

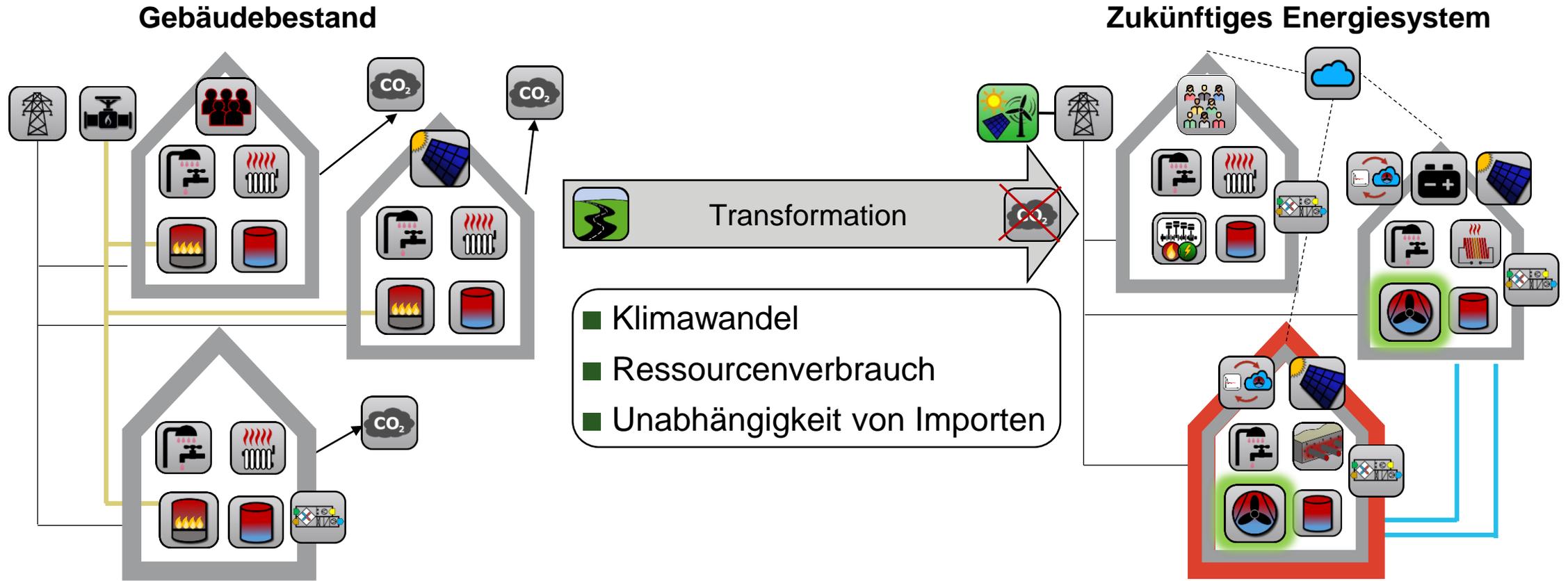
# Wärmepumpe – wir müssen mal reden

Kostenfalle Gas? Erzähl nicht so nen Kokolores!

Dr.-Ing. Christian Vering

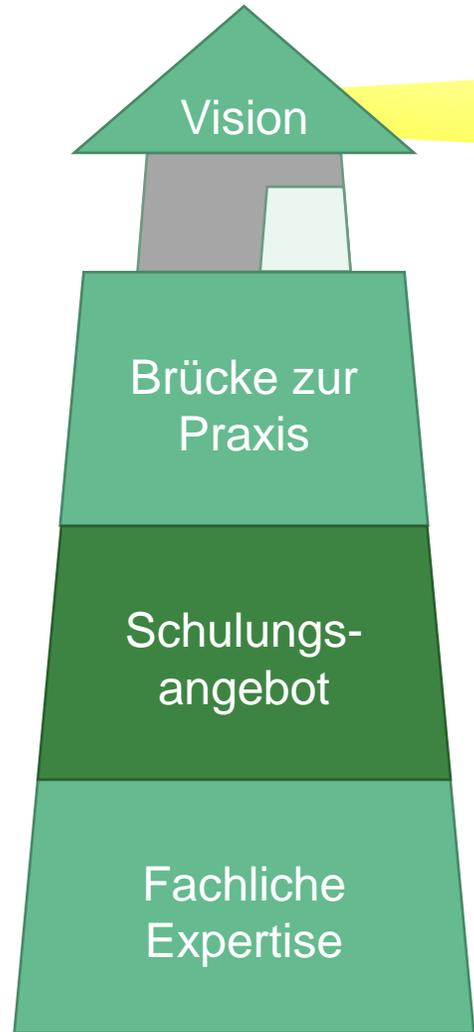


**HPAC**  
Heat Pump Academy

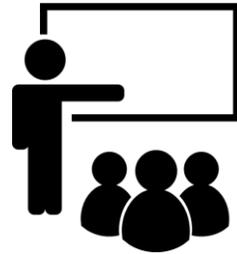


- Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung betrifft uns alle
- Transformationsprozess nur dann umsetzbar, wenn alle mitziehen
- Alle ziehen mehr mit, wenn sie genug Informationen haben.

Quelle: Vering, C., et al., Towards a defossilized building sector with field tests in the lab: Review, development, and evaluation, Applied Energy, 2024.



## Wissen schafft Wärmewende!



Schulungen



Beratungsprojekte



Digitale Tools



Außerdem in forschender und leitender Tätigkeit am

**EBC** | Institute for Energy Efficient  
Buildings and Indoor Climate



# Weiter mit Gas oder Wechsel auf Wärmepumpe?



Bildrechte Originalbild: T. Vering, aus Datenschutzgründen in Absprache mit dem Urheber verwischt abgebildet.

- Wärmebedarf ~31.000 kWh pro Jahr
- 110 kWh / m<sup>2</sup>
- 5 Personen
- Gasboiler
- Ziel:
  - ≡ Emissionen reduzieren
  - ≡ Kosten sparen



***Kostenfalle Gas?  
Erzähl nich so nen Kokolores!***

# Emissionen reduzieren mit Wärmepumpen

- Daten für 2023 und Wärmepumpen mit Jahresarbeitszahlen (JAZ)

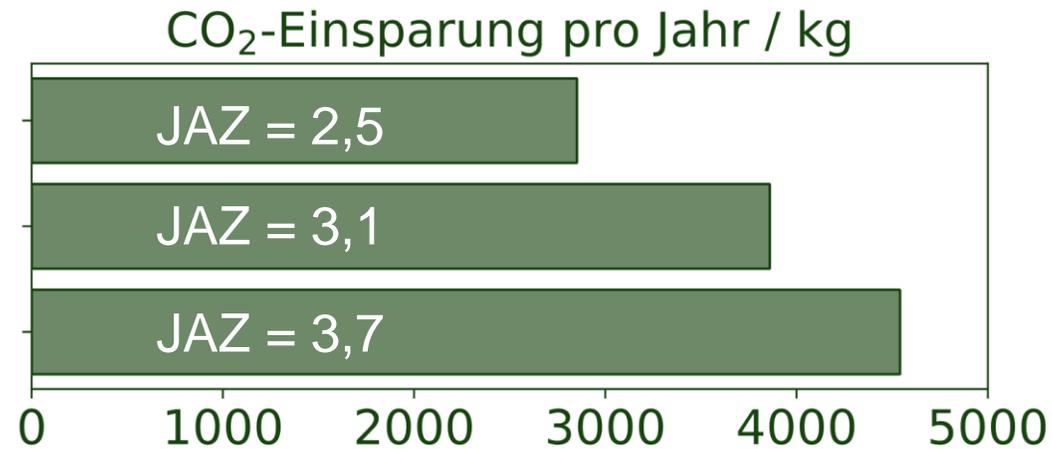
- $JAZ = \frac{\text{Wärme}}{\text{Strom}}$



Schlechte Wärmepumpe

Mittlere Wärmepumpe

Gute Wärmepumpe



- 3 t CO<sub>2</sub> weniger durch eine schlechte Wärmepumpe ~ 30.000 km Autofahrt / Flug nach Chicago

- Wichtig: Jedes Jahr steigen die CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch mehr regenerative Energiequellen im Strom

# Was kostet es mich, CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen?

	Anschaffung	Betrieb	Folge
Früher	Günstige Gastherme	Gaspreis teuer	Sparsam betreiben
Heute	Teure Wärmepumpe	Strom teurer als Gas	Günstig einkaufen, sparsam betreiben



■ Durchschnittliche Wärmekosten:  $\frac{\text{Anschaffungskosten} + \text{Betriebskosten}}{\text{Heizbedarf}} = \frac{\text{ct}}{\text{kWh}}$

## ■ Szenario 1:

- ≡ Gastherme läuft noch bis 2044
- ≡ Gaspreis nimmt zu
- ≡ CO<sub>2</sub> preis nimmt zu

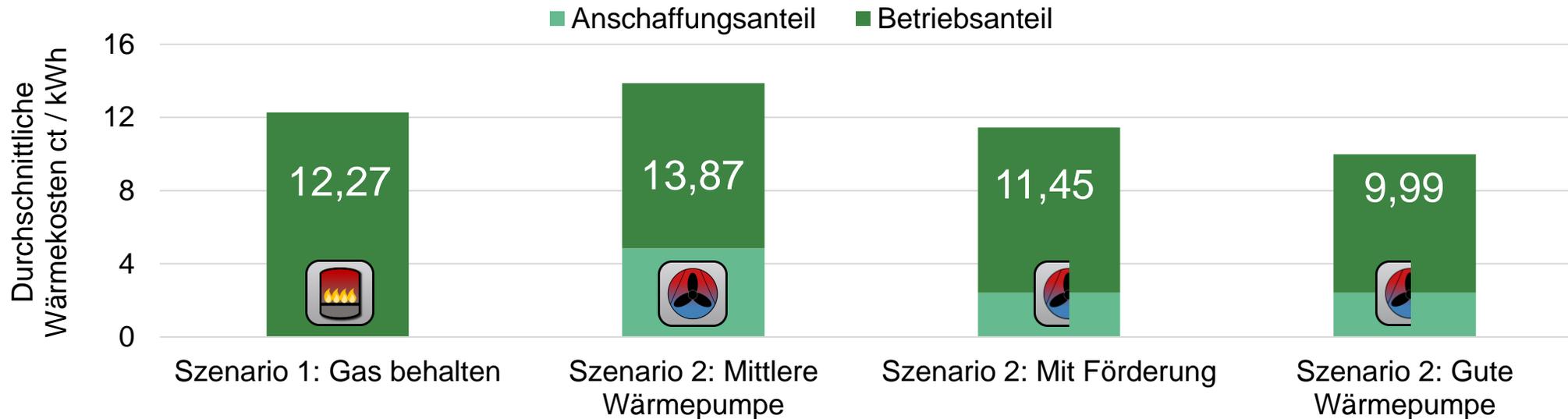


■ Durchschnittliche Wärmekosten Gas: 12,27 ct / kWh (konservativ berechnet)

# Vergleich der Kosten

## ■ Szenario 2:

- ≡ Neue Wärmepumpe läuft bis 2044
- ≡ Anschaffung: 30.000 €
- ≡ Strompreis bleibt stabil



- Wärmepumpen sind jetzt schon konkurrenzfähig
- Spätestens ab 2032 ist Gas über 20 Jahre immer teurer

~ 250 € / Jahr

- Energiewende geht nicht von alleine: **Alle müssen mitmachen**
- Kostenfalle Gas?: **Noch keine Kostenfalle, aber Einsparpotential vorhanden**
- Wissen schafft Wärmewende: **Alle treffen bessere Entscheidungen**

**Vielen Dank und bis gleich bei uns am Stand!**

Dr.-Ing. Christian Vering  
Geschäftsführer (CEO)  
[christian.ivering@heatpump-ac.de](mailto:christian.ivering@heatpump-ac.de)



Homepage



**HPAC**

Heat Pump Academy