

2.2 Einfach (Um-)bauen und Sanieren

Prof. Thomas Auer, Technische Universität München / Peter Bresinski, GGH Heidelberg

ZIELSETZUNG / MISSION DER ARBEITSGRUPPE

- Nachhaltige Transformation des Gebäudebestands.
- Sanierungsstrategien unter Berücksichtigung des Performance Gap sowie der Wirtschaftlichkeit mit Fokus auf den Wohnungsbau.
- Umgang mit dem Geschosswohnungsbau als auch mit Ein- und Zweifamilienhäusern.

BISHER BEARBEITETE FRAGESTELLUNGEN

Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, muss der Gebäudebestand dekarbonisiert werden. Die Bundesregierung begegnet diesem Ziel mit dem Effizienzhaus 55 bzw. der «Efficiency First» Strategie, also mit einer möglichst starken Reduktion des Gebäudeenergieverbrauchs z.B. durch Dämmmaßnahmen. Keine Beachtung finden in diesem Ansatz allerdings Rebound- und Prebound-Effekte.

Die zugrundeliegende These von Einfach Umbauen ist, dass einfachere Sanierungsstrategien effektiver sind und zu einer Beschleunigung der energetischen Bestandssanierung führen würden.

In diesem Zusammenhang wurden folgende mögliche Projektvorhaben diskutiert:

1. Modellprojekt GGH: Entwicklung unterschiedlicher Sanierungsstrategien zum Erreichen der CO₂-Neutralität der GGH Gebäude im Pfaffengrund, Heidelberg
2. Performance Gap im Nichtwohnungsbau
Untersuchung der möglichen Monitoring-Pflicht um signifikante Einsparpotentiale des Performance Gaps in moderne Bürogebäuden (ca. 30 - 70 %) zu identifizieren.

3. Metastudie Einfach Umbauen
Identifizierung und Auswertung von Best Practice Beispielen mit Blick auf die energetische Wirkung von Sanierungsmaßnahmen, die in Kombination mit einer Erweiterung des Bestands durchgeführt wurden.
4. Studie zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum auf Konversionsflächen
Studie auf Basis bereits erfolgter oder bevorstehender Umbauten/ Sanierungen, die insbesondere die Effizienz (sowohl in monetärer als auch klimaförderlicher Sicht) als auch die praktische Umsetzbarkeit in den Blick nimmt und eine vergleichende Betrachtung ermöglicht.
5. Experimentiermobil
Bürgerinnen und Bürger sollen zum Experimentieren im Bereich des Modernisierens und Bauens eingeladen, Wohnraumpotentiale gehoben und Wissen über einfache Sanierungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden.

Auch das Ermöglichen von Sanieren und Umbauen von besonders erhaltenswerter Bausubstanz wurde adressiert.

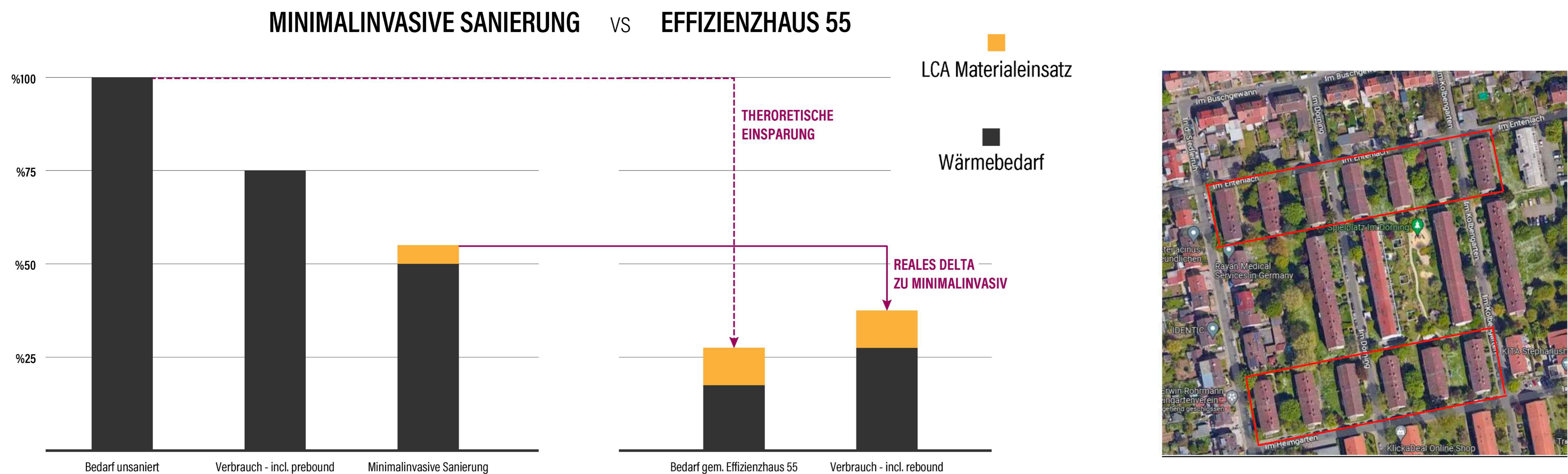
WEITERE SCHRITTE

Umsetzung der beiden Projekte:

1. Entwicklung unterschiedlicher Sanierungsstrategien zum Erreichen der CO₂-Neutralität der GGH Gebäude im Pfaffengrund, Heidelberg
2. Experimentiermobil

Projektvorhaben

MODELLPROJEKT: Entwicklung unterschiedlicher Sanierungsstrategien zum Erreichen der CO2-Neutralität der GGH Gebäude im Pfaffengrund, Heidelberg



Um die These zum Einfach Umbauen zu belegen, werden verschiedene Strategien in Experimentierräumen erprobt und miteinander verglichen.

- Vorteile von verringerter Komplexität im Neubau bereits durch Projekt Einfach Bauen gezeigt. Jetzt: Übertragung auf Gebäudebestand (Einfach Umbauen).
- Fragestellung: Welche Kosten (finanziell, aber auch hinsichtlich Energieaufwand und Emissionen) stehen bei einer Sanierung der Einsparung einer Tonne CO₂ gegenüber? Es werden diesbezüglich verschiedene Sanierungsvarianten verglichen und bewertet.
- Prebound Effekt: Tatsache, dass Bestandsgebäude häufig weniger Energie brauchen als angenommen.
- Rebound Effekt: Erzielbare Einsparung einer Effizienzhaus 55 Sanierung ist deutlich geringer als zunächst angenommen.
- Experimentierräume: 13 baugleiche Gebäude in der Pfaffengrundsiedlung in Heidelberg (Zeilenbauten aus 50er und 60er Jahren). Eine in Deutschland weit verbreitete Bauform (Skalierbarkeit garantiert).

AP1: Entwicklung unterschiedlicher Sanierungsstrategien (nach GEG/ Effizienzhaus 55, Minimal und mit Erweiterungsmöglichkeiten z.B. Aufstockung und Aufdickung)

AP2: Energetische Bewertung der unterschiedlichen Sanierungsvarianten und gebäudetechnischen Anlagen und Analyse (Besichtigung, Bestandsunterlagen)

AP3: Lebenszyklusanalysen (LCA) nach DIN EN ISO 14040/14044 und Identifizierung von Optimierungspotenzialen

AP4: Entwicklung von Leitdetails und Beratung bei der Umsetzung

AP5: Monitoring. Vor Sanierung: Prebound ermitteln. Nach Sanierung: Einjährige Analyse des Energiebedarfs und Lüftungsverhalten/ Komfortparameter

AP6: Evaluation (Zusammenarbeit mit der GGH). Vergleich Theorie und Realität

EXPERIMENTIERMOBIL

Ein mobiler Experimentier-Raum, der temporär an unterschiedlichen Orten aufgestellt werden kann, soll Bürgerinnen und Bürger zum Experimentieren im Bereich des Modernisierens und Bauens einladen. Die Themenfelder Modernisieren, innovative Planung und neue Formen des Bauens sollen auf interaktive Weise vermittelt werden.

Ein digitales Angebot soll den physischen Raum ergänzen. Im Fokus steht die Gewinnung von zusätzlichem Wohnraum. Ziel ist es, Wohnraumpotentiale durch Teilung, Anbau oder Aufstockung zu aktivieren und so mehr klimaschonenden Wohnraum zu schaffen.

Ein- und Zweifamilienhausgebiete sind ein prägendes Siedlungsmuster in Baden-Württemberg. Der Generationenwechsel bietet die Möglichkeit, Veränderungen im Bestand vorzunehmen. Eigentümerinnen und Eigentümern soll ein Anstoß gegeben werden, sich mit den Themen Wohnfläche, Baukosten, lebensphasengerechtem Wohnraum und Resilienz zu beschäftigen. Ebenso sollen nachhaltige Baustoffe, Materialien und Bauweisen thematisiert werden.