



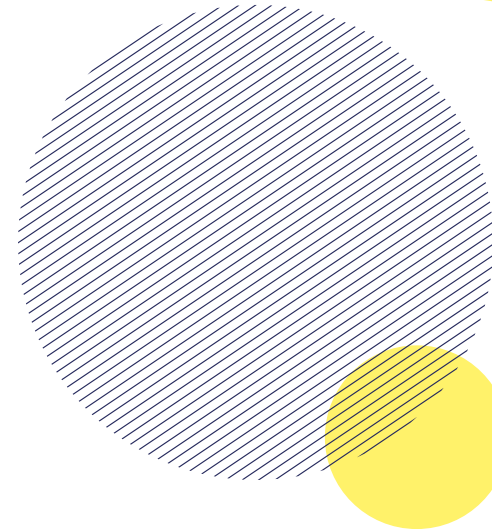
**WINDKÜMMERER
UNTERFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Bürgerinformation Windenergie am Bretzenstein

Untermerzbach

07. November 2022



endura
KOMMUNAL

ifok.
A CADMUS COMPANY

Wer wir sind

Windkümmerer Unterfranken in Untermerzbach und Ebern



Rolf Pfeifer

Fachlicher Ansprechpartner

endura kommunal



Johanna Merthan

Moderation & Prozessbegleitung

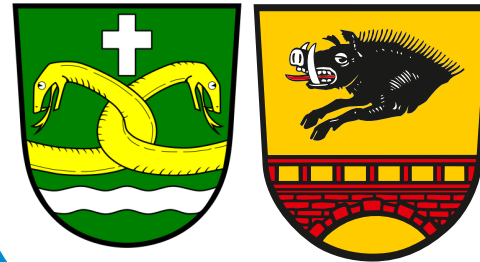
ifok GmbH

Wer wir sind

Windkümmerer Unterfranken in Untermerzbach und Ebern

Unterstützung
bei der Bestands-
und Potenzial-
analyse

Fachliche
Unterstützung/
Beratung



Unterstützung
bei der projekt-
begleitenden
Öffentlichkeits-
arbeit

Moderation und
Vermittlung



**WINDKÜMMERER
UNTERFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

- 1** **Vorstellung Windkümmerer und Ziele der Veranstaltung**
- 2** **Impulsvortrag: Energiewende, Windenergie und Klimaschutz**
- 3** **Vorträge zur Windenergie und zum Projekt**
- 4** **Fragerunde**
- 5** **Ausblick und Infomarkt**



2

Impulsvortrag:

Warum braucht Bayern Windenergie für die Energiewende und den Klimaschutz?

Rolf Pfeifer,
Windkümmerer – endura kommunal



**WINDKÜMMERER
UNTERFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Immer, wenn's um Energie geht





Warum braucht Bayern Windenergie für den Klimaschutz und die Energiewende?

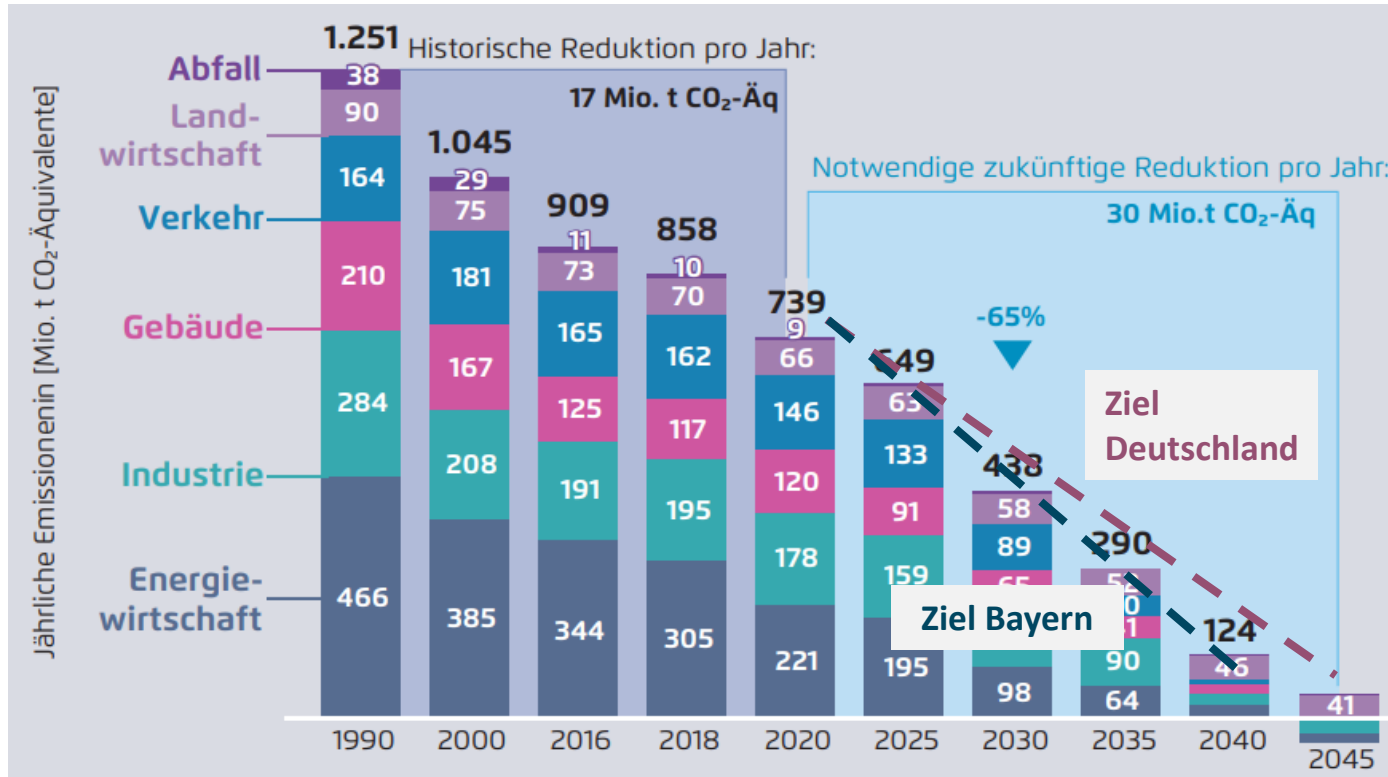
Bürgerinformationsveranstaltung Untermerzbach

07. November 2022, 19:00 Uhr

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

Klimaschutz – was muss getan werden, um die Ziele zu erreichen?

Vergleich der historischen Reduktion mit den gesetzten Zielen



Politische Ziele in Deutschland:

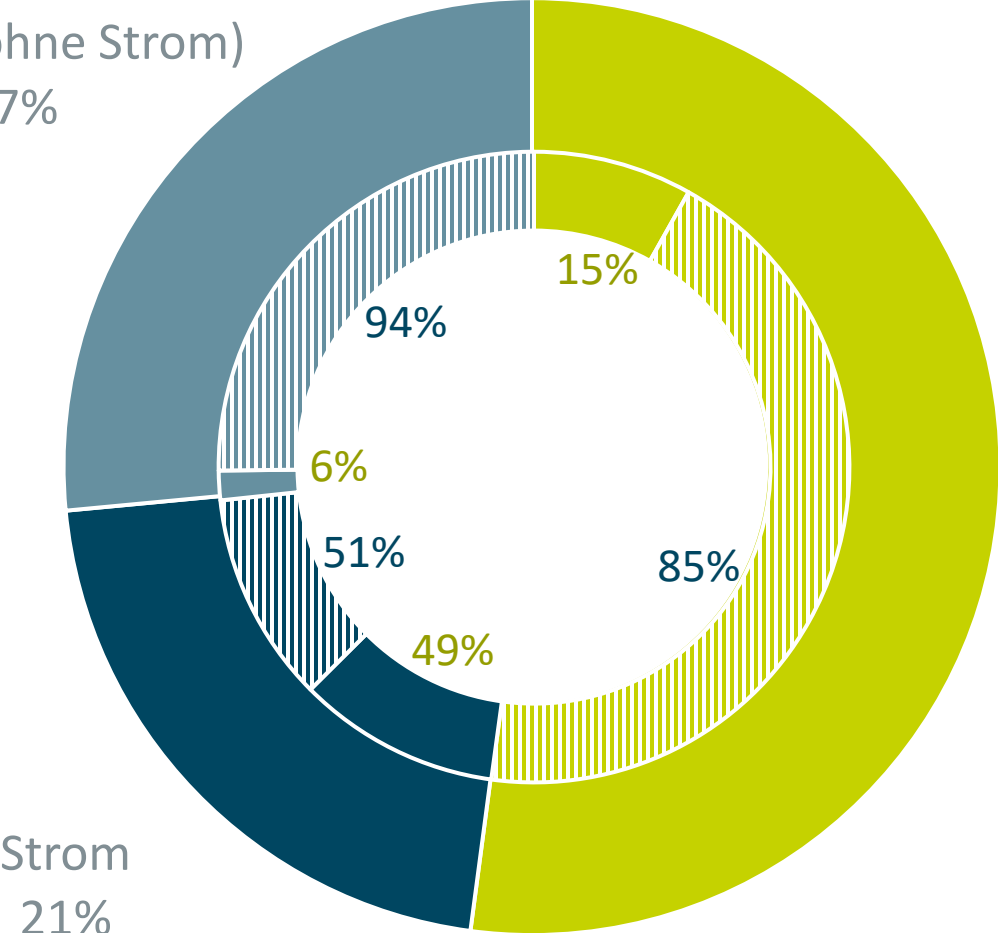
- › Deutschland: Klimaneutral bis 2045
- › Bayern: Klimaneutral bis 2040

Quelle: Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut (2021): *Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann*
Zusammenfassung im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende

Endenergieverbrauch in Deutschland

2020

Verkehr (ohne Strom)
27%



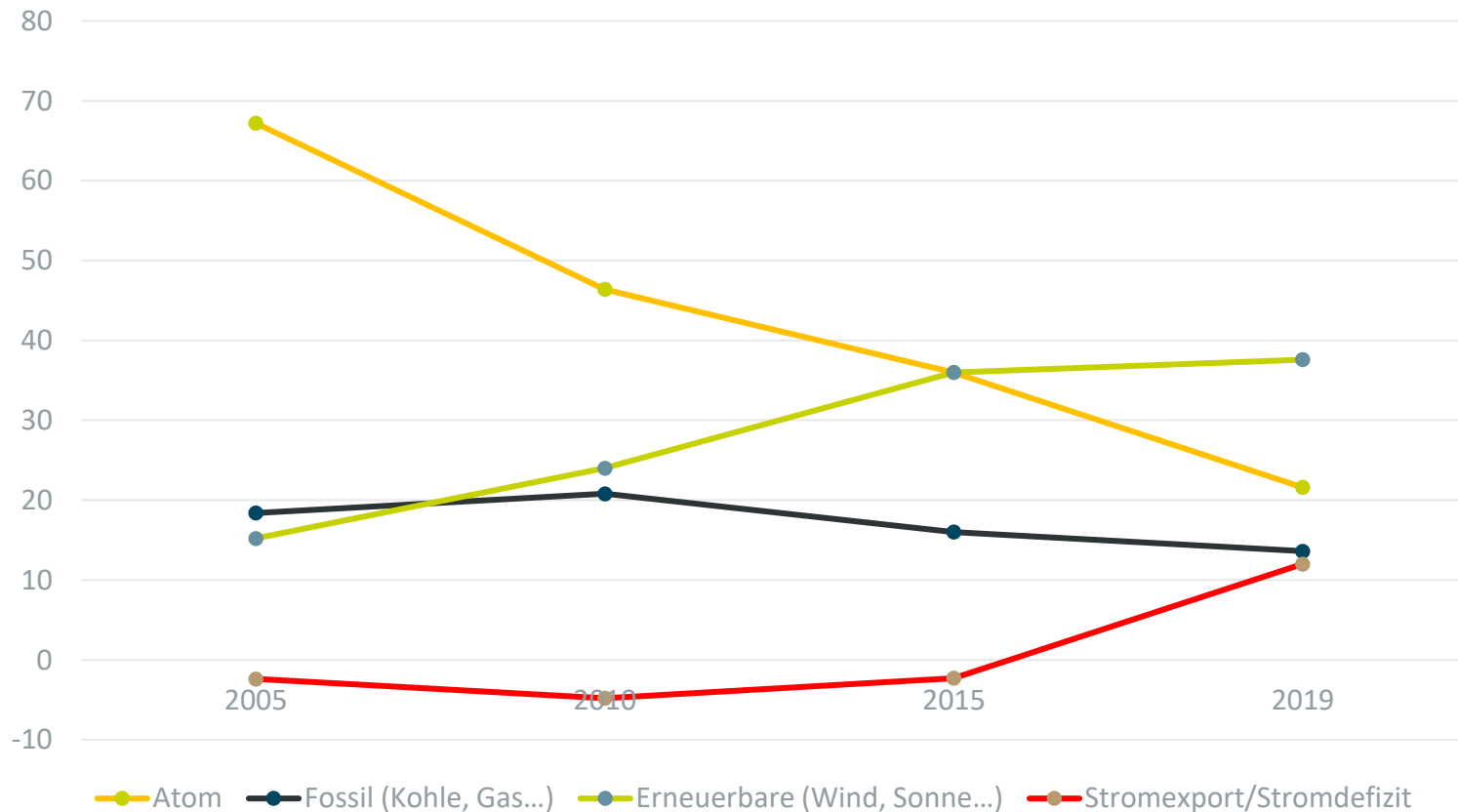
Wärme und Kälte
(ohne Strom)
52%

Strom
21%

Nicht erneuerbarer
Anteil schraffiert
dargestellt

Stromerzeugung in Bayern in den vergangenen 15 Jahren

Woher kommt eigentlich der in Bayern verbrauchte Strom?



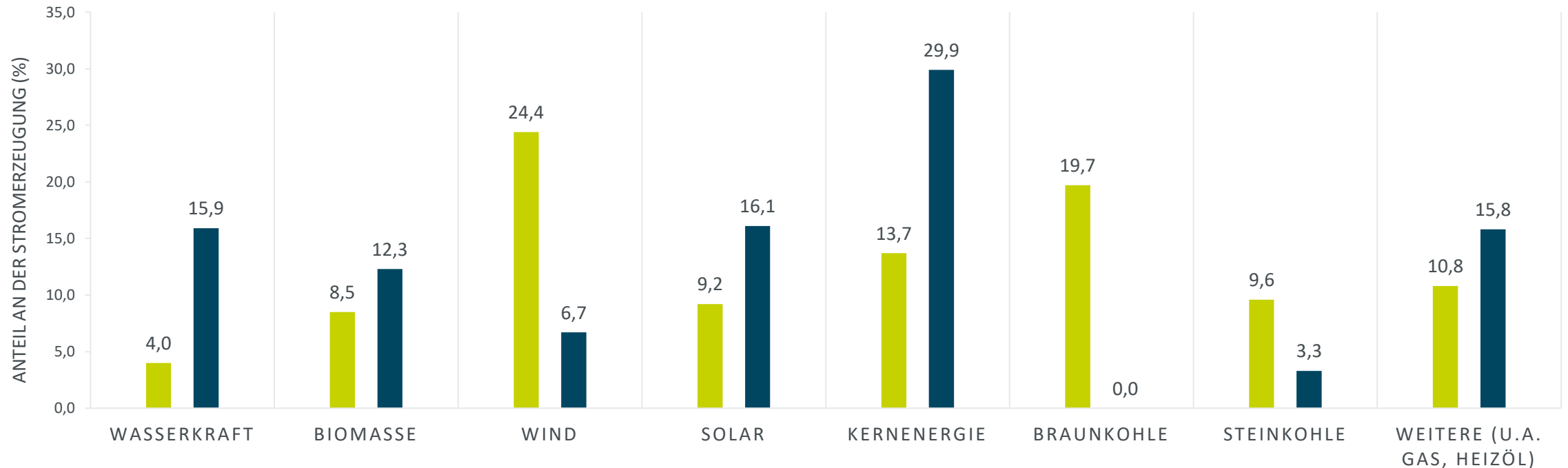
- **Atomenergie stark reduziert**
- **Fossile Energien nur wenig Abnahme, überwiegend Erdgas!**
- **Erneuerbare seit 2015 nur ganz leichter Anstieg**
- **Massive Zunahme von Stromimporten!**

Was sind die Handlungsmöglichkeiten?

Vergleich Strommix Deutschland und Bayern

STROMERZEUGUNGSSTRUKTUR DEUTSCHLAND UND BAYERN

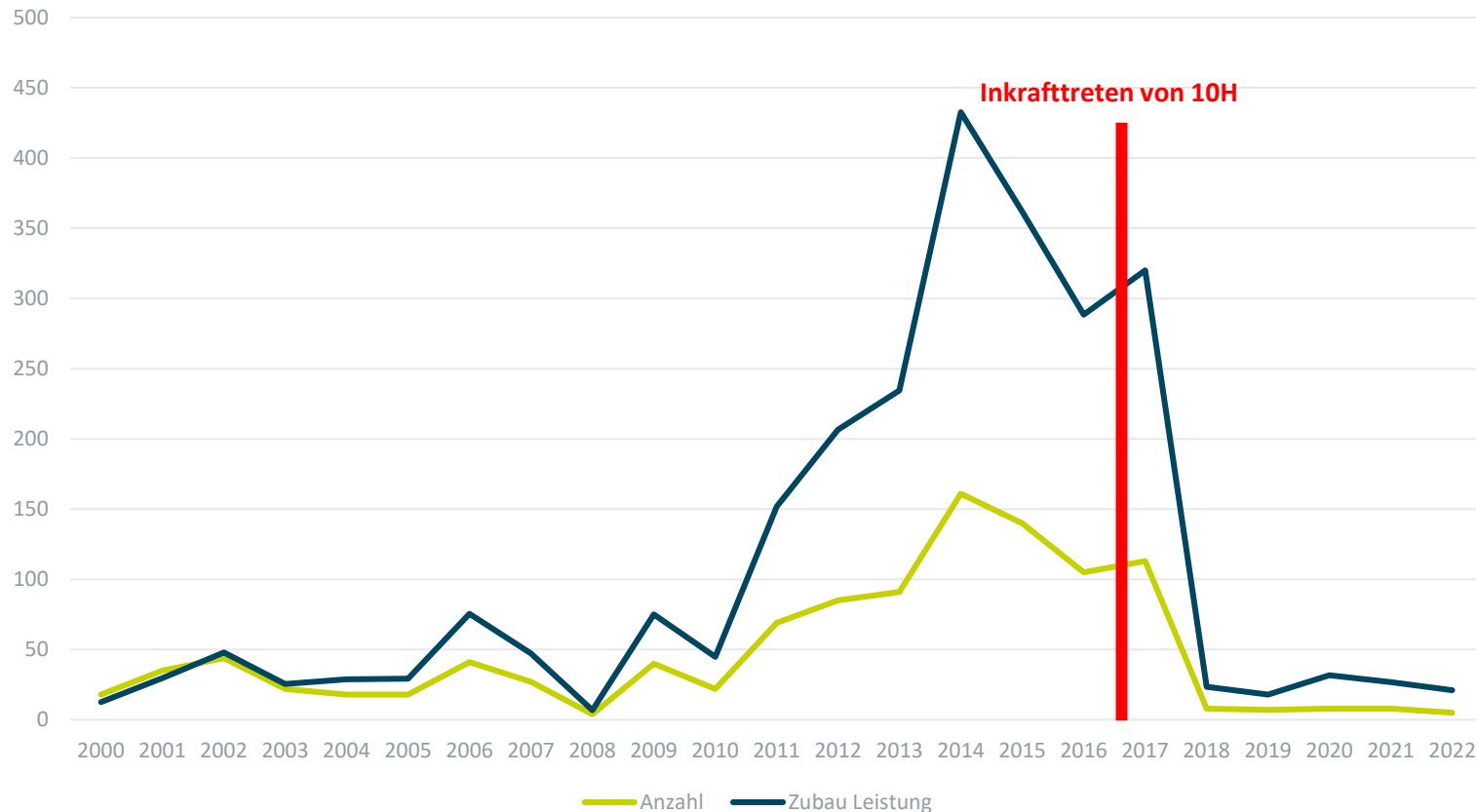
■ Deutschland ■ Bayern



Quelle: Eigene Grafik anhand Strommix Deutschland und Strommix Bayern 2019

Der Zubau von Windenergie in Bayern

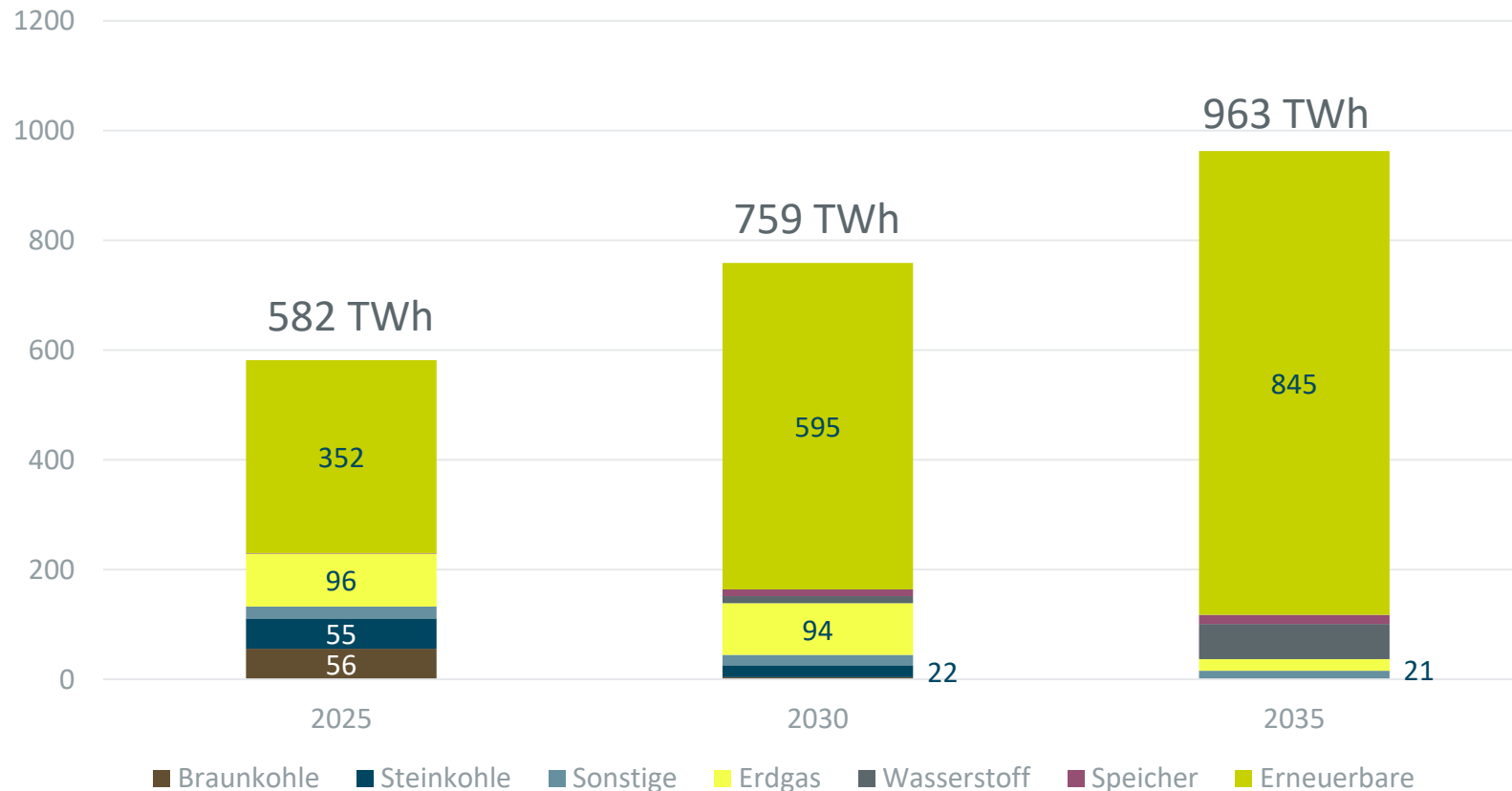
Wieviel Windenergie wurde in Bayern von 2000 – 2021 zugebaut?



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

Die Zukunft: Nettostromerzeugung bis 2035

Wir werden zu einer „grünen“ Strom-Nation!

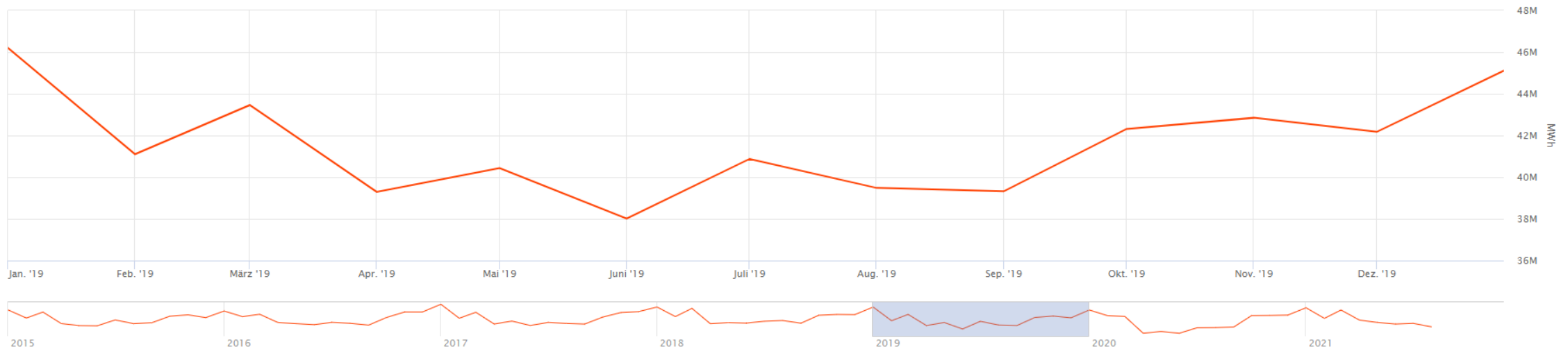


- **Stromverbrauch wird bis 2035 um 65 % steigen**
- **Erneuerbare Stromerzeugung muss bis 2035 um 240 % steigen**
- **Dafür ist es nötig, dass der jährliche Zubau von**
 - **Wind an Land von 1,7 GW auf 10 GW/Jahr**
 - **PV-Dach/-Freifläche von 5 GW auf 21 GW/Jahr gesteigert wird!**

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

Stromverbrauch Deutschland in 2019

Saisonalität

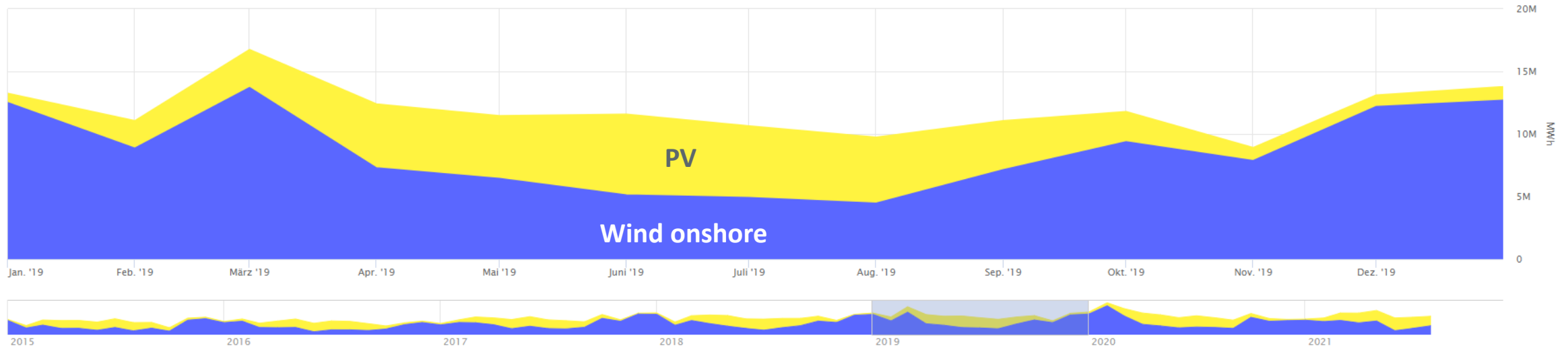


- › Durchschnittlicher Tagesstromverbrauch Sommer 2019: 1,29 TWh
- › Durchschnittlicher Tagesstromverbrauch Winter 2019: 1,43 TWh
 - › Strombedarf im Winter **ca. 11 % höher** als im Sommer

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

Stromerzeugung Deutschland in 2019

Saisonalität

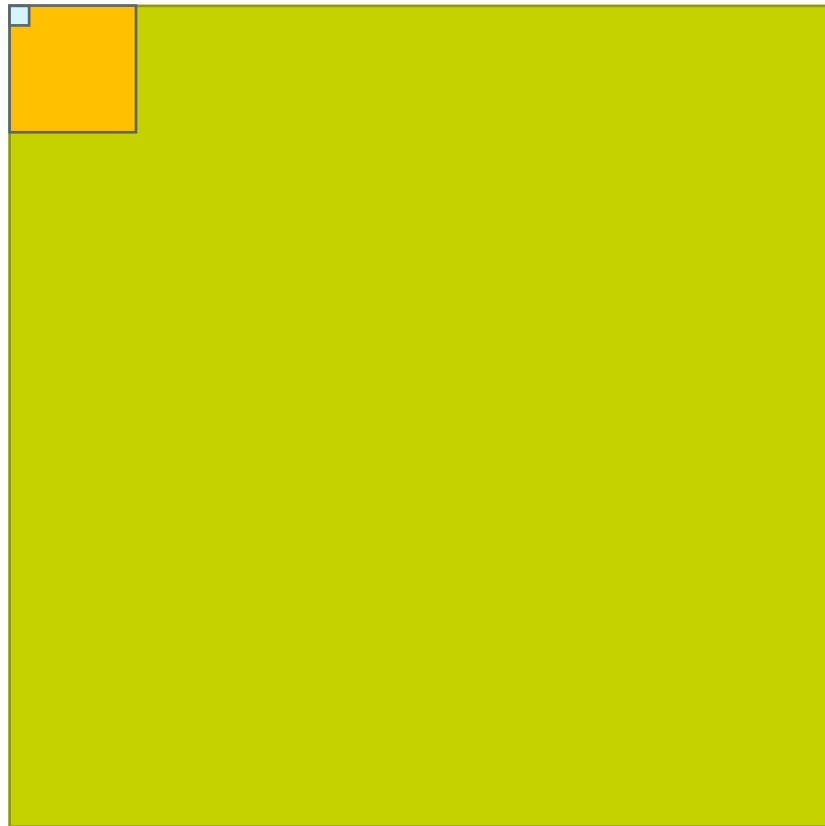


- › Durchschnittlicher Tagesstromerzeugung durch EE Sommer 2019: **0,58 TWh**
- › Durchschnittlicher Tagesstromerzeugung durch EE Winter 2019: **0,68 TWh**
 - › Stromerzeugung durch EE im Winter **ca. 17 % mehr** als im Sommer
 - › Davon 8 % durch PV und 53 % durch Wind

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

Erneuerbare Stromerzeugung

Vergleich der Flächenbedarfe für 1 MWh Stromerzeugung



Bioenergie (Energiepflanzen): 500 m²



Freiflächen-PV: 12 m²



Wind onshore: 0,3 m²

Quellen:

Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Baden-Württemberg

Energiewendeatlas Deutschland 2030, Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

Synergien Ländliche / Urbane Gebiete

Gemarkungsübergreifende Abhängigkeiten zwischen Stadt und ländlichem Raum

Ländlicher Raum (Untermerzbach)

- › Lebensmittelproduzent
- › Energielieferant
- › Erholungsgebiet

Stromverbrauch: ca. 13 GWh/a

Sozialversicherungspflichtige

Beschäftigte: 1.138

Wirtschaftliche
Abhängigkeit

Energetische
Abhängigkeit

Stadt (Schweinfurt)

- › Arbeitsplätze
- › Warenangebote
- › Dienstleistungen
- › Medizinische Versorgung

Stromverbrauch: ca. 705 GWh/a

Sozialversicherungspflichtige

Beschäftigte: 52.891

Quellen: energymap.info/energieregionen/, Stadtwerke Schweinfurt GmbH, statistik.bayern.de

Kontakt

Ihr Ansprechpartner



Rolf Pfeifer

Geschäftsführer

Telefon: 0761 3869098-0

E-Mail: 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

www.endura-kommunal.de

Rolf Pfeifer

Warum braucht Bayern die Windenergie?

Untermertzach, 07.11.22



**WINDKÜMMERER
UNTERFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

4

Fragerunde

endura
KOMMUNAL

ifok.
A CADMUS COMPANY



**WINDKÜMMERER
UNTERFRANKEN**

im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

5

Ausblick und Infomarkt

Wie geht es weiter mit dem Bürgerwindrad am Bretzenstein?

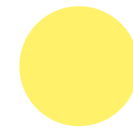


Bürgerwindpark

Bretzenstein – Untermerzbach - Ebern

Aktuelle und weitere Schritte:

- ♣ Eigentümer Einverständnis – Nutzungsvertrag ✓
- ♣ Festlegung Planungsgebiet ✓
- ♣ Abstimmung mit Nachbarkommunen und regionalen Planungsverband ✓
- ♣ Standortplanung ✓
- ♣ Gründung der Betreiber Gesellschaft ✓
- ♣ naturschutzfachliche Untersuchungen und Bewertungen ✓
- ♣ Schall- Schatten- Boden- Turbulenz- Ertrags- Gutachten (ca. 300.000 €) ✓
- ♣ Repowering Gesetzesgrundlage - Regional- Plan Änderung ✓
- ♣ Netzanfrage - Verknüpfungspunkt ✓
- ♣ Genehmigungsverfahren (BImSchG)
- ♣ Ausschreibungsverfahren (EEG)
- ♣ Finanzierungskonzept
- ♣ Bürgerbeteiligung



Dialog und Diskussion auf dem Infomarkt

Die Themeninseln in Untermerzbach

- **Rechtsrahmen für den Windenergieausbau und Ablauf Genehmigungsverfahren (Natur- und Artenschutz etc.)**
mit Matthias Hohmann und Julia Kleinwechter, LRA Haßberge
- **Energiemix, Erneuerbare Energien und Windenergie in der Region**
mit Marco Siller, GUT Haßberge
- **Technik, Wirtschaftlichkeit und finanzielle Bürgerbeteiligung**
mit Reinhold Zeilinger, Naturenergie Zeilinger
- **Finanzielle Bürgerbeteiligung**
mit Katrin Held, Naturenergie Zeilinger
- **Perspektive von Anwohnern**
mit Familie Stüllein
- **Repowering, Rückbau und Recycling**
mit Rolf Pfeifer, Team Windkümmerer – endura kommunal
- **Windkümmerer Unterfranken und Feedback**
mit Johanna Merthan, Team Windkümmerer – ifok



Wir wollen:

- ✓ Ihre Fragen beantworten
- ✓ Ihre Perspektive hören
- ✓ Offene Fragen aufnehmen

Film ab



© Andy Schöneberg

**Vielen Dank dass Sie dabei
waren, wir wünschen noch
einen schönen Abend!**