



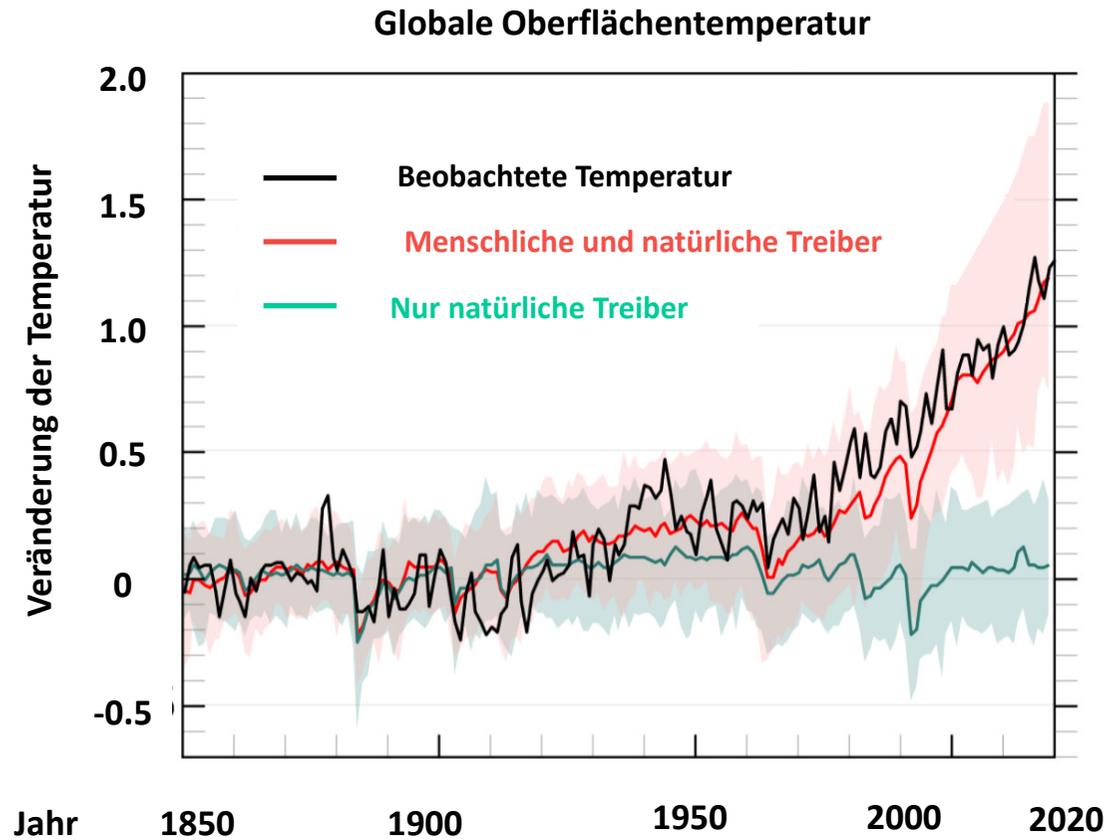
# Wie kann die Umsetzung der Energiewende vor Ort gelingen?

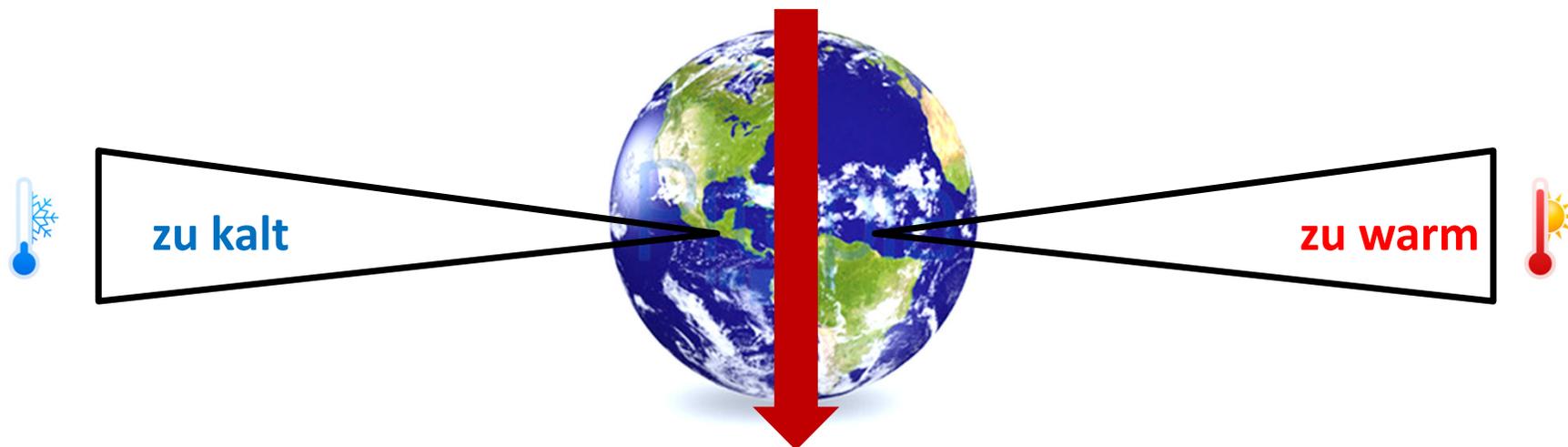
Prof. Dr.-Ing. Martina Hofmann

Pforzheim, 6. November 2024

# Die Randbedingungen

# Das Szenario





**Klimaschutz = Lebensraumschutz**

**Nicht das Klima muss geschützt werden, sondern der Mensch!**

## Was bedeutet das für uns?



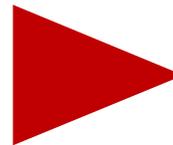
- **Wir wollen Treibhausgase einsparen, um den Klimawandel zu begrenzen.**
- **Unsere Gesellschaft hat sich auf Einsparziele festgelegt.**
- **Um diese zu erreichen, muss unsere Energieerzeugung umgebaut werden.**

### **Herausforderungen:**

- Vor vielen Jahren haben wir „falsche“ Entscheidungen getroffen, die nun unser ganzes System belasten.
- Wir wollen immer alles vorher planen, berechnen, Risiken abschätzen, Einflüsse reduzieren,... → das geht jetzt nicht mehr!
- Daher müssen wir jetzt Dinge „einfach machen“ → viele Pilotprojekte sinnvoll und notwendig

## Was bedeutet das für Kommunen?

#Städte  
#Gemeinden  
#Landkreise  
#Länder



Gestaltung des Lebensraums

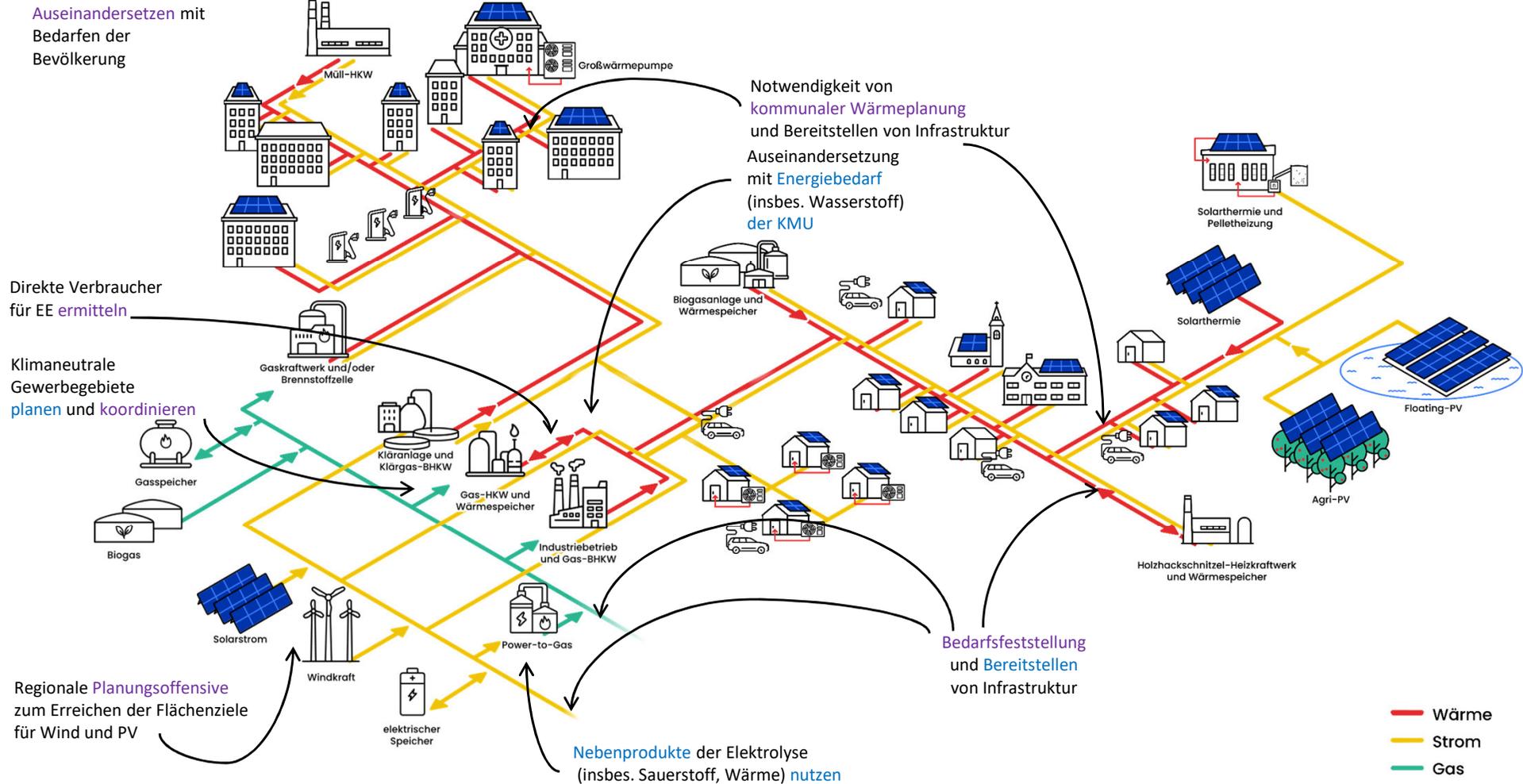
Sicherung durch Klimaschutzmaßnahmen

Anpassung an den Klimawandel

**Diese neuen Aufgaben sind für Kommunen extrem schwierig zu bewältigen**

# Transformation des Energiesystems

... als gesamtgesellschaftliche Aufgabe  
von **Wirtschaft** und **Politik**



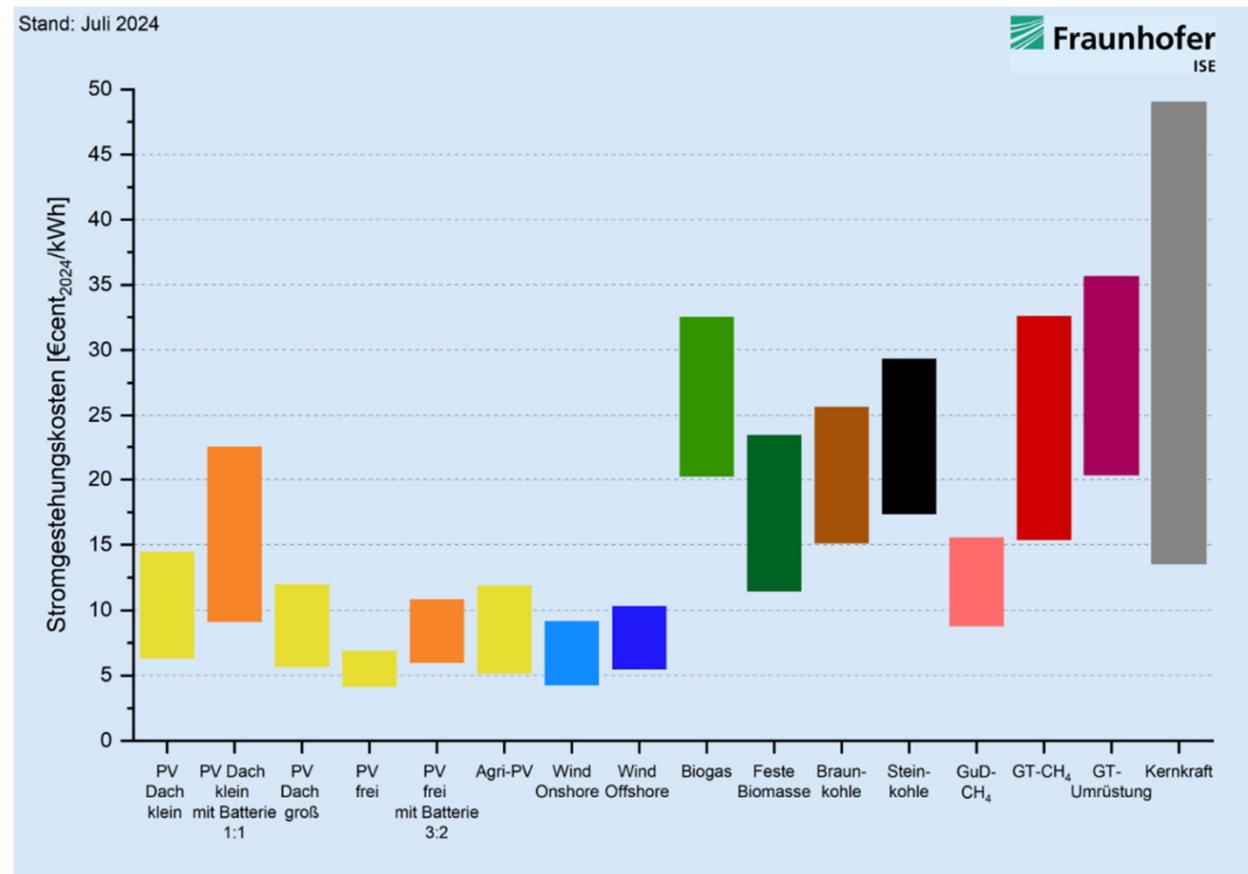
# Erneuerbare Energien versus fossile Energien und die Flächenproblematik

# Stromgestehungskosten 2024

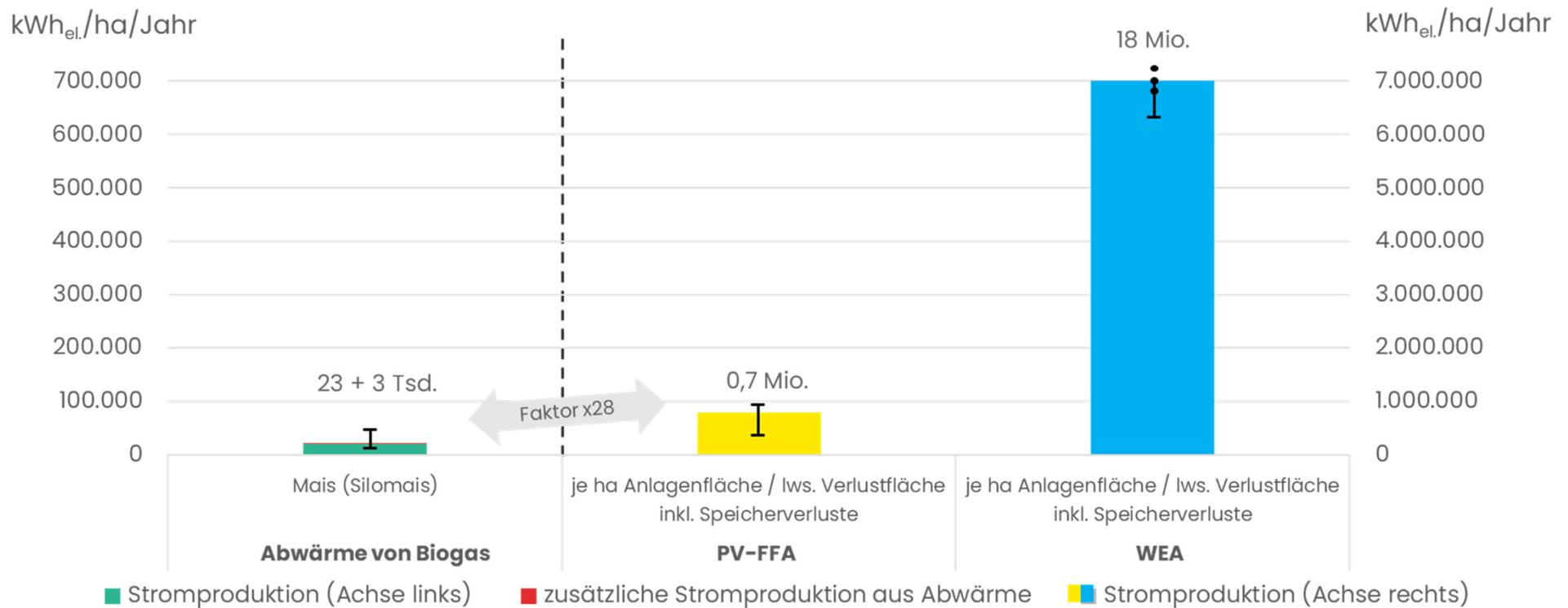
## Fazit

- Erneuerbare Energien wie Wind und PV sind die günstigsten Energieerzeuger überhaupt
- Kernkraft ist mit Abstand die teuerste Variante

**Es gibt kein „zurück“. Wir müssen aber auch aktiv werden...**



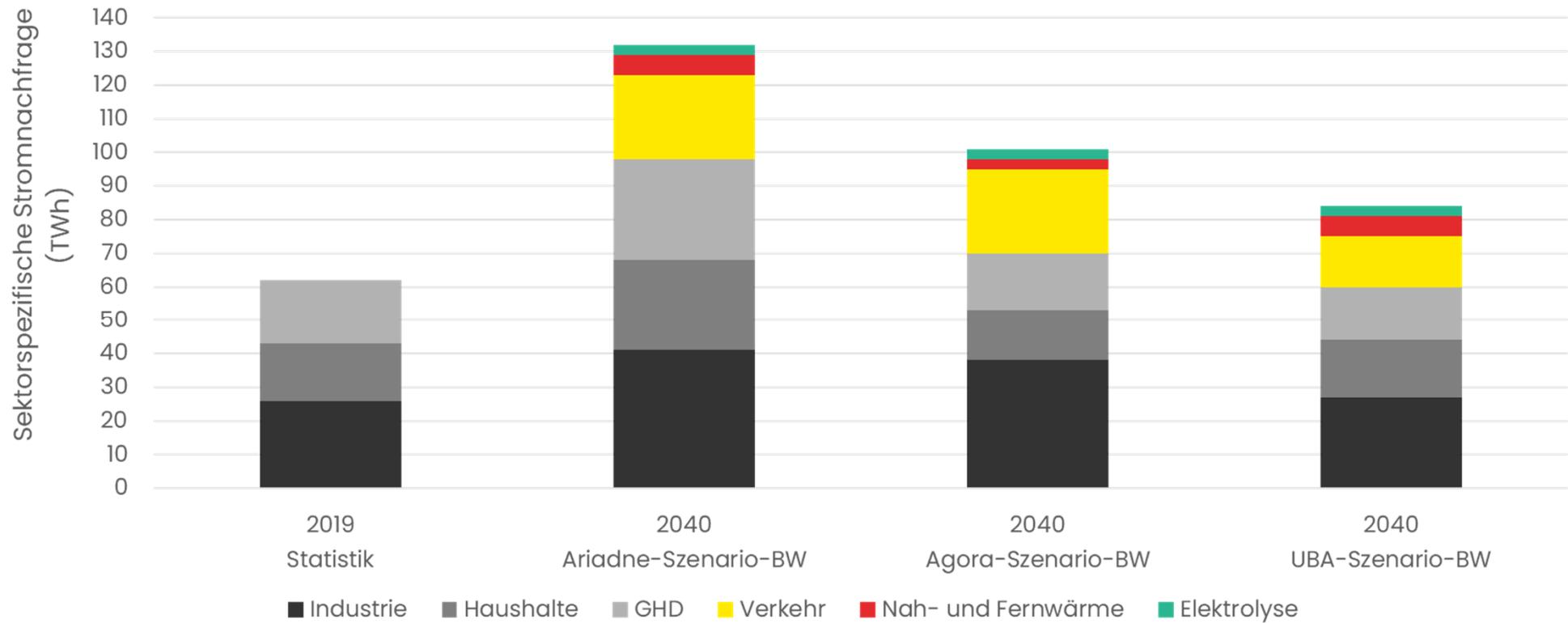
# Vergleich von Stromerträgen je landwirtschaftlicher Verlustfläche



Eigene Darstellung, Quelle: [Böhm](#)

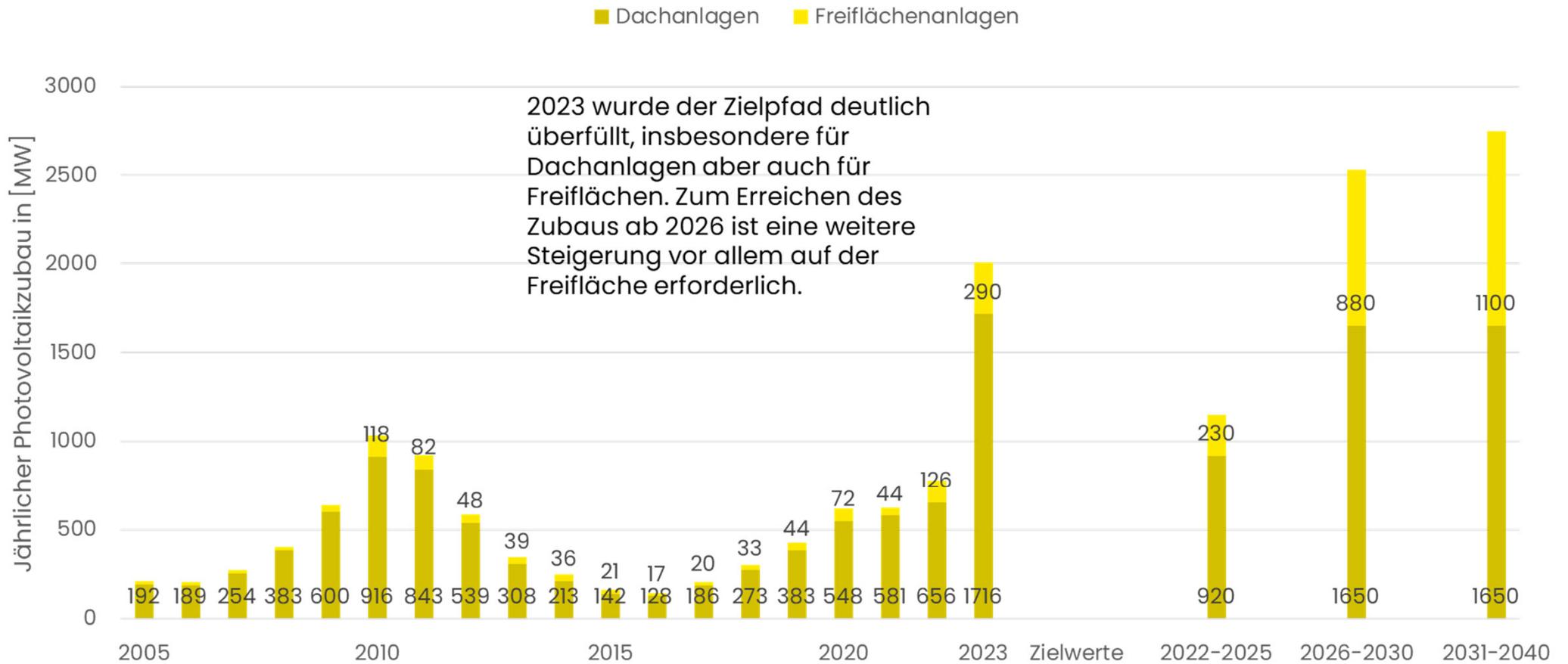
## Was passiert in BW?

# Stromnachfrage in BW 2019 und 2040 geschätzt



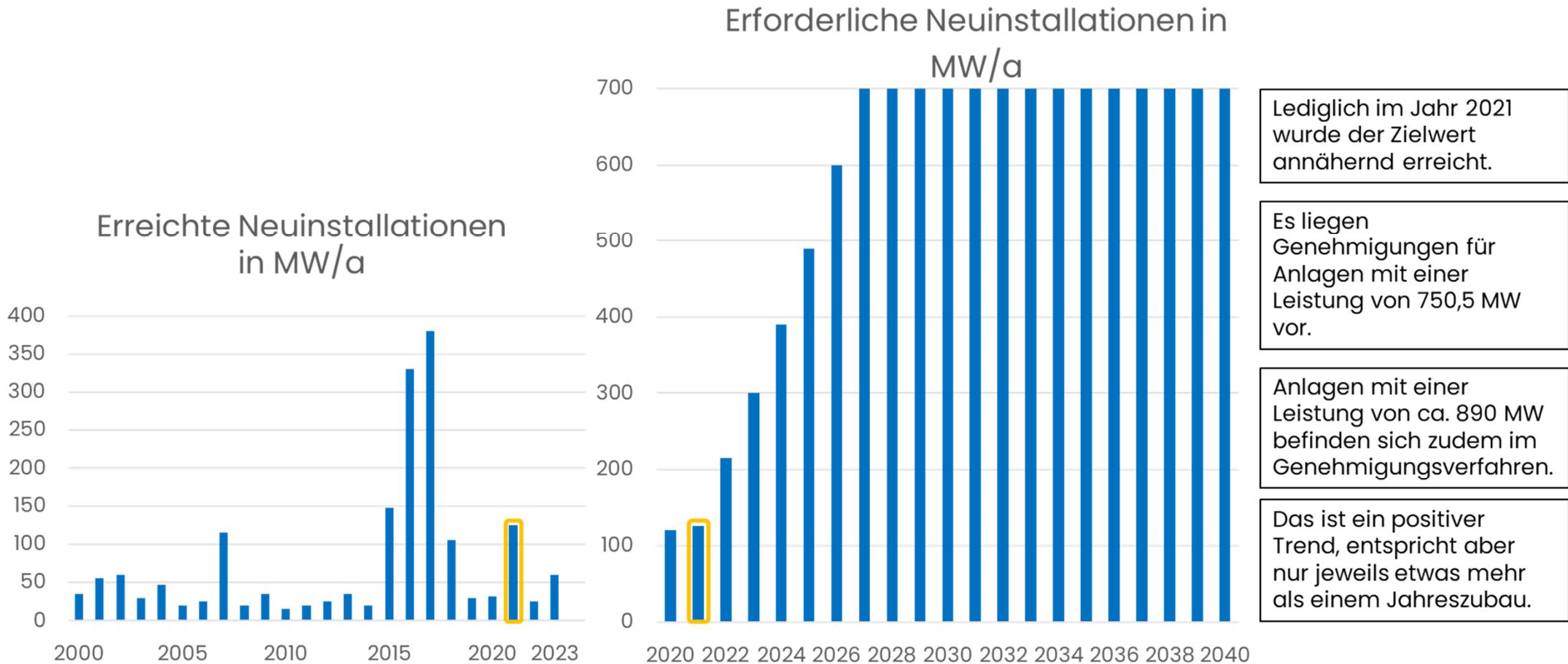
Eigene Darstellung, Quelle: [Öko Institut](#)

# Kapazitäten für Stromerzeugung in BW 2019 und 2040 geschätzt



Quelle: ZSW

# Status quo & Ziele Windenergieausbau in BW

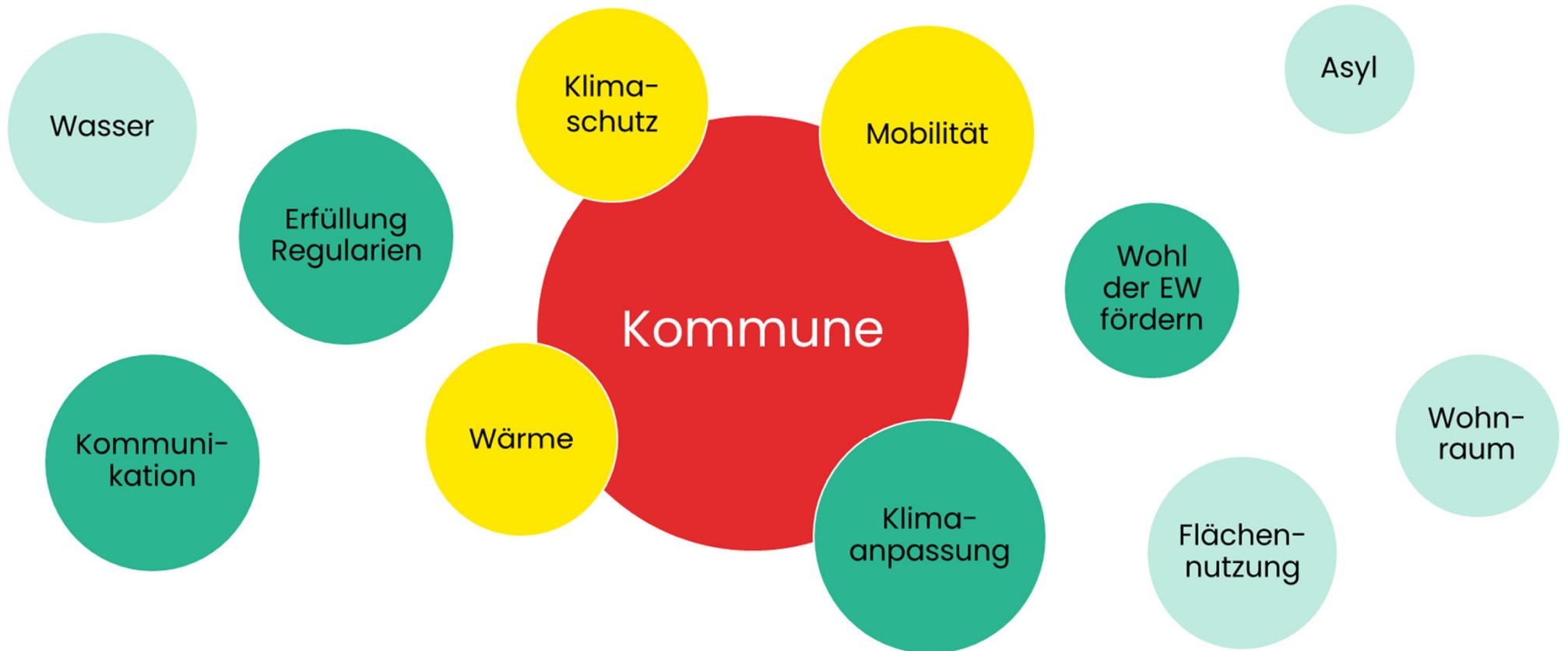


# Herausforderungen

## Herausforderungen für das Energiesystem der Zukunft in BW

- Es sollte **100 % erneuerbar** sein.
- Die aktuelle Infrastruktur stellt **volkswirtschaftliches Vermögen** dar, welches optimal genutzt werden sollte.
- Der **Flächenverbrauch** muss massiv **eingeschränkt** werden.
- Die **Industrie** soll im Land gehalten werden.
- Die Aspekte Nachhaltigkeit, Umweltschutz, Ökologie, CO<sub>2</sub>-Footprint und Akzeptanz haben einen **sehr hohen Stellenwert**.
- Das neue Energiesystem muss **finanzierbar** sein.
- Die Menschen haben sich an eine sehr **hohe Verfügbarkeit** von elektrischer Energie gewöhnt und fürchten sich vor Ausfällen. Außerdem bestehen Ängste vor gesundheitlichen Problemen insbesondere durch die Windenergie.

# Die Kommune steht im Mittelpunkt der Energiewende

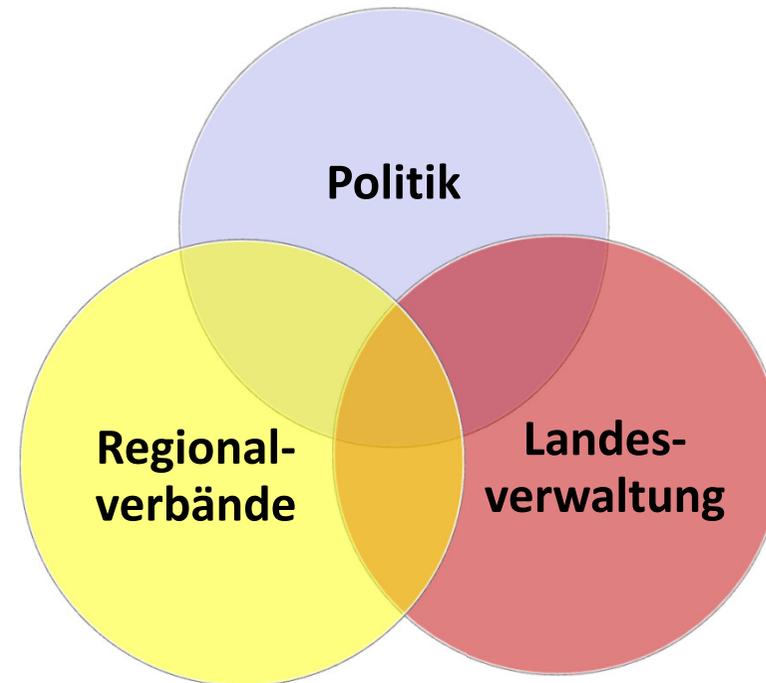
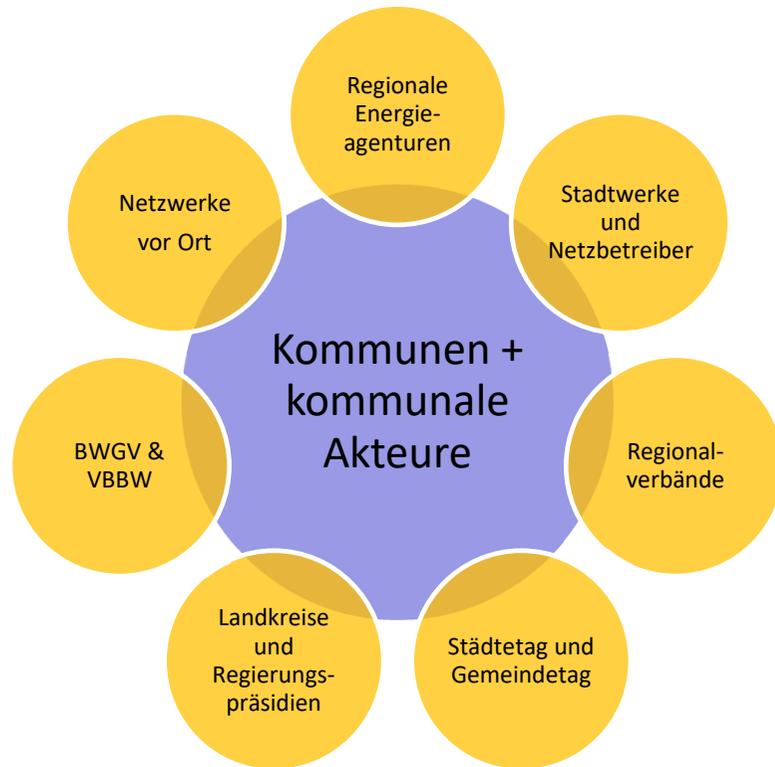


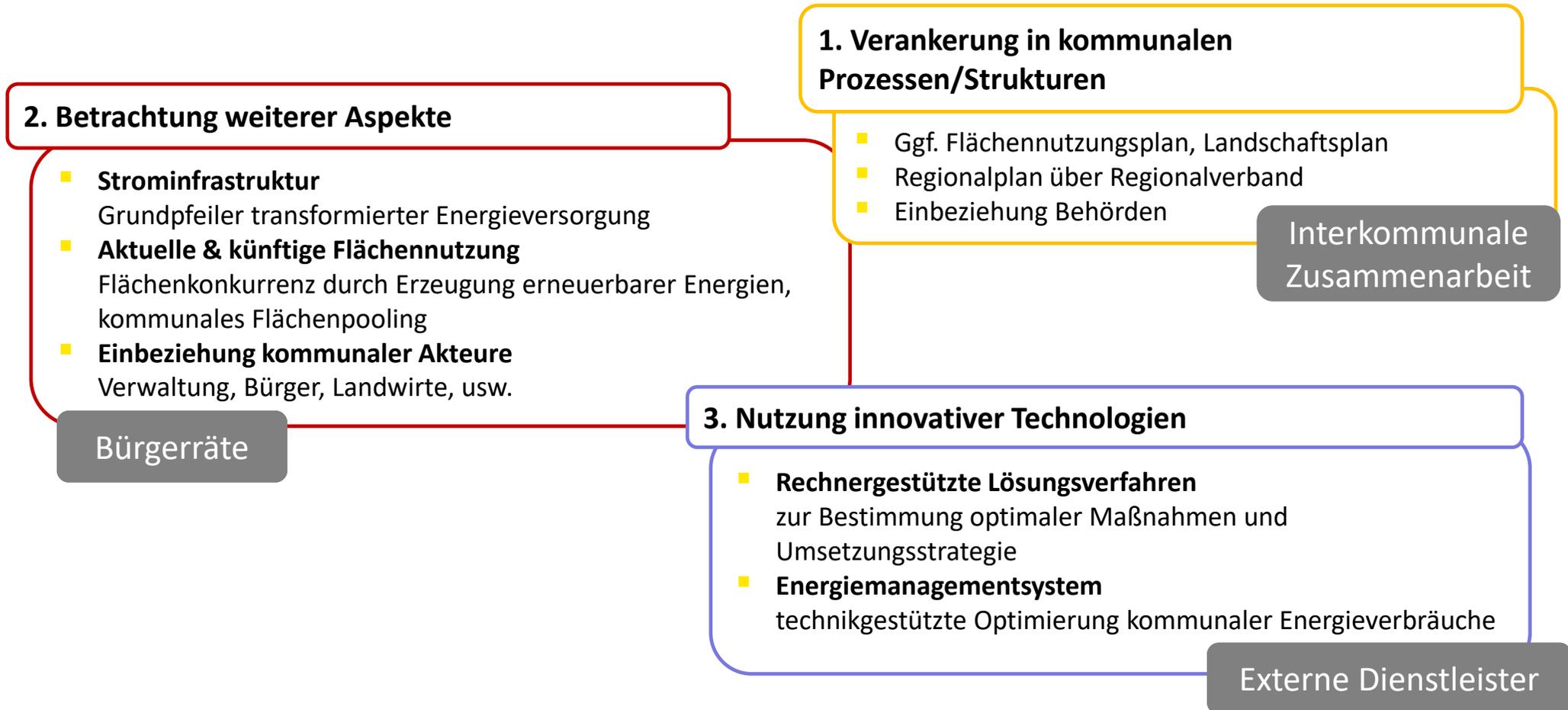
## Herausforderungen für (kleine) Kommunen in BW

- Transformation des Energiesystems und Klimaneutralität sind sehr abstrakt.  
→ Wie soll das gehen, wer soll sich darum kümmern und wer bezahlt das?
- Es gibt noch viele andere Themen, die in Kommunen gelöst werden müssen.  
→ Die anderen sind präsenter, lauter, unmittelbarer.
- Die eigentlich verantwortlichen Personen in einer Kommune sind für die neuen Herausforderungen nicht ausgebildet.
- Es gibt wenige (qualifizierte) externe Berater, die man hinzuziehen kann.
- In der Bevölkerung wird das Thema sehr emotional angegangen.  
→ Konflikte sind vorprogrammiert.

# Die Energiewende ist eine Gemeinschaftsaufgabe

# Die Zusammenarbeit auf allen Ebenen führt zum Ziel





- **Gesamtkonzept** anstatt vieler unkoordinierter Einzelmaßnahmen
  - Einmalige Einbeziehung aller Aspekte → Vermeidung von Flickwerk, Nutzung von Synergien
  - Inkl. Realisierungsstrategie für Kommune (Umsetzungsprozesse) und Förderung
- Berücksichtigung der gesamten **Infrastruktur**, insbesondere Strom
  - Durch Wärme- und Mobilitätswende gewinnt Elektrizität in allen Bereichen an Bedeutung
  - Ausrichtung auf zukünftigen Bedarf und Möglichkeit für zielgerichteten Netzausbau
- **Steuerung der Flächenkonkurrenz** im Sinne von Kommune, Bürgerinnen und Bürgern
  - Beschleunigung von späterer Realisierung → schnellere Erreichung der Klimaziele

# Interkommunale Zusammenarbeit zur Transformation der Infrastruktur



- Gründung einer Dienstleistungsgesellschaft zusammen mit Nachbarkommunen
- Strategische Entwicklung und Steuerung wird an Dienstleistungsgesellschaft vergeben. Entlastung interner Ressourcen.
- Bündelung von Fachkräften, die sich jeder einzelne nicht leisten könnte. Minimierung von Schnittstellen.
- Selbstbestimmung bleibt zu 100 % in Kommune (Aufgabe wird vom GR bestimmt, Strategie/Planung und Budgets werden vom GR freigegeben, Rückkopplung der Ergebnisse im GR).
- Kommunikation in den Gremien durch Fachbereichsleiter der Kommunen (Vorbereitung zu 100 % in DL-Gesellschaft)

 **Jede Kommune hat ihr eigenes „Stadtwerk“ zur Sicherung der selbstbestimmten Infrastruktur!!!**

## Beispiel: Gesellschaft für Nachhaltige Kommune



- 100 Prozent kommunale Eigentümer
- **Übernahme aller durch Kommunen beauftragte Aufgaben**
- Keine Investitionen in Assets (Investitionen der Assets in der Kommune direkt oder über separate Gesellschaft)
- Strategie, Planen, Vergabe, Projektmanagement, Qualitätssicherung, Risikomanagement
- Organisation des Betriebes der Assets



**Interkommunale Zusammenarbeit bietet eine Menge Vorteile und ermöglicht eine einfachere Umsetzung der Energiewende.**

# Die KEA-BW unterstützt Sie bei der Energiewende

## Über die KEA-BW – 7 Bereiche unterstützen Sie



### **Kommunaler Klimaschutz**

Wir sind Ihre erste Anlaufstelle im Land zum kommunalen Klimaschutz.

### **Energiemanagement**

Wir unterstützen Sie auf Ihrem Weg zu effizientem Energiemanagement und Energieeinsparung.

### **Contracting**

Wir finden mit Ihnen die passende Finanzierung und den perfekten Dienstleister für Ihre Klimaschutzinvestitionen.

### **Wärmewende**

Wir stellen mit Ihnen die Weichen für die kommunale Wärmeplanung und unterstützen Sie mit unserem Know-How.

### **Zukunft Altbau**

Wir informieren Sie über energetische Altbausanierung.

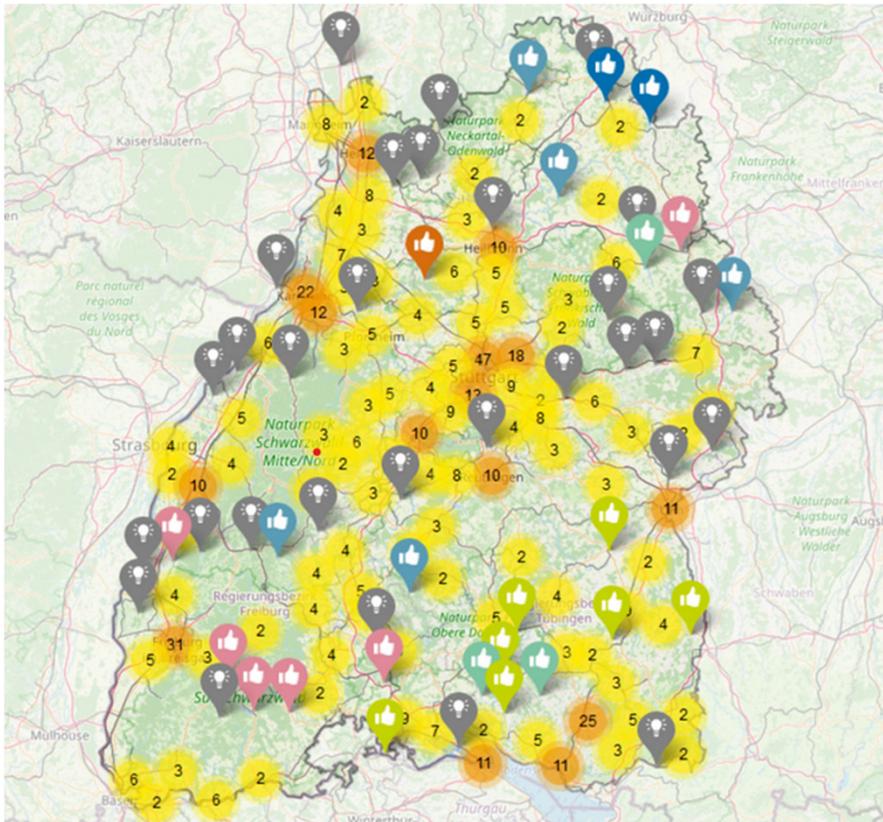
### **Nachhaltige Mobilität**

Wir stärken mit Ihnen nachhaltige Mobilität in Kommunen.

### **Erneuerbare BW**

Wir gestalten mit Ihnen das Energiesystem Ihrer Kommune und treiben die Energiewende voran.

## Interaktive Karte "Klimaschutzland Baden-Württemberg"



- Beispiele und Fachexpertise auf einen Blick
- Über 700 Einträge mit motivierenden Best Practices sowie Fachleuten und Netzwerkakteuren aus allen Branchen
- Mit Hilfe der Filterfunktion lassen Sie sich nur das anzeigen, wofür Sie sich interessieren

[www.kea-bw.de/klimaschutzland-bw](http://www.kea-bw.de/klimaschutzland-bw)

# Erneuerbare BW - wir unterstützen Sie bei der Transformation Ihres Energiesystems

- **Ausbau von Wind- und Solarenergie sowie anderen EE- Anlagen steigern/beschleunigen**
- **Werben für die Energiewende**
- **Zusammenspiel von allen Beteiligten verbessern**
- **Kommunen unterstützen**
  - bei der Flächenfindung und beim Flächenpooling
  - bei der Auswahl des Projektierers
  - bei Einbindung von Bürgern/Energiegenossenschaften
  - bei der Kommunikation mit Netzbetreibern
  - bei der Planung des Energiesystems



## Die Rolle der Erneuerbare BW

- Wir **finden** Lücken im System und helfen dabei, sie zu füllen.
- Wir **unterstützen** mit Erstinformation und Initialberatung, durch aktive Ansprache und Begleitung.
- Wir **vermitteln** zwischen den Beteiligten, um möglichst reibungslose Abläufe zu erhalten.
- Wir sind **zentrale Ansprechpartner** bei der Transformation des Energiesystems und vermitteln weiter an die zuständigen Stellen.
- Wie **kümmern** uns um Probleme, die von anderen Akteuren nicht gelöst werden können und kommunizieren Veränderungsbedarfe an die Behörden.

**Mehr Infos:** [www.kea-bw.de/erneuerbare-bw](http://www.kea-bw.de/erneuerbare-bw)  
**Kontakt:** [erneuerbare@kea-bw.de](mailto:erneuerbare@kea-bw.de)



**Wir unterstützen Sie bei der Energiewende,  
sprechen Sie uns an!**