

## Hintergrund

### Idee

Im Rahmen der Arbeit wurde untersucht, inwiefern Kleinwohnformen zu einem klimagerechten Gebäudebestand beitragen können. Dazu wurden der Tiny Core, der von der Forschungsgruppe NaBaWo2.0 als nachhaltige, barrierearme und kostengünstige Wohneinheit zur nachverdichtenden Integration ins Stadt- und Landgefüge entwickelt wurde, sowie einige weitere charakteristische Gebäudekonzepte hinsichtlich ihrer ökologischen Nachhaltigkeit untersucht.

### Ziele

Untersuchung der ökologischen Potenziale anhand folgender Kriterien:

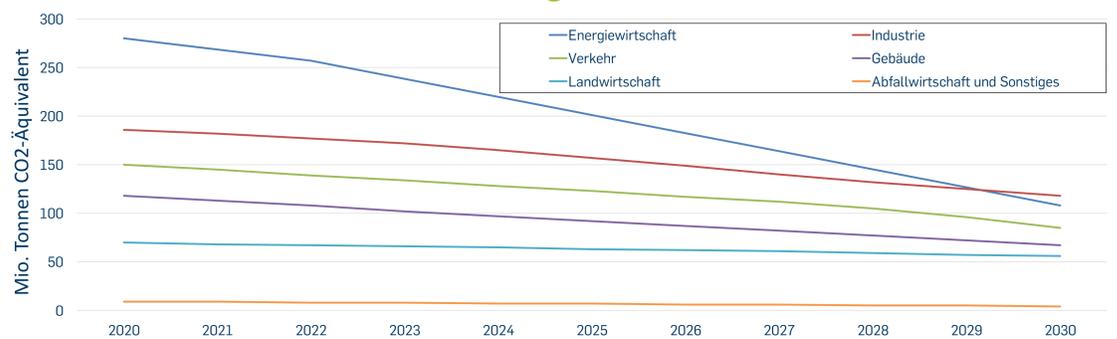
- Flächeninanspruchnahme
- Art und Menge verwendeter Ressourcen
- Transmissionswärmeverluste
- Anpassungsfähigkeit an Nutzungsbedürfnisse

## Leitgedanken

Zu einem ökologisch optimiertem Gebäudebestand verpflichtet in Deutschland das Klimaschutzgesetz. Beitrag des Gebäudesektors zum Klimawandel:

- 40 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Über 50 % des Abfallaufkommens
- 500 Mio. Tonnen mineralischer Ressourcen
- Täglich 50 ha für neue Siedlungs- & Verkehrsflächen

### Jahresemissionsmengen nach KSG bis 2030



Erstellt nach Inhalten vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit: [https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Bilder\\_Sharepics/mehrklimageschutz/sektoerziele\\_emissionen.pdf](https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Bilder_Sharepics/mehrklimageschutz/sektoerziele_emissionen.pdf)

## Untersuchungsgrundlagen

### Nachhaltigkeitsbezug

Die ökologischen Aspekte des nachhaltigen Bauens und Wohnens auf kleinem Raum haben Überschneidungen mit folgenden globalen Nachhaltigkeitszielen:



Vereinte Nationen: <https://unric.org/de/17ziele/>

### Untersuchungsgegenstände

#### Tiny House on Wheels (THoW)



Haus auf Rädern  
Bis ca. 25 m<sup>2</sup>

#### Minihaus



Mikrohaus, Kleinhaus, Singlehaus  
Bis ca. 100 m<sup>2</sup>

#### Modulhaus



Containerhaus, Raumzellen, Systembau  
15 bis 100 m<sup>2</sup>

#### Tiny Core



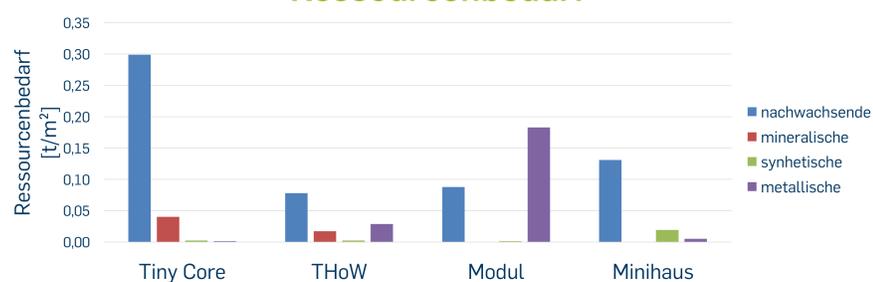
Prototyp der Forschungsgruppe NaBaWo 2.0  
32,5 m<sup>2</sup>

\*1 Wohnglück: Das solltet ihr wissen, wenn ihr in ein Tiny House ziehen wollt, 2021: <https://wohnglueck.de/tag/tiny-house/>; \*2 Ansicht des TinyCore Prototyp zur Verfügung gestellt von der Forschungsgruppe NaBaWo2.0

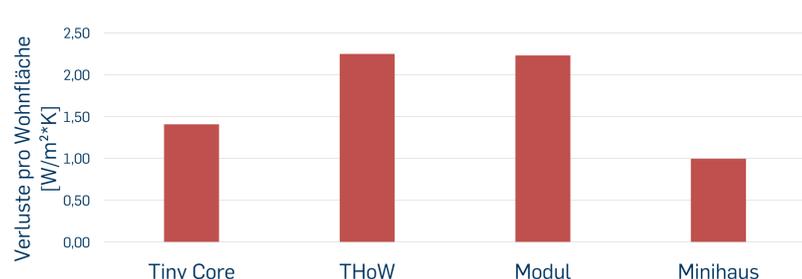
## Ergebnisse

Die untersuchten Kleinwohnformen zeichnen sich durch einen geringen Ressourcen- und Flächenbedarf aus. Zusätzlich wird in hohem Maße auf die Verwendung nachwachsender Rohstoffe gesetzt.

### Ressourcenbedarf



### Transmissionswärmeverlust



## Ausblick

- Freistehende Kleinstwohnformen sind keine Standardlösung für eine nachhaltige Wohnform
- „Lückenfüller“ für Standorte mit besonderen Anforderungen und wenig Platz (Nachverdichtung), temporäre Bebauung
- Potenzial des nachhaltigen Bauens und Wohnens auf kleinem Raum besteht darin, Ideen und Lösungsansätze auf andere Wohnformen zu übertragen:
  - Nutzung nachhaltiger Rohstoffe
  - Effiziente Energieversorgung
  - Reduzierter Wohnraum
  - Bewusster Lebensstil durch Reduktion auf das Wesentliche
- Vollständige Potenzial erst bei ganzheitlicher Betrachtungsweise von Gebäude, Standortbedingungen und Lebensweise der Bewohner\*innen

## Kooperationspartner

Diese Arbeit ist Teil des Projektes  
 "Forschendes Lernen – Nachhaltigkeitsforschung in der Praxis,"

Weitere Infos:

