



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, Prof. Dr. Möst

Regionale Verteilungseffekte bei den Netznutzungsentgelten

Strommarkttreffen

Berlin, 21. September 2018

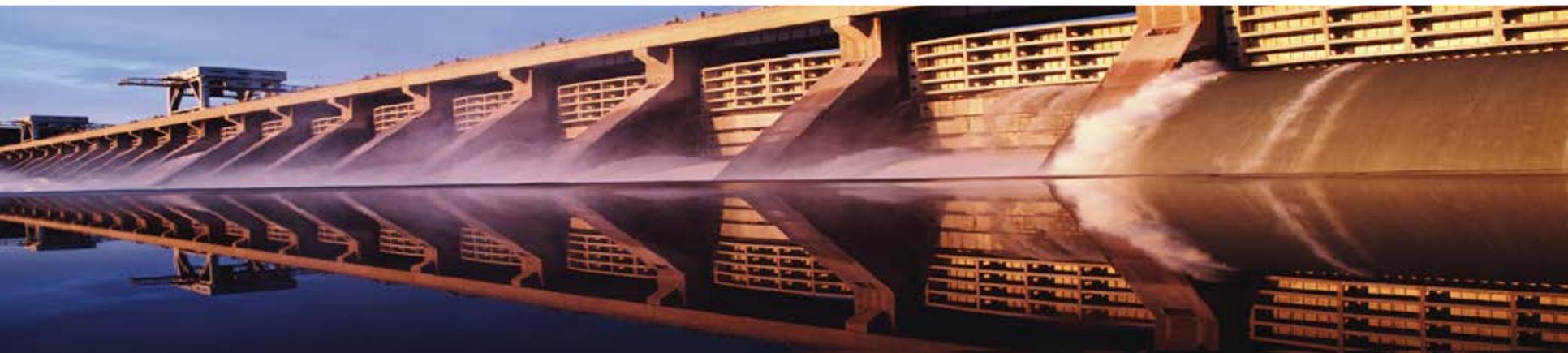
Dr. Fabian Hinz, TU Dresden
(mittlerweile E.ON SE)

EE²

www.ee2.biz



DRESDEN
concept
Exzellenz aus
Wissenschaft
und Kultur



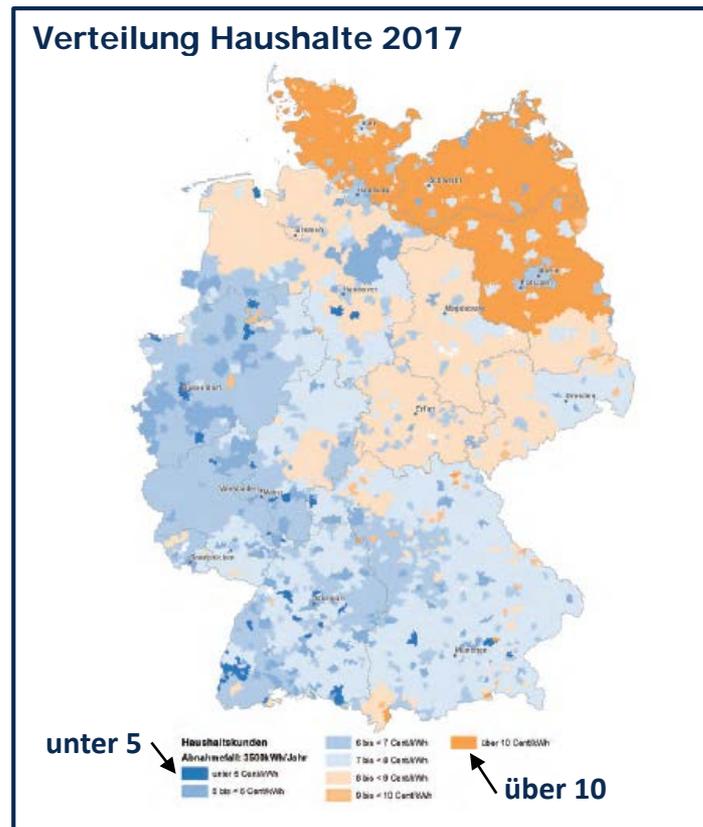
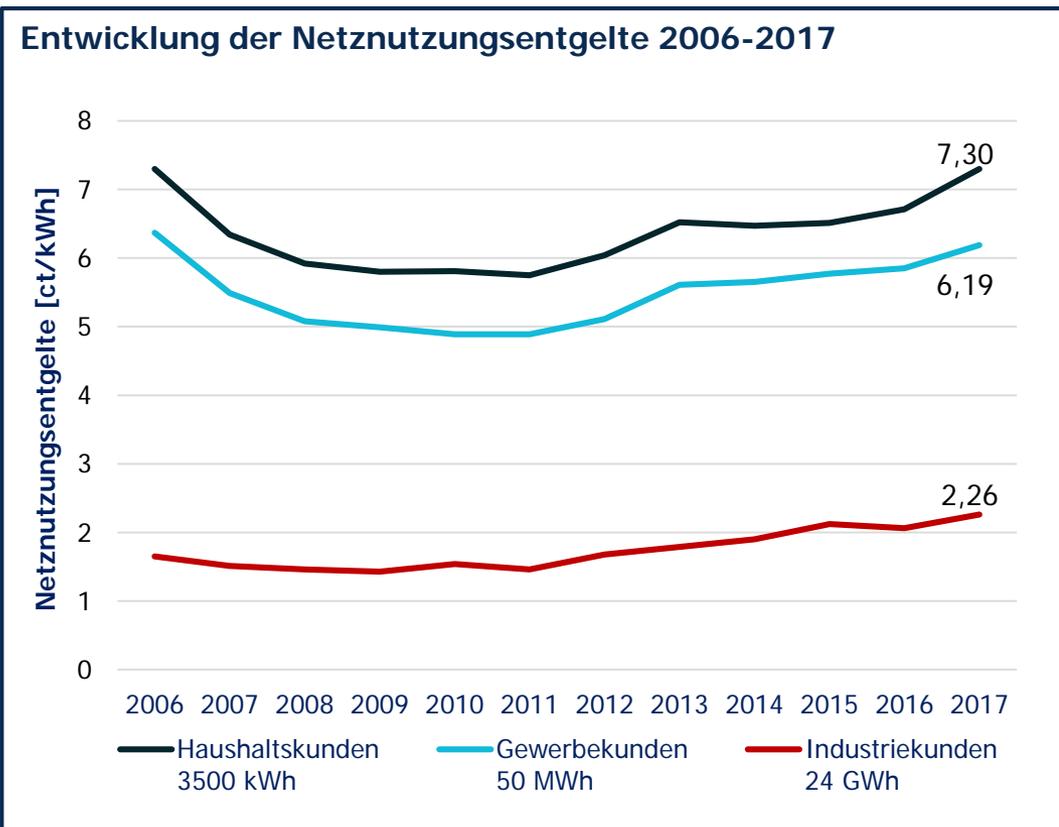
Regionale Verteilungseffekte bei den Netznutzungsentgelten

EE²

- 1 Hintergrund
- 2 Verteilung ohne entlastende Maßnahmen
- 3 Entlastungen durch NEMoG
- 4 Weitergehende Maßnahmen

Netznutzungsentgelte steigen und sind regional sehr unterschiedlich hoch

Entwicklung der Entgelte und regionale Verteilung, in ct/kWh



- Wie entwickeln sich Netznutzungsentgelte regional in Zukunft?
- Wie können die regionalen Belastungen fair gestaltet werden?

Quelle: Bundesnetzagentur: Monitoringbericht 2017

Ergebnisse basieren auf Studien der TU Dresden



Die dargestellten Ergebnisse basieren auf:

- Hinz et al. (2014): **Abschätzung der Entwicklung der Netznutzungsentgelte in Deutschland**
(im Auftrag der Sächsischen Staatskanzlei)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-175707>
- Möst et al. (2015): **Kurzgutachten zur regionalen Ungleichverteilung der Netznutzungsentgelte**
(im Auftrag der 50Hertz Transmission GmbH)
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-184452>
- Hinz, Schmidt and Möst (2018): **Regional Distribution Effects of Different Electricity Network Tariff Designs with a Distributed Generation Structure: The Case of Germany**, Energy Policy, 113:pp. 97–111.

Ergebnisse sind von der TU Dresden erarbeitet worden.

→ Niveau und Verteilung haben sich inzwischen geändert, grundlegende Zusammenhänge sind allerdings weiterhin richtig

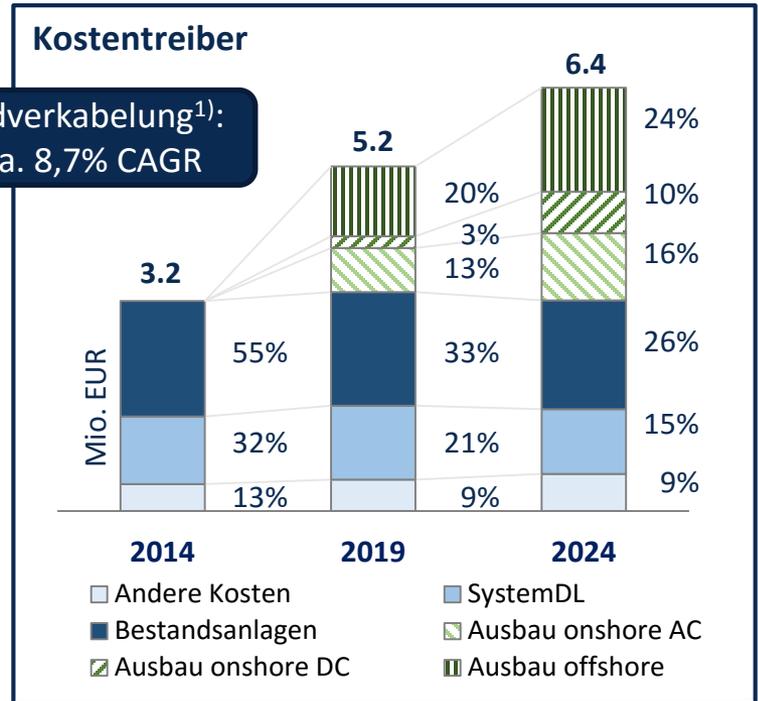
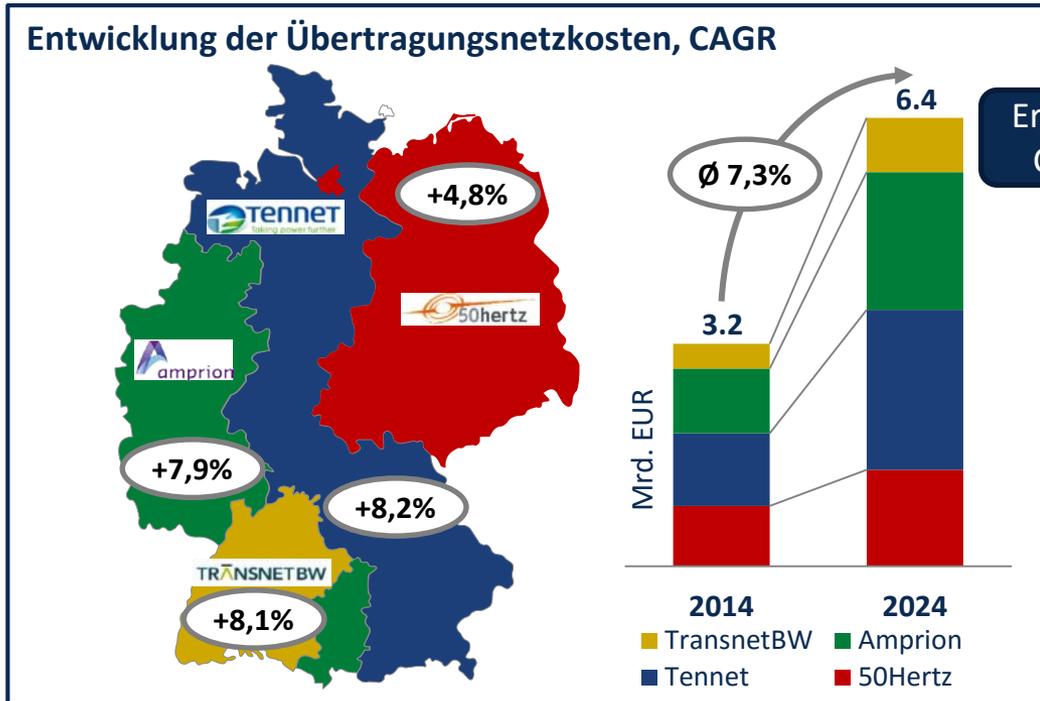
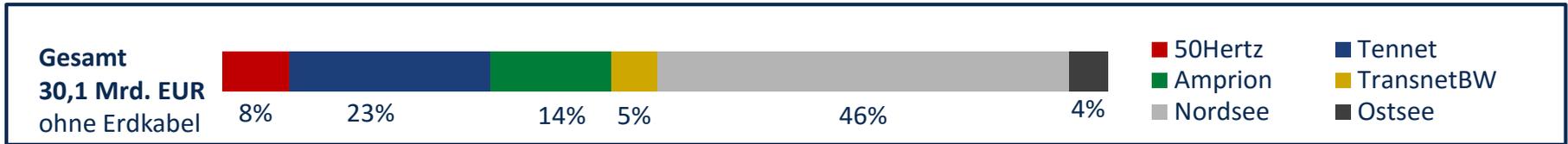
Regionale Verteilungseffekte bei den Netznutzungsentgelten



- 1 Hintergrund
- 2 Verteilung ohne entlastende Maßnahmen
- 3 Entlastungen durch NEMoG
- 4 Weitergehende Maßnahmen

Große Kostensteigerungen vor allem im Übertragungsnetz zu erwarten

Entwicklung der Kostenbestandteile auf ÜNB-Ebene basierend auf NEP 2014

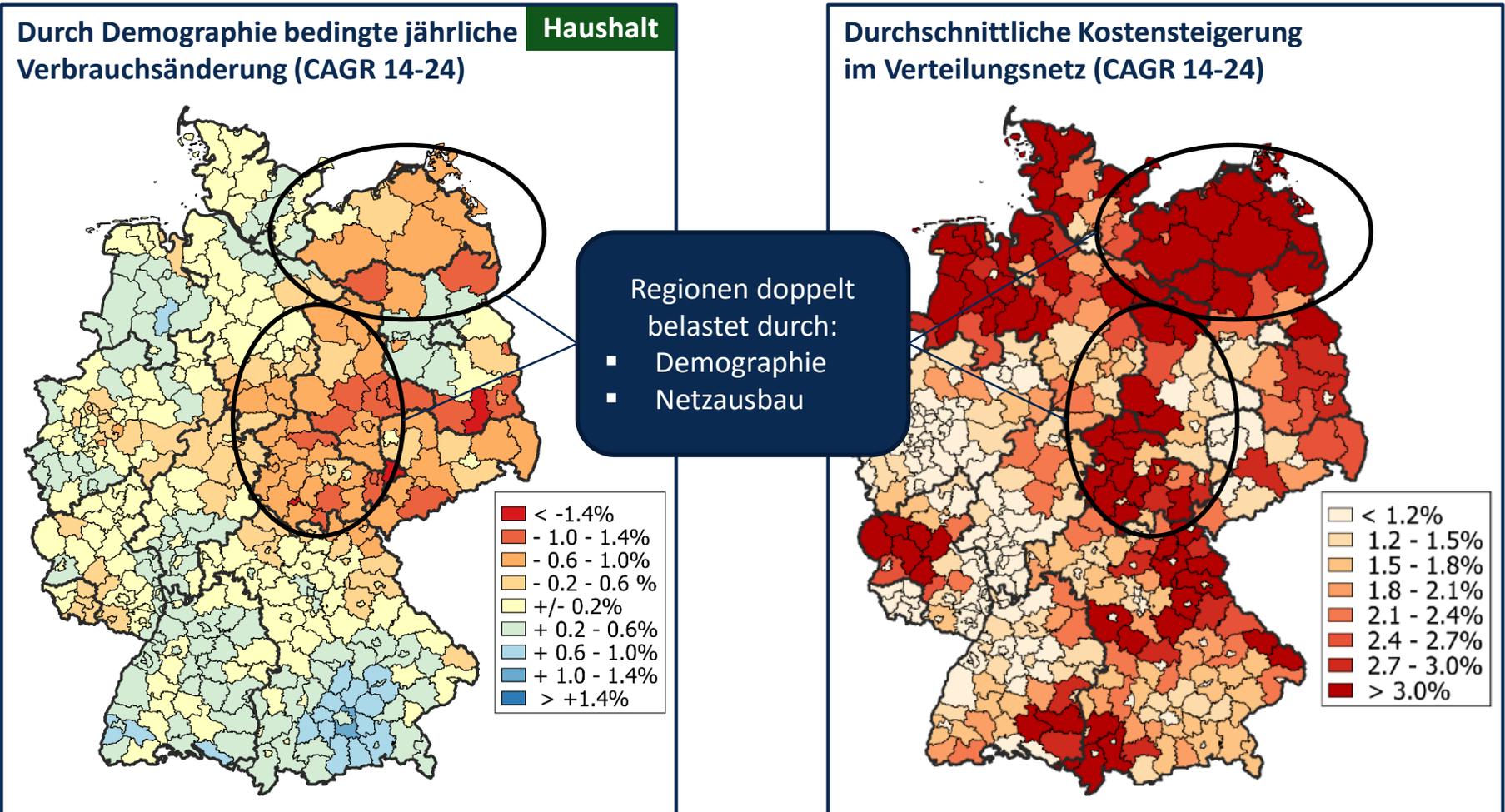


Quelle: Netzentwicklungspläne NEP2014, O-NEP 2014 (2. Entwurf), Bestätigung NEP / O-NEP

1) Ausgehend von einem Mehrbedarf an Investitionen von 8 Mrd. EUR, ggfs. höhere Investitionen notwendig

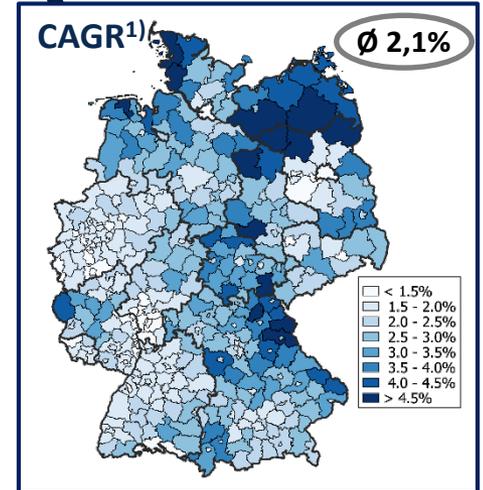
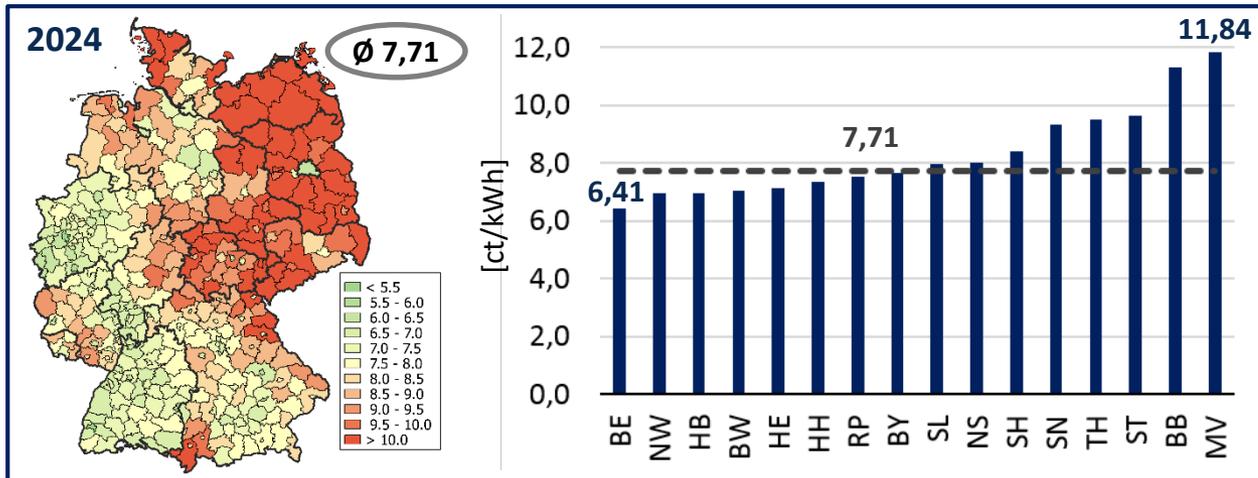
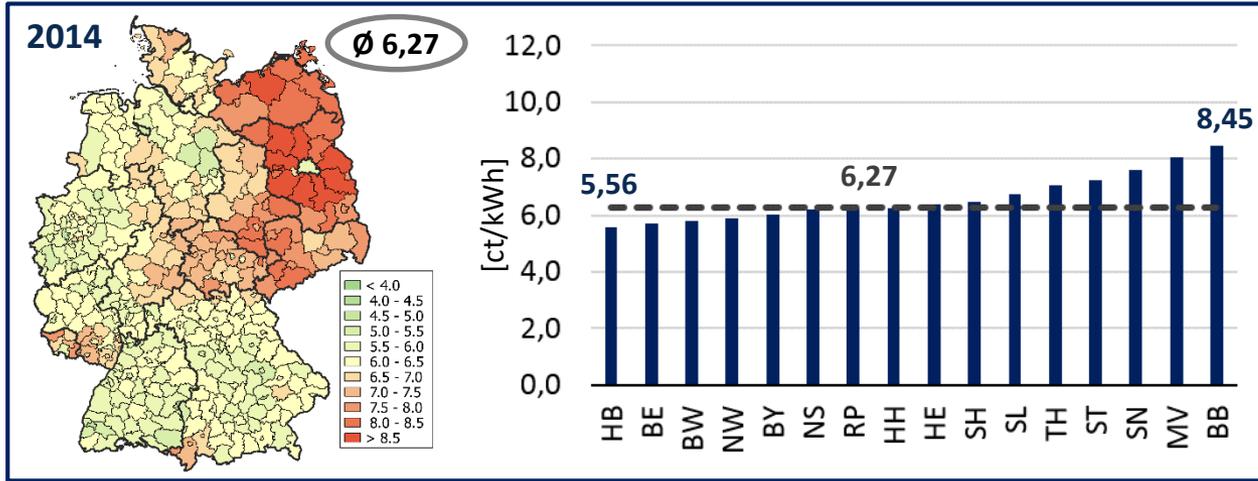
Einige Regionen sind durch steigende Kosten und sinkende Verbräuche doppelt belastet

Demographische Effekte und Netzkosten



Ohne entlastende Maßnahmen läuft die Schere der Netzentgelte stark auseinander

Netznutzungsentgelte für Haushalts- und Gewerbekunden, in ct/kWh, jährliche Steigerung in %



Mit 8 Mrd. EUR für Erdverkabelung:
Ca. 2,3% CAGR
7,89 ct/kWh

Quelle: EE² 1) CAGR: Compound Annual Growth Rate

Regionale Verteilungseffekte bei den Netznutzungsentgelten

EE²

- 1 Hintergrund
- 2 Verteilung ohne entlastende Maßnahmen
- 3 Entlastungen durch NEMoG
- 4 Weitergehende Maßnahmen

Im NEMoG wurden zwei der untersuchten Maßnahmen umgesetzt

Netzentgeltmodernisierungsgesetz (NEMoG)

**Seit Juli 2017
in Kraft**

**Angleichung der
Übertragungs-
netzentgelte**

- Stufenweise ab 2019
- Vollständige Vereinheitlichung bis 2023

**Abschaffung der vNNE
für volatile Erzeuger**

- Einfrieren auf das Niveau von 2016
- Volatile Erzeuger:
 - Abschaffung für Neuanlagen ab 2018
 - Abschmelzung auf 0 für Bestandsanlagen bis 2020
- Steuerbare Anlagen:
 - Abschaffung für Neuanlagen ab 2023

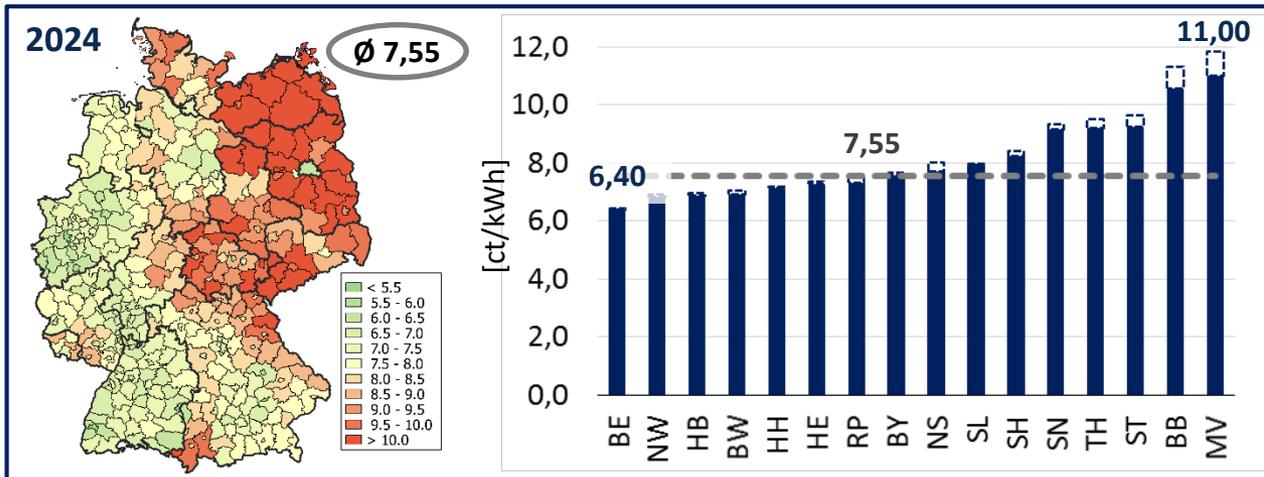
**Transfer der Kosten für
Offshore-Anbindungen**

- Berücksichtigung der Kosten des Offshore-Ausbaus in der Offshore-Haftungsumlage

NEMoG-Maßnahmen führen in einigen Regionen zu Entlastungen

Netznutzungsentgelte für Haushalts- und Gewerbekunden, in ct/kWh

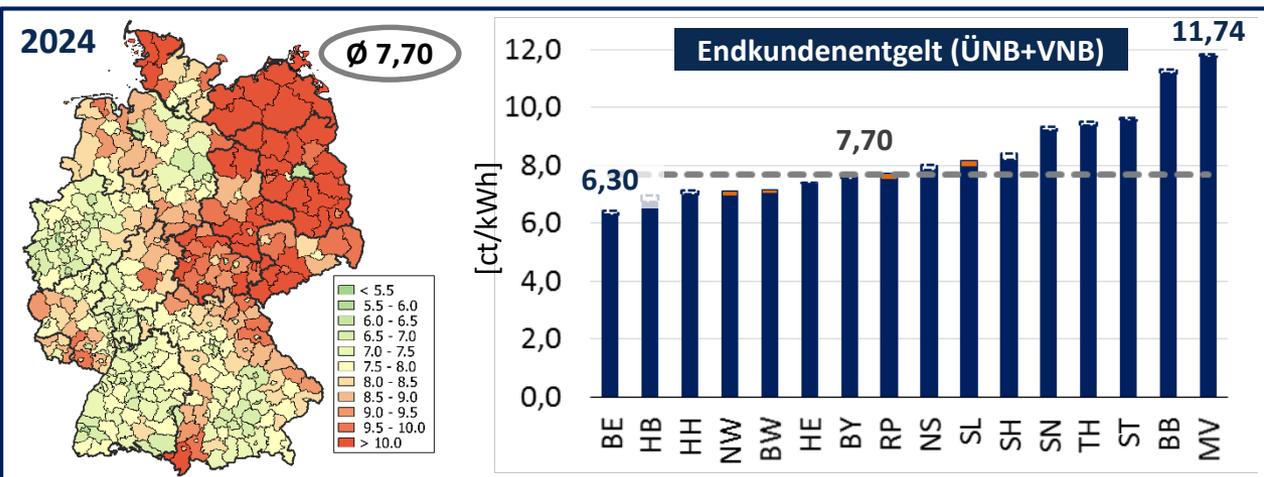
Abschaffung vNNE für PV & Wind



Abschaffung vNNE Für PV & Wind

- Volumen vNNE: **565 Mio. EUR**
- Zuwachs EEG-Umlage: **0,16 ct/kWh**
- Entlastung bis zu **0,7 ct/kWh**

Einheitliches ÜNB-Entgelt (Endkundenentgelt)



Einheitliches Übertragungsnetzentgelt

- Entlastung bis zu **0,2 ct/kWh**
- Bei planmäßigem Netzausbau

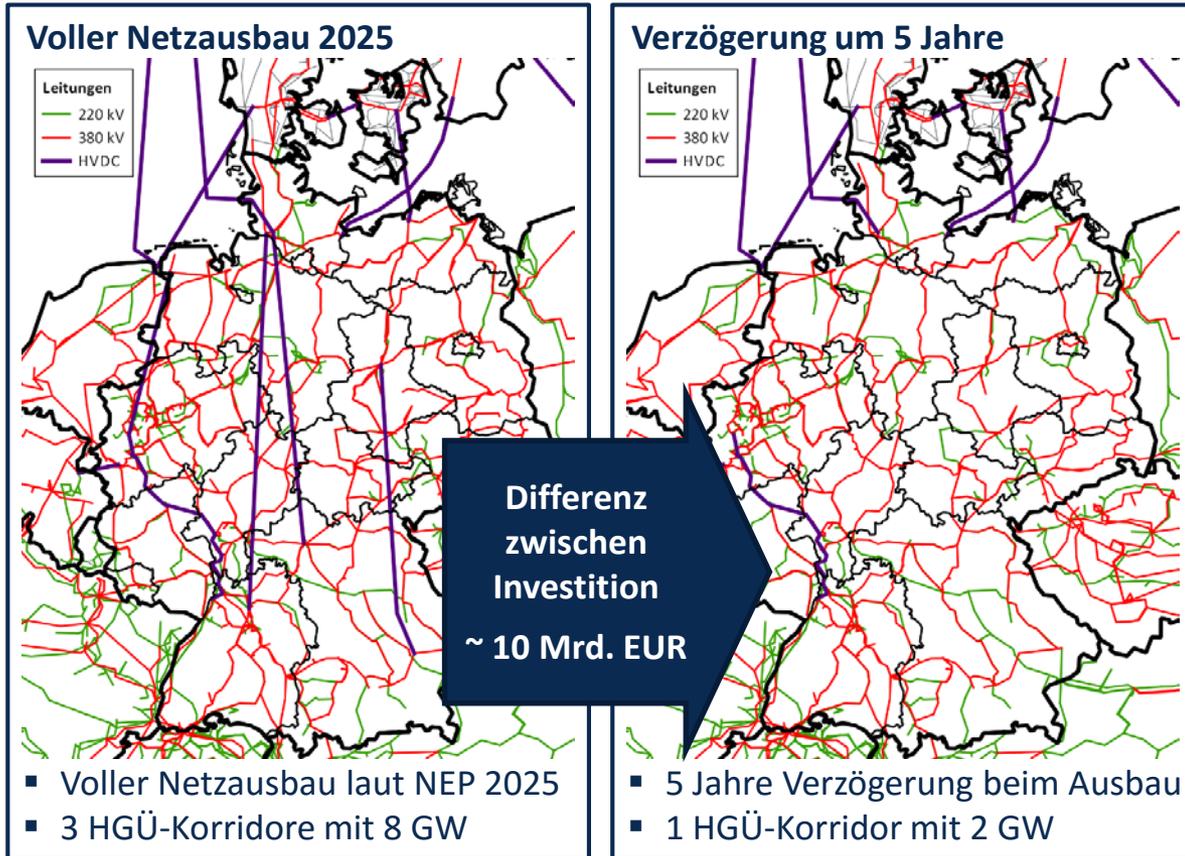
Quelle: EE²

- 1) Compound Annual Growth Rate
- 2) Im Vergleich zum Status Quo

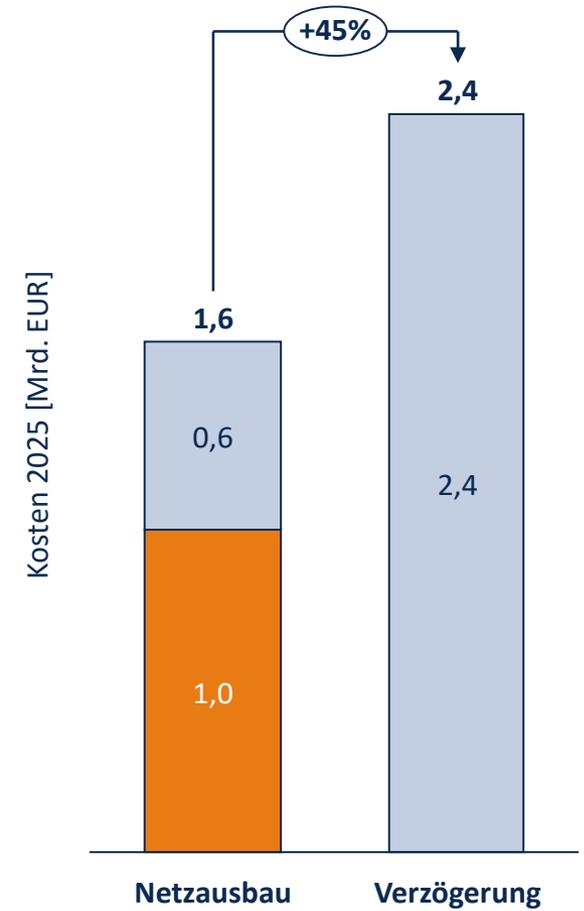
Netznutzungsentgelt
 Mehrbelastung²⁾
 Entlastung²⁾
 Mittleres Entgelt

Redispatch- und Gesamtkosten steigen bei verzögertem Netzausbau deutlich an

Vergleich der Redispatchkosten bei vollem und verzögertem Netzausbau



Netzausbau: vornehmlich **TenneT / Amprion**
 Engpassmanagement: vornehmlich **TenneT / 50Hertz (bisher)**



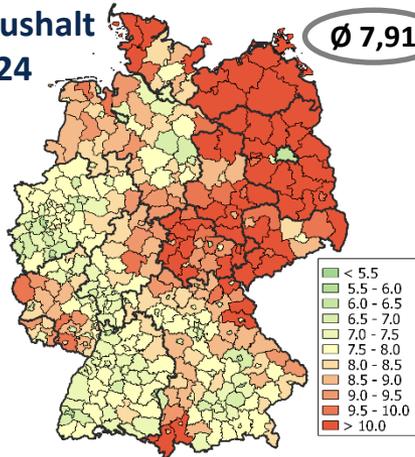
Engpassmanagement Ausbaurkosten

Bei verzögertem Netzausbau wären die Umverteilungseffekte deutlich höher

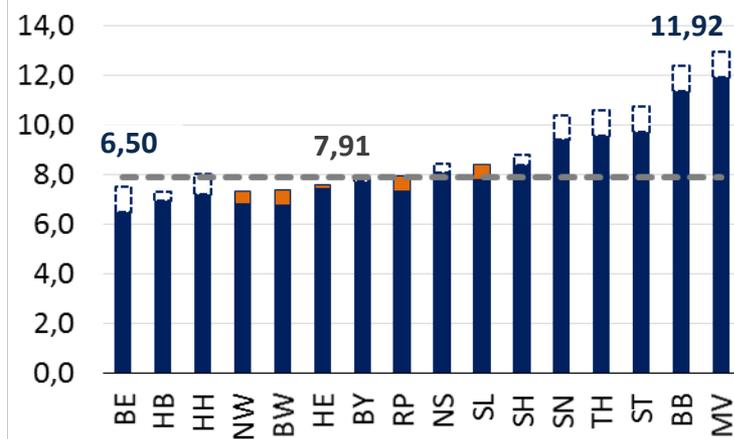
Netznutzungsentgelte bei verzögertem Netzausbau, in ct/kWh

Einheitliches ÜNB-Entgelt
(Endkundenentgelt)

Haushalt
2024



[ct/kWh]



Max.
Mehrbelastung:
0,64 ct/kWh
(BW)

Max.
Entlastung:
1,00 ct/kWh

Regionale Verteilungseffekte bei den Netznutzungsentgelten



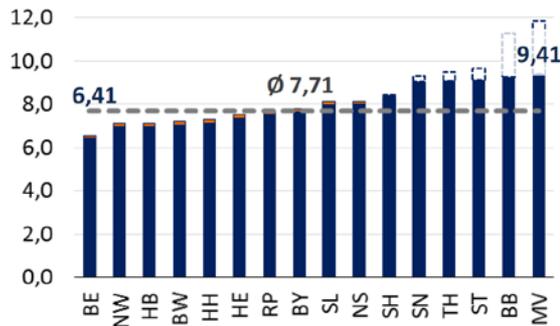
- 1 Hintergrund
- 2 Verteilung ohne entlastende Maßnahmen
- 3 Entlastungen durch NEMoG
- 4 Weitergehende Maßnahmen

Weitergehende Maßnahmen könnten Spreizung der Entgelte verringern

EE²

Weitere Lösungsansätze, Entgelte Haushalte 2024, in ct/kWh

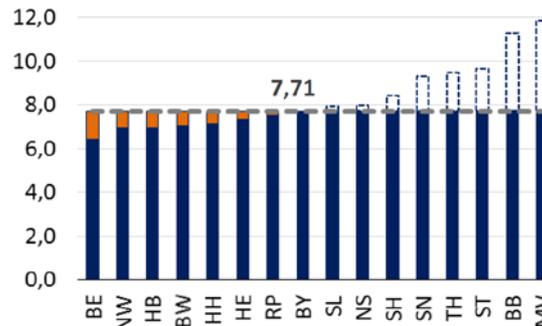
Entgeltkorridor +/- 20%



- Festlegung einer **Ober- und Untergrenze** für Endkundenentgelte pro Spannungsebene
- **Einfrieren** des Entgelts bei Überschreiten der Obergrenze
- Differenz durch einen **Sockelbetrag** auf alle Kunden verteilt

Effektive Begrenzung der Entgelte,
überschaubarer
Implementierungsaufwand

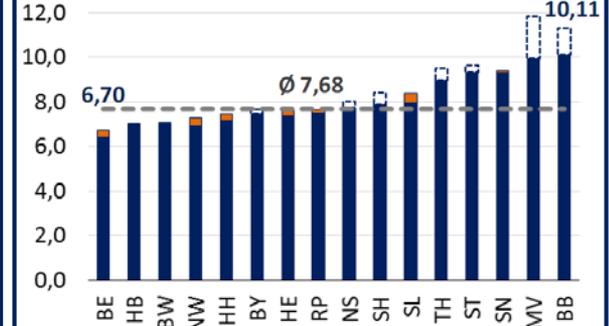
Einheitliches Endkundenentgelt



- Bundesweit **einheitliches Endkundenentgelt** pro Spannungsebene (ÜNB & VNB)
- **Ausgleich** unterschiedlicher Entgelte zwischen VNBs durch **Fonds**

Effektive Begrenzung der Entgelte,
ggfs. verminderte Anreize zur
Kostensenkung

Wälzen von EE-Kosten



- **Wälzen der EE-bedingten Verteilernetzkosten** (Ausbau & Einsenkung) auf alle Netzkunden
- Finanzierung von **residualen** (nicht EE-bedingten) **Netzkosten** wie bisher im **Anschlussgebiet**

Effektive Begrenzung der Entgelte,
Abgrenzung der Kosten aber kaum
möglich

■/■ Netznutzungsentgelt ■ Mehrbelastung¹⁾ □ Entlastung¹⁾ -- Mittleres Entgelt

Kontakt



Dr. Fabian Hinz

Manager Corporate Strategy & Portfolio

E.ON SE

Brüsseler Platz 1

45131 Essen

fabian.hinz@eon.com