



INSTITUT FÜR ENERGIE-  
UND UMWELTFORSCHUNG  
HEIDELBERG

# Suffizienzansätze im Gebäudebereich

**Patrick Zimmermann**

Projektmitarbeiter | Fachbereich Energie

Herbstforum Zukunft Altbau | 22.11.2023

# Status Quo

## Aktuelle Debatte zu einem klimaneutralen Gebäudebestand

- Sanierungsrate und –tiefe
- Neubaustandards
- NT-readyness
- Erneuerbares Heizen:  
Wärmepumpen- &  
Wärmenetz-Rollout
- Photovoltaik / Solarthermie
- Holzbauinitiative

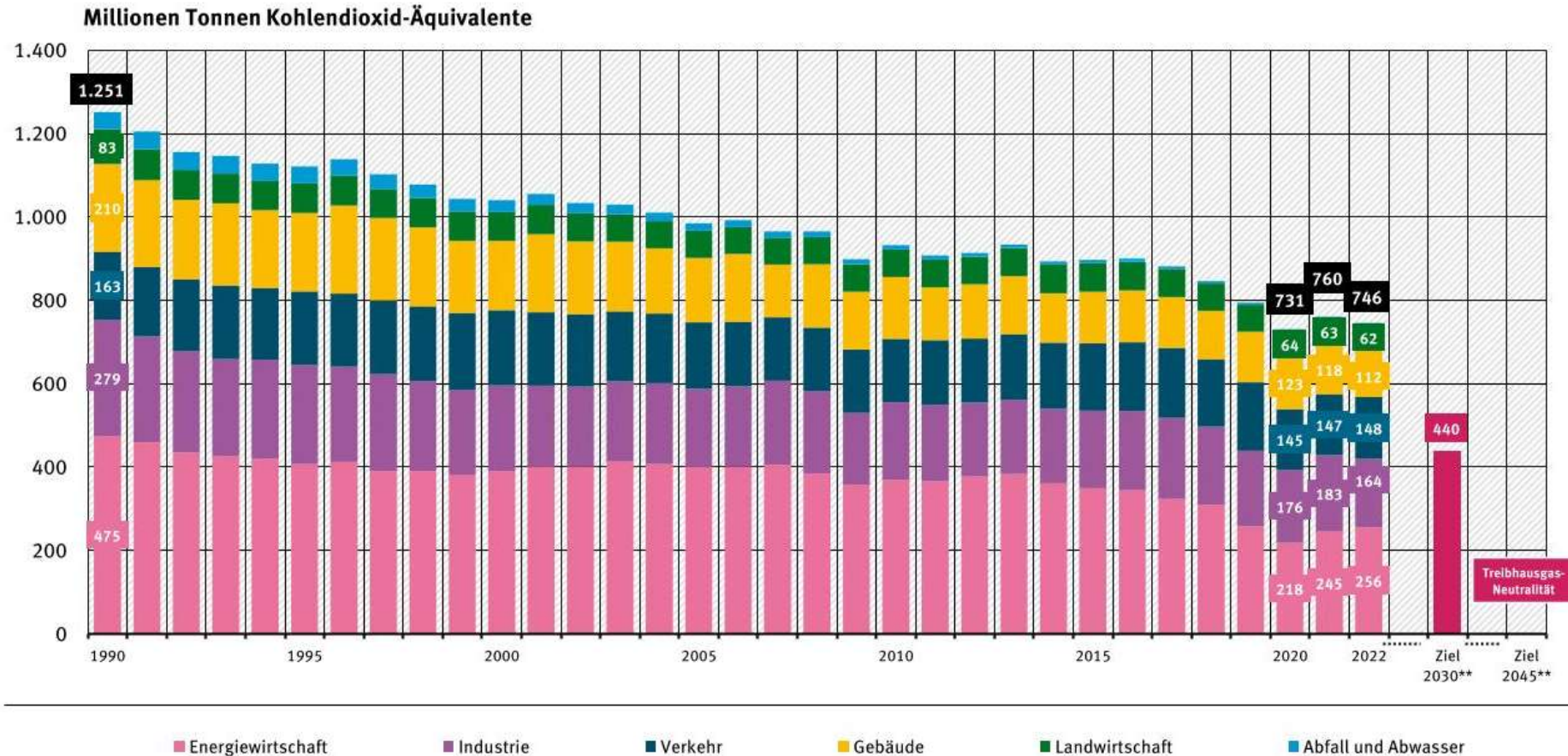
# Status Quo

## Aktuelle Debatte zu einem klimaneutralen Gebäudebestand



# Status Quo

## Bisherige Entwicklungen und Handlungsbedarf



Emissionen nach Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes, ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft  
 \* Angepasste Ziele 2030 und 2045: entsprechend der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes vom 12.05.2021 inkl. jährliche Anpassungen

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2021 (Stand 03/2023), für 2022 vorläufige Daten (Stand 15.03.2023)

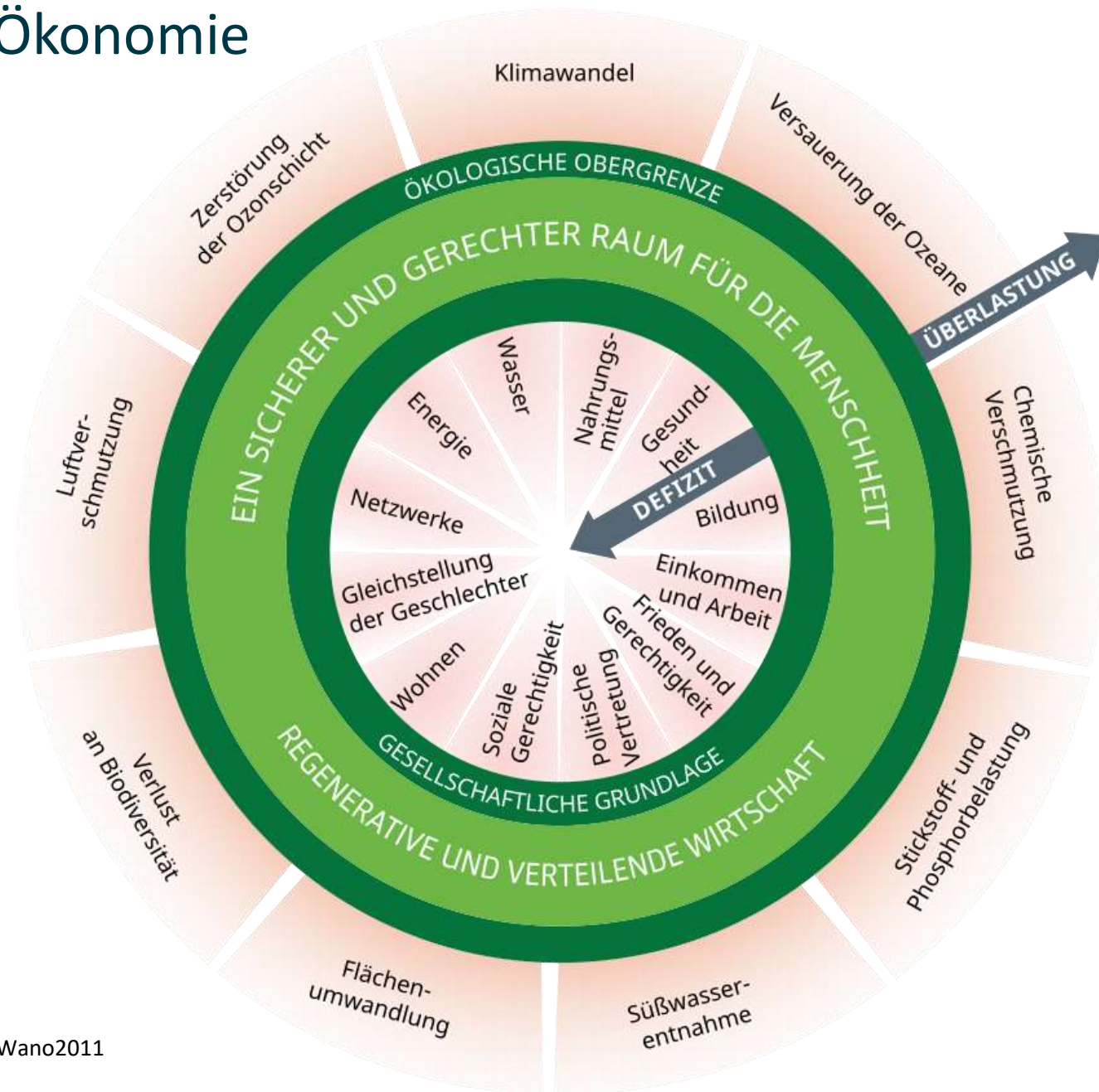


# Nachhaltigkeitsstrategien

## Drei Wege zu einem klimaneutralen Gebäudebestand

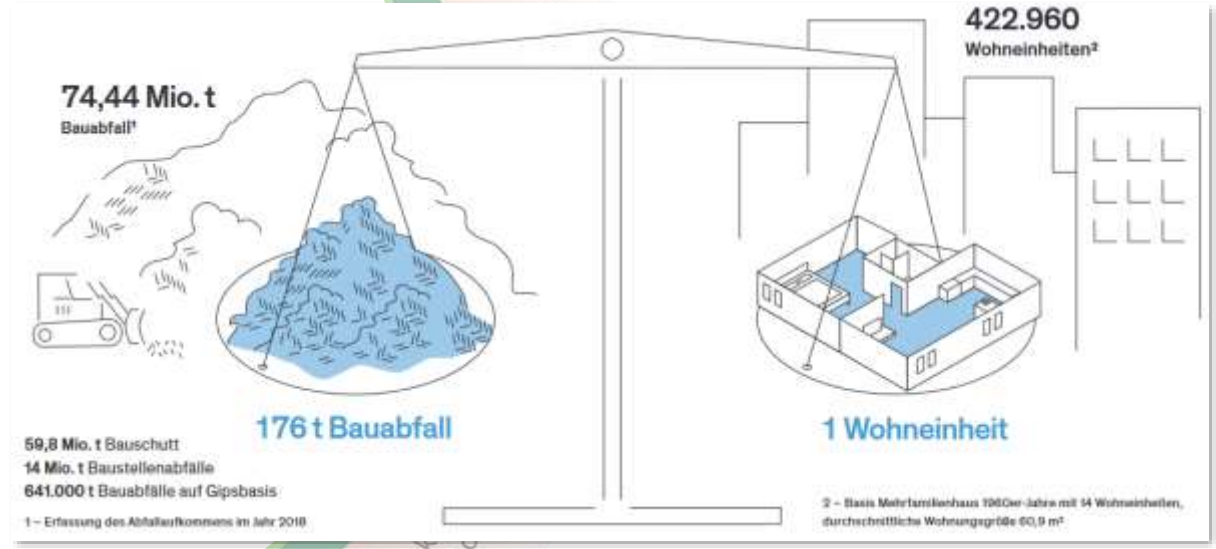
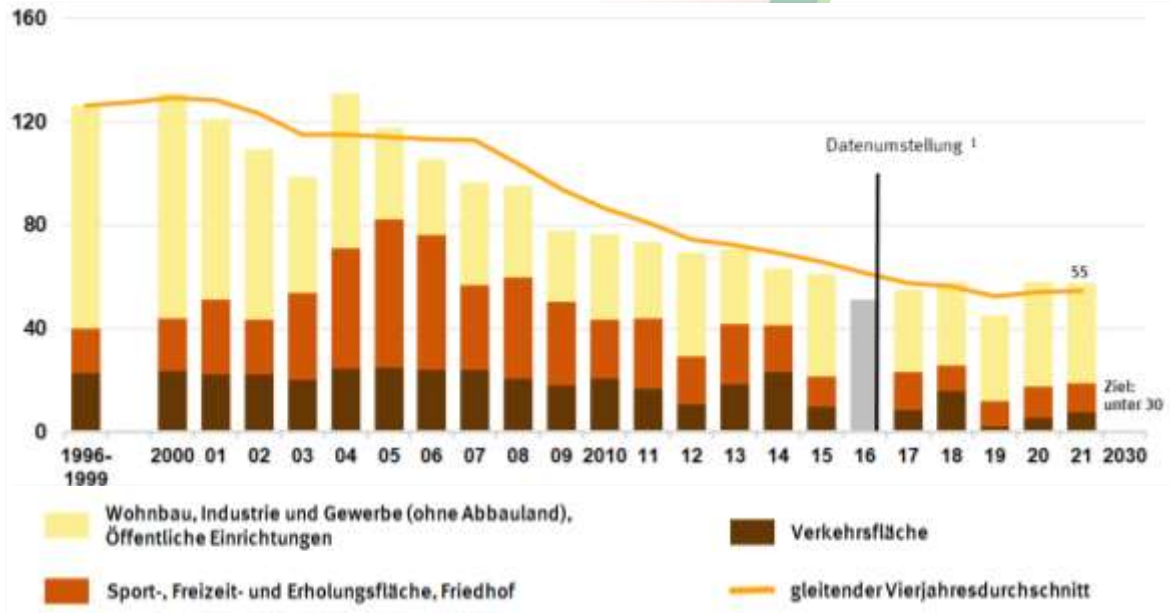


# Zielbild Donut-Ökonomie Überblick



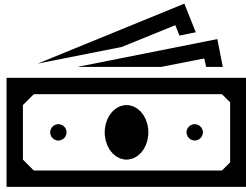
# Zielbild Donut-Ökonomie

## Ökologische Decke



# Zielbild Donut-Ökonomie

## Gesellschaftliches Fundament



Mietbelastungsquote 27,2 %

Baupreisindex Mai 2023:  
160,2 (2015=100)

Alle 37 Minuten fällt eine  
Wohnung aus der  
Sozialbindung



Wohnzufriedenheit seit  
Jahrzehnten konstant

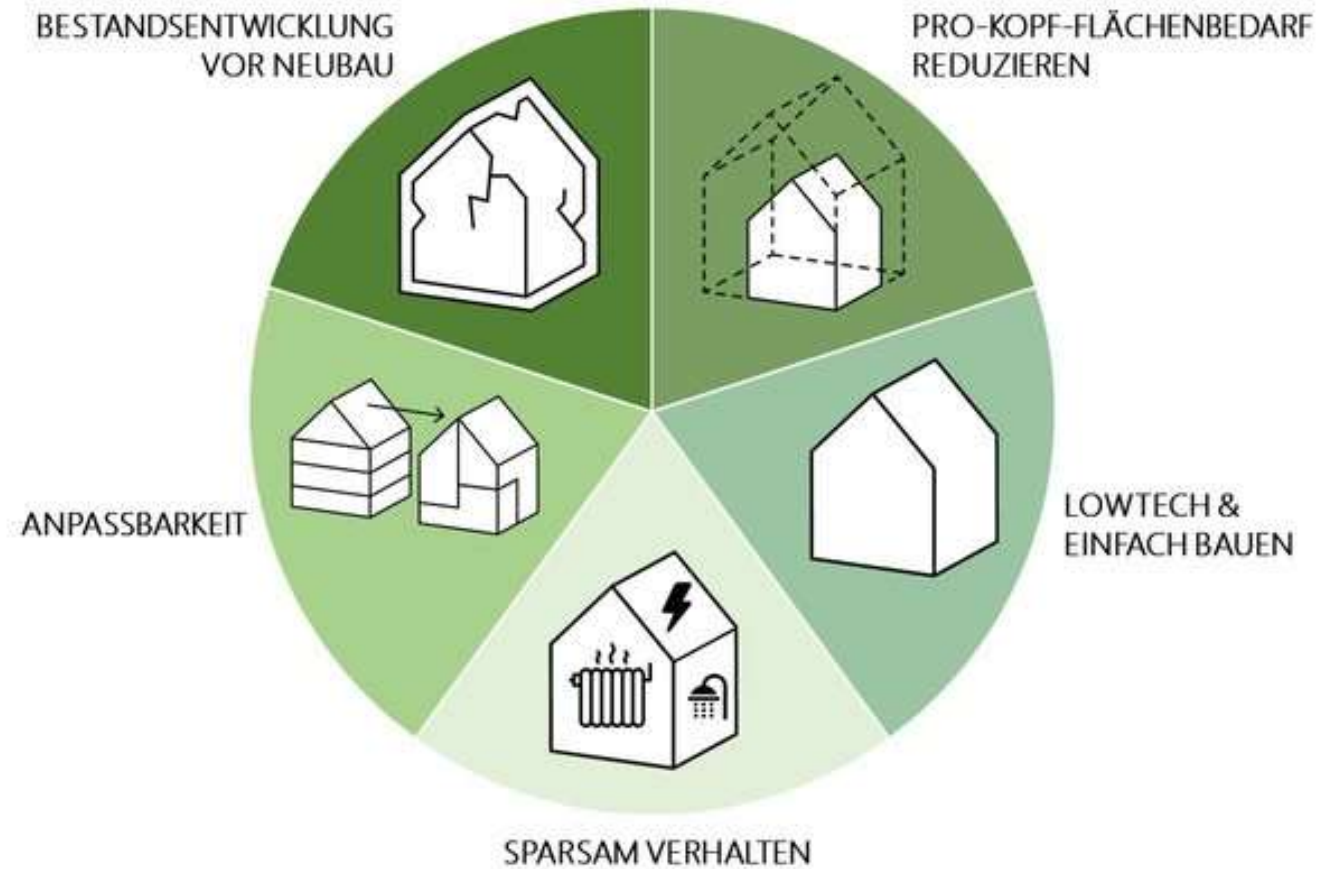


607.000 Wohnungslose  
in D (2022)



# Definition Gebäudesuffizienz

## 5 Ziele / Schwerpunkte



# Lowtech / Einfach Bauen

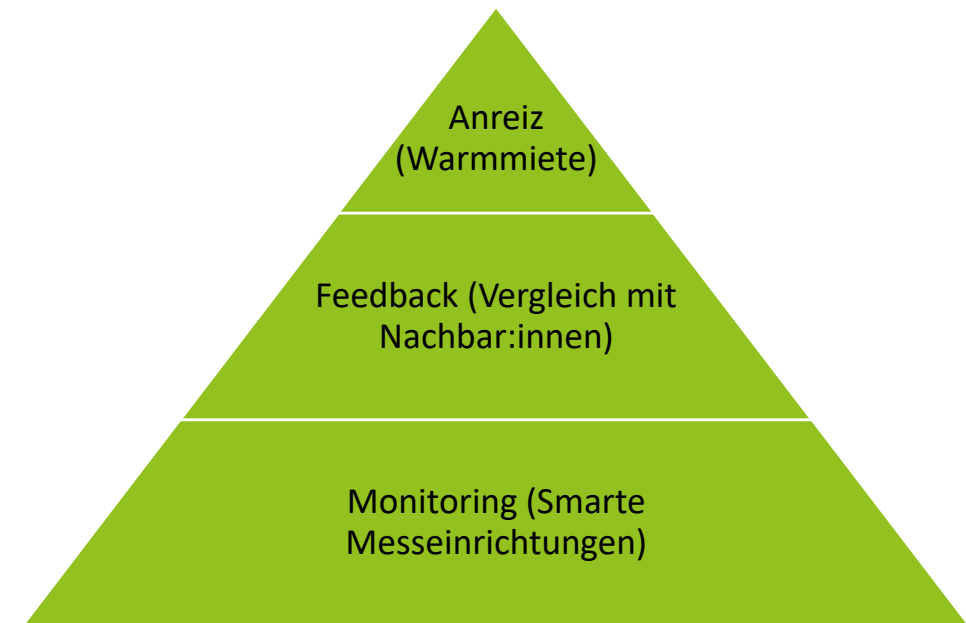
## TGA & Baukonstruktion

- Gebäudetechnik / TGA
  - Passive Maßnahmen
  - keine Redundanzen
  - wenig Automatisierung
  - Intelligenz in der Planung, nicht in der Technik
- Baukonstruktion/-stoffe
  - Reduzierte Ausbaustandards
  - Komplexität
  - Regionalität
  - Dauerhaftigkeit
  - Wiederverwendung

# Nutzer:innen-Verhalten

## Heizen, Warmwasser, Geräte

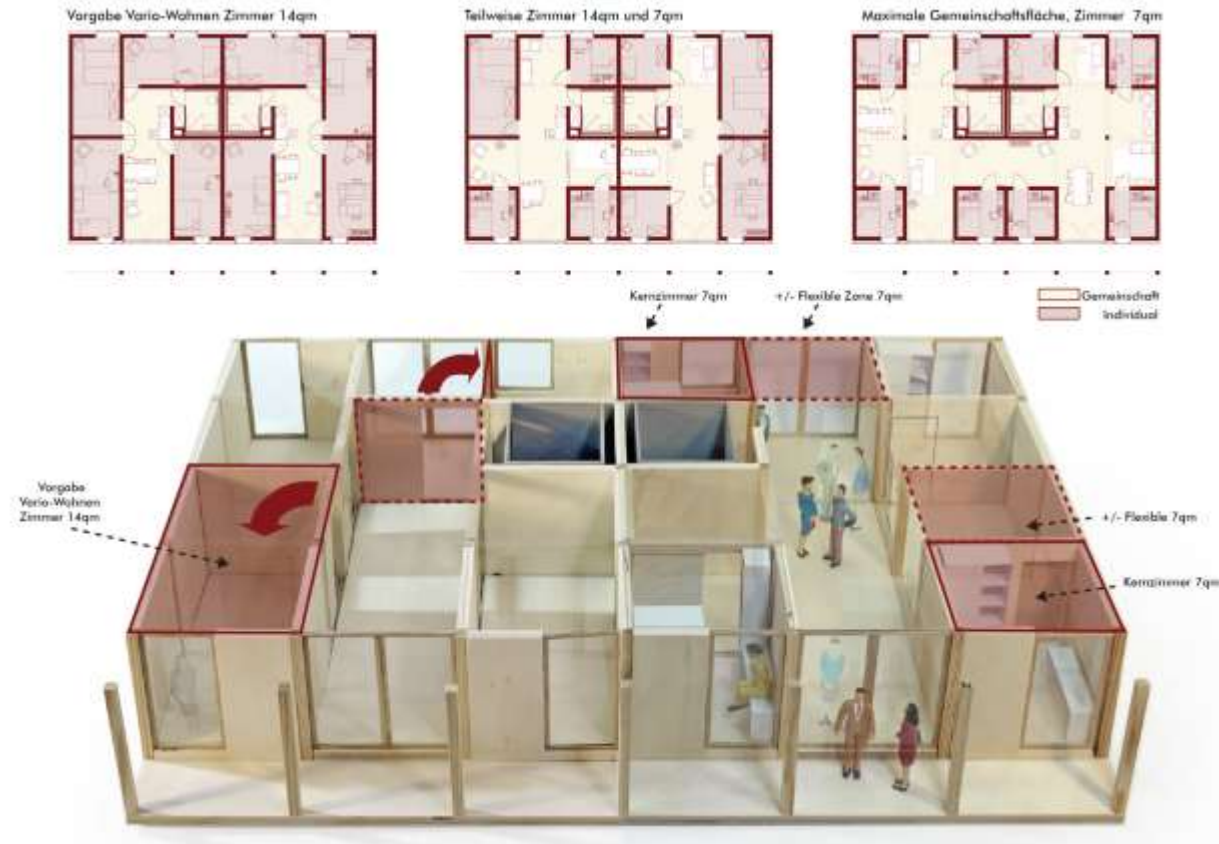
- Schließen von Energy Performance Gaps durch Befähigung, Partizipation und Nudging von Bewohner:innen



# Anpassbarkeit

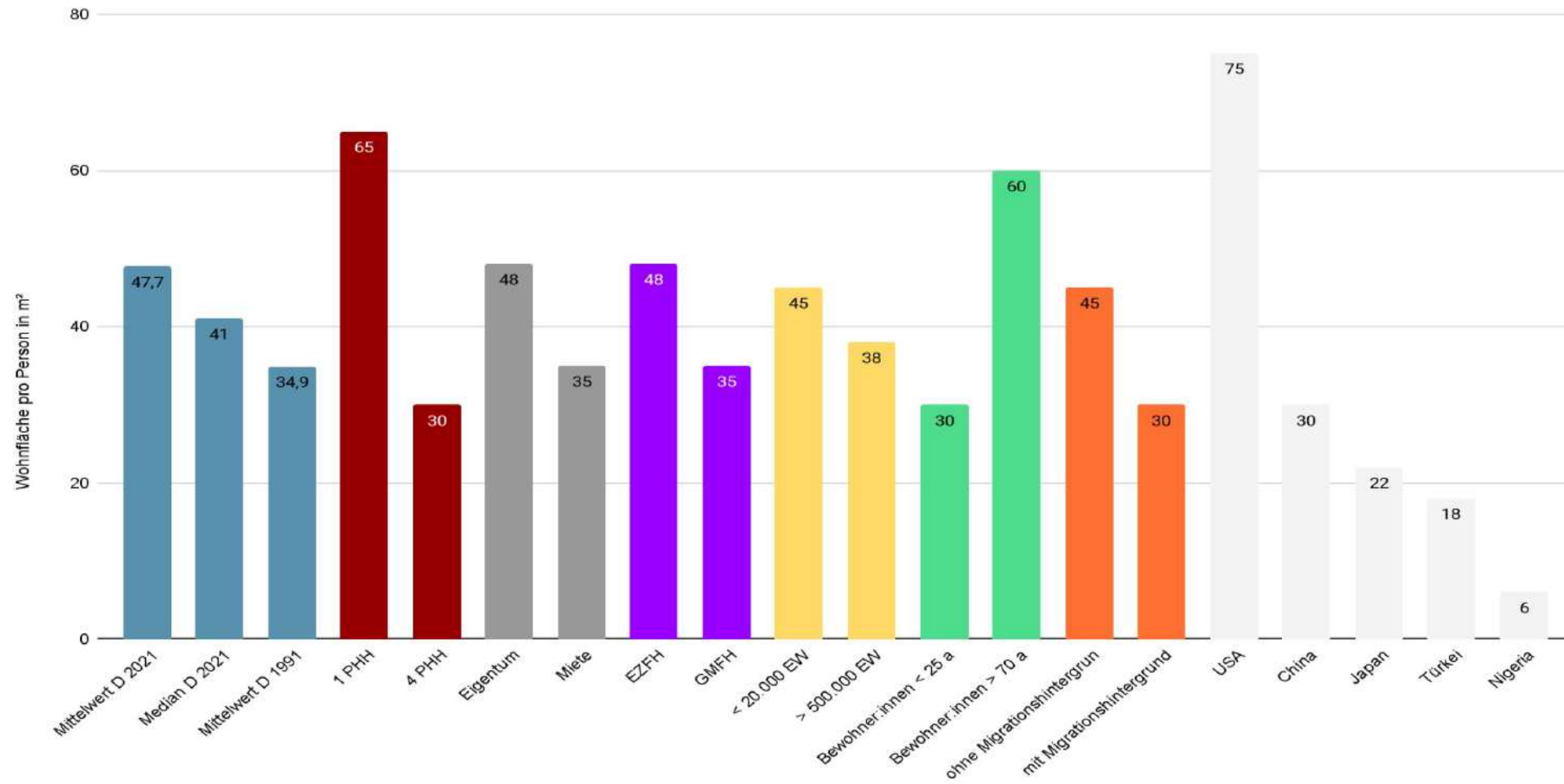
## Fit für zukünftig veränderte Bedarfe

- Sich verändernde Rahmenbedingungen und Bedürfnisse
- Auch zukünftig funktionierende und bedarfsgerechte Wohnungen
- Vermindert Neubaudruck und Abfallaufkommen in der Zukunft
- Indikatoren:
  - Tragstruktur, Flächeneffizienz, Raumhöhe, Gebäudetiefe, Nutzungsneutrale Räume, Schaltzimmer



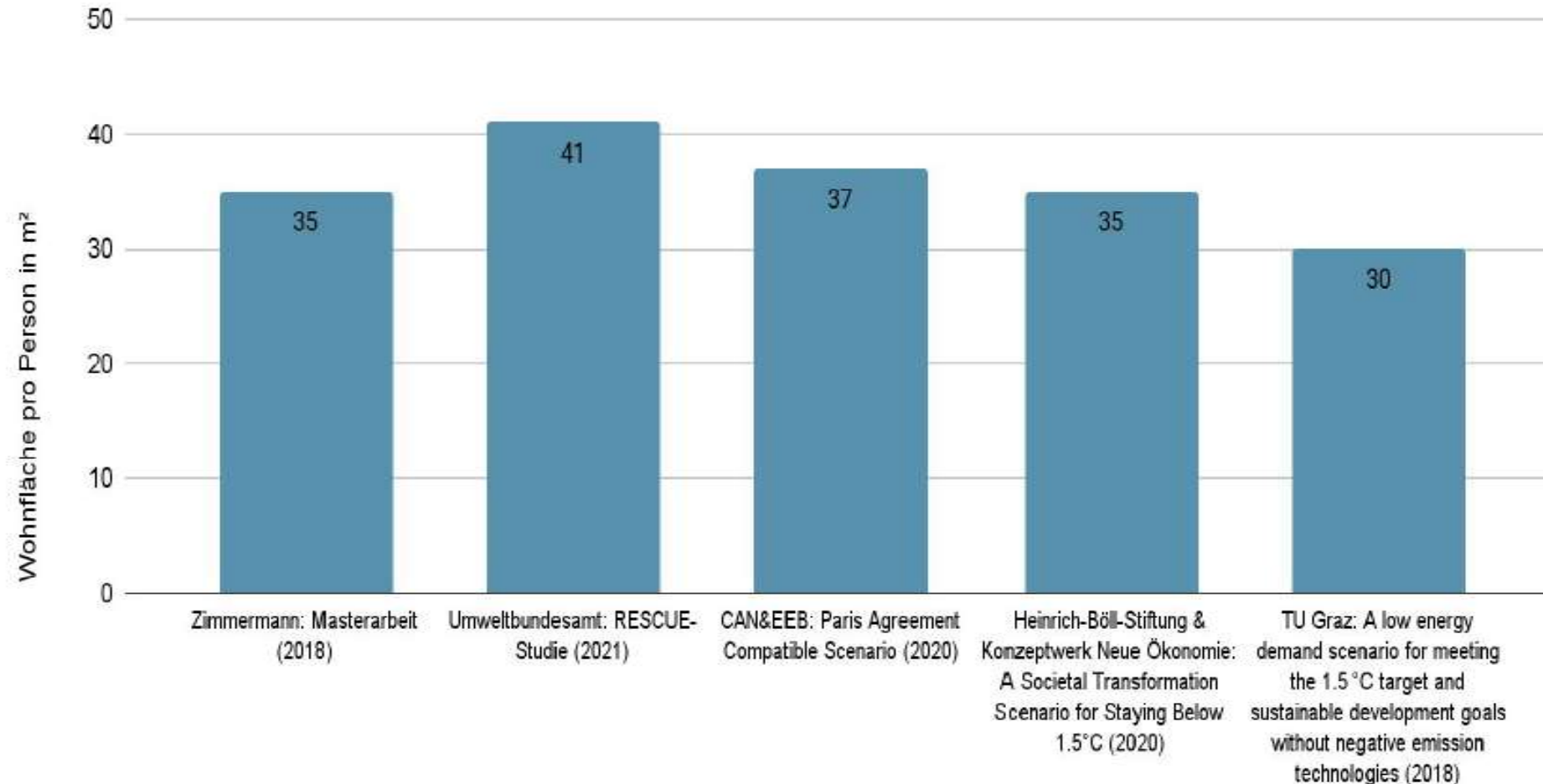
# Pro-Kopf-Flächenbedarf reduzieren

## Regionale & gesellschaftliche Verteilungsfrage statt „Wohnungsmangel“



# Pro-Kopf-Flächenbedarf reduzieren

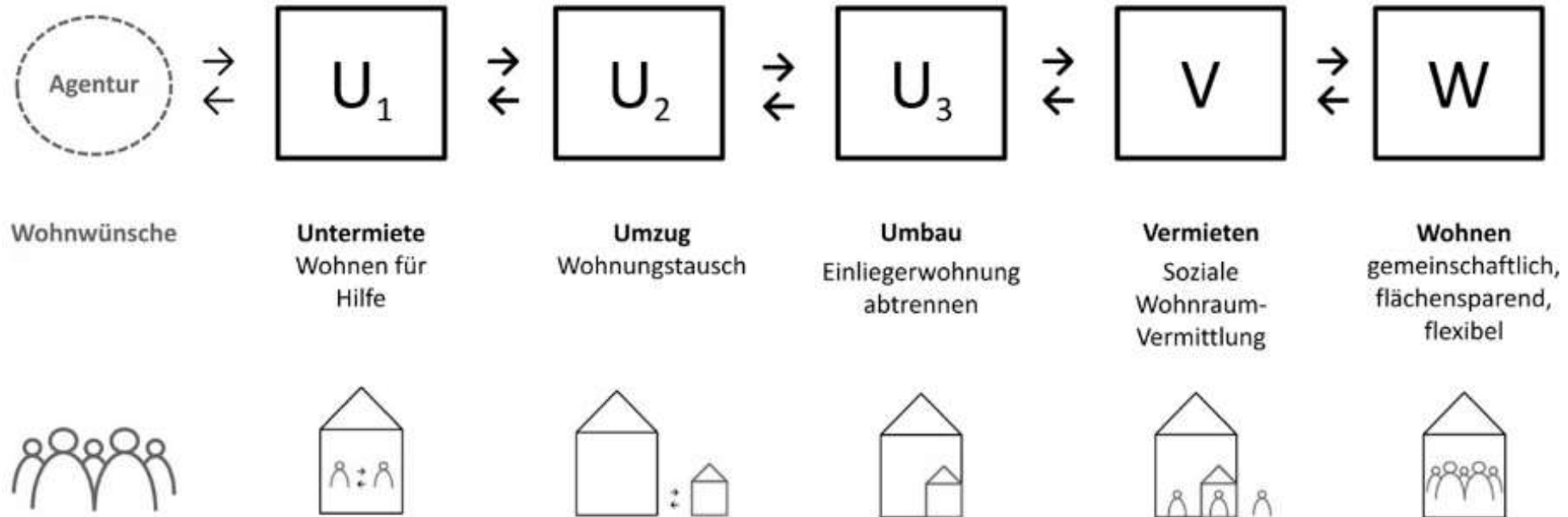
## Zielkorridor: Ökologische Decke



# Pro-Kopf-Flächenbedarf reduzieren

## Wohnungskreislaufwirtschaft

$$UW = U_1 + U_2 + U_3 + V + W \quad [\text{qm}]$$

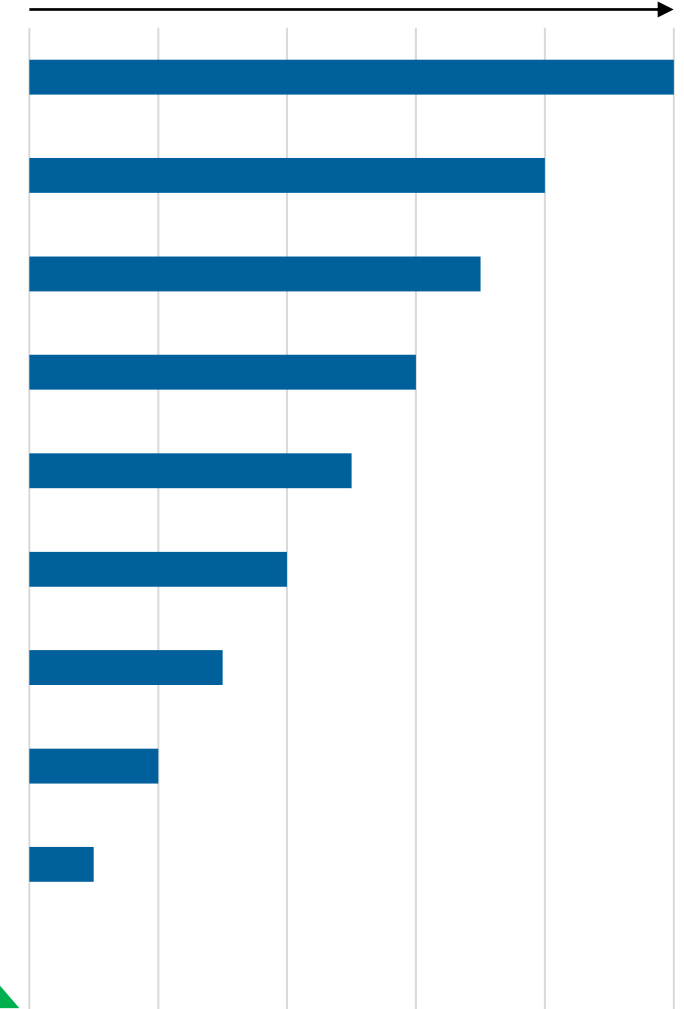


# Zukunft im Altbau

## Priorisierungs-Pyramide

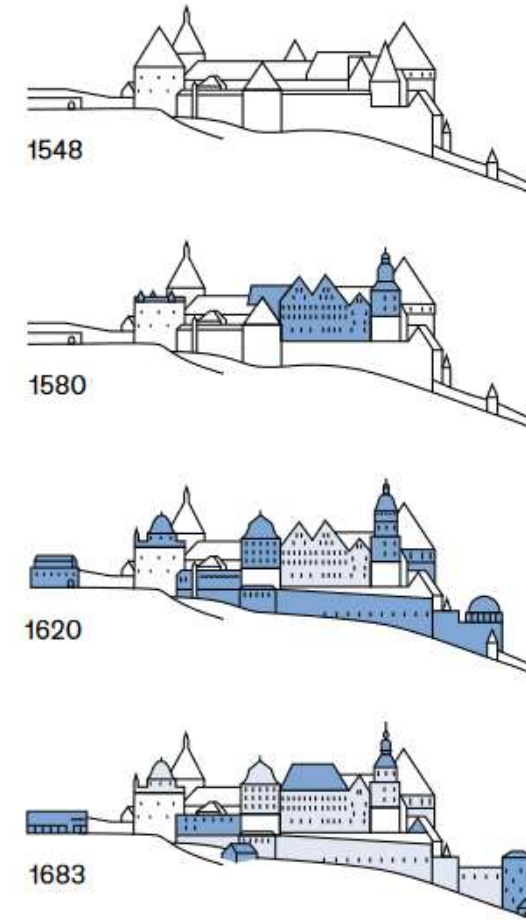
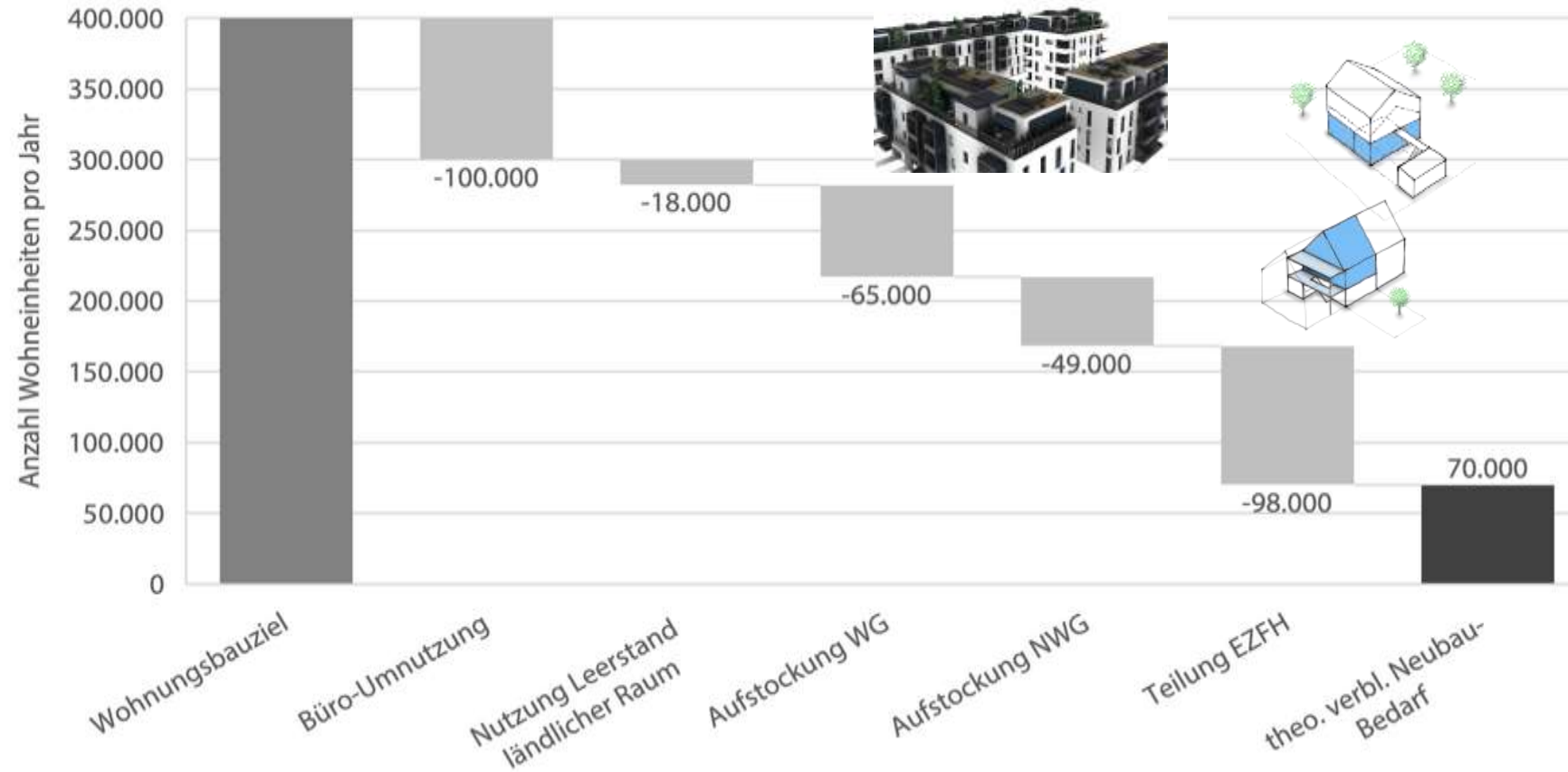


Umweltauswirkungen und Kosten (schematisch)



# Zukunft im Altbau

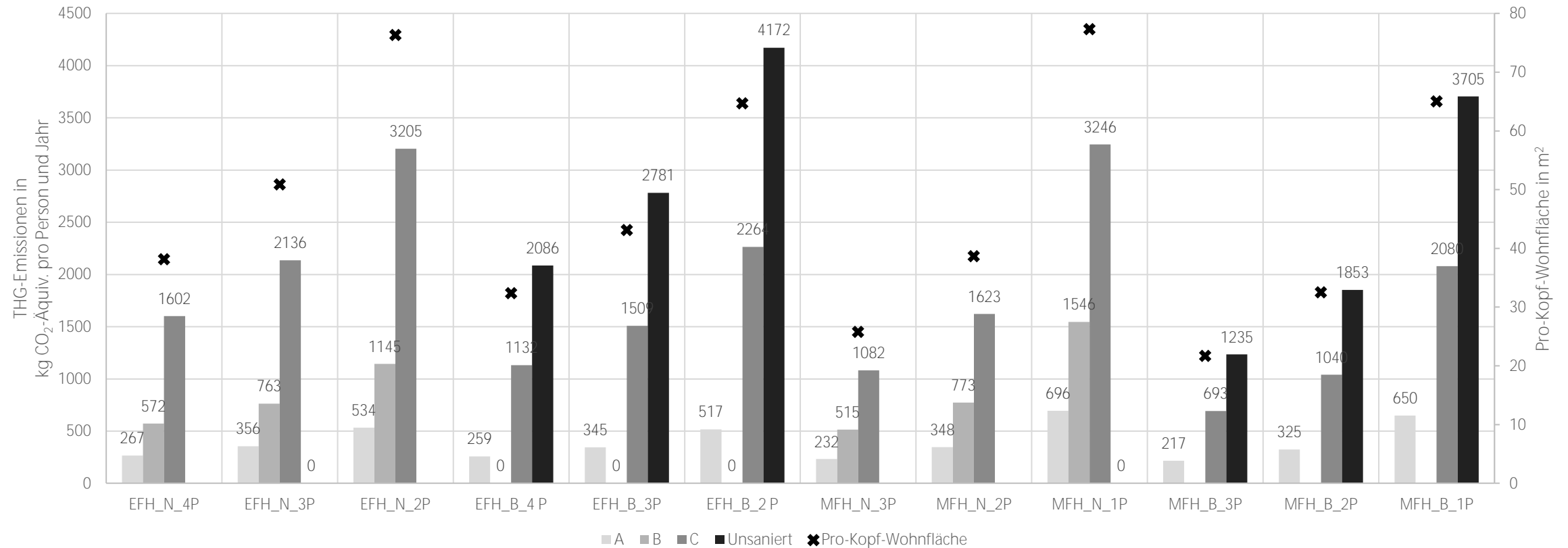
## Potenziale





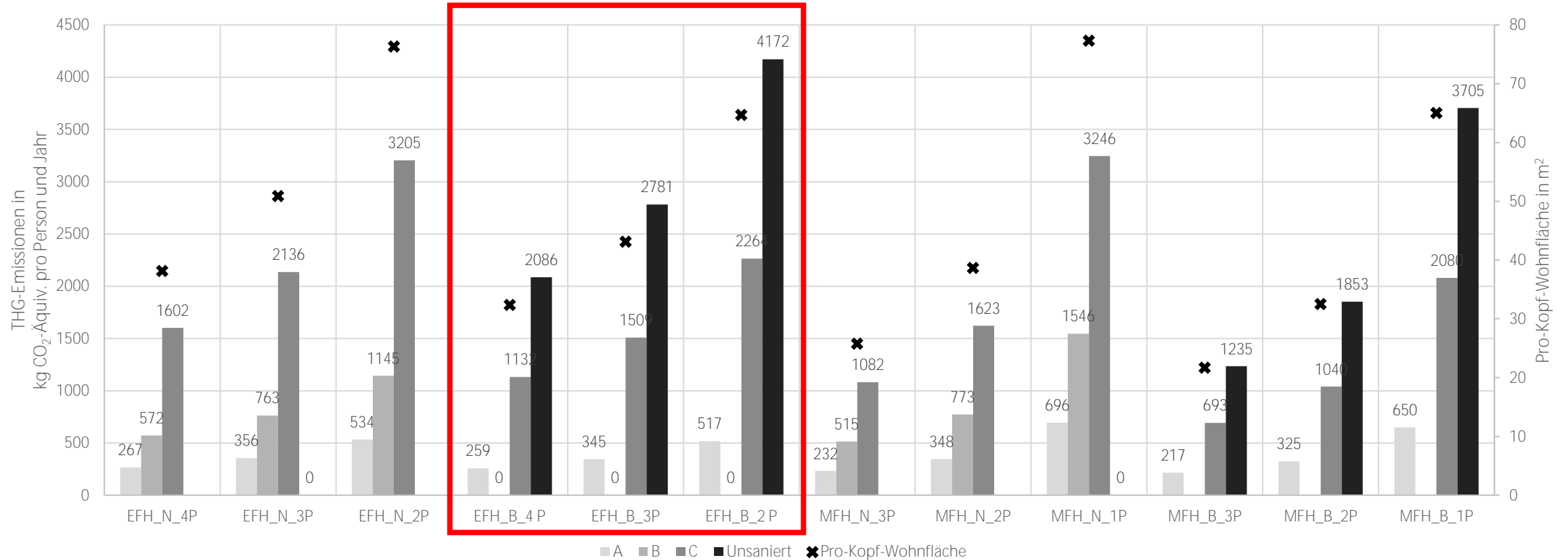
# Ökologische Potenziale

## THG-Emissionen: Einzelgebäudebetrachtung



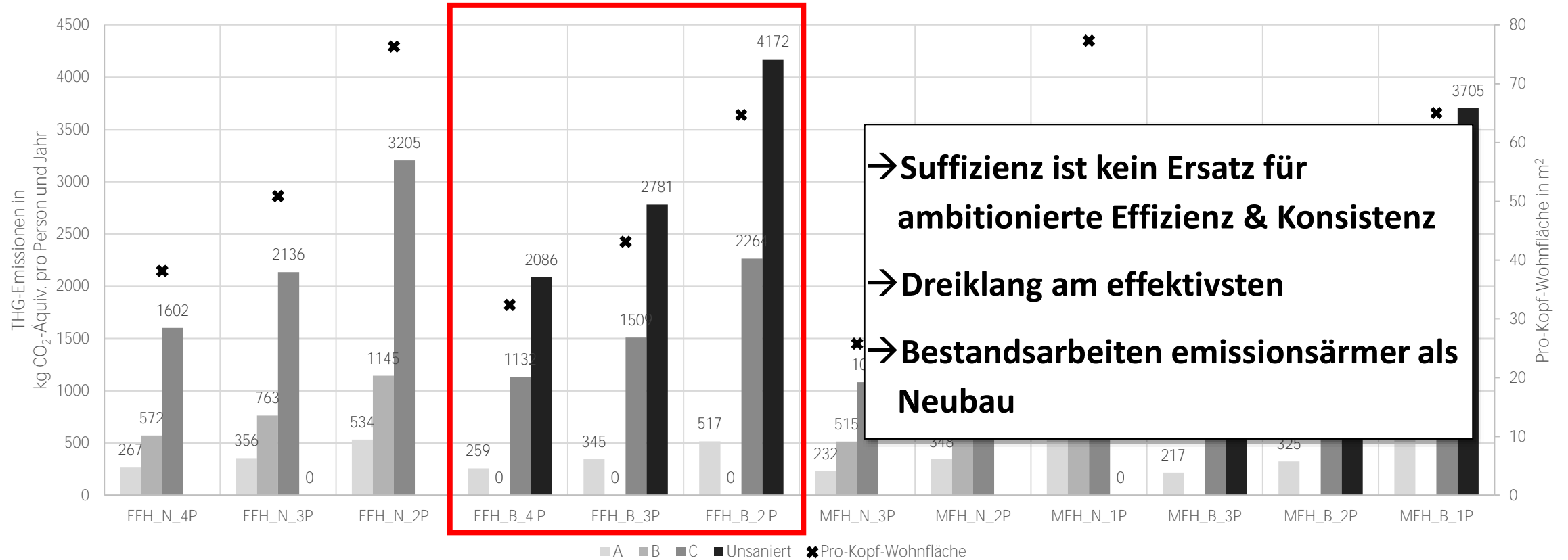
# Ökologische Potenziale

## THG-Emissionen: Einzelgebäudebetrachtung



# Ökologische Potenziale

## THG-Emissionen: Einzelgebäudebetrachtung



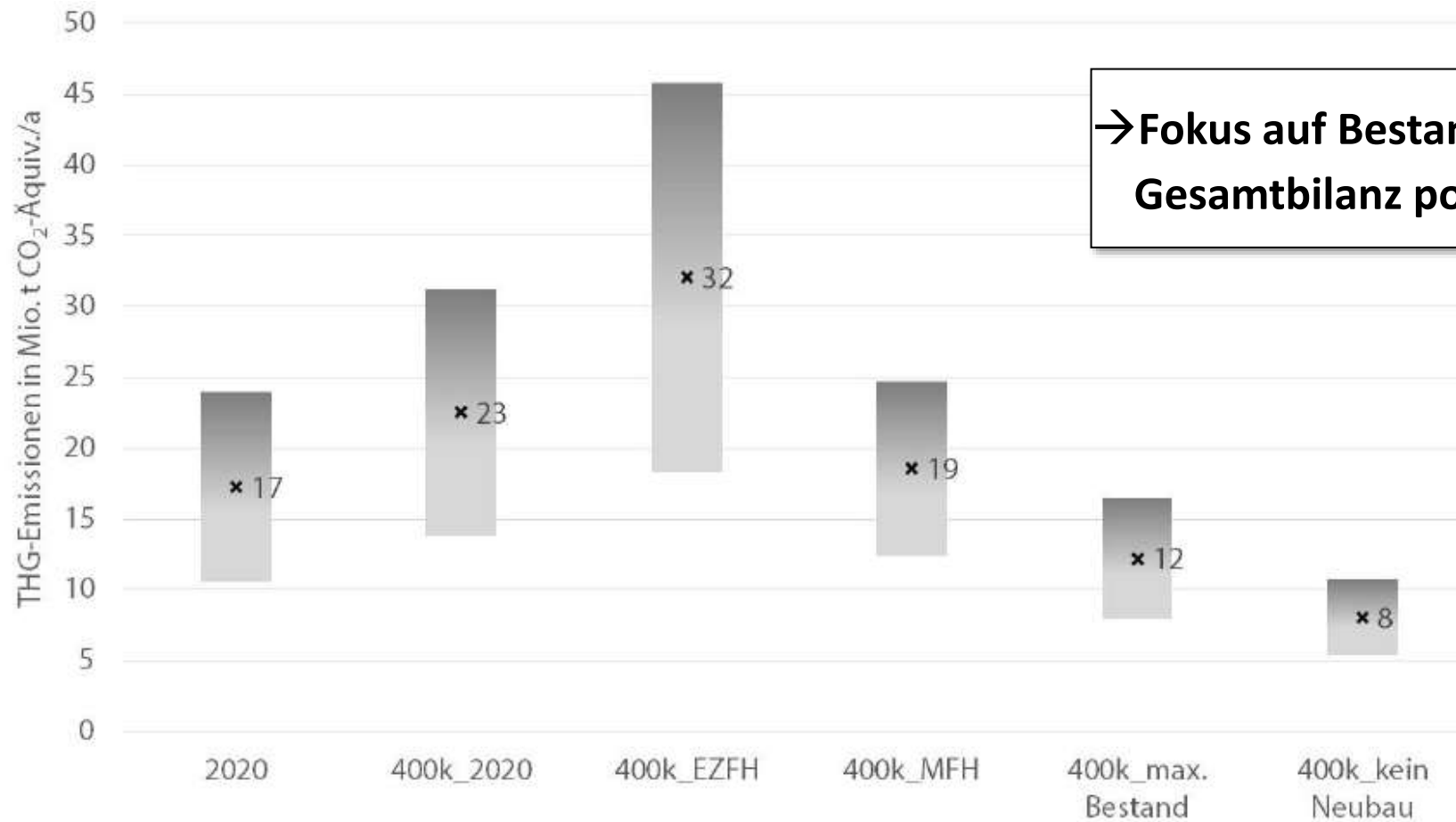
→ Suffizienz ist kein Ersatz für ambitionierte Effizienz & Konsistenz

→ Dreiklang am effektivsten

→ Bestandsarbeiten emissionsärmer als Neubau

# Ökologische Potenziale

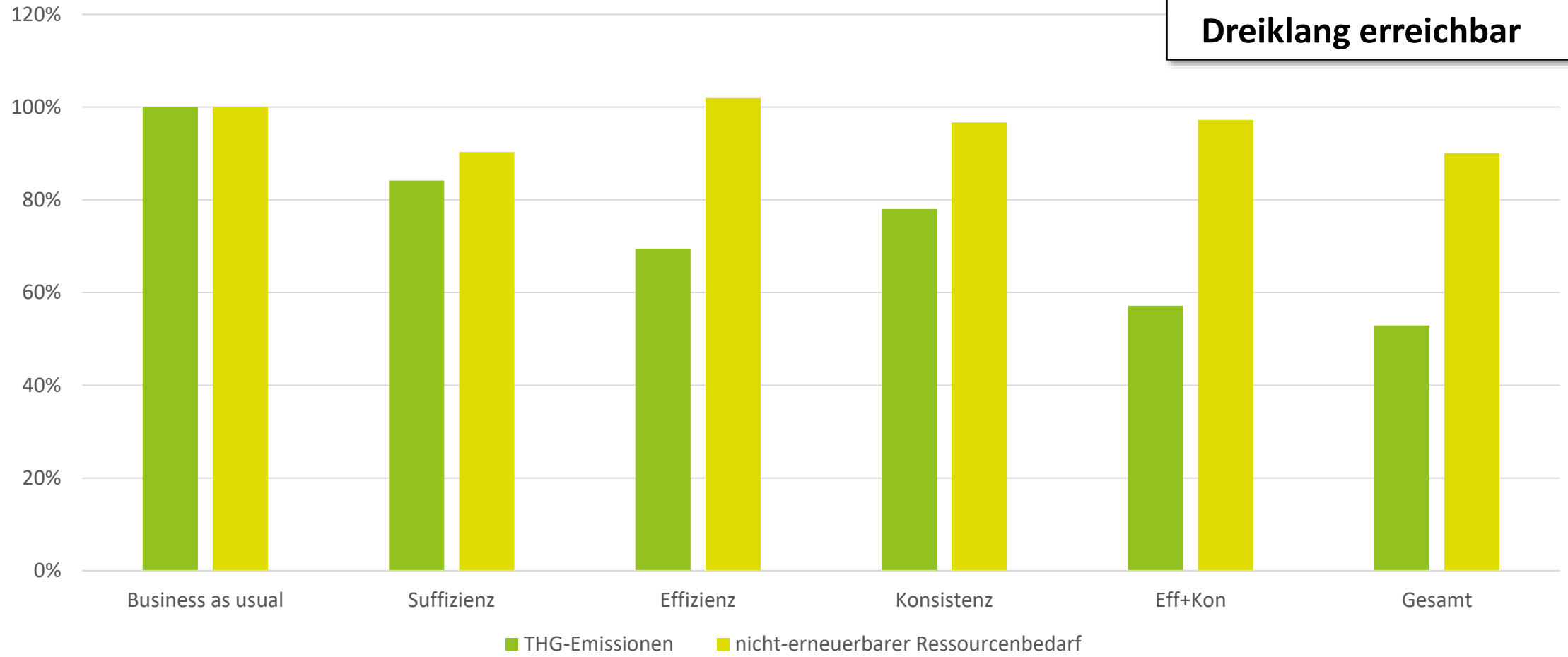
## THG-Emissionen: nationaler Ansatz



# Ökologische Potenziale

## Weitere Umweltauswirkungen

→ **Höchste Einsparungen in allen Umweltwirkungskategorien (THG, Ressourcen, Fläche) nur im Dreiklang erreichbar**



# Politische Handlungsempfehlungen

## Überblick

Kommunikation von Suffizienz:  
Sensibilisierung, Information,  
Vorbildwirkung

- 1. Nationale Effizienz- & Suffizienzstrategie Gebäude
- 2. Öffentlichkeitsarbeit & bundesweite Kampagne
- 3. Suffizienz in Bundesgebäuden

Förderung von Suffizienz in der  
Beratung, bei der Integration in die  
Planung und  
Maßnahmenumsetzung

- 4. Integration von Suffizienz in kommunale Planungsprozesse
- 5. Integration von Suffizienz-orientierten Inhalten in Beratungsangebote
- 6. Suffizienz-gewichtete Förderlandschaft, Erweiterung von Energie- zu Wohnberatungen

Impulse für die Integration in  
rechtliche Rahmenbedingungen und  
bundesweite Standards

- 7. Anpassungen im Bau- und Planungsrecht
- 8. Weiterentwicklung Gebäudeenergiegesetz (GEG)



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!



INSTITUT FÜR ENERGIE-  
UND UMWELTFORSCHUNG  
HEIDELBERG

**Patrick Zimmermann**

[patrick.zimmermann@ifeu.de](mailto:patrick.zimmermann@ifeu.de)

ifeu – Institut für Energie- und  
Umweltforschung Heidelberg gGmbH

Wilckensstr. 3

69120 Heidelberg

[www.ifeu.de](http://www.ifeu.de)