

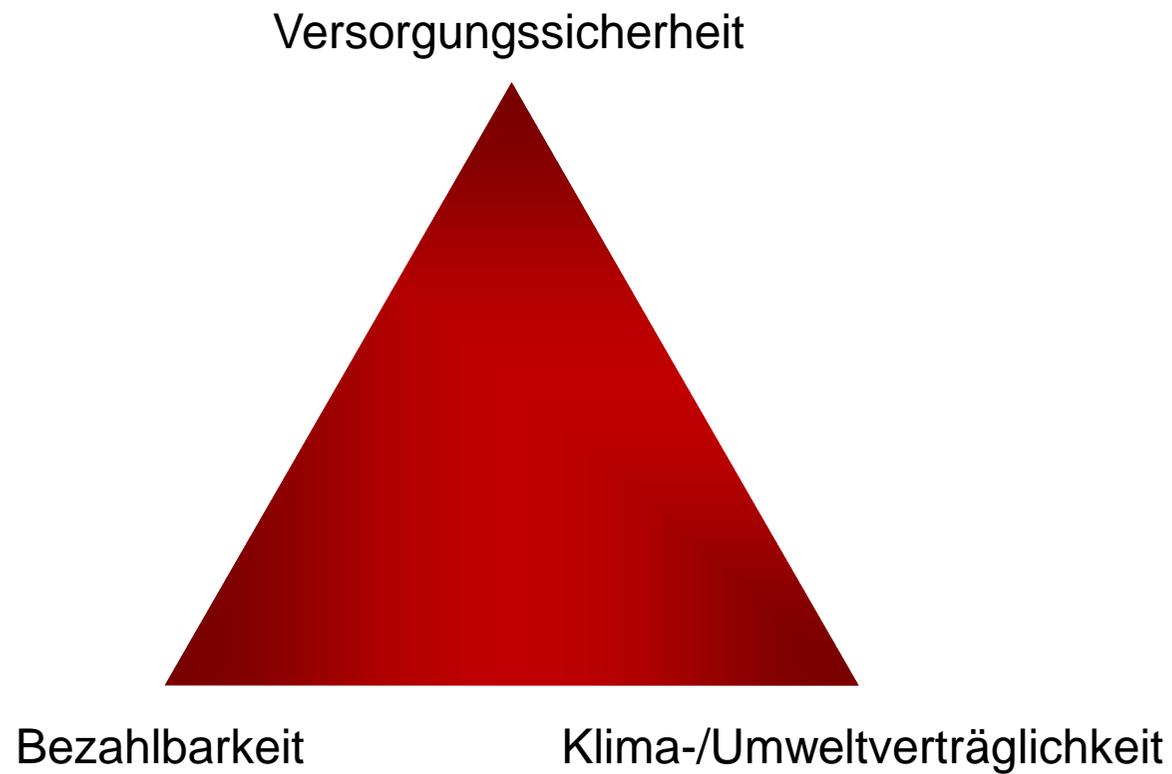
# Energiewirtschaft: Trends und aktuelle Entwicklungen

Josef Hasler  
Vorsitzender des Vorstands der N-ERGIE Aktiengesellschaft

## Analyse: Status der Energiewende

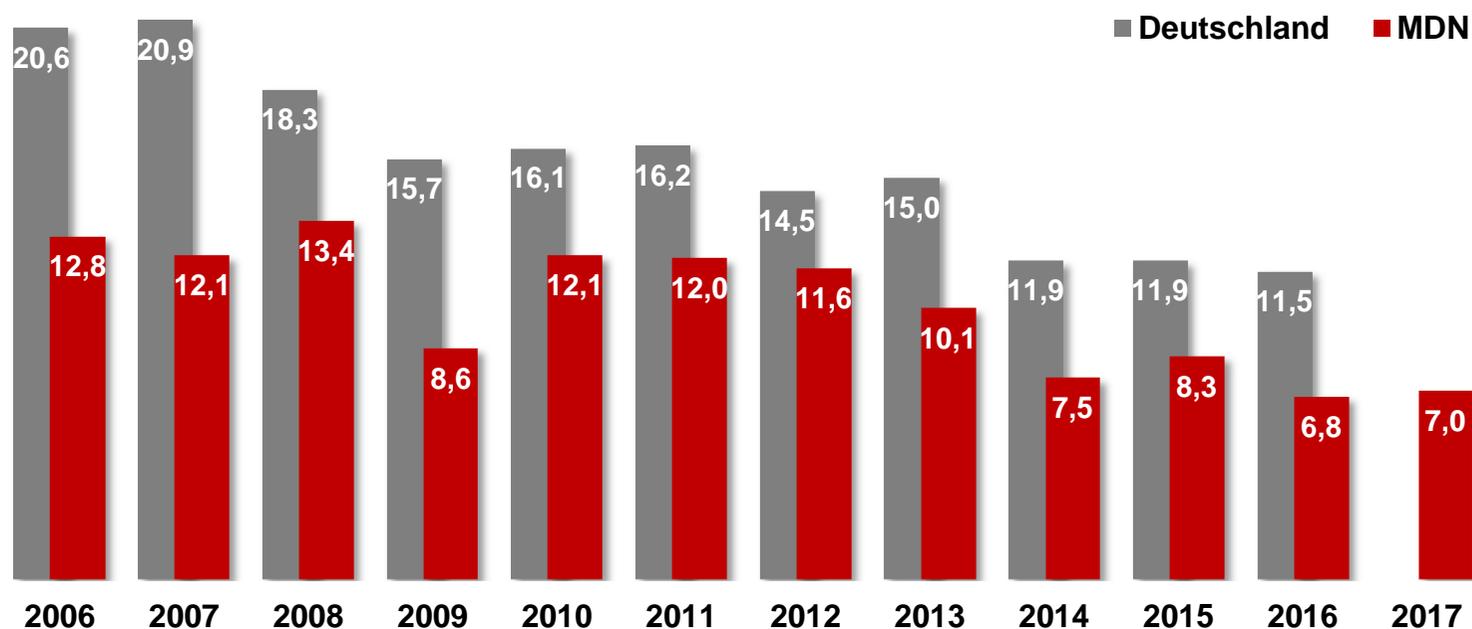


## Energiepolitisches Dreieck – Status der Energiewende



## Versorgungssicherheit: Steigende Versorgungsqualität trotz Integration Erneuerbarer

„Nichtverfügbarkeit“ durch ungeplante Versorgungsunterbrechungen („Störungen“) in Minuten pro Jahr und Kunde



Versorgungssicherheit

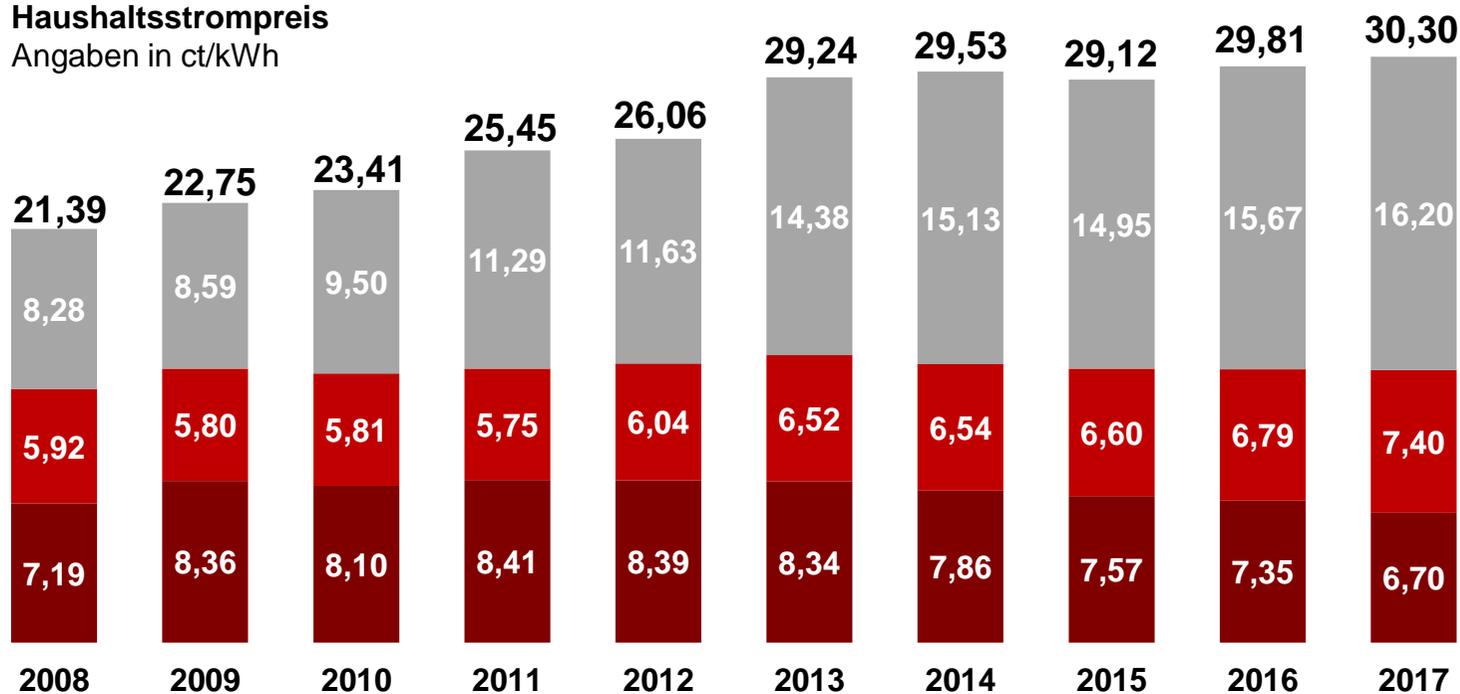


Quellen: VDE|FNN Störungs- und Verfügbarkeitsstatistik, MDN

## Bezahlbarkeit: Steigende Steuern und Abgaben treiben den Strompreis

### Haushaltsstrompreis

Angaben in ct/kWh



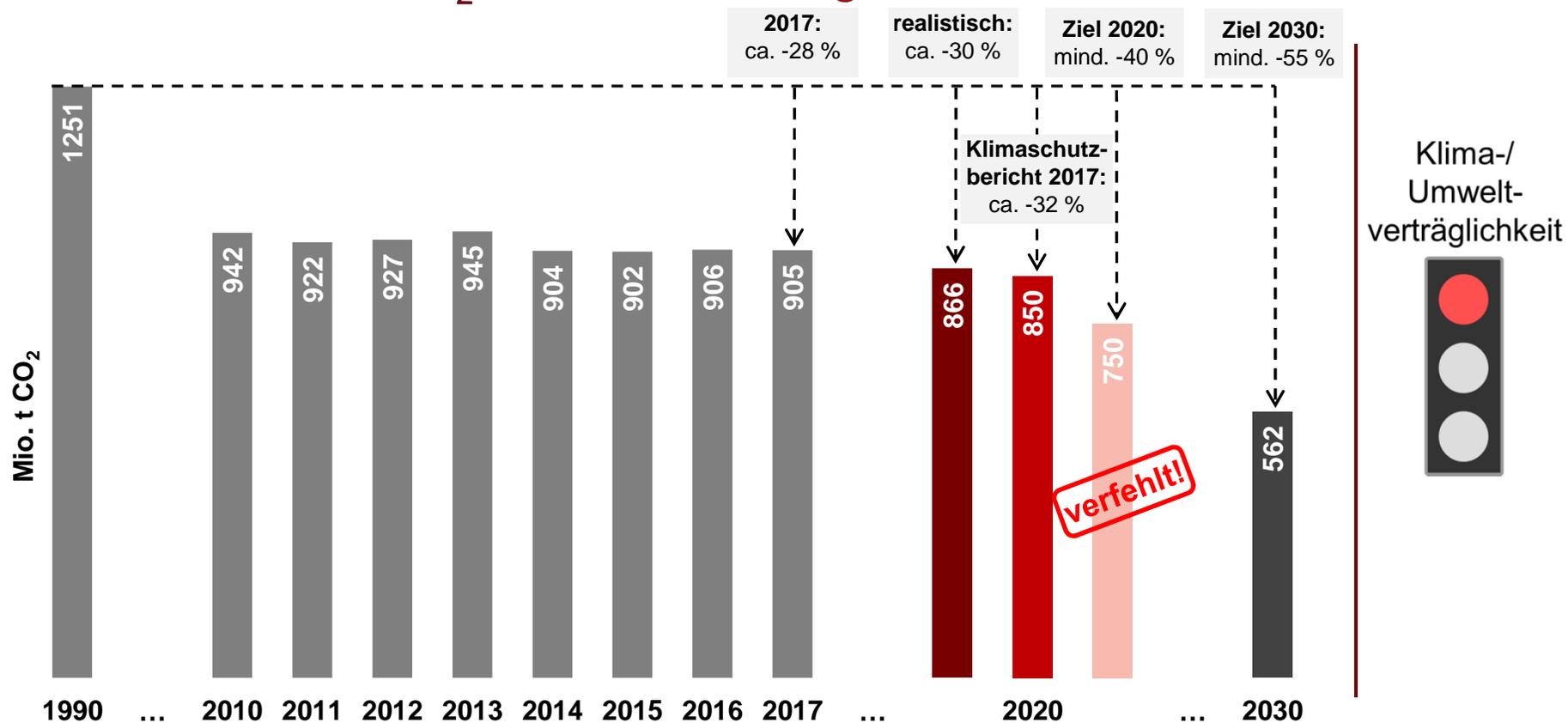
■ Beschaffung, Vertrieb, Marge, sonst. Kosten ■ Netzentgelt ■ Steuern, Abgaben, Umlagen

Quellen: BNetzA, Agora

Bezahlbarkeit



## Klima-/Umweltverträglichkeit: Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen stagniert in Deutschland



Quelle: Agora, BMU

## Zwischenfazit

**Die in Deutschland gesetzten politischen Ziele einer sicheren, bezahlbaren und klimafreundlichen Energieversorgung werden in zwei von drei Ausprägungen massiv verfehlt!**

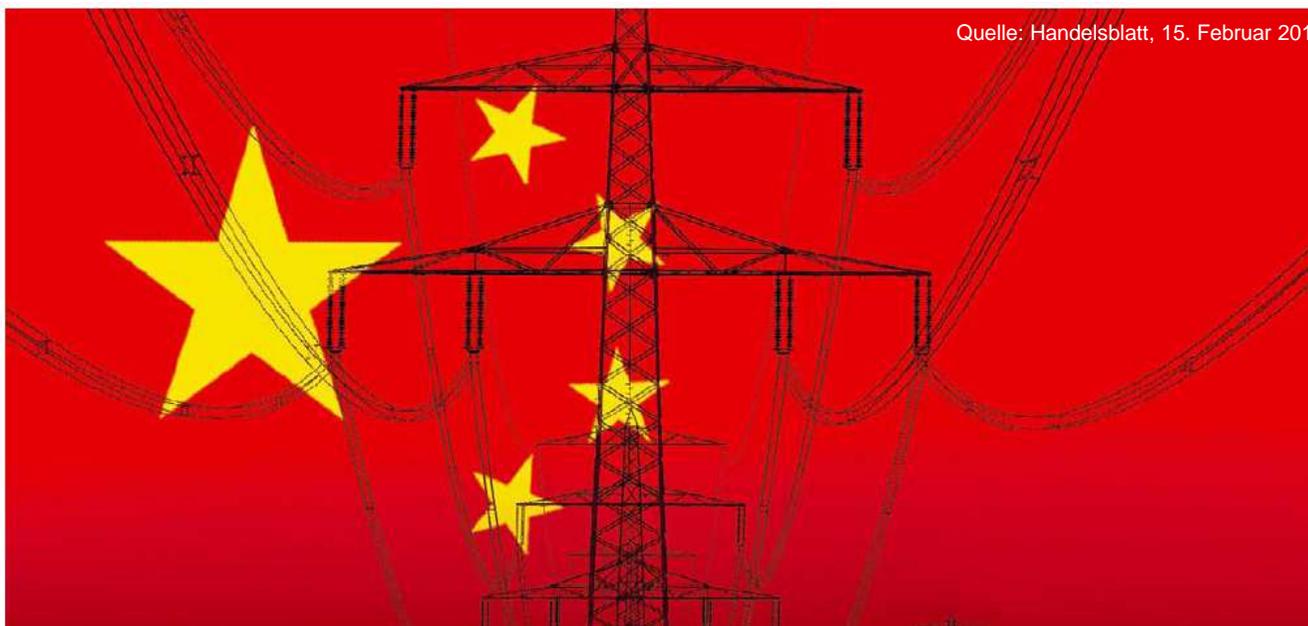
**Für wirksamen Klimaschutz müssen alle Sektoren substantielle Beiträge leisten; die Politik ist gefordert, entsprechende Ziele und Anreize zu setzen.**

**Um die mittelfristigen Ziele (2030) und langfristigen Ziele (2050) überhaupt erreichen zu können, muss zeitnah und in der Breite Wirksamkeit von Maßnahmen erreicht werden.**

## Aktuelle Entwicklungen in der Energiewirtschaft



## Übertragungsnetze: Kritische Infrastruktur in Investorenhand



### **Chinas Griff nach den Netzen**

Der Kauf wertvoller Unternehmen in Europa reicht Peking nicht mehr. Jetzt stehen sensible Netze im Fokus, vor allem in der Energiewirtschaft. Die Politik ist alarmiert.

## Übertragungsnetze: Anreize für volkswirtschaftlich vorteilhaften Netzausbau und Sicherstellung der Versorgung setzen

ENERGIE & MANAGEMENT

STROMNETZ:

### N-Ergie fordert Verstaatlichung der Übertragungsnetzbetreiber

In der Diskussion um die neuen Stromtrassen bezieht die Nürnberger N-Ergie AG deutlich Stellung.

© 2018 Energie & Management GmbH  
Dienstag, 01.08.2017, 13:36 Uhr

Übertragungsnetze:  
Verstaatlichung der Übertragungsnetzbetreiber?

Handelsblatt  
19.06.2018

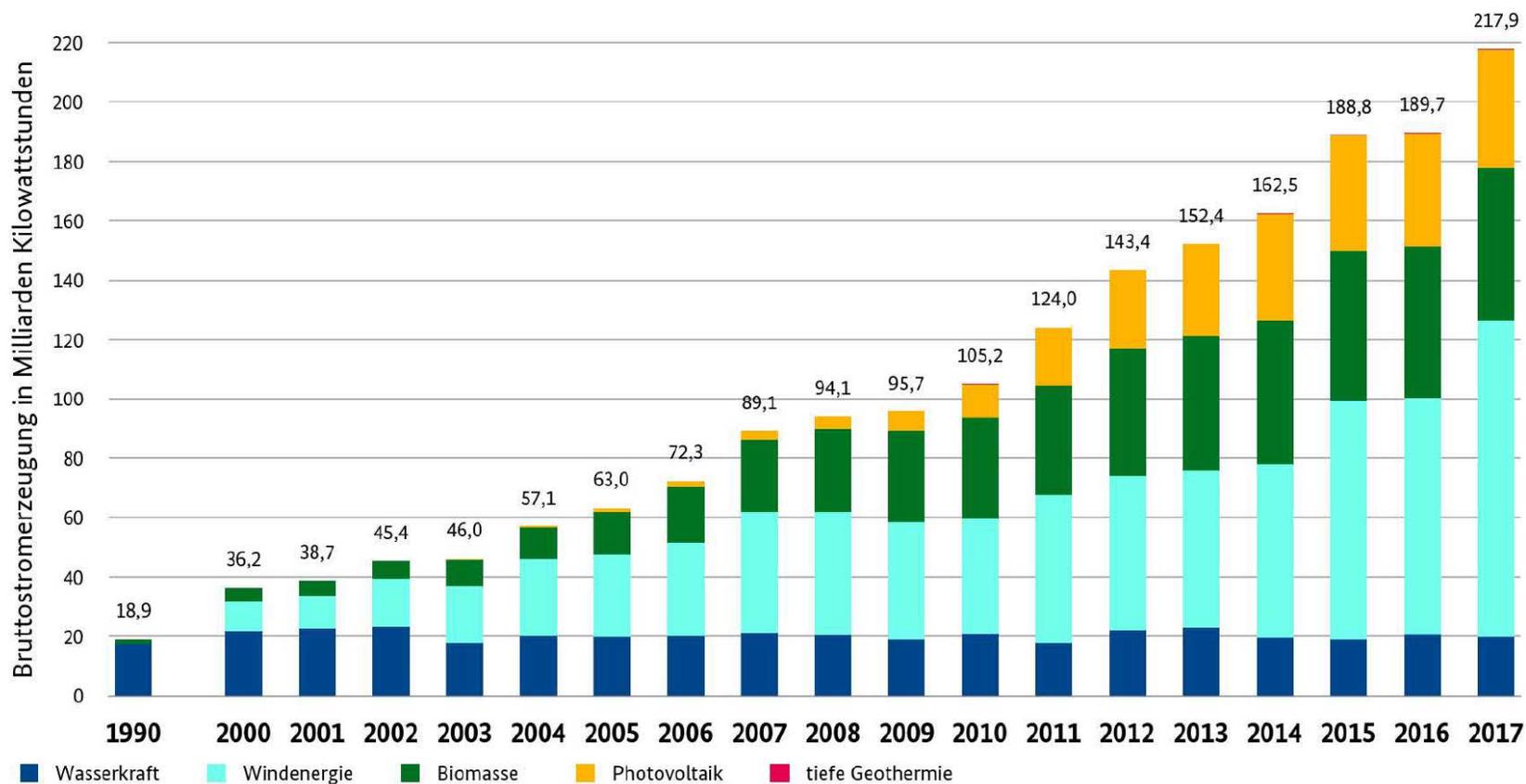
### Kritische Infrastruktur

## Bundesregierung will Chinas Einstieg bei 50Hertz in letzter Sekunde stoppen

Chinas Staatskonzern SGCC hat den Kaufvertrag über einen 20-Prozent-Anteil bereits unterschrieben. Die Bundesregierung will den Deal nun aushebeln.

gestoppt durch  
KfW-Beteiligung

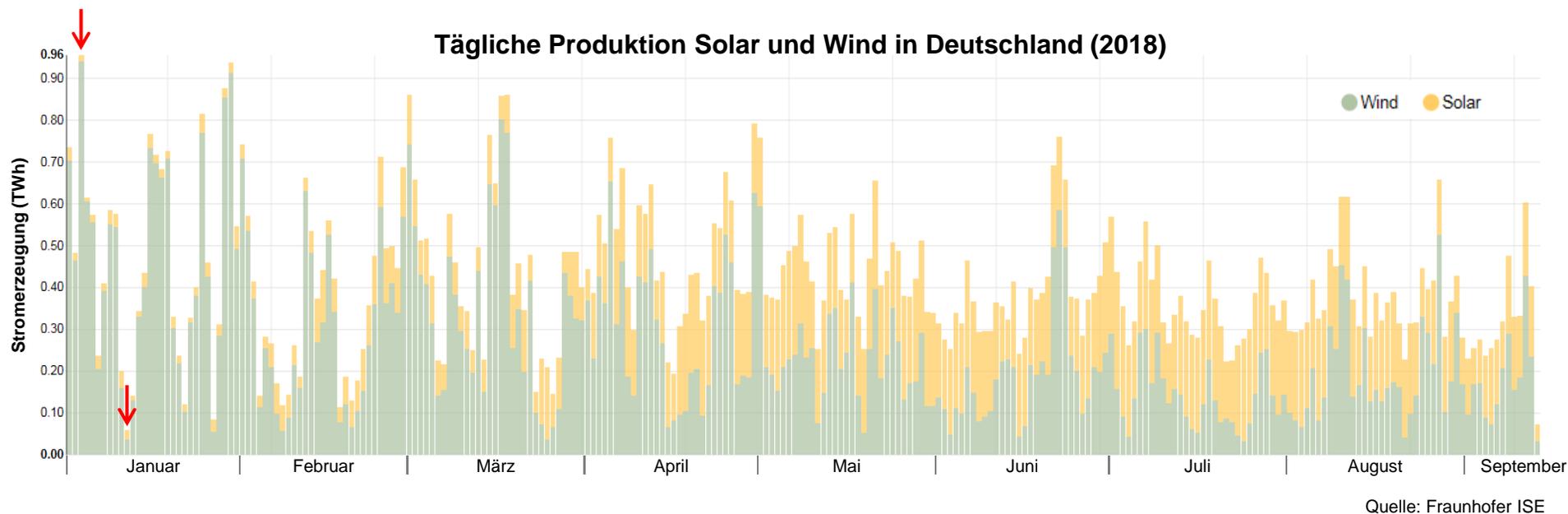
## Umbau der Erzeugungsstruktur in vollem Gange: Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien steigt an



Quelle: BMWi

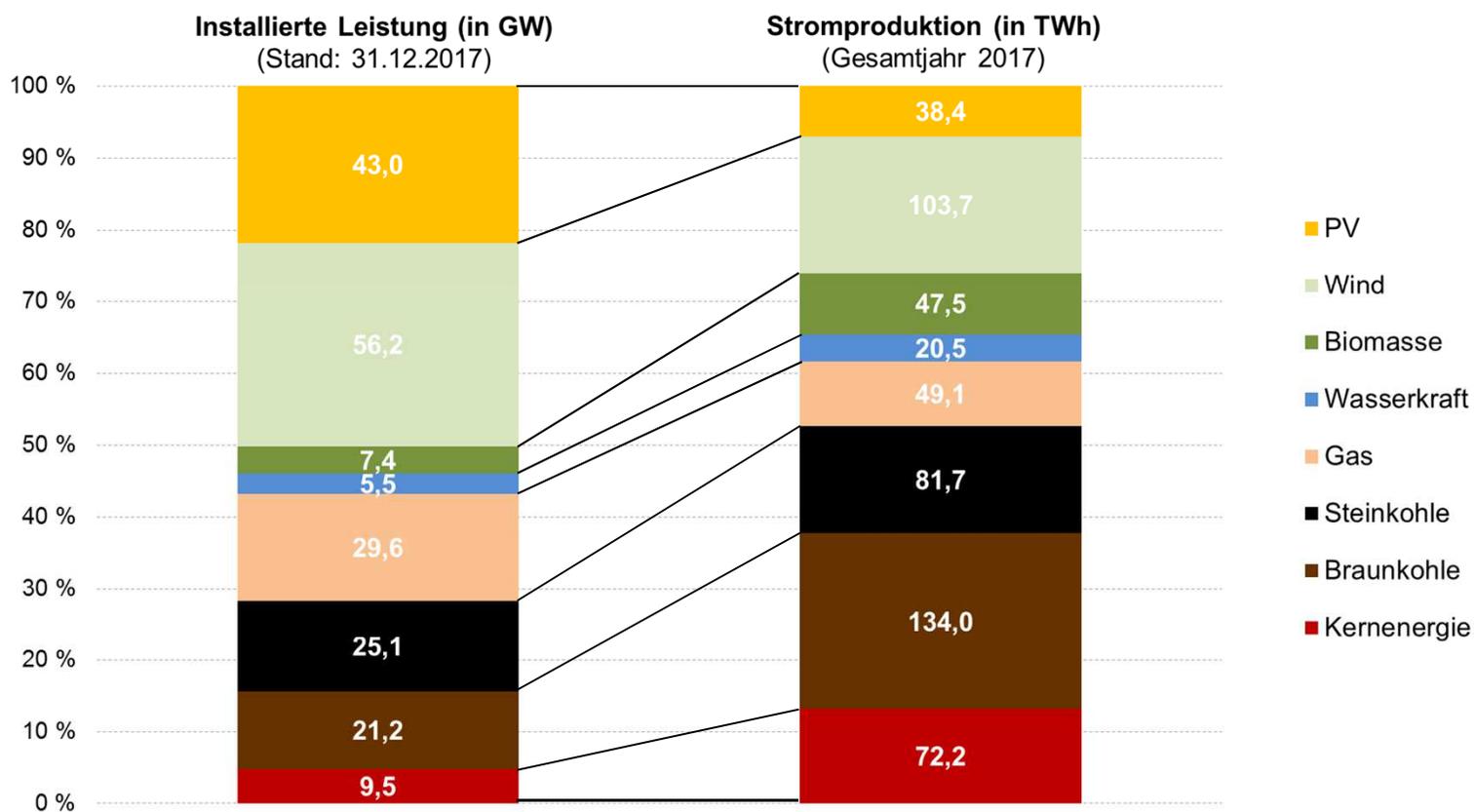


## Fluktuierende Erzeugung durch Erneuerbare Energien – durch Sektorenkopplung lassen sich Überschüsse effizient nutzen



Maximale tägliche Stromproduktion aus Solar und Wind (03.01.2018):	<b>960.000 MWh</b>
Minimale tägliche Stromproduktion aus Solar und Wind (11.01.2018):	<b>60.000 MWh</b>
Mittlerer täglicher Stromverbrauch in Deutschland (2017):	<b>1.496.000 MWh</b>

## Erneuerbare stellen 57 % der installierten Leistung und 38 % der Nettostromerzeugung



Quelle: Fraunhofer ISE

## Legal vs. Legitim: Geplante Rodung des Hambacher Forstes

Widerstand gegen Waldrodung

DER TAGESSPIEGEL

29.09.2018, 09:32 Uhr

### RWE: "Der Hambacher Forst ist nicht zu retten"

Der Streit um die geplante Rodung eines uralten Waldstücks in NRW hält das Land in Atem. Der Energiekonzern brüskiert die Gegner des Braunkohleabbaus.

## Anstieg des CO<sub>2</sub>-Preises – Braunkohleausstieg aufgrund von Marktmechanismen?



Quelle: EEX

## Gefährdet der Kohleausstieg die Versorgungssicherheit?

“*Mit dem Abschalten der Kohlekraftwerke würde sich Deutschland nicht von Stromimporten abhängig machen. Es müsste lediglich seine Stromexporte reduzieren.*“

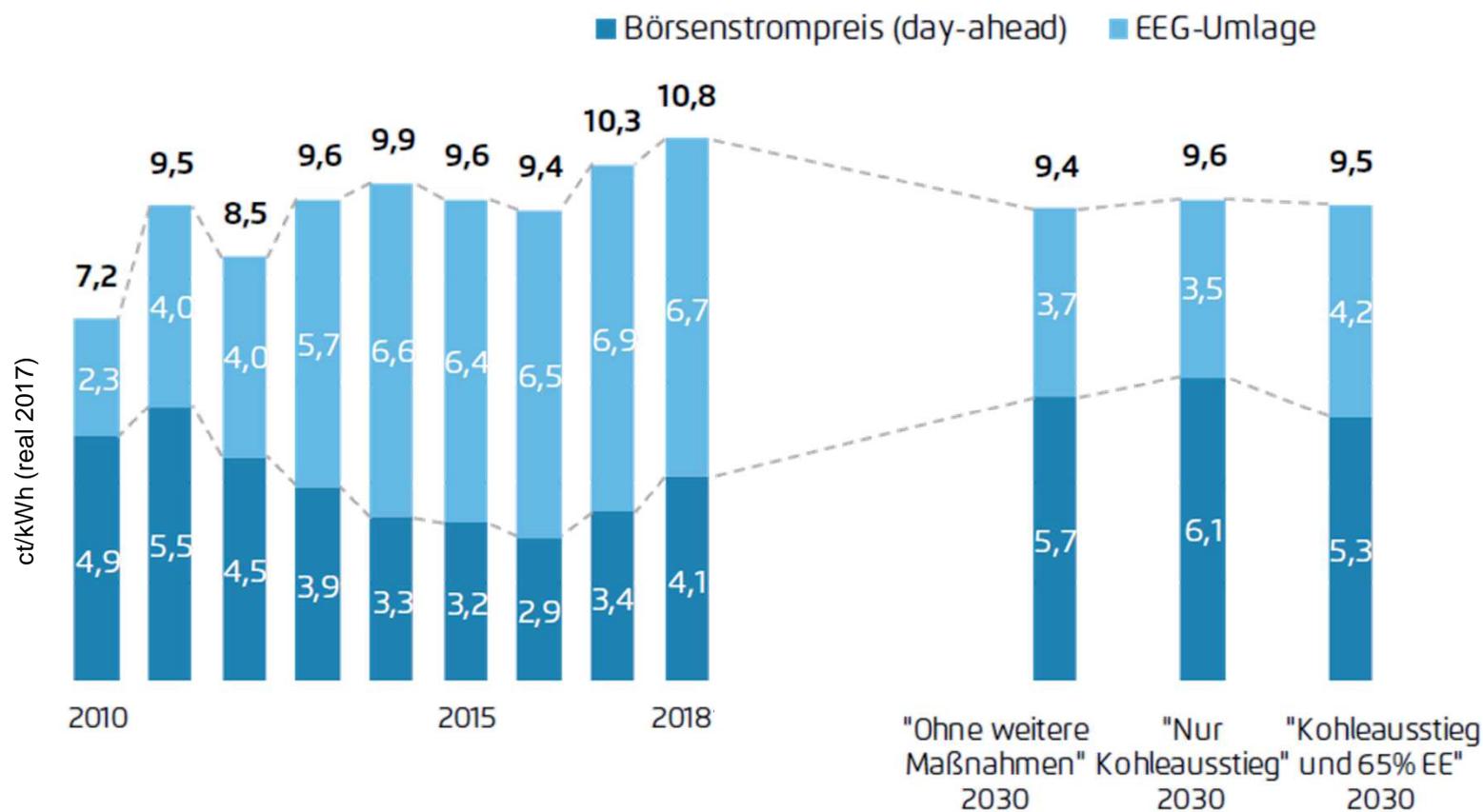
**Patrick Graichen**  
Agora Energiewende  
Quelle: FAZ

## Gefährdet der Kohleausstieg die Versorgungssicherheit?

“*Eine Stilllegung von Kohlekraftwerken könnte die Versorgungssicherheit sogar steigern. (...) Der Großteil der Kohlekraftwerke hat heute eine belastende Wirkung auf das Netz.*“

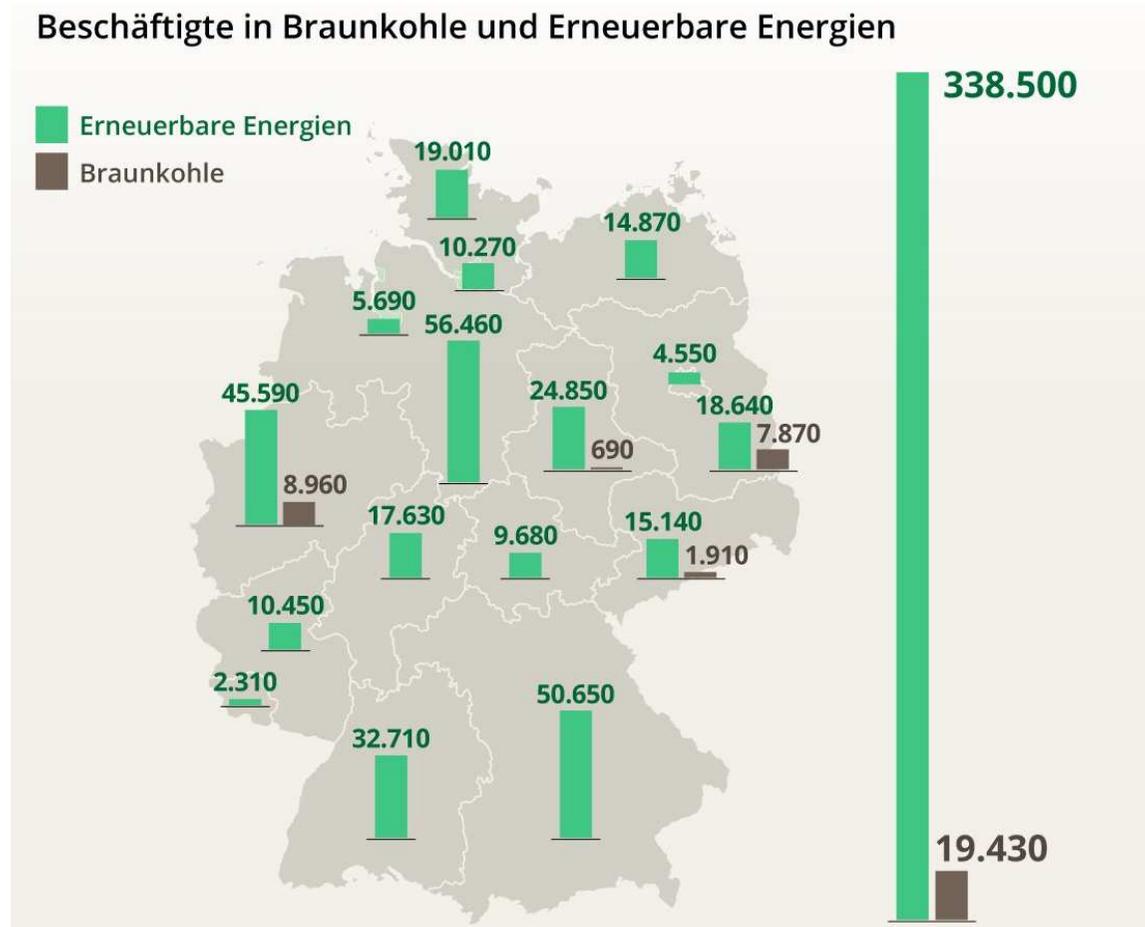
**BMWi**  
*Internes Expertenpapier*  
*Quelle: Spiegel online*

## Kohleausstieg hat kaum Auswirkungen auf den Strompreis



Quelle: Agora

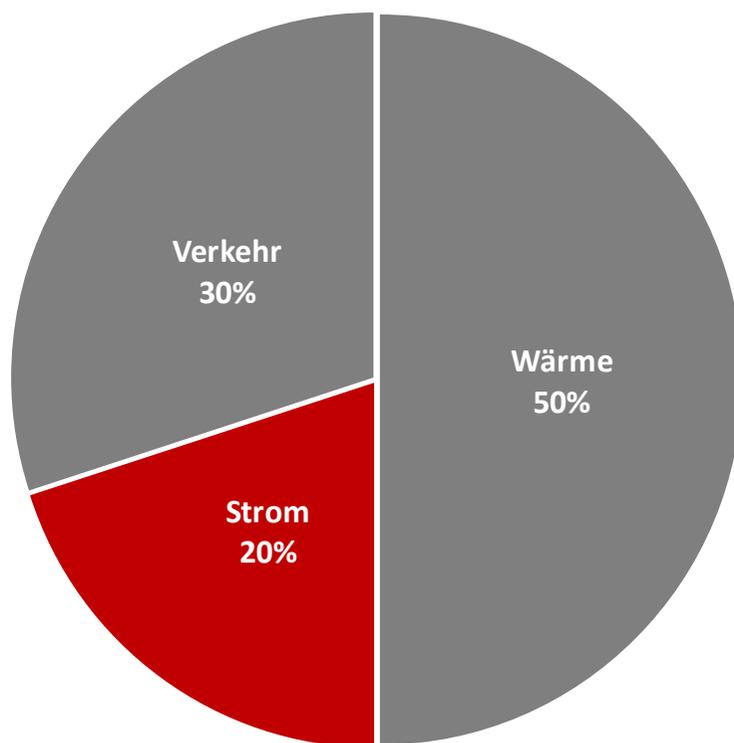
## Sozialverträglicher Ausstieg aus der Kohle ist möglich



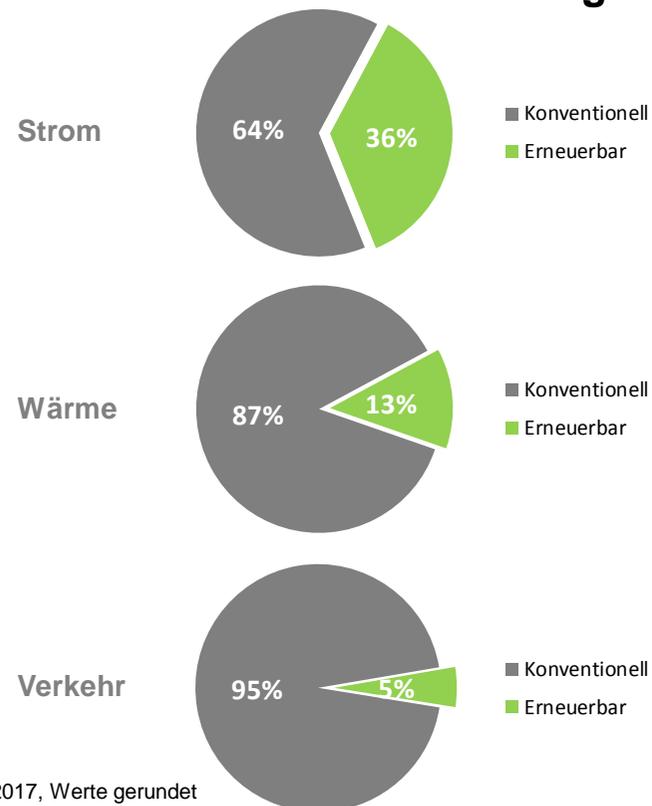
Quelle: Campact

## Im Wärme- und Verkehrssektor besteht noch starker Nachholbedarf bei der Nutzung Erneuerbarer Energien

**Verteilung des Energieverbrauches**



**Anteil Erneuerbarer Energien**



Quellen: UBA, BMWi, Stand 2017, Werte gerundet

## In den nächsten Jahren kein Mangel an Strom für Elektromobilität!

**2017**

**654,2 TWh Bruttostromerzeugung in Deutschland**

**217,9 TWh Bruttostromerzeugung aus Erneuerbaren Energien**

**600,2 TWh Inlandsstromverbrauch**

**54,0 TWh Exportüberschuss (= 8,25 % der Erzeugung)**

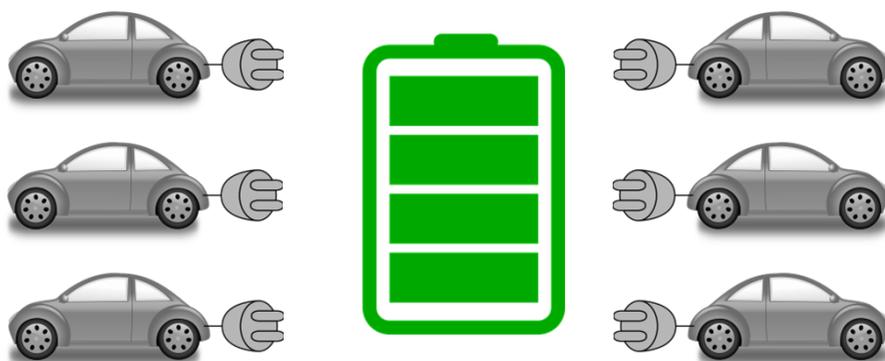
**5,5 TWh Einspeisemanagement (= 0,84 % der Erzeugung)**

**2,3 TWh Strombedarf für eine Million E-Fahrzeuge (= 0,35 % der Erzeugung)**

**“ Eine Million Elektrofahrzeuge erhöhen den Strombedarf um weniger als 0,4 Prozent. “**

## Stabilisierung des Energiesystems durch intelligente Vernetzung von Elektrofahrzeugen

**1 Mio. intelligent vernetzte Elektrofahrzeuge  
inkl. bi-direktionaler Lademöglichkeit**



**15 GWh**

**Tagesverbrauch von  
2 Mio. Haushalten**



**15 GWh**

## Notwendige Maßnahmen zur Sicherung der Energiewende und deren Akzeptanz

- Sektorenkopplung stärken und voranbringen
- Erneuerbare-Energien-Anlagen lastnah zubauen
- Erdgasnetzinfrastruktur und Gas als Zukunftstechnologie nutzen
- Stromnetze anhand volkswirtschaftlich sinnvoller Kriterien ausbauen

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!



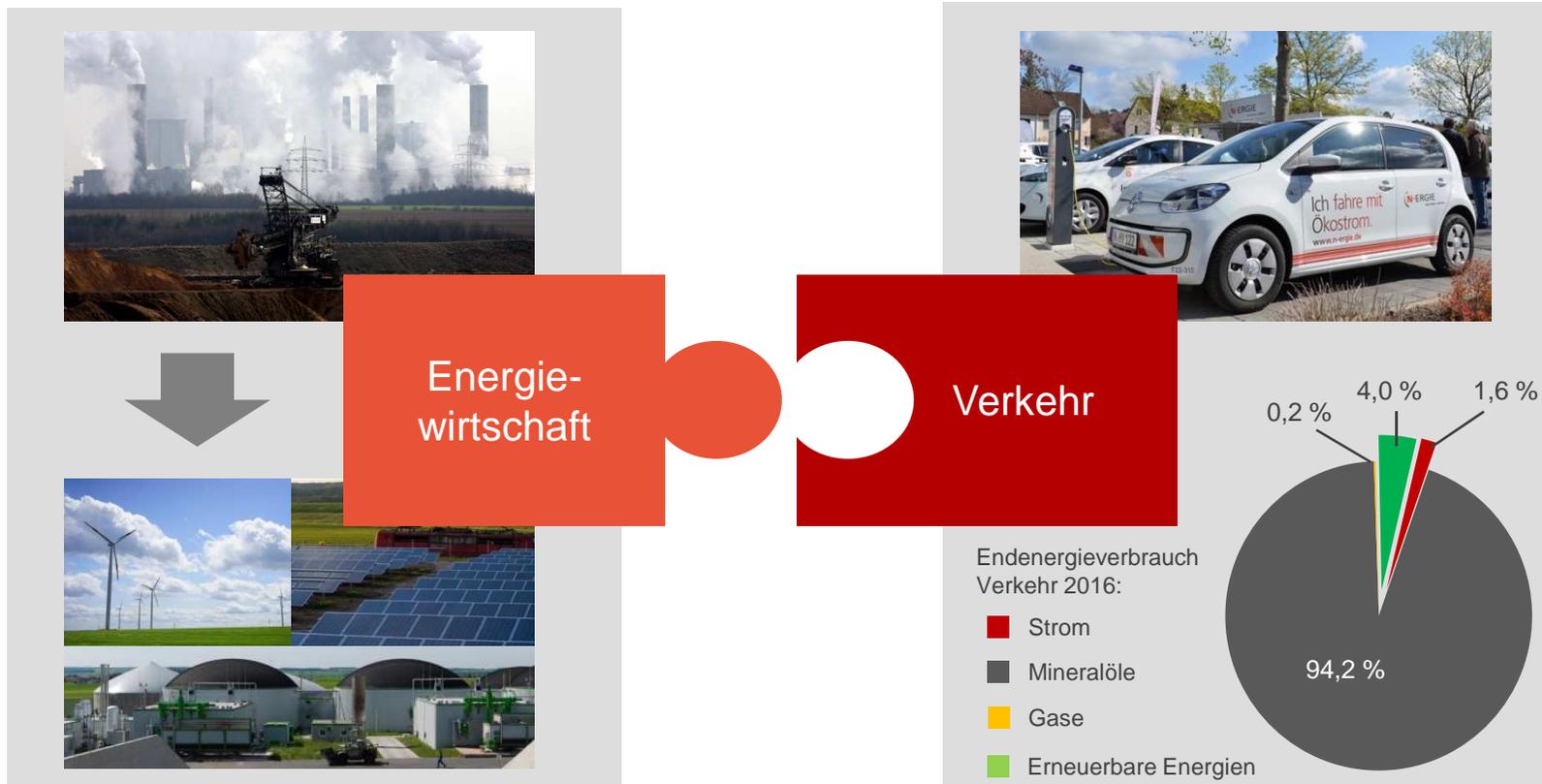
# Elektromobilität für Kommunen

## Die Bedeutung regionaler Vorreiter

Rainer Kleedörfer

Prokurist, Bereichsleiter Unternehmensentwicklung/Beteiligungen

## Umwelt- und Klimaschutz – Treiber der Elektromobilität



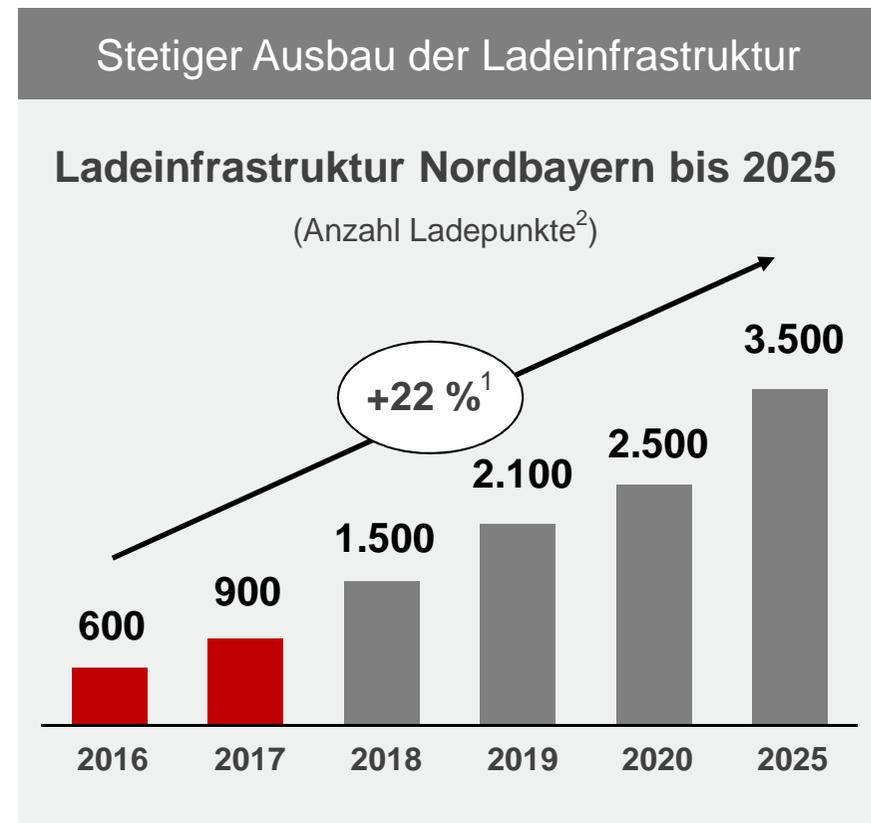
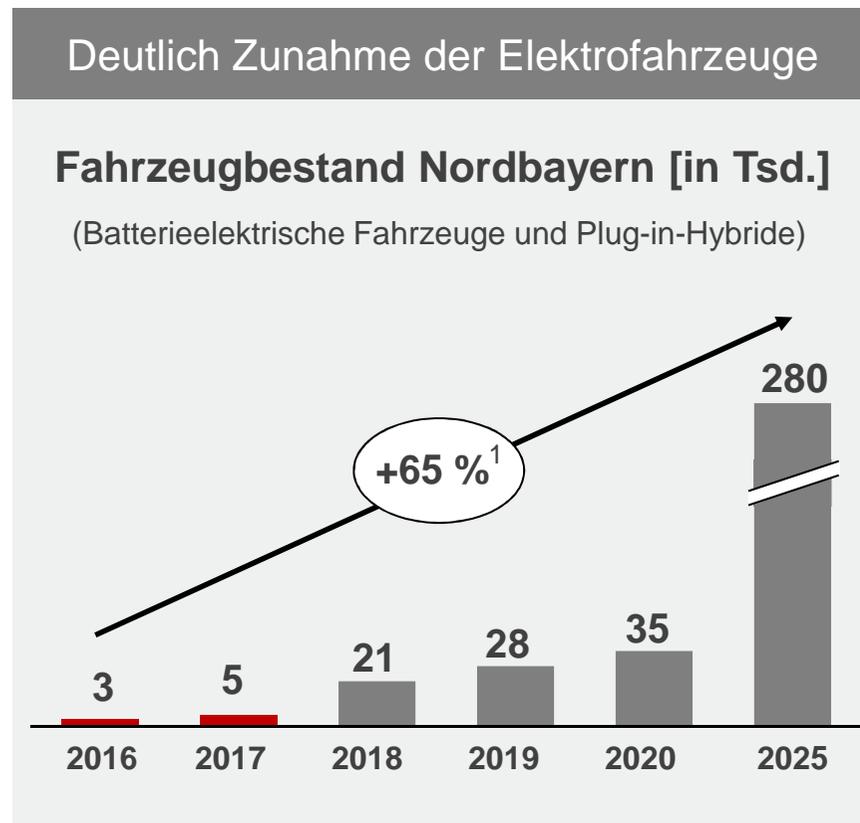
## Aus Nutzersicht gibt es vier Hürden für den Erfolg der Elektromobilität



## Möglichkeiten zum Ausbau der Ladeinfrastruktur

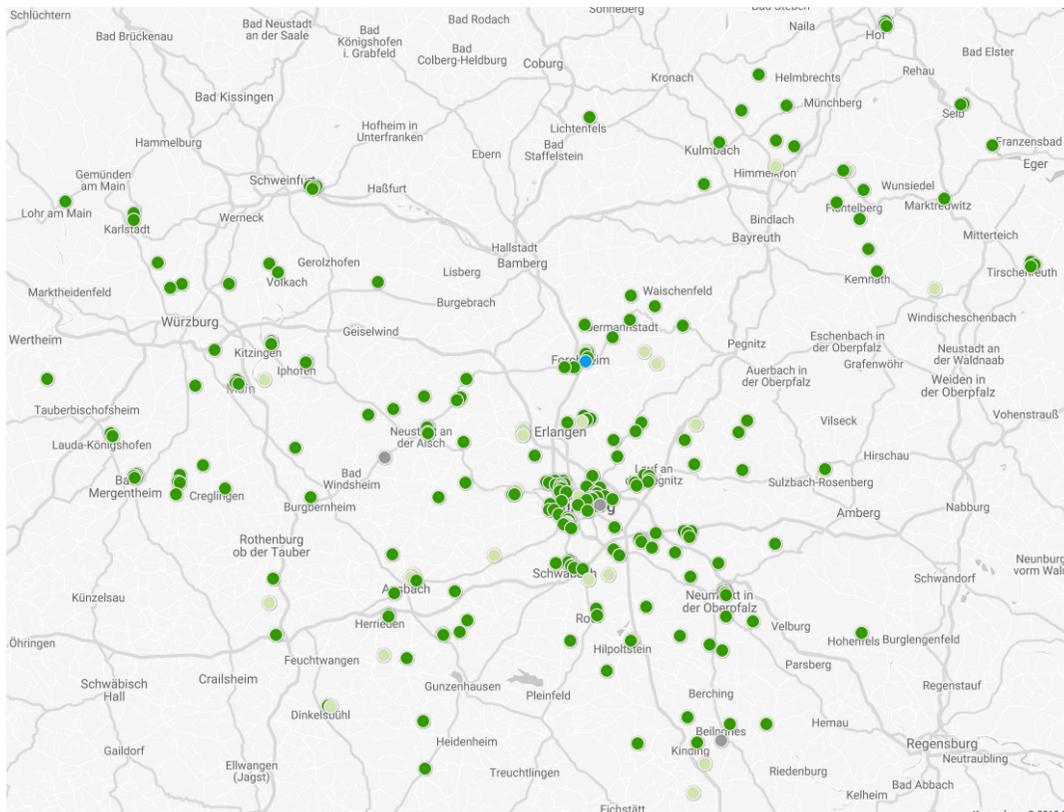


## Entwicklung der Elektromobilität in Nordbayern



<sup>1</sup> durchschnittliche jährliche Wachstumsrate; <sup>2</sup> ohne Ladepunkte „zu Hause“

## Der Ladeverbund+ ist ein wichtiger Baustein für die regionale Mobilitätswende



Gründung Februar 2012

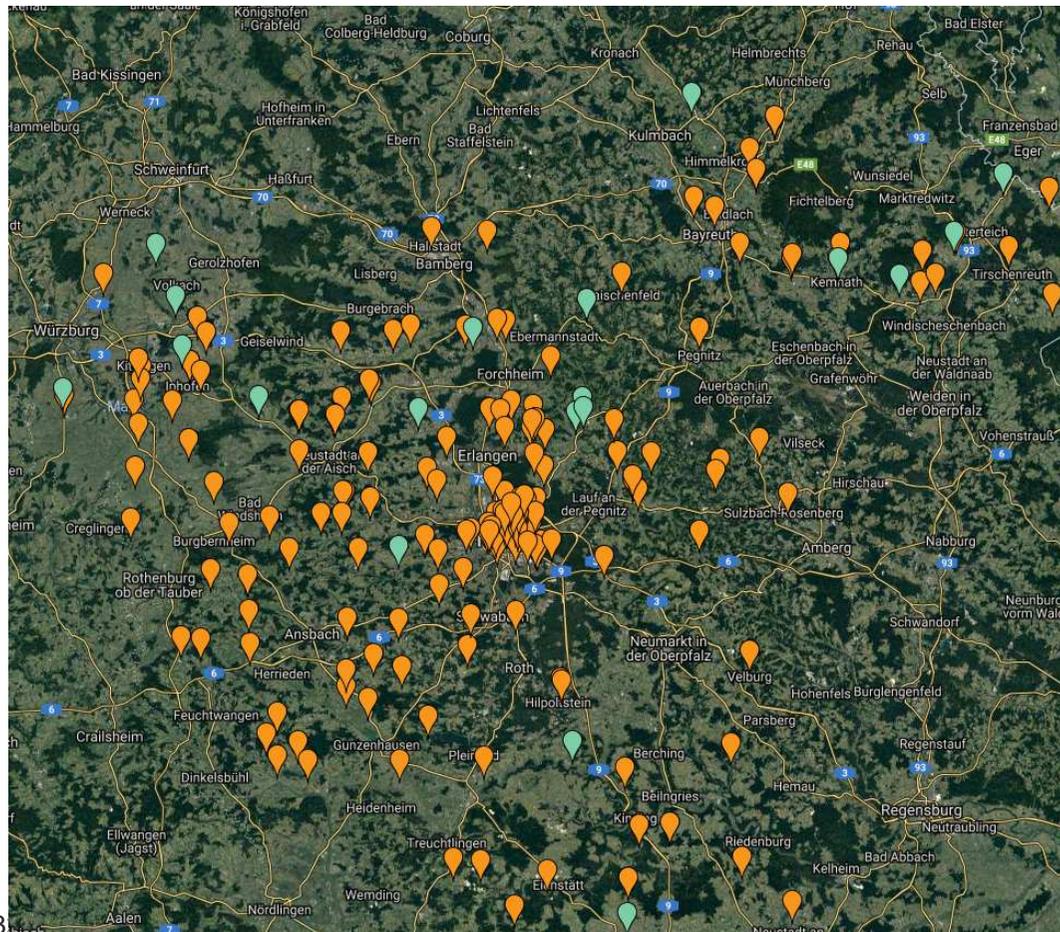
55 Mitglieder

ca. 500 öffentliche Ladepunkte

Ladeverbund+ zählt zu den 10 größten Verbänden in DE

Weitere 300 Ladepunkte für das Jahr 2019 geplant

## Weiterer Ausbau Öffentliche Ladeinfrastruktur N-ERGIE



### Ladeinfrastruktur in Betrieb

- 116 AC-Ladestationen
- 232 öffentliche Ladepunkte

### Ladeinfrastruktur in Realisierung

- 48 AC-Ladestationen
- 96 öffentliche Ladepunkte

### Ladeinfrastruktur geplant

- 157 AC-Ladestationen
- 1 DC-Ladesäule (120 kW)
- 317 öffentliche Ladepunkte

## Referenzprojekte – Ausbau Öffentliche Ladeinfrastruktur



## Weitere Aktivitäten der Kommunen zur Förderung der Elektromobilität

Ladeinfrastruktur



Kommunale E-Fahrzeuge



E-Carsharing



## Klimaschutz in der EMN: Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele definiert

**“ Mit welchen Maßnahmen können wir die politischen Ziele 2030 für Klimaschutz und Energiewende in der EMN erreichen und führende Metropolregion in Deutschland werden?“**



## Verkehrssektor: Pendlerströme reduzieren und die verbleibenden Fahrten sukzessive dekarbonisieren

- **Flächendeckender Ausbau der Ladeinfrastruktur im öffentlichen und halböffentlichen Raum** (3.000 Ladepunkte bis Ende 2030 inkl. P&R mit Einstiegspunkt in den ÖPNV)
- **Ausbau der Ladeinfrastruktur bei Arbeitgebern** (bis Ende 2020 sind mind. 5 % und bis Ende 2025 20 % der Mitarbeiterparkplätze aller größeren Unternehmen mit Ladepunkten auszustatten)
- **Umstellung des Fuhrparks kommunaler Verwaltungen und Unternehmen auf Elektrofahrzeuge** (Anteil von mind. 40 % im Bestand bis Ende 2030)
- Einführung von **Dienstfahrrädern/eRollern** bei mind. 10 % der öffentl. Verwaltungen und Unternehmen bis 2020 bzw. 25 % bis Ende 2025
- **Flächendeckender Ausbau von Mobilitätsstationen** (in größeren Siedlungen und an relevanten Einstiegspunkten in den ÖPNV; Sharing-Fahrzeuge wie PKW, eRoller, Fahrrad)

## Beitrag der N-ERGIE: 100 Elektrofahrzeuge und 180 Ladepunkte



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

