



**WINDKÜMMERER  
UNTERFRANKEN**

eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums  
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

**Immer, wenn's um Windenergie geht**





endura  
KOMMUNAL

 WINDKÜMMERER  
UNTERFRANKEN  
eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums  
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

# Aktuelle Rahmenbedingungen der Windenergie

Regionalkonferenz Windenergie des RPV Bayerischer Untermain, 10. Mai 2023

Dipl. Ing. (FH) Rolf Pfeifer, endura kommunal

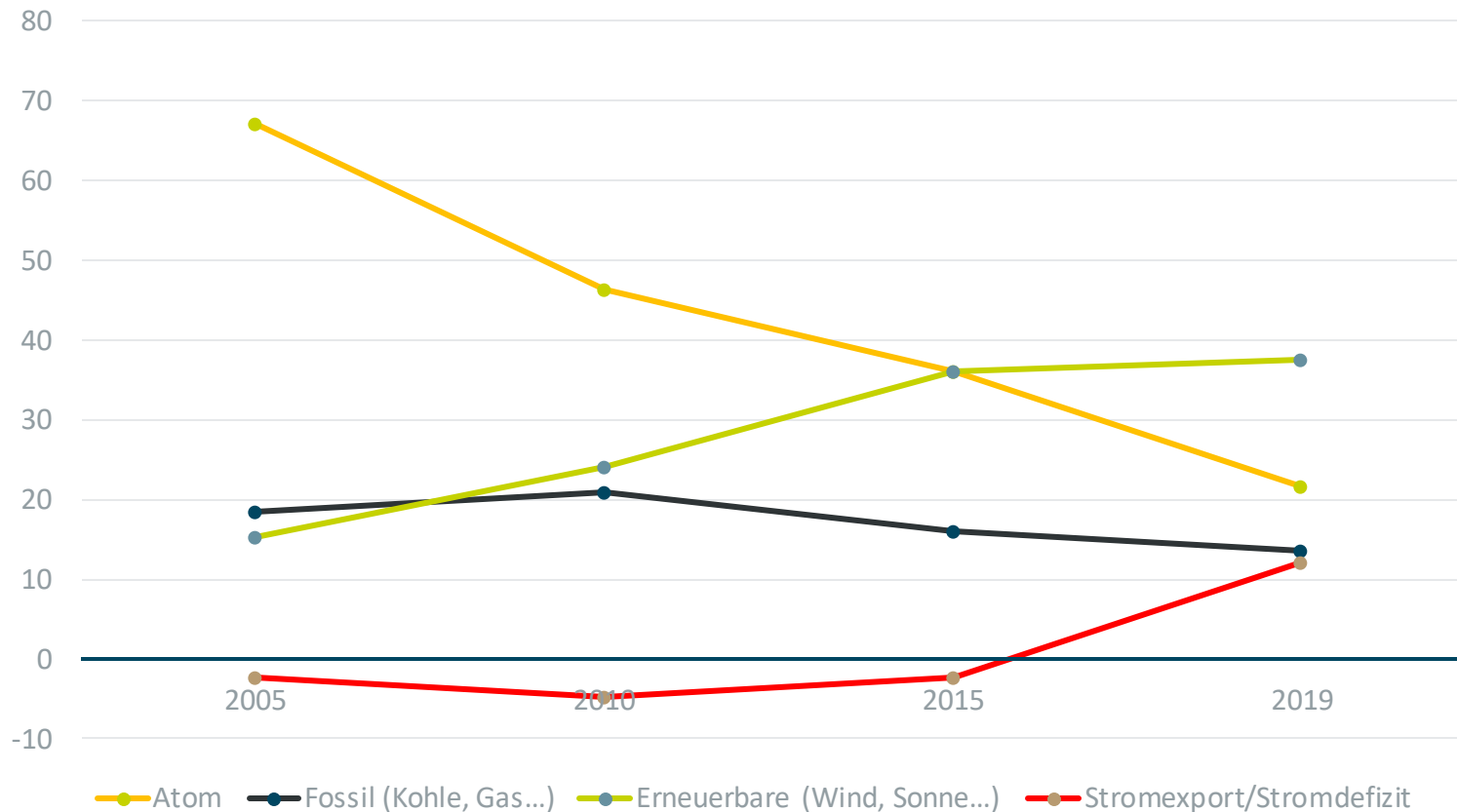


## Weshalb braucht es die Windkraft?

# Energiewirtschaftliche Zusammenhänge und Energiewende

# Stromerzeugung in Bayern in den vergangenen 15 Jahren

## Woher kommt eigentlich der in Bayern verbrauchte Strom?



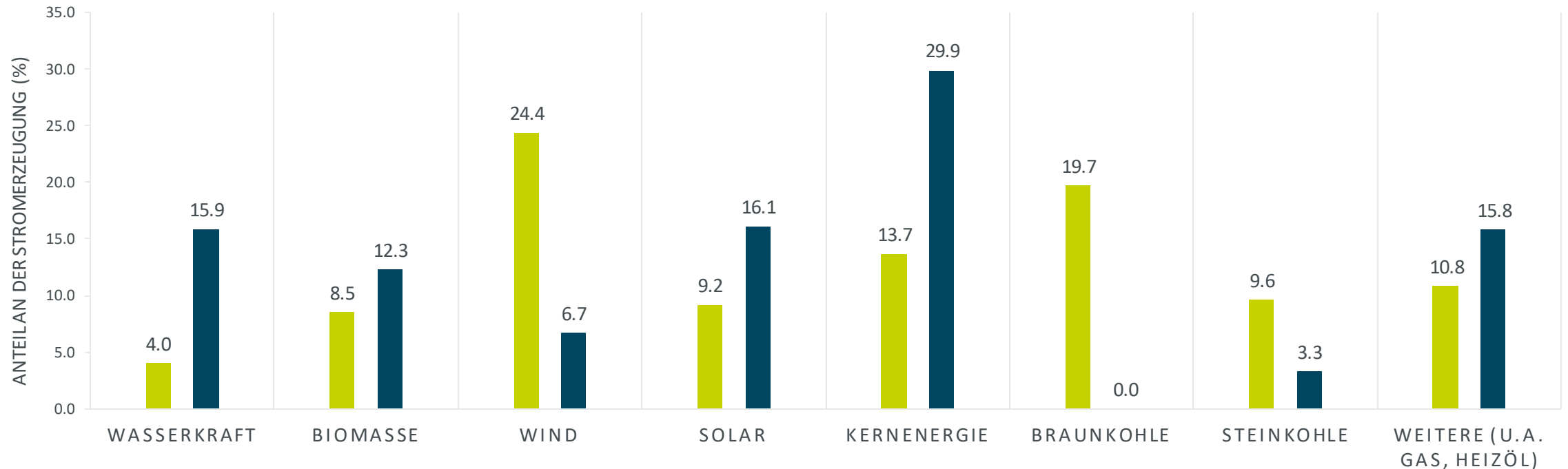
- Atomenergie stark reduziert, seit 15. April 2023 nicht mehr im Gesamtenergiesystem
- Fossile Energien nur wenig Abnahme, überwiegend Erdgas!
- Erneuerbare seit 2015 nur leichter Anstieg
- Zunahme von Stromimporten seit 2017
- Stromimporte in Bayern bis 2035: ca. 32 % des künftigen Strombedarfs

# Was sind die Handlungsmöglichkeiten?

## Vergleich Strommix Deutschland und Bayern

### STROMERZEUGUNGSSTRUKTUR DEUTSCHLAND UND BAYERN

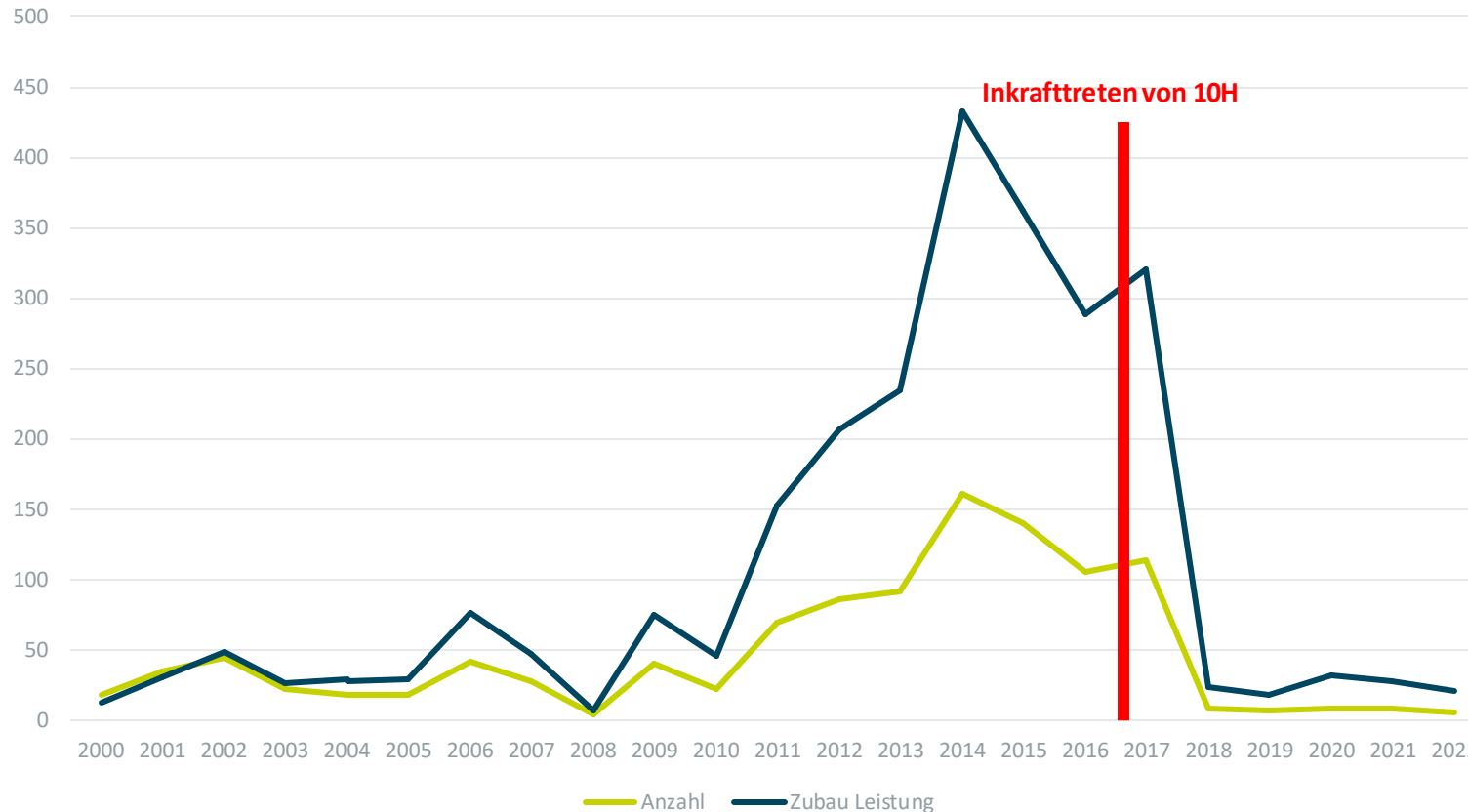
■ Deutschland ■ Bayern



**Quelle:** Eigene Grafik anhand Strommix Deutschland und Strommix Bayern 2019  
Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Statistisches Landesamt Bayern

# Ein maßgeblicher Grund für das Stromdefizit in Bayern

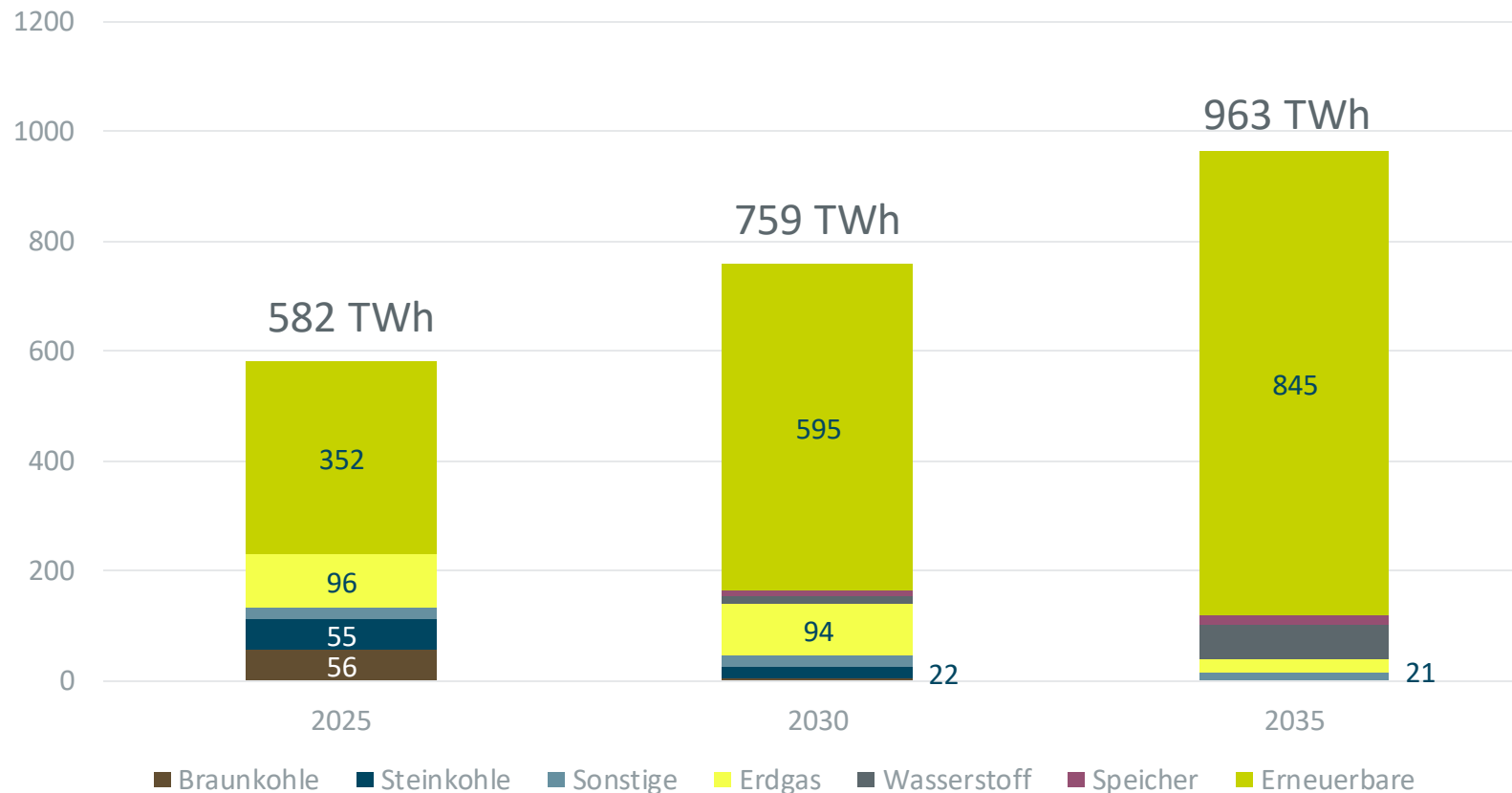
Die Auswirkungen von 10H und der damit fehlende Zubau notwendiger Windenergie!



- Bis 2010: kaum Zubau aufgrund fehlender Technologie und Akzeptanz
- 2011 – 2017: Boom-Jahre
- 2016: 10H tritt in Kraft
- 2017: Einbruch des Windkraft-Zubaus

# Die Zukunft der Stromerzeugung in Deutschland bis 2035

Wir werden zu einer „grünen“ Strom-Nation!



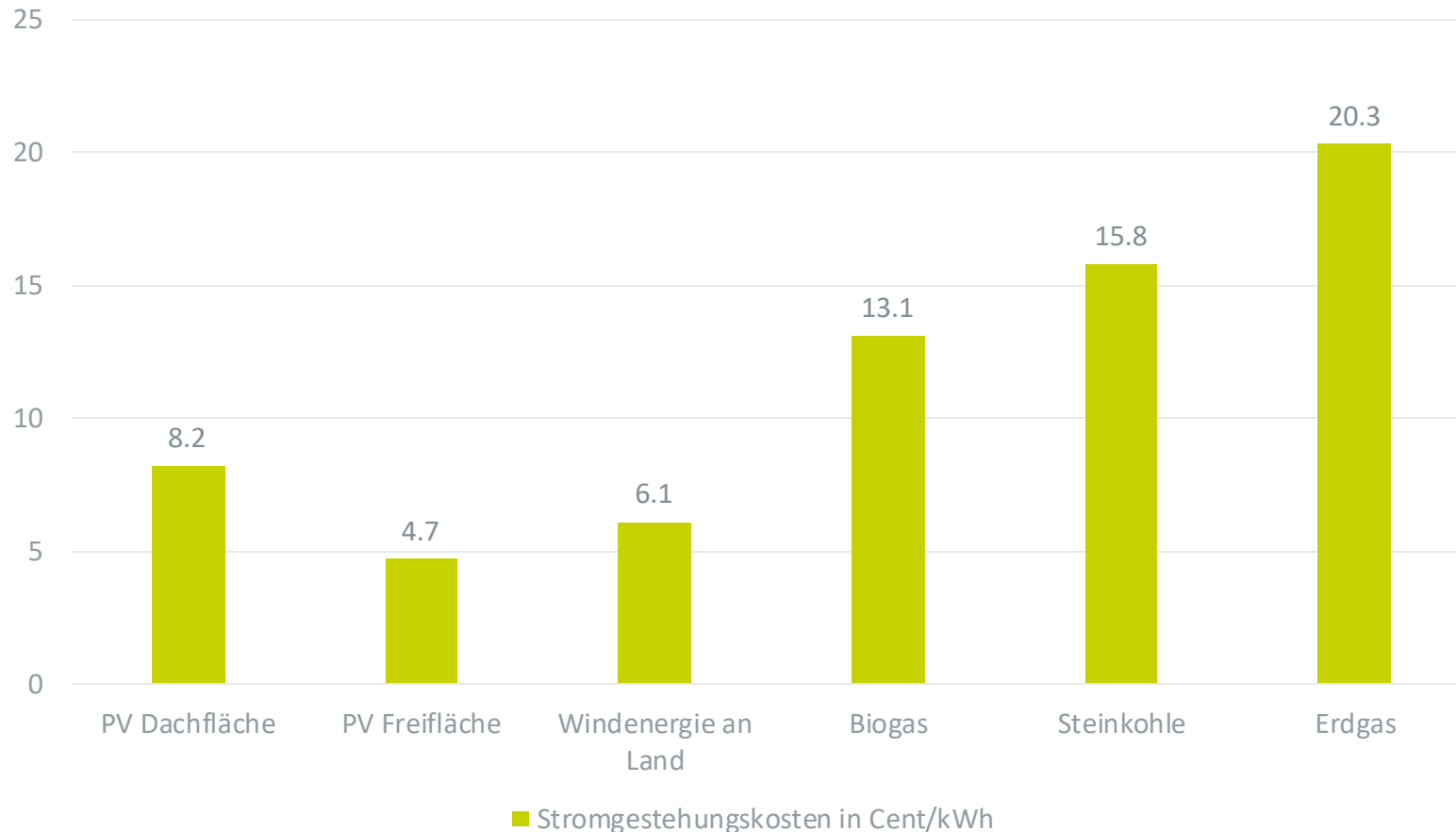
- **Stromverbrauch wird bis 2035 um 65 % steigen**
- **Erneuerbare Stromerzeugung muss bis 2035 um 240 % steigen**
- **Dafür ist es nötig, dass der jährliche Zubau von**
  - Wind an Land von **1,7 GW auf 10 GW/Jahr**
  - PV-Dach/-Freifläche von **5 GW auf 21 GW/Jahr**

**gesteigert wird!**

Quelle: Agora Energiewende, Prognos, Consentec (2022): Klimaneutrales Stromsystem 2035. Wie der deutsche Stromsektor bis zum Jahr 2035 klimaneutral werden kann.

# Gestehungskosten einzelner Energieträger

Ist dieser Zubau erneuerbarer Energien überhaupt wirtschaftlich?



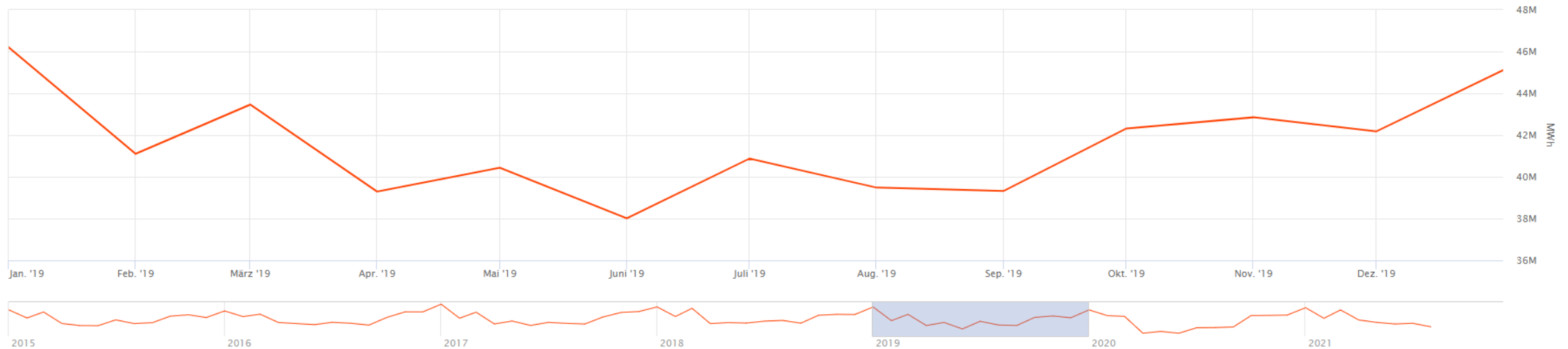
- Genannte Kosten beziehen die externalisierten Umweltkosten NICHT mit ein!
- PV und Windenergie sind - hinsichtlich der Kostenaspekte - alternativlos

Quelle: Fraunhofer Institut für solare Energiesysteme (Hrsg.): Stromgestehungskosten erneuerbare Energien, Freiburg, Juni 2021

[https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/DE2021\\_ISE\\_Studie\\_Stromgestehungskosten\\_Erneuerbare\\_Energien.pdf](https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/DE2021_ISE_Studie_Stromgestehungskosten_Erneuerbare_Energien.pdf)

# Stromverbrauch Deutschland in 2019

Im Winter wird mehr Strom verbraucht als im Sommer

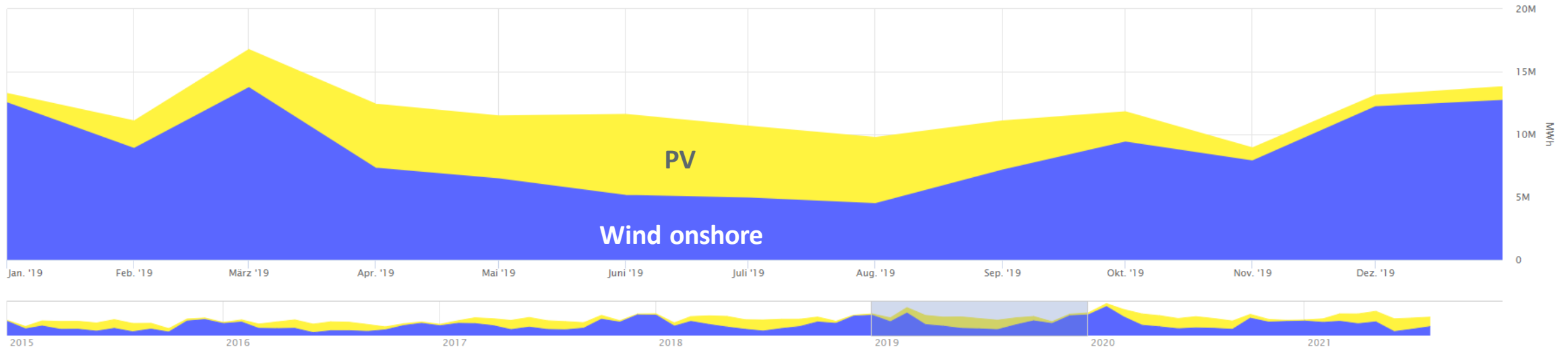


- › Durchschnittlicher Tagesstromverbrauch Sommer 2019: **1,29 TWh**
- › Durchschnittlicher Tagesstromverbrauch Winter 2019: **1,43 TWh**
  - › Strombedarf im Winter **ca. 11 % höher** als im Sommer

Quelle: Eigene Berechnungen anhand Strommarktdaten  
<https://www.smard.de/home/marktdaten>

# Stromerzeugung Deutschland in 2019

Im Sommer ist die PV stark – im Winter der Wind



- › Durchschnittlicher Tagesstromerzeugung durch EE Sommer 2019: **0,58 TWh**
- › Durchschnittlicher Tagesstromerzeugung durch EE Winter 2019: **0,68 TWh**
  - › Stromerzeugung durch EE im Winter **ca. 17 % mehr** als im Sommer
  - › Davon 8 % durch PV und 53 % durch Wind

Quelle: Eigene Berechnungen anhand Strommarktdaten <https://www.smard.de/home/marktdaten>

# Stromenergiewirtschaft der Vergangenheit in Deutschland

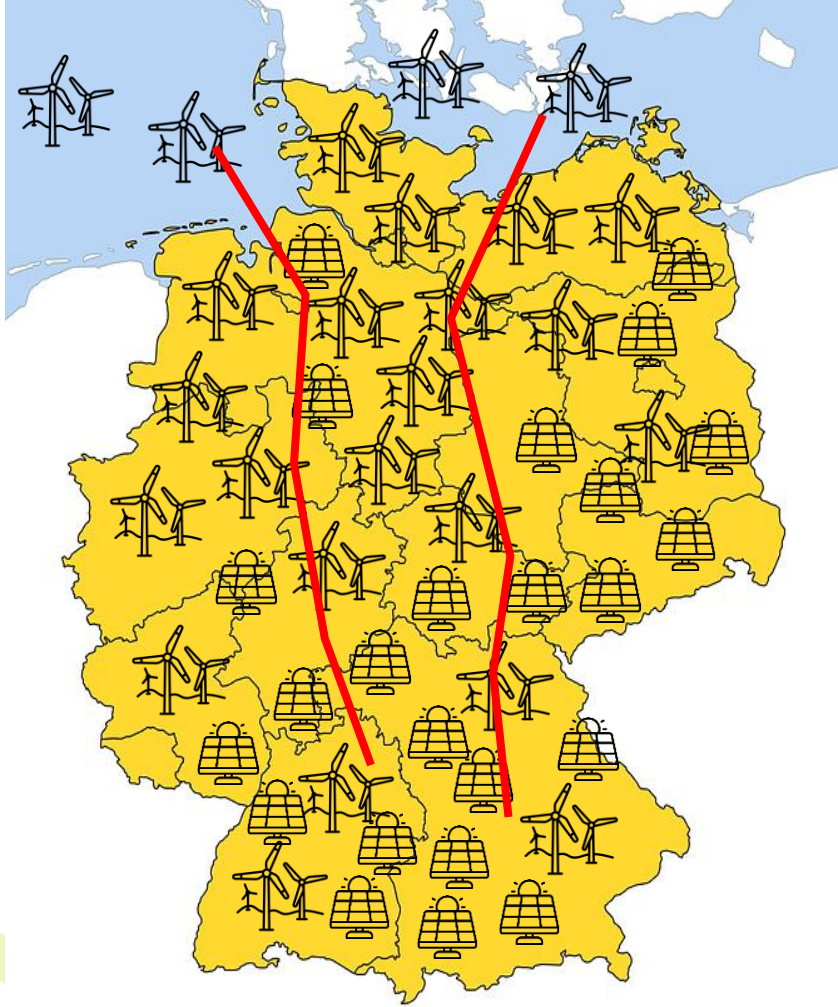
## Unsere alte Netzinfrastuktur



- Wenige zentrale Großkraftwerke, wie Atom-, Kohle- und Gaskraftwerke mit Leistungen 500 – 4.500 Megawatt Leistung pro Kraftwerk
- Zentral betrieben, maßgeblich von den Energie-Großkonzernen (RWE, EON, Vattenfall, EnBW...)
- Keine bzw. nur sehr geringe kommunale Wertschöpfung
- Sternförmige Verteilung des Stroms von diesen Großkraftwerken aus

# Stromenergiewirtschaft der Zukunft in Deutschland

## Die künftig notwendige Netzinfrastuktur



- Sehr viele kleine erneuerbare Energieanlagen, wie PV- und Windenergieanlagen mit Leistungen von 0,1 – 100 Megawatt Leistung pro Kraftwerk
- Dezentral betrieben, von Stadtwerken, Genossenschaften, Kommunen, Bürgerschaft und Konzernen
- Flächenhafte Verteilung des Stroms von diesen dezentralen Kraftwerken aus
- Große Stromtrassen von Nord nach Süd, um Windstrom aus dem windhöffigen Norden in die südlichen Industriezentren zu bringen
- Hohe bis sehr hohe kommunale Wertschöpfung



# Aktuelle gesetzliche Rahmenbedingungen zum Windenergie-Ausbau in Deutschland

# Gesetzliche Rahmenbedingungen auf den drei Rechtsebenen

EU – Bund – Land Bayern

# Gesetze auf Bundesebene

## „Osterpaket 2022“ des BMWK

### Änderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG)

- **Vorrang der Erneuerbaren:** Nutzung aller erneuerbarer Energien liegt im **überragenden öffentlichen Interesse** und dienen der öffentlichen Sicherheit
- **Anhebung des Ausbauziels** der Erneuerbaren für 2030 auf 80 Prozent (Bruttostromverbrauch)
- **Anpassung der Ausschreibungsmengen:** 10 GW Windenergie/Jahr, 22 GW/PV pro Jahr
- **Referenzertragsmodell novelliert:** windschwache Standorte erhalten bis zu 9,5 Cent/kWh

### Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes

- **Herausnahme von Landschaftsschutzgebieten** als Windenergie-Ausschlussgrund
- **Prüfung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots** erfolgt anhand einer abschließenden Liste von 15 kollisionsgefährdeten Brutvogelarten
- Die **Abschaltung von Windenergieanlagen** wird begrenzt
- **Einführung Sonderabgabe**, mit der Anlagenbetreiber bei einer artenschutzrechtlichen Ausnahme zur Finanzierung von nationalen Artenhilfsprogrammen beitragen

# Gesetze auf Bundesebene

## „Osterpaket 2022“ des BMWK

### Änderungen des Baugesetzbuches (BauGB)

- **§ 245e Abs. 1, Abs. 3 BauGB:** Repowering ist auch außerhalb ausgewiesener Vorrang-/Vorbehaltsgebiete möglich (außer Natura2000-Gebiete), wenn Abstand von maximal der doppelten Höhe der Neuanlage („Vorfahrtsregelung Repowering“)
- **§ 245e Abs. 4, BauGB:** „Vorwirkung“ der Planentwürfe: Nach Durchführung einer Offenlage setzen sich die im Plan vorgesehenen Windenergiegebiete bereits gegen bestehende Ausschlusswirkungen durch

### Änderungen des Baugesetzbuches (BauGB)

- **§ 245e Abs. 1, BauGB:** laufende FNP-Verfahren müssen bis zum 01.02.2024 wirksam werden
- **§ 249 Abs. 2, BauGB:** Privilegierung greift nur noch innerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete → faktischer Ausschluss für WEA-Vorhaben außerhalb der Windenergiegebiete

Mit der Offenlage des Regionalplans erhalten dort ausgewiesene Vorranggebiete faktische Rechtswirkung und können beplant werden.

# Gesetze auf Bundesebene

## Das neue Windenergie-an-Land-Gesetz (WaLG) und Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

### Ab 31. Mai 2023

Herausnahme der Windenergiegebiete (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und Sondergebiete in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) aus der 10 H-Regelung

### Ab 31. Mai 2024

Nachweis der verbindlichen Flächenzielvorgaben

### Bis 31. Dezember 2027

Umsetzung Ausweisung 1,1 % der Landesfläche (in anderen Bundesländern abweichende Flächenvorgaben!)

### Bis 31. Dezember 2032

Umsetzung Ausweisung 1,8 % der Landesfläche

### Bei Zielerreichung:

Privilegierung von Windkraftanlagen nur in den für Windenergie ausgewiesenen Flächen  
Außerhalb: Zulässigkeit im Einzelfall nach § 35 Abs. 2 BauGB

### Bei Zielverfehlung:

vollständige Privilegierung von Windkraftanlagen in der Region, die ihr Ziel nicht erreicht hat

Das bedeutet:

**Verlust jeglicher räumlicher Steuerungsoption (regional & kommunal)**

# Bayerische Landesgesetze

## Bayerische Bauordnung (BayBO)

### Änderungen Bayerische Bauordnung (BayBO) mit Wirkung zum 16.11.2022

- **Gesetz zur Änderung der Bayerische Bauordnung vom 08.11.2022**
- **Maßgebliche Änderung des § 82 BayBO**
- **1000 m – Abstand gilt künftig für**
  - Ausgewiesene Vorrang-/Vorbehaltsgebiete
  - Entlang Bahn-/Fernverkehrsstraßen
  - Industrie-/Gewerbegebieten
  - Repowering-Standorte
  - Waldgebiete (wo keine Regionalplanung vorhanden → gilt nicht für Ausschlussgebiet)
  - Militärische Übungsgelände



[www.endura-kommunal.de](http://www.endura-kommunal.de)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

# Kontakt

Ihr Ansprechpartner



## Rolf Pfeifer

Geschäftsführer

Telefon: 0761 3869098-0

E-Mail: [rolf.pfeifer@endura-kommunal.de](mailto:rolf.pfeifer@endura-kommunal.de)



**endura kommunal GmbH**

Solar Info Center

Emmy-Noether-Str. 2

79110 Freiburg

Tel. 0761 3869098-0

Fax 0761 3869098-29

[info@endura-kommunal.de](mailto:info@endura-kommunal.de)

[www.endura-kommunal.de](http://www.endura-kommunal.de)

**endura**  
KOMMUNAL

 **WINDKÜMMERER  
UNTERFRANKEN**  
eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums  
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie