

# Bauliche, technische und organisatorische Strukturen für suffizientes Wohnen

## WdG Tagung 2022

15.11.2022 online

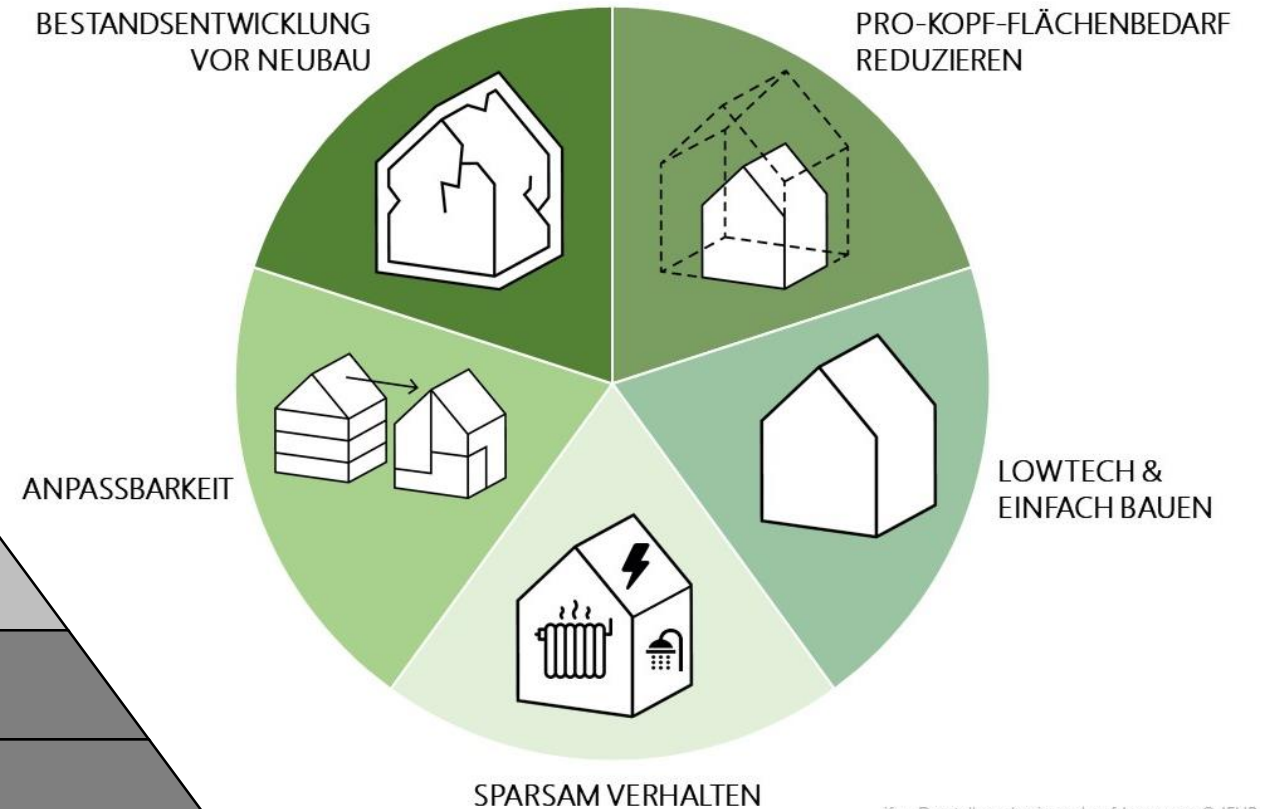
Dr. Lars-Arvid Brischke, ifeu  
Themenleiter



## Fünf Thesen zum Einstieg

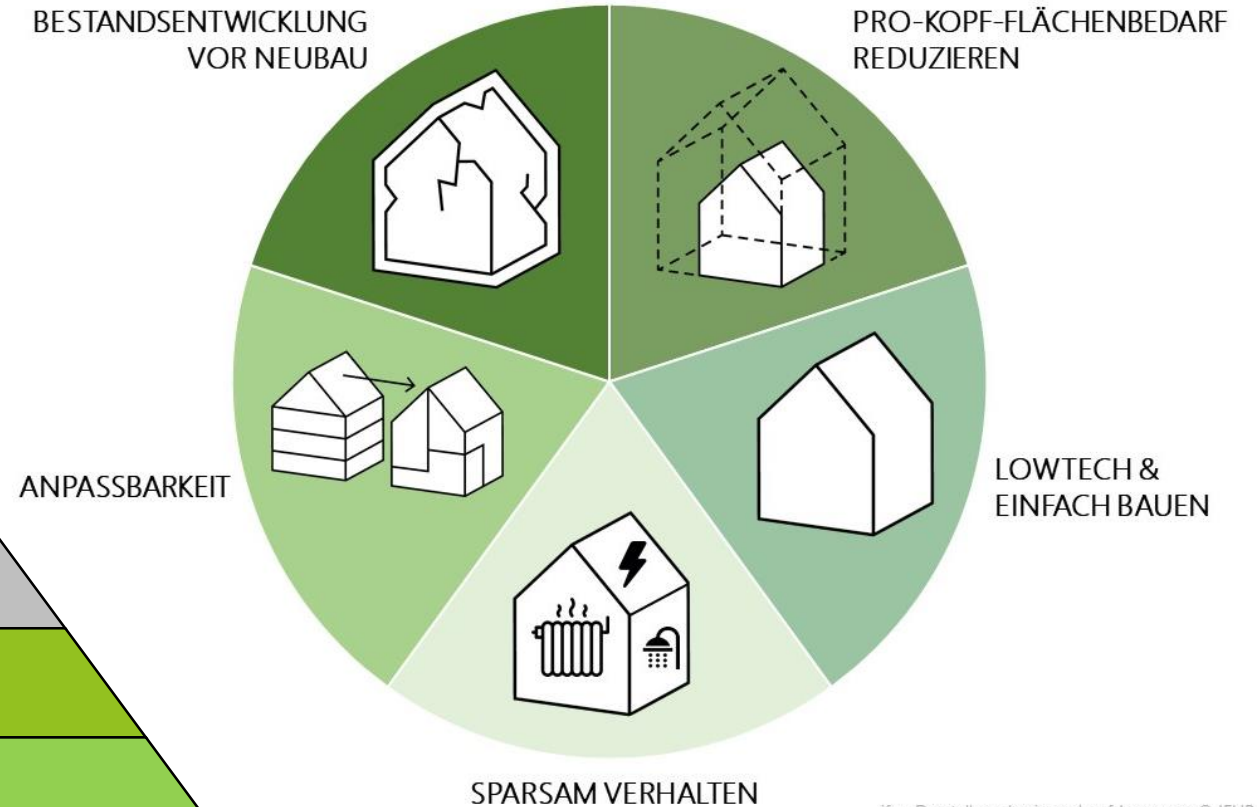
- 1 **Ertüchtigung des Gebäudebestandes** ist der Königsweg, Neubau ist nur noch in Ausnahmefällen mit Nachhaltigkeit vereinbar.
- 2 Wohnraum gibt es in Deutschland **mehr als genug**, er ist **aber nicht (bedarfs-)gerecht verteilt**. → Wohnflächenoptimierung
- 3 Anpassbarkeit von Gebäuden, Lowtech und einfache Bauweisen die Suffizienz ermöglichen, erfordern **neue Standards**
- 4 Sparsames Verhalten muss durch **Information, Preissignale, nutzer:innen-optimierte Technik** ermöglicht werden
- 5 Suffizienz verknüpft die ökologischen Fragen des Bauens und Wohnens mit **Mobilität, Arbeits-, Versorgungs- & Freizeitstrukturen**

# Priorisierungs-Pyramide und Suffizienz-Ansätze für den Gebäudebereich



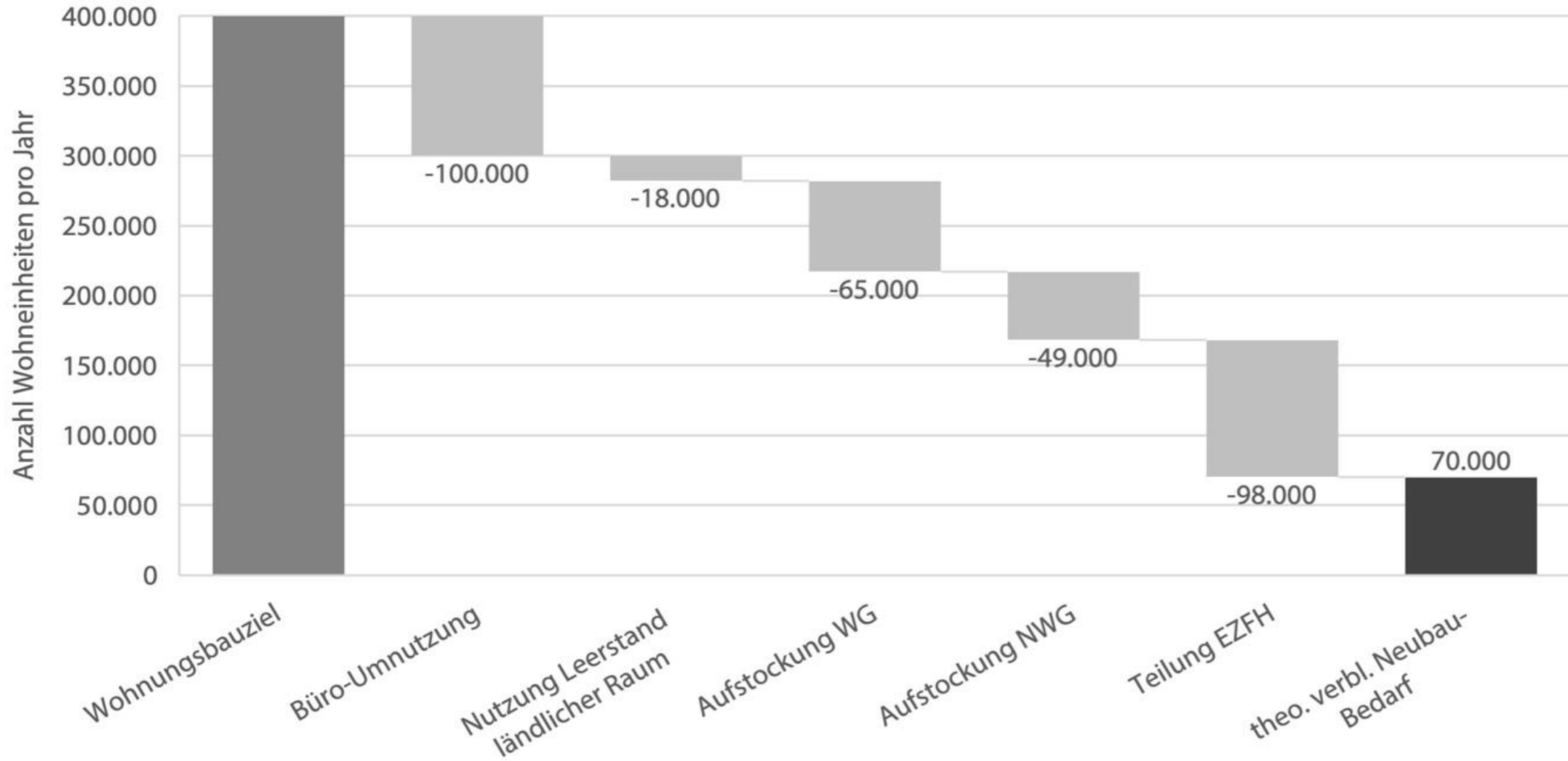
- ifeu, BTU Cottbus-Senftenberg, Wuppertal Institut (2022): Suffizienzansätze im Gebäudebereich, Studie im Auftrag des BBSR (im Erscheinen)

# Priorisierungs-Pyramide und Suffizienz-Ansätze für den Gebäudebereich



- ifeu, BTU Cottbus-Senftenberg, Wuppertal Institut (2022): Suffizienzansätze im Gebäudebereich, Studie im Auftrag des BBSR (im Erscheinen)

# 400.000 neue Wohnungen durch bauliche Ertüchtigung des Bestandes



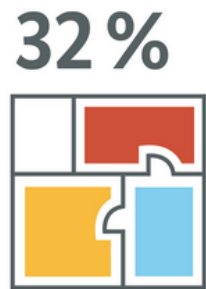
- ifeu, BTU Cottbus-Senftenberg, Wuppertal Institut (2022): Suffizienzansätze im Gebäudebereich, Studie im Auftrag des BBSR (im Erscheinen)

# Suffizienzansätze für das Bauen und Wohnen

## Umfrage: Die Deutschen wollen anders heizen

Viele Bundesbürger wollen ihr Heizverhalten oder ihre Heizungsanlage ändern. Das ist das Ergebnis einer aktuellen forsa-Umfrage. Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick.

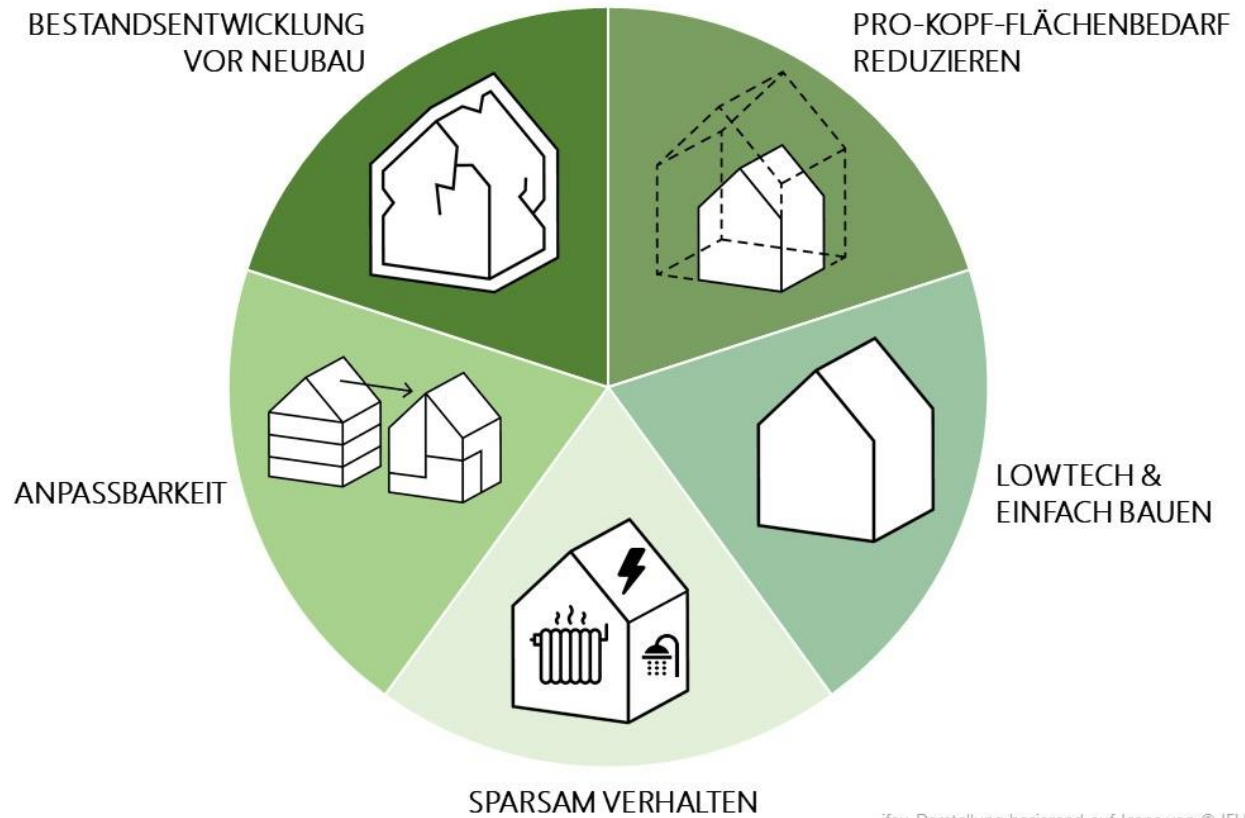
Steigende Energiekosten:  
Bundesbürger ändern ihr Heizverhalten  
Fast die Hälfte der Befragten will Energie beim Heizen einsparen



weniger Räume heizen



© BMWK, Datenbasis: dena 2022



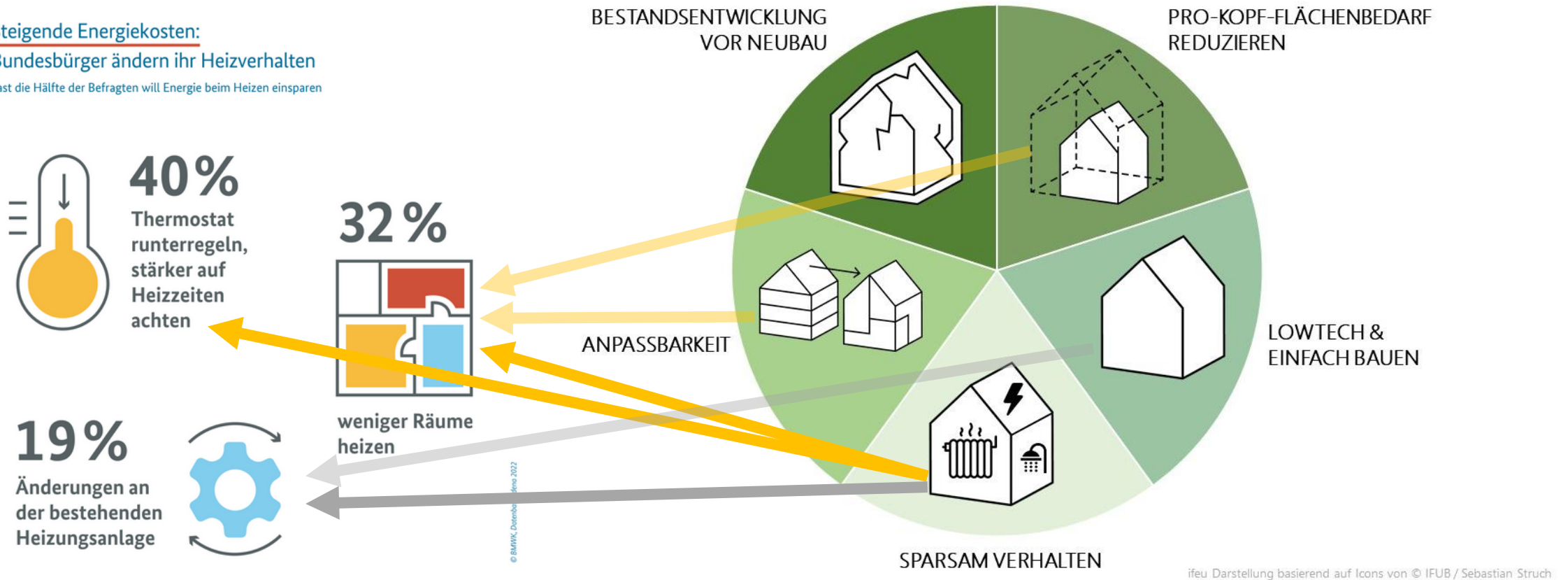
ifeu Darstellung basierend auf Icons von © IFUB / Sebastian Struch

# Suffizienzansätze für das Bauen und Wohnen

## Umfrage: Die Deutschen wollen anders heizen

Viele Bundesbürger wollen ihr Heizverhalten oder ihre Heizungsanlage ändern. Das ist das Ergebnis einer aktuellen forsa-Umfrage. Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick.

Steigende Energiekosten:  
Bundesbürger ändern ihr Heizverhalten  
Fast die Hälfte der Befragten will Energie beim Heizen einsparen



Quellen: rechts: BMWK, Datenbasis: dena 2022, verfügbar unter: <https://www.bmwi-energiewende.de/EWD/Redaktion/Newsletter/2022/09/Meldung/direkt-erfasst.html>  
links: ifeu basierend auf Icons von IFUB / Sebastian Struch

# (Um-)Bauen und Sanieren für suffizientes Wohnen

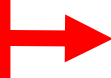
## Themenfelder & Kriterien

| Entwicklung & Planung                      | Gebäudestruktur                      | Architektur                               | Bautechnik  | Gebäudetechnik  | Infrastrukturen für Mobilität / Versorgung                            | Gebäudenutzung /-management                                    |
|--|--------------------------------------|---|---|---|---|--|
| Eigentumsstruktur, Finanzierung            | Flächeninanspruchnahme               | Flächensparendes Wohnen                   | Passive Maßnahmen                                 | Technisierungsgrad (High Tech vs. Low Tech)                       |   | Belegungsdichte  |
| Standortqualität                           | Integration in bestehende Strukturen | Flexibilität der Wohnungen / Räume        | Tragstruktur und Schachtanordnung Sanitärbereiche | Anpassbarkeit der TGA   | Nähe Versorgungseinrichtungen<br>Anzahl Stellplätze<br>Anbindung ÖPNV |  |
| Planungswerkzeuge:<br>Bedarfsplanung       | Anpassbarkeit der Gebäudestruktur    | Möglichkeit gemeinschaftlicher Wohnformen | Konstruktions- und Ausbaustandards                | Behaglichkeitsstandards<br>Regelbarkeit TGA<br>durch Nutzer:innen | Mobilitätskonzept<br>Fahrradkomfort                                   | Sharing-Möglichkeiten<br>Nutzer:innen-Partizipation im Betrieb |
| Partizipation der zukünftigen Nutzer:innen |                                      |   |   | Feedback zum Nutzer:innenverhalten                                |   | Nutzer:innen-Transparenz /-Information                         |



# UBA-RESCUE-Szenarien: GreenSupreme – einziges Szenario, das rechtzeitig für das 1,5°-Ziel THG-Neutralität erreicht

| Auswahl   | Green Ee1+2       | Green Late         | Green Me          | Green Life                                      | Green Supreme           |
|---|-------------------|--------------------|-------------------|---|-------------------------|
| Nachhaltiger Konsum, insgesamt  | Hoch              | Mittel             | Hoch              | Sehr hoch                                       |                         |
| Nahrung, insb. Reduktion Fleisch  | Hoch              | Hoch               | Hoch              | Sehr hoch, sehr schnell, einschl. öff. Kantinen |                         |
| Wohnraum pP in 2050   | 49 m <sup>2</sup> | 53 m <sup>2</sup>  | 49 m <sup>2</sup> | 41 m <sup>2</sup>                               | <b>41 m<sup>2</sup></b> |
| Teilen, Langlebigkeit & Reparierbarkeit von Produkten wie Kleidung, Accessoires, Schmuck, Möbel, IKT, Spielzeuge, Instrumente, etc. | Mittel            | Keine Änderung     | Mittel            | Sehr hoch                                       | Sehr hoch               |
| Änderungen Mobilität, Beispiel 2050 vs. 2010  | Hoch<br>Rad +29%  | Mittel<br>Rad +15% | Hoch<br>Rad+29%   | Sehr hoch<br>Rad +77%                           |                         |
| Neue PKWs in 2050   | 2 Mio.            | 3 Mio.             | 2 Mio.            | 1 Mio. einsch. Carsharing                       |                         |
| Flüge ins Ausland, 2050 vs. 2010  | +100%             | +120%              | +100%             | Peak in 2030, +0% in 2050                       |                         |



Ableitung einer Obergrenze / eines Gesamt-Deckels für die Wohnfläche in D:

**3.400 Mio. m<sup>2</sup>**

Mindestwohnfläche für eine/n Erwachsene/n: **9 m<sup>2</sup>**  
für ein Kind bis sechs Jahre: **6 m<sup>2</sup>**

Benchmarks Pro-Kopf-Flächenbedarfe für das Bedürfnisfeld „Wohnen“

| Pro-Kopf-Wohnfläche (PKWF)   | Pro-Kopf-Bruttogrundfläche (PKBGF) | Einteilung               |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| > 60 m <sup>2</sup>          | > 95 m <sup>2</sup>                | Nicht nachhaltig         |
| 45 – 60 m <sup>2</sup>       | 70 – 95 m <sup>2</sup>             | Nicht suffizient         |
| <b>35 – 45 m<sup>2</sup></b> | <b>55 – 70 m<sup>2</sup></b>       | <b>Teilw. suffizient</b> |
| <b>10 – 35 m<sup>2</sup></b> | <b>15 – 55 m<sup>2</sup></b>       | <b>Suffizient</b>        |
| 0 – 10 m <sup>2</sup>        | 0 – 15 m <sup>2</sup>              | Minimalistisch           |

Quelle: (Zimmermann 2018)

Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/rescue>

Mindestwohnfläche: <https://www.bundestag.de/resource/blob/526488/a00597c5cfec573345433ca31afddece/wd-7-102-17-pdf-data.pdf>

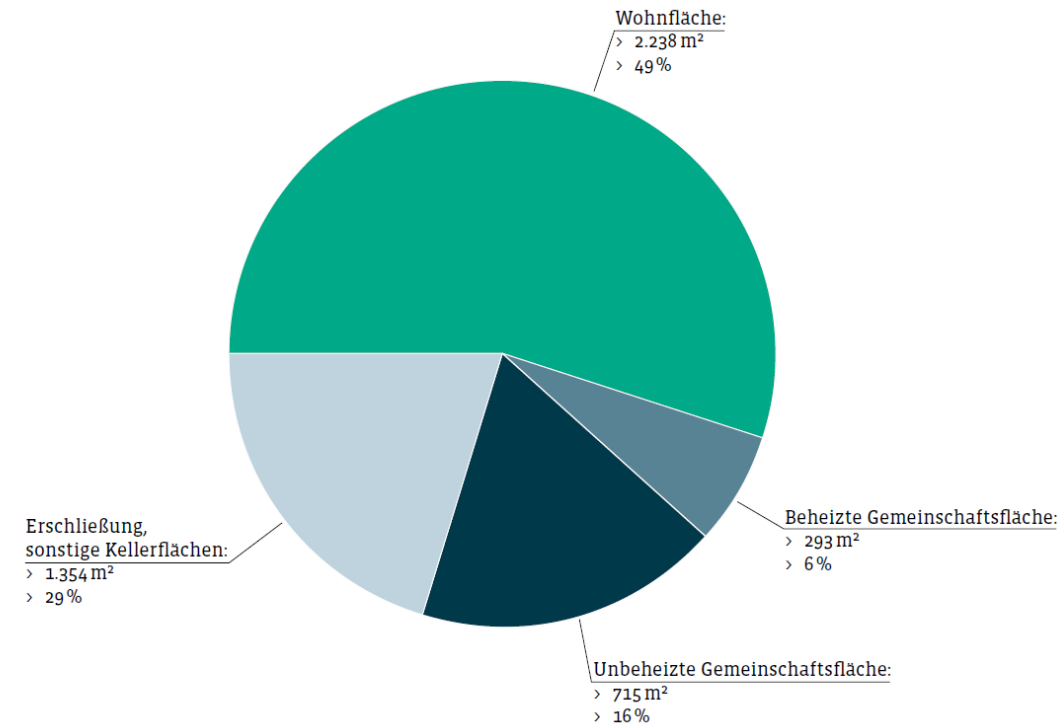
Dr. Lars-Arvid Brischke



# Organisatorische Strategien zur suffizienten Wohnraumnutzung & zur Realisierung neuer, suffizienter Wohnformen

| Kompakt   | Flexibel   | Gemeinschaftlich   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Umzug</b> in passgenaue Wohnung</li> </ul>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vermietung</b> von               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ einzelnen Zimmern</li> <li>▪ Einliegerwohnungen</li> <li>▪ Zweitwohnungen im Eigenheim</li> </ul> </li> </ul> |  | <p><b>Gemeinschaftliche Wohnformen in</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wohnungen (Wohngemeinschaften)</li> <li>- Häusern (Hausgemeinschaften, Clusterwohnungen, Wohnheime)</li> <li>- Quartieren (Schalträume, -wohnungen)</li> </ul>                      |
| <p><b>Kompakte Wohnformen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bungalow im eigenen Garten</li> <li>- Tiny houses</li> <li>- Mini-Appartments</li> </ul>   | <p><b>Multifunktionale</b> Gestaltung und Einrichtung von Räumen</p> | <p><b>Gemeinschaftliche Nutzung von Flächen /Räumen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasch- und Trockenräume</li> <li>- Werkstatt, Freizeiträume, Spielzimmer</li> <li>- Garten- und Spielflächen</li> <li>- Quartiers-Gästezimmer / -wohnungen</li> </ul> |
| <p>Kompakte mobile Wohnformen</p>   |  |  |

# Heidelberger Wohnprojekt „Hagebutze“ Unsanierete Bestandsgebäude



Quelle: Dingeldey, M. et al. (2022): Gemeinschaftliche Strukturen in Wohnquartieren. Impulse für mehr Lebensqualität, Klima- und Ressourcenschutz

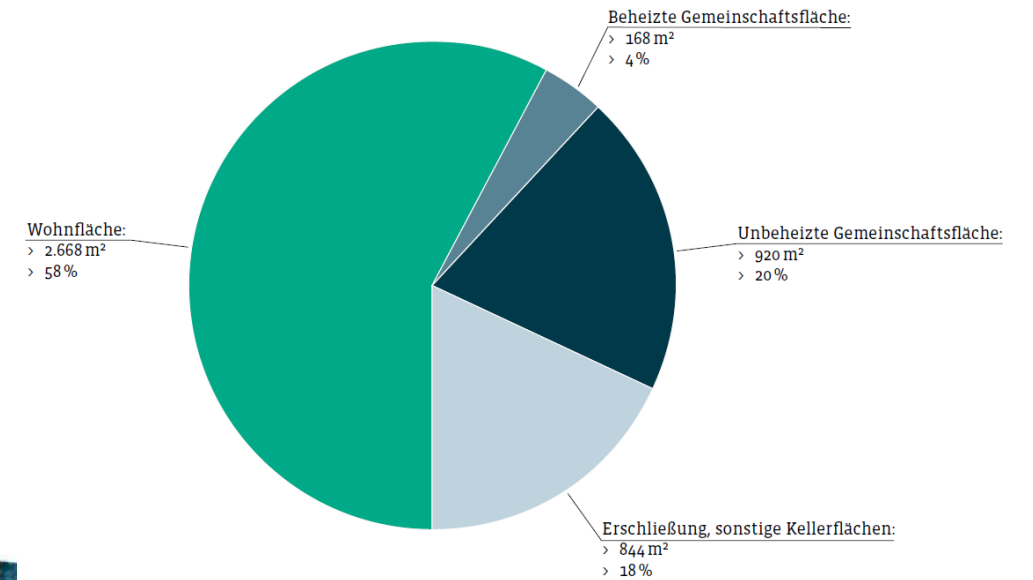
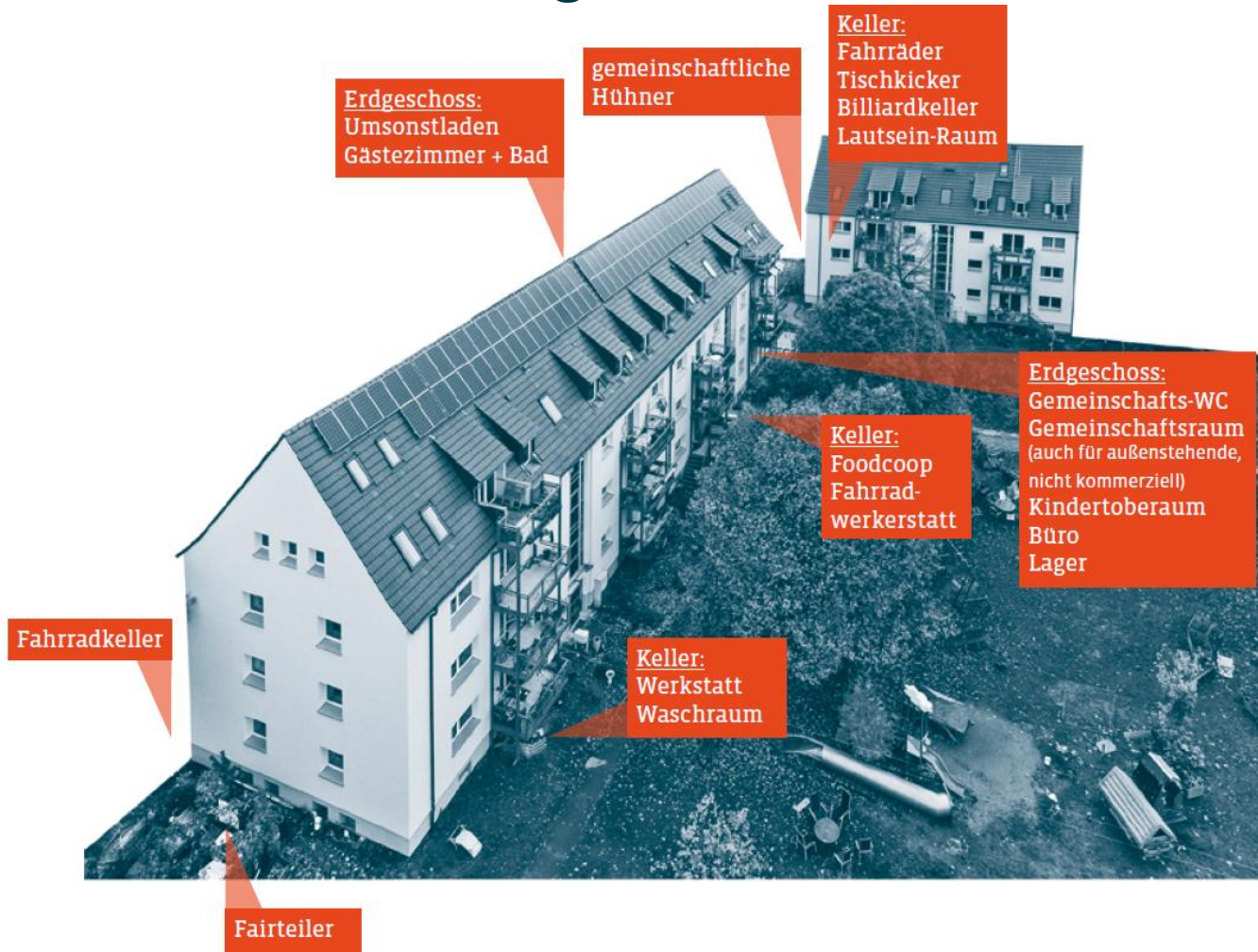
[https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Leitf%C3%A4den\\_und\\_Brosch%C3%BCren/220615\\_BroschuereSuprastadt\\_barrierefrei\\_screen\\_final.pdf](https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Leitf%C3%A4den_und_Brosch%C3%BCren/220615_BroschuereSuprastadt_barrierefrei_screen_final.pdf)

Dr. Lars-Arvid Brischke

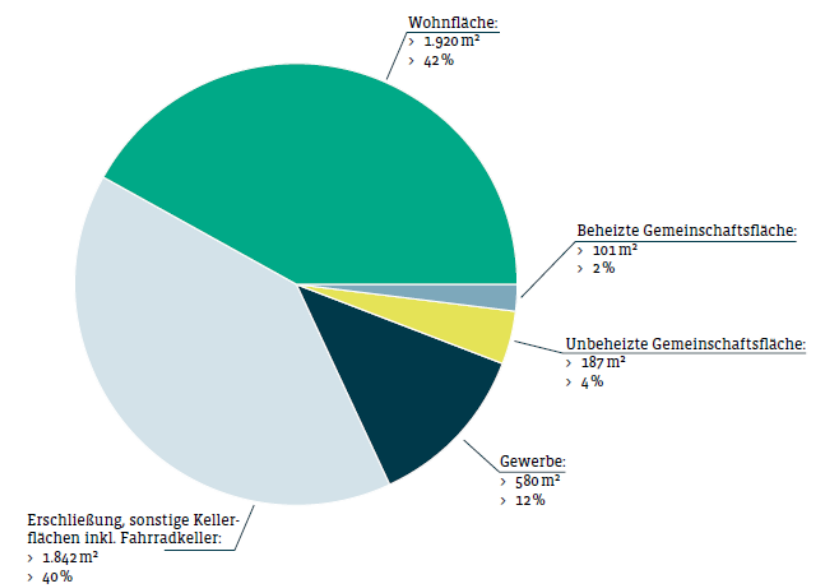


# Heidelberger Wohnprojekt „konvisionär“

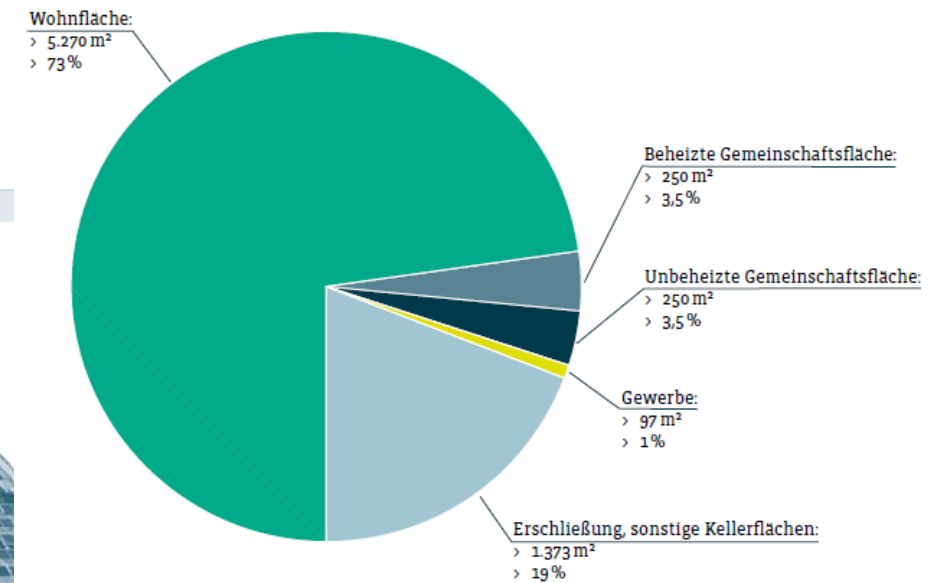
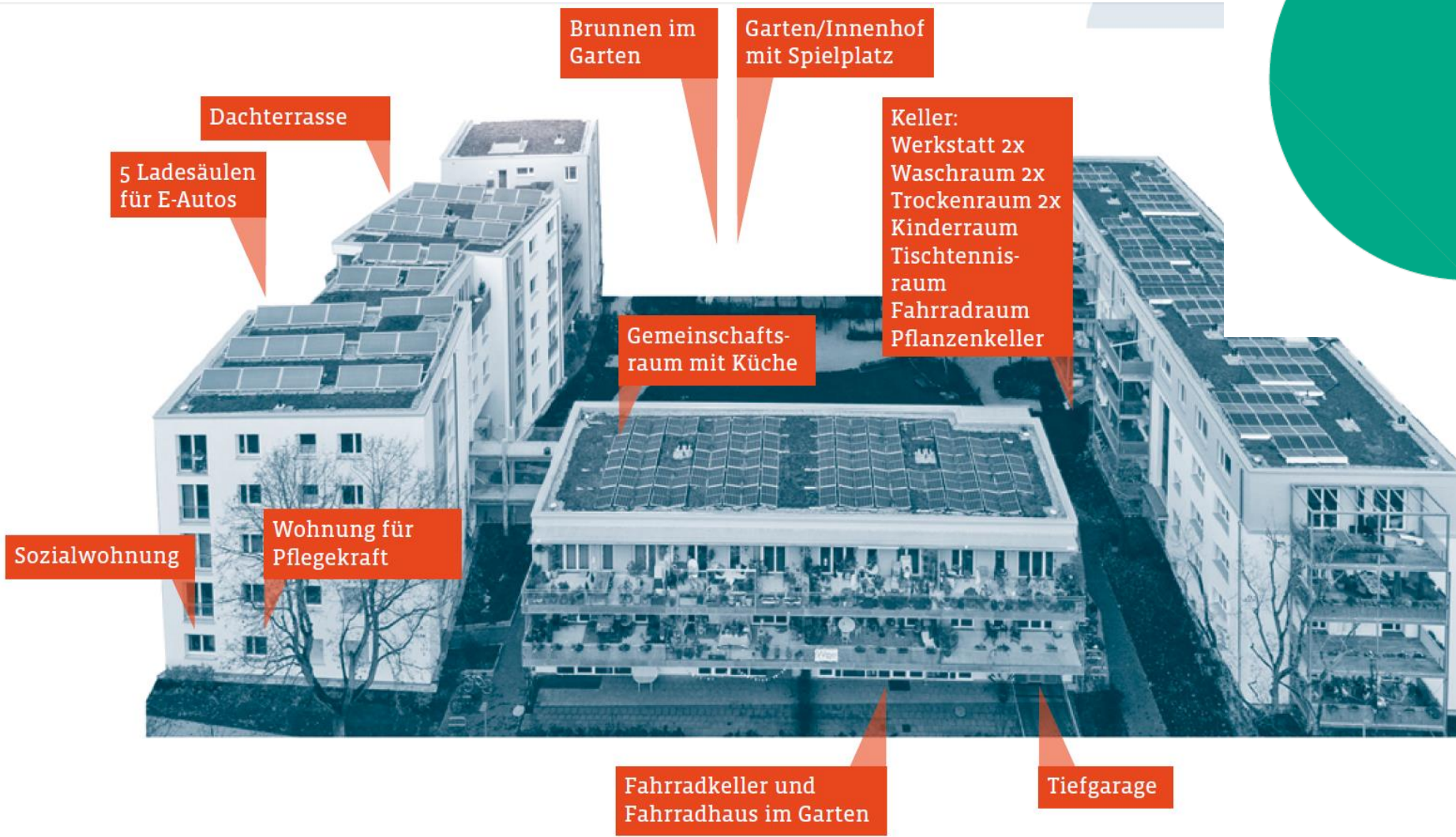
## Sanierte Bestandsgebäude



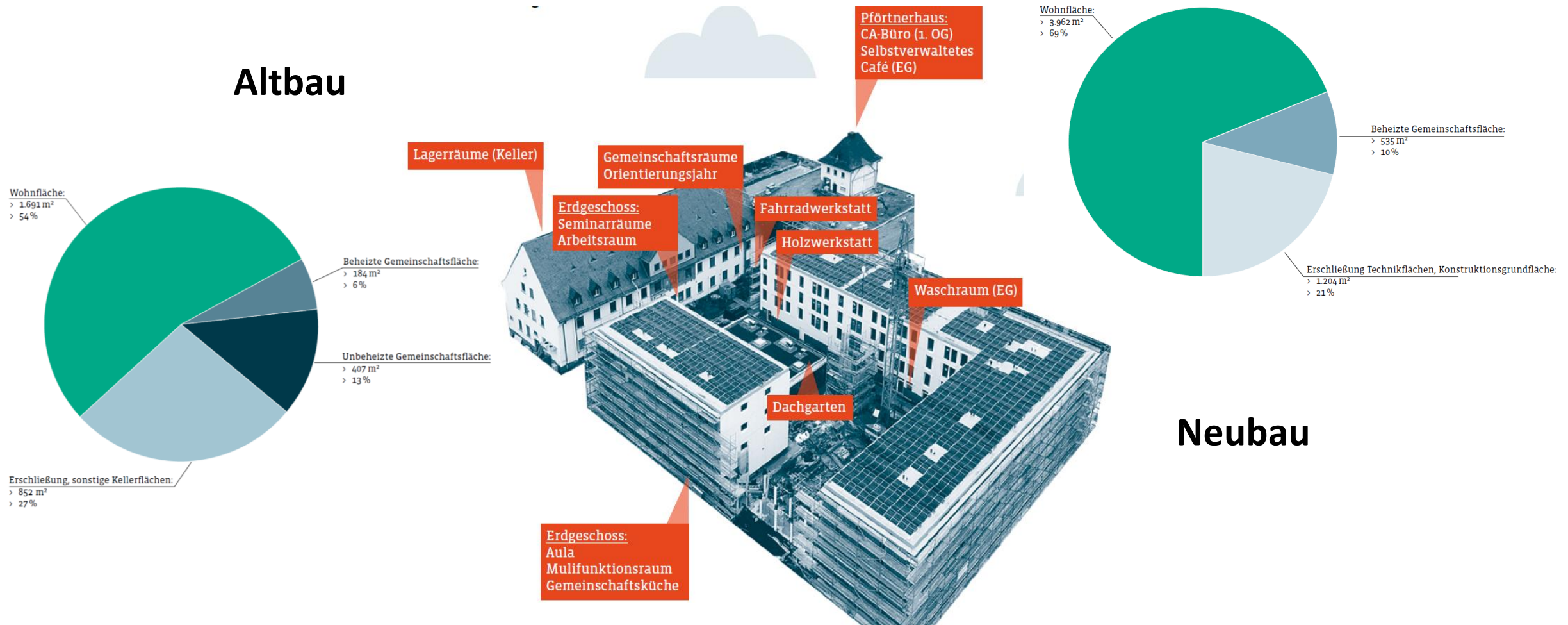
# Heidelberger Wohnprojekt „Horizonte“ Neubau Wohnhaus + Gewerbe



# Heidelberger Wohnprojekt WoGe - Neubau



# Heidelberger Wohnprojekt Collegium Academicum Selbstverwaltetes Wohnheim für junge Menschen (Studierende, Azubis...)



Quelle: Dingeldey, M. et al. (2022): Gemeinschaftliche Strukturen in Wohnquartieren. Impulse für mehr Lebensqualität, Klima- und Ressourcenschutz

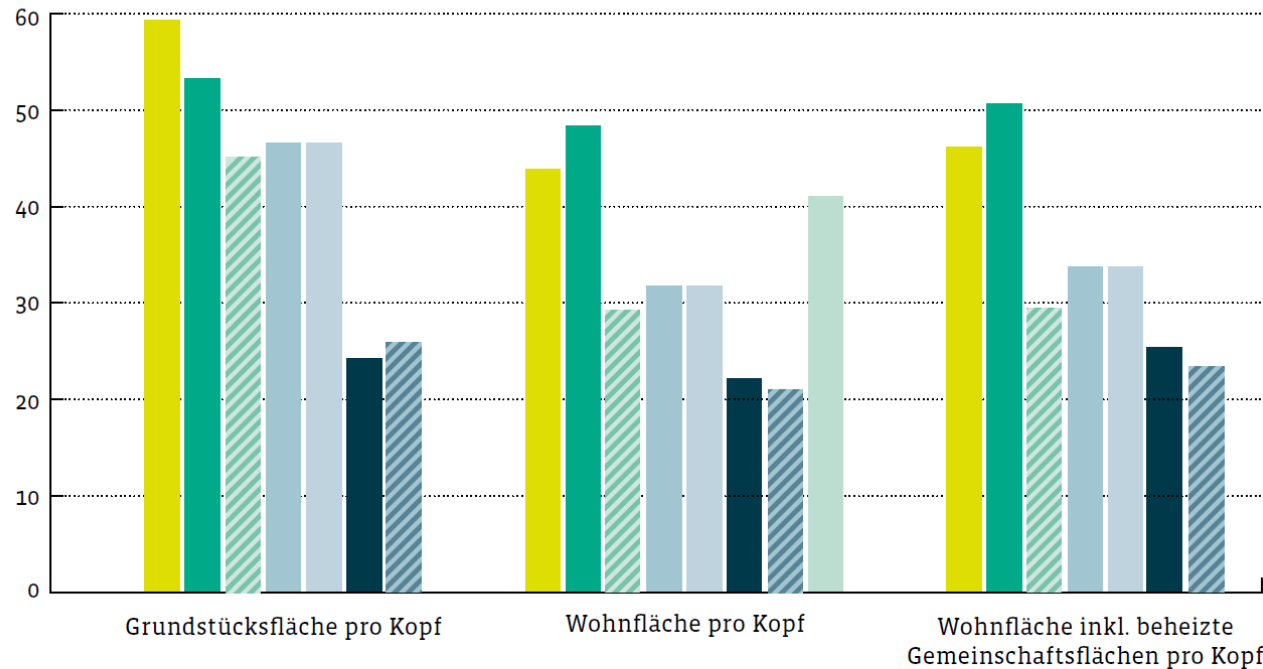
[https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Leitf%C3%A4den\\_und\\_Brosch%C3%BCren/220615\\_BroschuereSuprastadt\\_barrierefrei\\_screen\\_final.pdf](https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Leitf%C3%A4den_und_Brosch%C3%BCren/220615_BroschuereSuprastadt_barrierefrei_screen_final.pdf)

Dr. Lars-Arvid Brischke



# Heidelberger Wohnprojekte im Vergleich

## Flächen pro Kopf je Wohnprojekt



- Horizonte   ■ WoGe   ■ Raumkante   ■ Konvisionär   ■ Hagebutze
- CA-Neubau   ■ CA-Altbau   ■ Heidelberg-Südstadt und Rohrbach

Benchmarks Pro-Kopf-Flächenbedarfe für das Bedürfnisfeld „Wohnen“

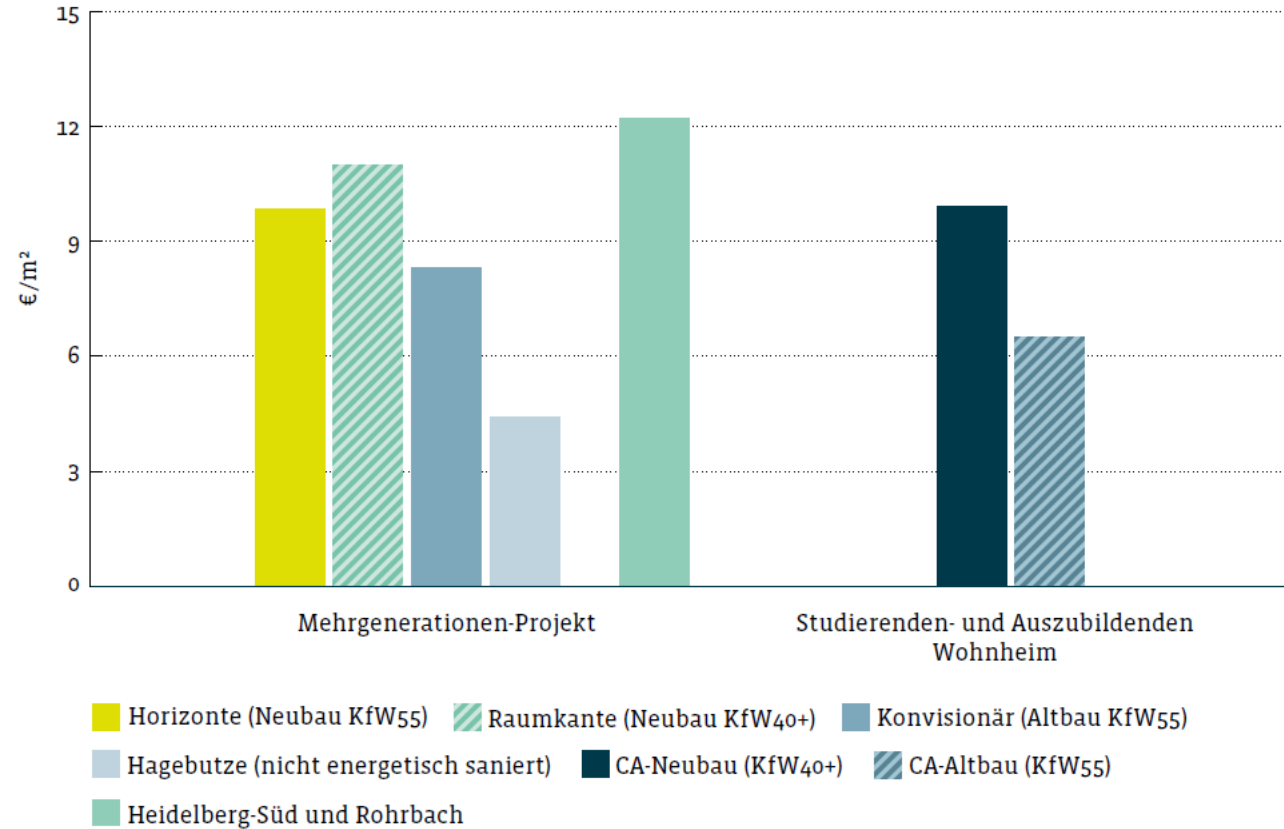
| Pro-Kopf-Wohnfläche (PKWF) | Pro-Kopf-Bruttogrundfläche (PKBGF) | Einteilung        |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------|
| > 60 m²                    | > 95 m²                            | Nicht nachhaltig  |
| 45 – 60 m²                 | 70 – 95 m²                         | Nicht suffizient  |
| 35 – 45 m²                 | 55 – 70 m²                         | Teilw. suffizient |
| 10 – 35 m²                 | 15 – 55 m²                         | Suffizient        |
| 0 – 10 m²                  | 0 – 15 m²                          | Minimalistisch    |

Quelle: (Zimmermann 2018)



# Heidelberger Wohnprojekte im Vergleich

## Kaltmieten inkl. Gemeinschaftsräumen



- › Grundlage für die Flächenberechnung ist die Wohnfläche und die beheizten Gemeinschaftsräume. Keller, Dachboden, Außenraumflächen etc. sind hier nicht in der Flächenberechnung, werden aber über die Kaltmieten finanziert
- › WoGe wird hier nicht dargestellt, da es sich um Eigentumswohnungen und keine Mietwohnungen handelt
- › Die Kaltmieten bei der Raumkante und beim CA-Altbau sind noch nicht endgültig festgelegt



Quelle: Dingeldey, M. et al. (2022): Gemeinschaftliche Strukturen in Wohnquartieren. Impulse für mehr Lebensqualität, Klima- und Ressourcenschutz

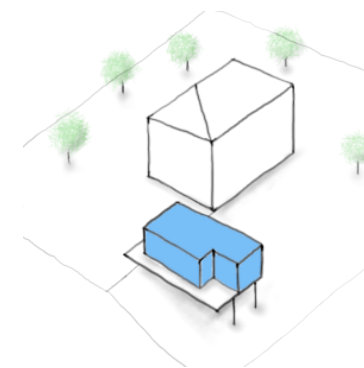
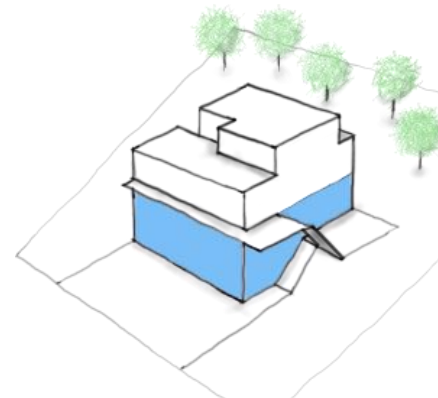
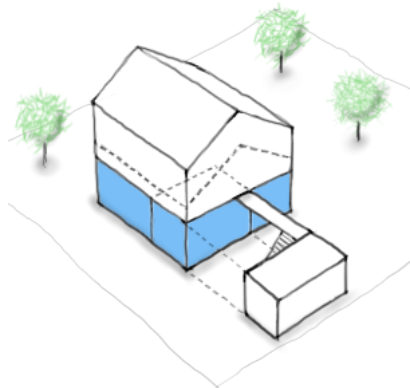
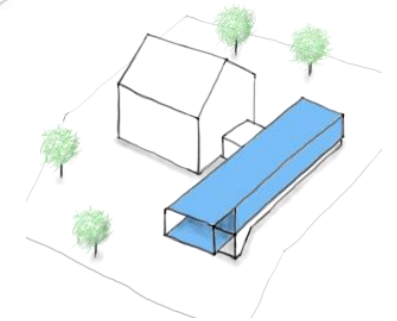
[https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Leitf%C3%A4den\\_und\\_Brosch%C3%BCren/220615\\_BroschuereSuprastadt\\_barrierefrei\\_screen\\_final.pdf](https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Leitf%C3%A4den_und_Brosch%C3%BCren/220615_BroschuereSuprastadt_barrierefrei_screen_final.pdf)

Dr. Lars-Arvid Brischke



# Bauliche Maßnahmen zur Flexibilisierung und Erhöhung der Nutzungsdichte Eigenheimsiedlungen

1. Dachgeschossausbau
2. Aufstockung
3. Anbauten
4. Hausteilung, Einliegerwohnungen
5. Kompakter Neubau auf dem Grundstück
6. Neubau Mehrfamilienhäuser (altersgerecht, Integration von Versorgungseinrichtungen, Mehrgenerationenwohnen)

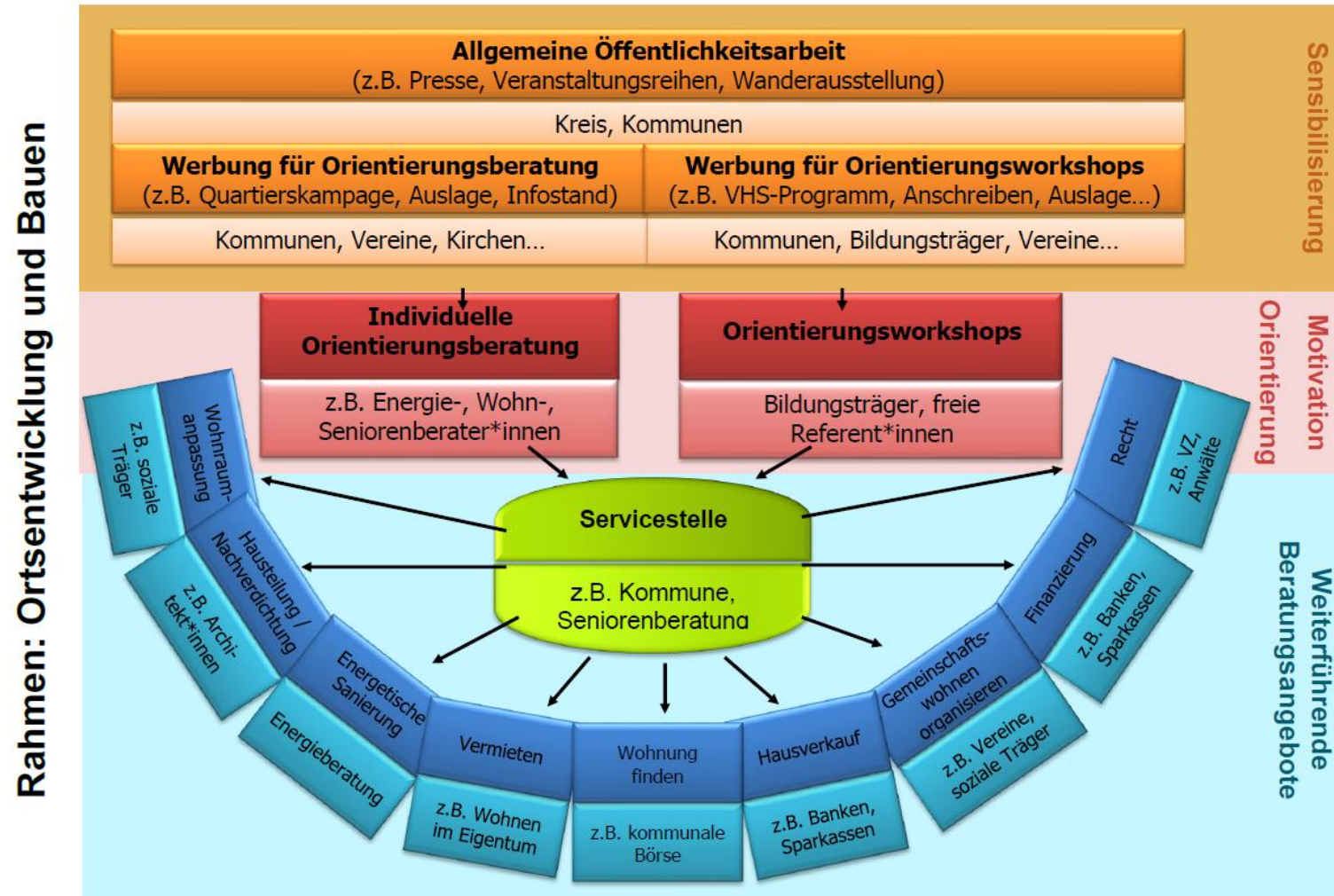


# Organisatorische Strategien zur suffizienten Wohnraumnutzung & zur Realisierung neuer, suffizienter Wohnformen

| Kompakt   | Flexibel   | Gemeinschaftlich   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Umzug</b> in passgenaue Wohnung</li> </ul>  |  | <p><b>Gemeinschaftliche Wohnformen in</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wohnungen (Wohngemeinschaften)</li> <li>- Häusern (Hausgemeinschaften, Clusterwohnungen, Wohnheime)</li> <li>- Quartieren (Schalträume, -wohnungen)</li> </ul>                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vermietung</b> von               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ einzelnen Zimmern</li> <li>▪ Einliegerwohnungen</li> <li>▪ Zweitwohnungen im Eigenheim</li> </ul> </li> </ul> |  |  |
| <p><b>Kompakte Wohnformen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bungalow im eigenen Garten</li> <li>- Tiny houses</li> <li>- Mini-Appartments</li> </ul>   | <p><b>Multifunktionale</b> Gestaltung und Einrichtung von Räumen</p> | <p><b>Gemeinschaftliche Nutzung von Flächen /Räumen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasch- und Trockenräume</li> <li>- Werkstatt, Freizeiträume, Spielzimmer</li> <li>- Garten- und Spielflächen</li> <li>- Quartiers-Gästezimmer / -wohnungen</li> </ul> |
| <p>Kompakte mobile Wohnformen</p>   |  |  |

# Ergänzung der Energieberatung um Elemente zur Wohnberatung

## Weiterführende Beratungsangebote einer zentralen Servicestelle



# Suffizienz im Gebäudebereich – Vorschläge für politische Instrumente und Rahmenbedingungen

- **Übergeordnet**

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

- **Ausgangslage und Planungshilfe**

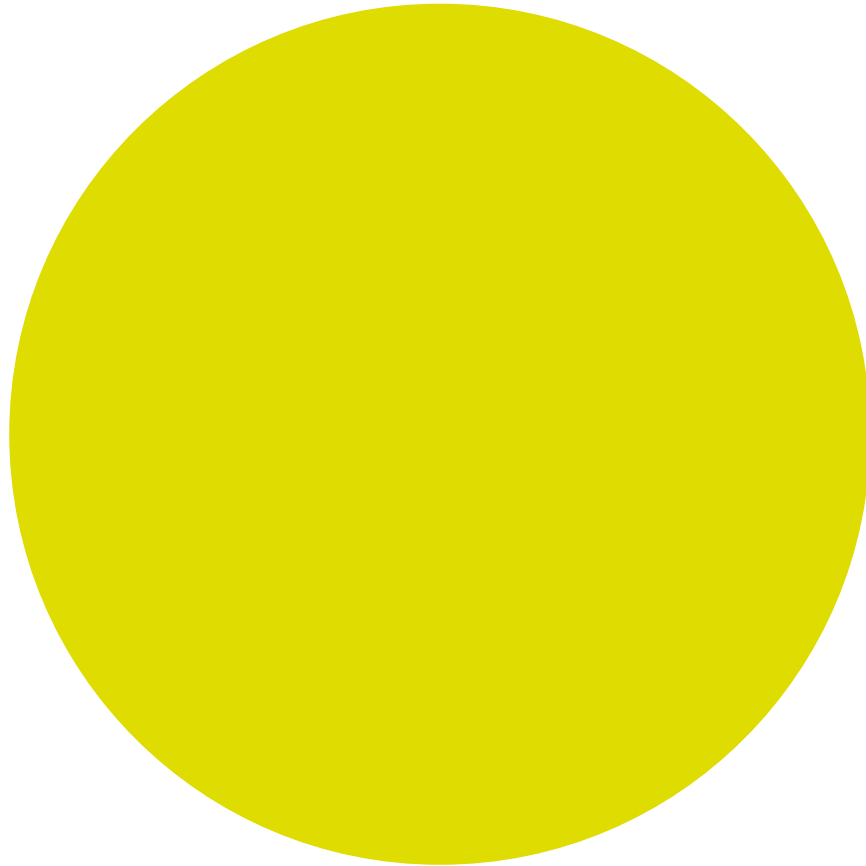
4. Integration von Suffizienz beim Bauen und Wohnen in kommunale Planungsprozesse
5. Integration von Suffizienz orientierten Inhalten in Beratungsangebote
6. Suffizienz gewichtete Förderlandschaft, Erweiterung von Energie- zu Wohnberatungen

- **Anpassungen ordnungsrechtlicher Rahmen und Standards**

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

# Schlussfolgerungen zu Suffizienzpolitik-Maßnahmen im Gebäudebereich

- **Leerstand und Unterbelegung** identifizieren, für bezahlbares Wohnen ertüchtigen
- Für Eigenheimbesitzer:innen und Mieter:innen, die sich **durch Umzug** verkleinern wollen:
  - bedarfsgerechte **Wohnalternativen** mit gemeinschaftlichen Flächen schaffen,
  - Wohnalternativen transparent machen (z.B. **Wohnungstauschbörsen**)
  - **Mitnahme Nettokaltmiete** gesetzlich sicherstellen
  - **Bezahlbarkeit** regulatorisch oder durch Förderung sicherstellen
  - Organisatorische und finanzielle Unterstützung, um den **Transaktionsaufwand zu verringern**
  - Parallel **Förderung** nach dem Modell „**Jung kauft Alt**“
- Für Eigenheimbesitzer:innen, die nicht umziehen, aber ihre Wohnfläche verkleinern wollen
  - **Wohnberatungsstellen** und **Vor-Ort-Orientierungsberatungen** zur Kommunikation von Wohnalternativen und Umbau, Aufstocken, Teilung, (Unter-)Vermietung
  - Förderung und Kommunikation von Programmen wie „**Wohnen für Hilfe**“
- Schnittstelle Mobilität: **Individuelle statt pauschale Pkw-Stellplatzschlüssel** je nach Mobilitätsbedarfen und ÖV-Möglichkeiten vor Ort



INSTITUT FÜR ENERGIE-  
UND UMWELTFORSCHUNG  
HEIDELBERG

Dr. Lars-Arvid Brischke

ifeu – Institut für Energie- und  
Umweltforschung Heidelberg gGmbH

[Lars.Brischke@ifeu.de](mailto:Lars.Brischke@ifeu.de)

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

