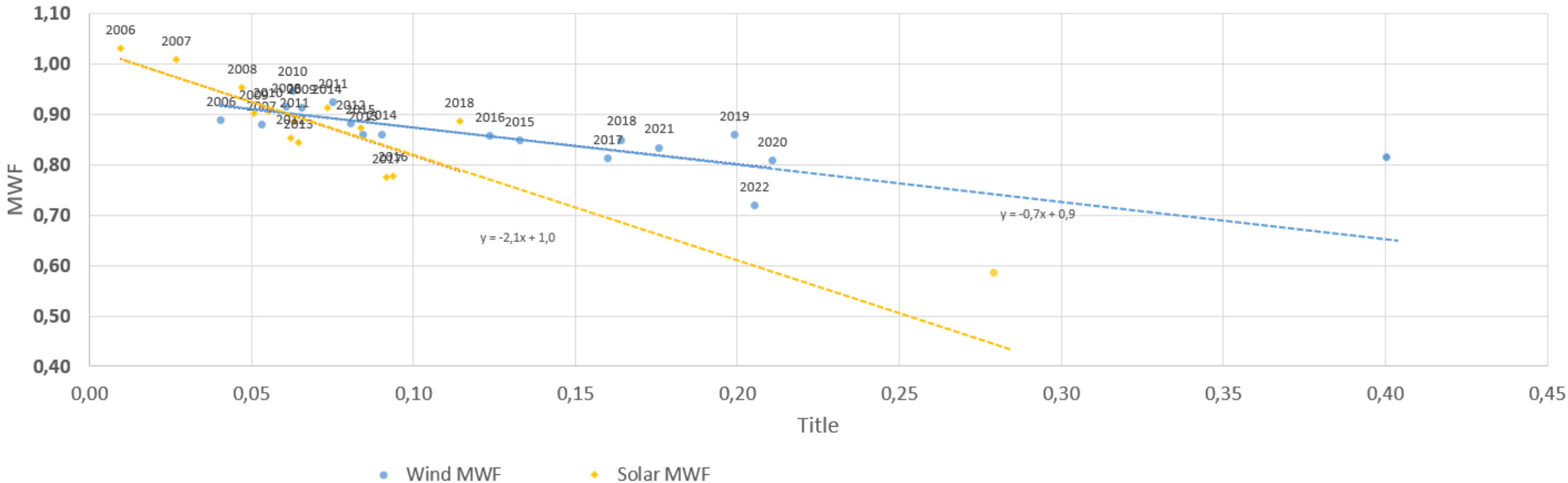


Vorläufige Ergebnisse



Basismodell: MWF_{WIND} ist stabiler ggü. MWF_{PV}

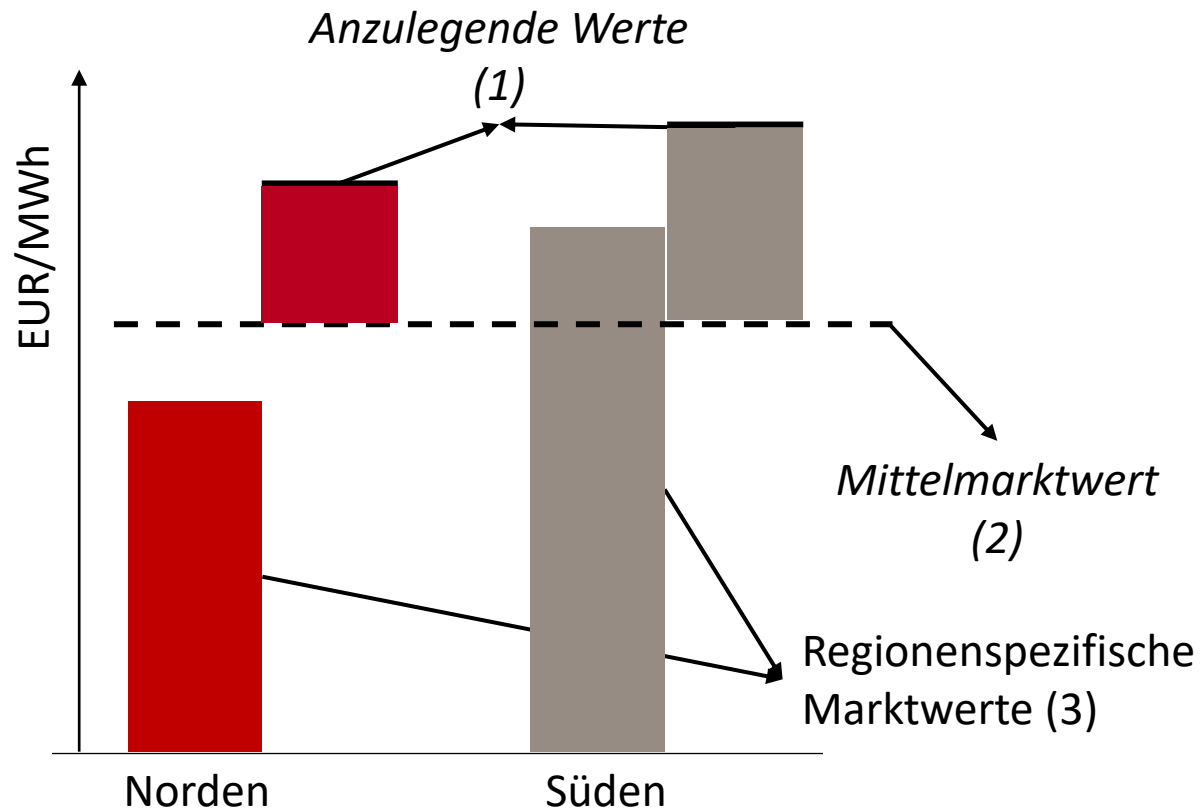
Marktwertfaktoren Wind und PV



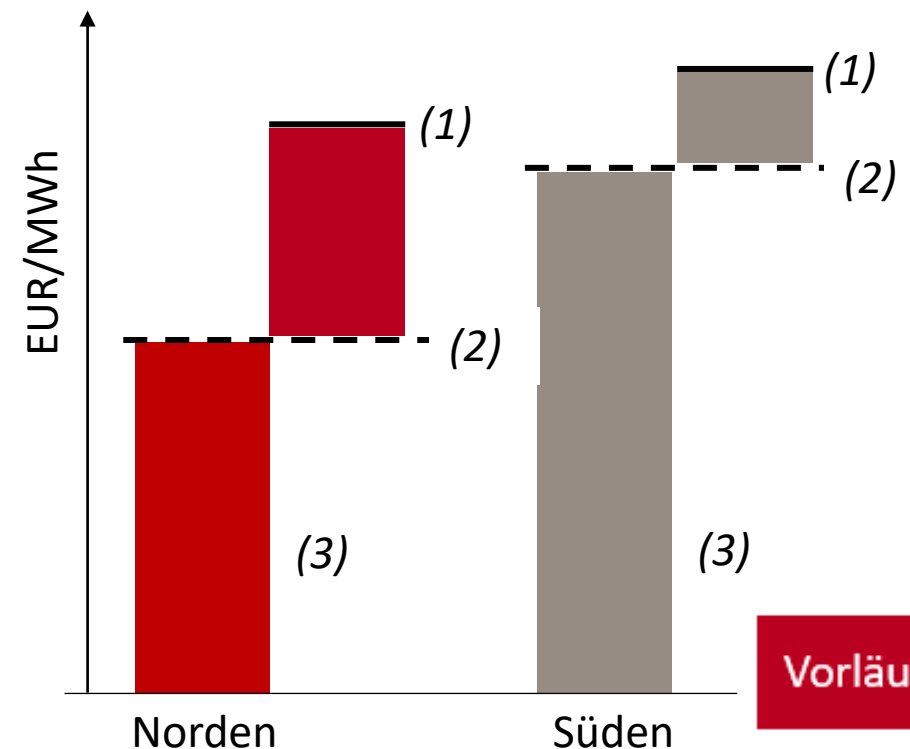
Vorläufige Ergebnisse

Berechnung der EEG-Förderung: Marktprämie (vereinfachte Darstellung)

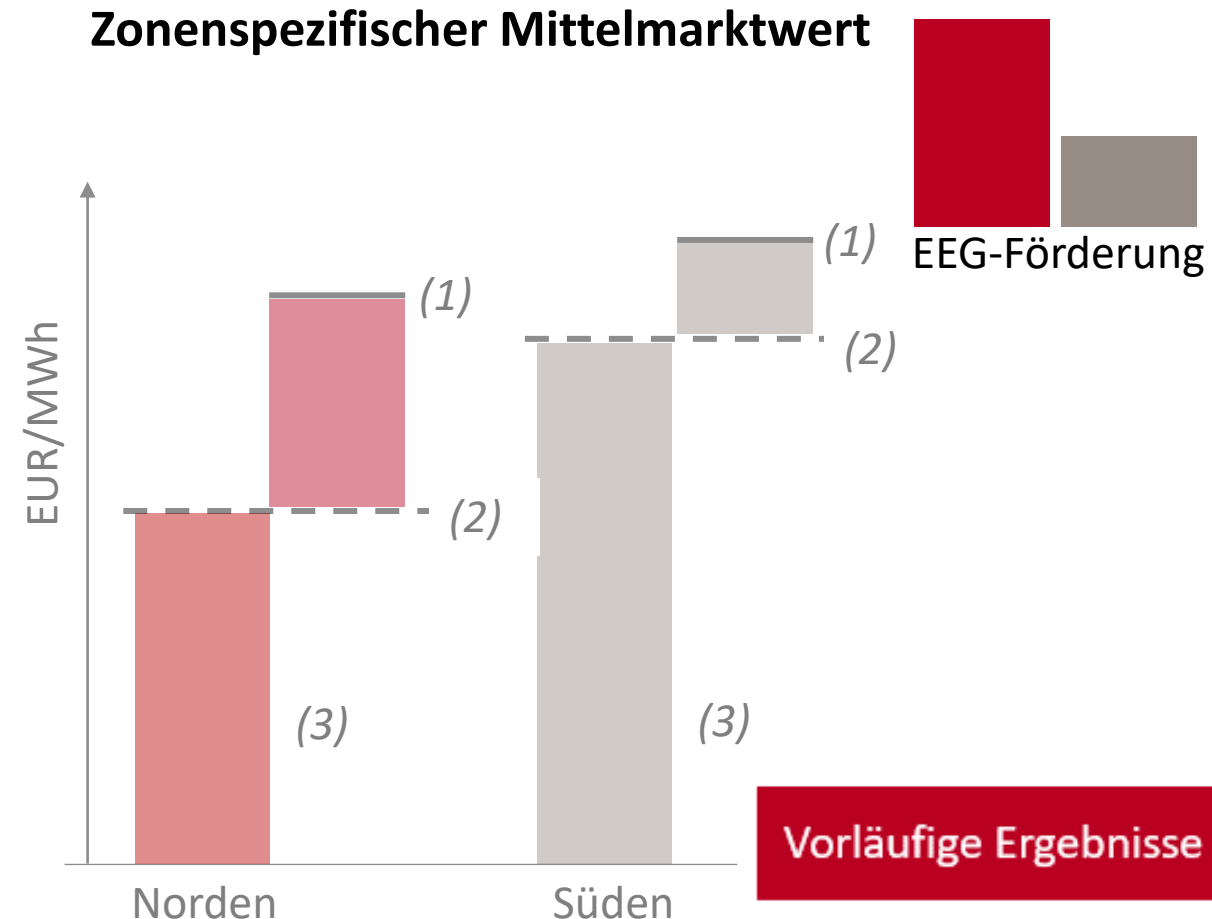
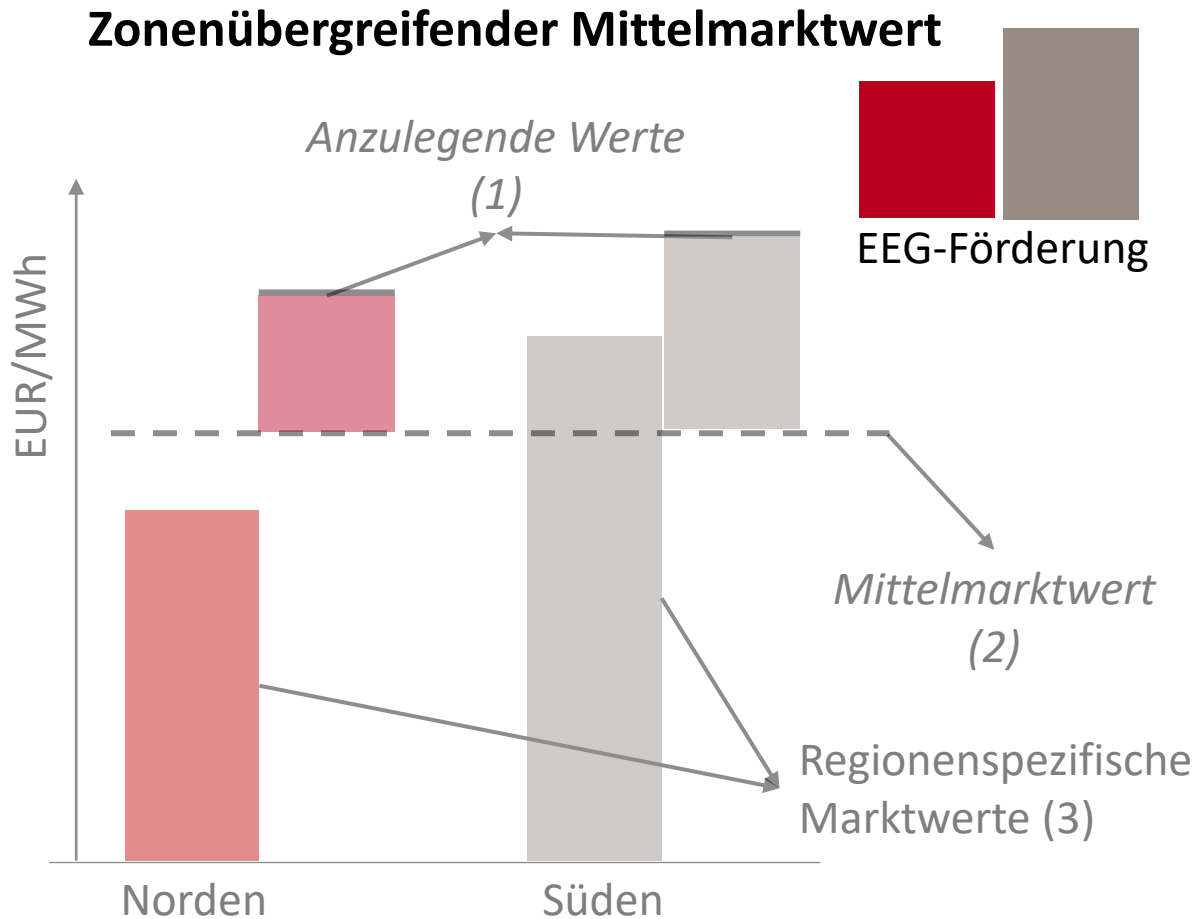
Zonenübergreifender Mittelmarktwert



Zonenspezifischer Mittelmarktwert

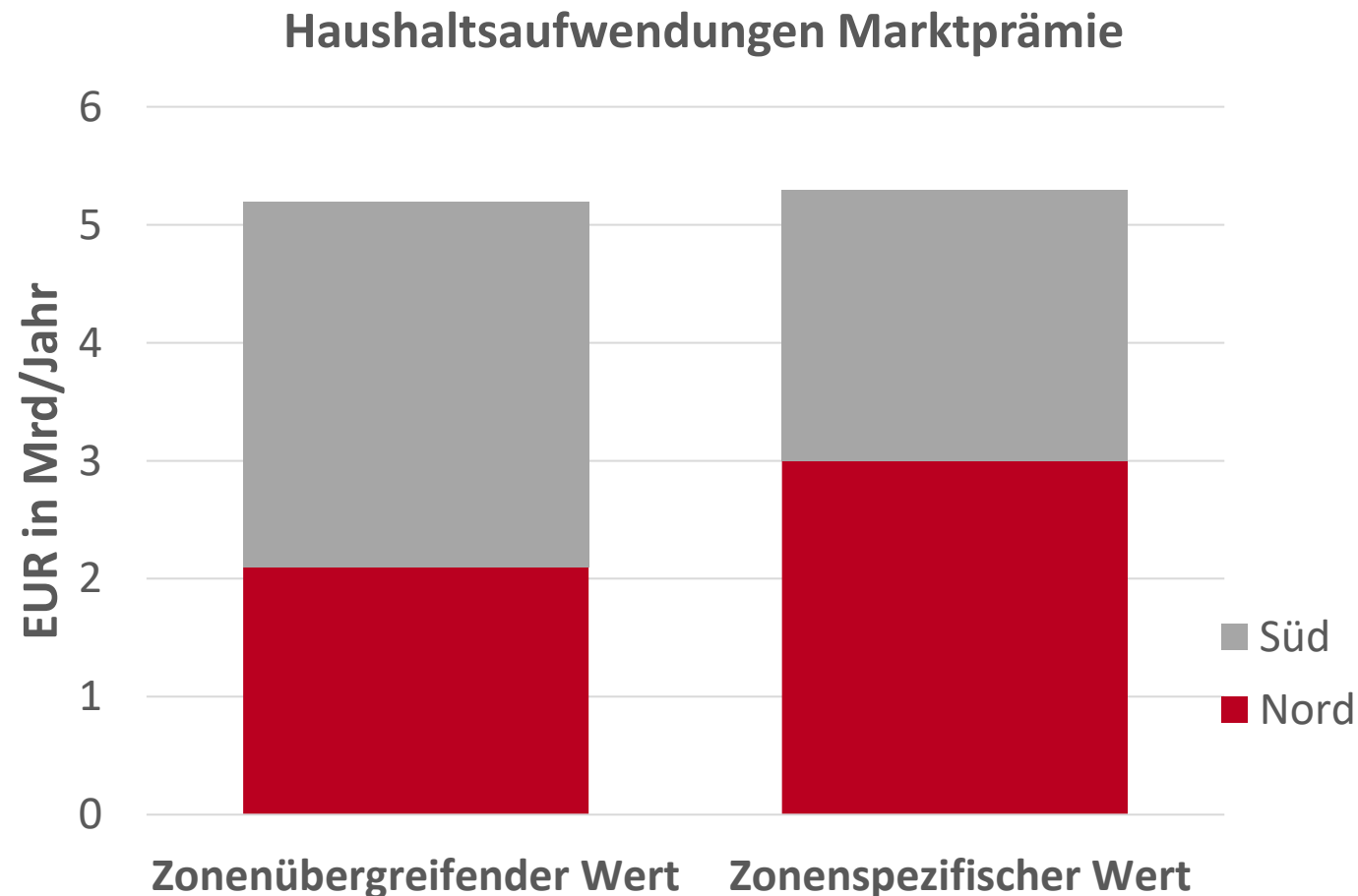


Berechnung der EEG-Förderung: Marktprämie (vereinfachte Darstellung)



Vorläufige Ergebnisse

Gebotszonenteilung hat Auswirkungen auf die regionale Verteilung der EE-Fördermittel *(am Beispiel Wind)*



Vorläufige Ergebnisse

Zusammenfassung der Auswirkungen von Gebotszonenteilungen

- **Gebotszonenteilungen verändern Erlöswahrscheinlichkeiten** von Wind und PV-Anlagen
 - Dies kann ein **Investitionsanreiz** sein → Auswirkungen auf die **Standortverteilung von Neuanlagen**
 - Auswirkungen auf die **Refinanzierbarkeit von Bestandsanlagen**
- Ausgestaltung des **Förderdesigns** sollte Auswirkung auf Bestandsanlagen beachten, eine Option wäre ein
 - Zonenübergreifender technologiespezifischer Marktmittelwert für Neuanlagen
 - Zonenspezifischer technologiespezifischer Marktmittelwert für Bestandsanlagen
- **Gebotszonenteilungen** haben einen **kostensenkenden Effekt für Verbraucher durch weniger Redispatch** (lag im Jahr 2021 bei 1,5 Mrd EUR, wird im Laufe der Zeit wachsen)

Vorläufige Ergebnisse