



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



BBSR-
Online-Publikation
17/2024

Bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen

von

Prof. Dr. Torsten Bölting
Simone Bosch-Lewandowski
Dr. Heike Gerth-Wefers
Simone Gretsch
Patrick Hartmann
Lucas Winkelkotte



Bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen

Rahmenbedingungen und Determinanten für die Vereinbarkeit
bezahlbarer Mieten und nachhaltiger Qualitäten durch eine Begrenzung
der Bau- und Lebenszykluskosten

Das Projekt des Forschungsprogramms „Zukunft Bau“ wurde vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) durchgeführt.

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Referat WB 9 „Wohnen und Klimaschutz, Bauwirtschaft“
Wolfgang Neußer
wolfgang.neusser@bbr.bund.de

Auftragnehmer

InWIS Forschung & Beratung GmbH, Bochum
Prof. Dr. Torsten Bölting
Patrick Hartmann, M. Sc.
Lucas Winkelkotte
info@inwis.de

WEEBER+PARTNER Institut für Stadtplanung und Sozialforschung W+P GmbH, Stuttgart/Berlin
Dipl.-Ing. (FH) Simone Bosch-Lewandowski
Dr. Heike Gerth-Wefers
Simone Gretsche, M. Sc.
wpstuttgart@weeberpartner.de
wpberlin@weeberpartner.de

Stand

August 2023

Gestaltung

ORCA Affairs GmbH, Berlin

Bildnachweis

Titelbild: InWIS / Weeber+Partner
Innenteil: InWIS und Weeber+Partner, außer:
Annika Feuss: S. 259 und S. 260; Wolfgang Heffner: S. 217 und S. 218 links

Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Zitierweise

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.), 2024:
Bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen: Rahmenbedingungen und Determinanten für die Vereinbarkeit bezahlbarer Mieten und nachhaltiger Qualitäten durch eine Begrenzung der Bau- und Lebenszykluskosten. BBSR-Online-Publikation 17/2024, Bonn.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	6
Abstract	10
Einleitung	14
1 Forschungsbereiche und Methodik	16
1.1 Forschungsbereiche	16
1.2 Ablauf des Forschungsprojekts	19
2 Rahmenbedingungen	27
2.1 Rahmen- und Strukturdaten	27
2.2 Bewohnerstruktur	29
2.3 Regelrahmen	32
2.4 Kommunale und andere Vorgaben	34
2.5 Anreize durch Fördermittel	40
3 Prozess und Akteure	44
3.1 Akteurskonstellationen	44
3.2 Planungsrecht und Wettbewerbsverfahren	53
3.3 Grundstücks- und Bauleistungsvergabe	54
3.4 Hemmnisse hinsichtlich der Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit	59
4 Bezahlbarkeit – ökonomische Zusammenhänge	65
4.1 Definition „bezahlbar“	65
4.2 Baukosten	69
4.3 Finanzierung und Wirtschaftlichkeit	88
4.4 Lebenszykluskosten	93
4.5 Miet- und Kaufpreisentstehung	96
4.6 Wohnkosten	99
5 Zukunftsfähige Ansätze und Strategien	117
5.1 Definition „zukunftsfähig“	117
5.2 Ökologische Strategien und Innovationen	118
5.3 Soziale Strategien und Innovationen	155
6 Schlussfolgerungen und Handlungsansätze für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit	183
6.1 Reflexion der Modellvorhaben	183
6.2 Grundsätze für die Vereinbarkeit	188

7 Die Modellvorhaben	196
1 Freiburg: Gutleutmatten Ost	197
2 Heidelberg: WOGÉ Mark Twain	199
3 Kirchzarten: Holzwerk	201
4 Leinfelden-Echterdingen: Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise	203
5 Ludwigsburg: Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg	205
6 Mannheim: Turley Umbau ² GmbH	207
7 Stuttgart: Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel	209
8 Ansbach: e% – Energieeffizienter Wohnungsbau	211
9 Erlangen: Housing Area Neubau und Aufstockung	213
10 Kempten: Wohnbebauung Sligostraße	215
11 Markt Erlbach: Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5	217
12 München: Agnes-Kunze Platz 1, 2, 3	219
13 München: Bad-Schachener-Straße 117–137	221
14 München: Passivhaus Humannweg 1	223
15 München: Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80	225
16 Berlin: Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße	227
17 Berlin: Spreefeld Berlin	229
18 Michendorf: WohnMichel e. V.	231
19 Neuruppin: Wohnen und Leben „An der Pauline“	233
20 Wustermark: Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken	235
21 Frankfurt am Main: Melibocusstraße	237
22 Frankfurt am Main: Riedbergwelle	239
23 Wiesbaden: Häherweg	241
24 Hannover: Ergänzungsbauten Podbielskistraße	243
25 Nienburg: LaVie	245
26 Ronnenberg Empelde: Quartiersentwicklung	247
27 Syke: Syker Wohnmix eG	249
28 Aachen: Quartier Guter Freund	251
29 Bielefeld: „Bielefelder Modell“ Lüneburger Str. 78–82	253
30 Düsseldorf: Kastanienhöfe DüBs	255
31 Moers: Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße	257
32 Mülheim an der Ruhr: Dümpten23	259
33 Unna: Mehrgenerationen-Wohnanlage	261
34 Trier: Wohnen im Quartier	263
35 Saarbrücken: Vier Gewinnt	265
36 Dresden: Ulmenstraße	267
37 Büdelsdorf: Genossenschaftliches Wohnen Akazienstraße	269
38 Büdelsdorf: Konrad A Hof – Das bunte Leben	271
39 Kiel: Max & Moritz	273
40 Lübeck: Sieben Moislänge	275
41 Lübeck: Wohnen mit Kindern in der Stadt	277
42 Norderstedt: Lebenslust	279
8 Literatur	281
9 Abbildungsverzeichnis	285
10 Tabellenverzeichnis	288

Kurzfassung

Ausgangslage

Die Wohnungsmieten und Kaufpreise für Wohneigentum sind in den Wachstumsregionen Deutschlands in den letzten zehn Jahren stark gestiegen. Menschen mit geringem und mittlerem Einkommen fällt es dort immer schwerer, bezahlbaren Wohnraum zu finden. Ein wesentliches Ziel der Politik ist, den Wohnungsbau zu intensivieren und die Wohnungsmärkte durch qualitätsvollen und bezahlbaren Wohnungsneubau zu entlasten. Die Begrenzung der Bau- und Lebenszykluskosten ist dabei ein zentraler Baustein. Gleichzeitig spielt nachhaltiges Bauen eine immer wichtigere Rolle und es bestehen weitreichende Anforderungen durch die Klimaschutzziele im Gebäudebereich, die weiter erhöht werden.

Dieses Spannungsfeld von bezahlbarem Wohnraum versus Klimaschutz und Ressourcenschonung wird im Forschungsprojekt anhand von 42 ausgewählten Modellvorhaben behandelt. Die Kernfrage ist, wie bezahlbarer und zugleich in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht nachhaltiger Wohnraum entstehen kann. Von besonderem Interesse sind innovative, ausgewogene Lösungsansätze auf unterschiedlichen Maßstabsebenen für eine sozialverträgliche Transformation hin zu zukunftsfähigem Bauen und Wohnen.

42 Modellvorhaben – Auswahl und Methodik

Die Mindestkriterien für die Auswahl der Modellvorhaben waren: möglichst ein Anteil von zwei Dritteln, mindestens jedoch 50 % an Wohnungen im niedrigen und mittleren – lokalen – Preisniveau in Summe; nach gesetzlichen Anforderungen ab 2009 genehmigt und ein besserer Energieeffizienzstandard als der gesetzliche sowie fertiggestellt und mindestens ein Jahr bewohnt. Auf den von Dezember 2020 bis März 2021 laufenden Aufruf zur Teilnahme am Forschungsprojekt als Modellvorhaben hatten sich deutschlandweit 51 Träger mit 60 Projekten beworben. Eine Jury mit Beteiligung von BBSR, BMWBS, zwei externen Experten und dem Forschungsteam wählte die Modellvorhaben aus.

Die 42 Modellvorhaben bilden eine gute Streuung verschiedener Konstellation von Neubauprojekten ab:

- unterschiedliche Bauherrentypen: kommunale Wohnungsunternehmen, Genossenschaften, privatwirtschaftliche Wohnungsunternehmen, Stiftung, private Baugemeinschaften
- unterschiedliche Projektgrößen: 4 bis 388 Wohnungen
- unterschiedliche Finanzierungsformen und Mischungsanteile: gemischte Projekte mit geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen sowie Projekte mit ausschließlich geförderten oder ausschließlich freifinanzierten Mietwohnungen, teilweise ergänzt um Eigentumswohnungen
- unterschiedliche Lagen: Neubaugebiete sowie Ersatzneubauten und ergänzende Bebauungen in Bestandsgebieten

Die Analyse und Ergebnisevaluation der Modellvorhaben erfolgten mit einem Mix aus quantitativen und qualitativen Methoden, bei denen die Informationen, Erfahrungen und Einschätzungen der Projektakteure (Bauherren, Planende, Kommunen) mit ihrer unterschiedlichen Perspektive auf das jeweilige Projekt zentral waren. Dazu gehörten: Erfassung und Berechnung kommunaler Standortdaten und quartiersbezogener Strukturdaten, Online-Erhebung bei den drei Akteursgruppen, Bereisung der Modellvorhaben, vertiefende Interviews mit Modellvorhaben-Bauherren. Außerdem boten 2021 ein Auftaktworkshop und 2022 eine Projektwerkstatt Gelegenheit für einen direkten Austausch zwischen den Modellvorhaben-Akteuren. Um den Erkenntnisgewinn im Forschungsprojekt zu unterstützen, wurden parallel mit einer vertieften Betrachtung der Lebenszykluskostenthematik sowie einer Bewohnerbefragung in den Modellvorhaben zwei Sondergutachten bearbeitet, zu denen es separate Berichte gibt.

Innovationsgrad und Umsetzungsstand der Modellvorhaben

Als Modellvorhaben waren qualifizierte Neubauprojekte gesucht, die innovative und ehrgeizige Ansätze zur Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit realisiert haben. Die Ansätze konnten auf allen Handlungsebenen liegen: zum einen raumbezogen bei Gebäude – Wohnanlage – Quartier, zum anderen phasenbezogen bei Planung – Realisierung – Bewirtschaftung. Im Hinblick auf ihre Zukunftsfähigkeit sollten die Ansätze ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltig sein. Mit der Bandbreite der 42 Modellvorhaben werden entsprechende Ansätze in all diesen Bereichen aufgezeigt, aber nicht jedes Modellvorhaben für sich ist in allen Bereichen innovativ und zukunftsfähig. Dies war entsprechend der Konzeption des Forschungsprojekts auch nicht zu erwarten, weil es sich bei den Modellvorhaben nicht um experimentellen Wohnungsbau unter ambitionierten Vorgaben, sondern überwiegend um die wohnungswirtschaftliche Praxis handelt. Beeinflusst ist der Innovationsgrad eines Projekts auch vom Zeitpunkt seiner Entstehung, seit der Baufertigstellung der Modellvorhaben zwischen 2011 und 2020 sind teilweise mehr als zehn Jahre vergangen. Viele Ansätze in den Modellvorhaben sind aus heutiger Sicht und mit Blick auf die Zukunft zukunftsfähig. Manche realisierten Standards reichen jedoch nicht mehr aus, um längerfristig als zukunftsfähig zu gelten, was auch auf die veränderten Rahmenbedingungen zurückzuführen ist.

Alle Modellvorhaben-Projekte sind angetreten, für ihre lokalen Wohnungsmarktsituationen langfristig bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Unter diesem Gesichtspunkt sind alle Modellvorhaben im Spektrum ihrer unterschiedlichen Konstellationen und Wohnungsangebote ökonomisch nachhaltig ausgerichtet. Zu dieser Prämisse der Bezahlbarkeit kommt ein unterschiedlicher Umsetzungsstand einzelner ökologischer und sozialer Ansätze:

- **Energieeffizienzstandard:** Es wurden zum Großteil moderate Energieeffizienzstandards umgesetzt (überwiegend KfW 55), nur elf der 42 Modellvorhaben haben einen besonders ambitionierten Energieeffizienzstandard (KfW 40, KfW 40 Plus, Passivhaus, Plusenergiehaus).
- **Energieversorgung:** Die Modellvorhaben haben das Potenzial für eine regenerative Energieversorgung noch nicht konsequent ausgeschöpft. Die Hälfte der 42 Modellvorhaben hat eine überwiegend regenerative Wärmeversorgung (davon zehn Wärmepumpen), weitere zehn Modellvorhaben eine teil-regenerative. Mit 18 Projekten haben weniger als die Hälfte der Modellvorhaben eine Photovoltaik-Anlage, 13 davon bieten ein Mieterstrom-Modell an.
- **Klimaanpassung:** Gut die Hälfte der Modellvorhaben hat einzelne Klimaanpassungsmaßnahmen umgesetzt. Das Potenzial für ein konsequenteres nachhaltiges Regenwassermanagement und eine klimaangepasste Gestaltung des Wohnumfelds ist noch groß.
- **Ressourceneffizienz:** Ein Teil der Modellvorhaben hat mit Holzbauweise, monolithischer Ziegelbauweise, Verwendung langlebiger sowie ökologischer, lokaler Materialien ressourceneffiziente Ansätze auf verschiedenen Ebenen umgesetzt. Ökobilanzierungen und zirkuläres Bauen spielten jedoch noch keine wesentliche Rolle, ebenso wenig Nachhaltigkeitszertifizierungen.
- **Mobilitätskonzepte:** Die Modellvorhaben haben im Durchschnitt einen Kfz-Stellplatzschlüssel von 0,9, bei einer Streuung zwischen fast null und 2,0. Die Reduzierung von Kfz-Stellplätzen gilt in Verbindung mit Konzepten für alternative Mobilitätsangebote als Potenzial zur Begrenzung der Baukosten. Zu 25 der 42 Modellvorhaben gibt es in Ansätzen solche Konzepte.
- **Soziale Mischung:** Ein wesentlicher Ansatz ist die Mischung von geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen sowie Eigentumswohnungen. 25 Modellvorhaben kombinieren mindestens zwei dieser Finanzierungsformen. Die Belegungsbindung der geförderten Wohnungen streut zwischen zehn und 35 Jahren. Zur sozialen Mischung trägt meistens auch ein differenziertes Wohnungsgemenge mit kleineren und größeren Wohnungen bei.
- **Inklusion:** Voraussetzung für Inklusion im Wohnungsbau ist Barrierefreiheit. 13 der 42 Modellvorhaben bieten besondere Wohnformen für ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen mit Bedarf an Alltagsunterstützung und Pflege an. Einzelne Modellvorhaben haben auch Wohnraum für Geflüchtete geschaffen.

- **Mehrwert für das Quartier und Nutzungsmischung:** Für Begegnung und Kommunikation in der Nachbarschaft braucht es Räumlichkeiten und Gelegenheiten. Zu knapp der Hälfte der Modellvorhaben gehören Gemeinschaftsräume. Darüber hinaus sind in zwölf Modellvorhaben soziale Angebote integriert: Kindertagesstätten, Pflegedienstleistungen für Ältere, Quartierstreffpunkte, Beratungsstellen, Arztpraxen. Eine weitergehende Nutzungsmischung besteht in den Modellvorhaben nicht.

Grundsätze für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit

Aus der Analyse von Konzeption, Planung, Bau und Nutzung der 42 Modellvorhaben leiten sich folgende Grundsätze für die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen ab.

Voraussetzungen:

- Bezahlbares Wohnen beginnt beim Grundstück
- Die Vereinbarkeit gelingt (nur) mit Förderung
- Unterstützung durch Kommune ist eine Voraussetzung
- Grundsatzentscheidung für nachhaltiges Bauen auf Bauherrenseite notwendig
- Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure intensivieren

Bezogen auf Planung und Bautechnik:

- Grundstück gut ausnutzen und kompakt bauen
- Wohnungsgrößen als Stellschraube nutzen
- Aus den Praxiserfahrungen mit Normen pragmatischer umgehen
- Mehr standardisiert, seriell und modular bauen

Bezogen auf die ökologische Zukunftsfähigkeit:

- Einen guten (Energieeffizienz)Standard bauen, keinen Maximalstandard
- Lebenszyklus und Ressourceneffizienz der Gebäude mehr in den Blick nehmen
- Lösungen für eine regenerative Energieversorgung sind unumgänglich
- Monitoring und Mitwirkung der Nutzer zur Erreichung der Effizienzziele erforderlich
- Klimaanpassungsmaßnahmen für sicheres und gesundes Wohnen einbeziehen
- Kfz-Stellplätze reduzieren und alternative Mobilitätsangebote machen

Bezogen auf die soziale Zukunftsfähigkeit:

- Bezahlbares und zukunftsfähiges Wohnen braucht soziale Mischung
- Zielgruppen mit besonderen Bedarfen dezentral in die Wohnanlagen integrieren
- Mehrwert für das Quartier schaffen

Bezogen auf die ökonomische Zukunftsfähigkeit:

- Langfristigkeit der Bezahlbarkeit muss im Vordergrund stehen
- Hohe Renditeerwartung kann nicht im Fokus stehen

Handlungsansätze zu den einzelnen Grundsätzen sind in einem separaten Handlungsleitfaden für Bauherren, Planende und Kommunen praxisgerecht und anschaulich aufbereitet, damit die Best Practice Ansätze aus den Modellvorhaben von den an Projektentwicklungen und Bauprozessen beteiligten Entscheiderinnen und Entschaidern möglichst flächendeckend angewendet werden können.

Fazit und aktuelle Situation

Die Modellvorhaben-Projekte sind aus Sicht der Bauherren hinsichtlich ihrer Gesamtkonzeption und ihrer bautechnischen Umsetzung in hohem Maße übertragbar. Die Übertragbarkeit einzelner Ansätze spiegelt sich in den formulierten Grundsätzen für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit wider. Ohne Berücksichtigung letzter Marktentwicklungen und der aktuellen Situation 2023 ist das Fazit der Modellvorhaben-Bauherren bezüglich der Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit im Hinblick auf ihre in den Jahren 2011 bis 2020 fertiggestellten Modellvorhaben-Projekte (noch) überwiegend positiv.

Zwischenzeitlich ist die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen aufgrund sich verändernden Rahmenbedingungen und Marktsituationen noch deutlich herausfordernder als zur Planungs- und Bauzeit der Modellvorhaben und immer schwieriger machbar. Wohnungsneubau grundsätzlich und insbesondere die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Wohnungsneubau wird erschwert: zum einen durch hohe Zinsen, hohe Inflation, steigende Baukosten und Materialpreise, ausbleibende Angebote, Fachkräftemangel, Materialmangel, weiter steigende Grundstückskosten – diese verschiedenen Schwierigkeiten kommen zeitlich zusammen und potenzieren sich in ihrer Wirkung auf den Wohnungsneubau; zum anderen durch steigende Klimaschutz- und Energieeffizienzstandards sowie damit einhergehende steigende Anforderungen der KfW-Förderung. Dies führt dazu, dass bezahlbarer und zukunftsfähiger Wohnungsneubau mit einem enormen Kalkulationsaufwand verbunden ist. Teilweise versuchen professionelle Bauherren ohne Erwirtschaftung einer Rendite noch wirtschaftlich zu bauen. Andere Bauherren warten ab und stoppen aktuell geplante Projekte oder stellen den Wohnungsneubau vorerst komplett ein. Ein solcher Rückgang des Wohnungsneubaus ist jedoch gegenläufig zu den Wohnungsbauzielen der Bundesregierung. Aus Bauherrensicht funktioniert die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen in der aktuellen Situation nur mit einer Strategieplanung und mit einem großen Förderwillen des Staates, der jedoch nicht alle Schwierigkeiten kompensieren kann. Dies bedeutet gegebenenfalls zu priorisieren statt gar nicht zu bauen.

Abstract

Initial situation

Apartment rents and purchase prices for residential property have risen sharply in Germany's growing regions in the last 10 years. People with low and medium incomes find it increasingly difficult to find affordable housing in these regions. A key policy objective is to intensify housing construction and to relieve the housing markets through high-quality and affordable new housing construction. Here, limiting construction and life cycle costs is a central element. At the same time, sustainable construction is playing an increasingly important role and there are far-reaching requirements due to the climate protection goals in the building sector, which are being continuously raised.

This tension between affordable housing on the one hand and climate protection and resource conservation on the other hand is addressed in the research project based on 42 selected model projects. The central question is how affordable and at the same time ecologically, economically, and socially sustainable housing can be created. Of particular interest are innovative, balanced approaches at different scales for a socially responsible transformation towards sustainable construction and housing.

42 Model projects – selection and methodology

The minimum criteria for the selection of the model projects were: if possible, a two-thirds share, but at least a total of 50 %, of apartments in the low and medium – local – price level; approved in accordance with legal requirements as of 2009 and later and a better energy efficiency standard than that required by law as well as completed and occupied for at least one year. In response to the call for applications to participate in the research project as a model project, which ran from December 2020 to March 2021, 51 developers with 60 projects throughout Germany applied. A jury with participation from BBSR, BMWWSB, two external experts and the research team selected the model projects.

The 42 model projects represent a good distribution of different constellations of new construction projects:

- different types of developers: municipal housing companies, cooperatives, private-sector housing companies, foundations, private building associations
- different project sizes: 4 to 388 flats
- different financing forms and financing mixes: mixed projects with subsidized and privately financed rental flats as well as projects with exclusively subsidized or exclusively privately financed rental flats, sometimes supplemented by condominiums
- different locations: new housing developments as well as replacement housing and supplementary developments in previously developed areas

The analysis and evaluation of the results of the model projects were carried out with a combination of quantitative and qualitative methods, in which the information, experiences and assessments of the project actors (developers, planners, municipalities) with their different perspectives on the respective project were crucial. These included: collection and calculation of municipal location data and neighborhood-related structural data, online surveys of the three groups of actors, visits to the model projects, in-depth interviews with model project developers. In addition, a kick-off workshop in 2021 and a project workshop in 2022 provided an opportunity for direct exchange between the model project stakeholders. In order to support the gain of knowledge in the research project, two special reports were prepared, for which separate reports are available, in parallel with an in-depth examination of the issue of life cycle costs and an occupant survey in the model projects.

Degree of innovation and implementation status of the model projects

The research project was seeking qualified new building projects as model projects that had implemented innovative and ambitious approaches to reconciling affordability and sustainability. The approaches could be located on all levels of action: on the one hand spatially, related to building – housing complex – neighborhood, and on the other hand during the different phases of planning – realization – management. Regarding their viability for the future, the approaches should be economically, ecologically, and socially sustainable. The range of 42 model projects highlights corresponding approaches in all these areas, but not every model project is innovative and sustainable in all areas. This was not to be expected according to the design of the research project, because the model projects are not experimental housing construction under ambitious specifications, but predominantly housing industry practice. The degree of innovation of a project is also influenced by the time of its creation; in some cases, more than ten years have passed since the model projects were completed between 2011 and 2020. Many approaches in the model projects are sustainable from today's perspective and with a view to the future. However, some implemented standards are no longer sufficient to be considered sustainable in the longer term.

All model projects strived to create affordable housing for their local housing market situations in the long term. From this point of view, all model projects are economically sustainable in the spectrum of their different constellations and housing offers. In addition to this premise of affordability, there is a varying degree of implementation of individual ecological and social approaches:

- **Energy efficiency standard:** For the most part, moderate energy efficiency standards were implemented (predominantly KfW 55), only 11 of the 42 model projects have a particularly ambitious energy efficiency standard (KfW 40, KfW 40 Plus, Passive House, Energy-Plus Building).
- **Energy supply:** The model projects have not yet consistently exploited the potential for a renewable energy supply. Half of the 42 model projects have a predominantly regenerative heat supply (ten of which have heat pumps), another ten model projects have a partially regenerative supply. With 18 projects, less than half of the model projects have a photovoltaic system, 13 of them offer a landlord-to-tenant-electricity supply model.
- **Climate adaptation:** More than half of the model projects have implemented climate adaptation measures. There is still great potential for more consistent sustainable rainwater management and climate-adapted design of the residential environment.
- **Resource efficiency:** Some of the model projects have implemented resource-efficient approaches at various levels with timber construction, monolithic brick construction, and the use of durable as well as ecological local materials. However, life-cycle assessment and circular construction have not yet played a significant role, nor have sustainability certifications.
- **Mobility concepts:** On average, the model projects have a car parking space ratio of 0.9, with a distribution between almost zero and 2.0. The reduction of car parking spaces, in conjunction with concepts for alternative mobility services, is seen as a potential strategy for limiting construction costs. Such concepts exist in rudimentary form in 25 of the 42 model projects.
- **Social mix:** An important approach is the mix of subsidized and privately financed rental flats and condominiums. 25 model projects combine at least two of these forms of financing. The length of the commitment by developers to offer subsidized flats varies between ten to 35 years. In most cases, a differentiated housing mix with smaller and larger flats also contributes to the social mix.
- **Inclusion:** A prerequisite for inclusion in housing construction is accessibility. 13 of the 42 pilot projects offer special forms of housing for older people and people with disabilities who need support with daily tasks and care. Individual model projects have also created housing for refugees.
- **Added value for the neighborhood and mixed use:** Spaces and opportunities are needed for encounters and communication in the neighborhood. Almost half of the model projects include community spaces. In

addition, social services are integrated into twelve model projects: Day-care centers, care services for the elderly, neighborhood meeting points, counselling centers, doctors' offices. There is no further mix of uses in the pilot projects.

Principles for reconciling affordability and sustainability

The following principles for reconciling affordable and sustainable construction and housing are derived from the analysis of the conception, planning, construction and use of the 42 model projects.

Prerequisites:

- Affordable housing starts with the plot of land
- The reconciliation is (only) possible with public funding
- Support from the municipality is a prerequisite
- Fundamental decision by the developer for sustainable construction necessary
- Intensifying cooperation between all stakeholders

Regarding planning and building techniques:

- Making good use of land and building compactly
- Using flat sizes as an adjustment tool
- Dealing with standards more pragmatically, taking into account the practical experience
- More standardized, serial, and modular construction

Regarding ecological sustainability:

- Building to a good (energy efficiency) standard, not a maximum standard
- Paying more attention to the life cycle and resource efficiency of buildings
- Solutions for a regenerative energy supply are indispensable
- Monitoring and user participation are required to achieve efficiency targets
- Including climate adaptation measures for safe and healthy housing
- Reducing car parking spaces and providing alternative mobility options

Related to social sustainability:

- Affordable and sustainable housing needs a social mix
- Integrating target groups with special needs into the housing estates in a decentralized manner
- Creating added value for the neighborhood

Related to economic sustainability:

- Long-term affordability must have priority
- Expecting high returns cannot be the focus

Approaches to the individual principles are presented in a separate practical guide for developers, planners and municipalities in a practice-oriented and clear manner, so that the best practice approaches from the model projects can be applied as widely as possible by decision-makers involved in project development and construction processes.

Conclusion and current situation

From the point of view of the building owners, the model projects are highly transferable in terms of their overall concept and their constructional implementation. The transferability of individual approaches is reflected in the principles formulated for reconciling affordability and sustainability. Without taking into account the latest market developments and the current situation in 2023, the conclusion of the model project developers regarding the compatibility of affordability and sustainability with regard to their model projects completed in the years 2011 to 2020 is (still) predominantly positive.

In the meantime, the reconciliation of affordable and sustainable construction and housing has become even more challenging than at the time of planning and construction of the model projects due to changing framework conditions and market situations and is becoming increasingly difficult to achieve. New housing construction in general, and in particular the reconciliation of affordable and sustainable new housing construction, is becoming more difficult: on the one hand, due to high interest rates, high inflation, rising construction costs and material prices, lack of offers, shortage of skilled workers, shortage of materials, further increasing land costs – these various difficulties come together at the same time and multiply in their effect on new housing construction; on the other hand, due to increasing climate protection and energy efficiency standards as well as thus increasing KfW funding requirements. As a result, affordable and sustainable new housing construction is no longer calculable. Some professional developers are trying to build economically without generating a return. Other developers are waiting and halting currently planned projects or are completely stopping new housing construction for the time being. Such a decline in new housing construction is, however, contrary to the federal government's housing construction goals. From the developer's point of view, reconciling affordable and sustainable construction and housing in the current situation can only work with strategic planning and a strong willingness on the part of the state to provide financial support, which, however, cannot compensate for all difficulties. If necessary, this means prioritizing instead of not building at all.

Einleitung

Modellvorhaben zum bezahlbaren und zukunftsfähigen Bauen und Wohnen – Ansätze und Ziele des Forschungsprojekts

Die Wohnungsmieten und Kaufpreise für Wohneigentum sind in den Wachstumsregionen Deutschlands in den letzten Jahren stark gestiegen. Menschen mit geringem und mittlerem Einkommen fällt es dort immer schwerer, bezahlbaren Wohnraum zu finden. Vor diesem Hintergrund sucht die Politik zusammen mit Experten seit 2015 im Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen, seit Herbst 2018 mit der gemeinsamen Wohnraumoffensive von Bund, Ländern und Kommunen sowie seit April 2022 mit dem neu konstituierten „Bündnis bezahlbarer Wohnraum“ verstärkt nach Wegen, die Bezahlbarkeit von Wohnen zu gewährleisten und damit die angemessene Wohnraumversorgung der Bevölkerung zu sichern.

Eine wesentliche Maßnahme ist, den Wohnungsbau zu intensivieren und die Wohnungsmärkte durch qualitätsvollen und bezahlbaren Wohnungsneubau zu entlasten. Die Regierungskoalition aus SPD, Bündnis90/Die Grünen und FDP hat im Herbst 2021 im Koalitionsvertrag als Ziel den Bau von 400.000 neuen Wohnungen pro Jahr gesetzt, davon 100.000 öffentlich geförderte Wohnungen (vgl. SPD; Bündnis90/Die Grünen; FDP 2021). Es ist offen, inwieweit sich dieses Ziel unter den immer schwieriger werdenden Rahmenbedingungen erreichen lässt; im Jahr 2022 lagen die Wohnungsfertigstellungen mit 295.300 neuen Wohnungen (vgl. Statistisches Bundesamt 2023) deutlich unter der Zielsetzung.

Für bezahlbaren Wohnungsneubau ist die Begrenzung der Bau- und Lebenszykluskosten ein zentraler Baustein. Deshalb soll die Arbeit der Baukostensenkungskommission im Rahmen des „Bündnisses bezahlbarer Wohnraum“ fortgesetzt werden. Allerdings haben sich die Baupreise in letzter Zeit deutlich erhöht. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes sind die Preise für den Neubau konventionell gefertigter Wohngebäude in Deutschland im Februar 2022 insgesamt um 14,3 % gegenüber Februar 2021 gestiegen; in einzelnen Gewerken sind die Preisanstiege deutlich höher (zum Beispiel Zimmer- und Holzbauarbeiten 33,9 %) (vgl. Statistisches Bundesamt 2022b). Die weltweit große Nachfrage nach Baumaterialien auf den Weltmärkten – zum Beispiel nach Holz, Stahl, Dämmstoffen – treibt die Preise nach oben.

Gleichzeitig spielt bei der Umsetzung von Wohnungsneubau die Nachhaltigkeit eine immer wichtigere Rolle und es bestehen weitreichende Anforderungen durch die Klimaschutzziele im Gebäudebereich, die weiter erhöht werden. Der Förderstopp des breit erprobten und als gut umsetzbar eingeschätzten Standards Effizienzhaus EH55 ab Februar 2022 hat in der Wohnungswirtschaft zu Verunsicherung geführt, ebenso die im April 2022 eingesetzte und schnell ausgeschöpfte Förderung für Effizienzhäuser EH40 mit Nachhaltigkeitsklasse. Mit dem im März 2023 neu aufgelegten KfW-Förderprogramm „Klimafreundlicher Neubau Wohngebäude“ werden „Klimafreundliche Wohngebäude“ (KFWG), die u. a. einem EH40 entsprechen müssen, sowie „Klimafreundliche Wohngebäude mit QNG“ (KFWG-Q), die zusätzlich eine Nachhaltigkeitszertifizierung nach dem Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Plus oder Premium brauchen, gefördert. Verpflichtend ist mit dem geänderten Gebäudeenergiegesetz (GEG) ab 2023 ein an das Effizienzhaus EH55 angelehnter, auf den Primärenergiebedarf bezogener Neubaustandard. Ab 2025 soll, entsprechend der Zielsetzung im Koalitionsvertrag 2021, das EH40 als gesetzlicher Neubaustandard im Gebäudeenergiegesetz verankert werden. Jede Verschärfung der Energieeinsparverordnung stand bisher unter einem Wirtschaftlichkeitspostulat, Förderung half bei kurzfristiger Unwirtschaftlichkeit. Langfristig sind diese Investitionen in Klimaschutz auch durch die CO₂-Preisentwicklung als wirtschaftlich zu erwarten. Die Energiekrise hat sich durch den Krieg in der Ukraine ab dem Frühjahr 2022 verschärft. Es wird weiter mit steigenden Energiekosten gerechnet, die sich in hohen Betriebskosten für Heizen und Warmwasser niederschlagen und die Bezahlbarkeit des Wohnens weiter erschweren werden. Klimakrise und Energiekrise sind Anlass, eine regenerative Energieversorgung im Wohnungsneubau zu forcieren. Dazu wurde u. a. im Frühjahr 2023 ein Gesetzentwurf zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes auf den Weg gebracht, der vorsieht, dass ab 2024 möglichst jede neu eingebaute Heizung mit mindestens 65 % erneuerbaren Energien betrieben werden soll; die Regelungen sollen erst einmal nur für Neubaugebiete gelten, bestehende Heizungen können weiter betrieben und repariert werden.

Dieses Spannungsfeld von bezahlbarem Wohnraum versus Klimaschutz und Ressourcenschonung wird im Forschungsprojekt anhand von ausgewählten Modellvorhaben behandelt. Es werden ökonomische, ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt. Untersucht wird, wie es bei den einzelnen Projekten gelungen ist, die Ziele zu vereinbaren. Entsprechend dem Koalitionsvertrag 2021 soll „das Bauen und Wohnen der Zukunft bezahlbar, klimaneutral, nachhaltig, barrierearm, innovativ und mit lebendigen öffentlichen Räumen“ gestaltet werden (vgl. SPD; Bündnis90/Die Grünen; FDP 2021). Diese Kumulation der Ziele wird unter den aktuellen Rahmenbedingungen noch herausfordernder als zur Planungs- und Bauzeit der Modellvorhaben. Durch steigende Baukosten, erhöhte Fördervoraussetzungen und steigende Zinsen verteuert sich das Bauen momentan weiter. Um so mehr braucht es für den Wohnungsneubau Input und Motivation durch erprobte zukunftsfähige Ansätze aus der Praxis.

Die Erkenntnisse aus den Modellvorhaben werden im Forschungsprojekt aus wissenschaftlicher Perspektive aggregiert und dann wieder in die Praxis rückgespiegelt. Die analysierten Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren der umgesetzten Projekte dienen als Grundlage für die Entwicklung von zukünftigen Maßnahmen. Aus den Ergebnissen werden übertragbare Erkenntnisse für die Politik abgeleitet, auf deren Basis gesetzliche Grundlagen, förderpolitische Maßnahmen und Informationsstrategien zur Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen in Deutschland initiiert und weiterentwickelt werden können. Zudem gibt es einen Handlungsleitfaden für Bauherren, Planende und Kommunen, damit die Best Practice Ansätze aus den Modellvorhaben von den an Projektentwicklungen und Bauprozessen beteiligten Entscheidern möglichst flächendeckend angewendet werden können.

1 Forschungsbereiche und Methodik

1.1 Forschungsbereiche

Das Forschungsprojekt adressiert die Rahmenbedingungen und Determinanten für die Vereinbarkeit des bezahlbaren und zukunftsfähigen Bauens und Wohnens anhand von 42 ausgewählten Modellvorhaben (inklusive Anwärtern). Es wird herausgearbeitet, wie zugleich bezahlbarer und in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht zukunftsfähiger Wohnraum entstehen kann. Die dabei aufkommenden Zielkonflikte lassen sich – wie zu erwarten war – nicht alle auflösen, aber weiterführend ist auch, wie diese unterschiedlichen Ziele projektspezifisch operationalisiert und gewichtet werden, um bestmögliche Umsetzungen zu erreichen.

Besonders interessieren innovative und ausgewogene Lösungsansätze für eine sozialverträgliche Transformation hin zu zukunftsfähigem Bauen und Wohnen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen: auf der Ebene von Gebäude und Wohnanlage, Quartier sowie wohnungs-, bau- und stadtpolitischen Rahmenbedingungen. Es können nicht nur die Begrenzung der Bau- und Lebenszykluskosten, der energetische Standard und die Nachhaltigkeit für die einzelnen Gebäude betrachtet werden. Vielmehr gilt es auch, die Potenziale und Hemmnisse zu berücksichtigen, die sich aus dem Kontext des einzelnen Projekts – aus Quartierskonzepten und gesamtstädtischen Strategien – ergeben. Als Modellvorhaben werden dementsprechend Wohngebäude und Wohnanlagen, Gebäudeensembles oder auch kleine Quartiers- oder Siedlungseinheiten in ihrem Quartierszusammenhang betrachtet, als Teil eines Neubauquartiers oder als Ergänzung in einem Bestandsquartier. Als Akteure für die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen sind damit Wohnungsbaugesellschaften und Investoren, die Planenden sowie die Kommunen gemeinsam angesprochen.

Abbildung 1
Systematisierung der Forschungsbereiche



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2020

Die für die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen zu berücksichtigenden Forschungsbereiche sind komplex. Die sowohl explorativen als auch vertiefenden Forschungsfragen gehen zum einen den Rahmenbedingungen, ökonomischen Zusammenhängen, Strategien und Maßnahmen nach, die erforderlich sind, um die Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit von Wohnungsneubau im Miet- und Eigentumssegment zu gewährleisten. Zum anderen erörtern sie die Hemmnisse, die bei der Realisierung nachhaltiger Qualitäten bei bezahlbarem Wohnraum bestehen und wie diese beseitigt oder gemildert werden können. Es wird speziell auf die Kohärenz der vielschichtigen Forschungsbereiche und der daraus abgeleiteten Evaluations- und Untersuchungsfragen geachtet, um ein ebenso ganzheitliches wie differenziertes Bild zur Vereinbarkeit des bezahlbaren und zukunftsfähigen Bauens und Wohnens zu erzielen.

Forschungsfragen

Rahmenbedingungen:

- Welche Einflüsse, Wechselwirkungen, Gestaltungsmöglichkeiten und Best Practices lassen sich im Hinblick auf Strukturmerkmale des lokalen Wohnungsmarkts in der Kommune und Marktbedingungen im umliegenden Quartier, die städtebauliche Einbindung ins Quartier und die Nutzungen im Quartier sowie die Bewohnergruppen, die Wohneigentümerstruktur und die avisierten Zielgruppen für die Neubauten identifizieren und beschreiben?
- Welchen Einfluss haben aktuelle gesetzliche Grundlagen auf die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen und welche weiterführenden Gestaltungsmöglichkeiten bestehen?
- Welche Wechselwirkungen ergeben sich speziell zu kommunalen, interkommunalen oder übergreifenden Vorgaben zur Erreichung der Bezahlbarkeit sowie der Zukunftsfähigkeit von Wohngebäuden im Quartierszusammenhang?
- Welchen Einfluss haben aktuelle Anreize durch Fördermittel auf die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen und welche weiterführenden Gestaltungsmöglichkeiten bestehen?

Ökonomische und synergetische Zusammenhänge:

- Wie stellen sich ökonomische und synergetische Zusammenhänge im Hinblick auf die Bau-, Finanzierungs- und Lebenszykluskosten einerseits und die Miet- und Kaufpreisentstehung von Wohngebäuden andererseits dar?
- Wie lassen sich die Erkenntnisse aus diesen ökonomischen Betrachtungen konkret zur Verbesserung der Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen in der Praxis einsetzen?

Strategien:

- Welche Rolle spielen Strategien zu Energieeffizienz, zur Ressourceneinbindung und -einsparung, zum Klimawandel, zur Ökologie, zu Kosten- und Einspareffekten von Wohngebäuden im Quartierszusammenhang?
- Welche Strategien werden im Hinblick auf eine soziale Zukunftsfähigkeit der Wohnbauvorhaben und Quartiere umgesetzt?
- In welcher Beziehung stehen diese Strategien zu den unter allgemeinen Rahmenbedingungen genannten Aspekten?
- Welche Wechselwirkungen ergeben sich speziell zu kommunalen, interkommunalen oder übergreifenden Strategien zur Erreichung der Bezahlbarkeit sowie der Zukunftsfähigkeit von Wohngebäuden im Quartierszusammenhang?

Maßnahmen:

- Welche Potenziale und Ansatzpunkte liefern neue Anreize, Innovation, Kommunikation und Kooperation sowie Baukultur zur Verbesserung der Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen?
- Wie lassen sich entsprechende Modelle übertragen?

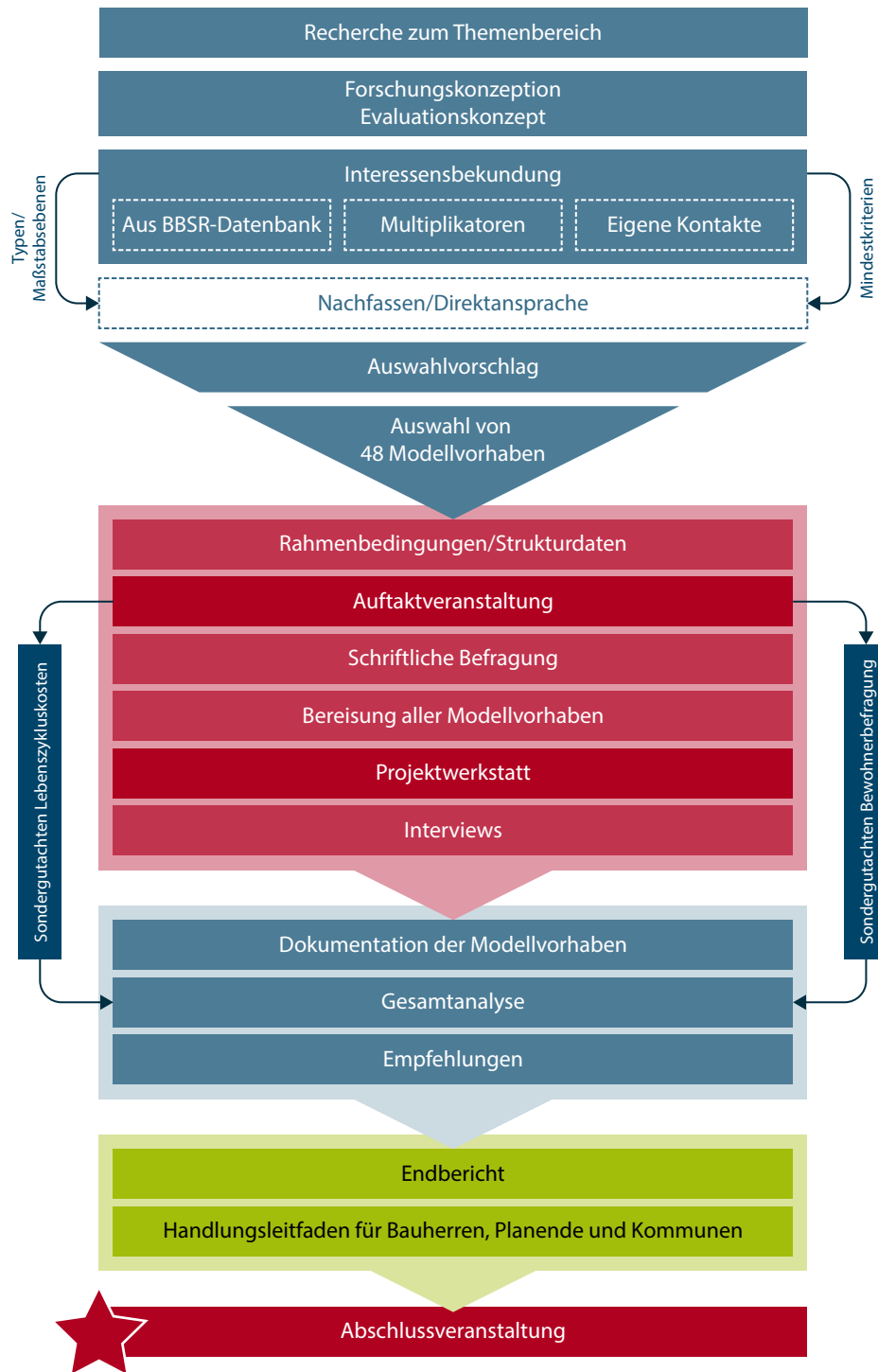
Hemmnisse:

- Welche Hemmnisse bestehen bei der Umsetzung von nachhaltigen Qualitäten bezahlbaren Wohnraums und welche sozialen und ökologische Konsequenzen sind im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung zu berücksichtigen?
- Durch welche Maßnahmen können solche Hemmnisse überwunden und nachhaltigen Zielen gerecht werdende Ansätze erreicht werden?

1.2 Ablauf des Forschungsprojekts

Die Laufzeit des Forschungsprojekts war von August 2020 bis Herbst 2023.

Abbildung 2
Arbeitsschritte im Überblick



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2020

1.2.1 Bewerbungs- und Auswahlverfahren für die Modellvorhaben

Der Aufruf zur Teilnahme am Forschungsprojekt als Modellvorhaben startete am 18. Dezember 2020 und lief bis zum 15. März 2021. Es wurden kommunale, gewerbliche, genossenschaftliche, private Bauherren, Projektentwickler und Bewirtschafter dazu aufgerufen, sich mit ihren innovativen und ehrgeizigen Projekten zur Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit zu bewerben.

Das Forschungsteam hat in Abstimmung mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und dem Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), zwischenzeitlich umfirmiert in das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), folgende Mindestkriterien für die Modellvorhaben definiert:

- möglichst ein Anteil von zwei Dritteln, mindestens jedoch von 50 % an Wohnungen mit niedrigem und mittlerem Preisniveau in Summe,
- nach gesetzlichen Anforderungen ab 2009 oder später genehmigt und mit einem besseren Energieeffizienzstandard als dem gesetzlichen,
- fertiggestellt und mindestens ein Jahr bewohnt.

Per E-Mail wurde der Aufruf breit bei den relevanten Zielgruppen gestreut:

- Wohnungsunternehmen und Wohnungsbaugenossenschaften (über einen Verteiler des Forschungsteams)
- Kommunen, die an der BBSR-Studie „Neue Stadtquartiere – Konzepte und gebaute Realität“ teilgenommen haben
- weitere Multiplikatoren: u. a. wohnungswirtschaftliche Verbände, Architektenkammern auf Bundes- und Landesebene, Förderbanken, Energieagenturen
- Pressemitteilungen in verschiedenen Fachzeitschriften
- Presseverteiler des Europäischen Bildungszentrums der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft (EBZ)
- eigene Kontakte des Forschungsteams

Es bewarben sich deutschlandweit 51 Träger mit insgesamt 60 Projekten. Allerdings wurden aus Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen keine Bewerbungen eingereicht.

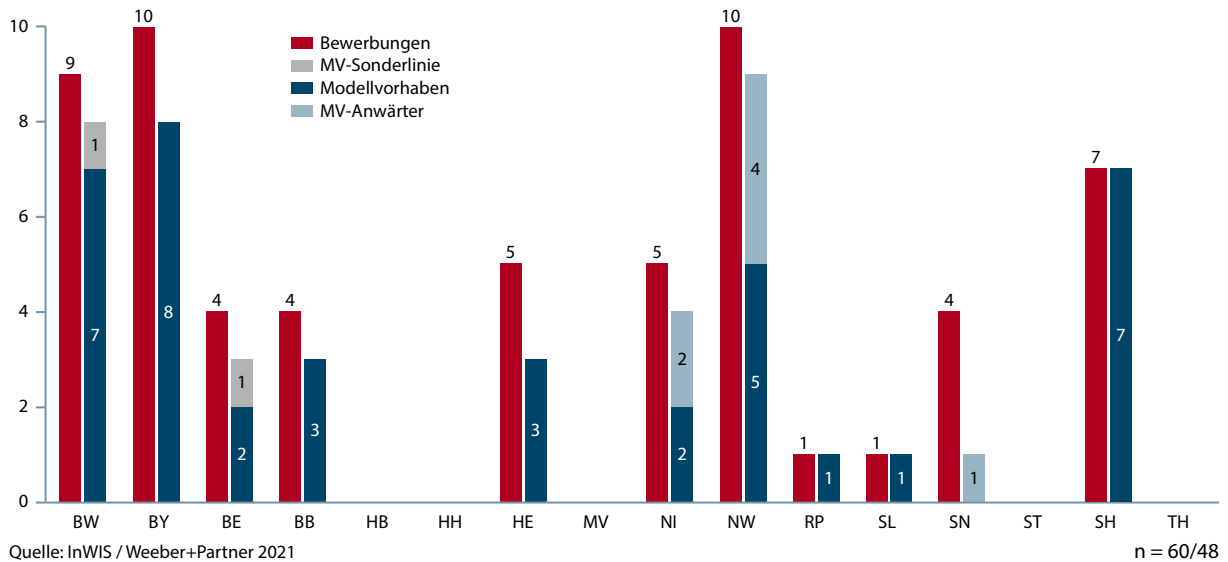
Prüfung und Auswertung der Bewerbungen erfolgten in fünf Schritten:

1. Prüfung der Mindestkriterien
2. Ermittlung der Zukunftsfähigkeit – quantitativ (Bepunktung von Kriterien)
3. Ermittlung der Zukunftsfähigkeit – qualitativ (Bewertung genannter Konzepte)
4. Berücksichtigung weiterer Kriterien hinsichtlich Streuung der Projekte
5. Gesamtbewertung (quantitativ, qualitativ, Gesamtwürdigung, Empfehlung)

Auf Grundlage dieser quantitativen und qualitativen Bewertung der Bewerbungen fand am 6. Mai 2021 die Jurysitzung zur Auswahl der Modellvorhaben (aufgrund der Corona-Pandemie als Videokonferenz) mit Beteiligung von BBSR, BMI/BMWSB, den beiden externen Experten Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf und Prof. Dipl.-Ing. Georg Sahner sowie dem Forschungsteam statt. Die Jury wählte 41 Modellvorhaben (darunter zwei Modellvorhaben, die im Rahmen einer Sonderlinie betrachtet werden) sowie sieben Modellvorhaben-Anwärter (zu denen im Laufe der Untersuchung Angaben zu klären sind) aus. Zwölf Bewerbungen erfüllten ein oder mehrere Mindestkriterien nicht und/oder konnten keine besonders innovativen Ansätze zur Vereinbarung von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit aufweisen. Sie wurden deshalb nicht als Modellvorhaben aufgenommen.

Ein Modellvorhaben-Anwärter und ein Sonderlinie-Modellvorhaben haben ihre Teilnahme am Forschungsprojekt Ende 2021 bzw. Anfang 2022 zurückgezogen. Außerdem sind drei Modellvorhaben und ein Sonderlinie-Modellvorhaben nach Abschluss der schriftlichen Befragung im März 2022 aus dem Forschungsprojekt ausgeschieden. In der weiteren Analyse wurden somit 42 Projekte betrachtet.

Abbildung 3
60 Bewerbungsprojekte und 48 ausgewählte Projekte nach Bundesländern



1.2.2 Analyse der Modellvorhaben

Im Sinne eines Grounded-Theory-Ansatzes erfolgt die Analyse und Ergebnisevaluation der Modellvorhaben mit einem Mix aus quantitativen und qualitativen Methoden. Zentral sind dafür die Informationen, Erfahrungen und Einschätzungen der Projektakteure (Bauherren, Planende, Kommune) mit ihrer unterschiedlichen Perspektive auf das jeweilige Projekt. Wesentlich für das methodische Vorgehen ist auch der Quartiersansatz, mit dem über die Betrachtung der einzelnen Gebäude hinausgehend das Quartier mit seinen Synergieeffekten und seinem Mehrwert in den Blick genommen wird.

Tabelle 1

Die Modellvorhaben im Überblick

(gfm: geförderte Mietwohnungen, ffm: freifinanzierte Mietwohnungen, ETW: Eigentumswohnungen)

Stadt	Projekt	Bauherrschaft	Baufertigstellung	Wohnungen
1 Freiburg	Gutleutmatten Ost	Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau	2020	49: 32 gfm, 1 ffm, 16 ETW
2 Heidelberg	WOGÉ Mark Twain	Baugemeinschaft	2019	46: 2 ffm, 44 ETW (30 Neubau)
3 Kirchzarten	Holzwerk	Baugemeinschaft	2020	11: 6 ffm, 5 ETW
4 Leinfelden-Echterdingen	Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise	GWG Wohnungs-genossenschaft eG	2020	18: 13 gfm, 5 ffm
5 Ludwigsburg	Fair Wohnen Caerphillystr./ Am Sonnenberg	Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH	2019	42: 27 gfm, 15 ffm + 18 ETW
6 Mannheim	Turley Umbau ² GmbH	Baugemeinschaft	2016	12: 12 ffm
7 Stuttgart	Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel	Neues Heim – Die Bau-genossenschaft eG	2019	208: 20 gfm, 188 ffm
8 Ansbach	e% – Energieeffizienter Wohnungsbau	Joseph-Stiftung	2013	37: 37 gfm
9 Erlangen	Housing Area Neubau und Aufstockung	GEWOBAU Erlangen Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Erlangen	2018	388: 338 gfm, 50 ffm
10 Kempten	Wohnbebauung Sligostraße	BSG-Allgäu Bau- und Siedlungsgenossenschaft eG	2018	86: 44 gfm, 3 ffm, 39 ETW
11 Markt Erlbach	Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5	Baugemeinschaft	2020	16: 16 ffm
12 München	Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3	GWG München GmbH	2013	57: 30 gfm, 27 ffm
13 München	Bad-Schachener-Str. 117–137	GWG München GmbH	2014	66: 66 gfm
14 München	Passivhaus Humannweg 1	GWG München GmbH	2011	13: 13 ffm
15 München	Plus-Energie-Häuser Krüner Str. 74–80	GWG München GmbH	2012	71: 71 gfm
16 Berlin	Klimaneutrales Neubaugartier Sewanstraße	HOWOGE Wohnungsbau-gesellschaft mbH	2019	99: 48 gfm, 51 ffm
17 Berlin	Spreefeld Berlin	Baugemeinschaft	2013	69: 69 ffm
18 Michendorf	WohnMichel e. V.	Baugemeinschaft	2018	24: 24 ffm
19 Neuruppin	Wohnen und Leben „An der Pauline“	Wohnungsbaugenossen-schaft Neuruppin eG „Karl Friedrich Schinkel“	2019	21: 21 ffm (1. BA)
20 Wustermark	Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken	Baugemeinschaft	2017	4: 4 ffm (WG)
21 Frankfurt am Main	Melibocusstraße	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwick-lungsgesellschaft mbH	2017	25: 25 gfm
22 Frankfurt am Main	Riedbergwelle	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwick-lungsgesellschaft mbH	2016	160: 113 gfm, 47 ffm
23 Wiesbaden	Häherweg	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwick-lungsgesellschaft mbH	2019	80: 29 gfm, 51 ffm

Stadt	Projekt	Bauherrschaft	Baufertigstellung	Wohnungen
24 Hannover	Ergänzungsbauten Podbielskistraße	hanova WOHNEN GmbH	2020	76: 51 gfM, 25 ffM
25 Nienburg	LaVie (Anwärter)	GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser	2020	48: 48 ffM
26 Ronnenberg Empelde	Quartiersentwicklung	KSG Hannover GmbH	2019	19: 10 gfM, 9 ffM
27 Syke	Syker Wohnmix eG (Anwärter)	Baugemeinschaft	2019	8: 1 ffM, 7 ETW
28 Aachen	Quartier Guter Freund (Anwärter)	Landmarken AG	2018	248: 183 gfM, 65 ffM
29 Bielefeld	„Bielefelder Modell“ Lüneburger Straße 78–82 (Anwärter)	Bielefelder Gesellschaft für Wohnen und Immobiliendienstleistungen mbH	2020	44: 21 gfM, 23 ffM
30 Düsseldorf	Kastanienhöfe DüBS	Düsseldorfer Bau- und Spargenossenschaft eG	2017	101: 20 gfM, 81 ffM
31 Moers	Mehrgenerationen- wohnen Eichenstraße (Anwärter)	Wohnungsbau Stadt Moers GmbH	2015	21: 21 gfM
32 Mühlheim an der Ruhr	Dümpten23	SWB-Service-, Wohnungs- vermietungs- und Bau- gesellschaft mbH	2020	84: 50 gfM, 34 ffM + 7 Eigen- heime
33 Unna	Mehrgenerationen- Wohnanlage	UKBS – Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungs GmbH	2017	24: 16 gfM, 8 ffM
34 Trier	Wohnen im Quartier	WOGEBE – Wohnungs- genossenschaft Am Beutelweg eG	2020	37: 32 gfM, 5 ffM
35 Saarbrücken	Vier Gewinnt	Baugemeinschaft	2017	5: 5 ETW
36 Dresden	Ulmenstraße (Anwärter)	WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG	2020	22: 22 gfM
37 Büdelsdorf	Genossenschaftliches Wohnen Akazienstraße	Baugenossenschaft Mittelholstein eG	2016	45: 15 gfM, 30 ffM
38 Büdelsdorf	Konrad A Hof – Das bunte Leben	Baugenossenschaft Mittelholstein eG	2018	47: 47 gfM
39 Kiel	Max & Moritz	GEWOBA Nord Baugenossenschaft eG	2019	27: 9 gfM, 18 ffM
40 Lübeck	Sieben Moislänge	Grundstücks-Gesellschaft TRAVE mbH	2018	93: 93 gfM
41 Lübeck	Wohnen mit Kindern in der Stadt	Grundstücks-Gesellschaft TRAVE mbH	2014	92: 92 gfM
42 Norderstedt	Levenslust	Adlershorst Baugenossenschaft eG	2019	121: 64 gfM, 57 ffM

Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

Rahmen- und Strukturdaten zu den Modellvorhaben

Es wurden sowohl kommunale Standortdaten als auch quartiersbezogene Strukturdaten zu den Modellvorhaben erfasst und berechnet. Für die einen wurden Daten der BBSR-Raumbeobachtung zu den Kommunen der Modellvorhaben herangezogen. Für die strukturellen Rahmenbedingungen der Modellvorhaben wurde die Quartiersebene explorativ betrachtet. Zentrales Element dafür stellte eine Immobilienscout24-Abfrage dar, aus welcher unterschiedliche Rohdaten erhoben und durch eigene Berechnungen und Modelle dargestellt werden konnten. Zusätzlich konnten aus quartiersbezogenen Daten weitere Informationen zum Modellvorhabenstandort ermittelt werden. Um die quartiersbezogenen Daten in den jeweiligen städtischen Kontext einordnen zu können, wurde eine Indizierung der Werte vorgenommen. So wurden für jedes Modellvorhaben auf Quartiersebene einheitlich strukturierte Profile erstellt.

Schriftliche Befragung der Modellvorhaben

Die Online-Erhebung bei den Akteuren in den Modellvorhaben wurde von Ende November 2021 bis Mitte Februar 2022 durchgeführt. Ziel war zum einen, die Informationen zu den Projekten aus den Bewerbungsunterlagen zu konkretisieren. Zum anderen ging es um qualitative Einschätzungen der Akteure zu den Projekten aus ihrer jeweiligen Rolle heraus. Damit wurden grundlegende Daten und Ergebnisse als Basis für systematische Vergleiche zwischen den Modellvorhaben standardisiert erfasst.

Wichtig war die Einbeziehung der drei Akteursgruppen und ihrer Perspektiven:

- Bauherren: insbesondere zu Gebäude- und Wohntypologien, Baukosten, Finanzierung und Wirtschaftlichkeit, Lebenszykluskosten, Wohnkosten, Energieeffizienz, Energieversorgung, besonderen Qualitäten, Belegung/Haushaltstypen
- Architektinnen und Architekten: insbesondere zu Herausforderungen, Baukosten
- Kommunalvertreterinnen und -vertreter: insbesondere zu kommunalen Rahmenbedingungen, übergeordneten Konzepten, Planungsinstrumenten

Alle drei Akteursgruppen wurden zum Prozess, zu fördernden Faktoren und Hemmnissen sowie zur Zusammenarbeit befragt. Die organisatorische Abwicklung lief über die Modellvorhaben-Träger, die den Fragebogen für Bauherren in der Regel selbst beantworteten und die Fragebögen für Planende und Kommunen jeweils weiterleiteten.

An der Erhebung beteiligt haben sich:

- 42 Bauherren
- 34 Architektinnen und Architekten
- 28 Kommunalvertreterinnen und -vertreter

Die Erhebung wurde projektspezifisch und strukturiert nach den drei Befragungsgruppen sowie projektübergreifend (u. a. nach Bauherrtyp, Projektgröße, Finanzierung) ausgewertet.

Bereisung der Modellvorhaben

Zur Vertiefung der bisherigen Ergebnisse und für Eindrücke des Evaluationsteams zu den Gegebenheiten vor Ort erfolgten von Mitte März bis Anfang Juli 2022 die Bereisungen der 42 Modellvorhaben. Die Besichtigungen der Projekte boten Gelegenheit, auf Grundlage eines Leitfadens mit Projektbeteiligten (in der Regel Vertreterinnen und Vertreter der Bauherrschaft sowie des Planungsteams, teilweise auch der Kommune) vor Ort über projektspezifische Aspekte und Besonderheiten sowie Beweggründe der Akteure ins Gespräch zu kommen. Die Gesprächsergebnisse wurden ausführlich dokumentiert.

Leitfadengestützte, qualitative Interviews

Als abschließende empirische Erhebung wurden im Frühjahr 2023 im Hinblick auf Handlungsansätze für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit vertiefende Interviews mit Modellvorhaben-Bauherren geführt. In den telefonischen und Online-Gesprächen wurden die Erfahrungen und die aktuelle Situation zum bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnungsneubau, die Positionen zu einzelnen Handlungsansätzen sowie Strategien für die Vereinbarkeit thematisiert. Die leitfadengestützten qualitativen Interviews wurden insbesondere mit Geschäftsführungen, Vorständen und Abteilungsleitungen der professionellen Modellvorhaben-Bauherren geführt.

1.2.3 Auftaktworkshop 2021

Der Auftaktworkshop mit den Akteuren der Modellvorhaben fand am 17. Juni 2021 aufgrund der Corona-Pandemie als Online-Veranstaltung statt. 52 Vertreterinnen und Vertreter aus den ausgewählten Projekten haben daran teilgenommen. Dieses erste Treffen diente dazu, die Projekte in Kleingruppen vorzustellen und kennenzulernen sowie gemeinsam Schwerpunkte und projektübergreifende Aspekte aus Sicht der Akteure zu identifizieren. Anschließend haben die Teilnehmenden in drei Gruppen parallel fördernde Rahmenbedingungen und Hemmnisse sowie die Begrenzung der Bau- und Lebenszykluskosten diskutiert. Die regen Diskussionen verdeutlichten das große Interesse an einem projektübergreifenden Austausch.

1.2.4 Projektwerkstatt 2022

Am 17. November 2022 fand mit 38 Akteuren aus den Modellvorhaben eine Projektwerkstatt im Europäischen Bildungszentrum der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft (EBZ) in Bochum statt. Ziel waren eine Rückkopplung zu Zwischenergebnissen im Forschungsprojekt und der Erfahrungsaustausch zwischen den Akteuren im direkten Dialog. Nach drei Experteninputs zu Energieeffizienzstandards (Prof. Dipl.-Ing. Georg Sahner), Lebenszykluskostenbetrachtung (Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf) und bezahlbarem Bauen (Fabian Viehrig, GdW) haben die Teilnehmenden diese Zukunftsthemen in Themengruppen vertieft. Schwerpunkt am Nachmittag war die Erarbeitung von zielgruppenbezogenen Handlungsempfehlungen für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit. Die Diskussionsergebnisse sind in die weitere Analyse und Ausarbeitung eingeflossen.

1.2.5 Forscherworkshop

Ein online durchgeführter Forscherworkshop am 29. Juni 2023 hat Gelegenheit geboten, die Schlussfolgerungen aus den Modellvorhaben und die Empfehlungen zum bezahlbaren und zukunftsfähigen Bauen und Wohnen auf Basis der Entwürfe von Forschungsbericht und Handlungsleitfaden zwischen BBSR, BMWSB, Forschungsteam und Experten zu diskutieren und zu gewichten. Als Experten haben Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf, Prof. Dipl.-Ing. Georg Sahner und Fabian Viehrig, GdW, teilgenommen, die bereits die Modellvorhabenauswahl und die Projektwerkstatt begleitet haben.

1.2.6 Sondergutachten

Um den Erkenntnisgewinn im Forschungsprojekt zu unterstützen, wurden vertiefende Sondergutachten zu zwei relevanten Themenbereichen bearbeitet. In Ergänzung zur Leistungsbeschreibung und den Leistungsbausteinen des Forschungsprojekts und abgeleitet aus Erkenntnissen im Rahmen der Modellvorhaben-Auswahl sowie aus Hinweisen der Modellvorhaben-Träger im Auftaktworkshop wurden in Abstimmung mit dem BBSR und dem BMI/BMWSB eine vertiefte Betrachtung der Lebenszykluskostenthematik sowie eine Bewohnerbefragung in den Modellvorhaben dafür ausgewählt.

Mit dem Sondergutachten „Bau- und Lebenszykluskosten“ wurde der Frage nachgegangen, wieso eine Lebenszykluskostenbetrachtung bei der Planung der Modellvorhaben keine wesentliche Rolle gespielt und sich nicht in konkreten Berechnungen niedergeschlagen hat, obwohl unter der Zielsetzung einer langfristigen Vereinbarkeit von Nachhaltigkeit und Bezahlbarkeit eine Lebenszykluskostenbetrachtung im Hinblick

auf Betriebs- und Instandsetzungskosten durchaus relevant erscheint. Das Sondergutachten ergründete bestehende Hemmnisse und Vorbehalte bezüglich einer Lebenszykluskostenbetrachtung sowie die Unterstützungsbedarfe der Akteure zu dieser Thematik.

Für die Beurteilung der Bezahlbarkeit des Wohnens ist neben der Investoren- und Vermietersicht die Sicht der Bewohnerinnen und Bewohner besonders wichtig. Deshalb wurde im Sondergutachten „Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit aus Bewohnerperspektive“ eine schriftliche Online-Befragung der Bewohnerinnen und Bewohner in den Modellvorhaben durchgeführt. Diese wurde durch vertiefende qualitative persönliche Interviews mit einzelnen Bewohnerinnen und Bewohnern ergänzt. Damit wird die tatsächliche Situation der Haushalte bezüglich ihrer Wohnkosten und Einkommenssituation sowie deren Sichtweisen zum bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnen im Forschungsprojekt angemessen und vergleichbar berücksichtigt.

Zu beiden Sondergutachten gibt es separate Berichte. Zentrale Ergebnisse aus den Sondergutachten sind in diesen Forschungsbericht eingeflossen.

1.2.7 Handlungsleitfaden

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts münden neben diesem Forschungsbericht in einen Handlungsleitfaden für die zentralen Akteure des Wohnungsneubaus. Als Handlungsansätze für Bauherren, Planende sowie Kommunen stellt der Leitfaden Grundsätze für die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen praxisnah und anschaulich mit Beispielen aus den Modellvorhaben dar.

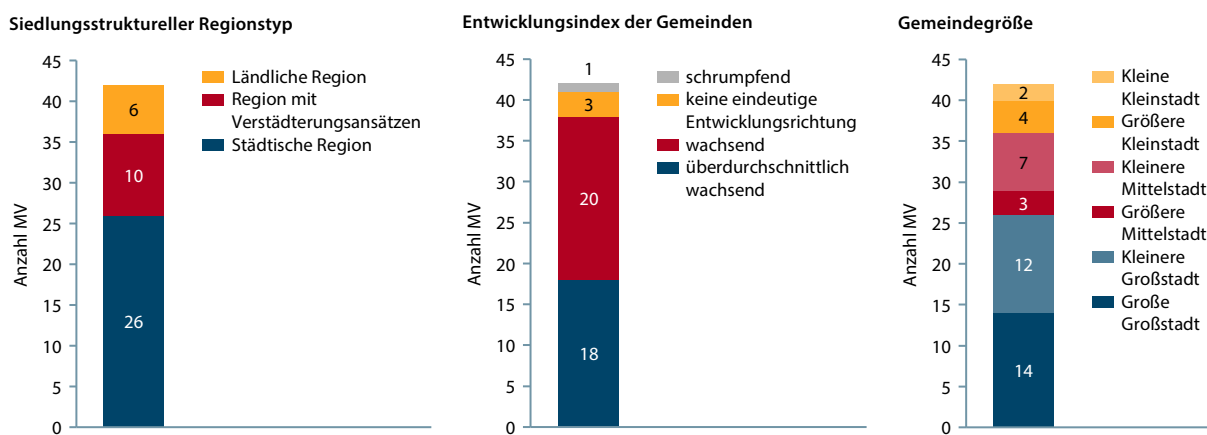
2 Rahmenbedingungen

Äußere Einflüsse, Anreize und Bedingungen im Entstehungsprozess der einzelnen Modellvorhaben tragen maßgeblich zur Realisierung von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen bei. Im Folgenden werden solche externen Faktoren in den einzelnen Modellvorhaben näher betrachtet. Neben Rahmenbedingungen, Strukturmerkmalen des lokalen Wohnungsmarkts in den Kommunen und Marktbedingungen in den jeweils umliegenden Quartieren und vergleichenden Analysen werden auch Einzelaspekte dargestellt, um Rückschlüsse auf fördernde und hemmende Faktoren anhand der 42 Modellvorhaben abzubilden.

2.1 Rahmen- und Strukturdaten

Zunächst wird hier auf wesentliche Strukturmerkmale der untersuchten Kommunen eingegangen, um daraus Bezugsgrößen für die folgenden Auswertungen der Modellvorhaben abzuleiten. Herangezogen wurden Eindrücke hinsichtlich des Regionstyps, der Gemeindegrößen, der Entwicklungsindizes und die Kaufkraft der Bevölkerung bezogen auf die Quartiere, in denen die Modellvorhaben sich befinden. Im Anschluss daran wird auf die einzelnen Modellvorhaben und deren Eigenheiten und Gemeinsamkeiten in Bezug auf die Rahmenbedingungen eingegangen.

Abbildung 4
Strukturmerkmale der Modellvorhabenkommunen

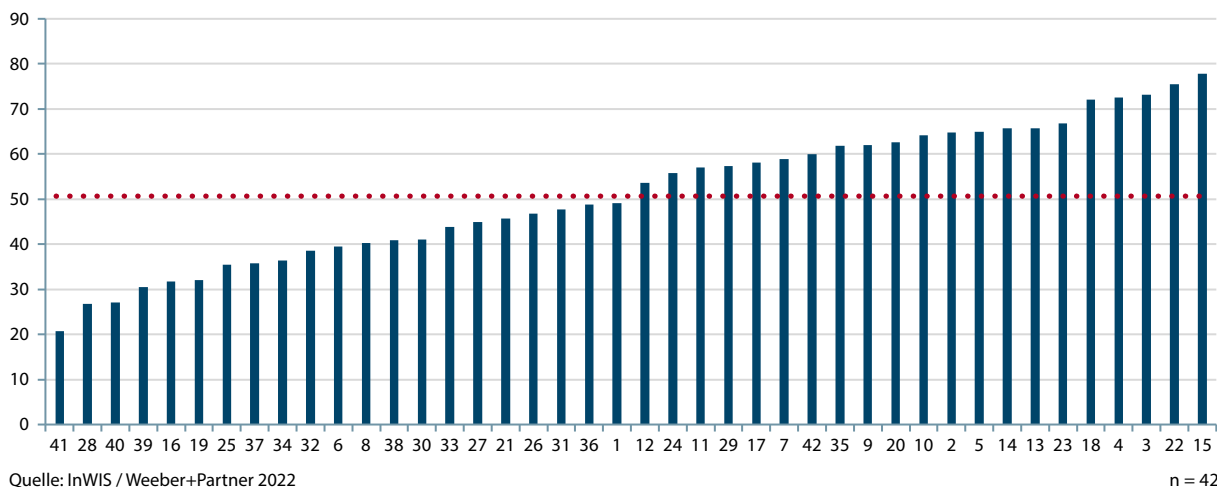


Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 42

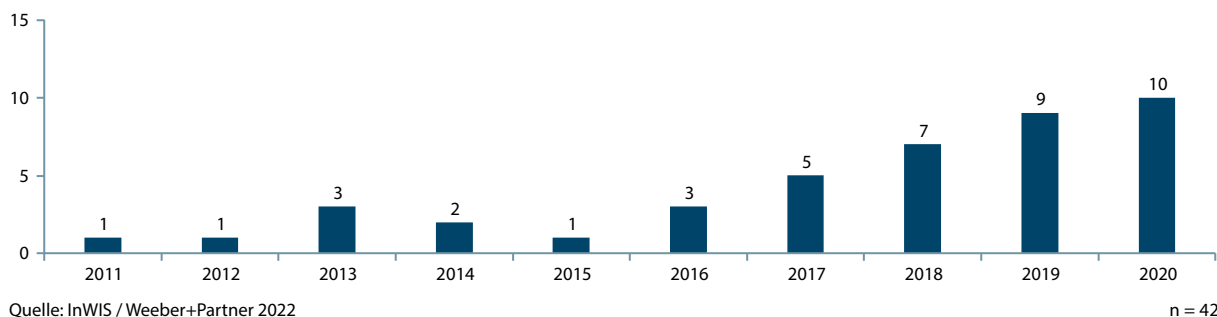
Auf den ersten Blick erscheint die Verteilung der 42 Modellvorhaben hinsichtlich der Gemeindegrößen, des Entwicklungsindex und des Regionstyps recht heterogen. Es lassen sich jedoch Tendenzen ableiten. So befinden sich die Modellvorhaben vornehmlich in Großstädten (ab 100.000 Einwohnern). Kleinstädte, zu denen in Deutschland knapp ein Viertel aller Kommunen zählen, sind unterrepräsentiert. Dies zeigt sich auch am Regionstyp der Modellvorhaben, diese liegen vermehrt in städtischen Regionen und eher selten in ländlichen Regionen. Bezieht man die Verteilung der Modellvorhaben allerdings auf die Bevölkerung in den Kommunen, verändert sich das Bild; die Modellvorhaben sind vor allem in vergleichsweise bevölkerungsreichen Regionen zu finden. Auch der Entwicklungsindex zeigt deutlich, dass die Modellvorhaben vor allem in wachsenden und überdurchschnittlich wachsenden Regionen liegen. Insofern geben die insgesamt 42 Modellvorhaben trotz der Tendenz zu wachsenden und städtischen Regionen dennoch ein heterogenes Profil ab. Zudem sind die Modellvorhaben geografisch über fast ganz Deutschland verteilt. Dadurch bietet sich ein gutes Portfolio, um die verschiedenen Anreize und Einflüsse in Bezug auf die Rahmenbedingungen darzustellen.

Abbildung 5
 Modellvorhaben im Kontext ihrer Gesamtstadt – Kaufkraftindex
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Auch die Analyse der Kaufkraftindexdaten der Quartiere der Modellvorhaben im Kontext zu ihrer jeweiligen Gesamtstadt zeigt ein durchmisches Bild. Der Mittelwert der Mikrostandorte aller Modellvorhaben entspricht 51. Die geringste Kaufkraft im Vergleich zur Gesamtstadt lässt sich im Projekt „Wohnen mit Kindern in der Stadt“ in Lübeck (Kaufkraftindex 21) und die höchste im Projekt „Plus-Energie-Häuser“ in München (Kaufkraftindex 78) ausmachen. Die Spannweite zwischen den Modellvorhaben-Mikrostandorten in Bezug auf ihre jeweilige gesamtstädtische Kaufkraft ist sehr groß. Insgesamt 21 Modellvorhaben liegen über dem Mittelwert. Sechs Quartiere sind dabei sogar deutlich überdurchschnittlich zu bewerten. Das Diagramm zum Kaufkraftindex zeigt auf, dass die Modellvorhaben in sehr unterschiedlichen Quartieren im Bezug zur jeweiligen Gesamtstadt liegen. Jedoch dienen diese Auswertung und Darstellung lediglich einer Übersicht über die Gesamtlage der einzelnen Modellvorhaben. Da die Quartiere jeweils in den Bezug der eigenen Gesamtstadt gesetzt werden, zeigt der Vergleich der Modellvorhaben-Mikrostandorte die jeweilige Situation im Vergleich zu anderen Modellvorhaben-Mikrostandorten in der jeweils eigenen Stadt. Es lässt sich schlussfolgern, dass bei der aufgezeigten Bandbreite der Indizes die jeweilige Kaufkraft in den Mikrostandorten kein entscheidender Faktor für die Entstehung von bezahlbarem und zukunftsfähigen Bauen und Wohnen ist. Es gibt keinen klaren Zusammenhang zwischen der Kaufkraft in den Quartieren, gemessen an der Gesamtstadt und dem Entstehen der ausgewählten Modellvorhaben.

Abbildung 6
 Zeitpunkt der Baufertigstellung



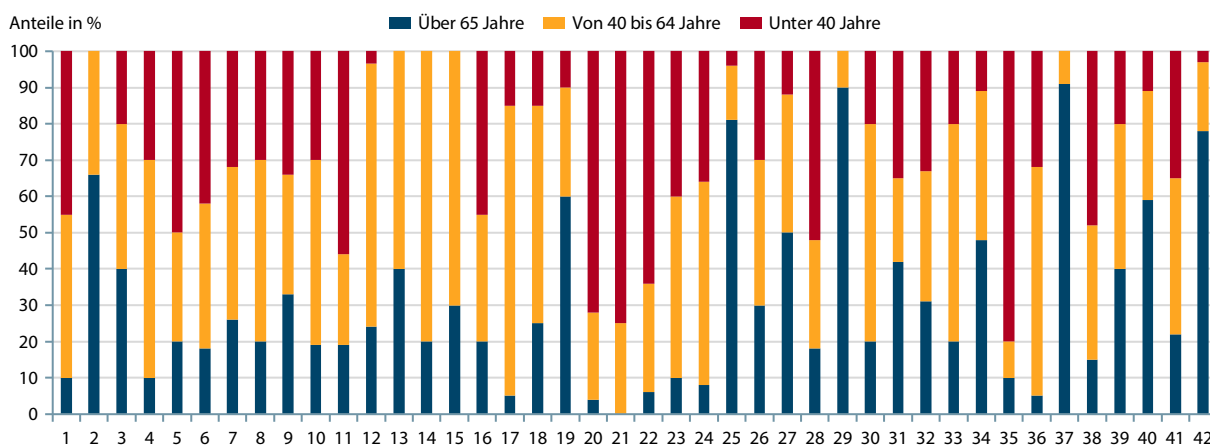
Die Modellvorhaben sind in den Jahren 2011 bis 2020 fertiggestellt worden. Mit Blick auf den Zeitraum der Fertigstellungsdaten haben die Modellvorhaben unterschiedlich große Aussagekraft zu zeitbasierten Erkenntniswerten, wie beispielsweise der Kalkulation von Bau- oder Instandhaltungskosten. Dies gilt umso mehr, wenn man zu den Fertigstellungszeitpunkten noch die teils mehrjährige Planungs- und Bauzeit hinzuzieht; die konkreten Planungen zu den ersten fertiggestellten Vorhaben beginnt bereits mehrere Jahre vor 2011. Insgesamt bildet die untersuchte Dekade im Wesentlichen eine Zeit des steten Preisanstiegs an den Wohnungs- und Immobilienmärkten ab, der mit der Finanz- und Eurokrise Ende der 2000er-Jahre eingesetzt hatte. Dennoch muss davon ausgegangen werden, dass mindestens die Planungsphase der „frühen“ Modellvorhaben noch aus einer anderen gesamtwirtschaftlichen Situation heraus begann.

Die Verteilung der Modellvorhaben auf unterschiedliche Baufertigstellungsjahre führt zu einer unterschiedlichen Aussagekraft in Bezug auf veränderliche Größen. So beispielsweise zu den kalkulatorischen Bau- und Instandhaltungskosten. Insgesamt gesehen lässt die Verteilung der Baufertigstellungsjahre der Modellvorhaben den Rückschluss zu, dass mit Bezug auf die Rahmenbedingungen, jedenfalls gesamtwirtschaftlich gesehen, teils unterschiedliche Marktbedingungen vorherrschten. Diese Schnellebigkeit zeigt sich auch an den aktuellen Entwicklungen im Bausektor während der Projektlaufzeit. Dies gilt es bei den Einschätzungen und Analysen zu berücksichtigen.

2.2 Bewohnerstruktur

Hier werden grundlegende Aussagen zur Belegungsstruktur und zur (geschätzten) Altersstruktur der Bewohnerinnen und Bewohner dargestellt. Zusätzlich können die Wohnungsgrößen ins Verhältnis gesetzt und abgebildet werden.

Abbildung 7
 Altersstruktur der Bewohnerinnen und Bewohner
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

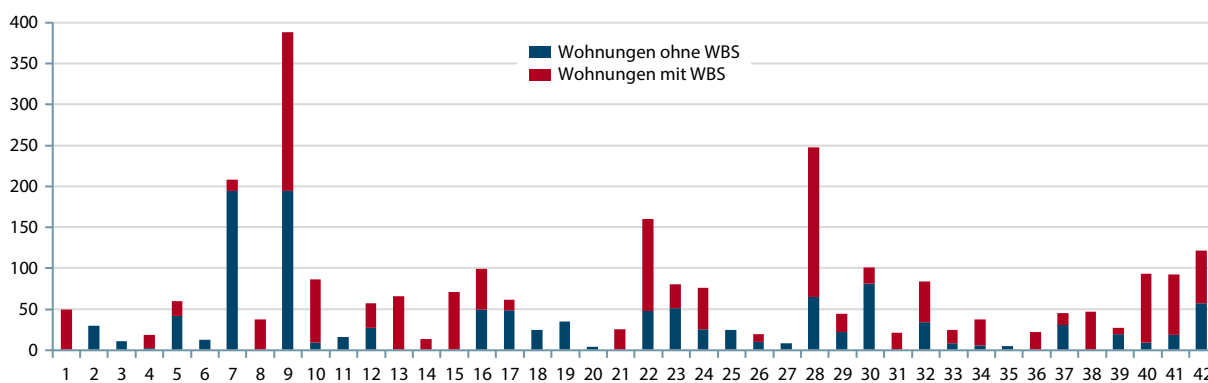
n = 42

Insgesamt ist die Altersgruppe der unter 40-Jährigen mit 31 % in den Wohnungen der Modellvorhaben vertreten, die über 65-Jährigen mit einem ähnlichen Anteil von 30 %.

Bezogen auf die einzelnen Modellvorhaben gibt es verschiedene Konzepte und Zielgruppen. Daraus ergibt sich ein sehr unterschiedliches Bild der Altersstrukturen der Bewohnerinnen und Bewohner. So hat das Modellvorhaben „Passivhaus, Humannweg 1“ in München keine unter-40-jährigen Bewohnerinnen und Bewohner und mit knapp 90 % über 65-Jährigen die höchste Quote in dieser Altersspanne. Eine ähnliche Verteilung weist das Modellvorhaben „Genossenschaftliches Wohnen in der Akazienstraße“ in Búdelsdorf auf. Dem gegenüber steht beispielsweise das Projekt „Melibocusstraße“ in Frankfurt am Main, hier wurden vornehmlich unter 40-jährige Bewohnerinnen und Bewohner und offenbar keine über 65-Jährigen angesprochen. Neben den

eher für jüngere oder ältere Bewohnerinnen und Bewohner ausgelegten und geplanten Modellvorhaben gibt es auch Modellvorhaben, die gezielt für eine heterogene Verteilung der Bewohnerinnen und Bewohner nach Altersstruktur umgesetzt wurden, wie beispielsweise im Projekt „Dümpten23“ in Mülheim an der Ruhr und das Quartier „Zyklischer Abbruch und Neubau Giebel“ in Stuttgart, wo es ein nahezu ausgeglichenes Verhältnis der Altersstruktur der Bewohnerinnen und Bewohner gibt.

Abbildung 8
Wohnungen mit und ohne Wohnberechtigungsschein in den Modellvorhaben
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

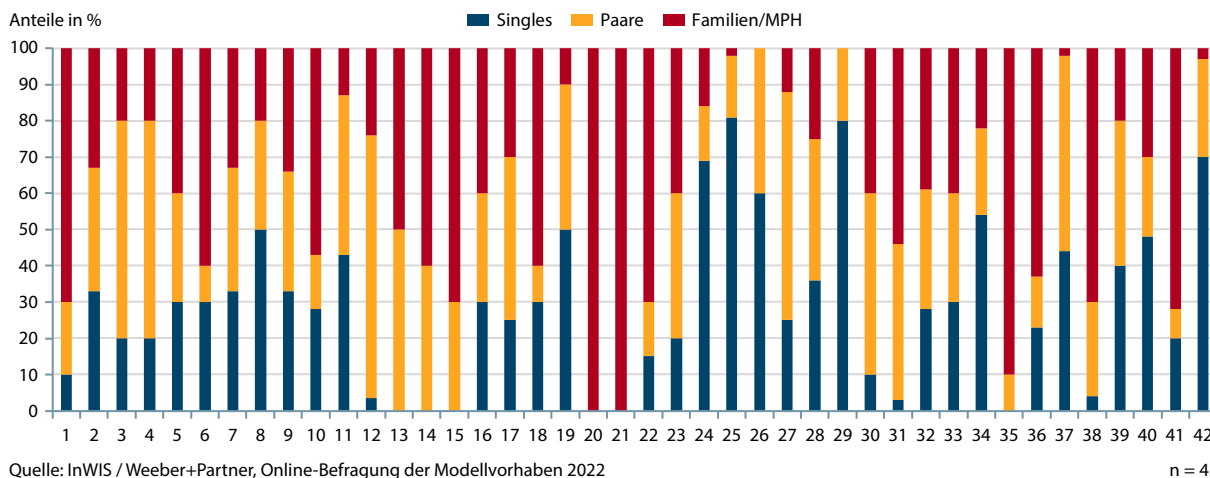
n = 42

Von den 2.627 Wohnungen in allen 42 Modellhaben sind 1.657, also 63 %, für Bewohnerinnen und Bewohner mit Wohnberechtigungsschein vorgesehen. Die Verteilung von öffentlich geförderten und freifinanzierten Wohnungen in den einzelnen Modellvorhaben gestaltet sich sehr unterschiedlich:

- zwölf Modellvorhaben ohne öffentlich geförderte Wohnungen,
- fünf Modellvorhaben mit 30 bis 49 % öffentlich geförderten Wohnungen,
- zwölf Modellvorhaben mit 50 bis 75 % öffentlich geförderten Wohnungen,
- elf Modellvorhaben mit über 75 % öffentlich geförderten Wohnungen,
- davon neun Modellvorhaben mit 100 % öffentlich geförderten Wohnungen.

Die Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau Giebel“ in Stuttgart, „Housing Area Neubau und Aufstockung“ in Erlangen und das „Quartier Guter Freund“ in Aachen sind besonders große Projekte. Insbesondere das Vorhaben in Erlangen mit insgesamt 388 Wohneinheiten und einer 50 % Quote von Wohnungen mit Wohnberechtigungsschein fällt auf. Das kleinste Projekt unter den Modellvorhaben ist „Vier Gewinnt“ in Saarbrücken mit fünf Wohneinheiten. Dies zeigt die große Spannweite an untersuchten Modellvorhaben deutlich.

Abbildung 9
Belegungsstruktur
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



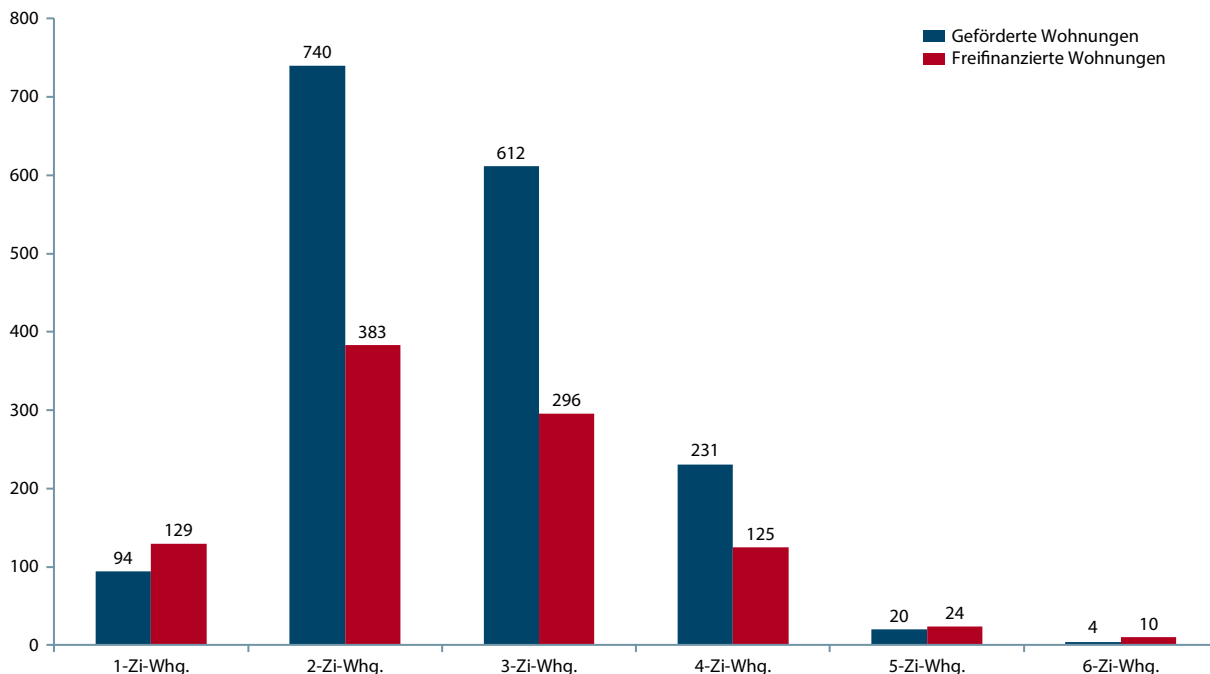
Bei der Belegungsstruktur ist zu konstatieren, dass rund 37 % aller Wohnungen in Modellvorhaben von Familien oder Mehrpersonenhaushalten belegt sind. Paarhaushalte machen einen Anteil von 32 % aus, Singlehaushalte sind mit 31 % vertreten. Die beiden Modellvorhaben „Melibocusstraße“ in Frankfurt am Main und „WohnMichel e. V.“ in Michendorf weisen eine reine Familien- und Mehrpersonenhaushaltsstruktur auf. Dagegen stehen Projekte wie das „Bielefelder Modell“ Lüneburger Straße 78–82“ in Bielefeld mit einer Quote von 80 % Singlehaushalten deutlich für eine andere Zielgruppenansprache.

Die Bauherren der 42 Modellvorhaben haben hauptsächlich auf den Bau von Mietwohnungen gesetzt, was sich auch durch die Inanspruchnahme von Mitteln der Wohnraumförderung erklären lässt, die – jedenfalls im relevanten Zeitraum – in den meisten Ländern in großen Teilen auf den Mietwohnungsbau ausgerichtet war (und ist). Mit 34 Modellvorhaben setzen mehr als drei Viertel der Projekte ausschließlich auf Mietwohnungen, dem gegenüber stehen acht Modellvorhaben mit einer gemischten Struktur aus Mietwohnungen und Eigentum. Eine Ausnahme bildet das Modellvorhaben „Vier Gewinnt“ in Saarbrücken, hier wurden insgesamt fünf Häuser in Holzbauweise für und von einer kleinen Baugemeinschaft errichtet. In einem dieser Häuser befindet sich eine Mietwohnung, daher wird es offiziell zu der Mischstruktur aus Miete und Eigentum gezählt. Die Baugemeinschaft „Holzwerk“ in Kirchzarten weist ebenfalls einen Mix aus selbst genutzten Eigentumswohnungen und vermieteten Eigentumswohnungen auf. Die Eigentumswohnungen des Modellvorhabens der Baugemeinschaft in Markt Erlbach sind komplett vermietet.

Die Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“ in Freiburg, „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“ in Ludwigsburg und „Wohnbebauung Sligostraße“ in Kempten bieten insgesamt die größte Vielfalt: Neben öffentlich geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen werden hier gleichzeitig auch Eigentumswohnungen angeboten. In den übrigen Projekten mit Eigentumswohnungen werden ansonsten ausschließlich freifinanzierte Mietwohnungen angeboten. Betrachtet man die Gesamtzahl der Wohnungen aller Modellvorhaben, gibt es deutlich mehr geförderte als freifinanzierte Wohnungen.

Neben der Bewohnerstruktur wurde auch der Wohnungsmix erhoben. Das Verhältnis zwischen der Anzahl der Zimmer, jeweils unterteilt in die Kategorien geförderte und freifinanzierte Wohnungen, stellt sich wie folgt dar:

Abbildung 10
Wohnungsgrößen (unterteilt in geförderte und freifinanzierte Wohnungen)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Deutlich dominieren Zwei- und Drei-Zimmer-Wohnungen; mehr als drei Viertel aller Wohnungen und 80 % der öffentlich geförderten Wohnungen sind diesem Segment zuzuordnen. Große und sehr große Wohnungen mit fünf oder mehr Zimmern kommen hingegen nur vereinzelt vor; mit 58 Wohnungen stehen nur knapp über 2 % der Wohnungen in diesem Segment zum Beispiel großen Familien zur Verfügung; im öffentlich geförderten Bereich ist dieser Anteil noch geringer. Auch bei den kleinen Wohnungen (knapp über 8 % an allen Wohnungen) zeigt sich ein Fokus auf dem frei finanzierten Wohnungsbau. Die Gründe hierfür lassen sich aus der vorliegenden Erhebung noch nicht abschließend darstellen; neben der Ansprache konkreter Zielgruppen mit entsprechenden Konzepten und Wohnungsgrößen in einigen Projekten wird auch die gegebenenfalls unterschiedliche Förderfähigkeit der Wohnungsgrößen eine Rolle spielen oder – im Zusammenspiel damit – auch die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Wohnungsgrößen aus Sicht der Bauherren.

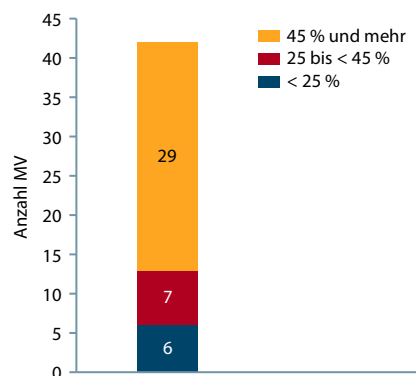
2.3 Regelrahmen

Der Regelrahmen, das heißt gesetzliche Grundlagen, Normen, technische Baubestimmungen und sonstige Vorschriften gelten für jedes der 42 Modellvorhaben. Besonders entscheidend für die Modellvorhaben bei der Umsetzung von bezahlbarem und insbesondere von zukunftsfähigem Bauen ist die Energieeinsparverordnung (EnEV). Die Referenz für die Analyse in den Modellvorhaben bildet die zum Genehmigungszeitpunkt geltende EnEV, vorausgesetzt war eine Genehmigung mindestens nach EnEV 2009. Zum Erreichen der gesetzten Ziele der Bundesregierung im Klimaschutz wurden die Anforderungen an Neubauten und bauliche Veränderungen mit der EnEV 2009 und der EnEV 2014 verschärft. Neben einer verbesserten Energieeffizienz bei Neubauten und im Bestand schreibt die EnEV auch den Energieausweis als Dokumentations- und Informationsinstrument hinsichtlich Energiebedarf und Energieverbrauch vor.

Die Baukostensenkungskommission beurteilt in ihrem Bericht des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen die Effekte der EnEV 2014 und des EEWärmeG. Durch die Anpassung der EnEV 2013 wurden u. a. die primärenergetischen Anforderungen (Gesamtenergieeffizienz) an neu gebaute Wohngebäude um durchschnittlich 25 % erhöht. Zusätzlich musste auch die Wärmedämmung der Gebäudehülle besser ausgeführt werden, im Schnitt 20 %. Insgesamt gibt es unterschiedliche Auffassungen über die Höhe der durch energetische Maßnahmen ausgelösten Baukostensteigerungen. Da der Ohnehin-Kostenansatz in der Regel als nicht sachgerecht anzusehen ist führen sie aus, dass die in den Jahren 2002 und 2009 erhöhten energetischen Standards zu einem Kostenanstieg im Neubau geführt haben. Dieser Kostenanstieg kann nur in einigen regionalen Teilmärkten über die Kaltmiete weitergegeben werden. Die Bereitschaft der Mieter zur Weitergabe von Teilen der eingesparten Heizkosten ist gering, da zudem auch erhöhte Wartungskosten zum Beispiel für Solaranlagen, Lüftungen und Heizungen ausgeglichen werden müssen. (vgl. Baukostensenkungskommission 2015)

Innovative Modellvorhaben mit einer besonders ausgeprägten ökologischen Dimension können anhand einer positiven Abweichung vom jeweiligen gesetzlich vorgegebenen Mindeststandard eingeordnet werden. Die 42 Modellvorhaben weisen dabei unterschiedliche Unterschreitungen der EnEV vor.

Abbildung 11
EnEV-Unterschreitung Anteil



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022 n = 42

Deutlich über die Hälfte der Modellvorhaben (29) unterschreitet die zu ihrem Genehmigungszeitpunkt geltende EnEV um 45 % und mehr. Dies ist mit Blick auf die ökologische Dimension ein wichtiger Faktor. Von Mai 2014 bis Oktober 2020 war die Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) die entscheidende Gesetzesgrundlage. Am 1. November 2020 wurde sie durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG 2020) ersetzt. Für alle Bauvorhaben, bei denen bis zum 31. Oktober 2020 der Bauantrag gestellt wurde, gilt noch das alte Energieeinsparrecht (für alle 42 Modellvorhaben) – also EnEV und EEWärmeG.

Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach:

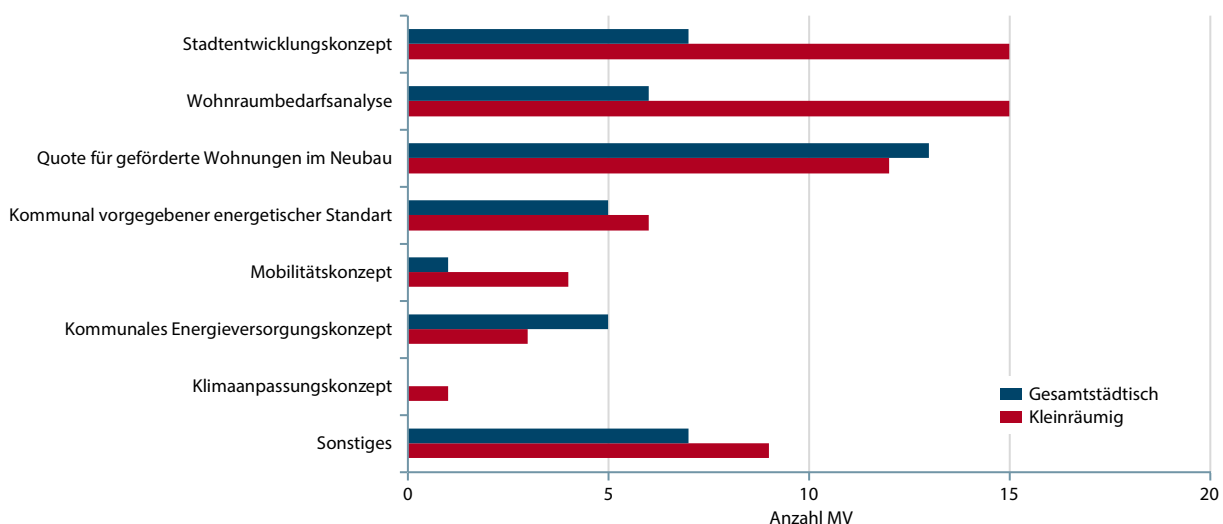
Das Programm „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ des Experimentellen Wohnungsbaus der damaligen Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium hatte das Ziel, den Energieverbrauch der Gebäude zu senken, ohne das Ziel genau zu quantifizieren. Während der Planungsphase des Projekts war der Wechsel von der EnEV 2007 auf die EnEV 2009. Daraufhin musste die Planung im Hinblick auf eine Unterschreitung des neuen gesetzlichen Standards angepasst werden.

2.4 Kommunale und andere Vorgaben

Auch von kommunaler Ebene, interkommunal oder beispielsweise für übergeordnete Gebietsgliederungen gibt es Vorgaben für den Wohnungsneubau. Kommunen als Partner in der Umsetzung der einzelnen Modellvorhaben können die Prozesse und Abläufe deutlich beeinflussen. Wie die Kommunen jeweils auf die Modellvorhaben eingewirkt haben, ist dabei sehr unterschiedlich, sie haben sowohl fördernde als auch einschränkende und hemmende Wirkungen auf die Modellvorhaben aufgezeigt. In politischen Diskussionen wie auch in diversen Branchenveranstaltungen der Bau- und Wohnungswirtschaft wird durchaus eine vermutete u. a. kommunale „Regelungswut“ als ein hemmender Faktor für die Realisierung von (bezahlbarem) Neubau benannt. Daher ist diesem Aspekt auch in den qualitativen Recherchen große Bedeutung beigemessen worden; in den folgenden Abschnitten werden vielfach Antworten aus den offenen Fragen der Erhebung einbezogen.

Zunächst werden dabei die aus kommunaler Sicht angegebenen fördernden Rahmenbedingungen und Vorgaben analysiert. Dabei gilt es, die spezifischen Konzepte, Entwicklungsstrategien und Vorgaben der Kommunen sowohl kleinräumig auf Stadtteil- und Quartiersebene als auch gesamtstädtisch zu analysieren.

Abbildung 12
Angaben zu gesamtstädtischen und kleinräumigen Konzepten (Mehrfachnennungen)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 25

Die befragten Kommunen zeigten auf, dass sie auf kleinräumiger Ebene besonders in Form von Stadtentwicklungskonzepten und Wohnraumbedarfsanalysen begleitet und unterstützt haben. Gesamtstädtisch als auch auf kleinräumiger Ebene waren Quoten für geförderte Wohnungen eine wesentliche Vorgabe, um bezahlbaren Wohnungsbau zu schaffen. Besondere energetische Standards sind nur vereinzelt von kommunaler Seite gefordert worden. Mobilitätskonzepte, kommunale Energieversorgungskonzepte und Klimaanpassungskonzepte gab es nur in sehr wenigen Städten und Stadtteilen der Modellvorhaben.

Teilweise wurden seitens der Kommunen auch verschiedene Vorgaben kombiniert und schließlich von den Modellvorhaben umgesetzt; trotz der dadurch höheren Anforderungen hat dies nicht zwangsläufig zu einer Beeinträchtigung der Zusammenarbeit zwischen Bauherren, Planenden und Behörden geführt. Offenbar kommt es nicht ausschließlich auf die Komplexität der Anforderungen der Kommune oder auf die „Höhe der Hürden“ an, sondern auch darauf, wie sie kommuniziert und mit den Bauherren vereinbart wurden.

Modellvorhaben „Woge Mark Twain“, Heidelberg:

Die Planung des Quartiers wurde in einem Prozess mit umfangreicher Bürgerbeteiligung durchgeführt. Es gab gesamtstädtische und lokale Ziele, die umgesetzt wurden. Im Vorfeld gab es eine Wohnraumbedarfsanalyse, die Quote für geförderten Wohnungsbau wurde in diesem Quartier mit dem wohnungspolitischen Konzept deutlich übertroffen (40 % preisgedämpfter Wohnraum, 30 % Eigentum an Schwellenhaushalte, 30 % freier Markt). Es wurde ein Verkehrskonzept erstellt und teilweise 50 % und 30 % der Stellplätze reduziert, es wurde ein Regenwasserversickerungskonzept erstellt und Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern errichtet.

Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg

Das Modellprojekt „La Vie“ entspricht den für das Sanierungsgebiet Nienburg – Nordertor festgelegten Sanierungszielen. Unter anderem wurde hier ein ansprechendes, helles und ruhiges Wohnumfeld mit hoher Wohnqualität, einer Kombination aus zeitgemäßer Straßenraumgestaltung, ansprechend gestalteten Fassaden und Außenanlagen mit Aufenthalts- und Beschäftigungsmöglichkeiten für verschiedene Altersgruppen geschaffen. Das Projekt nimmt das Ziel des Stadtentwicklungskonzeptes auf: eine Verbesserung des Quartiersimages durch Schaffung positiv besetzter Räume, Schaffung von positiv besetzten Identifikationspunkten, öffentlichen Räumen mit hohem Wiedererkennungswert und unverwechselbaren Eigenschaften, die nicht nur die Identifikation und das Selbstwertgefühl im Quartier, sondern auch auf Gesamtstadtebene stärken.

Die Kommunen geben darüber hinaus auch an, was genau fördernde Rahmenbedingungen von kommunaler Seite für die jeweiligen Modellvorhaben waren. Die angegebenen Rahmenbedingungen sind unterschiedlich, dazu gehören:

- **Günstige aus kommunalem Besitz veräußerte Grundstücke.** Nicht nur, aber auch kommunale Unternehmen profitieren von entsprechenden Veräußerungen. Allerdings sind in allen Fällen übliche marktgängige Verfahren gewählt worden; nur beim Modellvorhaben in Dresden hat die Stadt das Grundstück der WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG als Sacheinlage zur Verfügung gestellt.

Modellvorhaben „Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße“, Moers

Grundstücksverkauf der Stadt Moers an die Wohnungsbau Stadt Moers GmbH, zügige Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 195 Moers-Hochstraß Römerstraße/Eichenstraße, Rechtskraft 15.11.2012.

- Außerdem spielt offenbar die **Zusammenarbeit mit (sozialen) Vereinen** oder Initiativen und der Bau von **gefördertem Wohnungsbau** eine Rolle – insbesondere, wenn es auch um die (günstige) Abgabe von Grundstücken im Wege der Konzeptvergabe ging:

Modellvorhaben „Mehrgenerationen-Wohnanlage“, Unna:

Die Fläche, ein ehemaliger Sportplatz, fand sich in städtischem Besitz. Der Kaufpreis für das Projektgrundstück war limitiert. Die übrigen Grundstücke wurden meistbietend veräußert. Engagement des Unnaer Vereins Neue Wohnformen, der wesentlich an der Ausgestaltung der Mehrgenerationenwohnprojekte Eigentum (Eigentümergeinschaft: 10 WE) und Miete (UKBS: 24 WE davon 16 öffentlich gefördert) mitgewirkt hat. Vorstellung der Projekte und Mitgliederwerbung über u. a. monatliche Stammtische.

- Erkennbar ist, dass **kommunale Förderung oder besondere Unterstützung** an (hohe) Vorgaben gekoppelt ist:

Modellvorhaben „Häherweg“, Wiesbaden

Die Landeshauptstadt Wiesbaden hat zum Bauvorhaben der Nassauischen Heimstätte eine kommunale Mitfinanzierung im Rahmen der Sozialen Mietwohnraumförderung für Neubau des Landes Hessen beigetragen. Diese Mitfinanzierung ging über die Mindestanforderungen dessen hinaus, was das Land von den Kommunen als Mindestbeitrag fordert. Damit können die Zielmieten im Stadtgebiet weiter gesenkt werden.

Modellvorhaben „Gutleutmatten-Ost“, Freiburg:

Die Vorgaben der Stadt waren sehr detailliert, der Bebauungsplan war sehr eng gefasst. Änderungen und Befreiungen waren sehr aufwendig (zum Beispiel den Bau um 2 cm zu verschieben). Es gab keine Flexibilität, dies ist eine Herausforderung für das kostengünstige Bauen.

- Eine gute **Kommunikation** und der **Austausch** zwischen den beteiligten Akteuren werden sehr häufig als **Gelingensbedingung** für ein Projekt, wie es in den Modellvorhaben realisiert wurde, hervorgehoben und darauf hingewiesen, dass ohne regelmäßige Absprachen und Termine die Umsetzung deutlich erschwert würde (siehe auch Kapitel 3). („Austausch und Kommunikation“ benennen in diesem Zusammenhang u. a.: Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart; „Agnes-Kunze Platz 1, 2, 3“, München; „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach; „Mehrgenerationen-Wohnanlage“, Unna; „Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße“, Moers; „Syker Wohnmix eG“, Syke; „LaVie“, Nienburg; „Genossenschaftliches Wohnen Akazienstraße“, Büdelsdorf; „Wohnen mit Kindern in der Stadt“, Lübeck; „Sieben Moislänge“, Lübeck)
- **Leuchtturmprojekte:** Die Kommunen sehen den innovativen Ansatz in den Ideen der umsetzenden Parteien und geben ihnen daraufhin mehr Freiheiten und sind offener für Neues in der Hoffnung, dass dies Nachahmer anzieht. Dies zeigt sich u. a. am Beispiel in Mannheim. Das Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“ in Mannheim entstand im Zuge eines Konversionsprozesses. Auf dem gesamten Areal sind drei Projekte des Mietshäuser Syndikats, laut eigener Aussage die einzigen im bezahlbaren Wohnungsbau und daher auch Vorzeigeobjekte der Stadt. Das Projekt wurde mit viel öffentlicher Aufmerksamkeit und auch (vor allem zu Beginn) viel Energie der Stadt in die Bürgerbeteiligung sowie von sogenannten ZukunftslotsInnen begleitet. Die Stadt ist dem Modellvorhaben durch den Wegfall der Tiefgaragenpflicht und u. a. durch die günstige Weitergabe des Grundstückes entgegengekommen.

Die Sicht der Bauherren auf die fördernden Rahmenbedingungen der Kommunen unterscheidet sich dabei etwas von der der Kommunen. Insgesamt sieben Bauherren haben explizit angegeben, dass es keine fördernden Rahmenbedingungen von kommunaler Seite für das Projekt gab. Ansonsten liegt der Fokus inhaltlich insbesondere bei prozessbeschleunigenden Maßnahmen und Fördergeldern und -programmen.

Als Möglichkeit, Prozesse zu beschleunigen und gleichzeitig Kosten zu vermeiden, wird beispielsweise der **Verzicht auf Neuaufstellung eines Bebauungsplanes** und stattdessen die Umsetzung nach § 34 BauGB genannt, was allerdings insbesondere für größere Projekte kaum möglich ist. Sofern doch die Neuaufstellung oder Änderung eines Bebauungsplanes erforderlich ist, beschreiben die Vertreter der Modellvorhaben es als besonders hilfreich, wenn die Kommunen diese (kommunale) Aufgabe weitgehend übernehmen oder steuern und nicht auf die Bauherren übertragen.

Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

Das Gesamtprojekt wurde in Abstimmung mit der Verwaltung und Politik der Stadt Aachen nach § 34 Baugesetzbuch genehmigt, wodurch ein B-Plan-Verfahren vermieden werden und Kosten für ein solches Verfahren eingespart werden konnten.

Darüber hinaus nennen die Bauherren – wie zu erwarten – **genehmigungsrechtliche Befreiungen** (beispielsweise die Möglichkeit zur partiellen Überschreitung der zulässigen Anzahl an Vollgeschossen oder den Verzicht auf die Tiefgaragenpflicht) als wesentlichen Gelingensfaktor; ebenso wird die positive und vorurteilsfreie Kommunikation über entsprechende Fragestellungen benannt.

Neben den prozessbeschleunigenden Rahmenbedingungen wurden insbesondere **verschiedene (kommunale) Förderungen** als „Booster“ oder manchmal sogar notwendige Voraussetzung für die Errichtung einzelner Modellvorhaben hervorgehoben:

- „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart: teilweise Übernahme von Abbruchkosten im Rahmen des Programms Soziale Stadt,
- „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München: Wohnungsbauförderung des Freistaates Bayern in Kombination mit kommunalem Förderprogramm,
- „Dümpten23“, Mülheim an der Ruhr: Neubauförderung des Landes Nordrhein-Westfalen,
- „Quartiersentwicklung“, Ronnenberg Empelde: Projektförderung durch das Wohnraumförderprogramm der Region Hannover, Darlehen der NBank, Land Niedersachsen, Wohnraumförderprogramm 2019.

Auch die **Unterstützung und Beratung durch die Kommunen im gesamten Planungsprozess** wird häufiger als Aspekt beschrieben, der die Modellvorhaben unterstützt oder positiv beeinflusst hat. Dabei sind besonders prozessunterstützende Tätigkeiten wie die Begleitung von Bürgerbeteiligungen („Bielefelder Modell“ Lüneburger Str. 78–82, Bielefeld) oder die Mitarbeit bei der Auslobung und Durchführung von Architektenwettbewerben („Ergänzungsbauten Podbielskistraße“, Hannover) gemeint. Es gab auch darüber hinaus gehende Beratungen wie beispielsweise die inhaltliche Unterstützung im Bereich Pflegedienst und Tagespflege („Wohnen im Quartier“, Trier).

Die Architektinnen und Architekten geben eine ähnliche Einschätzung der kommunal geschaffenen Rahmenbedingungen und Vorgaben wie die Bauherren ab. Besonders die **Kommunikation und gute Zusammenarbeit** ist für sie von entscheidender Bedeutung, um den Prozess schnell und damit auch kosteneffektiver gestalten zu können. Gleichzeitig wird aus Sicht der Architektinnen und Architekten auf Feinheiten hingewiesen, welche den Prozess erleichtert haben. Hierbei handelt es sich zumeist um **wegfallende Hürden und Vorgaben** von Seiten der Kommune, wie etwa geringere Stellplatzvorgaben oder auch zugelassene Änderungen im Genehmigungsprozess (zum Beispiel Änderung der Dachneigung, um optimale Neigung für Solarkollektoren zu erreichen).

Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:

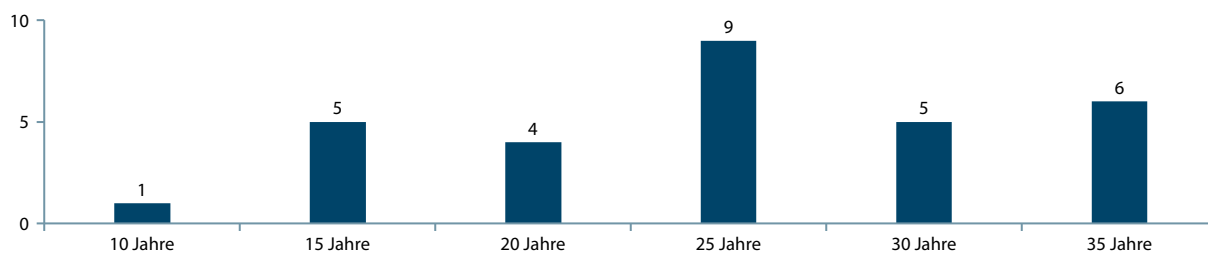
„Unglaublich wichtig war für uns, dass wir die Größe des Grundstücks selbst festlegen konnten, wir haben dadurch ein optimales Verhältnis Projekt zu Grundstück. Gerade so, dass es für Abstandsflächen, Stellplätze und Versickerungsflächen reichte. Ebenfalls konnten wir Einfluss auf den Bebauungsplan nehmen zwecks Umsetzung oberirdischer Stellplätze und Lage Stellplätze. Dies war in Abstimmung mit der Stadtplanung möglich. Der politische runde Tisch gemeinschaftliches Wohnen und seine Aktivitäten haben uns überhaupt ermöglicht, dass das Mietshäuser Syndikat ohne Wettbewerbsverfahren den Zuschlag für das Grundstück erhalten hat. Die politische Arbeit war hier also die Basis.“ (Architekten, Online-Befragung des Modellvorhabens)

Neben den allgemeinen Rahmenbedingungen stellen die Kommunen auch besondere Vorgaben an die Modellvorhaben, die es umzusetzen gilt. Zu Beginn des Kapitels wurde bereits darauf eingegangen, dass die Kommunen teilweise **Quoten für geförderte, sozialgebundene Wohnungen im Neubau**, die mit dem Projekt erfüllt werden müssen, vorgeben. Dies trifft auf insgesamt dreizehn Modellvorhaben zu. Die Quoten in den Modellvorhaben sind unterschiedlich hoch und werden von den Vertretern der Modellvorhaben im Detail unterschiedlich bewertet.

- 100 % Vorgabe: Entsprechend hohe Quoten wurden erstaunlich positiv aufgenommen, allerdings zeigt sich, dass es meist eine hohe Übereinstimmung der sozialen Zielsetzung von Bauherren und Stadt gab oder die Quoten einvernehmlich vereinbart wurden (Modellvorhaben „Bad Schachener Str. 117–137“ in München gibt keine Wertung ab; Modellvorhaben „Konrad A Hof“ in Büdelsdorf nimmt die Quote positiv im Hinblick auf das besondere Förderprogramm „Erleichtertes Bauen“ wahr; Modellvorhaben „Sieben Moisinge“ in Lübeck stellt fest, dass gemäß vorhandenem Kooperationsvertrag einvernehmlich eine Förderquote von 100 % bei 10 %iger Fehlbelegung umgesetzt wurde und trotzdem eine gute Durchmischung erreicht wurde).
- 75 % Vorgabe: Hier gab es eher eine Wahrnehmung als Hemmnis – bei allerdings nur einem Fall: Das Modellvorhaben „Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise“ in Leinfelden-Echterdingen bemängelt, dass die Quote dazu führe, dass es nicht kostendeckend ist und es zu viele Problemmieter gibt.
- 50 % Vorgabe: In den Fällen, bei denen eine solche Quotenanforderung vorlag, wurde diese meist als angemessen hingenommen. (Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“ in Freiburg: die Vorgabe ist angemessen; Modellvorhaben „Mehrgenerationen-Wohnanlage“ in Unna sieht die Quote als gut und passend an, Modellvorhaben „Ergänzungsbauten Podbielskistraße“ in Hannover: Die Quote ist vergleichsweise hoch, auch weil ein Anteil geförderter Wohnungen aus einem anderen Bauvorhaben übernommen wurde. Aufgrund der geringeren Mieteinnahmen wurden Kostenreduktionen umso wichtiger. Letztlich wurde die Quote freiwillig auf 67 % erhöht, da dieser Wohnraum dringend benötigt wurde; Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“ in Berlin sieht die Quote als Standardrandbedingung an).
- 30 % Vorgabe: Diese moderate Quote wurde von den Modellvorhaben, bei denen sie angewandt werden musste, als durchgehend angemessen bewertet und teils übererfüllt. Ähnliches gilt für die Quote von 25 % (siehe unten). (Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“ in Aachen bewertet die Quote als angemessen auch in Bezug auf die soziale Durchmischung; Modellvorhaben „Quartiersentwicklung“ in Ronnenberg Empelde sieht die Quote als positiv; Modellvorhaben „Levenslust“: „Wir haben entgegen der geforderten Quote von 30 % über alle Wohneinheiten 40 % öffentlich gefördert errichtet. In der Wohngruppe 50 %, in den Seniorenwohnungen 40 % und in den Wohnungen für jedermann 30 %. Unsere Erfahrungen mit der Durchmischung sind durchweg positiv.“; Modellvorhaben „Max & Moritz“ in Kiel sieht in Verbindung mit der Kooperation mit dem Verein Gutes Leben eV die Quote und Belegung sehr positiv).
- 25 % Vorgabe: Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“ in Trier hält die Quote für grundsätzlich richtig und sinnvoll und hat diese freiwillig erhöht.

Insgesamt sehen die Modellvorhaben die vorgegebenen Quoten somit aber als fair und angemessen an. Sie stellen kein besonderes Hemmnis in der Umsetzung von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen dar.

Abbildung 13
Wie viele Jahre gilt die Belegungsbindung für die geförderten Wohnungen?



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 42

Ein entscheidender Faktor für die Investitionsbereitschaft seitens der Bauherren stellt in vielen Fällen auch die jeweilige **Belegungsbindung** für den öffentlich-geförderten Wohnraum dar. Diese wird nicht als Investitionshemmnis gesehen, sondern die damit verbundenen Regelungen zum Beispiel zur Mietanpassung ermöglichen den Investoren offenkundig eine klare Perspektive hinsichtlich der ökonomischen Entwicklungschancen eines Bauprojekts. Zugleich ist die Belegungsbindung ein wichtiges Instrument für die Kommunen, um bezahlbare Wohnungen für einen langen Zeitraum erhalten zu können. Die rechtlichen Rahmenbedingungen unterscheiden sich hierbei je nach Bundesland und teilweise auch zwischen den Kommunen.

Bei den insgesamt 30 Modellvorhaben, die sich durch voll- oder teilweise geförderten Wohnraum auszeichnen, ergibt sich vor dem Hintergrund unterschiedlicher landesrechtlicher Bestimmungen eine zeitliche Spanne der Belegungsbindungen von zehn bis 35 Jahren. Am häufigsten sind Modellvorhaben für 25 Jahre gebunden (u. a. in Bayern entspricht dies auch der Standard-Bindungsfrist). Die längste Belegungsbindung in einem untersuchten Modellvorhaben gilt mit 35 Jahren in Schleswig-Holstein.

Als nahezu unumstrittenes Ziel im Zuge der Zukunftsfähigkeit der Stadtentwicklung gilt die **Nutzungsmischung** im Quartier. Die Kombination aus Wohnraum und Einheiten zur gewerblichen Nutzung, beispielsweise Büros, Geschäften oder Dienstleistungsangeboten kann dazu beitragen, ein lebenswertes, zukunftsfähiges Quartier für die Bewohnenden zu kreieren und kurze Wege für den täglichen Bedarf zu ermöglichen. Die Befragung der Modellvorhaben hat ergeben, dass nur in wenigen Fällen Vorgaben seitens der Kommune zur gezielten Nutzungsmischung vorhanden sind. Meist treten diese im Zusammenhang mit Förderungen oder Grundstücksvergabeprozessen auf und beziehen sich auf die Errichtung sozialer Angebote für die Bewohnenden des Quartiers, wie beispielsweise einer Kindertagesstätte oder (Tages-)Pflegeangeboten für Seniorinnen und Senioren. Einige Bauherren haben die Chancen einer Nutzungsmischung auch ohne Vorgaben durch die Kommune erkannt und Gewerbeeinheiten im Projekt integriert. Einzelne Projektverantwortliche haben angegeben, dass (öffentlich getragene) **Quartiers- oder Stadtteilbüros** in die Planungen integriert wurden, um eine Anlaufstelle für die Bewohnenden des Quartiers zu schaffen. Besonders häufig wurden soziale Einrichtungen mit der Wohnbebauung kombiniert.

Modellvorhaben „LaVie“, Nienburg:

„Positiver Aspekt ist die Mischung im Projekt aus normalen Mietverträgen und Sondermietverträgen (Gewerbe), die einem die Möglichkeit geben, langfristige Verträge abzuschließen – langfristige Mietverträge beispielsweise mit der Diakonie oder Staffelmietverträge. Dies sei eine gute Basis für die Gesamtvermietung.“ (GBN Nienburg, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

„Eine Sondernutzung im Erdgeschoss war in der Konzeptausschreibung vorgegeben. Die Nutzungsmischung innerhalb der Wohnanlage mit den sozialen Einrichtungen funktioniert. (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

„Überwiegend Wohnbebauung mit integrierter Kita und Tagespflege für Senioren. Außerdem ein Verwalterbüro im Objekt. Vorgaben gab es keine.“ (Landmarken AG, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Bei der Integration von Gewerbeeinheiten spielt der **wirtschaftliche Aspekt** eine übergeordnete Rolle. Während einerseits langfristige Mietverträge zu teils guten Konditionen abgeschlossen werden können, was in gewisser Weise eine „**Querfinanzierung**“ bei ansonsten knapp kalkuliertem Wohnungsbau ermöglicht hat, bietet die Mischung verschiedener Nutzungen auch **Vorteile bei der Vermietung**.

Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier:

„Glücklicherweise konnte ein Großteil der Stellplätze an die Gewerbeeinheit (Tagespflege) vergeben werden, sodass die Stellplätze immerhin voll ausgelastet werden.“ (WOGEBE, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Max & Moritz“, Kiel:

„Der Verein kümmert sich um die Belange der Mietenden und bietet einen Anlaufpunkt für verschiedenste Aktivitäten. Der Raum wird auch für Plenarsitzungen des Vereins genutzt, um die Gemeinschaft zu verbessern und den persönlichen Austausch zu fördern.“ (GeWoBa Nord, Bereisung des Modellvorhabens)

Grundsätzlich wird es als vorteilhaft angesehen, die Nutzungsmischung flexibel gestalten zu können, das heißt mit möglichst geringem Aufwand Gewerbeeinheiten zu Wohnraum (und andersherum) verändern zu können, um dem gegenwärtigen Bedarf gerecht zu werden und Leerstände zu vermeiden.

2.5 Anreize durch Fördermittel

Für die Investorinnen und Investoren spielten Fördermittel eine wesentliche Rolle, um gleichzeitig nachhaltige Aspekte umsetzen und bezahlbaren Wohnraum anbieten zu können. Diese sind an verschiedene Vorgaben gekoppelt, schaffen jedoch auch Anreize. Insgesamt 30 der 42 Modellvorhaben bieten geförderten Wohnungsbau an, darüber hinaus gibt es auch weitere Fördermittel, die die einzelnen Modellvorhaben genutzt haben und Anreize für zukunftsfähiges und bezahlbares Bauen und Wohnen geschaffen haben. Dabei spielten spezielle kommunale Förderprogramme eine eher untergeordnete Rolle, wenngleich sie in einzelnen Fällen durchaus als wichtiger Gelingensfaktor beschrieben wurden. Sieben Kommunen haben angegeben, spezielle Angebote geschaffen zu haben. Diese sind unterschiedlich ausgeprägt; einzelne Kommunen greifen hier auch nicht ausschließlich auf eigene (Haushalts-)Mittel zurück, sondern nutzen speziell darauf ausgelegte Ko-Finanzierungsprogramme der jeweiligen Länder (zum Beispiel in Hessen) oder anderer Gebietskörperschaften (zum Beispiel Region Hannover).

- Förderprogramm Energieeinsparung (FES): Zwei der vier Projekte in München (Modellvorhaben „Plus-Energie-Häuser Krüner Str. 74–80“ und „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“) nahmen das Förderprogramm der Stadt München in Anspruch. Dieses läuft zum Oktober 2022 aus und wird durch das neue Förderprogramm Klimaneutrale Gebäude (FKG) ersetzt. Das FES bietet Zuschüsse für die energetische Sanierung des Gebäudebestandes, den Umstieg auf erneuerbare Energieträger und für einen energieeffizienten Neubau. Dabei wird die Nutzung nachwachsender Rohstoffe ebenso honoriert wie der Einsatz innovativer Technologien (vgl. Landeshauptstadt München Referat für Klima- und Umweltschutz). Genutzt wurde es u. a. für Bau- und Umbaumaßnahmen wie Dämmungen von Dach und Außenwand, die Installation einer Solarthermie-Anlage und konkrete Maßnahmen zur Energie- und CO₂-Einsparung.

- Landesprogramm der sozialen Wohnraumförderung: Modellvorhaben „Häherweg“ in Wiesbaden. Die Landeshauptstadt Wiesbaden fördert die Projekte in den Landesprogrammen der sozialen Wohnraumförderung mit einem kommunalen Darlehen. Dieses Stadtbau Darlehen geht über die Mindestanforderungen der kommunalen Mitfinanzierung des Landes hinaus und orientiert sich an den Finanzierungsbedingungen der Landesfördermittel.
- Modellvorhaben „Ergänzungsbauten Podbielskistraße“ in Hannover hat an einem kommunalen Förderprogramm für bezahlbaren Wohnraum mit drei Förderwegen teilgenommen und dabei 969.000 Euro Baukostenzuschuss der Landeshauptstadt Hannover und 675.844 Euro Baukostenzuschuss der Region erhalten.
- Kommunale Einzelförderung: Das Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“ in Mannheim hat seitens der Stadt eine finanzielle Förderung als gemeinschaftliches Wohnprojekt (24.000 Euro) und seitens der Klimaagentur Mannheim für das innovative Bauen (20.000 Euro) erhalten und die Beträge unterstützend in das Eigenkapital einfließen lassen.

Die Anzahl der Modellvorhaben, in denen kommunale Förderprogramme die Ausrichtung und Zielerreichung des Projekts befördert haben, stellt eher die Minderheit dar, jedoch heißt das nicht, dass diese Ansätze unbedeutend wären. Gleichzeitig kommen Projekte wie unter anderem in Freiburg auch bewusst ohne weitere Fördermittel aus. Insgesamt jedoch sind Förderungen neben einer kooperativ angelegten Kommunikation zwischen Kommunen und Bauherren häufig genannt, sobald es um gute Rahmenbedingungen für die jeweiligen Modellvorhaben geht. Darunter fallen viele verschiedene Förderungen. Die Nutzung von Fördermitteln seitens KfW, Bund, Ländern und Kommunen ist für einen Großteil der teilnehmenden Modellvorhaben ein wichtiger Faktor zur Realisierung zukunftsfähiger Bauweisen und gleichzeitigen Minimierung der Miet- und Kaufpreise. Besonders die sozial-agierenden Wohnungsunternehmen sind auf die Förderungen angewiesen, da nur durch die Senkung des Mietpreises um die Höhe des Förderbetrags kostengünstiger Wohnraum in nachhaltiger Bauweise entstehen könne. Viele Bauherren haben zudem angegeben, dass eine baugleiche Umsetzung ohne diese Mittel nicht vorstellbar wäre. Die am häufigsten genutzten Förderungen unter den Projekten waren die Förderprogramme KfW 55, KfW 40 und KfW 40 Plus.

Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:

„KfW 55 war der grundsätzliche Standard der GEWOBAU bei Sanierungen und im Neubau. Bei den Aufstockungen kann die GEWOBAU KfW 40 schaffen, bei Sanierungen ist weiterhin KfW 55 möglich. Eingeschossige Aufstockungen können als Sanierung beantragt werden. Aber neue Sanierungsvorhaben werden in KfW 40 geplant.“ (GEWOBAU Erlangen, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

„Wenn KfW 55 nicht mehr gefördert wird, ist es eine Katastrophe. Dass die weitere Förderung unklar ist, ist auch eine Katastrophe.“ (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Bereisung des Modellvorhabens)

Allerdings gibt es auch Modellvorhaben, die zwar eine KfW-Förderung in Anspruch nehmen, die gleichen energetischen Standards jedoch auch ohne Förderung umgesetzt hätten, da dies aus ihrer Sicht eine Vermietung in den kommenden Jahren vereinfachen wird.

Bei der Umsetzung zukunftsfähiger Technologien und Standards kommt auch der eigenen **Ausbildung, Motivation und den Kenntnissen des jeweiligen Planungsteams** eine entscheidende Rolle zu.

Modellvorhaben „Mietstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

„Für den Standard KfW 40 Plus gab es eine bessere Förderung, aber die Baugemeinschaft hätte ihn auch ohne diese umgesetzt. Die Gebäude müssen auch in 20 Jahren am Markt konkurrieren können, deshalb wollte man eine zukunftsfähige Versorgung. Die Bauherren sehen dies als Vermietungsvorteil.“ (Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“, München:

„Die GWG hat das Förderprogramm Energieeinsparung FES für Passivhäuser in Anspruch genommen. Das Förderprogramm konnte aber nicht die Mehrkosten decken. Das Projekt wurde unabhängig von Förderanreizen gebaut, das Sammeln von Erfahrungen stand für die GWG im Vordergrund.“ (GWG München, Bereisung des Modellvorhabens)

Zusätzlich zur Notwendigkeit der genannten Förderprogramme erkennen Bauherren jedoch auch **Nachteile, die mit den damals geltenden Förderbedingungen einhergingen:**

Modellvorhaben „Melibocusstraße“, Frankfurt am Main; Modellvorhaben „Riedbergwelle“, Frankfurt am Main; Modellvorhaben „Häherweg“, Wiesbaden:

„Wir haben bei unseren Modellvorhaben und auch immer wieder bei anderen Projekten beobachtet, dass je genauer die Vorstellungen der Förderstellen und anderer Stellen sind, desto größer wird der Abstimmungsaufwand. In Folge dauern Planungsprozesse länger und wir teurer. Es wäre vorteilhaft, wenn die Förderkriterien sich allein auf Ergebnisse wie durchschnittliche Mietpreise konzentrieren und auch die kaufmännische Tragweite baulicher Vorgaben berücksichtigen würden.“ (Nassauische Heimstätte, Bereisung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Vier Gewinnt“, Saarbrücken:

„Grundsätzlich ist es jedoch auch gut, Projekte ohne Fördermittel umzusetzen, da man in einigen Punkten freier agieren kann. Beispielsweise wäre es bei diesem und vergleichbaren Projekten nicht notwendig, Wärmepumpen einzubauen.“ (Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Auch andere Förderprogramme werden von den planenden Projektverantwortlichen miteinbezogen. Entscheidend ist offenbar, dass eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit den vorhandenen, regional unterschiedlichen und teils in der Kombination schwer durchschaubaren Fördermöglichkeiten stattfindet, was aus Sicht einiger Bauherren – auch angesichts der genannten **Komplexität der Förderangebote** – häufig zu kurz kommt.

Modellvorhaben „Levenslust“, Norderstedt:

„Dieses Projekt konnte durch eine Quartiersförderung umgesetzt werden, welche an bestimmte Bedingungen geknüpft ist: 60+ Wohnanlage, sodass keine Personen unter 60 Jahren eine Wohnung anmieten dürfen; Ausnahmen stellen Menschen mit Behinderung dar.“ (ADLERSHORST Baugenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

„Für effiziente Nahwärmesysteme gab es eine EFRE-Förderung (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) vom Land Brandenburg, abgewickelt über die Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB). Viele Komponenten fielen unter die Förderung. Das Projekt hat ca. 400.000 Euro Förderung darüber bekommen. Es war eine Förderquote von bis zu 70 % möglich, etwa 50–60 % hat das Projekt bekommen (rund 400.000 Euro). Ohne diese Förderung hätte die Gruppe nicht so ein effizientes Energieversorgungssystem bauen können.“ (Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Die **Kombination von Förderprogrammen** ist möglich, stellt jedoch einen hohen Planungs- und Kommunikationsaufwand dar, der sich demnach negativ auf die Planungskosten auswirkt. Der Mehrwert, den die kombinierte Förderung bieten könnte, wird damit durch den höheren Aufwand verhindert oder geschmälert.

Modellvorhaben „Riedbergwelle“, Frankfurt am Main:

„Bei der Riedbergwelle konnte auf die Bundesförderung KfW, eine hessische Landesförderung und eine kommunale Förderung zurückgegriffen werden. Hier mussten verschiedene Ansprüche miteinander vereint werden, was durchaus eine Herausforderung dargestellt hat. Dies war mit einem erhöhten Kommunikationsaufwand, gerade in Zusammenarbeit mit den einzelnen Förderstellen, verbunden. Dieser Kommunikationsaufwand hat das Vorhaben von der Schaffung einer kostengünstigen und nachhaltigen Bauweise erheblich erschwert.“ (Nassauische Heimstätte, Bereisung des Modellvorhabens)

Anreize durch Fördermittel sind ein entscheidender Faktor für viele Modellvorhaben, um zukunftsfähiges und bezahlbares Bauen und Wohnen umsetzen und anbieten zu können. Allerdings werden sowohl die Komplexität mancher Förderprogramme wie auch insbesondere die planerischen Herausforderungen, die sich mit der Kombination von verschiedenen Förderangeboten einstellen, deutlich kritisiert.

Außerdem spiegelt sich auch eine gewisse Unsicherheit in den Aussagen wider, wenn es um die zukünftigen Förderstrukturen und -programme geht. Ein Wegfall bestimmter Förderprogramme ohne Ersatz erschwert laut Bauherren die Umsetzung von vergleichbaren Vorhaben künftig und bedeutet gleichzeitig eine hohe Planungsunsicherheit.

3 Prozess und Akteure

3.1 Akteurskonstellationen

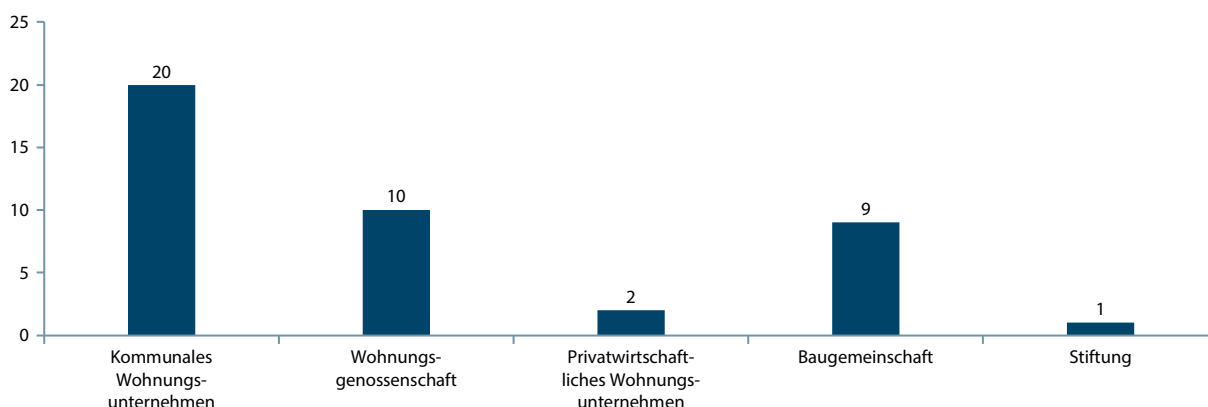
Die Interessenlagen aufseiten der Bauherren sowie Kompetenzen, Erfahrungen und Motivation aller beteiligten Akteure und ihr Zusammenwirken im Projekt sind ausschlaggebend, mit welchen Zielsetzungen und Nachhaltigkeitsausrichtungen ein Projekt entwickelt wird.

3.1.1 Bauherrentypen und ihre Interessenlagen

Zentral für die Vereinbarkeit ist, welche Bauherren überhaupt anstreben, bezahlbares Wohnen anzubieten und dieses gleichzeitig zukunftsfähig, das heißt nachhaltig unter Berücksichtigung der eigenen Interessen und denen der Bewohnerschaft zu gestalten. Verschiedene Merkmale des Wohnungsangebots – zum Beispiel Preisniveau, Wohnungsmarktsegment, Qualitätsstandards – werden unter anderem davon bestimmt, welche Zielsetzungen unterschiedliche Gruppen von Investoren verfolgen und welche Mindestanforderungen sie an die Wirtschaftlichkeit eines Bauvorhabens stellen.

Wer baut bezahlbar und zukunftsfähig? Bei den Modellvorhaben sind unterschiedliche Bauherrentypen mit ihren verschiedenen Interessenlagen und differenzierten Projektzielen vertreten. Es sind jedoch fast ausschließlich Bauherren, die nach eigenen Aussagen und entsprechend ihrer Unternehmensstrategie grundsätzlich mehr gemeinwohlorientiert statt gewinnorientiert agieren. Dazu gehören: kommunale Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften, (privatwirtschaftliche und andere) Unternehmen mit einer spezifischen Unternehmensstrategie sowie insbesondere auch private Baugemeinschaften. Die Eigentümerstrukturen und eine damit verbundene Zurückdrängung des Renditeaspekts werden von den Modellvorhaben-Akteuren als wesentlich für die Realisierung bezahlbaren Wohnens eingeschätzt.

Abbildung 14
Bauherrentypen



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 42

Die kommunalen Wohnungsunternehmen arbeiten eng mit den Kommunalverwaltungen zusammen und haben per se den Auftrag, bei der Umsetzung der wohnungspolitischen Ziele mitzuwirken und bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Gleichzeitig sind sie kommunalen Klimaschutzzielen mitverpflichtet. Sie bauen – entsprechend ihrem kommunalen Auftrag – einen hohen Anteil geförderter Wohnungen. Von den in Summe gut 1.500 Wohnungen kommunaler Wohnungsunternehmen in den Modellvorhaben sind 74 % der Wohnungen gefördert, während von den gut 1.200 Wohnungen aller anderen Bauherrentypen in den Modellvorhaben nur 42 % gefördert sind (vgl. Kapitel 5.3.1 Soziale Mischung). Ihre freifinanzierten Wohnungen müssen sie oft auch unterhalb des Mietspiegels vermieten, die GWG München GmbH zum Beispiel 20 % unter dem Mietspiegel.

Modellvorhaben der GWG München GmbH:

Die Beteiligung der GWG München GmbH am Forschungsprojekt mit vier Modellvorhaben verdeutlicht ihre Zielsetzungen. Sie hat den städtischen Auftrag, eine bestimmte Menge an Neubauwohnungen zu bauen: „Zur Zeit des Baus des Projekts Agnes-Kunze-Platz 2013 ging es bei den städtischen Wohnungsgesellschaften GWG und GEWOFAG um den Neubau von jeweils ca. 300 WE/Jahr, aktuell sind es 600 WE/Jahr und es sollen 800–1000 WE/Jahr werden. Der Bedarf an bezahlbaren Wohnungen kann in München nie gestillt werden.“ (Projektleiter der GWG München GmbH)

Modellvorhaben „Ulmenstraße“, Dresden:

Die WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG wurde 2017 als 100-prozentige Tochter der Stadt Dresden gegründet, weil – vor dem Hintergrund eines Bevölkerungswachstums – ein Bedarf an bezahlbarem Wohnen in der Stadt bestand. Die Stadt hat die WiD mit der sozialen Wohnraumversorgung beauftragt. 2006 hatte die Stadt ihren kompletten kommunalen Bestand verkauft. Die Zielsetzung für die WiD ist ein Wohnungsbestand von 2.500 Wohnungen.

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

Die Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH subventioniert mit dem selbst entwickelten „Fair Wohnen“-Modell Mieterinnen und Mieter einkommensabhängig um bis zu 4,00 Euro/m² pro Monat ohne öffentliche Förderung in Anspruch zu nehmen. Zum „Fair Wohnen“-Modell gehören preisgedämpfte sowie reguläre Mietwohnungen und Eigentumswohnungen. Der Erlös durch den Verkauf der Eigentumswohnungen wird in bezahlbaren Wohnraum reinvestiert. „Fair Wohnen“ fördert im Gegensatz zur öffentlichen Förderung den Menschen und nicht den Wohnraum, die Förderung ist nicht an Wohnungsgrößen gebunden.

Die Grundgedanken des genossenschaftlichen Wohnens sind mit der Bezahlbarkeit des Wohnens verbunden. Baugenossenschaften haben eine geringere Renditeerwartung als privatwirtschaftliche Investoren, bieten langfristig günstige Mieten und schaffen dadurch auf Dauer bezahlbaren Wohnraum.

Modellvorhaben „Wohnen und Leben ‚An der Pauline‘“, Neuruppin:

„Wir haben einen Generationenauftrag. Ein Projekt muss sich nicht in wenigen Jahren rechnen. Mit einem längeren Finanzierungszeitraum werden die Mieten niedriger, daran hat ein Investor kein Interesse. Wir tragen auch Verantwortung für die Daseinsvorsorge der Mitglieder.“ (Vorstand Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG „Karl Friedrich Schinkel“)

Die geringe Anzahl privatwirtschaftlicher Unternehmen unter den Modellvorhaben-Bauherren und den Bewerbungen dafür spiegelt wider, dass bezahlbares Bauen und Wohnen grundsätzlich nicht ihr zentrales Unternehmensziel ist. Die beiden vertretenen haben jeweils eine spezifische Unternehmensstrategie.

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

Die Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau hat, mit dem Bistum Rottenburg-Stuttgart als mehrheitlichem Gesellschafter, ein besonderes Unternehmensverständnis: „Das Siedlungswerk bietet Wohnraum für alle an – egal ob Häuser und Wohnungen für Familien, für Senioren, Menschen mit Behinderung und für Menschen mit geringem Einkommen oder gehobenen Wohnwünschen.“ Gleichzeitig ist ein verantwortungsbewusster Umgang mit der Umwelt Teil der Unternehmensphilosophie. (www.siedlungswerk.de/ueberzeugung; Zugriff 05.07.2022)

Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

„Wir wollten den Beweis erbringen, dass es für private Entwickler und Investoren möglich ist, gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen und bezahlbaren Wohnraum in einem urbanen Quartier von hoher Qualität zu schaffen.“ (Landmarken AG, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Die Baugemeinschaften, die ihr Projekt privat initiieren und für sich selbst bauen, definieren auch den Rahmen in Bezug auf Kosten (Baukosten wie Mieten) und Nachhaltigkeitsstandards für sich selbst und zeigen sich diesbezüglich unter den Modellvorhaben als besonders ehrgeizig. Dies ist verbunden mit intensiven Abstimmungsprozessen in den Gruppen über die gesamte Zeit – während Gruppenfindung, Planung, Bauzeit, Zusammenwohnen. Sie haben den Vorteil, dass sie nur die Selbstkosten und keinen Gewinn bezahlen müssen. Das „System Baugruppe“ wird als das Entscheidende für die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen gesehen (Projektsteuerer Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg). Die Frage nach der besten Rechtsform stellt sich diesen Gruppen allerdings auch nach mehr als 20 Jahren Erfahrung mit Baugemeinschaftsprojekten nach wie vor, jede Gruppe kann und muss diesbezüglich für sich zu einer individuellen Entscheidung kommen.

Die Konstellationen der Baugemeinschaften unter den Modellvorhaben sind unterschiedlich:

- Wohnungseigentümergeinschaft: Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg (überwiegend selbstgenutzt); „Holzwerk“, Kirchzarten (teilweise vermietet); „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach (komplett vermietet)
- Genossenschaft: Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin (teilweise nachträgliche Eigentumsbildung); „Syker Wohnmix eG“, Syke
- Einzeleigentümer: „Vier Gewinn“, Saarbrücken (überwiegend selbstgenutzt)
- Mietshäuser Syndikat: Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim; „WohnMichel e.V.“, Michendorf; „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark

Modellvorhaben „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

Die drei Bauherren der Baugemeinschaft rechnen mit ihren Mieteinnahmen, aber sie brauchen keinen Gewinn. Für sie ist das Projekt die beste Geldanlage.

Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:

„Unsere drei Grundprinzipien sind: Wir haben ohne Rendite gebaut. Wir legen die Finanzierung langfristig auf mehrere Generationen an. Wir planen nach dem Common-Prinzip. Dabei ist es eine Besonderheit, Bauherrin und Mieterin zugleich zu sein.“ (Mieter und Mieterin, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

Das Projekt sollte von Anfang an mit dem Mietshäuser Syndikat gemacht werden. Die Gruppe wollte nicht, dass einzelne Wohnungen verkauft werden können und Leute hier wohnen, die sich nicht für die Gruppe und das gemeinschaftliche Wohnen interessieren. Dies ist mit dem Modell des Mietshäuser Syndikats verhindert. Niemand kann und will einen Gewinn herausziehen. In anderen Konstellationen bleiben immer Unsicherheiten, zum Beispiel weiß man nicht, wann eine Mieterhöhung kommt oder wann das Haus verkauft wird. (Mieter und Mieterin, Bereisung des Modellvorhabens)

3.1.2 Beteiligte Akteure und ihre Rollen

Die beteiligten Akteure sehen mehrere grundsätzliche Erfolgsfaktoren in den Modellvorhaben, die zu einer guten Zusammenarbeit und im Ergebnis zu bezahlbaren und innovativen Projekten führen. Dazu gehören:

- Professionelle Organisations- und Entscheidungsstruktur sowie klare Zielvorstellungen auf Bauherrenseite, die einen zielgerichteten Planungsfortschritt ermöglichen.

Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart:

„Seitens der Bauherrschaft hat eine professionelle Struktur und Aufgabenverteilung zu einer hohen Effizienz in der Entscheidungsstruktur geführt, die einen zügigen und nachhaltigen Planungsfortschritt des Planungsteams ermöglicht hat.“ (Architekten, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier:

„Die WOGEBE hat zur Bearbeitung dieses Projektes eine interdisziplinäre Steuerungsgruppe eingerichtet. Sie bestand aus vier Personen: Geschäftsführer, Projektentwickler, Quartiersmanagerin und ein weiteres Vorstandsmitglied aus dem Bereich Bauen. Die Steuerungsgruppe hat die wesentlichen Ziele und Arbeitsschritte des Projekts besprochen.“ (Wohnungsgenossenschaft Am Beutelweg eG Trier, Online-Befragung der Modellvorhaben)

- Frühzeitige Einbindung aller relevanten Akteure in das Projekt, einschließlich einer integralen Planung und intensiven Kommunikation zwischen Architekten und Fachplanungen sowie einer interdisziplinären Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren (zum Beispiel aus sozialen Bereichen).

Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:

„Die energetische Optimierung erfolgte durch integrale Planung. Der Generalübernehmer war für die Koordination aller Planungs-, Bau- und Ausbautätigkeiten und deren Einbeziehung in die Ablaufplanung verantwortlich. Die HOWOGE nutzt als Hilfs- und Koordinierungsmittel ein internetbasiertes Projektkommunikationssystem, das alle internen und externen Beteiligten des Projektes vernetzt und als zentrale Projektplattform dient.“ (HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

„Erfolgsentscheidend war die interdisziplinär zusammengesetzte Projektgruppe mit Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH, Kinder- und Jugendförderung, bürgerschaftlichem Engagement, Stadt- und Verkehrsplanung unter Hinzuziehung von anderen Fachbereichen bei Bedarf (zum Beispiel Bauordnung, Grünplanung, Energie).“ (Kommunalvertreter, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße“, Moers:

„Die enge Zusammenarbeit von Bauherrn, der eigenen Sozialarbeiterin und dem Wohnbund hat das Projekt auf den gewünschten Weg gebracht und zu dem heutigen Erfolg verholfen. Das Amt für Wohnungswesen hat hier immer kooperativ mitgemacht und ist auch heute in den Vermietungsprozess eng eingebunden, um bei Bedarf projektgeeignete Mieter zu finden.“ (Wohnungsbau Stadt Moers GmbH, Online-Befragung der Modellvorhaben)

- Aufbau auf bewährter Zusammenarbeit bei früheren Projekten zwischen lokalen Akteuren, die sich kennen und zwischen denen ein grundsätzliches Vertrauensverhältnis besteht.

Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten:

„Neben dem Bauherrn waren Architekten und sämtliche Planungsbeteiligte lokal oder regional verortet. Die meisten Projektbeteiligten kennen den Bauherrn aus anderen Projekten seit vielen Jahren, daher sind gut abgestimmte Planungs- sowie zielgerichtete und schnelle Entscheidungsprozesse möglich.“ (Architekten, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Konrad A Hof – Das bunte Leben“, Büdelsdorf:

„Dieses Projekt profitierte von einem sehr erprobten Team, bestehend aus Bauherrn, Architekt, Statiker und Haustechniker. Das Team hat in dieser Konstellation bereits mehrere Projekte erfolgreich geplant und realisiert. Alle Beteiligten sind mit dem notwendigen Sinn für effizientes Bauen an diese Bauaufgabe herangetreten und haben konstruktive Lösungsvorschläge gemacht.“ (Architekten, Online-Befragung der Modellvorhaben)

- Unterstützung und Entgegenkommen durch die Kommunalverwaltung, beginnend bei der Grundstücks-politik bis zu Befreiungen im Baugenehmigungsverfahren.

Modellvorhaben „Genossenschaftliches Wohnen Akazienstraße“ und „Konrad A Hof – Das bunte Leben“, Büdelsdorf:

„Bereits im Rahmen der Bauleitplanung sowie in der parallel laufenden Entwurfsplanung gab es kurze Kommunikationswege zwischen Stadt und Bauherrn.“ (Kommunalvertreterin, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg:

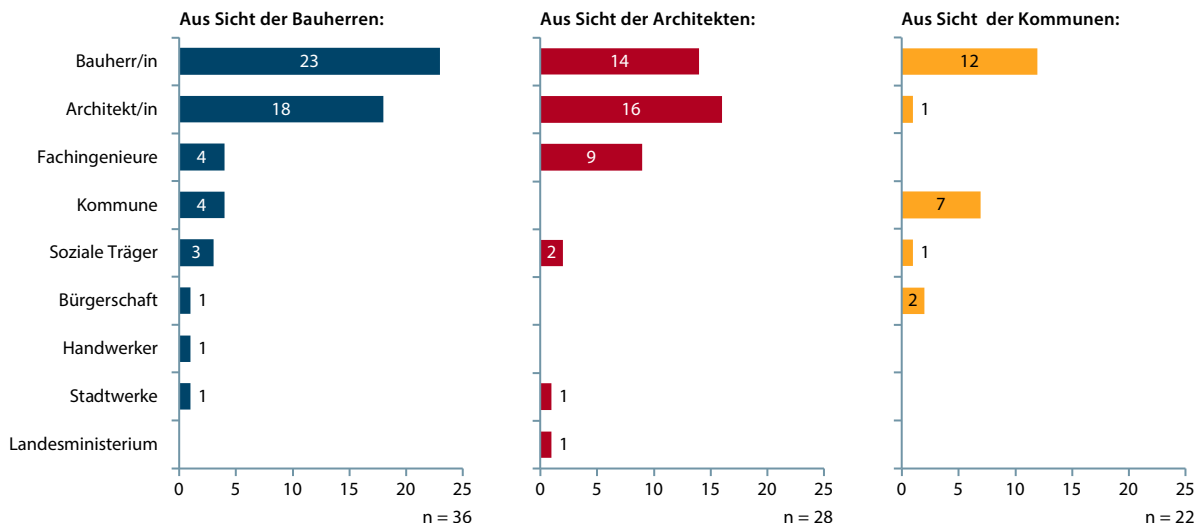
„Die Stadt Heidelberg hat das Grundstück für die Baugemeinschaft lange vorhalten müssen und war diesbezüglich sehr entgegenkommend. Die Fernwärme, für die ein Anschlusszwang gilt, nutzt die Baugemeinschaft nur, da der Solarstrom für den Energiebedarf der Wärmepumpe nicht ausreicht. Ziel ist eine zukunftsfähige und günstige Wärmeversorgung und keine Fernwärme aus dem Kohlekraftwerk.“
(Eigentümer und Eigentümerin, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Passivhaus, Humannweg 1“, München:

„Die Behörde war sehr kooperativ, da energieeffizientes Bauen auch im Interesse der Stadt ist. Die GWG erhielt für die Dachform eine Befreiung und konnte so ein asymmetrisches Satteldach bauen, was eine Optimierung der Fläche für die Solarmodule ermöglichte. Eine weitere Befreiung bekam sie für den Bau vorgestellter Balkone, wodurch die Außenwand nur minimal durchdrungen werden musste.“ (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Über diese grundsätzlichen Faktoren hinaus ist von besonderem Interesse, welche Akteure wesentliche Innovationen in die Modellvorhaben eingebracht haben. Wer waren die Innovationstreiber in den Projekten? Die Ergebnisse der Online-Befragung der verschiedenen Modellvorhaben-Akteure – Bauherren, Architektinnen und Architekten, Kommunen – zeigen, wie sie dies jeweils für sich selbst, gegenseitig und bezüglich weiterer Akteure einschätzen.

Abbildung 15
Wer hat wesentliche innovative Aspekte in das Projekt eingebracht? (offen gefragt)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

Bei der offenen Fragestellung sehen sich die Akteursgruppen zwar jeweils selbst in einer etwas stärkeren Innovationsrolle, aber aus allen drei Akteursperspektiven spielen die Bauherren eine zentrale Rolle hinsichtlich Innovationen und damit Zukunftsfähigkeit. Die Bauherrschaft braucht einerseits „aktiv“ eine progressive Vorstellung zu den Projektzielen: Zum Beispiel strebten die Initiatoren des Modellvorhabens „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim, bilanziell ein Plusenergiegebäude an und gleichzeitig war die Kaltmiete von 8,50 Euro/m² eine Grundvoraussetzung; wollte die Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH für das Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg, eine NahWoh-Zertifizierung erreichen; wollte die Baugruppe des Modellvorhabens „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark, mit regionalen, nachhaltigen

Materialien bauen. Und sie muss andererseits „passiv“ offen sein für Innovationsvorschläge anderer Akteure und konsequent in ihrer Umsetzung. „Der Bauherr muss die Ideen des Architekten mittragen. Ohne einen guten Bauherrn geht es nicht. Oft steht am Anfang eine ehrgeizige Programmatik, aber dann kommen Sachzwänge. Entscheidend ist, die Programmatik über die Ziellinie zu bringen.“ (Initiator des Modellvorhabens „Spreefeld Berlin“, Berlin) Bei professionellen Bauherren mit kommunalem Auftrag oder entsprechender Unternehmensstrategie kommt die Motivation für Innovation aus ihrer Bestandhalterrolle. Sie wollen für sich als Bestandhalter einen langfristig zukunftsfähigen Bestand erstellen. In den Modellvorhaben haben private Bauherrinnen und Bauherren als Teil von Baugemeinschaften häufig einen themenbezogenen beruflichen Hintergrund, durch den sie innovative Ansätze in die Projekte einbringen (zum Beispiel: ein Mitglied der Gruppe des Modellvorhabens „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark, ist Klimaschutzmanager der Gemeinde; einer der drei Bauherren des Modellvorhabens „Mietstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach, ist Energiewendebeauftragter der Gemeinde) und sind teilweise Bauherrschaft und Planende in Personalunion (zum Beispiel: dem Planungsteam des Modellvorhabens „Holzwerk“, Kirchzarten, gehören sechs der elf Wohnungen; die Initiatoren des Modellvorhabens „Spreefeld Berlin“, Berlin, sind auch die Architekten des Projekts; der Genossenschaftsgründer des Modellvorhabens „Syker Wohnmix eG“, Syke, ist gleichzeitig der Architekt). Dies ist auch Grund dafür, dass sich die Baugemeinschaften unter den Modellvorhaben besonders ambitioniert hinsichtlich der Vereinbarkeit von Energieeffizienz, Sozialem und Bezahlbarkeit zeigen.

Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:

„In der Gruppe waren die Rollen Visionäre, Kritiker, Handelnde gut vertreten. Von Vorteil für die spätere Ausrichtung des Gebäudes war sicherlich der berufliche Zugang Einzelner, hierüber entstand auch der Kontakt zu den Architekten.“ (Initiator der Baugemeinschaft, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Die Architektinnen und Architekten bringen innovative Aspekte im Wesentlichen aus ihren Erfahrungen bei anderen Projekten und ihren Spezialisierungen (zum Beispiel auf Holzbau oder Strohballen-Bauweise) in die Projekte ein. Für die Bauherren bedeutet dies schon bei der Auswahl des Architekturbüros entsprechend zu berücksichtigen, ob ihre Projektziele mit den Schwerpunkten des Planungsbüros kompatibel sind.

Die Kommunalverwaltungen können eine Projektumsetzung nicht nur unterstützen, sondern auch schon Zielrichtungen definieren und Anstoß für Innovationen geben, zum Beispiel durch das Auflegen von kommunalen Wohnungsbauprogrammen, Formulierung von Vorgaben im Rahmen eines Investorenwettbewerbs oder einer Konzeptvorgabe oder enge Einbindung in die Planung über die formalen Prozesse hinaus.

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

„Die Konzeptausschreibung wurde von der Stadt Freiburg mit hohen Anforderungen erstellt.“ (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:

Unter der Überschrift „Urban Living – Neues Wohnen in Berlin“ suchte die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt unter anderem in Zusammenarbeit mit den städtischen Wohnungsbau-gesellschaften neue Formen für das zukunftsfähige Wohnen in der gemischten Stadt. Daran hat sich die HOWOGE Wohnungsbau-gesellschaft mbH mit dem Projekt beteiligt. (HOWOGE Wohnungsbau-gesellschaft mbH, Bewerbung als Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße“, Moers:

„Die konstruktive Zusammenarbeit zwischen dem Amt für Wohnungswesen/Wohnraumförderung, der Sozialarbeiterin des Bauherren und dem vom Bauherren eingeschalteten Wohnbund – Beratung NRW GmbH hat innovative Aspekte in das Projekt eingebracht.“ (Stadt Moers, Fachbereich Stadtentwicklung und Umweltplanung, Bauaufsicht, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Für innovative Ansätze und Lösungen bei der erneuerbaren Energieversorgung sind die Stadtwerke oder andere Energiedienstleister in einigen Modellvorhaben wichtige Partner, sowohl bei der Auswahl und Installation der technischen Anlagen als auch bei ihrem Betrieb.

Modellvorhaben „Wohnen und Leben ‚An der Pauline‘“, Neuruppin:

„Die enge Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Neuruppin bezüglich der Errichtung und des Betriebens der regenerativen Energieerzeugung im gesamten Wohngebiet An der Pauline war wichtig für das Projektergebnis.“ (Bauherr, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Syker Wohn-Mix eG“, Syke:

„Die Genossenschaft hat durch Beteiligung der Bürger-Energie Syke eG die Kosten für die Photovoltaik-Anlage und die erforderliche Batterie zur Erreichung des KfW 40 Plus Standards reduzieren können. Dafür kauft die Wohnungsgenossenschaft den Strom zu einem günstigeren Tarif, als der regionale Anbieter ihn anbietet, von der Energiegenossenschaft ein.“ (Architekt, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier:

„Blockheizkraftwerk und Photovoltaik-Anlage wurden nicht über die Baukosten finanziert, sondern von den Stadtwerken Trier. Dies wurde über einen Contracting-Vertrag geregelt.“ (Bauherr, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Sieben Moislinge“, Lübeck:

„Es gibt eine Anbindung an das Fernwärmenetz der Stadtwerke Lübeck (SWL) durch ein Blockheizkraftwerk der SWL (regenerativ) mit Unterstationen in den Gebäuden. Für Wärme und Warmwasser besteht ein Contracting-Vertrag zwischen TRAVE und SWL.“ (Bauherr, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Soziale Träger sind wichtige Partner für Innovationen hinsichtlich besonderer Wohnformen und sozialer Infrastruktur in den Modellvorhaben, welche bedeutend sind für soziale Mischung und Inklusion. Gerade für Zielgruppen mit besonderen Bedürfnissen und hohem Unterstützungsbedarf sind geringe Wohnkosten aufgrund ihrer Einkommenssituation häufig sehr relevant.

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

„Der Sozialdienst katholischer Frauen SKF und der Ring der Körperbehinderten waren schon Partner für die Konzeptvergabe. Die Kooperation mit den Partnern hat das Projekt in dieser Form erst ermöglicht.“ (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart:

Die inklusive Gestaltung des Quartiers erfolgt in Kooperation mit dem gemeinnützigen Verein „Integrative Wohnformen e. V.“, hinter dem 13 Wohnungsunternehmen aus der Region Stuttgart stehen. „Als Projektpartner ist das Wohlfahrtswerk für die ambulante Versorgung, das WohnCafé, das Pflegezimmer und die noch hinzukommende ambulant betreute Pflege-WG dabei. Außerdem gibt es eine Kooperation mit der Diakonie Stetten e. V. für die Betreuung von Wohngemeinschaften für Bewohnerinnen und Bewohner mit geistiger Behinderung.“ (Neues Heim – Die Baugenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg:

„Das Projekt zeichnet sich durch die Aufgabenstellung, gemeinsam mit dem Projektpartner Diakonie Sozialstation erstmalig in Nienburg Pflege-Wohngemeinschaften als innovative Wohnform zu entwickeln, aus. Im Planungsprozess sind dafür Projektpartner hinzugekommen, zum Beispiel die Gesellschaft für Integration GfI, die Interesse gezeigt hat, eine Wohngruppe für Jugendliche und junge Erwachsene mit und ohne Behinderungen zu etablieren, und der Landkreis Nienburg mit einer Großtagespflege (Kleinkindbetreuung für 12 Kinder).“ (GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße“, Moers:

„Sicherlich hilfreich war die Hinzuziehung des Wohnbundes, der Erfahrungen mit solchen Projekten hatte und viele Prozesse angestoßen hat, zum Beispiel eine ganz frühe Infoveranstaltung im Quartier und viele Gruppentreffen mit den potenziellen und dann feststehenden neuen Mietern.“ (Wohnungsbau Stadt Moers GmbH, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Programme und Projektaufrufe mit bestimmten Themenschwerpunkten durch die Länderebene sowie der Erfahrungsaustausch im Rahmen der Beteiligung an Forschungsprojekten geben auch Anstoß, sich verstärkt mit innovativen Lösungsansätzen auseinanderzusetzen.

Modellvorhaben „Wohnen mit Kindern in der Stadt“, Lübeck:

Das Projekt ist Teil des vom Innenministerium Schleswig-Holstein angeregten und finanzierten und mit Lübeck gemeinsam entwickelten Programms „Wohnen mit Kindern in der Stadt“. Es unterstützt insbesondere Familien mit Kindern im Rahmen der sozialen Wohnraumförderung hinsichtlich besserer Wohn- und Lebensverhältnisse.

Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach und „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München:

Beide Projekte waren bereits Modellvorhaben im Programm „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ des Experimentellen Wohnungsbaus der damaligen Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, dessen Ziel war, den Energieverbrauch der Gebäude zu senken. Das Programm war einerseits Ansporn für besondere Lösungen, um überhaupt Modellvorhaben zu werden, und hat andererseits eine Planungs- und Forschungsbegleitung durch die TU München und die FH Augsburg für eine energetische Beratung sowie durch die FH Coburg zur Nutzerbeteiligung und -zufriedenheit geboten.

Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:

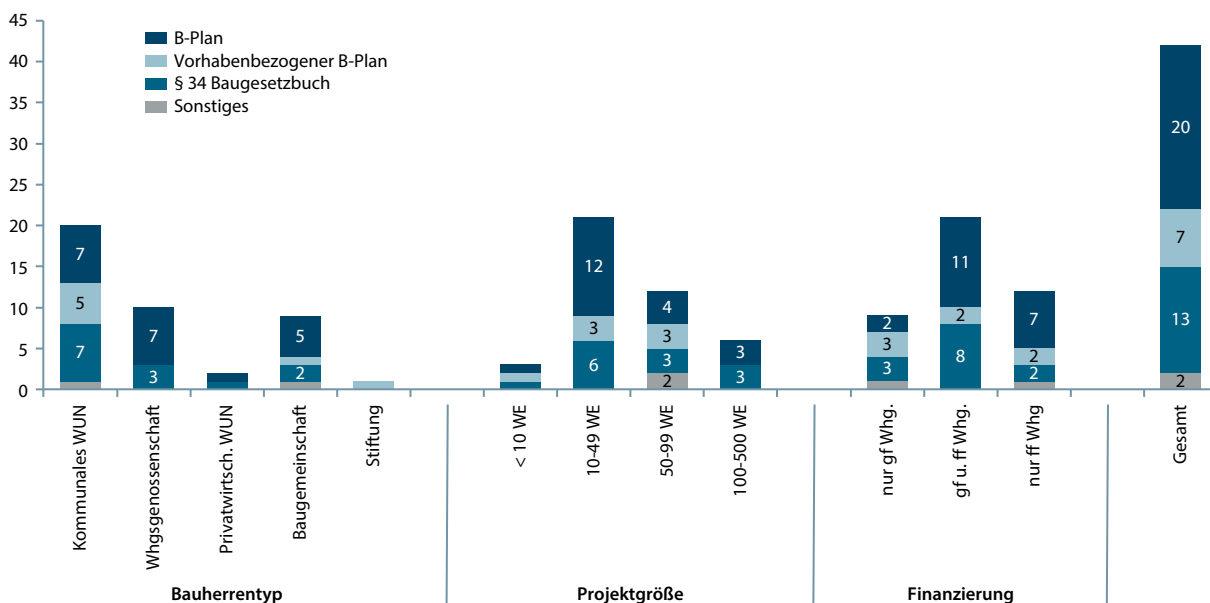
„Die Planung der Gebäude wurde durch das Forschungsprojekt ‚Kostengünstiger und zukunftsfähiger Geschosswohnungsbau im Quartier‘ – koordiniert vom Architekten Dr. Burkhard Schulze Darup, gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt – begleitet. Fünf Wohnungsunternehmen haben sich gemeinsam mit Partnern aus Industrie, Politik, Förderlandschaft und Baubranche über drei Jahre intensiv ausgetauscht und anhand konkreter Neubauvorhaben den Gebäudestandard der 2020er-Jahre diskutiert. Dieser Austausch hat viel zum Erfolg des Projektes beigetragen.“ (HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Online-Befragung der Modellvorhaben)

3.2 Planungsrecht und Wettbewerbsverfahren

Unter welchen Rahmenbedingungen die Modellvorhaben entwickelt wurden, hat gegebenenfalls Auswirkungen auf ihre Zielsetzungen.

Ein Bebauungsplan war für fast die Hälfte der Modellvorhaben Grundlage für deren Entwicklung. Knapp ein Drittel der Modellvorhaben ist nach § 34 Baugesetzbuch entwickelt worden, der die Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile regelt, für Gebiete mit Flächennutzungsplan, aber ohne Bebauungsplan. Vorhabenbezogene Bebauungspläne, mit denen Baurecht für ein definiertes bauliches Einzelprojekt eines bestimmten Vorhabenträgers geschaffen wird, spielten bei den Modellvorhaben eine nachrangige Rolle. In Bezug auf das Planungsrecht zeigen sich bei der Auswertung der Modellvorhaben nach Bauherrentyp, Projektgröße und Finanzierung der Wohnungen keine Auffälligkeiten.

Abbildung 16
Nach welchem Planungsrecht wurde das Projekt entwickelt?



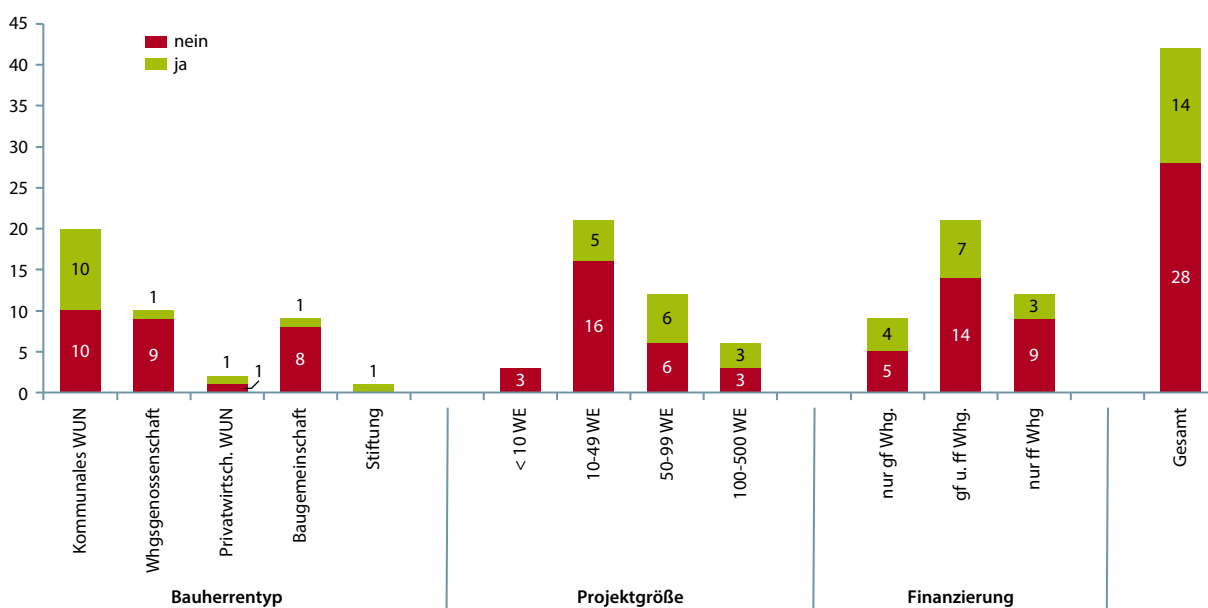
Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Wettbewerbe in Städtebau und Architektur sind grundsätzlich ein geeignetes Instrument, für eine Planungsaufgabe ein breites Ideenspektrum zu bekommen und aus diesem die beste Lösung herauszukristallisieren. Damit verbunden ist die Erwartung einer möglichst hohen Entwurfsqualität und mehr innovativer Ansätze als bei einer Direktbeauftragung. Allerdings ist nur bei 14 der 42 Modellvorhaben – also bei einem Drittel – die Planung über ein Wettbewerbsverfahren ausgewählt worden. Darunter sind Architektenwettbewerbe (teilweise

zweistufig), Machbarkeitsstudie, Planungskonkurrenz, Generalplaner-Verfahren und städtebaulicher Realisierungswettbewerb, bei denen die Bauherrschaft im Rahmen einer Jury selbst ihren Favoritenentwurf auswählt. Die Auslobung und Durchführung eines Wettbewerbs ist immer mit einem zusätzlichen Zeit- und Kostenaufwand verbunden, der gegebenenfalls beim bezahlbaren Bauen teilweise gescheut und „eingespart“ wird. Nicht wenige Wohnungsunternehmen arbeiten auch gerne mit Architektinnen und Architekten zusammen, die sie schon aus anderen Projekten kennen. Private Baugemeinschaften sind mit dem Organisations- und Kostenaufwand für einen Wettbewerb überfordert. Baugemeinschaften unter den Modellvorhaben haben jedoch auch mit ihren direkt beauftragten Architektinnen und Architekten innovative Projektansätze entwickelt. Auf einer anderen Wettbewerbsebene liegt die Konzeptvergabe einer Kommune als Basis für die Vergabe eines Grundstücks, wie sie zum Beispiel beim Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg, erfolgt ist.

Abbildung 17
 Wurde die Planung über ein Wettbewerbsverfahren ausgewählt?



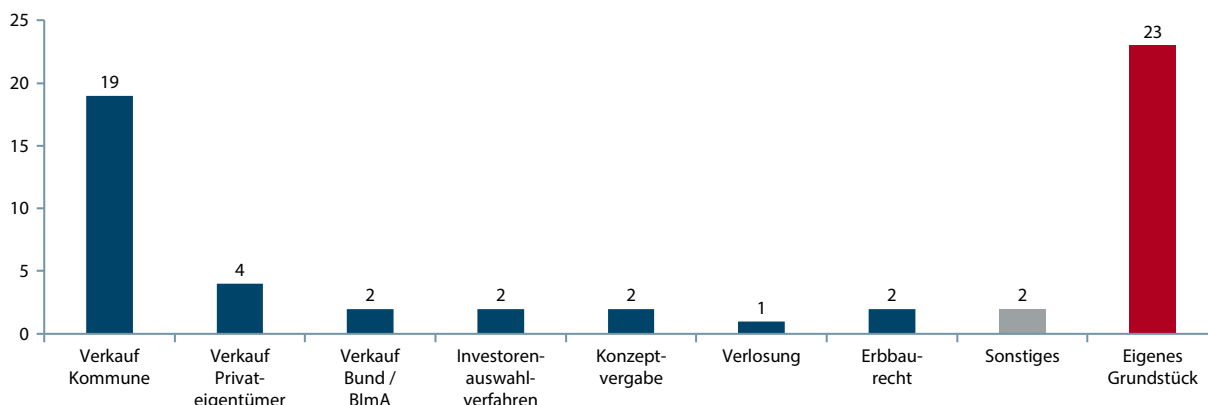
Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

3.3 Grundstücks- und Bauleistungsvergabe

Die kommunale Grundstückspolitik wird von den Bauherren der Modellvorhaben als Basis für bezahlbares Bauen und Wohnen herausgestellt. „Bezahlbares Wohnen beginnt beim Grundstückspreis, der sich in den Miet- und Kaufpreisen niederschlägt.“ (Bauherr Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg, Bereisung des Modellvorhabens) Entscheidend ist, wie die unterschiedlichen Bauherrentypen an Baugrundstücke kommen, wie und zu welchen Konditionen sie vergeben werden.

Abbildung 18
Wie wurde das Grundstück vergeben? (Mehrfachantwort)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Mit 23 Modellvorhaben – also gut der Hälfte – haben auffallend viele auf einem eigenen Grundstück gebaut, sodass für den Neubau keine Grundstückskosten angefallen sind. Darunter sind:

- Ersatzneubauten nach Abbruch (zum Beispiel Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart; „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach),
- ergänzende Neubauten (zum Beispiel Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin; „Melibocusstraße“, Frankfurt am Main; „Ergänzungsbauten Podbielskistraße“, Hannover),
- Vorhaltegrundstücke (zum Beispiel Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten; „Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin).

Die große Anzahl Modellvorhaben auf Bestandsgrundstücken verdeutlicht umso mehr, wie wichtig es ist, schon die Grundstücksvergabe auf bezahlbaren Wohnungsbau auszurichten, zum Beispiel durch Berücksichtigung bestimmter Bauherrrentypen, Konzeptvergabe statt Höchstpreisvergabe, Erbpacht. Bezahlbares Wohnen kann sich nicht auf Bestandsentwicklungen der Akteure mit Grundstücksbestand beschränken.

Die zentrale Rolle bei der Grundstücksvergabe liegt bei den Kommunen, sie müssen diese aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit von Grundstücken stärker wahrnehmen als in früheren Jahren. Nach Angabe der Bauherren in der Online-Erhebung haben 19 Modellvorhaben die Grundstücke von der Kommune erworben. Darunter sind (aufgrund der Mehrfachantwort mit sonstigen Angaben) auch einzelne Modellvorhaben, die auf eigenem Grundstück gebaut haben, das früher von der Kommune erworben worden war und jetzt für Baukosten und Wirtschaftlichkeit nicht mehr relevant war. Verbunden mit einer kommunalen Grundstücksvergabe ist mittlerweile fast immer die Vorgabe einer Quote für geförderten Wohnungsbau, teilweise präzisiertere Vorgaben anteilig nach unterschiedlichen Fördermodellen sowie die Bindungsdauer dafür (vgl. Kapitel 5.3.1 Soziale Mischung). Trotz der geringen Fallzahl ist auffallend, dass alle vier Modellvorhaben, die ihr Grundstück von einem Privateigentümer gekauft haben, nur freifinanzierte Wohnungen gebaut haben.

Modellvorhaben „Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise“, Leinfelden-Echterdingen:
 Leinfelden-Echterdingen liegt im Speckgürtel von Stuttgart, der Wohnungsmarkt ist hier angespannt und es sind nur Restgrundstücke vorhanden. Zuvor stand auf dem Grundstück ein Kindergarten. Die GWF Wohnungsgenossenschaft eG hat sich bei der Stadt um das Grundstück beworben. Die Stadt hat für dieses Grundstück eine Förderquote von 75 % sowie eine Bindungsdauer von 30 Jahren vorgegeben und hat die Belegungsrechte. (GWF Wohnungsgenossenschaft eG, Online-Gespräch)

Modellvorhaben „Ulmenstraße“, Dresden:

Vor der Gründung der WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG gab es schon eine Auswahl von 20 Grundstücken für städtischen, geförderten Wohnungsbau, die mit in die Gründung gebracht wurden. Alle ausgewählten Grundstücke sind Baulücken in der Stadt für 20 bis 30 Wohneinheiten. Die Ulmenstraße ist das erste realisierte Bauvorhaben, auf dem Grundstück war vorher eine Kaufhalle. Durch die Reaktivierung solcher Brachen („kommunale Restgrundstücke“) wird die Erschließung neuen Baulands vermieden. Mittlerweile kommen einzelne städtische Grundstücke sukzessive dazu. (WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG, Bereisung des Modellvorhabens)

Für private Baugemeinschaften ist das Grundstück die größte Hürde, ihr Projekt in die Umsetzung zu bringen. Sie tun sich am Grundstücksmarkt noch schwerer als professionelle Akteure. Nach der Erfahrung der Baugemeinschafts-Akteure aus den Modellvorhaben ist es deshalb unerlässlich, Grundstücke für unterschiedliche Bauherrentypen, für die diese nicht in Konkurrenz stehen, auszuweisen. Damit Baugemeinschaften eine Chance haben, müssen für sie explizit Grundstücke vorgesehen und ihre Bedürfnisse im Vergabeprozess berücksichtigt werden.

Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten:

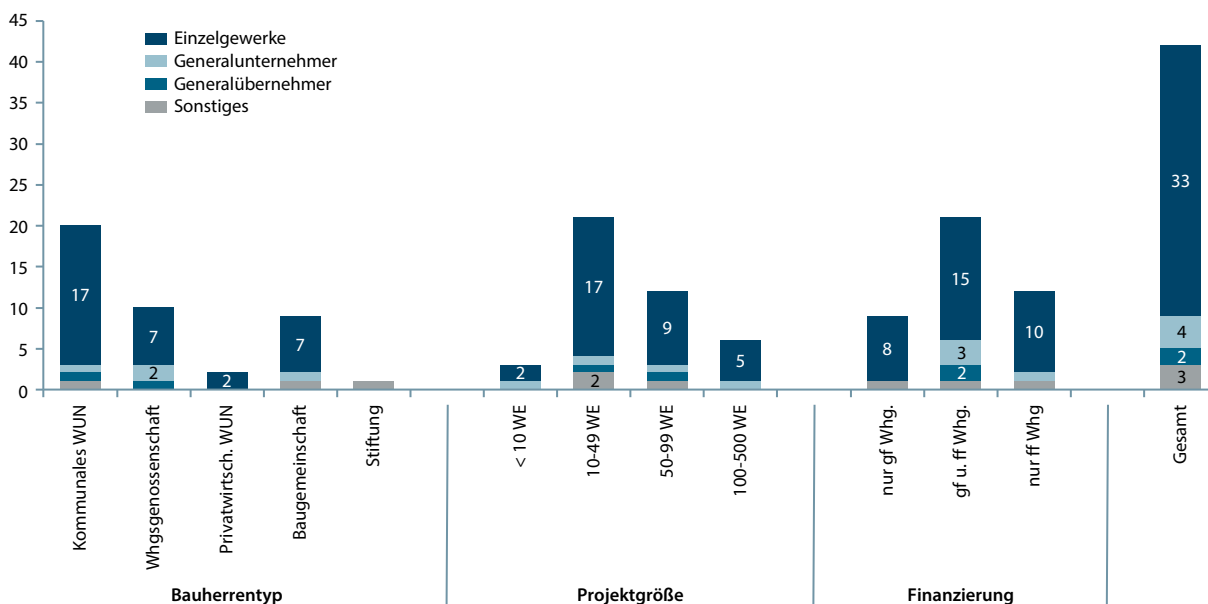
Das Neubaugebiet wurde in verschiedene Kategorien unterteilt: Einfamilien-, Zweifamilien- und Reihenhäuser, Genossenschaften, Baugemeinschaften. Für Baugemeinschaften waren drei bis vier Grundstücke vorgesehen. Die Vergabe lief über ein Punktesystem, bei dem Architektur und Preisgebot für das Grundstück berücksichtigt wurden. Ein solches Bieterverfahren treibt die Preise hoch, weil sich ein niedrigeres Gebot nicht mit einem „schöneren Haus“ ausgleichen lässt. Die Baugemeinschaft hat ca. 1000 Euro/m² Wohnfläche für das Grundstück gezahlt und damit ihre Möglichkeiten voll ausgereizt. Aus Sicht des Projektinitiators, der gleichzeitig der Architekt ist, müssen Kommunen die Grundstücksvergabe für Baugemeinschaften zum Festpreis und über ein Konzeptverfahren organisieren statt wie hier zum Höchstpreis. (ABMP GmbH&Co KG Architektur+Generalplanung, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:

Die Stadt Mannheim bot der Baugruppe das Grundstück mit der Möglichkeit an, die genaue Grundstücksgröße mitzubestimmen. Der Grundstückszuschnitt wurde so gewählt, dass er optimal ausgenutzt werden kann. Dies hatte einen positiven Einfluss auf den Grundstückspreis. Bei Bewerbungen um andere Grundstücke für Nachfolgeprojekte ist die Baugruppe wie ein Investor behandelt worden, was nicht funktioniert hat. Die Baugruppe ist der Meinung, dass die Stadt nicht die positiven Effekte aus einem solchen Baugruppenprojekt – sozialer, günstiger Wohnungsbau – und gleichzeitig die Vorteile eines Investors bekommen kann. (Turley Umbau² GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Bei fast 80 % der Modellvorhaben sind die Bauleistungen nach Einzelgewerken vergeben worden. Generalunternehmer- oder Generalübernehmervergaben sowie kombinierte Verfahren (zum Beispiel Generalunternehmer für Gebäudehülle und Einzelgewerke für Ausbau beim Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach; Teil-Generalübernehmer mit Planungsleistungen ab Baugenehmigung beim Modellvorhaben „Ergänzungsbauten Podbielskistraße“, Hannover) haben bei den Modellvorhaben eine untergeordnete Rolle gespielt. Neben dem Vergabeverfahren ist für die Bauherren und ihr Vorgehen bei der Vergabe im Hinblick auf das beste Projektergebnis sehr relevant, ob sie öffentlich ausschreiben müssen oder nicht.

Abbildung 19
Wie wurden die Bauleistungen vergeben?



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Bauherren aus den Modellvorhaben, die nach Einzelgewerken vergeben haben, erwarten von einer Einzelgewerkvergabe geringere Baukosten und eine höhere Bauqualität, was sich in ihren Projekten bestätigt hat. Aber für sie oder ihre Vertretung bedeutet die Vergabe nach Einzelgewerken einen aufwändigeren Vergabeprozess und eine komplexere Koordination in der Bauphase.

Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

Um Kosten zu sparen, hat die Landmarken AG auf die Verpflichtung eines Generalunternehmers verzichtet und sämtliche Gewerke in einer für sie sehr aufwändigen Einzelvergabe vergeben. Die Einzelgewerkvergabe hat bedingt, dass die Abstimmungen im Bauprozess miteinander harmonisieren müssen, was bei einem solchen komplexen Bauvorhaben nicht immer einfach war. Im Ergebnis konnten durch die Einzelgewerkvergabe niedrige Mieten sowie eine hohe Material- und Wohnqualität erreicht werden. (Landmarken AG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

Das Projekt wurde nach Einzelgewerken vergeben. Die Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau versuchte dabei, mit ihr bekannten Unternehmen, mit denen sie gute Erfahrungen hat, zusammenzuarbeiten. Das Siedlungswerk hat den Vorteil, dass es als privates Unternehmen frei agieren kann und nicht öffentlich ausschreiben muss. Auch der Architekt sieht dies „als großes Pfund“. Es überlegt, solche Partnerschaften weiter zu stärken, weil es so schwierig ist, Firmen zu finden. (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Bielefelder Modell' Lüneburger Straße 78–82“, Bielefeld:

Die Einzelgewerkvergabe mit Koordination durch den Architekten und den Bauherren hat zur Zielerreichung des Projekts beigetragen. (Architekt, Online-Befragung des Modellvorhabens)

Außerdem ist es ein Grundsatz der BGW, ihre Projekte nicht bundesweit und öffentlich auszuschreiben, sondern sie möglichst mit in Bielefeld angesiedelten Unternehmen umzusetzen. Kurze Wege werden präferiert, sie gehen mit einer Kostenersparnis einher. Bei der Vergabe wird nicht nur auf die kostengünstigsten Angebote geschaut, sondern die Qualität der Umsetzung spielt eine große Rolle. (BGW, Bielefelder Gesellschaft für Wohnen und Immobiliendienstleistungen mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Eine Generalunternehmer-Vergabe von in der Regel sämtlichen Bauleistungen ist für die Bauherren eine Frage schlanker Projektorganisation. Sie erwarten davon Sicherheit bei den Baukosten und einen wirtschaftlichen Bauablauf. Bei den Modellvorhaben, an denen Generalunternehmer beteiligt waren, hat sich dies bestätigt.

Modellvorhaben „Kastanienhöfe DüBS“, Düsseldorf:

„Die einfache Akteursstruktur mit Bauherrn, externer Projektsteuerung, Architekt als Generalplaner und ausführendem Generalunternehmer hat in Verbindung mit einer konstruktiven und engen Zusammenarbeit zum Erfolg des Projektes beigetragen.“ (Architekt, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

Die Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH kann solche Projektgrößen wie hier mit 60 Wohnungen aufgrund der Bindefrist der Angebote fast nur noch mit einem Generalunternehmer realisieren. Für die WBL müssen 80 % der Preise fix sein, dies gelingt bei einer Einzelgewerkvergabe nicht. Ein Generalunternehmer ist für die WBL ein verlässlicher Partner, mit dem Kosten- und Terminrahmen sowie die Qualitätssicherung passen. Bei Einzelgewerkvergaben sind nach Erfahrung der WBL Abwicklung und Ineinandergreifen der Gewerke sehr zäh geworden. (Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:

Die Angebote für die Ausschreibung lagen über den geplanten Kosten. Daraufhin erfolgte eine Direktvergabe an einen Generalunternehmer. Sein niedriger Generalunternehmer-Zuschlag von 10 % hat zur Zielerreichung beigetragen. Durch die Typengleichheit der Aufstockungen ergaben sich Skaleneffekte. Wenn wie hier seriell gebaut wird, müssen die klassischen Leistungsphasen komprimiert und Aufträge zügig vergeben werden, weil Planende und Ausführende sehr früh zusammenarbeiten müssen. (GEWOBAU Erlangen, Bereisung des Modellvorhabens)

Mit der Vergabe aller Planungs- und Ausführungsleistungen an einen Generalübernehmer haben die Bauherren nur einen Ansprechpartner und selbst einen minimierten Organisations- und Koordinierungsaufwand.

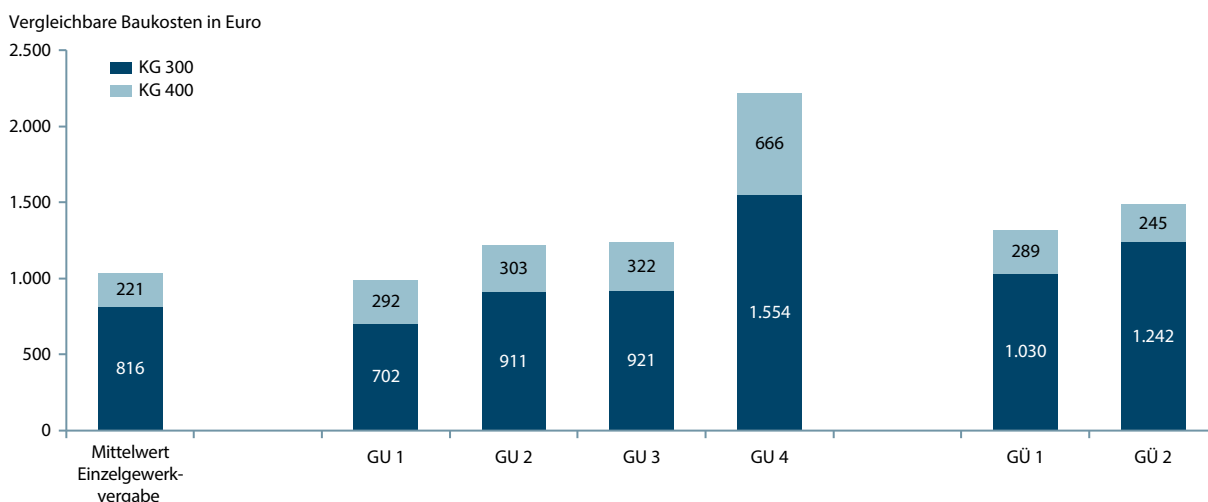
Modellvorhaben „Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise“, Leinfelden-Echterdingen:

Die GWF Wohnungsgenossenschaft eG hat hier – nach einem Vorstandswechsel – zum ersten Mal eine Generalübernehmer-Vergabe durchgeführt. Für sie hat diese organisatorisch unschlagbare Vorteile und sie wird dies wieder machen. Einzelgewerkvergaben kann die GWF momentan personaltechnisch nicht stemmen. (GWF Wohnungsgenossenschaft eG, Online-Gespräch zum Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:

Die HOWOGE hat mit dem Generalübernehmer dieses Projekts schon mehrere Häuser abgewickelt. Sie spricht von einem „Kurz-GÜ“, da ein Generalplaner für die Leistungsphasen 1 bis 4 verantwortlich ist und der Generalübernehmer alle Planungs- und Bautätigkeiten ab Leistungsphase 5 koordiniert. Je nach Größe des Bauvorhabens, den zu erwartenden Kosten und anderen Faktoren werden bei der HOWOGE verschiedene Ausschreibungsformen angewendet. Neben dem „Kurz-GÜ“ wurden auch gute Erfahrungen mit dem „Partnering-Verfahren“ (ab Lph 3) und dem „Lang-GÜ“ (ab Lph 2) gemacht. (HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Abbildung 20
 Vergleichbare Baukosten KG 300 und KG 400 nach Vergabeart
 (Ermittlung vergleichbarer Baukosten: Hochrechnung angegebener tatsächlicher Baukosten entsprechend Baufertigstellungsjahr mit Baukostenindizes auf das Jahr 2020 und Anwendung des BKI-Regionalfaktors 2020)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

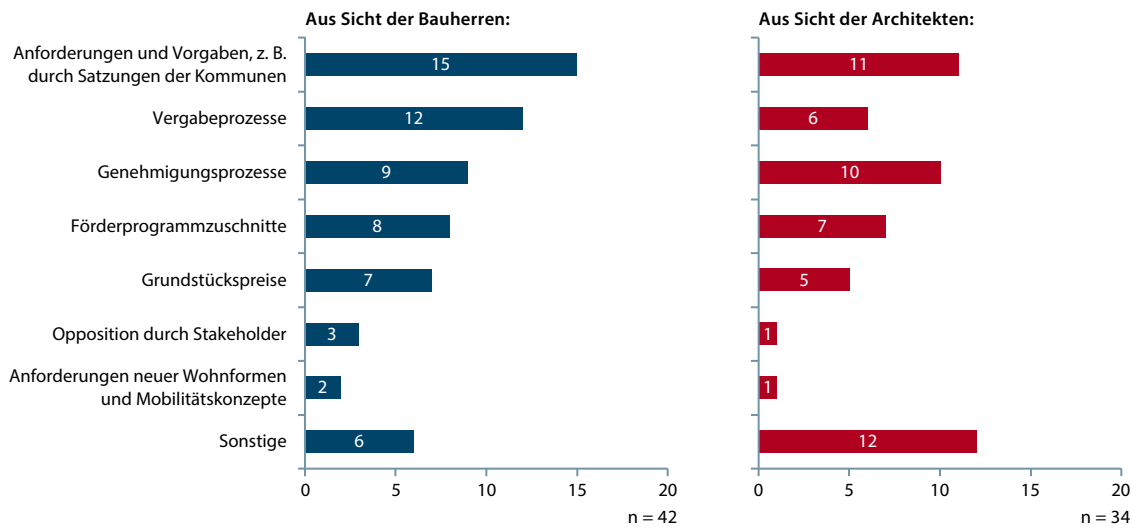
n = 42

3.4 Hemmnisse hinsichtlich der Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit

Zentrale prozessbezogene Hemmnisse, die die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen erschweren, haben sich schon in der Diskussion beim Auftaktworkshop mit den Bauherren der Modellvorhaben herauskristallisiert und wurden in den weiteren Erhebungen vertieft abgefragt und besprochen. In der Online-Befragung der Modellvorhaben wurden die Bauherren- und Architektenantworten bezogen auf das konkrete Projekt als Mehrfachantwort abgefragt, die Einschätzungen der Kommunen dagegen allgemein und offen. Hemmnisse wurden auch im Rahmen der Modellvorhaben-Bereisungen besprochen.

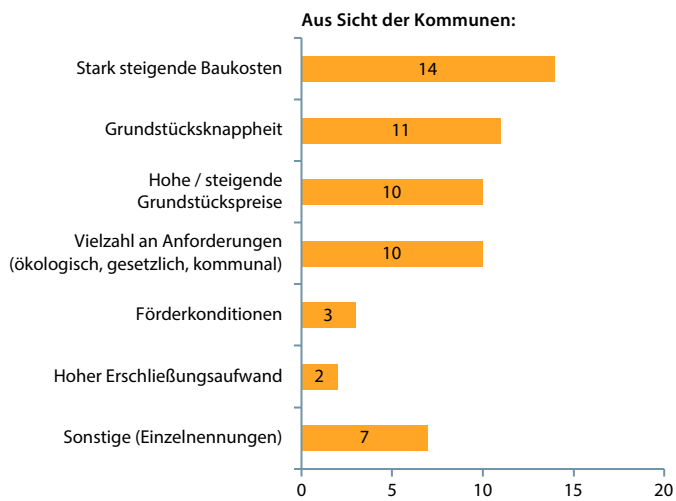
Die Bauherren sowie die Architektinnen und Architekten haben am häufigsten steigende Anforderungen und strikte Vorgaben, zum Beispiel durch kommunale Satzungen, als Hemmnis benannt. Stark steigende Baukosten sind neben der Grundstücksthematik und der Vielzahl an Anforderungen das von den kommunalen Vertreterinnen und Vertretern am häufigsten angeführte Hemmnis. Die Problematik der enormen Baukostensteigerungen haben die Bauherren noch weniger im Auftaktworkshop im Juni 2021 thematisiert, aber alle bei den Bereisungen im Frühjahr und Sommer 2022, da sich bis dahin die Preisentwicklungen rasant zugespitzt haben.

Abbildung 21
 Was waren Hemmnisse für die Erreichung des Ziels, bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnungsbau zu schaffen? (Mehrfachantwort)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

Abbildung 22
 Was sind – in Bezug auf das Projekt oder im Allgemeinen – wesentliche Hemmnisse für die Erreichung des Ziels, bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnungsbau zu schaffen? (offen gefragt)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

Kommunale Anforderungen und gesetzliche Vorgaben

Aus Erfahrung der Modellvorhaben-Akteure sind kommunale Anforderungen zum Teil nur schwierig und unter hohem Aufwand, verbunden mit hohen Kosten, zu realisieren. Auch anspruchsvolle gesetzliche Vorgaben führen aus ihrer Sicht zu steigenden Kosten.

Hemmende kommunale Vorgaben, zum Beispiel:

- am häufigsten genannt: hoher Stellplatzschlüssel
- hohe Anzahl an Fahrradstellplätzen und ihre Lage
- hohe Quote geförderter Wohnungen
- Regenwasserrückhaltung, Begrenzung Zuführung Abwassermenge in öffentlichen Kanal
- Umweltgutachten, Naturschutz
- Städtebauliche Anforderungen: u. a. erforderlicher vorhabenbezogener Bebauungsplan, begrenzte Gebäudehöhe
- Gestaltungsansprüche: u. a. Mitsprache durch Gestaltungsbeirat, Durchführung eines Architektenwettbewerbs, Klinkerfassade

Hemmende gesetzliche Vorgaben, zum Beispiel:

- hohe energetische Standards (u. a. Dämmstandards)
- Schallschutzanforderungen
- Brandschutzanforderungen
- Barrierefreiheit

Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten:

Brandschutzanforderungen sind ein Hemmnis. Das Projekt ist als Gebäudeklasse 4 eingestuft, erforderlich ist die Brandschutzklasse F60. Dafür müsste man die Holzbauteile überdimensionieren, was wirtschaftlich nicht möglich ist. Die Konsequenz ist ein „weißer Holzbau“, der Holzbau wird verkleidet und verschwindet hinter Gipskarton. (Architekt und Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Grundstücksverfügbarkeit und Grundstückspreise

Die an vielen Standorten geringe Verfügbarkeit geeigneter Grundstücke und an Grundstücken überhaupt führt zu hohen Grundstückspreisen, die eine Umsetzung von bezahlbarem Wohnungsbau erschweren. Bezogen auf die konkreten Modellvorhaben, von denen viele auf eigenem Grundstück errichtet worden sind (siehe Kapitel 3.3), hat in der Online-Befragung nur ein Teil der Bauherren sowie Architektinnen und Architekten den Grundstückspreis als Hemmnis angeführt. Grundsätzlich haben sie Grundstückskosten in den Gesprächen jedoch als eines der größten Hemmnisse für bezahlbares Bauen und Wohnen gesehen, da sie immer ein Kostentreiber sind und Projekte dadurch gleich zu Beginn ausbremsen. Dies gilt um so mehr, wenn es um Grundstücke in guten Lagen und bei Bieterverfahren um Höchstpreisvergaben geht. Auch die kommunalen Vertreterinnen und Vertreter sehen die Grundstücksknappheit und die damit verbundenen hohen Grundstückspreise als wesentliches Hemmnis, obwohl sie selbst diesbezüglich die zentralen Akteure sind und mit einem aktiven Baulandmanagement sowie einer kommunalen Bodenbevorratung steuernd eingreifen könnten. Allerdings sind Vorkaufsrechte der Kommunen auch nicht immer einfach durchzusetzen, u. a. aufgrund von finanziellen Konkurrenzsituationen zu anderen haushalterischen Zwängen.

Vergabeprozesse

Ein vergabeprozessbezogenes Hemmnis sind die Vorgaben des Vergaberechts zur öffentlichen Ausschreibung, die die Prozesse verzögern und kostengünstiges Bauen erschweren. Es kann nicht nachverhandelt werden und die Bieterreignung spielt bei der Zuschlagsbewertung nur eine nachrangige Rolle. Eine weitere Schwierigkeit bei öffentlichen und beschränkten Ausschreibungen ist mittlerweile, überhaupt Angebote für Ausschreibungen zu bekommen. Für einzelne Gewerke findet man kaum Auftragnehmer und falls doch, nur zu hohen Kosten.

Modellvorhaben „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München:

„Für uns als öffentlicher Auftraggeber sind die Vergaberichtlinien sehr zeitaufwändig in der Organisation und hemmend für den Bauprozess. Der Preis ist das harte Kriterium, es wird zu Lasten der Qualität entschieden. Es ist sehr schwierig, Qualitätskriterien in die Ausschreibung zu bringen. Ein Nachweis der Gleichwertigkeit von Produkten ist immer ein weiterer Aufwand. Es wäre besser, wenn wir das ausschreiben könnten, was sich bewährt hat und was wir brauchen.“ (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Genehmigungsprozesse

Langwierige Genehmigungsprozesse, die u. a. durch Personalmangel an den zuständigen Stellen entstehen, verzögern eine zügige Projektrealisierung und verursachen dadurch zusätzliche Kosten. Außer insgesamt zu langen Bearbeitungszeiten kritisieren die Modellvorhaben-Akteure u. a. viele Abstimmungsrunden mit den zuständigen Behörden, die lange Dauer von Bebauungsplan-Änderungen, zusätzlichen Abstimmungsaufwand mit den Wohnraumförderstellen bei Projekten mit geförderten Wohnungen, langanhaltende Einbindung der Träger öffentlicher Belange sowie eine sehr enge Auslegung aktueller Bauvorschriften.

Förderprogrammzuschnitte

In Bezug auf Förderprogramme benennen die Modellvorhaben-Akteure vor allem die nicht ausreichend flexible Wohnraumförderung als ein Hemmnis für die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Wohnungsbau.

Hemmende Aspekte der Wohnraumförderung, zum Beispiel:

- fixe Baukostenobergrenzen
- Vorgaben geringer Wohnungsgrößen und gleichzeitig hoher Anforderungen an Barrierefreiheit erzeugen Problemstellungen bei den Grundrissen (Bad und Erschließungsflächen werden dadurch größer, Wohnräume kleiner)
- alleiniges Abzielen auf Bezahlbarkeit, wichtige weitere zukunftsfähige Aspekte (zum Beispiel Klimaschutz oder innovative Heizungssysteme) bleiben unbeachtet
- Änderung von Einkommensstufen in einem Verfahren
- Festlegung von Mietobergrenzen zum Genehmigungszeitpunkt oft nicht mehr vereinbar mit der Entwicklung der Preise bis zur Projektfertigstellung
- bisher kein Zugang für alle Bauherrentypen
- besonderer Abstimmungsaufwand

Modellvorhaben „Ulmenstraße“, Dresden:

Die Größenvorhaben für geförderte Wohnungen sind strikt einzuhalten. Der Grundriss für eine 5-Personen-Wohnung mit max. 95 m² ist schwierig zu organisieren. Es geht besser, wenn man ein Kinderzimmer für zwei Kinder zusammen plant. Zusätzlich gibt es von der Stadt mit der „Dresdner Richtlinie“ weitere Vorgaben zu Mindestgrößen für Zimmer. Die Architektin optimiert die Grundrisse entsprechend den Anforderungen mit dem Ziel, dass sie auch nach dem Auslaufen der Bindung gut vermietbar sind. (Architektin, Bereisung des Modellvorhabens)

Darüber hinaus sehen einzelne Akteure kritisch, dass die KfW nur ein hohes Maß an Dämmung fördert, ohne die gesamte Klimabilanz von Herstellung bis Abbruch zu berücksichtigen, und dass es keine speziellen Förderprogramme für nachhaltige Baustoffe (zum Beispiel Stroh) gibt.

Grundsätzlich werden Förderprogramme unattraktiv, wenn ihre Konditionen nicht an die steigenden Baukosten angepasst werden.

Opposition durch Stakeholder

Externe Einflüsse, wie zum Beispiel der Widerstand von Bürgerinitiativen, erschweren die Planungs- und Realisierungsprozesse. Einwendungen aus der Nachbarschaft erfordern viel Kommunikationsaufwand und führen gegebenenfalls zu Umplanungen. Aber auch unternehmensintern auf Bauherrenseite oder auf lokaler Akteurebene müssen Beteiligte für Pilotprojekte gewonnen und von innovativen Lösungen überzeugt werden, was sich nicht immer einfach gestaltet und, nach Erfahrungen aus einzelnen Modellvorhaben, nicht immer gelingt.

Modellvorhaben „Bad-Schachener-Straße 117–137“, München:

Die Einbindung des örtlichen Interessensvereins und die Abstimmung der Bewohnerbedürfnisse mit dem Rest der Maikäfersiedlung waren aufwändig. Die Diskussionen liefen im Bezirksausschuss als politischer Interessenvertretung, der hier sehr selbstbewusst ist. (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80“, München:

Die GWG hätte die Solarsegel, die den Plusenergie-Standard bewirken, gerne auf alle neuen Zeilengebäude gesetzt. Aber die Stadtwerke München waren nicht erfreut, dass die GWG unabhängig plante. Es gab einen Konflikt zwischen GWG und Stadtwerken, der dazu führte, dass nur zwei Zeilengebäude Solarsegel bekamen. (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Planungsänderungen im Prozess für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit

Insgesamt konnten die – sowohl moderaten als auch sehr ehrgeizigen – Projektziele in den Modellvorhaben im Planungs- und Bauprozess weitgehend konsequent umgesetzt werden. Auf die Frage, ob es gegenüber der ursprünglichen Planung erhebliche Anpassungen gab, um das Projekt nachhaltig und bezahlbar realisieren zu können, sagte der Großteil der Bauherren in der Online-Befragung explizit „nein“ oder machte keine Angabe. Nur neun Bauherren haben einzelne Anpassungen in diesem Sinne benannt. Dazu gehören:

Anpassungen, um Kosten zu reduzieren oder Kostensteigerungen auszugleichen:

- Verzicht auf Räumlichkeiten und Elemente, zum Beispiel Verzicht auf Keller und Tiefgarage oder Verkleinerung dieser; auf Dachterrasse zugunsten einer weiteren Wohnung; auf Pergolen, Balkone und außenliegenden Sonnenschutz; auf mehr Wohneinheiten,

- Verschiebungen von Umsetzungen, zum Beispiel Realisierung der Photovoltaik ein Jahr nach Fertigstellung und Bezug des Projekts,
- Änderung des Prozesses, zum Beispiel Verzicht auf Generalunternehmer-Vergabe.

Anpassungen, um Wohnungs- und Nutzungsspektrum zu ergänzen, zum Beispiel:

- Einbezug von geförderten Wohnungen,
- Ergänzung altersgerechter Wohnformen und Infrastruktur.

Anpassungen aufgrund technischer Erfordernisse, zum Beispiel:

- Änderung der Wärmeversorgung.

Anpassungen im Genehmigungsprozess, die sich kostensteigernd auswirkten, zum Beispiel:

- Brandschutz erforderte Umplanungen,
- Baugrundgutachten wurde aufgrund Änderung der DIN erforderlich.

4 Bezahlbarkeit – ökonomische Zusammenhänge

4.1 Definition „bezahlbar“

Die Bezahlbarkeit des Bauens und Wohnens hat mit Blick auf die Realisierung von Wohnungsbauprojekten zwei Dimensionen:

- Die Bauherren müssen zu für sie bezahlbaren Investitionskosten Wohnraum erstellen und anbieten können – maßgebliche Faktoren dafür sind die Bau- und Grundstückskosten sowie die Finanzierungskosten, in der Bewirtschaftung ebenso Betriebs- und Instandhaltungskosten. Dies ist neben den erzielbaren Erlösen aus Vermietung und Verkauf – limitiert durch Zahlungsbereitschaft und -fähigkeit der Nachfragenden – entscheidend für die Finanzierbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Vorhaben.
- Die Bewohnerinnen und Bewohner müssen entsprechend ihrer persönlichen Einkommens- und Vermögenssituation eine für sie bezahlbare und passende Wohnung finden und dabei nicht nur die Kaltmiete, sondern auch die Betriebs- und Energiekosten berücksichtigen.

Im Hinblick auf den zentralen Aspekt der Bezahlbarkeit wurde in der Modellvorhaben-Auswahl bei den Projekten möglichst ein Anteil von zwei Dritteln, mindestens jedoch von 50 % an Wohnungen mit aus ihrer Sicht niedrigem und mittlerem Preisniveau in Summe erwartet. Außerdem wurde in der Auswahl die Höhe der vergleichbaren Baukosten (Kostengruppen 300 und 400) berücksichtigt.

Bezahlbar für Bewohnerinnen und Bewohner

Bezahlbarkeit bedeutet, dass einer Ausgabe nichts Entscheidendes im Wege steht. Für einen Haushalt ist wesentlich, dass ihm nach der Ausgabe verbleibt, was er als unentbehrlich für das tägliche Leben definiert. Er hat seinen finanziellen Rahmen, ist aber frei, darin Schwerpunkte zu setzen. Deshalb geht es zum einen um Zahlungsfähigkeit, zum anderen aber um Zahlungsbereitschaft, nämlich um die Ausgestaltung der Ausgaben auch nach den Qualitäten, die man dabei gewinnen will. Dieser subjektiv geprägte Teil des Ausgabeverhaltens wird umso gewichtiger, je höher das Haushaltseinkommen ist und er wird gleichzeitig umso vielfältiger.

Im Rahmen des Forschungsprojekts geht es vorrangig um bezahlbaren Wohnraum für Haushalte mit niedrigen und mittleren Einkommen. Für Haushalte mit niedrigem Einkommen gibt es grundsätzlich ein differenziertes Unterstützungssystem, es fehlt jedoch an einer ausreichenden Anzahl dazu passender Wohnungen. Haushalte mit mittlerem Einkommen fallen eher durch das Unterstützungsraster und ihnen fällt es in wachsenden Städten und Regionen zunehmend schwerer, eine bezahlbare Wohnung zu finden.

Bezahlbarkeit ist relativ. Eine einheitliche Definition, welche Wohnkosten oder welche Anteile am Einkommen für das Wohnen bezahlbar sind, gibt es nicht. Folgende Aspekte sind zu berücksichtigen.

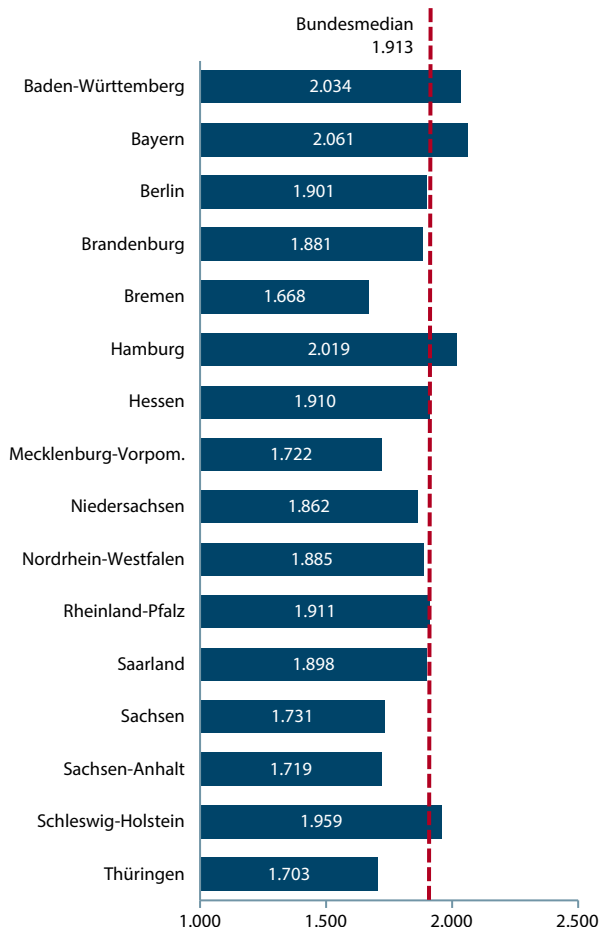
Einkommen:

Wohnungen sollen zum Einkommen der Haushalte passen, für alle Einkommensschichten, insbesondere für die Haushalte mit niedrigen und mittleren Einkommen. Ein als angemessen oder günstig wahrgenommener Preis prägt die Wohnzufriedenheit wesentlich mit. Die Einkommen der Haushalte sind höchst unterschiedlich, nicht nur entsprechend der vielfältigen Lebenslagen der Haushaltsmitglieder, sondern auch örtlich. Je nachdem in welchem Bundesland, in welcher Stadt oder in welcher Region die Haushalte leben, streuen die Einkommen der Haushalte erheblich. Dementsprechend ist bei der Beurteilung, welche Wohnkosten für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen bezahlbar sind, immer der örtliche Kontext zu berücksichtigen.

Abbildung 23
Median der Nettoäquivalenzeinkommen 2021

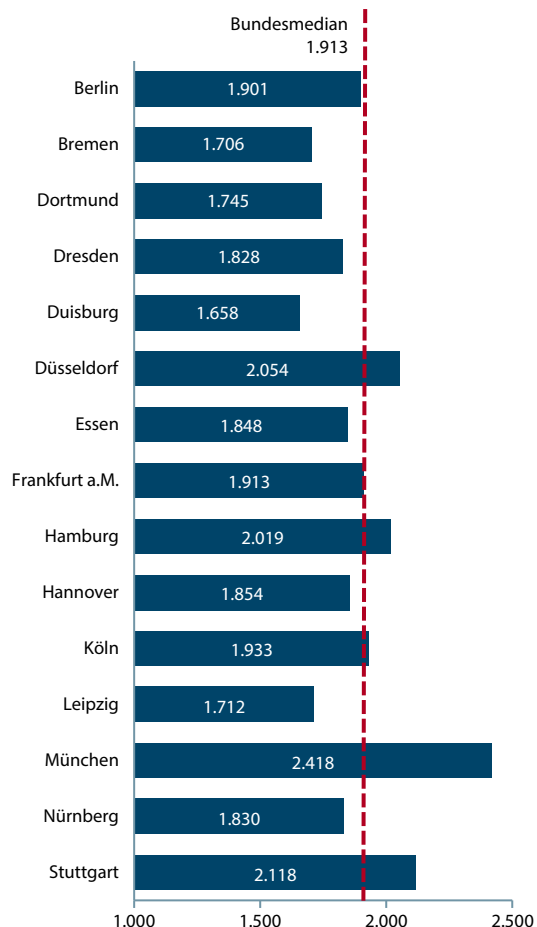
Nach Bundesländern

Landesmedian in Euro pro Monat



Nach ausgewählten deutschen Großstädten

Stadtmedian in Euro pro Monat



Anmerkung: Berechnet wird das Nettoäquivalenzeinkommen als Pro-Kopf-Einkommen, das den Bedarf entsprechend Zahl und Alter der Haushaltsmitglieder berücksichtigt. Unterschiedliche Bedarfsgewichte der Personen werden addiert und das Haushaltsnettoeinkommen wird durch die Summe der Bedarfsgewichte geteilt (erste Person = 1,0; für jede weitere Person ab 14 Jahren = 0,5; für Haushaltsmitglied unter 14 Jahren = 0,3). Das Ergebnis ist das Nettoäquivalenzeinkommen, das für jede Person im Haushalt angesetzt wird. Der Median ist der Wert, der genau in der Mitte einer Datenverteilung liegt.

Quelle: Statistisches Bundesamt, www.statistikportal.de, Tabelle A.7.1, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Sozialberichterstattung, 2022; Grafik: Weeber+Partner, 2022

Quelle: Statistisches Bundesamt, www.statistikportal.de, Tabelle A.7.7, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Sozialberichterstattung, 2022; Grafik: Weeber+Partner, 2022

Lebenshaltungskosten:

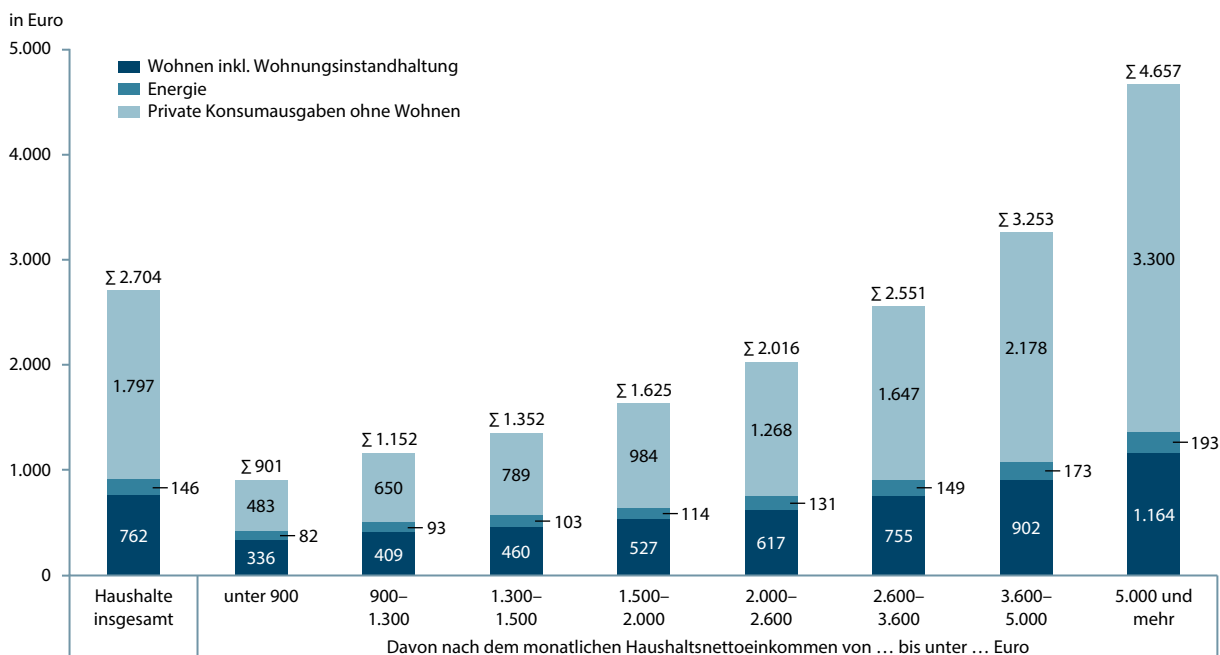
Was als Existenzminimum für den grundlegenden Lebensunterhalt angesehen wird, ist im deutschen Sozialsystem mit den Regelsätzen für die Mindestsicherungsleistungen nach SGB II für die berechtigten Personen ohne ausreichendes eigenes Einkommen definiert. Zusätzlich werden die tatsächlichen Kosten für Unterkunft und Heizung übernommen, soweit sie angemessen sind. Über eine solche Festlegung des Minimums für die Existenzsicherung hinaus – so strittig, wie sie schon ist – kann es keine einheitliche Definition geben, welche Konsumausgaben für unterschiedliche Haushalte und Einkommensgruppen notwendig oder angemessen sind. Im Rahmen ihres zur Verfügung stehenden Einkommens entwickeln Menschen ihre Lebensstandards in allen Bereichen des notwendigen oder frei gewählten Konsums und mit den Prioritäten, die sie dabei entsprechend ihren Lebensstilen setzen.

Tabelle 2
 Monatliche Regelsätze der Mindestsicherungsleistungen des Lebensunterhalts ohne Wohnen seit 1.1.2022

Haushaltstyp	Regelsätze
Alleinstehende	449 Euro
Alleinerziehende mit einem Kind (6–13 Jahre)	760 Euro
Paar	808 Euro
Paar mit einem Kind (6–13 Jahre)	1.119 Euro
Paar mit zwei Kindern (6–13 Jahre)	1.430 Euro

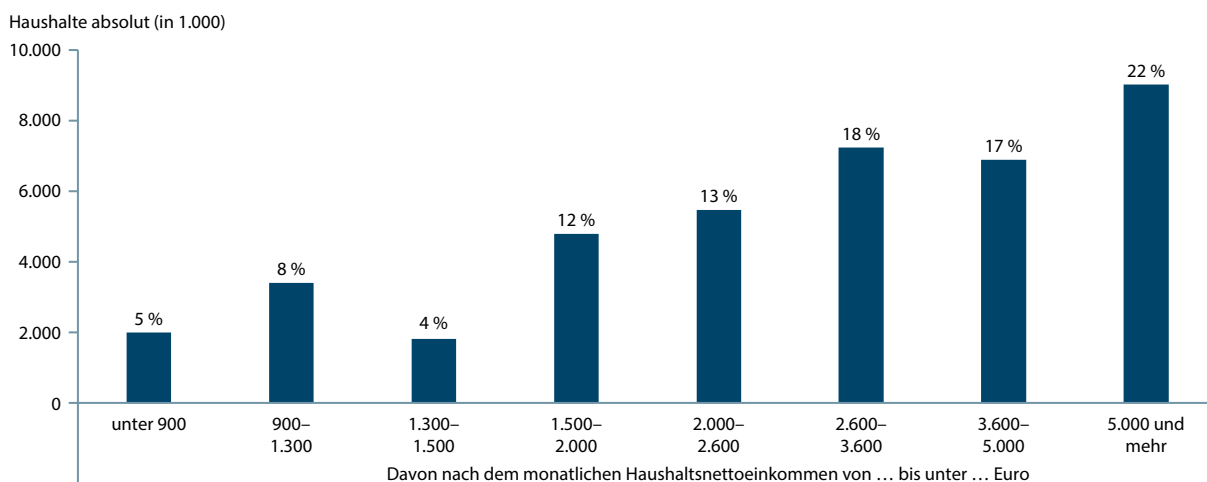
Quelle: www.bundesregierung.de/breg-de/suche/regelsaetze-steigen-1960152 (Zugriff: 07.09.2022)

Abbildung 24
 Konsumausgaben privater Haushalte 2018 nach monatlichem Haushaltsnettoeinkommen



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 15 Heft 5, EVS 2018, S. 31f.; Grafik: Weeber+Partner, 2020

Abbildung 25
 Anzahl und Anteil der Haushalte 2018 nach monatlichem Haushaltsnettoeinkommen



Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 15 Heft 5, EVS 2018, S. 31f.; Grafik: Weeber+Partner, 2020

Unterstützungssystem:

Es geht um die wirtschaftliche Sicherheit angemessenen Wohnens für alle Einkommensschichten. Für Haushalte ohne ausreichend eigenes, mit niedrigem oder zunehmend auch mittlerem Einkommen sind bezahlbare Neubauwohnungen ohne staatliche und kommunale Hilfen eher selten.

- Zur Wohnversorgung von **Haushalten ohne ausreichendes eigenes Einkommen** wird versucht, die Übernahme der Kosten der Unterkunft (KdU) durch die Gemeinde zu gewährleisten. Dabei wird ein einfacher, im unteren Preissegment liegender Standard zugrunde gelegt. Der jeweilige Kostensatz wird über sogenannte „Schlüssige Konzepte“ zur Ermittlung der Kosten der Unterkunft von den Kreisen und kreisfreien Städten ermittelt und unterscheidet sich daher regional teils deutlich. Für Wohnungen lässt sich angesichts der Kaltmiete, der erwarteten Nebenkosten und der Wohnungsgröße je nach vorliegendem schlüssigen Konzept jeweils die (theoretische) „KdU-Fähigkeit“ nachweisen.
- Für **Haushalte mit niedrigem Einkommen** wird, ebenfalls als Subjektförderung, Wohngeld gewährt. Abhängig von der nachzuweisenden Einkommenssituation können Haushalte diesen Zuschuss zu den Wohnkosten beantragen. Die Regelungen zu Mietpreisobergrenzen, Einkommensobergrenzen und Beträgen wurden ab 2021 dynamisiert. Mit der letzten Novellierung zum 1. Januar 2023 hat sich durch das sogenannte „WohngeldPlus“ der Kreis potenzieller Bezieherhaushalte nochmals deutlich vergrößert. Die Förderung ist nicht mit einer konkreten Wohnung verbunden.
Vor allem tragen jedoch öffentlich geförderte Wohnungen, soweit sie zur Verfügung stehen, zu erheblich verringerten Wohnkosten bei – hierfür gibt es die einkommensabhängigen Berechtigungen (Wohnberechtigungsschein) und Mietobergrenzen, zuständig für deren Festlegung sind die Bundesländer.
- Für **mittlere Einkommensgruppen** wird zunehmend auch im Rahmen der Wohnbauförderungsprogramme von Ländern und Städten Wohnungsneubau gefördert. Angesichts der starken Preissteigerungen von Eigentumswohnungen und Häusern rückt selbst die Eigentumsförderung für mittelständische Familien wieder mehr ins Blickfeld.

Wohnkostenquote:

Was bezahlbare Wohnkosten sind, wird häufig mit einem Prozentsatz am Einkommen nach Steuern und Sozialabgaben definiert. Bei Mieten werden bis 30 % des Nettoeinkommens als bezahlbar angesehen, etwas über 30 % als kritisch, ab 40 % gelten diese als Überbelastung. In der öffentlichen Kommunikation sind diese prozentualen Definitionen des Begriffes Bezahlbarkeit beliebt. Aber sie sind schwierig, weil die Angaben von Veröffentlichungen zum Teil auf verschiedenen statistischen Quellen und unterschiedlichen Bezugsgrößen beruhen. Außerdem sind sowohl Informationen zur Einkommenssituation von Haushalten als auch deren Kostenbelastung insbesondere im Rahmen bestehender Mietverträge nur eingeschränkt empirisch verfügbar.

Preis-Leistungs-Verhältnis:

Die Ausgestaltung des Mietrechts, die Erstellung von Mietspiegeln und andere regulierende Maßnahmen zielen darauf, das Preis-Leistungs-Verhältnis – Wohnkosten zu Wohnqualität – zu steuern, und dies nicht nur in den Segmenten, wo es um Transferleistungen und Hilfen der öffentlichen Hand geht. Es wird vor allem – aber nicht nur – in den unteren und mittleren Segmenten nach günstigen Lösungen gesucht, günstig sowohl im Sinne des Preis-Leistungs-Verhältnisses, das auch im Zusammenhang mit gewünschten und erforderlichen Standards steht, als auch in Relation zu den Haushaltseinkommen. Das gilt für den öffentlich geförderten Wohnungsbau, bei dem niedrigere Mieten durch die Förderung ermöglicht werden, wie für engagierte freifinanzierte Projekte.

Bezahlbar für Bauherren

Für bezahlbares Bauen sind auf Bauherrenseite folgende Faktoren zu berücksichtigen und abzuwägen.

Baukosten:

Fünf wesentliche Faktoren können Einfluss auf Höhe und den Anstieg der Baukosten haben:

- neue gesetzliche Vorschriften und Änderungen an bestehenden Vorschriften;
- Änderungen von Qualitätsstandards, Größe, Umfang, Ausstattung;
- Veränderungen der Planungs- und Bauprozesse (inklusive Industrialisierung des Bauens);
- aktuell insbesondere die Entwicklung von Preisen für Bauprodukte, Bauleistungen und Inputfaktoren sowie
- ebenso die Entwicklung der Grundstückskosten.

Für die Betrachtung von Baukosten in den Modellvorhaben wird auf die DIN 276:2018-12, „Kosten im Bauwesen“ und ihre Kostengruppen Bezug genommen. Zur Berücksichtigung unterschiedlicher Baukosten-Niveaus, deren Unterschiede innerhalb Deutschlands mehr als 40 % ausmachen, werden zur vergleichenden Bewertung der Modellvorhaben Regionalfaktoren (BKI Baukosten Regionalfaktoren 2020) einbezogen.

Lebenszykluskosten:

Als Lebenszykluskosten werden grundlegend alle Kosten bezeichnet, die von der Konzeption eines Gebäudes über die Fertigstellung und gesamte Lebensdauer des Objektes bis hin zu einem möglichen Rückbau und zur Entsorgung anfallen. Sofern Maßnahmen, die zur Senkung der Baukosten beitragen, im Verlauf der späteren Nutzung des Gebäudes permanent höhere Bewirtschaftungs- und damit auch Nebenkosten (etwa durch vorzeitigen Verschleiß, durch aufwändige Wartung oder auch durch hohen und teurer werdenden Energieverbrauch) erzeugen, rechnet sich ihr Einsatz bezogen auf die Nutzungsdauer des Gebäudes nicht. Bei den Lebenszykluskosten geht es jedoch immer um die Umlagefähigkeit auf die Mieterinnen und Mieter, das Geschick guter Gewährleistungen und sinnvoller Risikoexternalisierungen sowie Abschreibungsmöglichkeiten. Insbesondere mit Blick auf die Finanzierungskosten kommt es derzeit zu erheblichen Veränderungen – während über ungefähr eine Dekade hin sehr niedrige Zinsniveaus üblich waren, kommt es hier derzeit angesichts der veränderten wirtschaftlichen Lage zu deutlich höheren Belastungen.

Miet- und Kaufpreisbildung:

Preisermittlungen können markt- oder kostenorientiert vorgenommen werden. Als Entscheidungsgrundlage können gesammelte relevante Preisinformationen dienen. In der Praxis überwiegt die betriebswirtschaftliche Kostenorientierung. Anbieterbezogene Informationen, wie zum Beispiel Bau- und Grundstückskosten sowie Anschaffungsnebenkosten, bilden die Basis für die Ermittlung der Preisuntergrenze. Bei den strategischen Entscheidungen zur Preispositionierung werden idealtypisch drei Zielrichtungen unterschieden: Hochpreisstrategie, Mittelpreisstrategie, Niedrigpreisstrategie.

4.2 Baukosten

Der Anstieg der Baukosten gilt als ein wesentlicher Kostentreiber für das Wohnen in Deutschland. Seit etwa 2010 und insbesondere seit 2015 kommt es zu einer Abkopplung der Preiskurve für Neubau-Gestehungskosten vom allgemeinen Anstieg der Lebenshaltungskosten. Auch schon während der Errichtungszeit der meisten Modellvorhaben stiegen also die Baukosten stark an.

Abbildung 26
Entwicklung der Bauwerkskosten für Wohngebäude im Vergleich zur Entwicklung der Lebenshaltungskosten



Quelle: Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V. (2022): Wohnungsbau – Die Zukunft des Bestandes. Bauforschungsbericht Nr. 82. Kiel.

Die Gründe für diesen Anstieg sind vielfältig und waren Gegenstand unterschiedlicher Untersuchungen; neben den Kosten für gestiegene Anforderungen im Zuge der (energetischen) Qualität von Neubauten, auf die seitens der ARGE Kiel regelmäßig hingewiesen wurde, spielen auch weitere Kostenfaktoren wie Planungs- und Materialkosten eine wichtige Rolle (vgl. z. B. Neitzel et al. 2020¹).

Die Auseinandersetzung mit den Baukosten der untersuchten Projekte war also angesichts der Zielsetzung des „bezahlbaren“ (und zukunftsfähigen) Bauens und Wohnens eine logische Schlussfolgerung. In den folgenden Abschnitten werden zunächst die Baukosten der einzelnen Projekte ausgehend von den quantitativen Erhebungen und ergänzt um qualitative Aussagen aus Interviews vergleichend dargestellt, bevor wesentliche von den Bauherren, Architektinnen und Architekten und anderen befragten Akteuren identifizierte Kostentreiber herausgearbeitet werden. Besonders ärgerlich ist es, wenn während der Planungs- oder Konkretisierungsphase die Kosten weiter steigen, da dadurch erste Hochrechnungen zur Wirtschaftlichkeit regelmäßig aktualisiert werden müssen. Damit steht in vielen Bauprozessen immer wieder die Realisierung überhaupt infrage. Daher wird hierauf in einem gesonderten Abschnitt eingegangen. Schließlich wird zusammengetragen und analysiert, welche Ansätze die Projektverantwortlichen verfolgt haben, um Baukosten zu begrenzen und wie sie diese Ansätze rückblickend bewerten.

4.2.1 Vergleichbare Baukosten der Modellvorhaben

Für eine Vergleichbarkeit wurden die angegebenen tatsächlichen Baukosten der Modellvorhaben entsprechend ihres Baujahres mittels des Baupreisindizes auf 2020 hochgerechnet (Statistisches Bundesamt, 2021) und die BKI-Regionalfaktoren (BKI, 2020) angewendet.

¹ Neitzel, Michael.; Nehls, Paul; Schulze, Thorsten (2020): Kurzexpertise Aktualisierung der Baupreis- und Baukostenentwicklung. Im Auftrag und unter wiss. Begleitung des BBSR. Bonn.

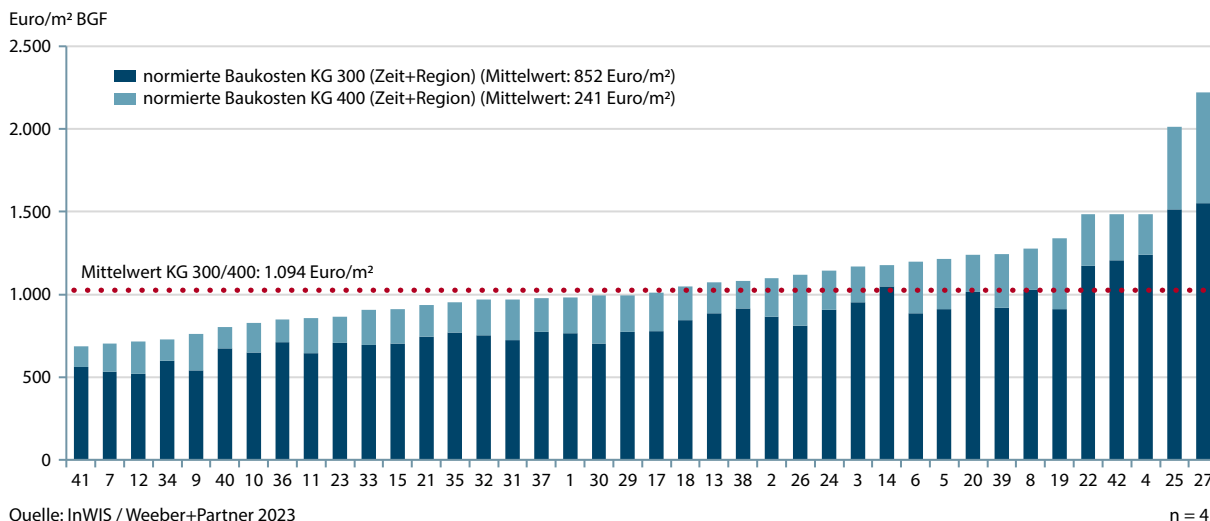
Tabelle 3
Baupreisindizes und BKI-Regionalfaktoren zu den Modellvorhaben

MV Nr.	Projekt Name	Jahr Fertigstellung	Jahresindex	Kommune	Regionalfaktor
1	Gutleutmatten Ost	2020	112,3	Freiburg im Breisgau	1,175
2	WOGÉ Mark Twain	2019	110,2	Heidelberg	1,054
3	Holzwerk	2020	112,3	Kirchzarten	1,084
4	Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise	2020	112,3	Leinfelden-Echterdingen	1,034
5	Fair Wohnen Caerphillystraße/ Am Sonnenberg	2019	110,2	Ludwigsburg	1,001
6	Turley Umbau ² GmbH	2016	101,3	Mannheim	0,942
7	Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel	2019	110,2	Stuttgart	1,077
8	e% – Energieeffizienter Wohnungsbau	2013	97,8	Ansbach	1,007
9	Housing Area Neubau und Aufstockung	2018	107,8	Erlangen	1,184
10	Wohnbebauung Sligostraße	2018	107,8	Kempten	1,022
11	Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5	2020	112,3	Markt Erlbach	1,114
12	Agnes-Kunze Platz 1, 2, 3	2013	97,8	München	1,51
13	Bad-Schachener-Str. 117–137	2014	98,7	München	1,51
14	Passivhaus Humannweg 1	2011	95,2	München	1,51
15	Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80	2012	97,1	München	1,51
16	Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße	2019	110,2	Berlin	1,056
17	Spreefeld Berlin	2013	97,8	Berlin	1,056
18	WohnMichel e. V.	2018	107,8	Michendorf	0,958
19	Wohnen und Leben „An der Pauline“	2019	110,2	Neuruppin	0,861
20	Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken	2017	104,5	Wustermark	0,948
21	Melibocusstraße	2017	104,5	Frankfurt am Main	1,071
22	Riedbergwelle	2016	101,3	Frankfurt am Main	1,071
23	Häherweg	2019	110,2	Wiesbaden	1,045
24	Ergänzungsbauten Podbielskistraße	2020	112,3	Hannover	0,931
25	LaVie	2020	112,3	Nienburg	0,624
26	Quartiersentwicklung	2019	110,2	Ronnenberg Empelde	0,931
27	Syker Wohn-Mix eG.	2019	110,2	Syke	0,81
28	Quartier Guter Freund	2018	107,8	Aachen	0,951
29	„Bielefelder Modell“ Lüneburger Straße 78–82	2020	112,3	Bielefeld	0,927
30	Kastanienhöfe DüBS	2017	104,5	Düsseldorf	0,981
31	Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße	2015	100	Moers	0,92
32	Dümpten23	2020	112,3	Mülheim an der Ruhr	0,915
33	Mehrgenerationen-Wohnanlage	2017	104,5	Unna	0,923
34	Wohnen im Quartier	2020	112,3	Trier	1,076
35	Vier Gewinnt	2017	104,5	Saarbrücken	0,959
36	Ulmenstraße	2020	112,3	Dresden	0,892
37	Genossenschaftliches Wohnen Akazienstraße	2016	101,3	Büdelsdorf	0,89
38	Konrad A Hof – Das bunte Leben	2018	107,8	Büdelsdorf	0,89
39	Max & Moritz	2019	110,2	Kiel	1,025
40	Sieben Moislinge	2018	107,8	Lübeck-Moisling	1,025
41	Wohnen mit Kindern in der Stadt	2014	98,7	Lübeck-Kücknitz	1,025
42	Levenslust	2019	110,2	Norderstedt	0,973

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Die vergleichbaren Baukosten für die Kostengruppe 300 (Bauwerk, Baukonstruktion) und 400 (Bauwerk, technische Anlagen) in Summe weisen eine große Spanne von 688 bis 2.219 Euro/m² Brutto-Grundfläche auf. Der Mittelwert liegt bei 1.094 Euro/m² Brutto-Grundfläche.

Abbildung 27
 Streuung der Baukostengruppen 300 und 400
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Die Kostengruppen 300 und 400 machen zusammen regelmäßig über 80 % der insgesamt anfallenden Baukosten aus (vgl. Neitzel et al. 2020: 36, Anhang 14). Damit sind sie auch für die Gesamtkostenbetrachtung von großer Bedeutung, zumal die Kostensteigerungen insbesondere bei den Technischen Anlagen (KG 400) besonders hoch ausfielen und auch die Kostensteigerung für Bauwerk und Baukonstruktionen (KG 300) jedenfalls nicht nennenswert geringer ausfielen als bei den Kosten für Bauleistungen insgesamt (vgl. dies.: 9). Die Gutachterinnen und Gutachter haben 2020² für Bauvorhaben mit mittlerem Standard durchschnittliche Baukosten (KG 300+400) von zuletzt 1.928 Euro/m² für Mehrfamilienhaus-Objekte mit mittlerem Standard und sogar 2.601 Euro/m² für Objekte mit gehobenem Standard feststellen können (jeweils im letzten Betrachtungsjahr 2016; vgl. Neitzel et al. 2020: 21f).

Es fällt auf, dass die Streuung der angegebenen und vergleichbar gemachten Baukosten sehr groß ist. Doch diese Streuung ist in vergleichbaren Untersuchungen ebenfalls festgestellt worden. In der bereits zitierten Untersuchung bewegen sich die Kosten für die KG 300 und KG 400 ebenfalls zwischen etwa 600 und 2.750 Euro/m² (für Mehrfamilienhäuser mit mittlerem Standard) und sogar zwischen etwa 1.200 und 4.000 Euro/m² für Objekte des gehobenen Standards (vgl. dies.: 20).

Wie auch in der zitierten Studie und an anderen Stellen üblich kommen hinzu noch – regional sehr unterschiedliche – Kostenanteile des „Endpreises“, wie etwa die Grundstückskosten. Diese unter der KG 100 zusammengefassten Kosten betreffen den Kaufpreis eines Grundstücks ebenso wie alle in diesem Bereich anfallende Kosten, den Grundstücksnebenkosten. Unter den teilnehmenden Modellvorhaben hat nahezu die Hälfte (20 Modellvorhaben) auf eigenen Grundstücken neugebaut oder nachverdichtet. Diese Modellvorhaben profitierten davon, dass keine Grundstückskosten fällig wurden. Etwas weniger (16 Modellvorhaben) haben ihre Grundstücke von der Kommune erworben und dabei im Durchschnitt 282 Euro/m² Grundstücksfläche gezahlt. Die einzelnen Grundstückskosten weisen dabei eine starke Streuung zwischen 16 Euro/m² (Modellvorhaben „Bielefelder Modell“ Lüneburger Straße 78–82, Bielefeld) und 952 Euro/m² (Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten) auf. Zwei dieser Modellvorhaben konnten ihre Grundstücke über Erbbaurecht erwerben (Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten; „Wohnen im Quartier“, Trier). Die restlichen sechs Modellvorhaben haben ihre Grundstücke über private Eigentümerinnen und Eigentümer, die Kirche oder die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIMA) erworben und dabei im Durchschnitt 197 Euro/m² gezahlt. Die Betrachtung

² ...unter Bezug auf Bauvorhaben aus den Jahren 1999 bis 2013 nach BKI (Baukosteninformationszentrum) bzw. weiteren Vorhaben von 2014 – 2017; diese Zeiträume liegen etwa in der Zeit, in der auch viele der in diesem Vorhaben untersuchten Bauvorhaben errichtet wurden); vgl. Neitzel et al. 2020: 19)

der Grundstückskosten zeigt, dass die Art des Wohnungseigentümers kein Indikator für die Höhe der fälligen Grundstückskosten unter den teilnehmenden Modellvorhaben ist. Zentrale Faktoren sind demnach eher die Region, die Lage innerhalb einer Kommune und der Zustand eines Grundstücks.

Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin:

„Das Grundstück war bundeseigen (BIMA), es war nicht erschlossen. Mit dem Nachbarn wurde Rechtliches (Wege-, Fensterrecht) verhandelt. Das Grundstück wurde für 2,3 Mio. Euro gekauft, was auf die Grundstücksfläche bezogen sehr geringe Kosten sind. Rückblickend war der Grundstückskauf ein absoluter Glücksfall.“ (Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Einfluss auf die Gesamtkosten hatte in unterschiedlichem Umfang die Kostengruppe 200 (Vorbereitende Maßnahmen) für einige der teilnehmenden Modellvorhaben. Durchschnittlich lagen die Höhe der finanziellen Aufwendungen für diese Kostengruppe bei 32 Euro/m² BGF. Abbruch- und Sicherungsmaßnahmen, ebenso wie das Herrichten des Grundstücks sind abhängig von der Ausgangssituation eines Grundstücks und haben einige Modellvorhaben vor finanzielle Herausforderungen gestellt (vgl. Kapitel 4.2.2).

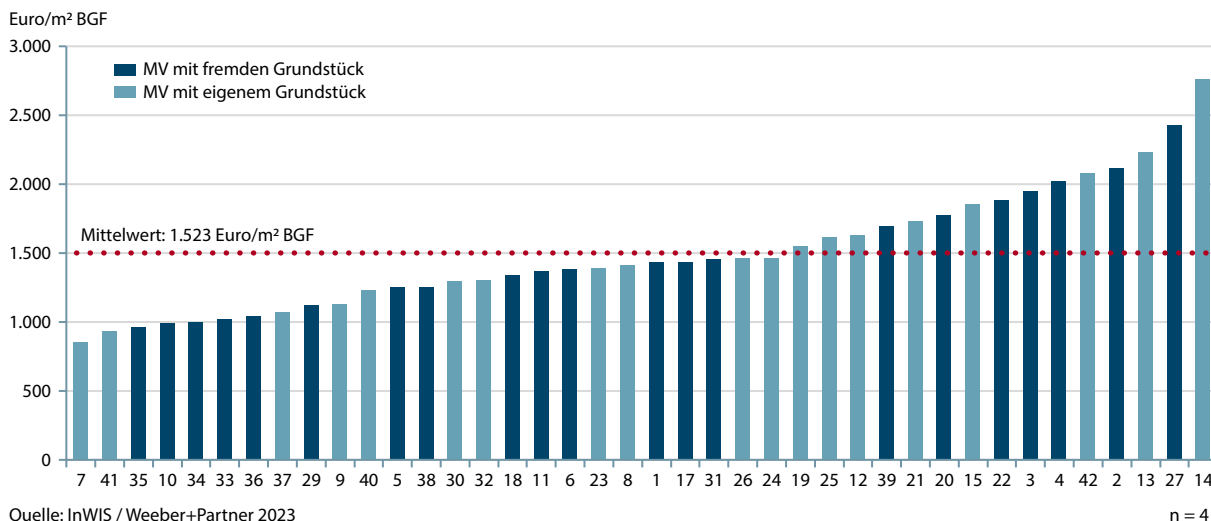
Auch die Kostengruppen 500 (Außenanlagen und Freiflächen), 600 (Ausstattung und Kunstwerke) und 700 (Baunebenkosten) haben sich in den Baukosten niedergeschlagen. Während KG 600 einen gewöhnlich niedrigen Kostenfaktor darstellte (durchschnittlich 20 Euro/m² BGF), hat sich die KG 500 (durchschnittlich 75 Euro/m² BGF) etwas stärker ausgewirkt. Die jeweiligen Konzepte zur Schaffung einer guten Wohn- und Lebensqualität auch in den Außenbereichen der teilnehmenden Modellvorhaben (beispielsweise durch den Bau von Spielplätzen oder Aufenthaltsmöglichkeiten für Bewohnerinnen und Bewohner) können dabei einen Faktor darstellen. Besonders hohe Kosten sind in der KG 700 entstanden: Durchschnittlich haben die Bauherren 241 Euro/m² BGF für Baunebenkosten wie Projektleitung, Planungen oder Gutachten aufgewendet. Dies geht mit der Einschätzung einiger Bauherren einher, dass umfangreiche Anforderungen an die Grundstücksgestaltung einerseits die Planungen in die Länge ziehen und zudem das Einbeziehen von Expertinnen und Experten erforderlich machen (vgl. Kapitel 4.2.2).

Modellvorhaben „Kastanienhöfe DüBs“, Düsseldorf:

„Kostentreiber sind grundsätzlich immer die vorgegebenen Rahmenbedingungen. [...] Das hochkomplexe Baurecht ist auch in Hinblick auf die Dauer und den Umfang der Planung ein entschiedener Kostenfaktor. Hier würden die Nachbarländer einen besseren Weg gehen, welche zwar ein Ziel vorgeben würden, jedoch nicht, wie hier in Deutschland, den Weg zur Zielerreichung in dem Umfang strukturieren würden.“ (Düsseldorfer Bau- und Spargenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Die tatsächlichen Gesamtkosten der Modellvorhaben (Kostengruppe 100 bis 700) zeigen eine breite Streuung. Im Durchschnitt haben die Bauherren 1.523 Euro/m² Brutto-Grundfläche an Baukosten aufgebracht.

Abbildung 28
 Streuung der tatsächlichen Gesamtkosten (Summe aus KG 100 bis 700)
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Bei der Betrachtung der Gesamtkosten fallen einzelne Modellvorhaben auf, deren Baukosten deutlich unter- oder überdurchschnittlich sind. Die Gründe dafür können vielfältig sein und sind abhängig von einer ganzen Reihe an Eigenschaften der jeweiligen Modellvorhaben. Die Art, die Ressourcen und die Erfahrungen eines Bauherrn können sich in den Kosten niederschlagen, ebenso wie die Beschaffenheit des Grundstücks, die Anforderungen im Rahmen eines B-Plans oder die Verfügbarkeit von Materialien und Handwerksbetrieben. Dennoch sollen einzelne Modellvorhaben hinsichtlich möglicher Faktoren zur Baukostensteigerung oder -begrenzung hervorgehoben werden.

Beispielhafte Modellvorhaben mit hohen Gesamtkosten:

- „Passivhaus Humannweg 1“, München: Das kommunale Wohnungsunternehmen GWG München GmbH hat bereits im Jahr 2011 insgesamt 13 freifinanzierte Mietwohnungen errichtet. Im Rahmen der Quartiersentwicklung Harthof wurde das Passivhaus als Pilotprojekt erbaut. Trotz erfahrener Architekten und nicht anfallender Stellplatzkosten (die Tiefgarage im Nachbargebäude kann genutzt werden), mussten mit insgesamt 2.164 Euro/m² BGF (tatsächliche Kosten) hohe Gesamtkosten aufgewendet werden. Die Anforderungen an den Passivhausstandard haben hohe Kosten mit sich gebracht. Sowohl das Wärmedämmverbundsystem als auch die notwendige Lüftung der innenliegenden Bäder weist hohe Investitions- und Instandhaltungskosten auf. Das Modellvorhaben wurde seitens der GWG München GmbH als einmaliger Versuch beschrieben. Ein derart hoher Energieeffizienzstandard soll nicht erneut genutzt werden.
- „Syker Wohn-Mix eG.“, Syke: Die eigens gegründete Wohnungsgenossenschaft hat acht Wohnungen in der niedersächsischen Stadt Syke erbaut. Die Gesamtkosten belaufen sich hierbei auf 2.471 Euro/m² BGF (tatsächliche Kosten). Unter den teilnehmenden Modellvorhaben weist das genossenschaftliche Wohnprojekt die zweithöchsten Kosten der KG 300 und die höchsten Kosten der KG 400 auf. Die Anforderungen der Kommune haben dazu beigetragen, dass sich die KG 300 erhöht hat. Trotz Zusammenarbeit mit der Bürger-Energie-Syke eG, welche die Installation vorgenommen hat, haben sich die technischen Anlagen (u. a. Sole-Wasserwärmepumpe, Photovoltaik-Anlage, Batteriespeicher) kostensteigernd ausgewirkt.

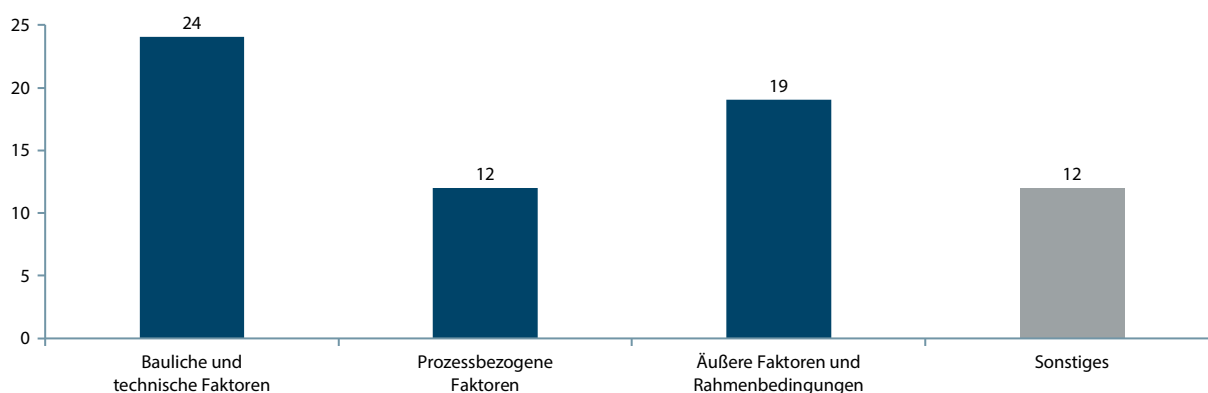
Beispielhafte Modellvorhaben mit niedrigen Gesamtkosten:

- „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart: In Stuttgart konnten 208 überwiegend freifinanzierte Mietwohnungen auf einem eigenen Grundstück der Neues Heim – Die Baugenossenschaft eG realisiert werden. Somit konnten sich jegliche Kosten der KG 100 und 200 gespart werden. Die anderen Kostengruppen konnten geringgehalten werden und beliefen sich auf insgesamt 866 Euro/m² BGF (tatsächliche Kosten). Die Genossenschaft setzte auf wiederholende Gebäudekörper und standardisierte Ausstattung. Zudem konnten optimierte Bauprozesse und gute Preise durch eine langjährige Zusammenarbeit mit Baufirmen erzielt werden. Diese Ausgangssituation ermöglichte dem Bauherrn, mehrere soziale und ökologisch nachhaltige Ansätze in das Projekt zu integrieren und dennoch gute Mietpreise für die Bewohnerinnen und Bewohner zu garantieren.
- „Vier Gewinnt“, Saarbrücken: Die Baugemeinschaft schaffte es durch die Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Architekten vier Häuser in Holzbauweise zu günstigen Konditionen zu errichten. Alle Kostengruppen weisen im Vergleich mit den anderen Modellvorhaben unterdurchschnittliche Werte auf. Trotz der normalerweise teureren Holzbauweise konnten auch in der KG 300 unterdurchschnittliche Kosten pro Quadratmeter BGF erzielt werden. Die Baugemeinschaft profitierte von der Erfahrung der Baugruppe, welche die Holzbaumasse in industriellem Standard herstellen konnte. Das Verfolgen von Lowtech-Ansätzen, die Eigeninitiative der Baugemeinschaft bei Planung und Umsetzung sowie der Verzicht auf bestimmte Elemente hat sich positiv auf die Baukosten ausgewirkt. Die Gesamtkosten beliefen sich bei dem Projekt „Vier Gewinnt“ auf 977,50 Euro/m² BGF (tatsächliche Kosten).

4.2.2 Kostentreiber

Im folgenden Abschnitt werden im Planungs- und Bauprozess auftretende Faktoren zur Steigerung der Baukosten identifiziert. Die Auswertung der von Bauherren-Seite genannten Kostentreiber ergibt hierbei ein breit gefächertes Bild von Faktoren, welche die Baukosten im jeweiligen Projekt erhöht haben. Diese reichen von baulichen Gegebenheiten, die den Bauprozess erschwert haben, über Schwierigkeiten im Planungsprozess bis hin zu externen Auflagen und anderen Rahmenbedingungen, beispielsweise der allgemeinen Steigerung der Baustoffpreise, mit welchem sich die Bauherren konfrontiert sahen. Da sich die – in vielen Fällen – nicht planbaren Kostensteigerungen letztlich auch auf die Miet- und Kaufpreise auswirken, ist ein erweitertes Verständnis und eine zunehmende Sensibilisierung von möglichen Kostentreibern auf Bauherren- und Planungsseite essenziell, um Einsparpotenziale zu erkennen und kostengünstigen, aber gleichzeitig zukunftsfähigen Wohnraum schaffen zu können.

Abbildung 29
Kostentreiber
(Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Die quantitative Erhebung der Kostentreiber aller teilnehmenden Modellvorhaben zeigt, dass besonders Aspekte des Bauprozesses sowie der technischen Umsetzung und Gebäudeausstattung einen relevanten Kostenfaktor darstellen. Neben der offenkundig kostenintensiveren Holzbauweise in einigen Modellprojekten haben auch allgemeine Aspekte die Baukosten erhöht, beispielsweise die Umsetzung von Wärmeschutzanforderungen bei der Gebäudehülle. Technische Kostenfaktoren können besonders in den Investitionen zu (regenerativen) Energiekonzepten identifiziert werden (z. B. Photovoltaik-Anlagen, Wärmepumpen, Lüftungsanlagen), die bei der Umsetzung zukunftsfähiger Energiestandards (auch im Rahmen von Förderbedingungen) allerdings praktisch unumgänglich sind.

Doch auch äußere Faktoren und Rahmenbedingungen sind für viele Modellvorhaben ein Kostentreiber. Zu nennen sind hierbei zum Beispiel Vorgaben im Rahmen eines Vergabeverfahrens, Denkmal-, Naturschutz- oder Schallschutzanforderungen sowie beispielsweise Vorgaben für die Fassadengestaltung, wie sie zum Teil in Bauungsplänen zu finden sind. Auch wenn viele der Vorgaben für sich offenkundig sinnvoll sind, verursachen sie im Einzelfall mitunter hohen Aufwand, der sich letztlich auch in den Projekt- und Baukosten widerspiegelt. Unter prozessbezogenen Faktoren konnten vor allem verlängerte Bau- und Genehmigungsabläufe sowie langwierige Absprachen mit Verwaltungsämtern als Kostentreiber ausgemacht werden. Außerdem hat der Wegfall von beauftragten Unternehmen, beispielsweise durch Insolvenz, sich negativ auf Projekte ausgewirkt, die ihr Bauvorhaben in Einzelgewerke vergeben haben.

Die erhobenen Daten wurden im Rahmen der Bereisungstermine mit den anwesenden Bauherren, Architektinnen und Architekten sowie den Kommunalvertreterinnen und -vertretern konkretisiert. Häufig genannte Kostentreiber der teilnehmenden Modellvorhaben beziehen sich auf bauliche Gegebenheiten. Dabei wird deutlich, dass der Auswahl eines geeigneten Standorts zur Umsetzung von kostensparenden Bauvorhaben eine entscheidende Rolle zukommt. Erwähnt werden häufiger die Beschaffenheit des Bodens oder die Rahmenbedingungen des Grundstücks, da Faktoren wie vorherige Nutzungen (im Zusammenhang mit bspw. kontaminierten Böden), Aspekte des Umweltschutzes oder ein hoher Grundwasserstand (welcher oft eine teure Wasserrückhaltung im Bauprozess bedeutet) offenbar immense Kostenunterschiede im Bau verursachen können.

Modellvorhaben „Bad-Schachener-Straße 117–137“, München:

„Kostentreiber war die [...] komplizierte Baustelle (durch viele Leitungen / U-Bahn-Schächte), Mehraufwand wegen Erschütterungsschutz (wegen altem U-Bahn-Schacht muss das Gebäude schwingend sein), Beachtung des hohen Grundwasserstands.“ (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „„Bielefelder Modell“ Lüneburger Straße 78–82“, Bielefeld:

„Kostentreiber war die vorhandene Waldfläche auf dem Gelände. Dies wurde jedoch von Beginn in die wirtschaftlichen Berechnungen einkalkuliert. Dabei hat auch die Tragfähigkeit der Gebäude eine Rolle gespielt. Hier mussten Maßnahmen ergriffen werden, um die Tragfähigkeit sicherzustellen.“ (BGW Bielefeld, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

„Die großen alten Eichen auf dem Gelände sollten erhalten werden. Ursprünglich, im Bebauungsplan aus den 1990er-Jahren, hatte die Straße mitten durch die Bäume geführt. Die Änderung des Bebauungsplans für die Verlegung der Straße und damit der Erhalt der Bäume hat die Gruppe 20.000 Euro und Zeitverzögerung gekostet.“ (Bauherrin der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Neben diesen – jedenfalls teilweise für den konkreten Standort unabänderlichen – Rahmenbedingungen sind es häufig externe Auflagen und der Umfang oder die Vielfalt unterschiedlicher Vorgaben aus verschiedenen Rechtskreisen, die laut Bauherren sowie Architektinnen und Architekten das Ziel behindern, kostengünstigen Wohnraum errichten zu können. Beispielsweise sei der zunehmende Umfang des Baurechts problematisch, da dieser die Planung verkomplizieren und somit in die Länge ziehen würde. Im Besonderen sind in diesem Zusammenhang die Schall- und Brandschutzaufgaben genannt worden, ebenso wie Anforderungen an die Barrierefreiheit. Während einige Bauherren dies nicht als Kostentreiber, sondern als festgeschriebene Gegebenheiten betrachten, sehen andere genau in diesen Punkten einen Faktor, welcher die Baukosten im Laufe der Zeit – unabhängig vom jeweiligen Projekt – anwachsen ließ. Entscheidend können dabei nicht nur die Auflagen an sich sein, sondern auch das damit einhergehende Erfordernis, kostenintensive Gutachten in Auftrag geben zu müssen.

Modellvorhaben „Ergänzungsbauten Podbielskistraße“, Hannover:

„Schallschutz und Brandschutz sind generelle Kostentreiber. Die Anforderungen an die Barrierefreiheit steigen immer mehr und treiben so auch die Baukosten in die Höhe. So ist es notwendig gewesen, alle vier Baukörper mit einem Aufzug auszustatten. Lediglich drei von vier Baukörpern mit einem Aufzug auszustatten war nicht möglich.“ (hanova WOHNEN GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Eine besondere Rolle spielen hier offenkundig – neben den hohen Anforderungen selbst – die stetig gestiegenen Anforderungen an die Begutachtung der Ausgangslage und Nachweisverpflichtungen nach Einbau zum Beispiel von Brandschutz- oder Schallschutzmaßnahmen.³ Entsprechende Kosten liegen allerdings nicht in den KG 300 und KG 400 und sind daher hier nicht weiter berücksichtigt worden.

Auch das qualitätvolle Bauen an sich wird jedenfalls vereinzelt als Kostenfaktor betrachtet. Dies äußert sich zum Beispiel in Bebauungsplänen mit einem hohen und gegebenenfalls aufwändigen gestalterischen oder städtebaulichem Anspruch.

Modellvorhaben „Ulmenstraße“, Dresden:

„Der Anspruch an Baukultur ist auch ein Kostentreiber; zum Beispiel Bebauungspläne mit starken gestalterischen Leitlinien. Da ist die Frage, ob das der richtige Standard für sozialen Wohnungsbau ist. Aber es gibt wenig Verständnis bei den Ämtern auf Anforderungen zu verzichten.“ (WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG, Bereisung des Modellvorhabens)

Einige Projekte sahen sich im Rahmen des Planungsverlaufs mit Kosten konfrontiert, welche von externer Seite in das Projekt eingebracht wurden. Problematisch wird es vor allem dann, wenn Kosten nicht vorhersehbar sind und so die Budgetplanung vor unerwartete Herausforderungen gestellt wird. Speziell im Bereich des sozialen Wohnungsbaus klagen Bauherren über zu wenig Fingerspitzengefühl bei den kommunalen Vertreterinnen und Vertretern und fordern ein Umdenken. Es müsse vermehrt aufeinander zugegangen werden und von zu hohen Anforderungen und Auflagen seitens der Kommunen abgesehen werden.

Modellvorhaben „Mietstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

„Die Entwässerung musste umgeplant werden. Auflagen im Zuge der Baugenehmigung begrenzten die Regenwassereinleitung. Deshalb mussten Zisternen gebaut werden, dies war eine aufwändige Technik und hat ca. 30.000 Euro zusätzlich gekostet.“ (Bauherr/Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

³ Vgl. hierzu u. a. Walberg, Dieter (2019): Gutachten zum Thema Baukosten und Kostenfaktoren im Wohnungsbau in Schleswig-Holstein. In: ARGE Kiel (Hg.) Bauforschungsbericht Nr. 75. Kiel: 11.

Modellvorhaben „Riedbergwelle“, Frankfurt a. M.:

Auch hier ist es wieder so, dass besondere Anforderungen von außen zum Kostentreiber wurden. Das Projekt ging aus einem aufwendigen Architektenwettbewerb hervor mit hohen Anforderungen an den Bau. So musste das Gebäude nicht nur in dem hohen Energiestandard eines Passivhauses errichtet werden, sondern es wurden auch ästhetische Anforderungen an Bau gestellt. Beispielsweise musste ein hochwertiger Zaun um das Grundstück errichtet werden, eine Tiefgarage errichtet werden und die Müllabstellplätze mussten auch im Gebäude untergebracht werden. Weitere Vorgaben gab es auch hinsichtlich der Fassadengestaltung und der Umsetzung der Gründächer. All dies ist einem kostengünstigen Bauen nicht förderlich. (Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Bei der Umsetzung von kostengünstigem Wohnraum herrscht Einigkeit bei den Modellvorhaben über die Notwendigkeit von Förderprogrammen. Besonders die verschiedenen KfW-Förderungen spielen bei dem Bau zukunftsfähiger Projekte eine besondere Rolle. Gleichwohl gehen mit den Förderbedingungen auch besondere Kosten einher. Um auch in den kommenden Jahren besonders dem ökologisch-nachhaltigen Wohnungsbau gerecht zu werden, wäre demnach nach Meinung der befragten Personen eine Ausweitung der einzelnen Förderprogramme notwendig, ohne dabei die Bedingungen der Förderung in zu hohem Maße vorzugeben und eine Überforderung der in diesem Segment agierenden Wohnungsunternehmen zu riskieren.

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

„Ein höherer energetischer Standard – hier KfW 55 – ist ein Kostentreiber. Beim Standard KfW 40 und bei noch höheren Standards sind die Lüftungsanlagen Kostentreiber.“ (Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten:

„KfW40 ist generell teurer. KfW40-Standard war keine Vorgabe für das ganze Gebiet, eventuell gab es bei der Bewerbung Zusatzpunkte für den Energiestandard.“ (ABMP GmbH&Co. KG Architektur+Generalplanung, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“, München:

Kostentreiber waren „die Anforderungen an das Passivhaus (zum Beispiel war mehr Dämmung rundum notwendig, um thermische Hülle herzustellen). Das Gebäude wurde in konventioneller Bauweise errichtet (17 cm Kalksandstein und 32 cm Wärmedämmverbundsystem).“ (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Ein besonderer Einfluss auf die zunehmend schwieriger werdende Lage im Wohnungsbau kann in der sich zuspitzenden Marktsituation identifiziert werden. Während sich die aufkommende Knappheit an Rohstoffen in deren Preisen niederschlägt, war zusätzlich in einigen Regionen jedenfalls zeitweilig ein Mangel in der Verfügbarkeit qualifizierter Bauunternehmen zu beobachten, sodass auch hier höhere Preise auftreten als noch vor einigen Jahren. Diese Entwicklungen sorgen für einen Druck bei den Bauherren, kostengünstiges Bauen möglichst effizient zu gestalten und sich mit alternativen Bauweisen und Materialien auseinanderzusetzen.

Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg:

Größter Kostentreiber war die Marktsituation. Für den Rohbau hat die Baugruppe nur ein Angebot bekommen, das sie nehmen musste. Es hatte keinen Beton mehr gegeben, weil es keinen Sand mehr gab. Die Baupreissteigerungen in den letzten Jahren waren Kostentreiber. Es wurde überlegt, ob man warten oder beauftragen soll, aber dann wurde das eine Rohbau-Angebot beauftragt. (Bauherr/Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Angesichts der im Verlauf des Jahres 2022 rückläufigen Auslastung der Bauwirtschaft infolge des Konjunktur-einbruchs und einer stagnierenden oder gar rückläufigen Neubautätigkeit schien sich die Situation in den Betrieben zunächst etwas zu entspannen, wenngleich nach wie vor durch die Pandemie hohe Beeinträchtigungen feststellbar waren. Dennoch ist zuletzt die Auslastung sogar wieder gestiegen, was zum Beispiel mit einem Auflösen der Lieferengpässe in einigen Bereichen erklärt wird.⁴ Insofern bleibt der Faktor fehlender Kapazitäten in Bauindustrie und Handwerk, mindestens wenn Aus- und Umbau sowie Neubau wieder oder noch mehr Fahrt aufnehmen, schwer vorhersehbar und eine Herausforderung für Neubauprojekte.

Die erschwerte Verfügbarkeit von Materialien, Bauunternehmen und anderen Expertinnen und Experten schlägt sich auch in einem weiteren Kostenfaktor bei der Realisierung von bezahlbarem und dringend gebrauchttem Wohnraum nieder: der Zeit. Verlängerte Genehmigungs- und Planungsprozesse, beispielsweise durch die langwierige Suche nach verfügbaren Materialien und Bauunternehmen verursachen Kosten, welche in vielen Fällen schwer messbar sind und dennoch schwer ins Gewicht fallen können. Nicht zuletzt, da die Baukosten im Verlauf der Zeit weiter steigen. Lange Planungsprozesse und Genehmigungsverfahren erschweren somit den gesamten Bauprozess und lassen ihn teurer werden. Nicht nur aufgrund der verstrichenen Zeit, sondern eben auch mit Blick auf die steigenden Materialkosten. Kalkulationen werden dadurch deutlich erschwert.

Modellvorhaben „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark:

„Der größte Kostentreiber war die Zeit und die dadurch entstehende Baukostensteigerung von ca. 4 % pro Jahr (beim Strohhaus).“ (Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben Akazienstraße und Konrad A Hof, Büdelsdorf:

„Kostentreiber waren normale Baukostensteigerungen, wie sie jedoch bei jedem Projekt vorhanden sind.“ (Baugenossenschaft Mittelholstein eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Max & Moritz“, Kiel:

„Die lange Planungsphase mit den beteiligten Akteuren war ein Kostentreiber.“ (GeWoBa Nord, Bereisung des Modellvorhabens)

Erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist auch das Thema Einzelgewerkvergabe, da dies mit einem umfangreichen Abstimmungsprozess einhergeht und kleinere Unsauberkeiten in der Planung starke Verzögerungen im Bau verursachen können, was sich negativ auf die Baukosten auswirken kann.

⁴ <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/fachbeitraege/bauen/bauwirtschaft/kapazitaetsauslastung/kapazitaetsauslastung.html;jsessionid=1F98334E8D0F810B142AEE61C09C9F2F.live11311>

Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

„Einzelvergabe bedingt, dass die Abstimmungen im Bauprozess Hand in Hand miteinander harmonisieren müssen – das ist bei solchen komplexen Bauvorhaben nicht immer einfach und alleine durch Herausforderungen, auf die man im Zuge der Bauabwicklung immer wieder stößt, kommt es zu entsprechenden Baukostensteigerungen.“ (Landmarken AG, Bereisung des Modellvorhabens)

Ein immer wieder auftretender Kostenfaktor im Rahmen des Forschungsprojekts war der vorgegebene Stellplatzschlüssel der Kommunen, welcher oftmals den Bau einer Tiefgarage nach sich zog (vgl. Kapitel 5.2.5 Mobilitätskonzepte). Dabei variieren die Stellplatzschlüssel zwischen 0,5 und 1,5 Stellplätzen pro Wohnung im jeweiligen Projekt. Grundsätzlich war während der Bereisungstermine zu erkennen, dass vor allem die Modellvorhaben ohne größere Nutzungsmischung (beispielsweise durch einen ansässigen Pflegedienst, der einige Stellplätze nutzt) einen hohen Anteil nicht-genutzter Stellplätze haben. Fraglich ist aus Sicht der Interviewten demnach, inwieweit festgelegte Stellplatzschlüssel in einem Quartier auf Projekte des geförderten Wohnungsbaus projiziert werden sollten oder ob eine Verringerung der Stellplatzanforderungen je nach Bedarfsprognose und/oder Erfahrungen der jeweiligen Bauherren in Betracht gezogen werden kann. Ungeachtet dessen scheint es sinnvoll, Tiefgaragen so zu planen, dass sie mit Blick auf den erwarteten Rückgang des motorisierten Individualverkehrs im Rahmen der Mobilitätswende auch später noch einer zweckmäßigen Nutzung zugeführt werden können (Kellerräume, o. Ä.).

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

„Die Tiefgarage war ein Kostentreiber. Sie war aufgrund des Grundstückszuschnitts schwierig zu planen, es war eine aufwendige Tragkonstruktion notwendig. Außerdem ist unterirdisches Bauen generell sehr teuer.“ (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Mehrgenerationen-Wohnanlage“, Unna:

„Kostentreiber war aber auf jeden Fall die Tiefgarage, eine Umsetzung ohne Tiefgarage wäre jedoch zu Last der Gärten gewesen und demnach keine Option gewesen.“ (UKBS Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungs GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier:

„Kostentreiber waren der Stellplatznachweis und der damit einhergehende Bau der Tiefgarage. Dies war gerade auch in Abstimmung mit der Stadt Trier ein großer Diskussionspunkt. 0,5 Stellplätze für geförderten Wohnraum wären nach Ansicht der WOGEBE ausreichend gewesen. Laut Stellplatzsatzung und Stadtplanungsamt mussten jedoch 1–1,5 Stellplätze pro Bewohner geschaffen werden. Glücklicherweise konnte ein Großteil der Stellplätze an die Gewerbeinheit (Tagespflege) vergeben werden, sodass die Stellplätze immerhin voll ausgelastet werden.“ (WOGEBE – Wohnungsgenossenschaft Am Beutelweg eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Häherweg“, Wiesbaden:

„Die Tiefgarage ist immer ein Kostentreiber und es ist fraglich, inwieweit sich die Mobilität in deutschen Städten in den nächsten Jahren oder Jahrzehnten entwickeln wird und ob Tiefgaragen weiterhin so sinnvoll sein werden.“ (Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

„Bei einem Rückgang der Stellplatzanforderungen kann man beim Bauen sparen. Es steckt ein enormes Potenzial drin, die Tiefgarage unter dem Haus wegzubringen in eine Quartiersgarage. Auch der Innenhof hat dann eine andere Qualität.“ (Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Einige der Modellvorhaben haben sich aus ökologischen Gründen dafür entschieden, das Gebäude ganz oder teilweise aus Holz zu errichten (Holzbauweise, Holz-Hybrid-Bauweise, Holzfassade). Dabei wird klar, dass Holzbau zwar nachhaltig ist, auf den ersten Blick jedoch in den untersuchten Modellvorhaben nicht wirklich mit kostengünstigem Bauen einhergeht, da auch dieser Rohstoff einer immensen Preissteigerung ausgesetzt ist.

Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten:

„Man würde nicht mit Holz bauen, wenn man möglichst günstig bauen wollte. Versprünge in der Kubatur sowie die Fassade sind im Holzbau aufwendiger als im Massivbau. Holzbau ist in der Investition teurer.“ (ABMP GmbH&Co. KG Architektur+Generalplanung, Bereisung des Modellvorhabens)

Die Analyse der Kostentreiber zeigt, dass ein Teil der Faktoren nicht oder durch handelnde Personen nur bedingt beeinflussbar ist. Kostenverursachende Aspekte wie beispielsweise Brand- und Schallschutzanforderungen, Denkmalschutz sowie die allgemeine Steigerung der Baukosten können durch die Planenden nicht verändert werden. Gleichzeitig wird herausgestellt, dass im Planungsprozess ein enormes Einsparpotenzial liegt.

Zusammenfassend spielen vor allem eine intensive Auseinandersetzung mit Fördermöglichkeiten und kommunalen Entscheidungsträgerinnen und -trägern, die Auswahl geeigneter Projektpartner sowie die Wahl geeigneter Baustoffe eine entscheidende Rolle, um zukunftsfähige und gleichzeitig bezahlbare Bauprojekte realisieren zu können.

4.2.3 Preissteigerungen zwischen Planungs- und Realisierungsphase

Eine häufig auftretende Problematik bei der Umsetzung von Bauvorhaben sind Kostensteigerungen zwischen Planungs- und Realisierungsphase. Dies betrifft beispielsweise zyklische Kostensteigerungen, die im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsberechnung möglicherweise unzureichend berücksichtigt wurden, aber auch plötzlich auftretende und somit nicht-kalkulierbare Kosten, welche zum Beispiel durch einen langen Genehmigungsprozess entstehen. Interessant ist es daher zu untersuchen, welche Rolle die Preissteigerungen in Bezug auf die Baukosten gerade zwischen der Planungs- und Realisierungsphase haben und welche Strategien genutzt wurden, um diesen entgegenzuwirken.

Insgesamt zeigen die Analysen, dass nur 16 der 42 Modellvorhaben nicht von Kostensteigerungen in dieser Projektphase betroffen waren oder sie die Kostensteigerungen bereits im Zuge der Wirtschaftlichkeitsberechnungen oder der Budgetaufstellung einkalkuliert haben. Konkret bedeutet das, dass beispielsweise nach sorgfältiger Kostenberechnung Pauschalverträge (mit festgelegten Teuerungszuschlägen) mit Einzel- oder Generalunternehmer geschlossen wurden, um plötzliche Steigerungsraten zu vermeiden. Bei einem weiteren Projekt wurde von Architektinnen- und Architektenseite eine Preissteigerungsrate von 5 % einkalkuliert. Andere Vertreterinnen und Vertreter der Modellvorhaben antworteten, dass die Projektplanungen sehr deutlich von Preissteigerungsraten betroffen waren: Diese lagen je nach Projekt(-ort) zwischen 4 bis 9 % pro Jahr, bei einem Modellvorhaben lag eine Steigerungsrate von 8 % sogar innerhalb eines Quartals vor. Unvorhersehbar lange Genehmigungsprozesse sowie notwendige Planungsänderungen durch veränderte Normen oder Satzungen haben sich dementsprechend in den Gesamtkosten niedergeschlagen.

Um trotz Kostensteigerungen bezahlbaren Wohnraum zur Verfügung stellen zu können und die prognostizierte Netto-Kaltmiete nicht erhöhen zu müssen, haben die Bauherren und Planenden verschiedene Ansätze gewählt, die Kostensteigerungen auszugleichen oder abfedern zu können. Eine der aufgezeigten Strategien war es, den qualitativen Anspruch in ausgewählten Bereichen nach unten zu korrigieren. Durch diese Abstriche

bei der technischen Ausstattung oder der Materialqualität konnten finanzielle Einsparungen erzielt werden, womit die Kostensteigerungen (an anderer Stelle) jedenfalls teilweise ausgleichen konnten. Gespart werden konnte beispielsweise in folgenden Bereichen:

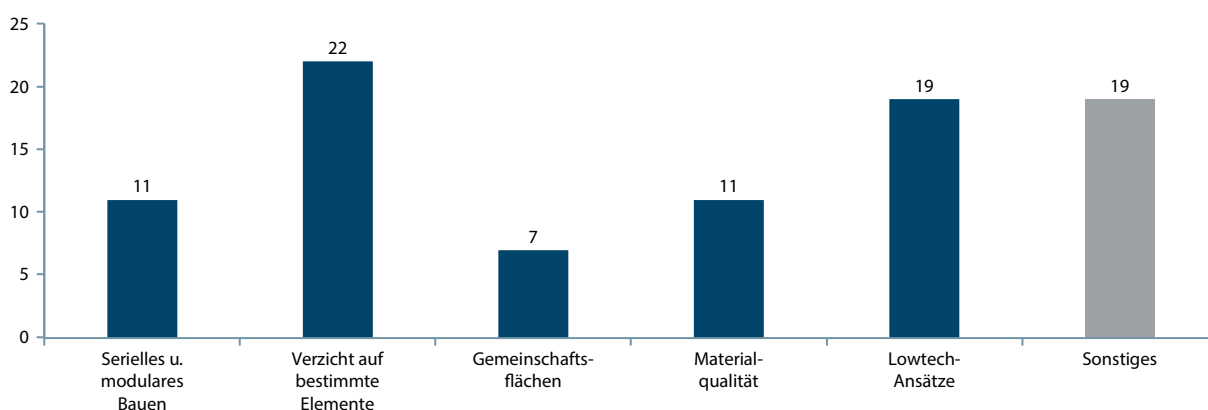
- Umstellung von Beheizung mit Luft-Wärmepumpe und BHKW auf Holzpellet-Heizung vor der Vergabe,
- Eine ursprünglich vorgesehene Weidenfassade wurde durch eine Holzbekleidung mit Weißtanne ersetzt,
- Einsparungen im Bereich der Maler- und Fußbodenbelagsarbeiten und der Außenanlagen durch eine einfachere Ausführung bzw. den Verzicht auf Qualität,
- Einzelne Maßnahmen wurden verschoben oder einfacher ausgeführt (Verzicht auf Balkone und Pergolen, Verzicht auf Innenputz an bestimmten Wänden – was jedoch einen Einfluss auf die Mieteinnahmen hat),
- Einsparungen v. a. im Bereich der Fassadengestaltung und beim Wechsel von Holztafelbaukonstruktion auf eine Ausführung mit Kalksandstein.

Neben den Anpassungen bei der baulichen Qualität haben sich einige Projekte mit Einzelgewerkvergabe auch für die Neuveröffentlichung von Ausschreibungen – gerade im Bereich der technischen Ausstattung (Elektrotechnik, Heizungs-, Lüftungs-, Sanitäranlagen) – entschieden, um im Zuge dessen die wirtschaftlichsten Angebote auswählen zu können und aus ihrer Sicht „günstigere“ Angebote zu bekommen.

4.2.4 Begrenzung der Baukosten

Dem Ziel, bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnraum zu schaffen und zu erhalten, liegt neben dem Wissen über mögliche Kostentreiber auch ein Verständnis von Strategien zugrunde, wie diese Kostentreiber vermieden oder an anderer Stelle des Planungs- und Bauprozesses ausgeglichen werden können. Wie bereits beschrieben, können trotz des Bewusstseins über bestimmte Kostentreiber diese nicht immer vermieden werden, daher gilt es auch darüber hinaus Strategien zur Begrenzung der Baukosten (auch an anderer Stelle) zu entwickeln.

Abbildung 30
Faktoren zur Baukostenbegrenzung
(Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Die am häufigsten genutzte Strategie zur Begrenzung der Baukosten findet sich im Verzicht auf bestimmte Elemente – von einzelnen (technischen) Ausstattungen bis hin zu grundlegenden Merkmalen des geplanten Objektes wie Tiefgaragen. Ein zentraler Faktor, um das Ziel zukunftsfähigen und bezahlbaren Wohnraum schaffen zu können, ist aus Sicht der Modellvorhaben die Nutzung von Lowtech-Ansätzen. Durch eine einfach gehaltene technische Gebäudeausstattung (TGA), beispielsweise in Form von natürlicher Belüftung, natürlicher Regenwasserentwässerung sowie einfacher Heiztechnik, konnten nach Aussage der Bauherren nicht nur

Kosten gespart, sondern gleichzeitig auch positive ökologische Effekte erzielt werden. Bei einigen Modellvorhaben wurde sich gegen eine Lüftungsanlage in der Tiefgarage entschieden, stattdessen wurde im Sinne eines Lowtech-Ansatzes auf eine natürliche Durchlüftung gesetzt.

Modellvorhaben „Kastanienhöfe DüBS“, Düsseldorf:

„Die Umsetzung der TGA (Technische Gebäudeausstattung) hat zu Ersparnissen im Bereich der Baukosten geführt. Hier sei grundsätzlich ein hohes Potenzial zur Kostensenkung vorhanden. Keine aktive Abluft in der Tiefgarage war ein Ansatz, um Baukosten zu begrenzen, grundsätzlich werden auch Lowtech-Ansätze verfolgt.“ (Düsseldorfer Bau- und Spargenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg:

„Die Verkleinerung der Tiefgarage und die natürliche Belüftung der Tiefgarage haben die Kosten reduziert.“ (Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Bei der Analyse der Kostentreiber ist dem (teilweisen) **Verzicht auf Kfz-Stellplätze, Tiefgarage und Unterkellerung** durch die Bauherren ein hoher Stellenwert beigemessen worden. Dementsprechend können auch in diesem Bereich enorme Einsparpotenziale identifiziert werden. Um eine komplette Unterkellerung zu vermeiden, haben die Planenden verschiedene Lösungswege ausgelotet. Ein Großteil der Modellvorhaben hat sich dafür entschieden, lediglich einen Teil des Gebäudes zu unterkellern, bei Projekten mit mehreren Gebäuden wurde teilweise nur eins der Gebäude unterkellert. Andere Planungsteams haben sich dafür entschieden, vollständig auf einen Keller zu verzichten und Haustechnik, Lager- und Abstellräume im Erdgeschoss oder in die oberen Etagen zu integrieren. Durch den Verzicht auf eine Unterkellerung konnten bei Projekten mit hohem Grundwasserstand zudem Kosten für eine Wasserrückhaltung eingespart werden.

Modellvorhaben „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

„Die Gebäude sind aus Kostengründen nur teilunterkellert. Jeweils die Hälfte jedes Gebäudes ist unterkellert, der Platz reicht für einen Kellerabstellraum pro Wohnung und einen Gemeinschaftskeller aus.“ (Bauherr/Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:

„Es wurde aus Kostengründen auf einen Keller verzichtet. Mit dem Erdgeschoss ist man komplett in der warmen Hülle, ein Keller hätte eventuell beheizt werden müssen. Außerdem wäre der Bau eines Kellers aufgrund der Grundwasserstände kompliziert geworden. Es gibt Abstellräume in den Wohnungen und im Erdgeschoss eines Hauses sind auch Abstellräume.“ (HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Ulmenstraße“, Dresden:

„In der Ulmenstraße gibt es aufgrund Grundwasser und aufwändiger Gründung keinen Keller. Abstellräume gibt es im Erdgeschoss und im Dachgeschoss.“ (WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG, Bereisung des Modellvorhabens)

Ein deutliches Einsparpotenzial kann durch den **Verzicht auf eine Tiefgarage** generiert werden (vgl. Kapitel 5.2.5 Mobilitätskonzepte). Die Befragten sprechen sich in diesem Zusammenhang für die Nutzung oberirdischer Stellplätze aus. Außer Frage steht dabei, dass die Machbarkeit dessen von dem jeweiligen kommunalen Stellplatzschlüssel und der Dichte der umliegenden Bebauung eines jeweiligen Projekts abhängig ist. Als Alternative kann auch das Konzept von Quartiersgaragen gesehen werden. Ungenutzte Flächen können je nach Verfügbarkeit zu Parkplätzen umfunktioniert werden und damit gleichzeitig für ein verringertes Verkehrsaufkommen im direkten Umfeld eines Wohnhauses und damit auch für eine höhere Lebensqualität sorgen.

Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“, München:

„Es war keine Tiefgarage erforderlich, da die Stellplätze im Nachbarhaus nachgewiesen werden konnten und so die Bauweise noch kompakter gehalten werden konnte.“ (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:

„Die Hochgaragen sind deutlich günstiger als Tiefgaragen, die Kosten betragen etwa nur die Hälfte.“ (GEWOBAU Erlangen, Bereisung des Modellvorhabens)

Einsparungen konnten auch durch Abstriche bei der Materialqualität (z. B. Einsatz günstiger Böden) erreicht werden. Hierbei gilt es jedoch, die Lebensdauer der verwendeten Materialien in die Betrachtungsweise mit einzubeziehen, damit notwendige Investitionen, beispielsweise für Reparaturarbeiten, geringgehalten werden können (vgl. Kapitel 4.4 Lebenszykluskosten). Konkretes Einsparpotenzial kann im **Verzicht auf Verblendungen** oder das **Verputzen** von Außenfassaden oder Treppenhäusern sowie das **Weglassen schmückender Fassaden- oder Fensterelemente** identifiziert werden. Die Nutzung von Sichtbeton ist dabei kein neuer Ansatz, wichtig ist jedoch, eine angenehme Wohnqualität für die Bewohnenden sicherzustellen. Somit ist auch der bewusste Verzicht auf verputzte Treppenhäuser ein geeigneter Lösungsansatz. Der Ansatz zur Arbeit mit unverblendeten Materialien (z. B. Sichtbeton) wird hierbei von einzelnen Bauherren neben dem Einsparpotenzial auch als stilistisches Mittel angesehen.

Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten:

„Aus gestalterischen Gründen gibt es ein Sichtbetontreppenhaus, aber es hat keine Sichtbetonqualität, sondern es ist normaler Beton, der roh gelassen wurde.“ (ABMP GmbH&Co. KG Architektur+Generalplanung, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Umbau Turley² GmbH“, Mannheim:

„Die Treppe wurde roh belassen, durch Sandstrahlung ist sie rutschfest.“ (Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Eine Vielzahl der Modellvorhaben hat sich für **offene Treppenhäuser** und die Verwendung von **Laubengängen** entschieden. Baukosten können demnach durch den Verzicht auf Außenfassaden gesenkt werden. Bei den genannten Einsparpotenzialen gilt es jedoch zu prüfen, inwiefern sich die Vorgaben zu Brand-, Lärmschutz und Außendämmung auf die vorhandenen Wände und Türen auswirken. Die Abwägung der jeweiligen Kosten sowie der Vor- und Nachteile von geschlossenen und offenen Treppenhäusern und Laubengängen sollte daher vor der Entscheidung für den jeweiligen Ansatz stehen.

Modellvorhaben „Genossenschaftliches Wohnen Akazienstraße“, Büdelsdorf:

Nutzung von Laubengängen: Hier auch zu überlegen, wie diese gestaltet werden können, um den Vorurteilen von Laubengängen entgegenwirken zu können. Das heißt: breitere Laubengänge, um soziale Interaktion und Gestaltungsmöglichkeiten möglich zu machen. (Baugenossenschaft Mittelholstein eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Andere Projekte haben sich dafür entschieden, **Abstriche bei der Materialqualität** in Kauf zu nehmen, um die Baukosten senken zu können, wenn ein vollständiger Verzicht nicht in Betracht kam. Entscheidend ist dabei, dass die verwendeten Materialien dennoch langlebig sind, da sich ständige Reparaturen oder Modernisierungen auf die laufenden Kosten sowie die Wohnqualität niederschlagen können.

Modellvorhaben „Melibocusstraße“, Frankfurt am Main:

„Abstriche bei der Materialqualität, beispielsweise Einsatz kostengünstigerer Böden in den Wohnungen.“ (Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Grundsätzlich sehen die Bauherren und Architektinnen und Architekten auch das **Potenzial von seriellem und modularem Bauen**. Analog zur Analyse der quantitativen Daten wurde das Thema auch bei den Bereisungsterminen durch mehrere Expertinnen und Experten aufgegriffen. Zentraler Punkt in den Gesprächen war dabei, besonders im geförderten Wohnungsbau, der Aspekt, den Bau stereotypischer Bauwerke zu vermeiden, um eine hohe Wohn- und Lebensqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner zu erreichen. Die Nutzung von Fertig-Bauteilen, wie beispielsweise Treppen, hat ebenfalls eine Rolle bei der Begrenzung der Baukosten gespielt.

Modellvorhaben „Umbau Turley² GmbH“, Mannheim:

„Die Architekten haben gute Erfahrungen mit seriellem Bauen, u. a. mit vorgefertigten Bädern: spart Bauzeit und Baukosten, man braucht keine weiteren Handwerker.“ (Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Konrad A Hof – Das bunte Leben“, Büdelsdorf:

„Modulare Bauweise. Hier musste einiges an Erziehungsarbeit bei den Baufirmen geleistet werden, um diese von dem Konzept der modularen Bauweise mit seinen besonderen Einsparpotenzialen zu überzeugen.“ (Baugenossenschaft Mittelholstein eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Sieben Moislinge“, Lübeck:

„Wiederholende, nahezu identische Gebäudetypen (3x und 4x), dadurch dass das Projekt wesentlich später umgesetzt wurde als „Wohnen mit Kindern“ konnte auf die serielle Bauweise gesetzt werden.“ (Grundstücks-Gesellschaft TRAVE mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Unter „Sonstige Maßnahmen und Ansätze“ haben die Bauherren die Konzeption kompakter Baukörper ebenso wie das Erbringen von Eigenleistungen im Planungsprozess (bspw. für das Ausarbeiten von sozialen/ökologischen Konzepten) und die vertrauensvolle und langjährige Zusammenarbeit mit Partnerfirmen erwähnt. Damit ließen sich die Kosten für entsprechende Leistungen in Grenzen halten; im Sinne einer „Muskelhypothek“

kann sich die Eigenleistung positiv auf die Baukosten auswirken. Einsparnisse konnten zudem in der Einrichtung von Gemeinschaftsflächen erzielt werden, die einerseits als zusätzliches Angebot für die Bewohnerinnen und Bewohner dienen und andererseits die private Wohnfläche verkleinern können, beispielsweise in Form von gemeinschaftlichen Aufenthalts- oder Lagerungsräumen.

Ein konkreter Faktor zur Baukostenbegrenzung konnte in der **Einzelgewerkvergabe** identifiziert werden (vgl. Kapitel 3.3 Grundstücks- und Bauleistungsvergabe). Mehrere Modellvorhabenvertreterinnen und -vertreter haben im Interview auf das Kosteneinsparungspotenzial gegenüber einer Generalunternehmervergabe hingewiesen. Dabei erfordert die Koordination der einzelnen Vergaben ein hohes Maß an Organisationskompetenz im Planungsteam. Gleichzeitig ist für diese Strategie eine verlässliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Einzelunternehmer vorausgesetzt, damit Verzögerungen im Ablauf vermieden werden können. Demnach scheint es nicht widersprüchlich, Einzelvergaben sowohl als Kostentreiber als auch als Faktor zur Baukostenbegrenzung zu identifizieren. Entscheidende Aspekte für Erfolg dieser Strategie sind Faktoren wie Erfahrung, Vertrauen, vorhandene (Personal-)Ressourcen zur Organisation oder die Liquidität des/der Einzelunternehmer, um eine Insolvenz während des Bauprozesses zu vermeiden und somit einen reibungslosen Ablauf gewährleisten zu können.

Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart:

„Wir haben an Einzelgewerke vergeben, möglichst regional. Ein Generalunternehmer wäre teurer gewesen.“ (Neues Heim eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

„Um eine hohe Qualität gewährleisten zu können, mussten auf anderen Wegen Kosten eingespart werden. Dazu gehört der Verzicht auf die Verpflichtung eines Generalunternehmers, sodass nur die Bauleitung extern vergeben wurde und sämtliche Gewerke in einer sehr aufwändigen Einzelvergabe vergeben werden mussten.“ (Landmarken AG, Bereisung des Modellvorhabens)

Im Rahmen der Bereisungen haben sich die Interviewten mehrfach für die Vorgehensweise ausgesprochen, die gleichen Grundrisse vertikal zu stapeln. Beispielsweise können übereinanderliegende Sanitäranlagen die Bau- und Instandhaltungskosten senken und bieten Potenzial für serielle Ausstattungen.

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

„Wenn man einige Grundsätze einhält, kann man noch zu akzeptablen Kosten bauen. Dazu gehören: Erschließungsflächen reduzieren, gleiche Grundrisse stapeln, auf bewährte Materialien und Systeme zurückgreifen, Fernwärme ohne Instandhaltungsaufwand.“ (Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Plusenergiehäuser Krüner Straße 74–80“, München:

„Es gibt einen großen Schacht, an dem Bad- und Küchensysteme liegen. Die Küchengröße ist in allen Wohnungen gleich. So gibt es einen Installationskern, der als Gießwandsystem vorgefertigt und aufgestellt wird. Zum Grundprinzip gehört auch, dass die tragenden Wände übereinander liegen, sodass sich die Grundrisse stapeln.“ (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten:

„Wir konnten dadurch Kosten sparen, dass wir die Sanitärschächte und das statische System übereinandergelegt haben und Leitungen und Schächte durchlaufen lassen haben.“ (BSG Allgäu Bau und Siedlungsgenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Auch die **barrierefreie Gestaltung von Neubauwohnungen** bringt Kosten mit sich: Um diese Kosten möglichst gering halten zu können, empfiehlt es sich, möglichst viele Wohnungen über einen Aufzug zu erschließen. Besonders bei großen Bauvorhaben kann dies ein kostensparender Ansatz sein. Dies betrifft auch Projekte, welche aus mehreren Baukörpern bestehen und über den Bau von Brücken miteinander verbunden werden können.

Modellvorhaben „Wohnen und Leben ‚An der Pauline‘“, Neuruppin:

„Mit einem Aufzug werden alle 21 Wohnungen erschlossen, dies ist kostensparend. Dadurch gibt es jedoch eine Mittelgangerschließung der Wohnungen.“ (Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG „Karl Friedrich Schinkel“, Bereisung des Modellvorhabens)

Doch auch abseits von materiellen Faktoren für die Begrenzung von Baukosten gibt es Strategien: Ein Ansatz, der von einem Großteil der teilnehmenden Modellvorhaben vorgebracht wurde, betrifft die **Auswahl der Projektpartner**. Hier gilt es kompetente Unternehmen zu finden, welche mit der Umsetzung von kostengünstigen und zukunftsfähigen Bauvorhaben vertraut sind. Eine kontinuierliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit über mehrere Projekte stellt sich in diesem Zusammenhang als vorteilhaft heraus. Die stetige Optimierung kann dabei zu einer Verkürzung der Planungs- und Bauprozesse beitragen und somit auch einen positiven Einfluss auf die Gesamtkosten haben.

Modellvorhaben „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

„Für die Kostenersparnis ist entscheidend, dass die Planer und Bauherren seit fast 40 Jahren mit den lokalen Handwerkern zusammenarbeiten. Es besteht ein gegenseitiges Vertrauen und dies ist wichtig.“ (Bauherr/Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Akazienstraße“ und „Konrad A Hof – Das bunte Leben“, Büdelsdorf:

„Gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Architekturbüro und BGM über mehrere Projekte hinweg ist entscheidend; es gibt Anknüpfungspunkte bei der Projektplanung und es entwickeln sich Synergien.“ (Baugenossenschaft Mittelholstein eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Dümpten23“, Mülheim an der Ruhr:

„Grundsätzlich sind besonders die kurzen Kommunikationswege zwischen den beteiligten Akteuren im Sinne der Zeitersparnis ausschlaggebend gewesen. Besonders durch den Mietverlust beim abgerissenen Bestand auf der Projektfläche sowie der steigenden Zinsen im Laufe der Jahre spielt die schnelle und gut abgestimmte (Umsetzung der) Projektplanung eine zentrale Rolle.“ (SWB-Service, Wohnungsvermietungs- und Baugesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier:

„Wichtig sind kompetente Bauplanungsunternehmen, mit denen eine gute Kommunikationsstruktur geschaffen werden kann.“ (WOGEBE – Wohnungsgenossenschaft Am Beutelweg eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Vier Gewinnt“, Saarbrücken:

„Die Umsetzung durch die Baugruppe, welche bereits viele Erfahrungen mit der Umsetzung von Häusern in Holzbauweise aufweisen konnte und eine abgestimmte Lieferkette mit in den Bauprozess einbringen konnte, war ein Faktor zur Begrenzung der Baukosten.“ (Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Kleinere Kosteneinsparungen können zudem durch die **Nutzung vorhandener Ressourcen im Quartier** erzielt werden. Dies betrifft auch das Recyclen von Materialien, welche beispielsweise im Zuge des Abrisses von Bestandsgebäuden als weiterhin nutzbar eingestuft werden können. Im Sinne des nachhaltigen Bauens können demnach auch eher ungewöhnliche Strategien ausprobiert werden.

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

„Die in den Außenanlagen verwendeten Steine stammen alle aus der Nachbarschaft, sie waren sehr günstig und teilweise sogar kostenlos.“ (Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Die Auswertungen zum Thema Baukostenbegrenzung offenbaren eine große Bandbreite genutzter Strategien der teilnehmenden Modellvorhaben. Allen voran der Verzicht auf eine Unterkellerung oder eine Tiefgarage. Hier wird ein enormes Einsparpotenzial unter den Bauherren ausgemacht. Ebenso kommt der Nutzung von Lowtech-Ansätzen eine wichtige Rolle für das Ziel, bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnraum zu schaffen, zu. Auch die aufgezeigten individuellen Strategien können als Best-Practice-Beispiele für kommende Bauprojekte herangezogen werden. Sowohl Akteure auf Planungsseite als auch auf kommunaler Seite müssen ihr Verständnis von Kostentreibern und Strategien zur Baukostenbegrenzung erweitern und praktikable Lösungsansätze entwickeln, um auch zukünftig Projekte mit nachhaltiger und kostengünstiger Bauweise umsetzen zu können – gerade mit Bezug auf sich verändernde Rahmenbedingungen.

4.3 Finanzierung und Wirtschaftlichkeit

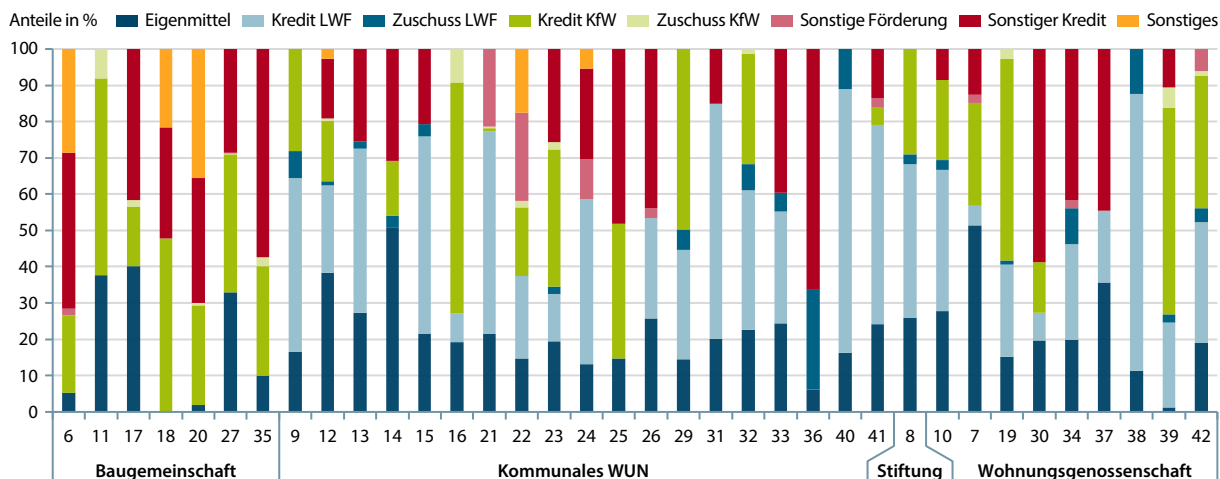
Die aktuellen Herausforderungen im Wohnungsbau machen eine umfangreiche Auseinandersetzung mit möglichen Finanzierungsmöglichkeiten noch notwendiger als vor einigen Jahren. Die Kombination verschiedener Förderprogramme kann dabei ein Schlüssel sein, um weiterhin Neubauvorhaben mit hoher Wohn- und Lebensqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner umsetzen zu können. Zusätzlich ist eine umfangreiche Wirtschaftlichkeitsbetrachtung notwendig. Die langfristige Betrachtung der Planungs-, Bau- und Instandhaltungskosten in Bezug auf die eigene Finanzierungsstruktur und die Abschreibung laufender Kredite kann dabei über verschiedene Methoden erfolgen. Im Sinne der Bezahlbarkeit für die späteren Bewohnerinnen und Bewohner sollte die Renditeerwartung nicht oder lediglich in geringem Maße im Fokus stehen.

4.3.1 Finanzierung

Die Modellvorhaben setzten im Wesentlichen auf einen Finanzierungsmix – dabei spielten neben Eigenmitteln vor allem Kredit- und Zuschussvarianten unterschiedlicher Förderprogramme sowie insbesondere auch Wohnraumförderkredite eine wichtige Rolle, die bei fast allen Vorhaben, die von Unternehmen der professionell-gewerblichen Wohnungswirtschaft umgesetzt wurden, in unterschiedlichem Umfang zum Einsatz ka-

men. Demgegenüber haben insbesondere die Baugemeinschaften eine in der Struktur deutlich abweichende Finanzierung, da solche Projekte hier in höherem Maße auf „sonstige“ Finanzierungsmodelle (z. B. in Form von Eigenleistungen) setzen und gleichzeitig auf klassische Wohnraumförderkredite verzichteten.

Abbildung 31
Angaben der Modellvorhaben zur Finanzierung
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 36

Die erfolgreiche Umsetzung von Bauvorhaben, gerade im Kontext der Nachhaltigkeit, ist zumeist auch an gewährte und vorhandene Förderprogramme gekoppelt. Das Forschungsvorhaben sowie auch aktuelle Entwicklungen zeigen deutlich, dass sowohl Zuschüsse als auch gewährte Kredite essenziell für die Umsetzung der meisten Vorhaben im aktuellen Zeitkontext sind. Keines der Modellvorhaben konnte sein Projekt aus reinen Eigenmitteln umsetzen. Es gilt im Vorfeld die richtigen Programme und Zuschüsse für das jeweilige Projekt zu generieren. Aus den Gesprächen geht deutlich hervor, dass auch vor dem Hintergrund des angespannten Bausektors ohne Förderprogramme Neubauten, gerade im sozialen Wohnungsbau, kaum umsetzbar sind und wenn nur unter Inkaufnahme erheblicher Qualitätseinbußen.

Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:
 „Ohne Förderung geht es nicht! Ohne Förderung gibt es keinen sozialen Wohnungsbau – nicht bei den aktuellen Baupreisen und bei den aktuellen Zinsen.“ (GEWOBAU Erlangen, Bereisung des Modellvorhabens)

Die beiden gängigen Fördermöglichkeiten sind zum einen die Landeswohnraumförderung für bezahlbare Wohnungen mit Bindung und zum anderen die auf die Energieeffizienz bezogenen KfW-Förderungen. Hier konnten die Modellvorhaben, gekoppelt an bestimmte Vorgaben (auch mit besonderem Aspekt auf die Nachhaltigkeit des jeweiligen Projekts), Kredite und zum Teil Zuschüsse akquirieren. Die Übersicht der Finanzierungsstrukturen der jeweiligen Projekte gemessen am Gesamtinvestitionsvolumen (im Diagramm 100 %) des jeweiligen Vorhabens zeigen deutlich, dass die Vorhaben durchgängig auf einen Finanzierungsmix setzen. Die jeweiligen Anteile der Kredite und Zuschüsse zum Gesamtinvestitionsvolumen sind dabei divers; offenkundig kommt es immer auf die individuelle Ausgangslage und Situation der Bauherren an.

Analysiert nach Bauherrentyp ist festzuhalten, dass die kommunalen Wohnungsunternehmen alle Gebrauch von der Landeswohnraumförderung machen. Die Eigenmittel unterscheiden sich bei ihnen jedoch deutlich und reichen von 5 % bis 50 %. Teilweise machen die Anteile der gewährten Kredite über die Landeswohnraumförderung knapp die Hälfte des gesamten Volumens aus. Häufig wurde der Kredit für den öffentlich geförderten

Wohnungsbau auch mit weiteren Krediten der KfW kombiniert und Kredite machen so einen erheblichen Teil der Gesamtinvestition aus. Im Falle der Wohngenossenschaften lässt sich keine einheitliche Finanzierungsstruktur ableiten, die Bandbreite reicht von Projekten ohne nennenswerten Eigenmittelanteil bis zu höheren Eigenmittelanteilen in Kombination mit gleichzeitig hohem Anteil an sonstigen Krediten. Die Baugemeinschaften hingegen haben die Landeswohnraumförderung nicht in Anspruch genommen. Da sie auf eine Selbstnutzung zielen, greifen die gängigen Förderkonstellationen (für den öffentlich geförderten Mietwohnungsbau) nicht; nicht in allen Ländern gab (und gibt) es Förderprogramme aus der Landeswohnraumförderung⁵, die für Eigentumsprojekte geeignet waren. Bei Mietprojekten von Baugemeinschaften ist ein öffentliches Belegungsrecht, wie es mit dem geförderten Wohnungsbau in der Regel einhergeht, in der Regel nicht zielführend. Baugemeinschaften nutzten vermehrt die KfW-Kredite in Kombination mit sonstigen Krediten. Eine Ausnahme ist das Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim, wo die Baugemeinschaft nachträglich zwei Mietwohnungen in geförderte Wohnungen umgewidmet hat.

Eigenmittel

Wenn es um die Finanzierung von Neubauprojekten geht, führt an der Erbringung finanzieller Eigenmittel zumeist kein Weg vorbei (schon allein als Voraussetzung zur Akquisition von Bankkrediten). Grundsätzlich gilt, dass ein hoher Anteil von Eigenkapital hilfreich ist, um günstige Zinsen der kreditgebenden Bank erhalten zu können. Bei klassischen (privaten) Immobilienfinanzierungen gelten 20 % Eigenkapital als üblich, wobei davon in den vergangenen Jahren angesichts günstiger Zinsniveaus teils deutlich nach unten abgewichen wurde. Zudem werden zum Teil andere Mittel als „Quasi-Eigenkapital“ eingebracht; so war und ist es zum Beispiel in einigen Wohnraumförderprogrammen möglich, weitere Kredite in Höhe der gewährten Tilgungsnachlässe als Eigenkapital einzubringen.

Landeswohnraumförderung

Mit dem Instrument der Wohnraumförderung unterstützt das Bundesland die Bauherren bei der Finanzierung von Bauvorhaben im Bereich des sozialen Wohnungsbaus im „Tausch“ gegen Belegungsbindungen. Die im Kern kreditbasierten Wohnraumförderprogramme hatten in den vergangenen Jahren angesichts der allgemein niedrigen Zinsniveaus für Baufinanzierungen verschiedene Ergänzungen erhalten. Je nach Bundesland wurden zum Beispiel Tilgungsnachlässe und/oder Sonderkredite für bestimmte bauliche Varianten eingeführt. Die Kredite sind für Investoren auch deshalb interessant, weil sie meist nachrangig in den Grundbüchern verzeichnet werden – damit ist eine Kofinanzierung durch private Bankinstitute weiterhin attraktiv. Insgesamt hat die Online-Befragung der Bauherren gezeigt, dass 26 von 42 Modellvorhaben einen Kredit im Rahmen der jeweiligen Landeswohnraumförderung genutzt haben. 18 dieser Modellvorhaben haben zusätzlich einen Zuschuss aus den entsprechenden Landesförderprogrammen erhalten. Die Interviews haben deutlich gemacht, dass sich die Förderprogramme stets an den aktuell vorherrschenden Marktbedingungen orientieren müssen. Um den hohen Bedarf auf dem Wohnungsmarkt decken zu können, müssen demnach (finanzielle) Anreize geschaffen werden, die die Bauherren auch zukünftig ermutigen, sozial-verträglichen Wohnungsbau umzusetzen. Allein durch die vergünstigten Kredite ließ sich der Einsatz der Programme jedenfalls in Zeiten von niedrigen Zinsen nicht immer rechtfertigen; einige Bauherren erklären auch, dass sie aus Überzeugung oder aufgrund der Zielsetzung ihrer Unternehmen Wohnraumförderkredite genutzt haben.

KfW-Förderungen

Den Förderprogrammen der KfW-Bank kommt eine Schlüsselrolle beim Thema nachhaltige Bauqualitäten zu. Sie schafft finanzielle Anreize für die Verwendung zukunftsfähiger Materialien, Bauweisen und Technologien. Während der Bauphase der hier behandelten Vorhaben kam es zu verschiedenen Veränderungen der Förderkonditionen.

⁵ Die Wohnraumförderbestimmungen der Länder unterscheiden sich zum Teil deutlich und sind zudem über die Jahre immer wieder Anpassungen ausgesetzt gewesen, um sie an die veränderte Konjunkturlage anzupassen oder auch (politische) Zielsetzungen, wie zum Beispiel den Bau bestimmter Wohnformen, stärker zu unterstützen. Eine entsprechende synoptische Auswertung aller Programme konnte im Rahmen dieses Gutachtens nicht umgesetzt werden, zumal die Bauzeiträume der einzelnen Projekte sich deutlich voneinander unterscheiden.

Grundsätzlich stellt die KfW auch (hauptsächlich) Fördermittel in Form von zinsvergünstigten Krediten zu festgelegten Laufzeiten zur Verfügung; je nach Maßnahme war auch die Nutzung von ausgewählten Zuschussprogrammen möglich. Im Unterschied zur Landeswohnraumförderung sind mit den KfW-Krediten keine Belegungsbindungen oder ähnliche Verpflichtungen verbunden. 25 der teilnehmenden Modellvorhaben haben einen Kredit zwischen 64.000 Euro und 21,5 Mio. Euro über die KfW-Bank erhalten. Zudem haben 15 Projekte einen finanziellen Zuschuss im Rahmen der KfW-Förderprogramme bekommen, welcher zwischen 8.000 Euro und etwa 1,5 Mio. Euro lag. Die Modellvorhaben nutzten überwiegend Förderungen nach KfW 55 (18 Modellvorhaben). Zudem haben einzelne Projekte auch Förderungen nach KfW 40 (3 Modellvorhaben), KfW 40 Plus (4 Modellvorhaben) und KfW 70 (4 Modellvorhaben) in Anspruch genommen (vgl. Kapitel 5.2.1 Energieeffizienzstandard).

Sonstige Förderungen und Kredite

Auch andere Möglichkeiten der finanziellen Unterstützung konnten durch die Bauherren generiert werden. Vielfach handelte es sich dabei um individuelle Förderprogramme einzelner Kommunen, welche das Ziel hatten, die Bedarfe der Stadtgesellschaft auf den vielfach angespannten Wohnungsmärkten zu decken. Ein Teil der kommunalen Förderprogramme bezieht sich beispielsweise auf die Unterstützung beim Bau barrierearmer/-freier Wohnungen. So konnte das Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“ auf eine spezielle Förderung der Stadt Heidelberg für barrierearme Wohnungen zurückgreifen. Mit je 2.500 Euro pro Wohnung und einer Gesamtsumme von 50.000 Euro konnten Maßnahmen für die Barrierefreiheit realisiert werden. Weiterhin haben auch spezielle Förderungen auf Landes- und Bundesebene, beispielsweise für gemeinschaftliche Quartierseinrichtungen oder besondere Wohnformen, eine Rolle gespielt.

Ebenfalls ein wichtiger Faktor bei der Finanzierung der Modellvorhaben war der Erhalt von sonstigen Krediten. Häufig genannt wurde hierbei der Erhalt von Kapitalmarktdarlehen. Zentrale Finanzierungssäule der Baugemeinschaften, die unter dem Dach des Mietshäuser Syndikats Mietwohnungsbau geschaffen haben (Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim; „WohnMichel e. V.“, Michendorf; „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark), sind sogenannte Direktkredite, die sie bei Freundinnen und Freunden, Verwandten und künftigen Mieterinnen und Mietern einwerben.

Somit zeigt sich deutlich, ohne Förderungen wären viele der Projekte nicht umsetzbar gewesen. Die Wahl des Förderprogramms ist dabei entscheidend mit den Zielen des Bauvorhabens verknüpft, da sich diese häufig auf nachhaltige und soziale Vorgaben bindet. Am häufigsten wurden Förderprogramme der Landeswohnraumförderung sowie KfW-Förderungen in Anspruch genommen. Gerade der Wegfall der KfW 55 Förderung ab Februar 2022 stellt die Bauherren vor neue Herausforderungen in Zeiten der stetig steigenden Baukosten.

4.3.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Um die Wirtschaftlichkeit des Bauvorhabens im Zuge der Planungen abschätzen zu können, haben die Bauherren verschiedene Methoden und Ansätze gewählt. Übergreifend zeichnet sich die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorwiegend dadurch aus, dass sie lediglich in geringem Maße gewinnorientiert ausgerichtet war, sondern zunächst die Deckung der Planungs-, Bau- und Instandhaltungskosten ebenso wie die Abschreibung laufender Kredite in den Vordergrund gestellt hat. Unabhängig vom Bauherrentyp wurden meist dynamische Wirtschaftlichkeitsberechnungen nach dem „VoFi“-Verfahren (Vollständiger Finanzplan) genutzt. Andere Modellvorhaben haben die Wirtschaftlichkeit nach dem „Discounted Cash Flow“ (DCF)-Verfahren berechnet.

Um die Wirtschaftlichkeit zu berechnen, haben die Akteure bei der Betrachtung eine Kombination bestimmter Parameter gewählt:

- Grundstückskaufpreis
- Abschreibung
- Zinsaufwendungen
- Mieteinnahmen
- Mietentwicklung

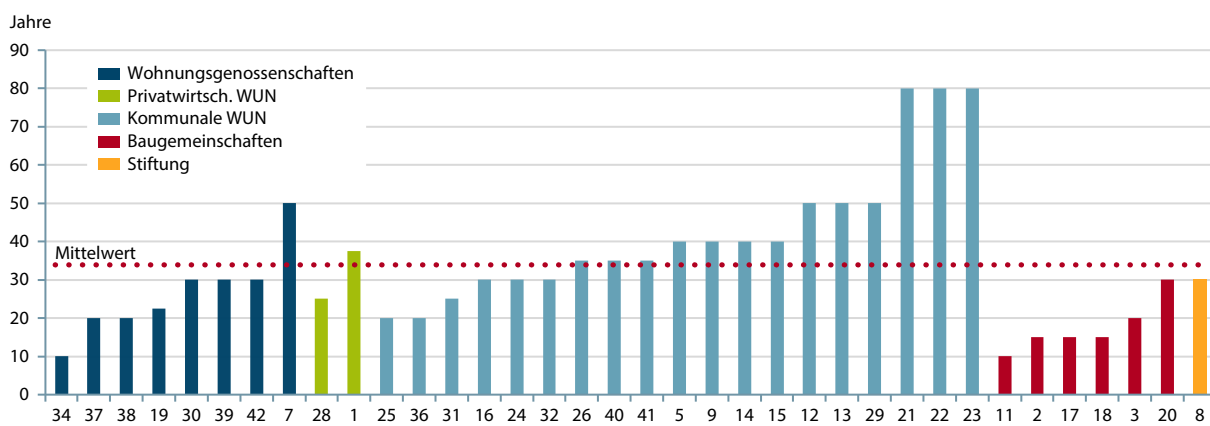
- Mietausfälle
- Instandhaltungskosten
- Verwaltungskosten

Grundsätzlich hat ein Großteil der Modellvorhaben lediglich geringe positive Renditeerwartungen (Eigenkapitalrendite/Gesamtkapitalrendite) als Ziel ausgegeben, welche sich zumeist zwischen 2 bis 3 % bewegten.

Bei der Analyse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungsdauer in Abhängigkeit vom Wohnungsunternehmenstyp fällt auf, dass vor allem die kommunalen Wohnungsunternehmen einen überdurchschnittlich langen Betrachtungszeitraum in der Berechnung gewählt haben (im Durchschnitt ca. 43 Jahre). Dies wird insbesondere durch die teilnehmenden Projekte der Nassauischen Heimstätte verstärkt, welche einen Betrachtungszeitraum von 80 Jahren gewählt haben und damit deutlich über dem durchschnittlichen Wert aller Modellvorhaben liegen (ca. 34 Jahre). Es ist häufiger zu beobachten, dass insbesondere institutionelle (öffentliche) Wohnungsunternehmen sowie Genossenschaften aufgrund ihrer unternehmerischen Zielsetzungen mit sehr lang laufenden Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen arbeiten können, da seitens der Gesellschafter oder Mitglieder nicht die Erwartung an einen schnellen Return-on-invest besteht.⁶

Auffallend ist außerdem, dass die teilnehmenden Baugemeinschaften durchweg unterdurchschnittliche Wirtschaftlichkeitsbetrachtungszeiträume gewählt haben (im Durchschnitt ca. 18 Jahre). Hierfür gibt es zwei Gründe – abhängig von der Eigentumsform. Als Selbstnutzer im Eigentum ist die klassische Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die Investoren (und Nutzenden) weniger entscheidend; sie sehen das Engagement möglicherweise auch als eine Form der Altersvorsorge und wissen, dass sie – im Falle eines späteren Auszugs – durch den Verkauf ihres Objektes oder ihrer Anteile mit vertretbarem Risiko ausscheiden können. Im Falle eines Investorenmodells spielt allerdings eine möglichst kurze Laufzeit für private Investoren eine wichtige Rolle. Würden sie erst nach vielen Jahrzehnten mit einem positiven Ergebnis rechnen können, müssten sie in Kauf nehmen, dass sie ggfs. selbst nicht mehr davon profitieren können. Baugemeinschaften unter dem Dach des Mietshäuser Syndikats finanzieren ihre Mietwohnungsbauten dagegen in der Regel über mehrere Generationen. Wohnungsgenossenschaften, privatwirtschaftliche Wohnungsunternehmen sowie die Stiftung liegen mit ihren Betrachtungszeiträumen leicht unter dem Durchschnitt. Mindestens bei den Genossenschaften ist dies bemerkenswert, stehen sie doch eher im Ruf, auch mit sehr langen Laufzeiten arbeiten zu können. Dies bestätigt sich hier in der Untersuchung nicht.

Abbildung 32
Zeithorizonte der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einzelner Bauherrentypen
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 36

⁶ Die Gesamtnutzungsdauer für Mehrfamilienhäuser liegt lt. Anlage 22 Bewertungsgesetz bei 80 Jahren. Auch die Empfehlungen zu Prüfungsgrundsätzen des Instituts der Wirtschaftsprüfer (IdW) liegen für Wohnbauten bei 50–80 Jahren und werden so auch regelmäßig angewandt.

Die Analyse der **Kostenveränderungen** im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zeigt, dass nominale oder reale Kostenveränderungen lediglich bei vier Modellvorhaben aufgetreten sind. Die jährliche Kostenveränderung wurde hier zwischen 1,5 % und 2 % bemessen. Deutlich häufiger (insgesamt 15 Modellvorhaben) wurde Inflation als Faktor der Kostensteigerung angenommen, hier variierte die zugrunde gelegte Inflationsrate zwischen 1 % und 3 %. Teilweise orientieren sich die Bauherren auch am Verbraucherpreisindex oder haben diesen fortgeschrieben. Weiterhin wurde von einigen Bauherren (13 Modellvorhaben) auch der Diskontierungsfaktor in den Berechnungen berücksichtigt. Dieser schwankte zwischen 1 % und 5 % pro Jahr. Im Zuge der Berechnungen wurden teilweise auch Preisveränderungen (7 Modellvorhaben) miteinbezogen. Diese lagen zwischen 2 % und 5 %. Die Auswertungen zeigen, dass lediglich drei der teilnehmenden Modellvorhaben drei oder mehr der insgesamt fünf Faktoren von Kostenveränderungen in ihre Berechnungen mit einfließen lassen haben. Insgesamt 15 der befragten Bauherren haben keine dieser Faktoren genutzt, um ihre Wirtschaftlichkeitsberechnungen an realen Kostenveränderungen zu orientieren. Der Großteil der Bauherren (24 Modellvorhaben) nutzten ein bis zwei Faktoren in ihren Berechnungen.

Weitere Ursachen für Kostenveränderungen im Laufe der Nutzungsphase wurden in Wartungs- und Instandhaltungskosten erkannt. Abhängig ist die Steigerungsrate von der Anzahl und der Qualität genutzter Technologien, deren Instandhaltungskosten im Zeitverlauf steigen und demnach Beachtung in Wirtschaftlichkeitsberechnung finden sollten. Insgesamt geben lediglich 12 der 42 teilnehmenden Modellvorhaben an, Wartungs- und/oder Instandhaltungskosten in den Berechnungen berücksichtigt zu haben.

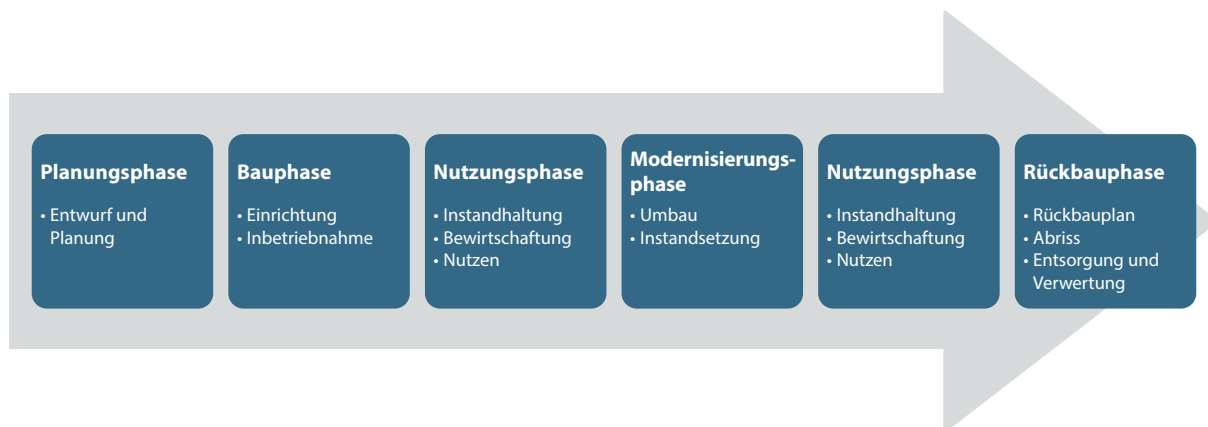
Einige Modellvorhaben haben sich durch erhöhte Privatdarlehen oder eine neu ausgehandelte Nachfinanzierung mit der Bank durch eine Aufstockung der Direktkredite, die von externen Direktkreditgebern ausgeglichen werden, finanziellen Spielraum geschaffen, um auf Kostensteigerungen reagieren zu können. Ein weiterer Aspekt, der sowohl in den Befragungsbögen als auch mehrfach im Zuge der Vor-Ort-Termine genannt wurde, betrifft die Anhebung der Mieten in den freifinanzierten Wohnungen, um höhere Einzahlungen generieren und somit eine Wirtschaftlichkeit darstellen zu können, u. a. auch damit der prognostizierte Mietpreis im geförderten Segment eingehalten werden konnte.

4.4 Lebenszykluskosten

Unter dem Begriff Lebenszykluskosten werden grundsätzlich sämtliche Kosten verstanden, die im Lebenszyklus eines Produktes oder – mit Blick auf die Immobilienwirtschaft – eines Gebäudes anfallen. „Die Lebenszykluskosten stellen die Summe aller über den Lebenszyklus von Facilities anfallenden Kosten dar.“ (GEFMA-/IFMA-Richtlinie 220-1 (2010-09))

Der Lebenszyklus eines Gebäudes wird dabei in verschiedene Phasen Entstehung, Nutzung, Erneuerung und Rückbau/Abriss unterteilt. Ferner kann diese Aufgliederung auch noch detaillierter aufgeführt werden, wie die folgende Abbildung zeigt.

Abbildung 33
Unterteilung eines Gebäudezyklus in unterschiedliche Phasen



Quelle: BMI 2019: 19, in Anlehnung an Lützkendorf 2007

Die strukturierte Auseinandersetzung mit Lebenszykluskosten wird oft als Lebenszykluskostenanalyse bezeichnet, um die analytische Herangehensweise zu betonen, oder als Lebenszykluskostenrechnung, um auf die Verdichtung der über den Lebenszyklus anfallenden Kosten mithilfe eines geeigneten Rechenverfahrens hinzuweisen.

In der ISO-Norm wird unterschieden nach Lebenszykluskosten im engeren und weiteren Sinne. Lebenszykluskosten im engeren Sinne (Life Cycle Cost; LCC) analysieren auf der Seite der Auszahlungen lediglich die Wechselwirkungen zwischen Bau- und Nutzungskosten und bilden damit eine Basis für eine angestrebte Lebenszykluskostenminimierung. Zu den LCC gehören auch Umweltkosten, wobei eine Abgrenzung zu den externen Kosten teils schwierig ist. Lebenszykluskosten im weiteren Sinne sind als Whole Life Cost (WLC) definiert und stellen nicht nur auf die klassischen Lebenszykluskosten, sondern auch weitere Kosten sowie die Einnahmenseite ab.

Die Onlinebefragung und die anschließenden Bereisungen der Modellvorhaben zeigen auf, dass das Thema Lebenszykluskosten offenkundig bei der Planung keines der Modellvorhaben eine größere Rolle gespielt hat oder sich in konkreten Berechnungen usw. niedergeschlagen hätte und es konnte aufgezeigt werden, dass die Berechnungen der Lebenszykluskosten sowohl im engeren als auch im weiteren Sinne in den Modellvorhaben kaum bis gar nicht angewendet wurden.

Dies hatte zur Folge, dass das Forschungsvorhaben den Schwerpunkt vermehrt auf die Frage legte, weshalb man sich gegen die Berechnung entschieden hatte. Die Auswertung hat gezeigt, dass die Bauherren sich zukünftig eine umfassende Betrachtung der Lebenszykluskosten durchaus vorstellen können und der Thematik auch im Sinne einer nachhaltigen Bauplanung einen hohen Stellenwert beimessen. Zudem erkennen die Beteiligten in der Methode eine Möglichkeit, um den steigenden Baukosten zu begegnen und weiterhin wirtschaftlich rentable Projekte umsetzen zu können. Deutlich wurde jedoch auch, dass zum aktuellen Zeitpunkt Unklarheit hinsichtlich der konkreten Umsetzung einer Lebenszykluskostenbetrachtung besteht. Die Schaffung vergleichbarer Modelle und anwendbarer Tools sahen die Beteiligten der Themengruppe als essenziell für eine zukünftige Gesamtbetrachtung an.

Die Forderungen können auf den aktuellen Mangel an Experten zurückgeführt werden, ebenso wie auf die Komplexität einer solchen Berechnung, deren Umsetzung besonders für kleine Unternehmen nicht realisierbar sei. Eine Chance, die Lebenszykluskostenbetrachtung weiter in den Fokus von Bauherren und Planenden zu rücken, erkannten die Projektbeteiligten Bauherren in der Integration der Lebenszykluskostenbetrachtung als Bedingung von Förderungen, wobei dies auch zum Ausschluss vereinzelter, insbesondere kleinerer Unternehmen führen könnte.

Beim Dreiklang der Themen Klimaschutz und -anpassung, Bezahlbarkeit und dem Neubau von (bedarfsgerichtetem) Wohnraum könnte eine Lebenszykluskostenbetrachtung wichtig sein, um eben diese Ziele auch längerfristig erreichen zu können; insbesondere mit Blick auf die (dauerhafte) Leistbarkeit von Wohnraum stellt sich zwangsläufig die Frage der laufenden Betriebs- und Instandsetzungskosten für viele Haushalte; auch zum Beispiel der Rückbau von Objekten müsste ja mindestens von Nachnutzenden getragen werden, weshalb aus einer gesellschaftlichen Perspektive hieran auch ein Interesse bestehen sollte.

4.4.1 Bau- und Lebenszykluskosten – Zusammenfassung des Sondergutachtens

Gebäude haben im Vergleich zu anderen Wirtschaftsgütern eine vergleichsweise lange Lebensdauer. Sie werden im Laufe ihres Lebens permanent verändert. Lediglich das Primärtragwerk wird für den gesamten Lebenszyklus von 80 bis 100 Jahren entworfen und errichtet. Alle anderen Gebäudeteile werden mindestens einmal im Leben eines Gebäudes ausgetauscht. Fassaden und Fenster haben beispielsweise eine Lebensdauer von ca. 40 Jahren. Technische Anlagen wie Heizungen und Warmwassererzeuger verfügen über eine Lebensdauer von etwa 20 Jahren.

Entscheidungen, die für den Lebenszyklus und somit für die dabei entstehenden Kosten relevant sind, werden im Wesentlichen während der Planungsphase, das heißt vor der Errichtung und dem Betrieb dieser Gebäude getroffen. Der Lebenszyklus von Gebäuden wird demnach vornehmlich in dieser Phase entscheidend beeinflusst. Aus diesem Grund ist es vorteilhaft, in frühen Planungsphasen Entscheidungen auf der Grundlage

fundierter Daten abzuleiten. Eine Möglichkeit, diese Daten zu generieren, bietet die sogenannte Lebenszykluskostenanalyse.

Die Lebenszykluskostenanalyse ist ein finanzmathematisches Instrument zur vergleichenden Gegenüberstellung von Erst- und Folgekosten. Sie dient als Grundlage zur Vorbereitung von Investitionsentscheidungen durch einen Vergleich verschiedener Investitionsvarianten. Mit der Lebenszykluskostenanalyse können Beziehungen zwischen Erst- und Folgekosten hergestellt werden.

Die zur Verfügung stehenden Daten lassen den Schluss zu, dass in keinem der untersuchten Modellvorhaben die Lebenszykluskosten strukturiert ermittelt wurden. Daraus kann auch geschlossen werden, dass Entscheidungen zur Wahl von Materialien, Konstruktionen und technischer Gebäudeausrüstung nicht mit Hilfe von Betrachtungen des Lebenszyklus getroffen wurden.

Die Menge der untersuchten 42 Modellvorhaben und die Tatsache, dass selbst in diesen überdurchschnittlich sorgfältig geplanten und durchdachten Projekten die Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus augenscheinlich keine entscheidende Rolle gespielt hat, lässt vermuten, dass in der Wohnungswirtschaft Lebenszykluskostenberechnungen generell eine untergeordnete Rolle spielen.

Thesen zum Status Quo der Lebenszykluskostenrechnungen in der Wohnungswirtschaft

Fehlende Verpflichtungen:

Zur Erlangung von Baugenehmigungen sind keine Betrachtungen zum Lebenszyklus erforderlich. Um Planungs- und Baukosten zu sparen, werden von Bauherren Mehraufwände seit jeher – wenn möglich – vermieden. Die Wahl einer Konstruktion oder einer technischen Anlage wird in der Regel auf der Grundlage von Erstellungskosten getroffen, die zum Erreichen eines geforderten oder bewusst gewählten Standards erforderlich sind.

Baukosten sind in der jüngeren Vergangenheit durch verschiedene Einflüsse stark gestiegen. Daher werden Mehrkosten so gut es geht vermieden, indem nur die zur Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (Gesetze, Verordnungen, Normen etc.) erforderlichen Anforderungen erfüllt werden. Lebenszykluskostenberechnungen sind aufwendig und nicht explizit gefordert, daher gelangen sie in der Regel nicht in den Fokus der Bauherren.

Fehlende Anreize:

Lebenszykluskostenberechnungen dienen der Abschätzung von Erst- und Folgekosten über einen bestimmten Zeitraum. Folgekosten sind in Wohngebäuden im Wesentlichen Energiekosten für die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser sowie elektrischer Strom. Hinzu kommen noch Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten technischer Anlagen. Wesentliche Anteile dieser Kosten werden während der Nutzungsphase von den Bewohnerinnen und Bewohnern der Wohnungen getragen. Für Vermieter haben beispielsweise Mehraufwendungen für die Optimierungen der Energieeffizienz des Gebäudes über den Lebenszyklus zunächst keine ersichtlichen Vorteile, weil die Energieeffizienz bedingten Einsparungen in erster Linie den Mieterinnen und Mietern zugutekommen.

Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz können für gewöhnlich nur durch erhöhte Baukosten generiert werden. Diese führen auf der anderen Seite zwangsläufig zu erhöhten Kaltmieten. Dass diese erhöhten Kaltmieten nicht zwangsläufig auch zu höheren Warmmieten führen müssen, kann nicht immer transparent belegt werden. Mögliche Mieterinnen und Mieter können durch hohe Kaltmietenforderungen zunächst abgeschreckt werden und es droht, dass die hochwertige Immobilie am Markt nicht angenommen wird.

Fehlende Regularien:

Derzeit existiert keine einheitliche, allgemein anerkannte Regel der Technik zur Erstellung von Lebenszykluskostenberechnungen. In der Praxis hat sich zwar die Kapitalwertmethode als gängiges finanzmathematisches Instrument bewährt, es existiert jedoch keinerlei Verpflichtung oder gar eine Norm, welche diese Methodik vorschreibt oder andere Methoden ausschließt. Ferner sind Annahmen zu finanzmathematischen Randbedingungen von den Anwendern frei wählbar. Hierzu zählen Annahmen zum Betrachtungszeitraum, zur Inflation

und zum Kalkulationszinssatz. Ferner sind Annahmen zur Entwicklung von Bewirtschaftungskosten – insbesondere Energiekosten – frei wählbar.

Durch die fehlende Festlegung zahlreicher Freiheitsgrade sind Ergebnisse von Lebenszykluskostenberechnungen nur schwer vergleichbar. Die Qualität der Aussagen dieser Berechnungen ist entscheidend von der Qualität und der Realitätsnähe der getroffenen finanzmathematischen Annahmen abhängig. Aus diesem Grund ist das Vertrauen der Bauherren in die Belastbarkeit der Aussagekraft von Lebenszykluskostenberechnungen stark eingeschränkt. Darüber hinaus weisen die in Deutschland gängigen Normen, die zur Bestimmung von Kosten während der verschiedenen Lebenszyklusphasen eingesetzt werden, Lücken auf. Baukosten werden mittels DIN 276 gegliedert. Kosten während der Nutzungsphase können mit der DIN 18960 strukturiert werden. Die Rückbauphase wird allerdings nicht durch eine entsprechende Norm begleitet. Alternativ dazu bietet lediglich der Deutsche Verband für Facility Management e. V. (gefma) mit der Richtlinie GEFMA 200 ein Regelwerk, mit dem sich die Kosten im gesamten Lebenszyklus strukturieren lassen.

Derzeitige Förderlandschaft:

In Deutschland wurde in der Vergangenheit die Förderung im Wohnungsbau im Wesentlichen durch die Festlegung von Energieeffizienzklassen bestimmt. Das bedeutet, dass für die Förderung in erster Linie der Primärenergiebedarf von Gebäuden während der Nutzungsphase ausschlaggebend war. Die Reduktion der Betrachtung auf diese eine entscheidende Eigenschaft wird dem gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes aber nur bedingt gerecht.

Zum Beispiel wird die Art der Gebäudekonstruktion nicht berücksichtigt. Weder die sogenannte graue Energie, die zur Herstellung der Gebäudeteile erforderlich ist noch die Lebensdauer oder Wartungsfreundlichkeit der Baukonstruktion und der Anlagentechnik werden betrachtet und bewertet. Ferner spielen ökologische Kriterien wie Bewertungen der Auswirkungen zu den eingesetzten Rohstoffen und der eventuell entstehenden Emissionen, die über den CO₂-Ausstoß hinausgehen (z. B. Versauerungspotenzial, Ozonabbau-potenzial, Eutrophierungspotenzial) keine Rolle.

Erst durch die Beschränkung der Neubauförderungen auf nachhaltige Gebäude werden Kriterien verpflichtend, die sich auf den Lebenszyklus von Gebäuden beziehen. Entscheidend für die Förderfähigkeit von Neubauten bleibt jedoch auch hier der Primärenergiebedarf während der Nutzungsphase.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Bestimmung von Lebenszykluskosten spielt derzeit im Wohnungsneubau eine nur untergeordnete Rolle. Alle für den Lebenszyklus entscheidenden Faktoren werden in frühen Planungsphasen festgelegt. Einflussnahmen auf die Lebenszykluskosten während der Nutzungsphase sind vernachlässigbar gering.

Zur Steigerung der Bedeutung von Lebenszykluskostenberechnungen als Instrument der Steuerung von Zukunftschancen von Gebäuden sind diverse Maßnahmen denkbar:

- Festlegung verpflichtender Mindeststandards,
- Vereinheitlichung der Berechnungsmethoden,
- Anreizschaffung durch gezielte Förderung.

4.5 Miet- und Kaufpreisentstehung

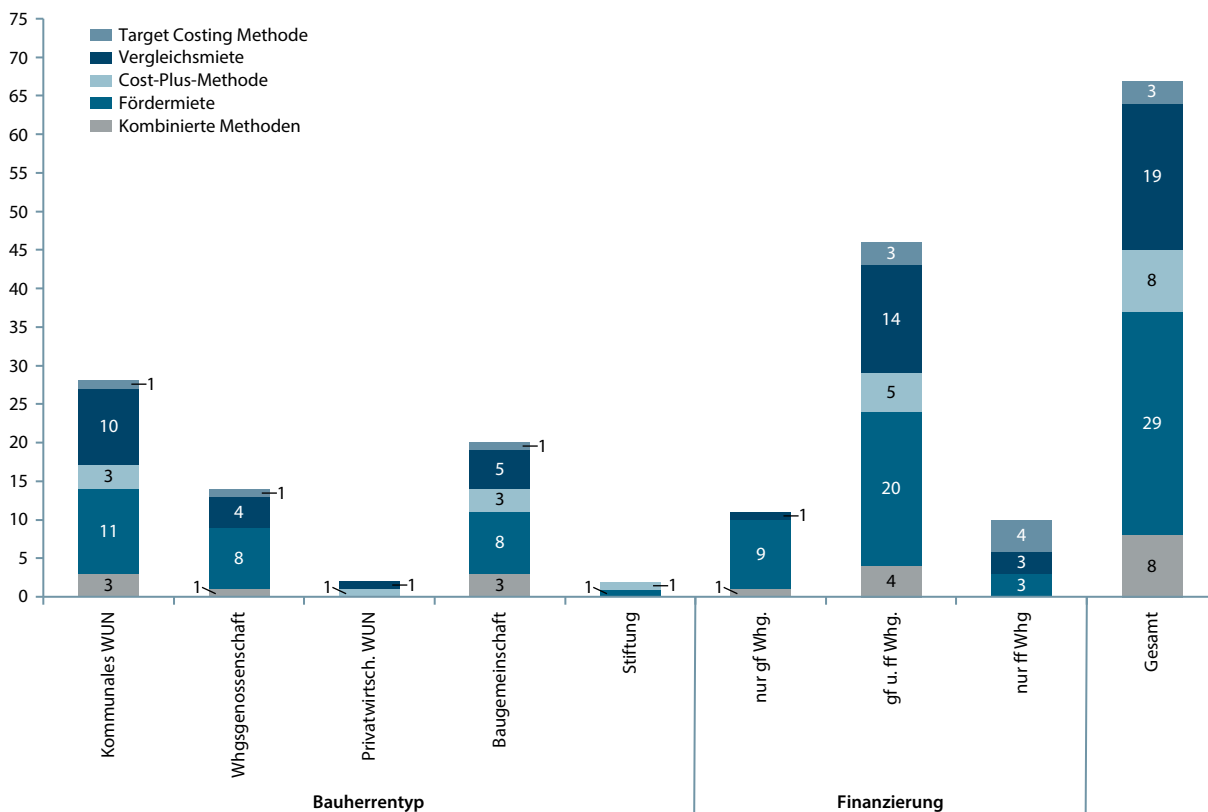
Die Kalkulation von Kauf- und Mietpreisen ist ein entscheidendes Thema – zum einen, weil sie für die Realisierung und die Ermittlung der Finanzierbarkeit eines Vorhabens unumgänglich ist. Zum anderen ist der Miet- oder Kaufpreis letztlich das, was die nachfragenden Haushalte tatsächlich aufwenden müssen. Logischerweise entbrennt insbesondere an (steigenden) Kauf- und Mietpreisen die vielerorts geführte Debatte um die „Bezahlbarkeit“ von Wohnraum. Angesichts der Tatsache, dass hier Vorhaben ausgewählt wurden, die im besten Sinne „nachhaltig“ und zukunftsfähig ausgerichtet sein sollten, spielt auch die Leistbarkeit der Wohnangebote eine wichtige Rolle. Zugleich kann ein wohnbauliches Projekt letztlich nur zukunftsfähig sein, wenn es gelingt,

hierfür eine tragfähige Finanzierung aufzusetzen – was wiederum auskömmliche Erlöse aus der Bewirtschaftung oder dem Verkauf voraussetzt. Vor diesem Hintergrund haben die Modellvorhaben grundlegende Aussagen zur Miet- und Kaufpreisbildung getätigt. Hier fällt insbesondere ins Gewicht, dass viele Bauherren auf geförderten Wohnungsbau setzten. Damit steht der Mietpreis letztlich schon fest – es geht vielmehr darum, die Gestehungskosten so zu begrenzen, dass eben doch eine Wirtschaftlichkeit für Bauherren möglich ist.

Faktoren und Methoden für die Mietpreisbildung

Der Mietpreis kann auf Grundlage unterschiedlicher Methoden gebildet werden. Entscheidend ist dabei zunächst die Unterscheidung von gefördertem und freifinanziertem Wohnungsbau oder der gemischten Variante. So können die Preise zum einen durch marktzentrierte Methoden in Bezug auf bestimmte Zielgruppen und dafür realisierbare Mietpreise am Standort („Target Costing“) gebildet werden. Üblich ist es jedoch auch, dass sich an der ortsüblichen Vergleichsmiete (Mietspiegelmiet) oder den Angebotsmieten vergleichbarer Wohnangebote orientiert wird. Zum anderen ist auch die Zuschlagskalkulation auf der Grundlage der Bau-, Grundstücks- und Anschaffungsnebenkosten („Cost-Plus-Methode“) oder anhand einer Wirtschaftlichkeits- oder Renditeberechnung eine gängige Methode. Im Bereich des geförderten Wohnungsbaus ist die Fördermiete, die in einer Förderzusage festgelegt wurde, bindend. Möglich ist es auch, die genannten Methoden zu kombinieren oder eigene Mietpreisbildungstools zu verwenden.

Abbildung 34
Methoden zur Mietpreisbildung
(Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Im Bereich des geförderten Wohnungsbaus bildet sich der Mietpreis über den Ansatz der Fördermiete, die über die Förderzusage festgelegt wurde oder entsteht individuell über den Ansatz der einkommensorientierten Förderung (EOF), so es dieses Modell vor Ort gibt. Möglich ist jedoch auch eine Kombination von Methoden, gerade im Bereich von Objekten mit gemischtem Wohnungsangebot aus freifinanzierten und geförderten Wohnungen.

Im freifinanzierten Bereich ist der Vergleich mit marktüblichen ähnlichem Wohnangebot häufigste Methode für die Mietpreisbildung. Aber auch die Mietspiegel geben den Investoren die Grundlage für die eigene Mietpreisbildung. Im Bereich der freifinanzierten Mietwohnungen gibt es vielfältigere Möglichkeiten, die Mietpreise zu ermitteln. In den Gesprächen während des Forschungsvorhabens wurde zudem durch die Bauherren häufig darauf hingewiesen, zumeist von größeren Unternehmen mit großem Wohnungsbestand, dass sie sich auch auf die eigene Erfahrung und Expertise verlassen oder intern dafür erarbeitete Tools und/oder Expertinnen und Experten nutzen. Zahlreiche Anbieter ermöglichen mittlerweile eine Analyse von Angebotspreisen auch räumlich differenziert, sodass professionelle Investoren auch darauf zurückgreifen können.

Häufiger als rein freifinanzierte oder rein geförderte Wohnungsbauprojekte entstehen gemischte Wohnkonzepte mit sowohl geförderten als auch freifinanzierten Wohnungen. Hier ist es möglich, über die freifinanzierten Wohnungen den geförderten Teil in gewisser Weise mitzufinanzieren. Dies kann kritisch gesehen werden, kann jedoch auch dazu führen, dass überdurchschnittlich gute Ausstattungsstandards im geförderten Wohnungsbau realisiert werden können: Einige Bauherren setzen keine oder lediglich geringe Unterschiede in den Ausstattungen, Grundrissen und Qualitäten zwischen geförderten und freifinanzierten Wohnungen um. Wie sich im Forschungsvorhaben zeigt, ist dies eine gängige Methode gerade auch in Bezug auf soziale Nachhaltigkeit. Zusätzlich geben die meisten Bauherren an, sich entweder an ortsüblichen Vergleichsmieten oder den Angebotsmieten vergleichbarer Objekte zu orientieren und auch den Fördermieten durch die in den Förderzusagen festgelegten Mieten zu entsprechen.

Alles in allem bestimmen insbesondere die Fördermieten und damit einhergehend die zuvor in der Förderzusage festgelegte Fördermiete die Mietpreisbildung der Modellvorhaben, was auch am großen Anteil von Modellvorhaben mit geförderten Wohnungen liegt (73 %). Im freifinanzierte Wohnsegment wird zum Großteil über die Orientierung an Marktmieten, z. T. auch in Anlehnung an die oder schlicht über die Kostendeckung der Mietpreis berechnet. Weniger Berücksichtigung finden die Zuschlagskalkulationen auf Grundlage der Bau-, Grundstücks- und Anschaffungsnebenkosten („Cost-Plus-Methode“) oder – nach Aussage der befragten Akteure – anhand einer Wirtschaftlichkeits- oder Renditeberechnung. Insbesondere der Verzicht auf Wirtschaftlichkeitsberechnungen erschien bemerkenswert; auf Nachfrage erklärten die befragten Akteure zumeist, dass man eine „betriebswirtschaftliche Kalkulation“ gemacht habe – letztlich also doch eine Betrachtung der erwarteten Wirtschaftlichkeit des jeweiligen Vorhabens. Marktzentrierte Methoden in Bezug auf bestimmte Zielgruppen und dafür realisierbare Mietpreise, sogenanntes „Target Costing“, findet so gut wie gar nicht statt. Insgesamt gibt es auch häufig den Ansatz, verschiedene Methoden zur Mietpreisbildung zu kombinieren, um möglichst sicher planen zu können.

Insgesamt gibt es bei den wenigsten der Modellvorhaben bereits Anpassungen der Mietstrukturen. Dies liegt zum einen an den häufig sehr jungen Baufertigstellungen, jedoch auch an einer guten Kalkulation, die sich – wie dargestellt – zumeist über die standardmäßigen Methoden zur Mietpreisbildung gestalten (marktorientiert im freifinanzierten Bereich und durch eine Fördervorgabe im geförderten Wohnsegment). In den Fällen, wo es bereits zu Anpassungen kam, wurde im Vorfeld mit den Mieterinnen und Mietern über Staffel- oder Indexmietverträge eine Anpassung oder Erhöhung der Miete formuliert.

Positiver Aspekt bei der Betrachtung der Mietpreisbildung ist, dass sich die teilnehmenden Modellvorhaben nicht nur am maximalen Gewinn und reiner Kostendeckelung orientieren, sondern auch Parameter wie Bezahlbarkeit für breite Bevölkerungsgruppen und soziale Dimensionen der Nachhaltigkeit berücksichtigt.

Modellvorhaben „Wohnen und Leben ‘An der Pauline‘“, Neuruppin:

„Es geht darum, einen Mittelweg zu finden, um einerseits Mieten zu generieren, die langfristig die Baukosten decken, aber auch im Sinne unserer genossenschaftlichen Verantwortung bezahlbar für unsere Mitglieder sind. Deswegen haben wir im Schnitt eine Nettokaltmiete von 9 Euro/m² angesetzt. Weniger wäre betriebswirtschaftlich nicht begründbar und mehr würde dazu führen, dass sich Menschen mit normalen Einkommen die Wohnungen hätten nicht leisten können.“ (Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG, „Karl Friedrich Schinkel“, Bereisung des Modellvorhabens)

Faktoren und Methoden für die Kaufpreisbildung

Keines der beteiligten Modellvorhaben hat sein Projekt nur mit Eigentumswohnungen geplant. Daher werden bezüglich der Faktoren und Methoden zur Kaufpreisbildung die Modellvorhaben mit einem gemischten Angebot aus Miet- und Eigentumswohnungen betrachtet. Insbesondere die Zuschlagskalkulation auf Grundlage der Bau-, Grundstücks- und Anschaffungsnebenkosten („Cost-Plus-Methode“) bspw. Im Rahmen einer Bauträgerkalkulation kam dabei zum Einsatz. Weniger berücksichtigt wurden beispielsweise marktzentrierte Methoden in Bezug auf bestimmte Zielgruppen und realisierbare Kaufpreise („Target Costing“) oder auch Orientierung an dem Preisniveau vergleichbarer Eigentumswohnungen, die am Markt angeboten wurden (Angebotspreise). Vereinzelt, wie auch im Baugemeinschafts-Projekt WOGÉ Mark Twain in Heidelberg, wurden die Kaufpreise innerhalb eines Gebäudes neben der Größe auch an Faktoren wie der Lage im Gebäude, der Beschallung und Beschattung ausgelegt und so auch klar mit der Baugemeinschaft kommuniziert. Damit zeigt sich für die Kaufpreisbildung eine andere Tendenz als beim Mietwohnungssegment, da sich weniger am Wohnumfeld und am Markt orientiert wird und vielmehr die reine Kostendeckung des einzelnen Projekts und der Wohnungen im Vordergrund steht.

Zusätzlich lässt sich die Tendenz ableiten, dass sich die Investoren auf die gleichen Mietpreis- und Kaufpreisbildungsmethoden verlassen und diese nicht gesondert anpassen. Jedoch zeigt sich auch, dass das Thema der Zukunftsfähigkeit eine größere Rolle einnehmen wird, auch die Bewertung der Projekte in Bezug auf Nahwärmeversorgung aus regenerativen Energien, den Energiestandard, Bürgerstrommodelle oder die Versorgung mit Stromladesäulen (Wallboxen in Garagen und öffentlich zugängliche Ladesäulen). Dies wird sich zukünftig auch auf die Preisbildung auswirken.

Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten:

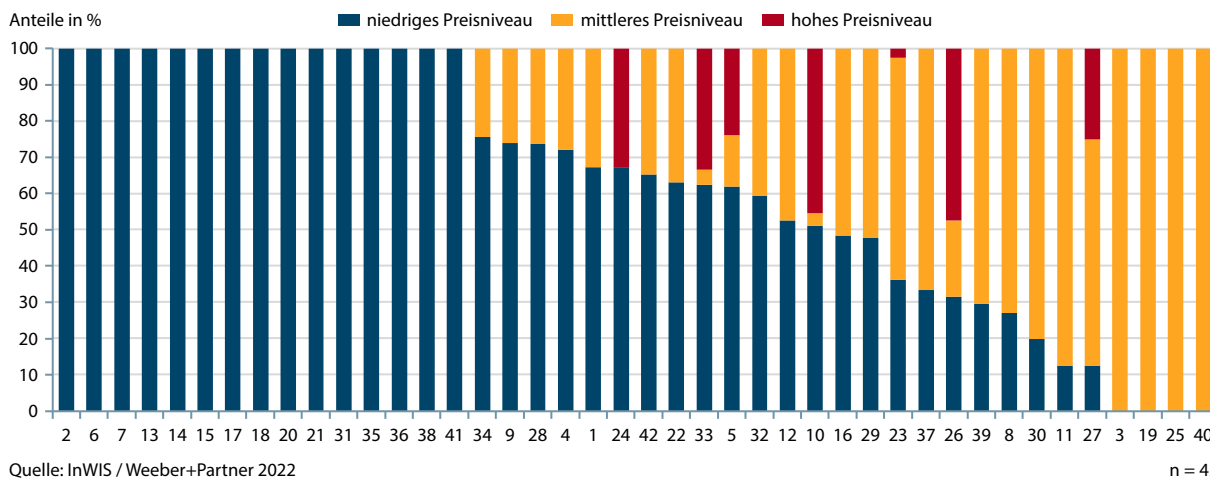
„Die Preisbildung bei den Eigentumswohnungen orientiert sich am Markt und wird über Target Costing ermittelt. Verkaufspreise befanden sich im unteren Marktdurchschnitt. Durch langjährige Partnerschaften mit Handwerkern und Lieferanten wurde eine faire Kalkulation auf Basis von belastbaren Kostenberechnungen erreicht.“ (BSG-Allgäu Bau- und Siedlungsgenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

4.6 Wohnkosten

Aus Bewohnersicht sind die Wohnkosten – Netto-Kaltniete oder Kaufpreis sowie realistische Betriebskostenvorauszahlung – das entscheidende Kriterium, ob eine Wohnung für sie in Frage kommt oder nicht. Gleichzeitig spielt auch die erwartete Entwicklung der Wohnkosten über die Jahre im Hinblick auf eine langfristige Bezahlbarkeit eine Rolle.

Auswahlkriterium für die Modellvorhaben war möglichst ein Anteil von zwei Dritteln, mindestens jedoch von 50 % Wohnungen im niedrigen und mittleren Preisniveau in Summe, nach Einschätzung der Modellvorhaben-Träger entsprechend der jeweiligen örtlichen Situation. Die meisten Modellvorhaben übertreffen diese Anforderung. Bei 15 der 42 Modellvorhaben liegt das Wohnungsangebot komplett im niedrigen Preisniveau, bei 17 ist es eine Kombination aus niedrigem und mittlerem Preisniveau in unterschiedlichen Anteilen. Nur sieben Modellvorhaben bieten auch einen Anteil Wohnungen mit hohem Preisniveau an. Die Mischung der Preisniveaus spiegelt die soziale Mischung in den Projekten wider (siehe auch Kapitel 5.3.1 Soziale Mischung).

Abbildung 35
 Streuung der Preisniveaus im Vergleich zum lokalen Markt
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



4.6.1 Mietpreise

Trotz der Prämisse bezahlbaren Wohnens in allen Modellvorhaben streuen die Mietpreise deutlich, weil der lokale Wohnungsmarkt und seine Preise entscheidend sind. Zu unterscheiden ist beim Mietniveau außerdem, ob es sich um geförderte oder freifinanzierte Wohnungen handelt. Bei geförderten Wohnungen beginnen die Nettokaltmieten bei 4,50 Euro/m² im Modellvorhaben (10) „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten; dabei ist der maximale Mietzuschuss im Rahmen der bayerischen Einkommensorientierten Zusatzförderung (EOF) berücksichtigt. Bei den „teuersten“, über 9,00 Euro/m² liegenden, geförderten Wohnungen in München ist dieser Zuschuss, der direkt an die Mieterinnen und Mieter ausbezahlt wird, noch nicht berücksichtigt. Bei Projekten mit nur freifinanzierten Wohnungen liegen die Mieten ab 7,00 Euro/m² im genossenschaftlichen Modellvorhaben „Syker Wohnmix eG“, Syke, und ab 12,00 Euro/m² im Baugemeinschafts-Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten.

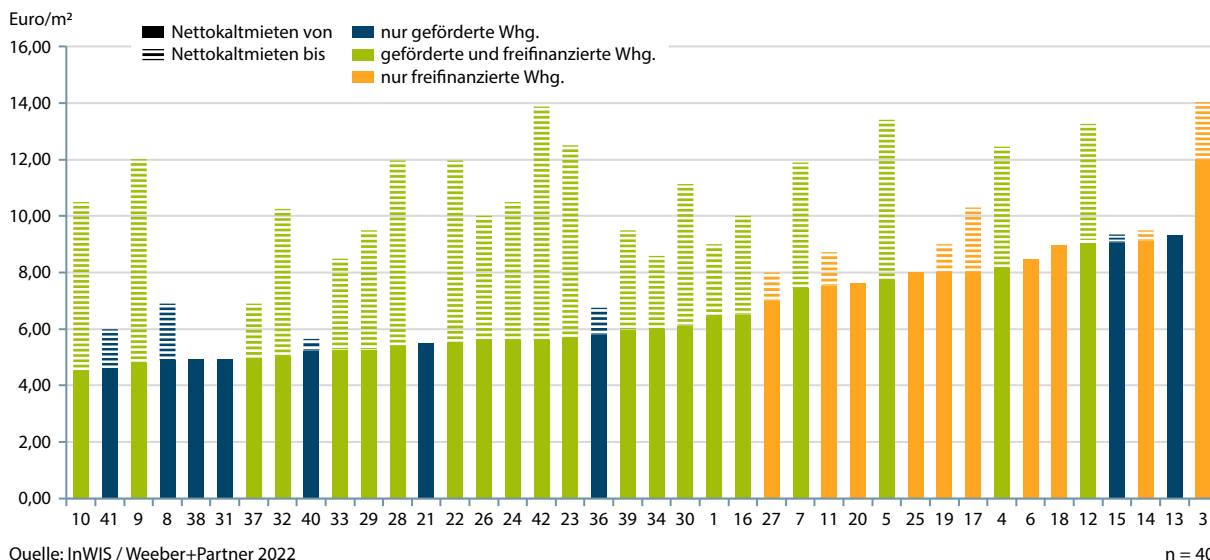
Besonderheit in Bayern: Einkommensorientierte Zusatzförderung

In Bayern bietet nicht die Vermieterin oder der Vermieter eine öffentlich geförderte Wohnung zu einem reduzierten Mietpreis an, sondern mit der Einkommensorientierten Zusatzförderung (EOZF) wird auf Antrag durch die Mieterin oder den Mieter von Wohnungen, die im Fördermodell der Einkommensorientierten Förderung (EOF) errichtet wurden, direkt ein Mietzuschuss an diese oder diesen für den Bewilligungszeitraum von zwei Jahren ausgezahlt. Es werden eine „höchstzulässige Miete“, die die Vermieterin oder der Vermieter erhält, und eine für den berechtigten Personenkreis „zumutbare Miete“ festgelegt, die Differenz wird als „Zusatzförderung“ ausbezahlt. Haushalte der Einkommensstufe I erhalten die volle Zusatzförderung, Haushalte der Stufen II bis III diese vermindert um jeweils 1 Euro/m² Wohnfläche.

(vgl. <https://stadt.muenchen.de/service/info/soziale-wohnraumversorgung/1076738/>; Zugriff: 13.09.2022, dort auch Hinweise zu den Einkommensstufen)

Interessant sind insbesondere auch jene gemischten Projekte mit geförderten und freifinanzierten Wohnungen, die eine große Spanne an Mietpreisen innerhalb der Projekte anbieten – zum Beispiel eine Preisspanne von über 6,00 Euro/m² in den Modellvorhaben (9) „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen, (22) „Riedbergwelle“, Frankfurt am Main, (23) „Häherweg“, Wiesbaden, (28) „Quartier Guter Freund“, Aachen, und (42) „Levenslust“, Norderstedt. Die große Spanne zielt auf ein breites Angebot am Wohnungsmarkt und eine soziale Mischung der Projekte.

Abbildung 36
 Streuung der Mietpreise
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)
 (Anmerkung: Bei den bayerischen Modellvorhaben ist der Mietzuschuss, der im Rahmen der Einkommensorientierten Zusatzförderung (EOZF) direkt an die Mieterinnen und Mieter ausgezahlt wird, teilweise berücksichtigt und teilweise nicht. Dadurch sind die Mietpreise nicht direkt vergleichbar.)

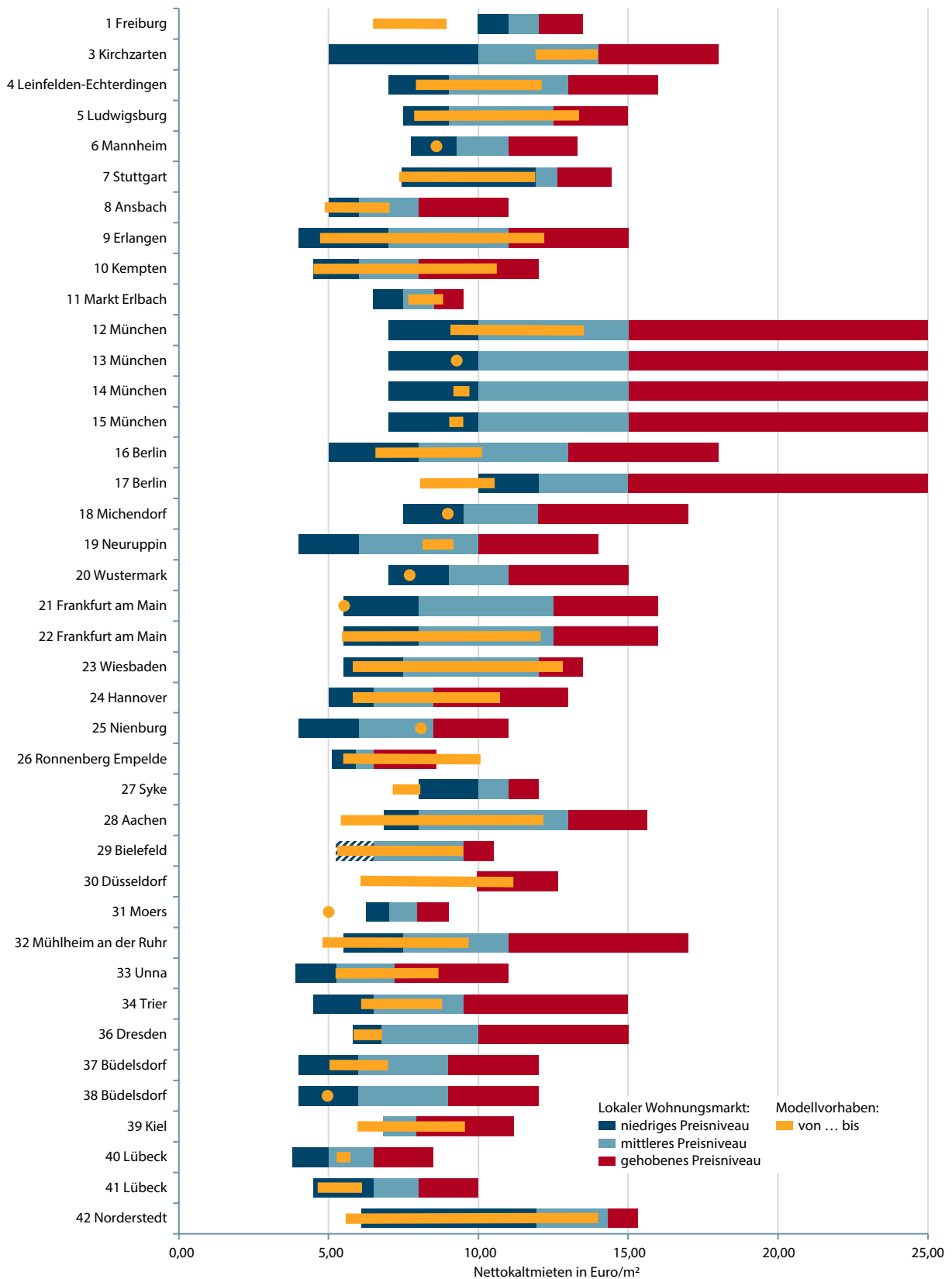


Neben den öffentlich geförderten Wohnungen mit ihren unterschiedlichen Modalitäten und Einkommensgrenzen in den einzelnen Bundesländern gibt es einzelne weitere Ansätze, um im Vergleich zum ortsüblichen Markt geringere Mietpreise anzubieten:

- Die Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH (Modellvorhaben (5) „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg) subventioniert mit dem selbst entwickelten „Fair Wohnen“-Modell Mieterinnen und Mieter einkommensunabhängig um bis zu 4,00 Euro/m² pro Monat, ohne öffentliche Förderung in Anspruch zu nehmen.
- Kommunale Wohnungsunternehmen müssen ihre freifinanzierten Wohnungen oft auch unterhalb der ortsüblichen Vergleichsmiete für freifinanzierte Wohnungen, also unterhalb des Mietspiegels, anbieten. Die GWG München GmbH vermietet ihre freifinanzierten Wohnungen entsprechend der Vorgabe durch die Landeshauptstadt München zum Beispiel 20 % unterhalb des Mietspiegels (Modellvorhaben (14) „Passivhaus Humannweg1“, München, (12) Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3, München).
- Zentrales Anliegen der Projekte unter dem Dach des Mietshäuser Syndikats (Modellvorhaben (6) „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim, (18) „WohnMichel e. V.“, Michendorf, (20) „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark) sowie der von Baugemeinschaften neugegründeten Genossenschaften (Modellvorhaben (17) „Spreefeld Berlin“, Berlin, (27) „Syker Wohn-Mix eG“, Syke) war es, ein günstiges Mietniveau für sich selbst festlegen zu können und diese Miete langfristig stabil zu halten.

Auch wenn der Fokus der Modellvorhaben-Auswahl auf Wachstumsregionen lag, zeigen sich große regionale Unterschiede bei den Preisniveaus der Nettokaltmieten auf den lokalen Wohnungsmärkten der Modellvorhaben-Städte sowie bei deren Spannen. Darunter sind sowohl eher nicht so große Modellvorhaben-Städte mit kleiner Preisniveauspanne mit einem Delta unter 5,00 Euro/m² (zum Beispiel (11) Markt Erlbach, (26) Ronnenberg Empelde, (27) Syke, (31) Moers) als auch große Großstädte mit großer Preisniveauspanne mit einem Delta über 10,00 Euro/m² ((11/12/13/14) München und (16/17) Berlin). Die Modellvorhaben ordnen sich – entsprechend ihrem Auswahlkriterium – überwiegend im niedrigen und mittleren lokalen Preisniveau ein und bedienen entsprechend ihrer Mietpreisspanne einen kleineren oder größeren Anteil des lokalen Wohnungsmarkts.

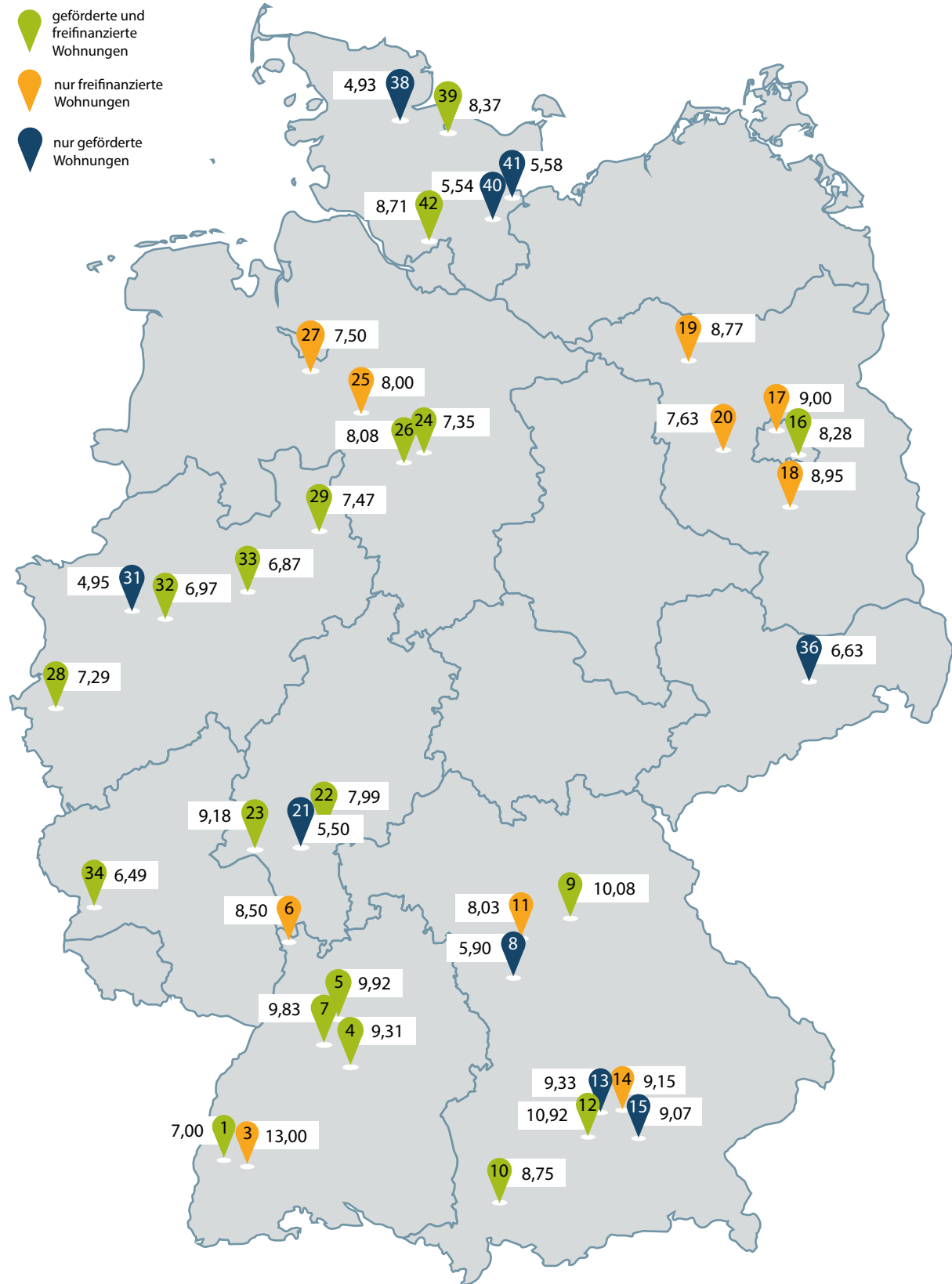
Abbildung 37
 Preisniveaus lokaler Wohnungsmarkt und Mietpreise der Modellvorhaben
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)
 (Angabe und Einschätzung Preisniveaus lokaler Wohnungsmarkt durch Modellvorhaben-Träger)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 40

Abbildung 38
Mittelwert der Nettokaltmieten – regionale Streuung



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 38

Der kommunale Entwicklungsindex (entsprechend Laufender Raumbearbeitung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR) prägt die Wohnungsnachfrage und damit das lokale Mietpreisniveau. In den überdurchschnittlich wachsenden Modellvorhaben-Städten liegen die Nettokaltmieten der Modellvorhaben mit einem Mittelwert von 8,69 Euro/m² am höchsten, in den wachsenden Modellvorhaben-Städten mit einem Mittelwert von 7,54 Euro/m² deutlich darunter. Die Streuung der Mittelwerte zwischen den einzelnen Modellvorhaben in der jeweiligen Entwicklungskategorie ist dabei groß, Einflüsse des Entwicklungsstatus werden in einzelnen Projekten von deren Standard sowie vom kleinräumigen Wohnungsmarkt innerhalb einer Kommune überlagert.

Tabelle 4
Mittelwerte der Nettokaltmieten nach Entwicklungsindex

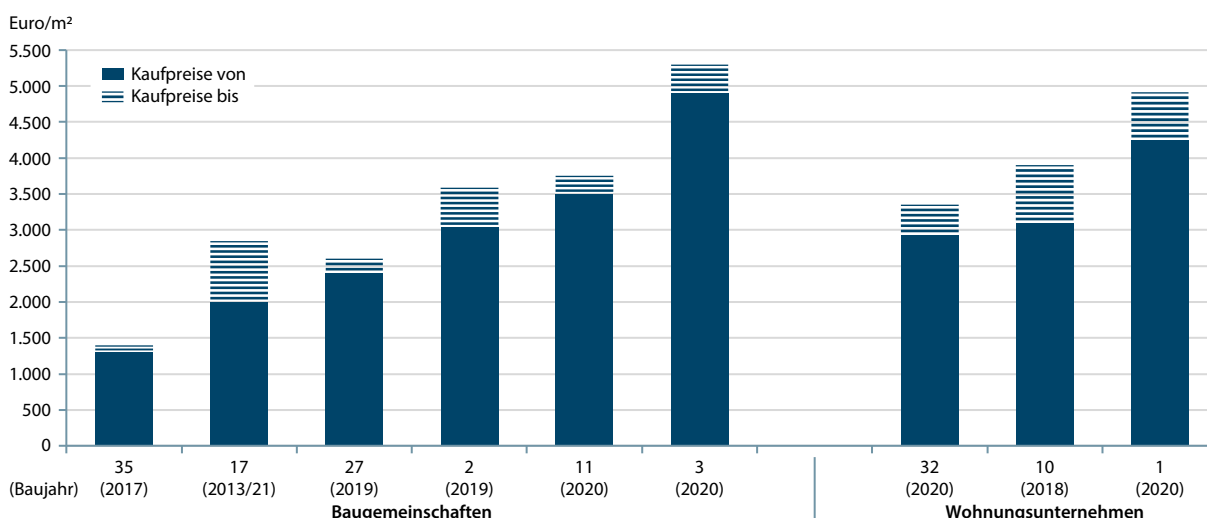
Kommunaler Entwicklungsindex	Mittelwerte Nettokaltmieten in den Modellvorhaben		Mittelwert Nettokaltmiete nach Entwicklungsindex	Anzahl Modellvorhaben
	von	bis		
überdurchschnittlich wachsend	5,50 Euro	10,92 Euro	8,69 Euro	n = 18
wachsend	4,93 Euro	13,00 Euro	7,54 Euro	n = 18
keine eindeutige Entwicklungsrichtung	4,95 Euro	8,77 Euro	7,00 Euro	n = 3
schrumpfend	6,87 Euro		6,87 Euro	n = 1

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

4.6.2 Kaufpreise

Nur in zehn der 42 Modellvorhaben wurde auch Wohneigentum realisiert. Wie die Mietpreise streuen auch die Kaufpreise stark. Sie sind gleichermaßen von der lokalen Wohnungsmarktsituation beeinflusst. Gleichzeitig sind die Kaufpreise ebenfalls von der Akteurskonstellation und ihrer Standardsetzung in den Modellvorhaben abhängig. Ein Bauträgerprojekt hat grundsätzlich einen anderen Wirtschaftlichkeits- und damit Preisansatz als eine Baugemeinschaft, die für sich selbst baut und bei der die Kaufpreise den Baukosten entsprechen. Doch auch Baugemeinschaften sollen dabei auf Wertigkeiten achten, um den Sicherheitsleistungen der Finanzierungen zu entsprechen.

Abbildung 39
Streuung der Kaufpreise
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 9

Die sechs privaten Baugemeinschaften unter den Modellvorhaben, die Eigentum geschaffen haben, sind in Lage, Größe, Rechtsform, Motivation und nicht zuletzt Baujahr sehr unterschiedlich, sodass die Kaufpreise nicht direkt vergleichbar sind. Wesentlich beeinflusst ist die Höhe der Kaufpreise durch die Qualitätsstandards, die die jeweils beteiligten Bauherrinnen und Bauherren realisieren wollten und für sich als „bezahlbar“ festgelegt haben – unabhängig davon, ob die Wohnungen selbst genutzt oder vermietet werden. Für alle Baugemeinschaften zahlt sich die Bezahlbarkeit ihres Wohneigentums – unabhängig vom projektindividuellen Preisniveau – jedoch wesentlich durch das Einsparen des Bauträgergewinns aus.

Tabelle 5
Konstellationen der Baugemeinschaften

Nr.	Modellvorhaben Anzahl Whg.	Rechtsform	Nutzung	Bezahlbarkeit des Eigentums
2	„WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg 46 Whg.	WEG	überwiegend selbstgenutzt	Für die Baugemeinschaft ist ihr Eigentum mit Kaufpreisen unter 4.000 Euro/m ² bezahlbar, insbesondere im Vergleich zum benachbarten Investorenprojekt mit 6.000 Euro/m ² .
3	„Holzwerk“, Kirchzarten 11 Whg.	WEG	selbstgenutzt und vermietet	Die Baugemeinschaft ist in ihrem vorgesehenen Budget von 5.000 Euro/m ² geblieben, inklusive 1.000 Euro für Holzbau, Energiestandard und Moderation. Im Vergleich zu Bauträgerprojekten in der Region für 7.000 Euro/m ² (inklusive 3.000 Euro Gewinn und Wagnis) hat die Baugemeinschaft für sich im gewünschten Standard günstig gebaut.
11	„Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach 16 Whg.	WEG	vermietet	Drei private Bauherren haben mit viel planerischer Eigenleistung in einer kleinen Kleinstadt bezahlbare Mietwohnungen als Kapitalanlage gebaut.
17	„Spreefeld Berlin“, Berlin 69 Whg.	Genossenschaft/ WEG	überwiegend selbstgenutzt	Jedes Genossenschaftsmitglied hatte das Recht, nach drei Jahren die Wohnung zu erwerben. Mehr als die Hälfte der Mitglieder haben 2021 ihre Wohnung zum Herstellungspreis von 2013 gekauft und damit sehr kostengünstig Eigentum erworben.
27	„Syker Wohnmix eG“, Syke 8 Whg.	Genossenschaft	überwiegend selbstgenutzt	Eine Teilungserklärung war nicht notwendig, da es sich bei den Bewohnerinnen und Bewohnern um Mieterinnen und Mieter handelt, die gleichzeitig Eigentümer des Projekts sind. Die technische Ausstattung (Photovoltaik-Anlage, Speicherbatterie) wurde von der Bürger-Energie-Genossenschaft Syke übernommen. Auf eine Tiefgarage konnte verzichtet werden.
35	„Vier Gewinnt“, Saarbrücken 4 RH	Einzel- eigentümer	selbstgenutzt	Vier Baufamilien haben für sich vier Reihenhäuser, teilweise mit Einliegerwohnung, zu sehr geringen Kosten gebaut. Das beauftragte Bauunternehmen hatte bereits Erfahrungen mit Holzbauweise, zudem wurde an vielen Stellen gespart (Pressspan statt Fliesen im Bad; keine Geländer, sondern Netze, etc.).

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Bei vier Modellvorhaben von Wohnungsunternehmen unterschiedlichen Typs ist Wohneigentum enthalten. Die Eigentumswohnungen oder Eigenheime in unterschiedlichem Anteil sind Teil der sozialen Mischungsstrategie (siehe auch Kapitel 5.3.1 Soziale Mischung) und der Finanzierung des Gesamtprojekts. Häuser mit geförderten Wohnungen, die sich gestalterisch nicht oder kaum unterscheiden, werden teilweise durch das Bauträgergeschäft querfinanziert.

Tabelle 6
Konstellationen der Wohnungsunternehmen

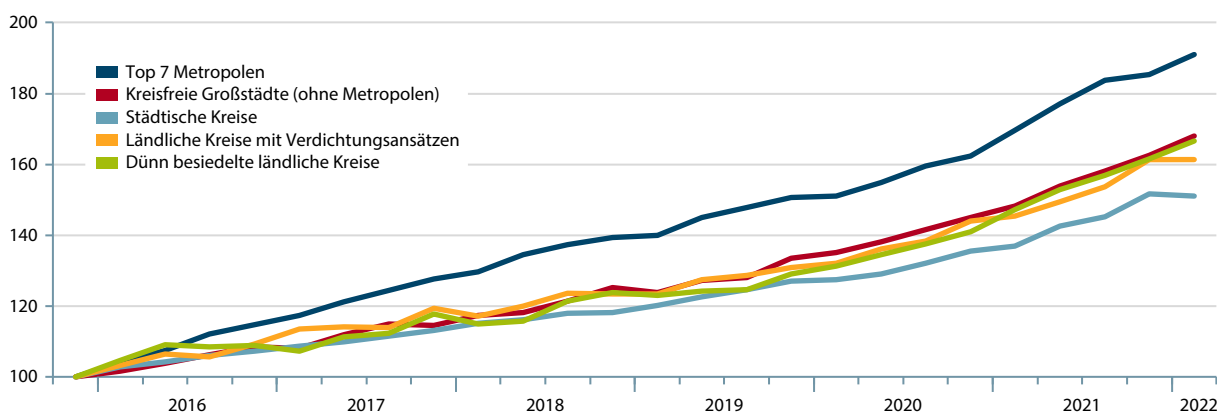
Nr.	Modellvorhaben	Unternehmen	Eigentumswohnungen		Mietwohnungen
			Anzahl	Anteil	Anzahl
1	„Gutleutmatten Ost“, Freiburg	Privatwirtschaftliches Wohnungsunternehmen	16 ETW	33 %	32 gfM 1 ffM
5	„Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg	Kommunales Wohnungsunternehmen	18 ETW	30 %	27 gfM 15 ffM
10	„Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten	Wohnungsgenossenschaft	39 ETW	45 %	44 gfM 3 ffM
32	„Dümpten23“, Mülheim an der Ruhr	Kommunales Wohnungsunternehmen	7 Eigenheime	8 %	50 gfM 34 ffM

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Aufgrund der stark steigenden Preise von Eigentumswohnungen in den letzten Jahren ist die Eigentumsbildung – insbesondere im Neubau – für Haushalte mit mittleren Einkommen immer schwieriger bis unmöglich geworden. „Bezahlbares“ Eigentum würde durchaus auch zu einem differenzierten Wohnungsmarktangebot gehören. Aber kommunale Wohnungsunternehmen, die bezahlbares Wohnen im Fokus haben, haben einen anderen Grundauftrag. Dies führt zu eher wenig Wohneigentum in den Modellvorhaben-Wohnanlagen. Zum Beispiel ist städtischen Wohnungsgesellschaften in Berlin der Bau und Verkauf von Eigentumswohnungen seitens der Politik komplett untersagt. In Ludwigsburg haben private Bauträger gegen die Bauträgertätigkeiten des kommunalen Wohnungsunternehmens geklagt und 2020 allerdings verloren.

Vergleicht man die Kaufpreise der Modellvorhaben mit der Preisentwicklung von Neubau-Eigentumswohnungen in den Modellvorhaben-Städten, zu denen Daten vorliegen, zeigt sich, dass die Modellvorhaben im Bereich des unteren „von-Werts“ oder des „häufigsten Werts“ (siehe nachfolgende Tabelle) liegen und damit im lokalen Kontext als „bezahlbar“ gelten.

Abbildung 40
Preisindizes für Eigentumswohnungen nach siedlungsstrukturellen Kreistypen; 4. Quartal 2015 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022.
www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/_Grafik/_Interaktiv/wohnmobilien-eigentumswohnungen.html (Zugriff: 08.09.2022)

Tabelle 7
Entwicklung Neubaumarkt Eigentumswohnungen in Modellvorhaben-Städten mit Eigentum

Stadt	2015 ¹			2020 ²			2022 ³			Modellvorhaben ⁴		
	von	bis	häufigster Wert	von	bis	häufigster Wert	von	bis	häufigster Wert	Baujahr	Kaufpreis von	Kaufpreis bis
Berlin	2.500	4.800	3.100	4.000	8.000	5.800	5.550	8.900	6.750	2013/21	2.000	2.850
Freiburg	3.500	8.000	4.500	4.500	8.500	6.000	6.000	10.000	7.000	2020	4.248	4.916
Heidelberg	2.900	6.500	3.600	4.000	8.500	4.800	4.900	8.000	5.750	2019	3.036	3.590
Kempten	2.150	3.100	2.625	3.600	4.700	4.000	4.000	4.800	4.300	2018	3.100	3.900
Mülheim a. d. Ruhr	2.100	4.000	2.400	2.400	5.100	3.200	3.800	4.540	4.150	2020	2.938	3.350
Saarbrücken	2.100	3.200	2.400	3.000	4.100	3.300	3.220	4.315	3.680	2017	1.300	1.400
Syke	1.200	2.200	1.800	1.800	3.300	2.700	3.300	3.450	3.300	2019	2.400	2.600

Quellen:

¹ Bundesgeschäftsstelle Landesbausparkassen (Hg.) (2015): Markt für Wohnimmobilien 2015. Berlin

² Bundesgeschäftsstelle Landesbausparkassen (Hg.) (2020): Markt für Wohnimmobilien 2020. Berlin

³ Bundesgeschäftsstelle Landesbausparkassen (Hg.) (2022): Markt für Wohnimmobilien 2022. Berlin

⁴ Modellvorhaben-Bewerbungen 2021

4.6.3 Betriebskosten

Für die Bezahlbarkeit des Wohnens sind auf Dauer möglichst niedrige Betriebskosten ein sehr relevanter Faktor. Wohnungsinteressenten müssen bei der Entscheidung für eine Miet- oder Eigentumswohnung die Betriebskosten in die Gesamtkostenbetrachtung und ihre Finanzierbarkeit einbeziehen und brauchen dafür transparente, verlässliche Informationen. Insbesondere aufgrund des starken Anstiegs der Energiekosten sowohl für Wärme als auch für Strom, der sich 2022 extrem zugespitzt hat, sind die Betriebskosten immer mehr zu einer zweiten Miete geworden.

Als Kostenfaktoren sind zu unterscheiden:

- „gesetzte“ Betriebskosten (u. a. Grundsteuer, Versicherungen, Müllbeseitigung, Schornsteinfeger), die zu entrichten sind und die sich nicht oder kaum beeinflussen lassen, bezüglich ihrer Höhe gibt es teilweise große regionale und lokale Unterschiede;
- „allgemeine“ Betriebskosten (u. a. Aufzug, Hausreinigung, Hauswart/-meister), bei denen es um Qualitäten und Komfort geht, sie spiegeln sich im Gesamteindruck einer Wohnanlage wider und zu extremes Sparen in diesen Bereichen führt gegebenenfalls zu Bewohnerunzufriedenheit;
- „individuelle“ Betriebskosten (Heizkosten und Wasser), die vom persönlichen Nutzerverhalten abhängig sind, bei ihnen geht es aus ökologischen Gründen um einen möglichst geringen Energie- und Ressourcenverbrauch und aus ökonomischen Gründen um damit in Verbindung stehende möglichst geringe Energiekosten.

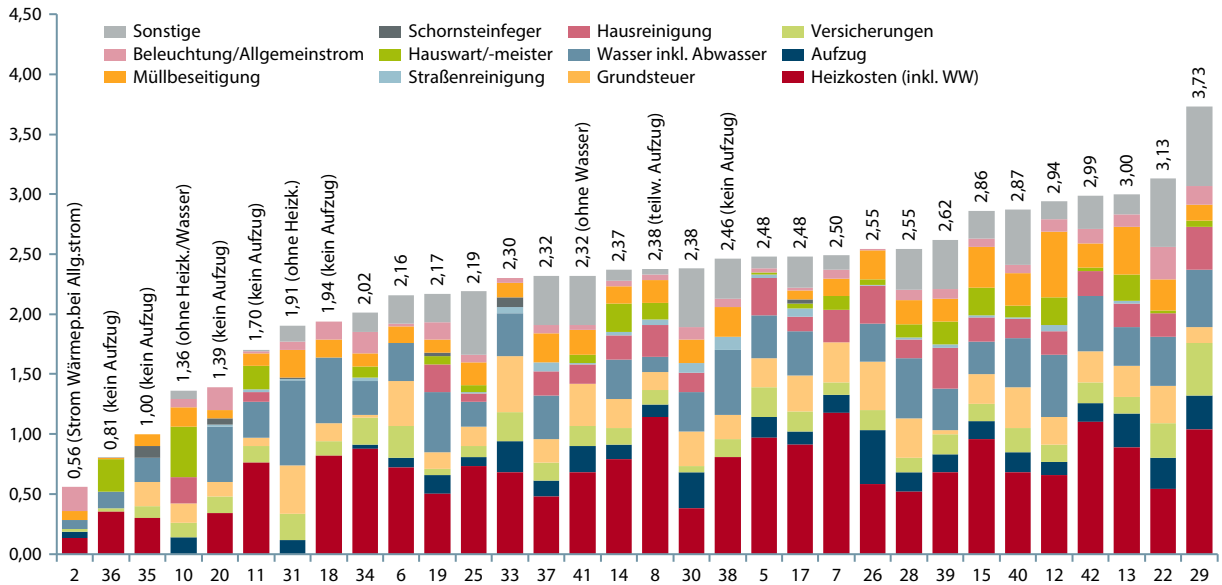
Die Bauherren haben in der Online-Befragung Angaben zu den Betriebskosten der Modellvorhaben gemacht. Sie beziehen sich alle auf das Jahr 2020, nur bei einem Modellvorhaben auf 2018. Eine Plausibilisierung der Betriebskosten im Detail und eine vertiefende Betrachtung der einzelnen Rahmenbedingungen war im Rahmen des Forschungsprojekts nicht möglich.

Betriebskosten gesamt

Die Streuung der Betriebskosten der 33 Modellvorhaben, zu denen Daten bereitgestellt wurden, ist sehr groß. Der Mittelwert der gesamten Betriebskosten liegt bei 2,26 Euro/m² Wohnfläche pro Monat. Entsprechend dem vom Deutschen Mieterbund e. V. veröffentlichten Betriebskostenspiegel für Deutschland für das Abrechnungsjahr 2018 müssen Mieterinnen und Mieter im Durchschnitt 2,17 Euro/m² pro Monat Betriebskosten bezahlen. Ein direkter, detaillierter Vergleich der Betriebskosten zwischen den Modellvorhaben ist durch unterschiedliche Rahmenbedingungen, verschiedene Konstellationen sowie ungleiche Angaben eher schwierig.

Abbildung 41
Betriebskosten gesamt
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)

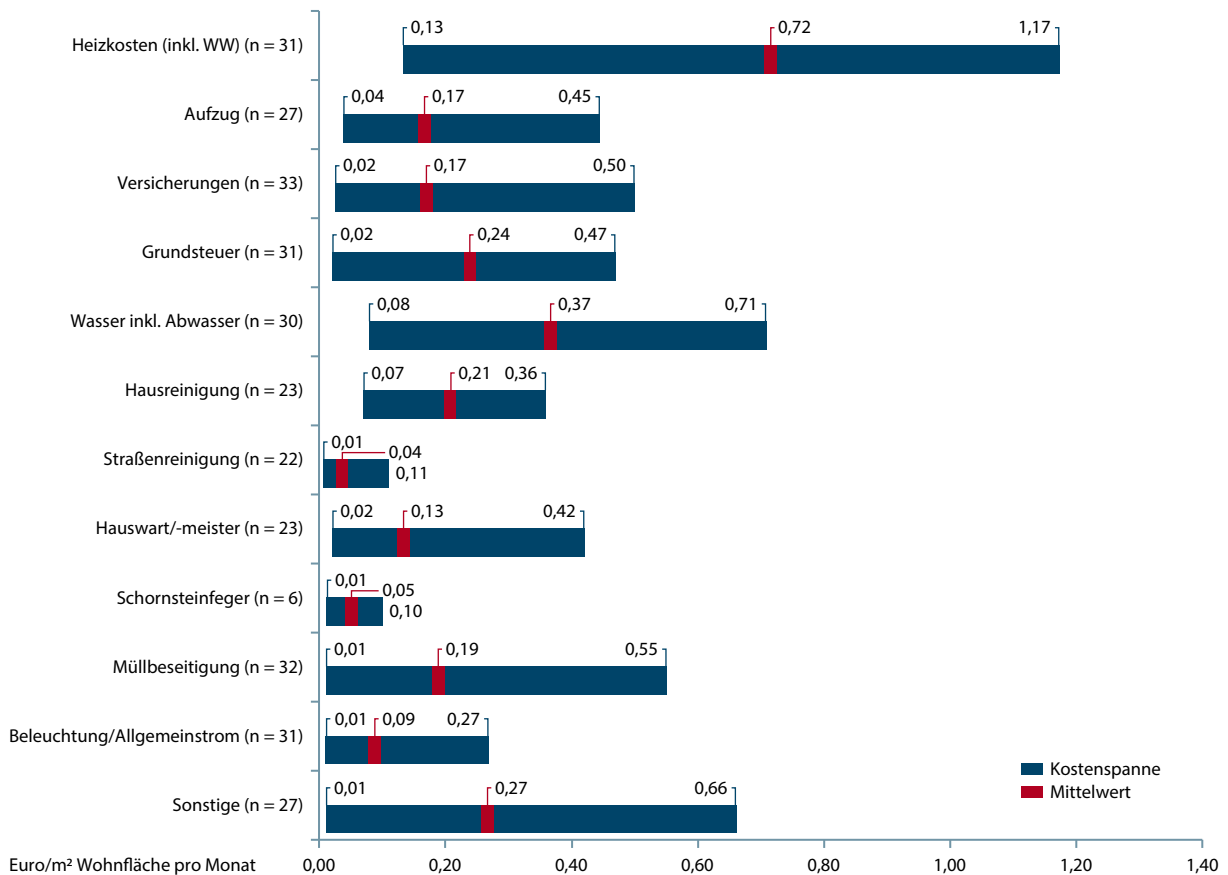
Euro/m² Wohnfläche pro Monat



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 32

Abbildung 42
Betriebskosten gesamt: Spanne der Kosten (Minimum-/Maximum-Wert) und Mittelwert



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

Aus den Modellvorhaben benannte Ansätze zur Reduzierung der allgemeinen Betriebskosten sind insbesondere:

Aufzüge:

Nicht nur in der Investition, sondern auch im Betrieb sind Aufzüge ein hoher Kostenfaktor, es fallen (auch gesetzlich vorgeschriebene) Wartungs-, Strom- und Notrufkosten an. Über entsprechende Erschließungskonzepte (Mehrspanner, Laubengänge) wird versucht, die Anzahl der Aufzüge zu reduzieren. Umso mehr Wohnungen über einen Aufzug erschlossen werden, desto geringer werden die Aufzugskosten für den einzelnen Bewohnerhaushalt. Projekte ohne Aufzug haben tendenziell niedrigere Betriebskosten, aber auf eine barrierefreie Erschließung wird nur in wenigen Fällen verzichtet.

Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg:

„Für 46 Wohnungen gibt es durch den Laubengang am Neubau nur drei Aufzüge, nur sechs Wohnungen sind ohne Aufzug. Die Wohnanlage wird von den Eigentümern selbst gepflegt, sie übernehmen zum Beispiel die Reinigung der Treppenhäuser und die Pflege der Außenanlagen. Durch beides werden Betriebskosten gespart.“ (Eigentümerin und Eigentümer, Bereisung des Modellvorhabens)

Hauswart- und Hausmeisterleistungen:

Wenn die Bewohnerinnen und Bewohner selbst Aufgaben zur Pflege ihrer Wohnanlage übernehmen, statt diese an Dienstleister zu vergeben, spart dies Betriebskosten. Ein Teil der Baugruppen-Projekte hat sich deshalb für eine konsequente Selbstverwaltung entschieden. Auch Unternehmen versuchen teilweise, wieder mehr Aufgaben an ihre Mieterinnen und Mieter zu übertragen, statt einen teuren Full-Service anzubieten.

Modellvorhaben „Wohnen und Leben ‚An der Pauline‘“, Neuruppin:

„Es gibt keinen Hauswart. Die WBG will versuchen, dass die Bewohnerinnen und Bewohner das selbst übernehmen. In den einzelnen Häusern klappt es mal besser, mal weniger gut. Die WBG will dadurch die Aneignung unterstützen und die Betriebskosten niedrig halten.“ (Vorstand Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG, „Karl Friedrich Schinkel“, Bereisung des Modellvorhabens)

Wartung:

Mehr Haustechnik bringt einen höheren Wartungsaufwand mit sich. Dazu gehören u. a. die für den Energieeffizienzstandard KfW 40 erforderlichen Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Mit Lowtech-Ansätzen werden geringere Betriebskosten erwartet.

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

„Man muss mit der zweiten Miete aufpassen. Im Neubau sind dafür die Wartungskosten und der Aufzug entscheidend. Deshalb verzichtet die WBL auf eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.“ (Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Pflege der Außenanlagen:

Bei den Außenanlagen geht es um eine Abwägung zwischen möglichst hohen Qualitäten hinsichtlich Gestaltung, Nutzung, Ökologie und Klimawirksamkeit auf der einen Seite und möglichst geringem Pflegeaufwand auf der anderen Seite, um die Betriebskosten niedrig zu halten.

Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten:

„Für die Außenanlagen war ein Münchner Landschaftsarchitekt zuständig. Jetzt kritisiert die Hausverwaltung den hohen Pflegeaufwand. Gerade durch extreme Wetterlagen wird der Aufwand bei aufwändig gestalteten Außenanlagen höher. Man muss abwägen zwischen schönen, hochwertigen Anlagen und der Höhe der Pflegekosten. Die Instandhaltung der Außenanlagen sollte nicht zu teuer werden.“ (BSG-Allgäu Bau und Siedlungsgenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Neue Betriebskostenfaktoren entstehen durch ständig zunehmende Sicherheitsprüfungen, in den letzten Jahren waren dies zum Beispiel die Legionellenprüfung und die Wartung der Rauchwarnmelder.

Heizkosten

Die Heizkosten sind im Neubau durch die besseren Energieeffizienzstandards niedriger als im Wohnungsbestand insgesamt, der Anteil für Warmwasser spielt dabei jedoch eine größere Rolle. Bei den 31 Modellvorhaben, zu denen Angaben vorliegen, liegt der Mittelwert der Heizkosten (inklusive Warmwasser) bei 0,72 Euro/m² Wohnfläche pro Monat, die große Streuung reicht von 0,13 bis 1,17 Euro/m². Der Betriebskostenspiegel des Deutschen Mieterbunds e. V. weist für das Abrechnungsjahr 2018 im Vergleich dazu höhere durchschnittliche Heizkosten von 1,03 Euro/m² aus, bei einer Bandbreite von 0,69 bis 1,82 Euro/m².

Für den Heizungsverbrauch ist das individuelle Nutzerverhalten mitentscheidend und für den Warmwasserverbrauch entscheidet dieses ausschließlich. Die Auswertungen der Modellvorhaben-Daten zeigen keinen Zusammenhang zwischen der Höhe der Heizkosten pro Quadratmeter Wohnfläche und dem Endenergiebedarf der Projekte. Es gibt mit den Betriebskostendaten 2020 bzw. 2018 auch noch keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Höhe der Heizkosten und der Art der Wärmeversorgung, mit den extremen Preissteigerungen für fossile Energie ab 2022 würde sich dies anders darstellen. Ein zentraler Einflussfaktor ist und bleibt jedoch das Nutzerverhalten. Deshalb brauchen die Bewohnerhaushalte ein Monitoring ihrer Verbräuche sowie Informationen und Unterstützung zum energie- und ressourcensparenden Verhalten. Die hohen Energiepreissteigerungen 2022 und der damit einhergehende Kostendruck bei den Bewohnerinnen und Bewohnern erfordern ein noch stärkeres Überdenken der Heiz- und Lüftungsstrategien. Dem Problem, dass oft kein Interesse am Energiesparen besteht, wenn die Heizkosten als Transferleistung beglichen werden, muss im Sinne ökologischer Nachhaltigkeit und sozialer Gerechtigkeit entgegengewirkt werden.

Mit der höheren Investition in eine lokale regenerative Wärmeversorgung werden – unabhängig von Preisentwicklungen am Energiemarkt – dauerhaft geringere Heizkosten erwartet. Dazu sind bislang eher Bauherrentypen bereit, die nicht mit einer kurzfristig hohen Rendite rechnen. In Anbetracht der Entwicklungen an den Energiemärkten 2022 muss diesbezüglich jedoch ein generelles Umdenken stattfinden. In den entsprechenden Modellvorhaben zeigt sich allerdings, dass die regenerative Energie vor Ort auch nicht „umsonst“ ist. Es braucht Zeit und ein Monitoring, damit die Geräte in einem optimierten Betrieb laufen. Mit dem Wegfall der Schornsteinfegerkosten reduzieren sich bei den entsprechenden Wärmeversorgungssystemen (u. a. Fern- und Nahwärme, Wärmepumpen) die Betriebskosten geringfügig.

Abbildung 43
Heizkosten (inklusive Warmwasser) und Endenergiebedarf
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)

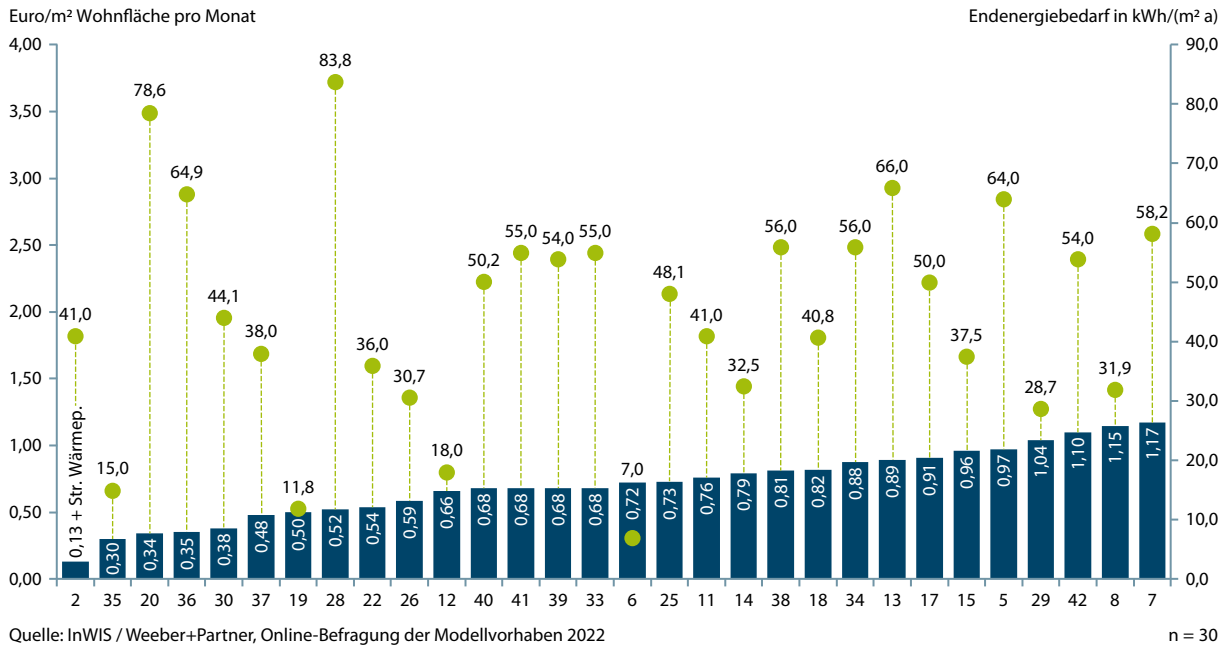
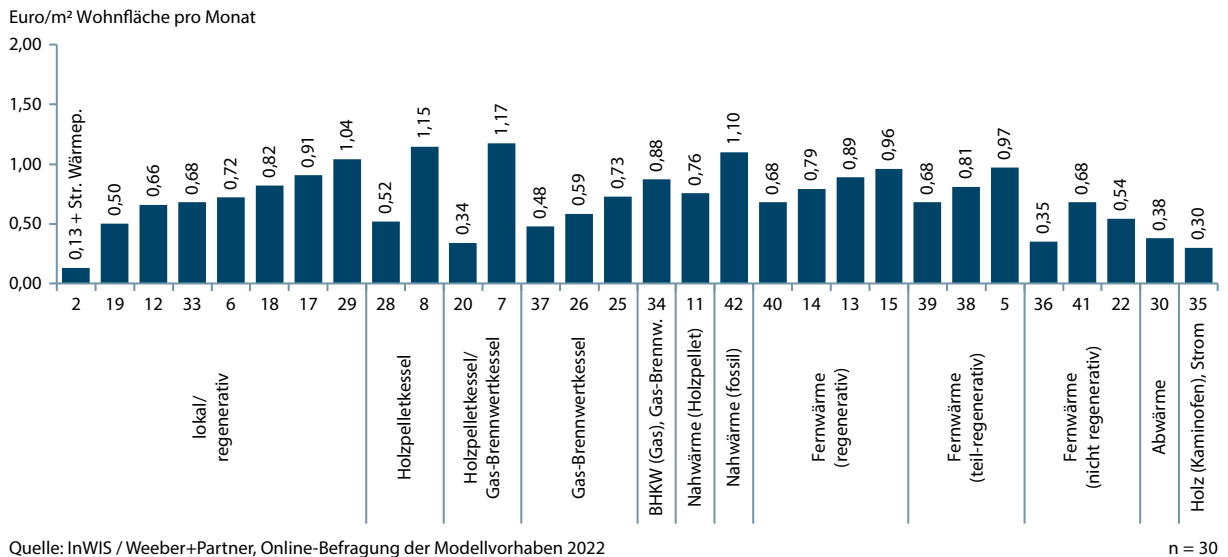


Abbildung 44
Heizkosten (inklusive Warmwasser) und Wärmeversorgung
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



4.6.4 Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit aus Bewohnerperspektive – Zusammenfassung und Fazit des Sondergutachtens

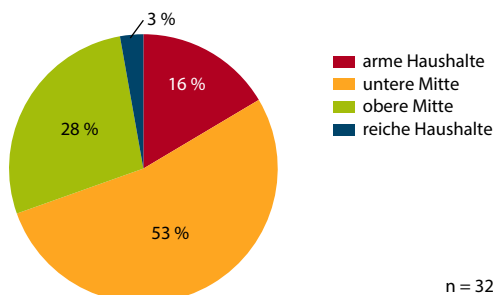
Ob Bauen bezahlbar und zukunftsfähig ist, kann von Investoren und Wohnungsunternehmen bewertet werden. Ob das jedoch auch auf das Wohnen zutrifft, hängt ganz wesentlich davon ab, ob Bewohnerinnen und Bewohner ihre Wohnanlagen und ihre Wohnungen als bezahlbar und zukunftsfähig empfinden. Hier setzte das im Rahmen des Forschungsprojekts beauftragte Sondergutachten „Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit

aus Bewohnerperspektive“ an. Zentral waren eigene empirische Erhebungen, zum einen als weitgehend standardisierte Online-Befragung aller Haushalte und zum anderen durch qualitative Interviews mit einzelnen Haushalten per Telefon oder vor Ort. Knapp 500 und damit 18 % aller Haushalte haben teilgenommen.

Eine sehr heterogene Bewohnerschaft

Die Befragungsteilnahme aus den einzelnen Modellvorhaben spiegelt deren Strukturen ausreichend wider, was erwarten lässt, dass damit auch der Querschnitt der dort lebenden Bewohnerschaft gut abgebildet wird. In der Befragung vertreten sind alle Altersgruppen, diverse Haushaltstypen und Haushalte teils mit und teils ohne Migrationshintergrund. Bestimmte Altersgruppen und Haushaltstypen konzentrieren sich dort, wo in den Vorhaben einzelne Zielgruppen besonders angesprochen wurden. Die Einkommenssituation der befragten Haushalte passt zu dem Ziel der Projekte, vor allem Haushalte mit niedrigen und mittleren Einkommen anzusprechen. Knapp 70 % aller Haushalte gehören den unteren Einkommensgruppen an.⁷ Vor allem unter Alleinerziehenden und ausländischen Haushalten ist das Armutsrisiko auch in der vorliegenden Befragung höher als in anderen Bevölkerungsgruppen. Mehr als ein Drittel aller befragten Haushalte ist auf Unterstützung für das Wohnen angewiesen.

Abbildung 45
Einkommenssituation in den Haushalten



Quelle: Weeber+Partner, Bewohnerbefragung Bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen 2022

Ankommen und Bleiben

Da in das Forschungsprojekt in erster Linie Neubauprojekte einbezogen sind, leben die Befragten im Schnitt erst seit rund vier Jahren in den jetzigen Wohnungen und Anlagen. Für die Wahl der Wohnung waren die innovativen ökologischen und/oder sozialen Konzepte der Vorhaben nicht vordergründig ausschlaggebend – außer bei Befragten in den Baugemeinschaften. Eher haben den Beteiligten „Wohnung, Wohnanlage und Stadtteil gut gefallen“, passten Größe und Kosten, waren altersgerechte Ausstattung und Barrierefreiheit entscheidend oder waren – gerade in den nachfragestarken Wohnungsmärkten – viele Haushalte einfach nur zufrieden, eine bezahlbare Wohnung gefunden und bekommen zu haben.

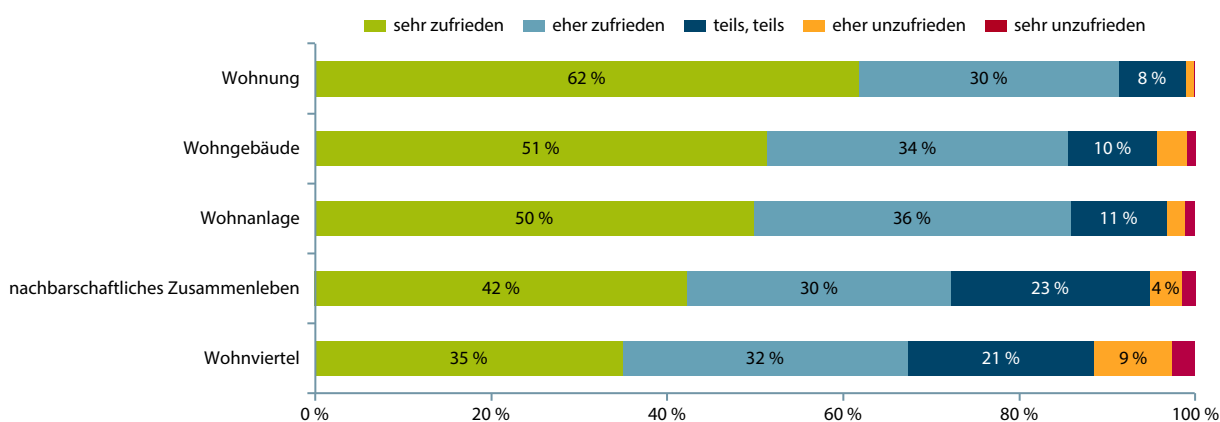
Über einen Wohnungswechsel denken drei Viertel aller Haushalte aktuell nicht nach. Wird ein Umzug in Betracht gezogen, dann weil die Wohnung zu klein ist, sich andere private Veränderungen ergeben, aber durchaus auch wegen aktuell zu hoher Kosten.

⁷ Erläuterung Einkommensgruppen: aus dem Nettoäquivalenzeinkommen wurden vier Einkommensgruppen berechnet. Die Berechnungen beziehen sich auf den jeweils aktuellen Landesmedian (2021) oder, wo das Modellvorhaben und somit das Bundesland nicht bekannt ist, ersatzweise auf den bundesweiten Median – Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder auf Basis des Mikrozensus/Tabelle A.7.1 Median der Äquivalenzeinkommen. „Einer wissenschaftlichen Konvention folgend wird die Armutsrisikoschwelle bei 60 % des Medians der Nettoäquivalenzeinkommen festgelegt. Die Armutsrisikoquote ist der prozentuale Anteil der Personen mit einem Nettoäquivalenzeinkommen unterhalb dieser Schwelle an der jeweiligen Bevölkerungsgruppe. Die Quote gibt also wieder, wie groß der Anteil der Bevölkerung unterhalb eines bestimmten Punktes in der Einkommensverteilung ist, sie liefert keine Informationen über individuelle Hilfebedürftigkeit.“ (BMAS 2021)

Mit der Wohnsituation außerordentlich zufrieden

Mit Wohnungen, Wohngebäuden und Wohnanlagen sind 90 % und mehr der Befragten zufrieden, 50 % bis 60 % sogar sehr zufrieden. Das sind außerordentlich hohe Zustimmungswerte. Nachbarschaften und Standorte bestimmen die Wohnqualität ebenso. Auch dabei ist die Zufriedenheit bei allen Befragten mit noch immer rund 70 % recht hoch. Nochmal mehr als der Durchschnitt sind junge oder ältere Haushalte, Haushalte ohne Kinder und Menschen mit höheren Einkommen zufrieden. Zufriedenheit wird stark durch Wohnkosten beeinflusst. Haushalte, die hohe Kosten oder hohe Einkommensanteile für das Wohnen ausgeben müssen, sind kritischer. Haushalte mit Kindern sind teils in ihren Wohnflächen begrenzt, auch das kann die Wohnzufriedenheit negativ beeinflussen. Außerdem zeigt sich ein Zusammenhang zwischen der Größe der Vorhaben und der Wohnzufriedenheit. Je größer die Vorhaben, desto zurückhaltender sind die Bewertungen. Die höchste Zufriedenheit zeigt sich bei Vorhaben mit 20 bis 50 Wohnungen.

Abbildung 46
Zufriedenheit mit der Wohnsituation



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Bewohnerbefragung Bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen 2022 n = 456-464

Bewohnerinnen und Bewohner in Baugemeinschaften sind – vom Standort ihres Vorhabens durchweg abgesehen – zufriedener als andere. Die Zufriedenheit in genossenschaftlichen Vorhaben ist durchweg hoch und spiegelt den Durchschnitt der Gesamtbefragung wider. Das trifft weitgehend auch auf Projekte der kommunalen Unternehmen zu, in den meist größeren Vorhaben zeichnen sich jedoch in Teilen Schwierigkeiten in den Nachbarschaften ab.

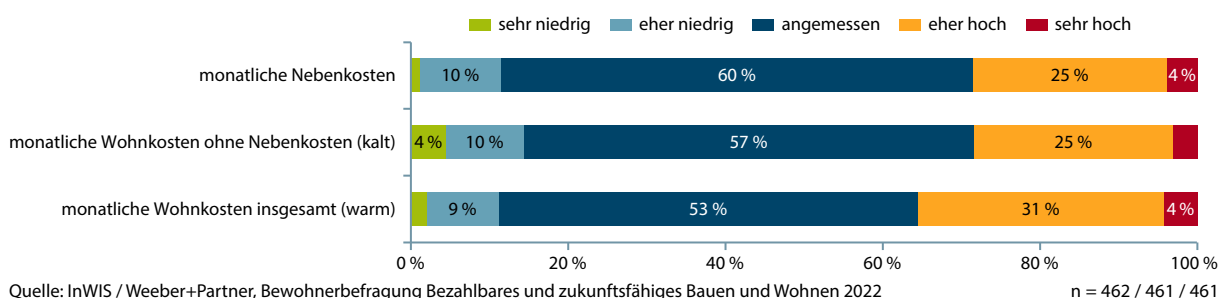
Die besonderen Qualitäten aufgrund des Neubaus werden außerordentlich anerkannt, das betrifft Wohnung, Gebäude und Anlage, das zeigen die Antworten auf die Frage nach den Gründen für Zufriedenheit oder Unzufriedenheit. Auch wenn die innovativen Konzepte und Ansätze eher selten Anlass dafür waren, in die Wohnung zu ziehen, als Gründe für die Zufriedenheit mit ihrer Wohnsituation dienen sie auf jeden Fall. Die besondere Energieversorgung, die „Ökokonzepte“ für hochwertige Gebäude und Ausstattungen auf der einen Seite und die gemeinschaftliche und nachbarschaftliche Art des Zusammenlebens und die dafür vorgehaltenen Angebote und Räume werden als eine Art Bonus deutlich wertgeschätzt.

Vielfach betont wird das gute Preis-Leistungs-Verhältnis, der gute und bezahlbare Standard, auch altersgerecht und barrierefrei und trotz Neubau und guter Lage auch für Zielgruppen mit weniger Einkommen bezahlbar! Dennoch sind für eine Reihe Haushalte die Kosten hoch und die Grenze des Bezahlbaren erreicht. Dass Kosten nur mit Förderung nur aufgrund bestimmter Familienkonstellationen zu stemmen sind, belastet viele Haushalte, sich die „schöne Wohnung nicht mehr leisten zu können“.

Bezahlbar für alle?

Aufgrund der hohen Zufriedenheit mit der Wohnqualität gelten die Wohnkosten bei der Mehrzahl der Befragten als angemessen, als wirklich niedrig dagegen allerdings kaum, mehr als einem Drittel der Haushalte sind sie sogar eher zu hoch. Wohnkosten werden stark durch Kosten für Energie und Heizung geprägt, auch die sind für knapp ein Drittel der Befragten eher hoch oder zu hoch. Natürlich sind Bewertungen immer auch subjektiv geprägt, dennoch überrascht dieser Anteil, da die Befragung in Wohnanlagen stattfand, die auf einen besonders effizienten Verbrauch an Energie ausgerichtet sind. Vergleiche zu tatsächlichen Verbräuchen und Kosten liegen allerdings nicht vor.

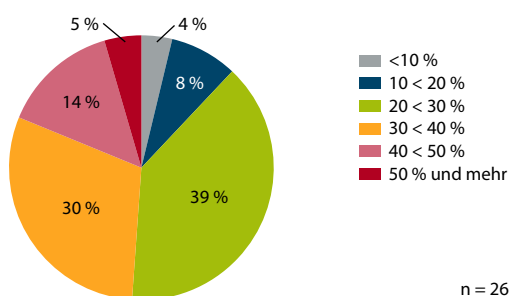
Abbildung 47
Beurteilung der monatlichen Wohn-/Nebenkosten für den Haushalt



Bewertungen werden nicht nur durch die eigentlichen Kosten bestimmt, sondern vor allem vom Kosten-Einkommens-Verhältnis. Die im Forschungsvorhaben über alle Modellvorhaben ermittelte Wohnkostenquote liegt bei rund 30 % und übersteigt damit die für die Bundesrepublik 2022 ermittelte Quote von knapp 28 %, allerdings sind da – anders als in der hier zugrunde liegenden Befragung – Heizung, Warmwasser und Strom nicht einbezogen. Rund die Hälfte aller Haushalte bleibt unter dieser immer wieder als Belastungsgrenze genannten Marke. Das heißt aber auch, dass jeder zweite Haushalt bereits mehr als 30 % seines verfügbaren Einkommens für das Wohnen ausgeben muss, jeder vierte sogar mehr als 40 %. Diese gelten damit – in Abhängigkeit von dem verbleibenden Einkommen – bereits als überfordert. Meist sind es Haushalte mit geringeren Einkommen. Als besonders vulnerable Gruppen müssen Alleinerziehende und teilweise auch ältere Menschen mit schmalen Renten gelten. Dennoch messen letztere dem Wohnen einen viel höheren Stellenwert zu, nicht zuletzt, weil ihr Aktionsradius sich wieder mehr auf Wohnungen und Anlagen konzentriert als in jüngeren Jahren.

Die Mehrzahl der Befragten hat zudem nach eigenen Aussagen ihre maximale finanzielle Belastung bereits erreicht oder überschritten und sieht nur wenig Potenzial für Erhöhungen. Ausnahmen sind ausschließlich Haushalte mit höheren Einkommen sowie teilweise jüngere Menschen oder Menschen in kleinen Wohnungen, die – mehr Wohnfläche vorausgesetzt – mehr fürs Wohnen ausgeben würden.

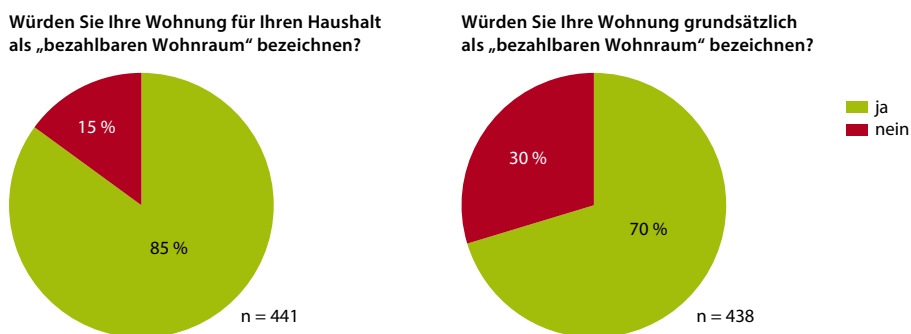
Abbildung 48
Wohnkostenquote in den Haushalten



Quelle: Weeber+Partner, Bewohnerbefragung Bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen 2022

Eine sehr große Mehrheit bezeichnet die genutzte Wohnung als bezahlbar für den eigenen Haushalt. Mit Blick auf andere Haushalte ist die Skepsis größer. Hier geht ein doppelt so großer Teil davon aus, dass andere mehr Mühe haben werden, diese Wohnungen zu finanzieren. Prinzipiell denken alle Bewohnergruppen so. Nur bei einkommensarmen Haushalten, dabei vor allem Alleinerziehenden, verschiebt sich diese Relation. Entgegen dem Trend nehmen sie an, dass sich andere Haushalte diese Wohnungen eher leisten können, als sie selbst.

Abbildung 49
Einschätzungen zur Bezahlbarkeit



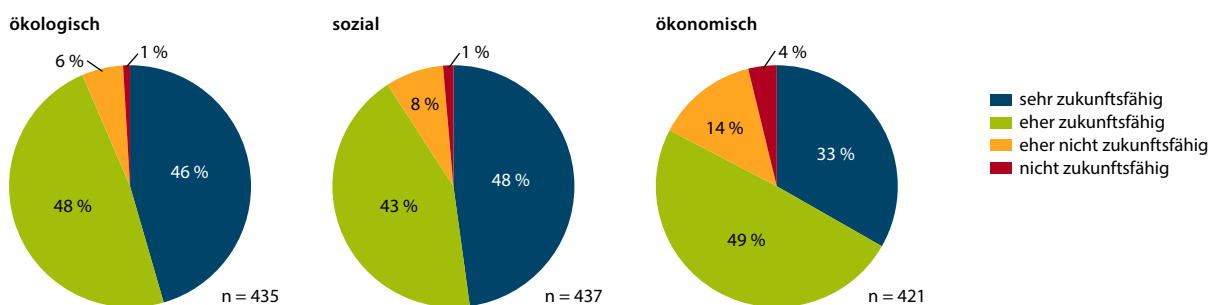
Quelle: Weeber+Partner, Bewohnerbefragung Bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen 2022

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse stellt sich die Frage, ob Wohnungen mit diesen Standards tatsächlich auf lange Sicht für untere Einkommensgruppen erschwinglich sind.

Als zukunftsfähig anerkannt

Aus Sicht der Bewohnerschaft werden die jeweiligen Projekte durchweg als innovative Ansätze und Investitionen in die Zukunft wahrgenommen. Das ist ein sehr positives Feedback für die Akteure in den Modellvorhaben und das Forschungsprojekt. Zustimmungswerte von mehr als 90 % bei ökologischer und sozialer Zukunftsfähigkeit und mehr als 80 % bei der ökonomischen Zukunftsfähigkeit sprechen dafür.

Abbildung 50
Einschätzungen zur Zukunftsfähigkeit



Quelle: Weeber+Partner, Bewohnerbefragung Bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen 2022

Zusammenhänge zwischen der Zufriedenheit mit der aktuellen Wohnsituation und der Wertschätzung für die Zukunftsfähigkeit der jeweiligen Modellvorhaben sind offensichtlich. Zufrieden sind Menschen, wenn sie fürs Alter „ihre Traumwohnung“ gefunden haben, wenn ihre Einkommen auskömmlich und Wohnkosten oder die Wohnkostenquote niedrig sind, sodass „genug zum Leben“ bleibt. Diese Bewohnergruppen halten ihre Vorhaben für in hohem Maße zukunftsfähig. Anderen Befragten sehen das eingeschränkter. Vor allem finanzielle Belastungen wirken sich selbst auf die Bewertung der ökologischen und sozialen Komponente negativ aus, die Bezahlbarkeit kann also maßgeblicher sein als ein innovatives ökologisches oder soziales Konzept. Hier zeichnet sich ein Dilemma ab, weil gerade diese Gruppen angesprochen sein sollten.

Bewohnerinnen und Bewohner in Projekten von Baugemeinschaften sehen darin besonders zukunftsfähige Ansätze und Modelle. Das hat nicht allein mit den tatsächlich umgesetzten Konzepten zu tun, denn auch andere Bauherren verfolgen ambitionierte Ziele. Aber in den Baugemeinschaften verwirklichen Menschen häufig eigene Ideen, waren an Entwicklung und Umsetzung beteiligt und sind tief mit den oft kleinteiligen Vorhaben verwurzelt. Im Unterschied dazu verwirklichen die kommunalen und auch privatwirtschaftlichen Wohnungsunternehmen, in Teilen auch die Genossenschaften, oft größere Vorhaben, vergeben die Wohnungen weitgehend erst nach Fertigstellung, durchaus an Menschen, die einfach zufrieden sind, überhaupt eine Wohnung gefunden zu haben und möglicherweise wenig über die Besonderheit des Projekts wissen. Insofern können auch fehlende oder nicht wahrgenommene Informationen Gründe für zurückhaltende Bewertungen sein.

Wesentlich für soziale Zukunftsfähigkeit ist, wenn es gute und gut gemischte Nachbarschaften, Unterstützung, Integration, Inklusion und keine Anonymität gibt. Auch hier ist der Ansatz des gemeinschaftlichen Wohnens, wie er in erster Linie von den Baugemeinschaften umgesetzt wird, zukunftsfähig. Aber nicht jedem und jeder liegt es, alles gemeinschaftlich zu planen, umzusetzen, zu bewirtschaften und so nahe miteinander zu wohnen. Für selbstinitiierte und selbstorganisierte Nachbarschaften setzt auch die Größe der Vorhaben Grenzen, wie die Befragungsergebnisse zeigen. Je größer die Vorhaben, umso mehr schwächt sich die Zustimmung zur sozialen Zukunftsfähigkeit ab, obwohl Unternehmen und Verwaltungen sehr engagiert sind, Angebote und Räume vorzuhalten und teilweise auch soziale Träger zu engagieren. Besonders gute Zukunftsfähigkeit wird Vorhaben in einer Größe von 20 bis 50 Wohnungen bescheinigt.

Wichtigstes Kriterium für die ökonomische Zukunftsfähigkeit ist die Bezahlbarkeit sowohl für die Mieterinnen und Mieter, aber auch aus ihrer Sicht die der Bau- und Bewirtschaftungskosten. Sorgen bereitet, ob die Investitionskosten angemessen und auf andere, vor allem größere Vorhaben übertragbar sind, ob die teilweise sehr komplexen Ausstattungen tatsächlich ausgenutzt, gut betrieben werden können, nicht anschließend erhebliche Folgekosten erzeugen oder einfach nicht ausreichend wertgeschätzt werden, ob es wirklich jeder bezahlen kann und ob die erhebliche Förderung durchzuhalten ist.

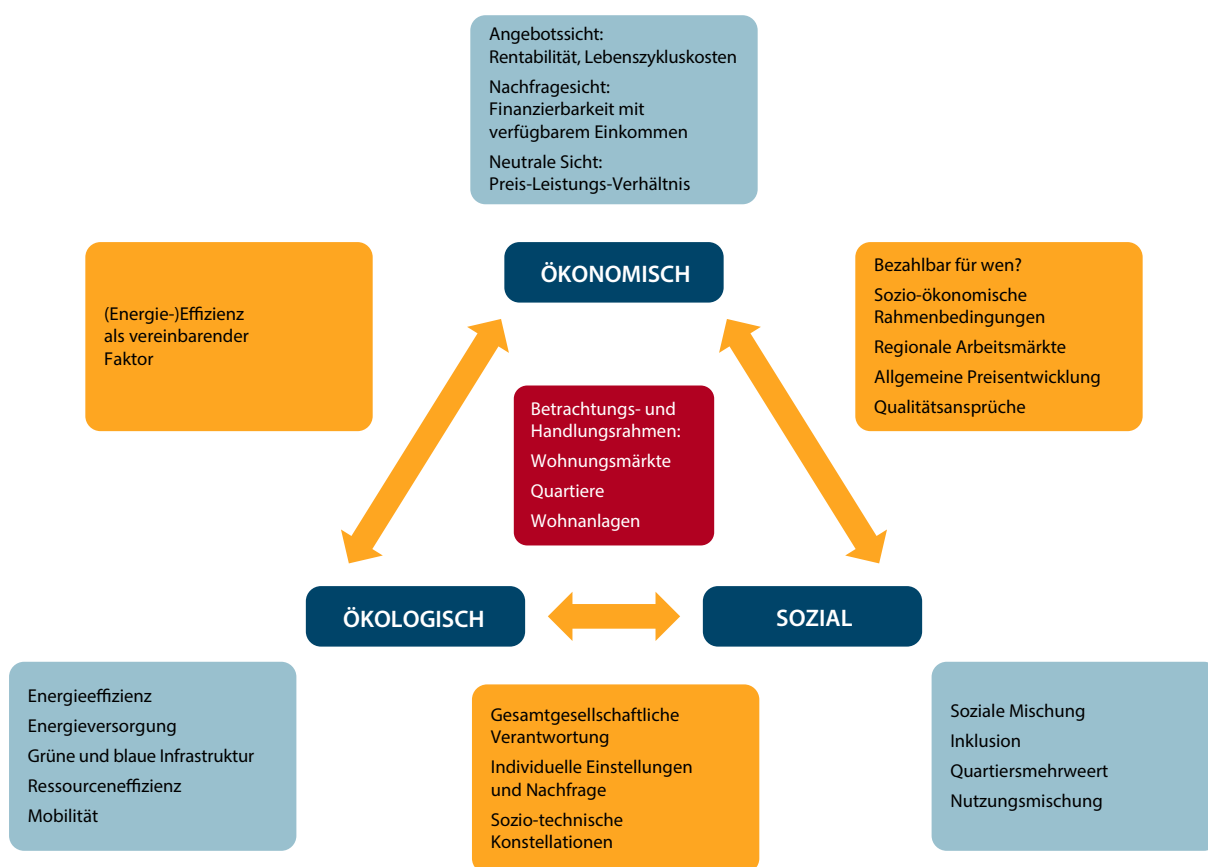
Inbegriffe für die Zukunftsfähigkeit der Vorhaben sind so universelle Merkmale wie ein grünes Wohnumfeld und eine gemischte Bewohnerschaft als Kennzeichen guter Nachbarschaften. Hier sind sich nahezu alle Bewohnergruppen einig, unabhängig von ihren Alters- oder Haushaltsstrukturen. Auch ein hoher Energieeffizienzstandard und die Energieversorgung mit erneuerbaren Energien zeugen von Zukunftsfähigkeit und ist durchaus bereits auf gutem Weg. Auf Dauer geringe Nebenkosten, geringe Instandhaltungskosten oder geringe Kaltmieten sind für die Mehrheit der Befragten wichtiges Erfordernis für Zukunftsfähigkeit, aber mit Blick in die Zukunft noch nicht gegeben und werden gerade von denjenigen eingefordert, die das für ihre Perspektiven so dringend brauchen. Innovative Mobilitätslösungen, Dach- und Fassadenbegrünungen, Regenwassernutzung oder -versickerung im Umfeld sowie weitere quartiersbezogene Angebote würden die Zukunftsfähigkeit abrunden.

5 Zukunftsfähige Ansätze und Strategien

5.1 Definition „zukunftsfähig“

Das in diesem Forschungsprojekt verwendete Konzept der Zukunftsfähigkeit umfasst die im Nachhaltigkeitsdiskurs bekannten drei Säulen Ökonomie, Ökologie und Soziales. Zu beachten ist, dass der herausgestellte zentrale Forschungsaspekt der Bezahlbarkeit im Gesamtzusammenhang des Zukunftsfähigkeitskonzepts der ökonomischen Dimension gleichgesetzt ist. Bedeutsam sind die Wechselwirkungen einschließlich Zielkonflikten zwischen den drei einzelnen Dimensionen. Besonderheiten der Modellvorhaben sind von verschiedenen Konfigurationen von ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten geprägt.

Abbildung 51
Konzept der Zukunftsfähigkeit



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

Die ökonomische Dimension ist der Hauptbezugspunkt der Bezahlbarkeit (siehe Kapitel 4). Dieser zentrale Aspekt ist schwer objektivierbar oder an bestimmte und voneinander abweichende Perspektiven geknüpft. Die Angebotssicht der Bauherren impliziert einen Fokus auf rentables Bauen und Vermieten, hier ist eine Orientierung an Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen – auch über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes – möglich. Die Nachfragesicht der Bewohnerinnen und Bewohner enthält eine Betrachtung der Finanzierbarkeit mit dem persönlich verfügbaren Einkommen. Eine „neutrale“ ökonomische Sicht würde einen Fokus auf eine Objektivierung von Preis-Leistungs-Verhältnissen bei Mieten und Kaufpreisen richten.

Die unter ökologischer Zukunftsfähigkeit einbezogenen Aspekte zielen auf klimagerechtes Bauen und Wohnen, das sowohl Klimaschutz- als auch Klimaanpassungsmaßnahmen einschließt: Energieeffizienz, Energieversorgung, grüne und blaue Infrastruktur, Ressourceneffizienz, Mobilität. Die Ansätze können auf der Ebene der Gebäude und Wohnanlagen sowie auf der Quartiersebene liegen. Wechselwirkungen ergeben sich in Bezug auf Aspekte der (Energie-)Effizienz als vereinbarender Faktor zwischen (kurzfristigen) Kostentreibern und (langfristigen) Einsparungen.

Zu sozialer Zukunftsfähigkeit trägt bei, Rahmenbedingungen und Voraussetzungen zu schaffen, die den sozialen Zusammenhalt in einem heterogenen Quartier befördern sowie Infrastruktur anzubieten, die die Alltagsgestaltung im nahen Umfeld ermöglicht. Soziale Kontakte, ein gutes Miteinander und sichere Versorgungsstrukturen fördern die Identifikation mit Wohnumgebung und Quartier sowie ihre Wertschätzung. Als Aspekte sozialer Zukunftsfähigkeit sind bei den Modellvorhaben soziale Mischung, Inklusion, Mehrwert für das Quartier sowie Nutzungsmischung einbezogen. Der Aspekt des verfügbaren Einkommens verweist auf bedeutsame Wechselwirkungen zwischen der ökonomischen und der sozialen Dimension. Die Frage der Bezahlbarkeit stellt sich in Bezug auf bestimmte Nachfragegruppen. Grundlegend sind in diesem Zusammenhang die sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen (u. a. Einkommensniveau auf (regionalen) Arbeitsmärkten, allgemeine Preisentwicklung). Qualitätsansprüche, die u. a. Wohnbedürfnisse, gewünschte oder erwartete Standards sowie allgemeine Wohntrends widerspiegeln, und weitere Nachfrage-Determinanten bei den Nachfragern spielen eine zentrale Rolle, zumal Preisbildungen ökonomisch als marktgetrieben angesehen werden.

5.2 Ökologische Strategien und Innovationen

Primär wird ökologische Zukunftsfähigkeit mit hoher Energieeffizienz verbunden, aber die weiteren Aspekte gehören gleichermaßen dazu. An Quartiersansätze, die bei den jeweiligen Aspekten über die Betrachtung der einzelnen Gebäude und der Wohnanlagen hinausgehen, sind grundsätzlich hohe Erwartungen hinsichtlich Synergieeffekten gerichtet. Die Modellvorhaben haben ökologische Gesamtkonzepte innerhalb ihres Neubauprojekts und sind teilweise, bei entsprechender Projektgröße, selbst Quartiere. Aber es gibt – entgegen den Erwartungen – unter den Modellvorhaben eher wenige besondere projektübergreifende Konzepte auf Quartiersebene.

5.2.1 Energieeffizienzstandard

Das Mindestkriterium hinsichtlich des Energieeffizienzstandards für die Auswahl der Modellvorhaben war eine Genehmigung ab EnEV 2009 und eine – nicht quantifizierte – Unterschreitung des zum Genehmigungszeitpunkt geltenden gesetzlichen Standards. Ansatzpunkte für die Analysen sind Weiterentwicklungen der EnEV-Standards über die Zeit und ihre Auswirkungen. Manche Modellvorhaben mit ökologischem Schwerpunkt haben diesbezüglich im Sinne eines avantgardistischen Vorgehens höhere Standards antizipiert.

Endenergie- und Primärenergiebedarf

Für die Bewertung der Energieeffizienz ist der Endenergiebedarf eines Gebäudes zentral, er ist der rechnerisch ermittelte Wert, der an (Wärme-)Energie eingekauft werden muss und damit für die Höhe der Heizkosten entscheidend. Der Endenergiebedarf der Modellvorhaben streut stark zwischen 7,0 und 83,3 kWh/m² a. Ob der Primärenergiebedarf größer oder kleiner ist als der Endenergiebedarf, ist von der Art und der Kombination der verwendeten Energieträger abhängig. Bei zehn Projekten liegt der Primärenergiebedarf über dem Endenergiebedarf, Grund dafür ist ein Anteil an fossilen Energieträgern. Bei 32 Projekten ist der Primärenergiebedarf durch die Verwendung regenerativer Energien geringer als der Endenergiebedarf. Der Primärenergiebedarf der Modellvorhaben streut ebenfalls sehr zwischen 2,0 und 54,2 kWh/m² a. Die meisten Modellvorhaben unterschreiten den auf den Primärenergiebedarf bezogenen EnEV-Anforderungswert sehr deutlich: um 15 % bis zu 96 Prozent, im Mittel über die 42 Modellvorhaben um 55 Prozent. Zu differenzieren ist, ob dies mit projektbezogenen, quartiersbezogenen oder gesamtstädtischen Energieversorgungskonzepten erreicht worden ist (siehe Kapitel 5.2.2). Oft ist für die hohe EnEV-Unterschreitung und den weit unter dem Endenergiebedarf liegenden Primärenergiebedarf eine auf erneuerbaren Energien basierende Fernwärmeversorgung mit einem sehr geringen Primärenergiefaktor ausschlaggebend. Von besonderem Interesse ist jedoch, wie es bei einigen Projekten gebäudebezogen gelungen ist, einen sehr niedrigen Endenergiebedarf zu erreichen.

Abbildung 52
 Streuung Endenergiebedarf und Primärenergiebedarf
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)

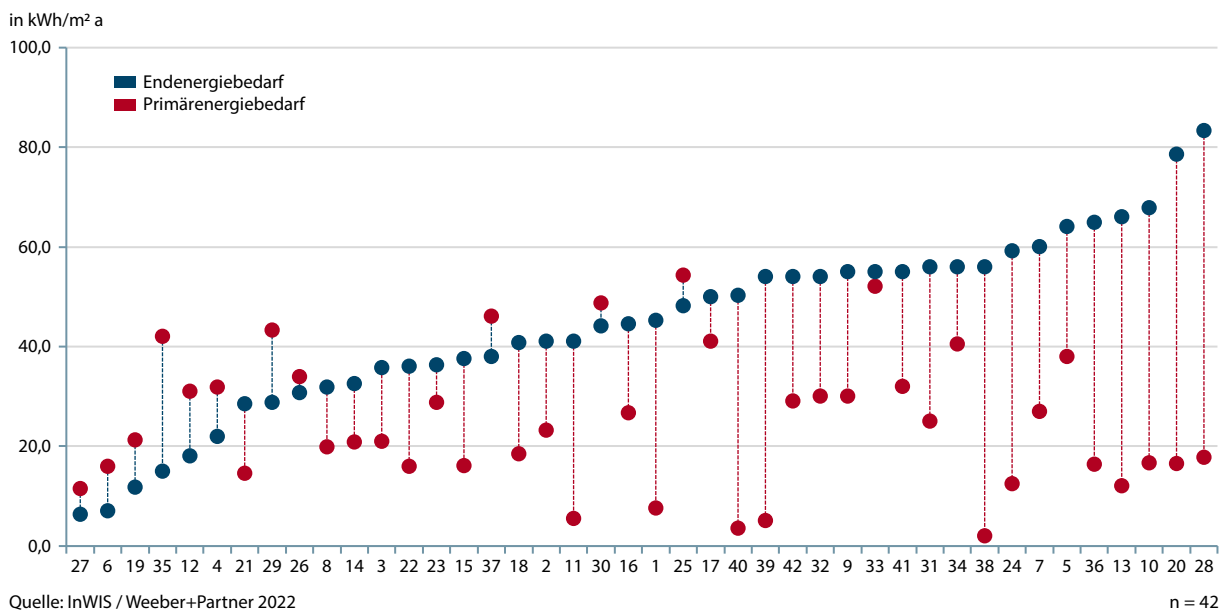
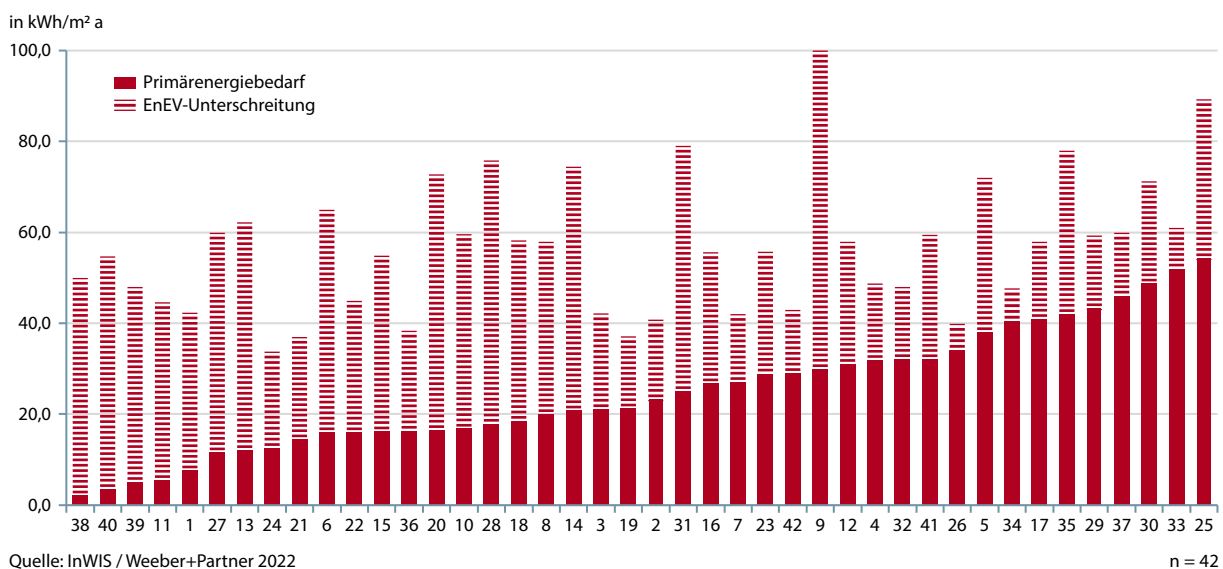


Abbildung 53
 Streuung Primärenergiebedarf und EnEV-Anforderung
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Fünf Modellvorhaben haben einen besonders niedrigen Endenergiebedarf von unter 20 kWh/m² a erreicht, sie alle decken ihren Energiebedarf überwiegend lokal und regenerativ. Ihr Primärenergiebedarf ist, teilweise durch ergänzende fossile Komponenten, höher als der Endenergiebedarf und es besteht gegebenenfalls weiteres Optimierungspotenzial. Die Baukosten dieser Modellvorhaben liegen teilweise über und teilweise unter dem Mittelwert der ermittelten vergleichbaren Baukosten der Kostengruppen 300 und 400. Die Investitionen in lokale, teilweise sehr komplexe Energiegewinnungssysteme spiegeln sich bei manchen Projekten in deutlich höheren Baukosten für die technischen Anlagen (Kostengruppe 400) wider. Auffallend ist, dass vier dieser fünf Modellvorhaben keinen extrem guten KfW-Standard haben, sondern KfW 55. Bei ihnen stand damit nicht

die Erfüllung von Förderbedingungen im Vordergrund, sondern grundsätzlich ein nachhaltiger, regenerativer Projektansatz. Teilweise richtet die aktuelle Expertendiskussion ihren Schwerpunkt eher auf erneuerbare Energien mit dem Ziel von Null-Emission oder einem „zero carbon ready“ Standard aus und nicht mehr unbedingt auf die Menge an verbrauchter Energie.

Tabelle 7
Merkmale der Modellvorhaben mit sehr niedrigem Endenergiebedarf

	EE PE* (kWh/m ² a) KfW-Standard	Vergleich zu Mittelwert vergleichbarer Baukosten**	Wärmeversorgung	Sonstiges
6	„Turley Umbau ² GmbH“, Mannheim EE: 7,0 PE: 16,0 KfW 55	KG 300: + 4 % KG 400: +28 %	Solarthermie, Parafin-Latentspeicher, Luftwärmepumpen	Photovoltaik (ca. 24 kW)
19	„Wohnen und Leben „An der Pauline“, Neuruppin EE: 11,8 PE: 21,2 KfW 55	KG 300: + 7 % KG 400: +76 %	Wärmepumpen, Solarthermie, E-Tanks, Fernwärme als Backup	Photovoltaik, Stromspeicher
35	„Vier Gewinnt“, Saarbrücken EE: 15,0 PE: 42,0 KfW 55	KG 300: -10 % KG 400: -24 %	Holz (Kaminofen), Strom (Infrarotheizkörper)	Holzbauweise mit gutem Außenwandwert (0,150 W/m ² K); Photovoltaik, Stromspeicher
12	„Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München EE: 18,0 PE: 31,0 KfW 55	KG 300: -39 % KG 400: -20 %	Grundwasserwärmepumpe, Solarthermie, Gas-Brennwertkessel	nah am Passivhausstandard
27	„Syker Wohn-Mix eG“, Syke EE: 6,3 PE: 11,5 KfW 40 Plus	KG 300: + 82 % KG 400: +176 %	Sole-Wasserwärmepumpe	Gebäudehülle mit gutem mittleren U-Wert (0,150 W/m ² K) und gutem Außenwandwert (0,120 W/m ² K); Photovoltaik (30 kW), Stromspeicher

* EE: Endenergiebedarf; PE: Primärenergiebedarf

** Ermittlung vergleichbarer Baukosten: Hochrechnung angegebener tatsächlicher Baukosten entsprechend Baufertigstellungsjahr mit Baukostenindizes auf das Jahr 2020 und Anwendung des BKI-Regionalfaktors 2020. In den zum Vergleich herangezogenen Mittelwert sind die Angaben von 41 Modellvorhaben eingeflossen.)

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Einen besonders niedrigen Primärenergiebedarf von unter 10 kWh/m² a haben fünf Modellvorhaben. Sie haben einen eher höheren Endenergiebedarf und damit eine große Differenz zwischen Endenergie- und Primärenergiebedarf. Diesen minimalen Primärenergiebedarf erreichen sie durch eine regenerative Nah- oder Fernwärmeversorgung mit sehr gutem Primärenergie-Faktor. Die Erfüllung der Energieeffizienz wird in diesen Fällen auf die Nah- und Fernwärme verlagert, die eigentliche Gebäudekonzeption ist gegebenenfalls weniger ambitioniert. Die Baukosten für die technischen Anlagen (Kostengruppe 400) dieser Modellvorhaben mit Nah- oder Fernwärmeversorgung liegen in der Regel unter dem Mittelwert der ermittelten vergleichbaren Baukosten aller Modellvorhaben. Eine Ausnahme bildet das Modellvorhaben (39) „Max & Moritz“, Kiel. Die Baukosten für die Baukonstruktionen (Kostengruppe 300) dieser Modellvorhaben sind dagegen teilweise höher und teilweise niedriger als der Mittelwert.

Tabelle 8
Merkmale der Modellvorhaben mit sehr niedrigem Primärenergiebedarf

	EE PE (kWh/m ² a) PE-Faktor* KfW-Standard	Vergleich zu Mittelwert vergleichbarer Baukosten*	Wärmeversorgung
38	„Konrad A Hof – Das bunte Leben“, Büdelisdorf EE: 56,0 PE: 2,0 PE-Faktor: 0,0 KfW 70	KG 300: + 8 % KG 400: -32 % Kein Baukostenzuschuss	Fernwärme von Stadtwerke Rendsburg aus Kraft-Wärme-Kopplung
40	„Sieben Moislinge“, Lübeck EE: 50,2 PE: 3,5 PE-Faktor: 0,0 KfW 55	KG 300: -21 % KG 400: -46 % Kein Baukostenzuschuss	Fernwärme von Stadtwerke Lübeck aus BHKW (regenerativ)
39	„Max & Moritz“, Kiel EE: 54,0 PE: 5,0 PE-Faktor: 0,0 KfW 55	KG 300: + 8 % KG 400: +33 % Baukostenzuschuss	Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (Deckungsanteil 50 %, PE-Faktor 0,00)
11	„Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach EE: 41,0 PE: 5,5 PE-Faktor: 0,1 KfW 40 Plus	KG 300: -24 % KG 400: -12 % Kein Baukostenzuschuss	Nahwärme von Naturstrom AG aus Holzpellets sowie Hackschnitzel und Solarthermie
1	„Gutleutmatten Ost“, Freiburg EE: 45,3 PE: 7,5 PE-Faktor: 0,08 KfW 55	KG 300: -10 % KG 400: -10 % Baukostenzuschuss	Fernwärme von badenovaWÄRMEPLUS GmbH & Co. KG aus Kraft-Wärme-Kopplung (Bioerdgas) in Kombination mit Solarthermie

* EE: Endenergiebedarf; PE: Primärenergiebedarf; PE-Faktor: Primärenergie-Faktor

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Gebäudehülle

Bezüglich der Qualitäten der Gebäudehülle ist mittlerweile ein grundsätzlich hoher Standard erreicht worden, der nicht mehr diskutiert und hinterfragt wird. Dazu gehört zum Beispiel die Dreifachverglasung von Fenstern, die sich am Markt durchgesetzt und etabliert hat. Eine Auseinandersetzung findet teilweise noch zu Dämmstärken statt, da sich einige Zentimeter mehr oder weniger Dämmung auf die Wohnfläche auswirken, sowie zu Dämmmaterialien (vgl. Kapitel 5.2.4). Öfter wird die Gebäudehülle sogar in Passivhausqualität errichtet, ohne dass das Gebäude dieses Label bekommt, da es nicht zertifiziert wird. Dies gilt auch für manche Modellvorhaben. Zwischen den älteren Modellvorhaben (Baujahr 2013–2017) und den neueren (Baujahr 2017–2020) gibt es keine erkennbaren Weiterentwicklungen in der Qualität der Gebäudehülle mehr. Die Spanne der Wärmedurchgangskoeffizienten erreicht bei den neueren Modellvorhaben sogar bei allen Bauteilen höhere obere Werte. Dies kann bei der begrenzten Anzahl der Modellvorhaben jedoch zufällig sein.

Tabelle 9

 Kennwerte der Gebäudehülle der Modellvorhaben nach Baujahr
 im Vergleich mit aktueller technischer Ausführung des Referenzgebäudes nach GEG (vom 8.8.2020)

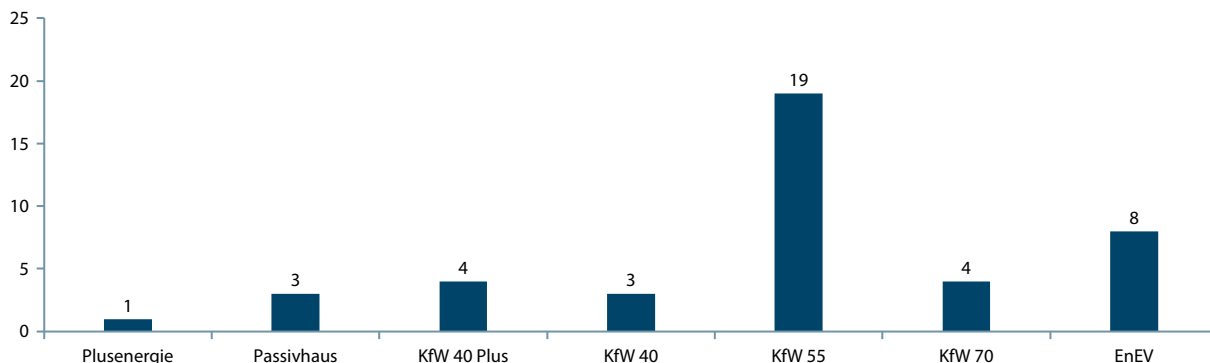
Bauteil	Baujahr	Wärmedurchgangskoeffizient in W/m ² K			Anzahl Modellvorhaben
		von	bis	Mittelwert	
Außenwände	2013–2017	0,100	0,225	0,153	n = 11
	2017–2020	0,120	0,280	0,177	n = 21
	2013–2020			0,169	n = 32
	Referenzgebäude GEG 2020			0,280	
Fenster (inkl. Rahmen)	2013–2017	0,700	1,100	0,894	n = 11
	2017–2020	0,700	1,300	0,897	n = 21
	2013–2020			0,896	n = 32
	Referenzgebäude GEG 2020			1,300	
Dachfläche	2013–2017	0,090	0,170	0,131	n = 11
	2017–2020	0,080	0,240	0,145	n = 21
	2013–2020			0,140	n = 32
	Referenzgebäude GEG 2020			0,200	
Bodenplatte	2013–2017	0,042	0,240	0,162	n = 11
	2017–2020	0,104	0,280	0,198	n = 20
	2013–2020			0,185	n = 31
	Referenzgebäude GEG 2020			0,350	
Mittlerer U-Wert	2013–2017	0,193	0,370	0,268	n = 9
	2017–2020	0,150	0,460	0,278	n = 17
	2013–2020			0,275	n = 26

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

KfW- und andere Standards

Die gesetzlich geforderten und die geförderten Energieeffizienzstandards sind in den letzten Jahren immer höher gesetzt worden, auch im Entstehungszeitraum der Modellvorhaben von 2011 bis 2020 (vgl. Kapitel 2.3 Regelrahmen). In den Modellvorhaben wurden zum Großteil moderate Energieeffizienzstandards umgesetzt – überwiegend mit KfW 55, einzelne mit KfW 70 und manche nach EnEV, mit geringer Unterschreitung dieser. Aus Expertensicht werden diese moderaten Standards als zu wenig innovativ beurteilt und auch Bauherren von EnEV-Projekten bezeichnen diese als solide, aber nicht als innovativ. Nur elf der 42 Modellvorhaben haben einen besonders ambitionierten Energieeffizienzstandard. Dies zeigt, dass in der Praxis überwiegend keine Maximalstandards umgesetzt werden, wenn die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit angestrebt und sie gegeneinander abgewogen werden. Man geht Kompromisse in Bezug auf die Standards ein, weil finanzielle Mittel für zusätzliche Maßnahmen fehlen oder manchmal auch aufgrund von Unerfahrenheit und mangelnder Bereitschaft, sich mit neuen Ansätzen und Techniken auseinanderzusetzen. Langfristig zukunftsfähiger sind jedoch die höheren Energieeffizienzstandards, insbesondere auch im Hinblick auf die schon entschiedenen kommenden gesetzlichen Entwicklungen. Ab 2023 ist das Effizienzhaus EH55 gesetzlicher Neubaustandard und wird damit nicht mehr gefördert, ab 2025 soll laut Koalitionsvertrag 2021 der gesetzliche Neubaustandard auf das Effizienzhaus EH40 weiter verschärft werden. Verbunden damit ist eine große Unsicherheit in Bezug auf die Konditionen der bislang sehr häufig in Anspruch genommenen KfW-Förderung (vgl. Kapitel 4.3.1 Finanzierung der Modellvorhaben), die 2022 für den Neubau zeitweise ausgesetzt war und für 2023 erst im März 2023 mit neuen Anforderungen, neuen Konditionen und neuen Bezeichnungen aufgelegt wurde.

Abbildung 54
Energieeffizienzstandards
(Bei verschiedenen Energieeffizienzstandards innerhalb eines Modellvorhabens ist dieses zum höheren Standard gezählt.)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022 n = 42

Bei allen Unsicherheiten im Detail bei der Plausibilisierung der Baukosten und ihrer Vergleichbarkeit (vgl. Kapitel 4.2.1 Vergleichbare Baukosten der Modellvorhaben) zeigt sich an den Baukosten der Modellvorhaben doch eine Größenordnung, in der sich die unterschiedlichen Energieeffizienzstandards bewegen. Der Mittelwert der Baukosten der KfW 55-Modellvorhaben liegt geringfügig über denen der EnEV-Modellvorhaben, mit 3 % in der Kostengruppe 300 und 6 % in der Kostengruppe 400. Die Mehrkosten der KfW 40 Plus-Modellvorhaben sind mit 35 % bei den Bauwerkskosten und 72 % bei den technischen Anlagen deutlich. Die Passivhaus-Modellvorhaben haben gegenüber den EnEV-Modellvorhaben höhere Bauwerkskosten, aber geringere Technikkosten.

Tabelle 10
Vergleichbare Baukosten nach Energieeffizienzstandards

Energieeffizienzstandard	Vergleichbare Baukosten KG 300 in Euro			Vgl. EnEV	Vergleichbare Baukosten KG 400 in Euro			Vgl. EnEV	Anzahl Modellvorhaben
	von	bis	Mittelwert		von	bis	Mittelwert		
EnEV	599	1.205	798	100 %	130	309	227	100 %	n = 8
KfW 70	725	917	825	103 %	164	246	201	88 %	n = 4
KfW 55	521	1.515	821	103 %	128	497	240	106 %	n = 20
KfW 40	780	1.027	919	115 %	217	249	232	102 %	n = 3
KfW 40 Plus	644	1.554	1.076	135 %	213	666	389	172 %	n = 3
Passivhaus	744	1.173	988	124 %	130	313	212	93 %	n = 3
Plusenergie	703			99 %	209			92 %	n = 1

Ermittlung vergleichbarer Baukosten: Hochrechnung angegebener tatsächlicher Baukosten entsprechend Baufertigstellungsjahr mit Baukostenindizes auf das Jahr 2020 und Anwendung des BKI-Regionalfaktors 2020.

Bei verschiedenen Energieeffizienzstandards innerhalb eines Modellvorhabens sind die Kosten dem niedrigeren Standard zugeordnet.

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Der noch bis Anfang 2022 geförderte Standard KfW 55 war und ist aus Sicht der Wohnungswirtschaft gut umsetzbar und hat sich deshalb in den letzten Jahren in vielen Unternehmen als grundsätzlicher Neubaustandard etabliert. Dies spiegelt sich auch in der hohen Anzahl der Modellvorhaben in diesem Standard wider. Als Vorteil wird aus Kosten- und Nutzungsgründen – auch im Sinne eines Lowtech-Ansatzes – gesehen, dass sich der Standard KfW 55 noch gut ohne Lüftungsanlage umsetzen lässt. Die Bauweise beeinflusst die Standarderreicherung: Zum Beispiel hat die Holzbauweise beim Modellvorhaben „Vier Gewinnt“, Saarbrücken, die Erreichung des Standards KfW 55 extrem vereinfacht; dagegen wäre beim Modellvorhaben „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark, mit der Strohbauweise ein höherer Standard als KfW 55 schwierig zu erreichen gewesen.

Der Wegfall der Förderung für das Effizienzhaus EH55 wird von Bauherren und Architekten der Modellvorhaben als großes Problem und Herausforderung gesehen, weil ein höherer energetischer Standard eine höhere Anfangsinvestition erfordert und sich durch noch höhere Dämmstärken auch auf die Fassadengestaltung auswirkt. Die zuvor dargestellten Modellvorhaben im Standard KfW 55 mit sehr niedrigem Endenergiebedarf weisen darauf hin, dass der KfW-Standard nicht alleiniges Kriterium für die Bewertung der Energieeffizienz ist.

Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg:

Die Baugemeinschaft hatte über einen höheren Energieeffizienzstandard als KfW 55 nachgedacht. Da der Energiebedarf ausschließlich regenerativ über Geothermie und Solarthermie gedeckt wird, hätte sich eine weitere Verbesserung des Standards nicht gerechnet. Man war der Meinung, dass man Sonnenenergie nicht sparen muss, weil sie sowieso kommt. (Eigentümer und Projektsteuerer, Bereisung des Modellvorhabens)

Auf höhere Standards wie KfW 40 und KfW 40 Plus muss sich die Wohnungswirtschaft erst überwiegend neu einstellen, sie werden von den Modellvorhaben-Akteuren generell als Kostentreiber beurteilt. Der Sprung der Anforderungen auf diese Standards führte zu einer zu großen Lücke zwischen Mehrkosten und Förderung, sodass die Förderung für viele bislang nicht interessant war. Eine grundsätzliche Skepsis gegenüber den Standards KfW 40 und KfW 40 Plus besteht jedoch auch aufgrund des Erfordernisses einer Lüftungsanlage, bei KfW 40 Plus mit Wärmerückgewinnung. Lüftungsanlagen sind nicht nur ein Kostenfaktor in der Investition und im Betrieb, sondern damit verbunden sind auch Unsicherheiten hinsichtlich Nutzerfreundlichkeit und Nutzerakzeptanz im Mietwohnungsbau, insbesondere im geförderten Mietwohnungsbau. Die Wohnungsunternehmen haben teilweise die Erfahrung gemacht, dass Lüftungsanlagen ausgeschaltet oder deren Schlitze zugeklebt werden. Darüber hinaus stellt sich die zentrale Frage eines wirtschaftlichen Betriebs der Lüftungsanlagen mit eigenerzeugtem Strom. Dieser ist aufgrund des Stromüberschusses im Sommer mit geringer Einspeiservergütung dafür und dem notwendigen teureren Stromkauf im Winter bislang nicht gegeben. Es fehlen noch Lösungen für die langfristige Stromspeicherung. Generell haben Modellvorhaben-Akteure höhere Standards wie KfW 40 und KfW 40 Plus immer wieder als theoretische Rechenmodelle kritisiert, die sich vom Nutzerverhalten immer weiter entfernt haben und sich mit einem üblichen Nutzerverhalten nicht erreichen lassen.

Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:

In der Planungsphase ist die HOWOGE aufgrund eines Erfahrungsaustauschs im Rahmen eines Forschungsprojekts vom Standard KfW 55 auf KfW 40 plus umgeschwitten. Es wurde erwartet, dass sich der höhere Standard zu geringen Mehrkosten realisieren lässt; dies hat sich in der Wirtschaftlichkeitsberechnung bestätigt. Um den Standard KfW 40 Plus zu erreichen, waren die Photovoltaik-Anlage mit Batteriespeicher, die dezentralen Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und die Visualisierung der Stromgewinne notwendig. Außerdem mussten u. a. spezielle Dübel zur Befestigung der Klinkerfassade und eine besondere Wärmedämmung verwendet werden. Die HOWOGE sieht sich als Pionier und baut mittlerweile standardmäßig Effizienzhäuser 40. (HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

Für die drei privaten Bauherren der Baugemeinschaft war die Zukunftssicherung der Gebäude für die energetische Bauweise im Standard KfW 40 Plus ausschlaggebend. Um KfW 40 Plus zu erreichen, waren die Bewertung der Nahwärme sowie die Photovoltaikanlage und der Mieterstrom entscheidend. Die für KfW 40 Plus vorausgesetzten dezentralen Einzellüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung waren in der Planungszeit des Projekts 2018 noch nicht so verbreitet wie zwischenzeitlich. (Bauherr, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

Während der Planung hat man festgestellt, dass der Standard KfW 40 Plus möglich ist, und die Baugemeinschaft hat sich dafür entschieden. Er wird jedoch erst mit der Fertigstellung der gesamten Wohnanlage und des gesamten Energiesystems erreicht. Der erste Bauabschnitt (mit Photovoltaik auf den Süddächern) für sich hat nur den Standard KfW 55 und wurde auch nur danach gefördert. Erst mit der Solarthermie auf den Dächern im zweiten Bauabschnitt, der Photovoltaik-Anlage auf dem noch zu bauenden Gemeinschaftshaus sowie der Visualisierung der Stromerzeugung und des Stromverbrauchs wird der Standard KfW 40 Plus erreicht. (Mitglieder der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Während die GWG München GmbH zu einem frühen Zeitpunkt mit ihren Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“ (2011) und „Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80“ (2012) besondere Energieeffizienzstandards als Pilotprojekte einmalig erprobt hat, muss die Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH den in Frankfurt auf Grundstücken, die von der Stadt gepachtet oder gekauft werden, vorgegebenen Passivhaus-Standard bei ihren Projekten immer umsetzen. Bezüglich Passivhäusern sind Vermieterinnen und Vermieter teilweise skeptisch, da das Nutzerverhalten eine zentrale Rolle spielt, damit sie tatsächlich energiesparend sind und das Raumklima angenehm ist.

Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“, München:

Das Gebäude ist das erste und bisher einzige Passivhaus der GWG München GmbH, die diese Bauweise als Pilotprojekt ausprobieren wollte. Um den Passivhaus-Standard zu erreichen, musste ein Wärmedämmverbundsystem mit 32 cm Polystyrol-Hartschaum verwendet werden, was die GWG aus ökologischen Gründen normalerweise nicht einsetzt. Weil das Passivhaus ein angepasstes Nutzerverhalten erfordert, sind ausnahmsweise alle Wohnungen freifinanziert und es wurden dafür gezielt technisch affine und interessierte Mieter gesucht. Vor Erstbezug fanden Veranstaltungen zum notwendigen Nutzerverhalten statt, auch bei Mieterwechseln wird entsprechend dazu informiert. Als Problem stellte sich die Überhitzung des Gebäudes im Sommer heraus. Aufgrund der innenliegenden Bäder muss die Lüftung durchgehend laufen, ohne Kühlungsmöglichkeit im Sommer. Auf eine aufwändige und kostensteigernde Kühlung, zum Beispiel über Erdspeicher, wurde verzichtet. Die GWG bewertet das Pilotprojekt als gelungen, sie hält den Passivhaus-Standard jedoch für geförderte Wohnungen, die sie hauptsächlich baut, für nicht empfehlenswert.

Modellvorhaben „Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80“, München:

Mit nachträglich in das Projekt integrierten Photovoltaik-Siegeln, die mehr Energie erzeugen als benötigt wird, ist das Gebäude rechnerisch ein Plusenergie-Haus. Der eigene Strom wird jedoch nicht vor Ort genutzt, sondern komplett eingespeist. Der niedrige Primärenergiebedarf des Gebäudes basiert auf der Wärmeversorgung über Fernwärme in Kombination mit Solarthermie, der Fußbodenheizung mit niedriger Vorlauftemperatur und dezentralen Frischwarmwasserstationen in den Wohnungen. Die GWG hat keine weiteren Plusenergie-Häuser gebaut. Seit 2021 ist bei der GWG im Neubau KfW 40 Standard.

Modellvorhaben „Melibocusstraße“ und „Riedbergwelle“, Frankfurt:

Es wird beobachtet, dass sich der Gesamtenergieverbrauch in den beiden Passivhäusern mit komplett bzw. zu einem hohen Anteil geförderten Wohnungen nicht wesentlich von dem in Gebäuden im Standard KfW 70 unterscheidet. Ein deutlicher Unterschied ist lediglich bei einer isolierten Betrachtung der Heizenergie zu beobachten. Die Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH informiert die Nutzerinnen und Nutzer in regelmäßigen Abständen über das optimale Verhalten in einem Passivhaus und führte zuletzt vor dem Hintergrund der Gaspreiskrise auch eine Informationskampagne durch. Trotzdem wird immer wieder beobachtet, dass beispielsweise Fenster gekippt werden. Generell ist zu bedenken, dass es für die Nutzerinnen und Nutzer in geförderten Wohnungen keinen Anreiz gibt, sich energieeffizient zu verhalten – weder wird ein besonderes energieeffizientes Verhalten belohnt, noch wird ein energieverschwendendes Verhalten sanktioniert.

Zertifizierungen

Bei den Modellvorhaben spielten Zertifizierungen keine große Rolle. Nur zwei Modellvorhaben haben eine Nachhaltigkeitszertifizierung: Das Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg, ist mit dem NaWoh Qualitätssiegel nachhaltiger Wohnungsbau (Schwerpunkt „Ökologisches Bauen“) zertifiziert und das Modellvorhaben „Melibocusstraße“, Frankfurt am Main, mit dem DGNB-Zertifikat in Gold für das Stadtquartier. Außerdem haben sich zwei Wohnungsunternehmen der Modellvorhaben dem Deutschen Nachhaltigkeitskodex DNK verpflichtet: GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser (Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg) und GEWOBA Nord Baugenossenschaft eG (Modellvorhaben „Max & Moritz“, Kiel). Um Zertifizierungen wird sich wenig bemüht, weil sie mit zusätzlichem Aufwand und zusätzlichen Kosten verbunden sind. Für das Modellvorhaben „Wohnen und Leben „An der Pauline“, Neuruppin, wurde auch eine DGNB-Zertifizierung angedacht, aber nicht umgesetzt, weil sie zu teuer gewesen wäre. Auch bei Passivhäusern wird aus Kostengründen öfter auf eine Zertifizierung verzichtet. Die Modellvorhaben „Melibocusstraße“ und „Riedbergwelle“, Frankfurt, sind Passivhaus-zertifiziert, obwohl die Stadt Frankfurt keine Vorgaben zur Zertifizierung macht, sondern in ihrer Richtlinie „Passivhaus oder vergleichbarer Standard“ verlangt.

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

Die Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH hat sich bei diesem Projekt für eine NahWoh-Zertifizierung entschieden, weil sie dafür neue Bau- und Ausstattungssysteme geplant hat, die zu dieser Zertifizierung passten. Dazu gehört die monolithische Bauweise ohne Wärmedämmverbundsystem mit öko-zertifizierten Ziegeln. Der Zertifizierungsprozess war relativ aufwändig: u. a. müssen bestimmte Planungskriterien hinterlegt werden, die Herkunft von Materialien und Emissionswerte nachgewiesen werden. Zwischenzeitlich hat die WBL die NahWoh-Zertifizierung auch bei einer Vielzahl anderer Projekte gemacht. (Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Generell sind Nachhaltigkeitszertifizierungen in Zusammenhang mit der Gewährung von Fördermitteln für Wohnungsneubau 2022 relevanter geworden. Die KfW förderte seit April 2022 bis Ende 2022 im Neubau nur noch den Standard Effizienzhaus 40 mit Nachhaltigkeitsklasse (EH 40 NH). Voraussetzung dafür war das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG), das zum Beispiel durch eine Zertifizierung mit dem NaWoh Qualitätssiegel in Kombination mit den besonderen Anforderungen des QNG erreicht werden kann. Mit dem im März 2023 neu aufgelegten KfW-Förderprogramm „Klimafreundlicher Neubau Wohngebäude“ gibt es eine Förderstufe ohne und eine mit QNG. Ein „Klimafreundliches Wohngebäude mit QNG“ (KFWG-Q) braucht eine Nachhaltigkeitszertifizierung nach dem Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Plus oder Premium.

Auch mit dem Wohnraumförderungsprogramm Wohnungsbau BW 2022 wurde im Juni 2022 in Baden-Württemberg eine Nachhaltigkeitszertifizierung als Fördervoraussetzung eingeführt. Diese kann mit der Eingangsstufe eines für den Wohnungsbau am Markt anerkannten Systems (zum Beispiel DGNB, LEED, BREEAM, NaWoh Qualitätssiegel) erfüllt werden. Nach Kritik aus der Praxis hinsichtlich erheblicher Kosten und fehlender Auditoren wurde der Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitszertifizierung ab August 2022 allerdings wieder auf Vorhaben von insgesamt mehr als 100 Wohneinheiten eingeschränkt. Grundsätzlich ist es aus Sicht von Modellvorhaben-Akteuren wie aus Expertensicht jedoch wichtig, an den geförderten Wohnungsbau solche nachhaltigen Anforderungen zu stellen und ihn diesbezüglich auch als Vorreiter am Wohnungsmarkt zu platzieren.

Tatsächliche Energieeffizienz

Die Energiebedarfswerte sind theoretisch berechnet, die tatsächliche Energieeffizienz zeigt sich erst im Betrieb der Gebäude in den Verbrauchswerten. Bei den Modellvorhaben gibt es – wie generell im energieeffizienten Wohnungsbau – deutliche Abweichungen zwischen Endenergiebedarf und -verbrauch. Aber die Bewertung der tatsächlichen Energieeffizienz liegt nicht nur im Vergleich zwischen Bedarfs- und Verbrauchswert, sondern viel mehr an der absoluten Höhe des Endenergieverbrauchs und auch an der absoluten Höhe des Bedarfswerts, zu dem der Verbrauch in Bezug gesetzt wird. Ein Projekt mit einem sehr niedrigen Endenergiebedarf hat trotz doppeltem Endenergieverbrauch einen sehr niedrigen Verbrauchswert. Zu berücksichtigen ist grundsätzlich, dass ein Teil der Modellvorhaben noch nicht so lange bewohnt ist und es Zeit braucht, bis die Anlagentechnik optimal eingestellt ist und belastbare Verbrauchsdaten vorliegen.

Nicht erreichte Ziele hinsichtlich der Bedarfswerte werden projektspezifisch zum einen anlagentechnisch und zum anderen häufig mit dem Nutzerverhalten (vgl. folgenden Abschnitt) begründet.

Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg:

Die Wärmepumpe braucht relativ viel Strom, ihre Einstellungen sind noch nicht optimal. Das System aus Geothermie und Solarthermie ist kompliziert und träge. Deshalb wurde ein Monitoring eingerichtet und auf Basis des Ergebnisses ist eine Nachregelung erfolgt. (Mitglied der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München:

Die Wärmepumpe war oft kaputt, es gab immer wieder Störungen seit dem Einbau. Wenn die Wärmepumpe ausfällt, wird mit Gas geheizt. Der Gas-Brennwertkessel ist für eine Spitzenlast konzipiert, aber er kann die Wärmepumpe im Frühjahr und Sommer kurzfristig komplett ersetzen. Dadurch besteht keine Eile, die ausgefallene Wärmepumpe schnell zu reparieren, was sich negativ auf den Energieverbrauch auswirkt. (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „LaVie“, Nienburg:

Der höhere Verbrauch kann auch an dem hohen Anteil älterer Bewohner und ihrem größeren Wärmebedürfnis liegen. Dies ist in der Bedarfsrechnung nicht berücksichtigt. (GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Melibocusstraße“, Frankfurt:

Erste Auswertungen ergeben, dass die Bewohner etwa 20 % mehr Energie verbrauchen als geplant war. Die Suche nach kausalen Erklärungen gestaltet sich beim Passivhaus grundsätzlich als sehr schwierig, dies bedürfte umfangreicher technischer Erhebungen und einer Analyse des einzelnen Nutzerverhaltens. Die technischen Lösungen für die perfekte Energieeffizienz im Passivhaus sind sehr umfangreich und können von den Bewohnerinnen und Bewohnern nur schwer angemessen angewendet werden. Vielen Bewohnerinnen und Bewohnern fehlt das Verständnis dafür, zum Beispiel für den Zusammenhang von Lüftungsanlage und Fensterlüftung. (Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Monitoring und Nutzerverhalten

Zur besseren Erreichung der auf die Energieeffizienz bezogenen Zielwerte und einen energiesparenden, optimierten Betrieb ist ein Monitoring der Anlagentechnik und der Verbrauchswerte sowie eine Rückkopplung der Monitoring-Ergebnisse mit dem Nutzerverhalten erforderlich. Diese Erfahrung machen auch die Modellvorhaben-Bauherren. Teilweise wurde ein detailliertes Monitoring anfangs vernachlässigt und erst nachträglich eingeführt, um zu hohen Verbrauchswerten gegenzusteuern oder auch um gute Werte weiter zu optimieren. Es braucht Zeit, die Anlagentechnik in einen optimalen Betrieb zu bringen und belastbare Verbrauchswerte auswerten zu können – insbesondere bei Wohnanlagen, die in mehreren Bauabschnitten entstehen und sukzessive bezogen werden (wie zum Beispiel beim Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart). Diese Zeit für ein intensives Monitoring nach Inbetriebnahme ist auch erforderlich, weil manche Betriebszustände nur selten im Jahr vorkommen, mit der Zeit wird der Aufwand geringer. Das Monitoring der Anlagentechnik ist ein Kostenfaktor im Betrieb und dieses muss explizit eingeplant und beauftragt werden. Bei komplexen Anlagen ist ein digitalisiertes Controlling mit Fernüberwachung Voraussetzung für eine sinnvolle Handhabung eines kontinuierlichen Monitorings.

Modellvorhaben „Wohnen und Leben ‚An der Pauline‘“, Neuruppin:

„Es ist sehr viel Anlagentechnik für Heizung und Warmwasser in diesen Häusern – viele Sensoren, Zähler etc. Da wird man Fehlfunktionen beobachten. Eine komplizierte Anlage darf man nicht sich selbst überlassen, sondern man braucht Manpower für den Betrieb. In den ersten ein bis zwei Jahren ist eine Optimierung der Anlage notwendig. Man muss genau auf das Monitoring schauen, dafür gibt es eine Web-Oberfläche. Für die Wohnungsbaugenossenschaft ist es ein Vorteil, die Stadtwerke als Partner zu haben. Die Stadtwerke sind Eigentümer der Anlage und machen auch das Monitoring.“ (Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG „Karl Friedrich Schinkel“, Bereisung des Modellvorhabens)

Neben einer möglichst optimal gesteuerten Anlagentechnik beeinflusst das Nutzerverhalten die tatsächliche Energieeffizienz eines Gebäudes wesentlich. Modellvorhaben-Bauherren sagen: „Die Mieter müssen natürlich mitmachen.“ „Die Energiebilanz des Gebäudestandards wird durch das Nutzerverhalten verdorben.“ Die Nutzerinnen und Nutzer müssen sich auf energieeffiziente Häuser einlassen. In den Modellvorhaben wird dies u. a. unterstützt durch:

- Nutzerinformationen beim Einzug, insbesondere für Gebäude im Passivhaus-Standard, die besonders nutzersensibel sind;
- Smart Home Ansätze;
- Visualisierung eigener Stromerträge und -verbräuche, wie es beim Standard KfW 40 Plus verlangt wird.

Es wird – generell und aufgrund der Energiepreissteigerungen 2022 – verstärkt Bedarf gesehen, die energieeffizienten Gebäudeansätze und den notwendigen Nutzerumgang damit niederschwellig und anschaulich zu vermitteln. Die Nutzerinnen und Nutzer müssen einen Bezug zu den Verbrauchszahlen bekommen, für detaillierte Heizungs-, Wasser- und Stromzählerdaten interessieren sie sich wenig. Besonders schwierig ist dies, wenn Bewohnerinnen und Bewohner kein Interesse und keinen Anreiz am Energiesparen haben, weil ihre Betriebskosten unabhängig von deren Höhe als Transferleistung sowieso übernommen werden. Teilweise gibt es Überlegungen, das Nutzerverhalten durch das Weglassen des Kippmechanismus für Fenster zu beeinflussen, weil über längere Zeit gekippte Fenster zu Wärmeverlusten führen und kontraproduktiv für die Lüftungsanlage sind.

Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten:

„Die BSG will die Technik möglichst einfach halten, weil der robuste Umgang der Nutzer damit eine Rolle spielt. Aber dies ist mit den heutigen Anforderungen kaum mehr möglich. In der Wohnanlage zeigt sich:

- Im Mietshaus, das als Testhaus im Standard KfW 70 mit Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung gebaut worden ist, ist die Luft besser. Ein Verbrauchsunterschied ist jedoch nicht auszumachen, da das Nutzerverhalten so unterschiedlich ist. Man kann sehr genau planen, aber das Nutzerverhalten hat man nicht in der Hand. Wenn sich ein Nutzer in einem Haus mit 17 Wohnungen extrem verhält, ist dies entscheidend.
- Zwischen den Mietshäusern im Standard KfW 70 und den Eigentümshäusern im Standard KfW 55 gibt es einen Unterschied bei den Heizkosten. Der Heizungsverbrauch ist in den Eigentümshäusern niedriger. Die Eigentümer achten eventuell mehr auf den Verbrauch. Die Mieter, die die Nebenkosten teilweise als Transferleistung bezahlt bekommen, achten weniger darauf.“

(BSG-Allgäu Bau und Siedlungsgenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

Es gibt ein Smart Home Konzept, jede Wohnung hat dafür ein iPad als mobiles Endgerät. Verbunden sind damit Energieeinsparungsgedanken und eine Erhöhung des Komforts. Für die Bewohnerinnen und Bewohner gab es Einführungsveranstaltungen und Schulungen dazu. In Bezug auf die Heizungssteuerung können die Bewohnerinnen und Bewohner die Heizung über das Tablet regulieren und sehen, was sie verbrauchen. Das selbstlernende System passt die Heizungsregelung automatisch an die Gewohnheiten an. Für den Mindestluftwechsel gibt es eine Lüftungsanlage, die abhängig vom Feuchtigkeitsgehalt der Luft angeht. Die Bewohnerinnen und Bewohner bekommen auf dem Tablet eine Warnung, wenn sie nie lüften. Grundsätzlich bewährt sich das Smart Home Konzept, aber es ist aufwändig in der Wartung und in der Nachentwicklung. Und es ist ein Kostentreiber, der in die Hauptmiete einfließt. Für die WBL hat das Smart Home Konzept bei diesem Projekt ein Versuch. (Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Verständliche Visualisierung der Stromerzeugung, unverständliche Geräte im Technikraum

„Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin

„Mietstromprojekt Zennhäuser Weg 5, Markt Erlbach



Fotos: InWIS / Weeber+Partner

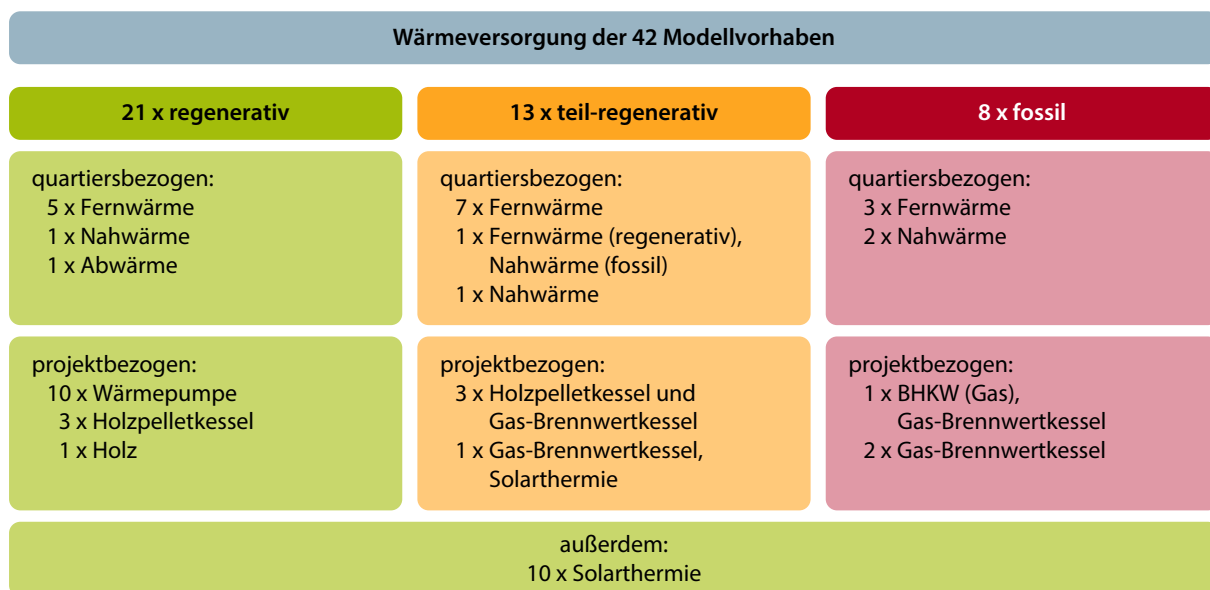
5.2.2 Energieversorgung

Das Energieversorgungskonzept ist ein wesentlicher Aspekt in der ökologischen Dimension der Zukunftsfähigkeit. Die zentrale Frage ist, wie der – bestenfalls möglichst geringe – (End)Energiebedarf am besten gedeckt werden kann. Von besonderem Interesse ist, inwieweit in den Modellvorhaben eine weitestmögliche Nutzung von erneuerbaren Energien realisiert wird und inwieweit Modellvorhaben in quartiersbezogene Energieversorgungskonzepte eingebunden sind. Trotz einiger innovativer lokaler, projektbezogener Energiekonzepte benennt sich kein Modellvorhaben als energieautark.

Wärmeversorgung

Bei der sich langfristig auswirkenden Entscheidung für ein bestimmtes Heizungssystem gab es in den Modellvorhaben teilweise große Unsicherheit, welches System die beste Lösung sein könnte. Mit den Auswirkungen des Ukraine-Kriegs ab 2022 und der dadurch entstandenen Energiekrise werden solche Entscheidungen bei Neubauprojekten jetzt unter deutlich anderen Voraussetzungen getroffen als noch in der Entstehungszeit der Modellvorhaben. Von den 42 Modellvorhaben haben 21 eine überwiegend regenerative Wärmeversorgung, 13 eine teil-regenerative und acht eine fossile, in allen drei Gruppen mit quartiersbezogenen und projektbezogenen Lösungen. Die Modellvorhaben verfolgen damit im Vergleich zum Wohnungsbestand in Deutschland insgesamt deutlich häufiger innovative, regenerative Konzepte. In Deutschland insgesamt heizt nach wie vor ein Großteil der privaten Haushalte mit fossilen Energieträgern: 51 % mit Gas, 20 % mit Öl. (Statistisches Bundesamt 2022a)

Abbildung 55
Überblick über Wärmeversorgung



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 42

Besonders erstrebenswert und anerkennenswert sind innovative, (weitgehend) unabhängige projektbezogene Konzepte, die komplett oder überwiegend erneuerbare Energien nutzen. Die Modellvorhaben-Akteure haben sich in der Abwägung möglicher Lösungen und in der Entscheidung für ein Anlagensystem, das gegebenenfalls am Markt zu ihrem Bauzeitpunkt noch nicht standardmäßig verbreitet war, durchaus schwergetan. Zehn der Modellvorhaben setzen Wärmepumpen ein, teilweise in Kombination mit anderen Komponenten. Dazu sollte der selbst erzeugte Strom für den Betrieb der Wärmepumpen gehören. Wärmepumpen sind bislang bei eher wenigen Unternehmen ein gesetzter Standard für die Wärmeversorgung im Neubau und sie lassen sich nicht immer realisieren. Ein Problem stellt aufgrund der Lärmemissionen der Aufstellstandort dar,

nicht auf jedem Grundstück und in jedem Objekt gibt es einen geeigneten. Außerdem waren zur Planungszeit mancher Modellvorhaben Legionellen mit Wärmepumpen noch nicht in den Griff zu bekommen, was ein separates Heizsystem für das Warmwasser erfordert hätte. Die Wärmepumpen-Systeme sind in den Modellvorhaben überwiegend als eigene Anlagen realisiert, sie sind allerdings auch als Leasing-Modell wie zum Beispiel im Modellvorhaben „Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin, mit den Stadtwerken als Partner denkbar.

Die Entscheidung für einen Holzpelletkessel war in einigen Modellvorhaben zum Zeitpunkt ihrer Planung naheliegend. Im Betrieb hat sich teilweise ein hoher Wartungsbedarf der Holzpelletanlagen gezeigt. Zum Teil wird auch in Frage gestellt, ob es dem Nachhaltigkeitsziel entspricht, immer mehr des zwar regenerativen, aber auch knappen und wertvollen Rohstoffes Holz zu verbrennen. Beim Modellvorhaben „Vier Gewinn“, Saarbrücken, wurde eine doppelte Heizstrategie mit Holzofen und Infrarotheizkörper umgesetzt. Die Modellvorhaben-Akteure haben bei der Projektwerkstatt Infrarotheizungen als zukunftsfähiges Heizsystem für Gebäude mit niedrigem Endenergiebedarf besprochen. Als Vorteile werden gesehen: Effektivität der Strahlungswärme, geringere Investitionskosten, weniger Wartungsaufwand. Die Zukunft des Heizens könnte wieder mehr elektrisch sein, Voraussetzung dafür ist regenerativ – möglichst selbst – erzeugter Strom.

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

Das Projekt hat für die Baugemeinschaft mit den vielen Energiequellen Modellcharakter. Dazu gehören: BHKW (Biogas, Wärme und Strom), Wärmepumpe, Solarthermie (2. BA) und Erdspeicher sowie Photovoltaik im 1. BA und auf dem geplanten Gemeinschaftshaus. Mit der Kraft-Wärme-Kopplung ist das Projekt gegen Gaspreiserhöhungen etwas immun, weil es bei Preiserhöhungen auch einen höheren Strompreis vergütet bekommt.

Der Verein hat zusätzlich die HeizMichel GmbH gegründet und für sein effizientes Nahwärmesystem ca. 400.000 Euro EFRE-Förderung vom Land Brandenburg, abgewickelt über die Investitionsbank des Landes Brandenburg, bekommen. Dies entsprach einer Förderquote von 50 bis 60 Prozent, möglich war eine Förderung von max. 70 Prozent. Ohne diese Förderung hätte die Baugemeinschaft nicht so ein effizientes, komplexes Energieversorgungssystem bauen können. (Mitglieder des WohnMichel e. V., Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin:

Die Wohnungsbaugenossenschaft hat das Projekt CO₂-neutral entwickelt. Förderanreize spielten dabei eine Rolle. Zur Wärmeversorgung wurde viel überlegt, ökologische Ansprüche führen zu komplexen Anlagen. Jedes Haus hat eine eigene Heizzentrale mit Wärmepumpen. Eine Warmwasserbereitung mit Wärmepumpen ist nicht ganz einfach. Sie liefern 55°C warmes Wasser, mit dem über dezentrale Frischwasserstationen in den Wohnungen Warmwasser gemacht wird. Die Heizzentralen sind miteinander verbunden, sodass sie bei Bedarf untereinander Wärme austauschen können. Unter allen Häusern sind E-Tanks (Niedertemperaturspeicher), der über Solarthermie erwärmte Erdkörper dient den Wärmepumpen als Wärmequelle. In allen Wohnungen gibt es eine dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgang als Stützung der Soletemperatur. In einem Haus gibt es als Backup zusätzlich eine Fernwärmeanschluss. Wenn ab ca. Anfang Mai der Strom aus der Photovoltaik und dem Speicher für die Wärmepumpen ausreicht, sind die Häuser autark.

Die Stadtwerke (als 100-prozentige Tochter der Stadt) sind Eigentümer der Anlage. Die Wohnungsbaugenossenschaft hat mit ihnen zwei Verträge: für den Betrieb einen Wärmeliefervertrag über zehn Jahre, dessen Kosten über die Nebenkosten umgelegt werden, und für die Finanzierung der Anlage einen Leasing-Vertrag über 20 Jahre. Bei gleichzeitiger Finanzierung der Anlage über den 10-jährigen Wärmeliefervertrag wäre der Wärmepreis für die Bewohner zu hoch geworden. (Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG „Karl Friedrich Schinkel“, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach:

Die Wahl der Wärmeversorgung war nicht einfach. Zuerst waren als Teil des Wettbewerbsbeitrags Wärmepumpen geplant, sie konnten aufgrund der Bodenverhältnisse nicht realisiert werden. Dann wurden Luft-Wärmepumpen überlegt und ein BHKW für das Warmwasser. Aber diese Lösung hätte für kalte Tage nicht ausgereicht, sondern eine weitere Luft-Wärmepumpe erfordert, was zu teuer und auch zu anfällig gewesen wäre. Schließlich ist man auf eine Holzpelletanlage gegangen. Sie ist mit der Fußbodenheizung ein gutes System, das mit niedriger Temperatur gefahren werden kann; die Fußbodenheizung ist im Hinblick auf andere Versorgungssysteme zukunftsfähig. Aber die Holzpelletanlage muss „gepflegt und gehätschelt“ werden. Bei einem notwendigen Ersatzaustausch würde man auf eine Kaskadenlösung mit zwei kleinen Holzpelletkesseln gehen, die man besser steuern könnte und von denen bei geringem Bedarf nur einer laufen könnte. „Heute sind Luft-Wärmepumpen wieder mehr hip, vielleicht hätte man es damals doch machen sollen. Aber dafür wäre für den Strom auch eine Photovoltaik-Anlage notwendig gewesen, was zusätzliche Kosten bedeutet hätte.“ (Joseph-Stiftung, Bereisung des Modellvorhabens)

Unter den Modellvorhaben sind nur einzelne Beispiele mit einem Nahwärme-Quartierskonzept. In Markt Erlbach hat die Gemeinde ein Nahwärmenetz auf Basis von Holzpellets initiiert. In Kirchzarten gibt es ein mit Erdgas betriebenes Blockheizkraftwerk für die Quartiersnachbarschaft. Für Quartierslösungen in einem Nahwärmeverbund besteht sowohl in Neubau- als auch in Bestandsquartieren mehr Potenzial. Dafür braucht es Initiatoren, die dies anstoßen, die Umsetzung koordinieren und es betreiben.

Modellvorhaben „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

Die Wohnanlage war das erste Projekt, das an das durch die Naturstrom AG betriebene Nahwärmenetz in Markt Erlbach angeschlossen worden ist. Ein Bauherr aus der Baugemeinschaft ist Energiewendebeauftragter der Gemeinde und hat die Idee des Nahwärmenetzes entwickelt. Die mit Holzpellets betriebene Heizzentrale liegt hinter der benachbarten Halle. Anfangs gab es viele Informationsveranstaltungen zur Nahwärme, die Bürgerinnen und Bürger waren teilweise skeptisch. Mittlerweile gibt es mit 40 Gebäuden Verträge und das Nahwärmenetz wird sukzessive ausgebaut. Die Naturstrom AG baut eine zweite Zentrale mit Solarenergie. (Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Wenn es in einem Quartier die Option gibt, Neubauten an die Fernwärme anzuschließen, ist dies für Bauherren grundsätzlich eine interessante und einfache Lösung für die Wärmeversorgung. Sie brauchen dann kein eigenes System planen und bauen, außerdem ist der Instandhaltungsaufwand in der Wohnanlage geringer. Die Abgrenzung zwischen Fern- und Nahwärme liegt dabei in der Größe der Wärmenetze und der Länge der Transportleitungen, nicht generell in der Technik. Die Fernwärme ist damit mehr ein gesamtstädtisches Versorgungskonzept.

Abzuwägende Aspekte hinsichtlich einer Fernwärmennutzung sind:

- Erzeugung auf regenerativer oder fossiler Basis:
Nur wenn die Fernwärme weitgehend regenerativ erzeugt wird, ist sie eine nachhaltige Wärmeversorgung. Sie führt dann dazu, dass – ohne weitere gebäudekonzeptionelle Anstrengungen – ein teilweise sehr niedriger Primärenergiebedarf erreicht wird. Die Modellvorhaben in Büdelsdorf und Kiel haben dadurch einen Primärenergiebedarf von 5 kWh/m² a oder weniger.
- Anschlusszwang:
Ein Anschlusszwang an die Fernwärme ist sinnvoll, damit die Leitungsverlegung und der Betrieb in einem Quartier wirtschaftlich sind. Allerdings ist ein Anschlusszwang an eine fossil erzeugte Fernwärme aus Nachhaltigkeitsaspekten fragwürdig, wenn es keine konkrete Perspektive auf eine regenerative Umstellung gibt. Die Modellvorhaben in Heidelberg und Mannheim haben sich vom Anschlusszwang befreien lassen, da

die Fernwärme dort fossil mit Kohle erzeugt wird und die Baugemeinschaften eine regenerative Energieversorgung wünschten. Für das Modellvorhaben in Dresden bestand kein Anschlusszwang an die fossile Fernwärme, es nutzt sie trotzdem.

■ Finanzierung des Fernwärmeanschlusses:

Teilweise muss für einen Fernwärmeanschluss ein Baukostenzuschuss an den Energieversorger gezahlt werden; in diesem Fall bleiben die Investitionskosten auf Bauherrenseite ähnlich hoch wie bei einem eigenen Heizungssystem. Teilweise wird der Fernwärmeanschluss kostenlos bis zur Hausanlage verlegt; in diesem Fall werden die Kosten dafür langfristig über den Wärmepreis verrechnet und damit auf die Nutzenden verlagert.

In vielen Städten wird das Fernwärmenetz weiter ausgebaut und sukzessive auf mehr regenerative Energieträger umgestellt, sodass Fernwärme eine noch attraktiver werdende Wärmeversorgung werden wird. Wichtig bleibt, dass der Energieeffizienzstandard nicht einseitig mit regenerativer Fernwärme erfüllt wird, sondern gleichzeitig gebäudeseitig ein Gesamtkonzept mit einem möglichst geringen Endenergiebedarf geplant wird.

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

Die badenova WÄRMEPLUS, das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme Freiburg und die Stadt Freiburg haben in Kooperation für das gesamte Quartier ein Energiekonzept als Pilotprojekt entwickelt, an das ein Anschlusszwang bestand. Es handelt sich um ein Contracting-Modell mit einer Kombination von Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (Bioerdgas) und Solarthermie. Die solarthermische Anlage soll den sommerlichen Warmwasserbedarf decken, sodass das Wärmenetz in dieser Zeit abgeschaltet werden kann. Die Technikräume mussten kostenlos zur Verfügung gestellt werden, für die Fernwärme musste ein Baukostenzuschuss gezahlt werden. Das Siedlungswerk sieht es für sich als Bauherrn als vorteilhaft, wenn es ein Quartierskonzept mit Fernwärme mit einem guten Primärenergiefaktor wie in Freiburg gibt. Von einzelnen Nutzergruppen gab es anfangs jedoch viel Kritik am hohen Fernwärmepreis im Quartier. Der Grundpreis für die Fernwärme ist hier sehr hoch, weil einerseits die energieeffizienten Gebäude geringe Verbräuche haben und die badenova WÄRMEPLUS deshalb weniger Energie verkauft und weil andererseits die Leistungen der badenova WÄRMEPLUS für die Leitungsverlegung gleichbleiben. (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Bereisung des Modellvorhabens)

Während der Wärmeverbrauch für das Heizen mit steigender Energieeffizienz der Gebäude zurückgeht, bleibt der Warmwasserverbrauch gleich und hat dadurch einen immer höheren Anteil am Wärmeverbrauch. Die Warmwasserbereitung ist dadurch teilweise eine Herausforderung im Zusammenspiel der Systeme, auch aufgrund der für das Warmwasser erforderlichen Temperaturen. Nur zehn der 42 Modellvorhaben nutzen Solarthermie für eine lokale Warmwasserbereitung. Teilweise fehlten finanzielle Mittel für solch zusätzliche Technik, teilweise machten begrenzte Aufstellflächen auf den Dächern eine Entscheidung zwischen Solarthermie und Photovoltaik erforderlich. Zum Beispiel ist beim Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf, im ersten Bauabschnitt Photovoltaik auf den Dächern und im zweiten Bauabschnitt Solarthermie. Nur das Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim, nutzt eine Fassade für Solarthermie. Kein Modellvorhaben hat Hybridkollektoren eingesetzt.

Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3, München:
Solarthermie in Kombination mit Dachbegrünung



Foto: InWIS / Weeber+Partner

Turley Umbau² GmbH, Mannheim:
Solarthermie an Fassade

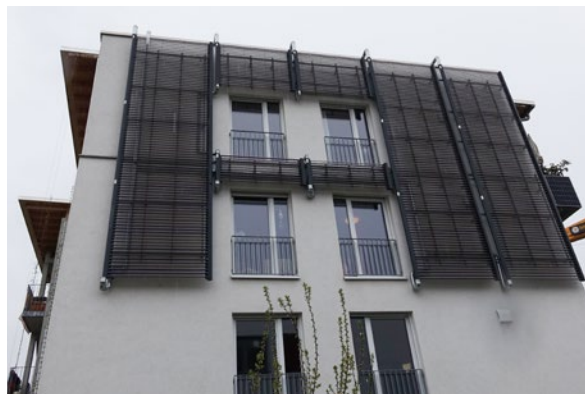


Foto: InWIS / Weeber+Partner

Einzelne Modellvorhaben (darunter „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen; „Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80“, München; „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin) setzen dezentrale Warmwasserstationen ein und machen damit gute Erfahrungen. Sie waren in der Anschaffung zwar noch relativ teuer, aber es werden damit erhebliche Energieeinsparungen und dadurch Betriebskosteneinsparungen erwartet, weil keine Warmwasserzirkulation mehr notwendig ist.

Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:

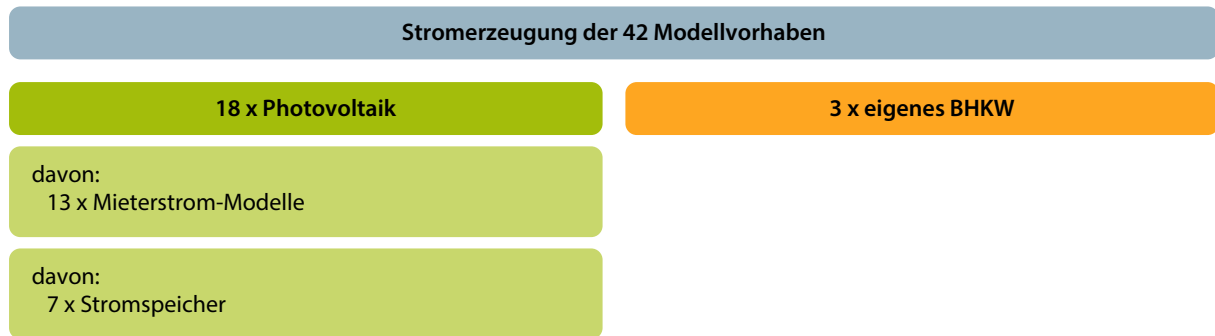
Ziel für das Projekt waren niedrige Systemtemperaturen. Mit den dezentralen Trinkwasserstationen sind diese möglich: Die Pufferspeicher auf der Heizungsseite haben eine Netztemperatur von ca. 55°C. An den Trinkwasserstationen in den Wohnungen wird 45°C warmes Wasser erzeugt. Die HOWOGE verspricht sich mit den Trinkwasserstationen eine Energieeinsparung von bis zu 30 % in Bezug auf die Warmwasserbereitung. Weitere Vorteile sind die entfallende Legionellenprüfung und die dezentrale Instandhaltung bei Ausfall einer einzelnen Station. Auf einen aufwändigen Wartungsprozess wird verzichtet; es wird „auf Verschleiß gefahren“, weil dies weitaus kostengünstiger ist. Die Trinkwasserstationen sind noch nicht als durchstandardisierte Industrietechnik etabliert und deshalb noch relativ teuer. (HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Stromversorgung

Von den 42 in den Jahren 2011 bis 2020 entstandenen Modellvorhaben haben mit 18 Projekten weniger als die Hälfte eine Photovoltaik-Anlage für eine lokale Stromerzeugung. Davon bieten 13 ein Mieterstrom-Modell mit gegenüber dem Marktpreis vergünstigten Konditionen an und haben fünf einen Stromspeicher. Die eher niedrigen Zahlen verdeutlichen, dass das lokale Stromerzeugungspotenzial noch nicht konsequent ausgeschöpft wird. Um die lokale Stromerzeugung generell zu erhöhen, wird in den Bundesländern zwischenzeitlich verstärkt eine Photovoltaik-Pflicht thematisiert, teilweise differenziert nach Gebäudenutzung. Schon seit 2022 besteht in Baden-Württemberg und in Schleswig-Holstein eine Photovoltaik-Pflicht für Neubauten, eine gleiche gilt in Berlin und Hamburg ab 2023 und auch Bremen verfolgt entsprechende Pläne. Gleichzeitig hat der Bund mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021 und EEG 2023) Änderungen für Mieterstrommodelle eingeführt, sodass sie attraktiver werden und leichter umgesetzt werden können.

Drei Modellvorhaben erzeugen außerdem mit ihrem eigenen Blockheizkraftwerk nicht nur Wärme, sondern auch Strom und nutzen diesen auch (Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin; „WohnMichel e.V.“, Michendorf; „Dümpten23“, Mühlheim an der Ruhr).

Abbildung 56
Überblick über lokale Stromversorgung



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 19

Der Betrieb von Photovoltaik-Anlagen und das Anbieten von Mieterstrom ist aufgrund gesetzlicher Vorgaben komplex und aufwändig. Dies gilt insbesondere für den Direktverkauf von Mieterstrom an die Mieterinnen und Mieter, der die Vermieter zu Energieversorgern macht, was diese aufgrund der rechtlichen und energiewirtschaftlichen Anforderungen nicht wollen und teilweise nicht dürfen. Die Modellvorhaben-Akteure, die sich schon damit auseinandergesetzt haben, kritisieren die Komplexität und den hohen Verwaltungsaufwand von Mieterstrommodellen. Für sie sind deshalb Contracting-Modelle oder/und gegebenenfalls die komplette Einspeisung des lokal erzeugten Stroms einfachere Lösungen.

Weitere Hemmnisse für Photovoltaik-Anlagen und Mieterstrom aus Sicht von Modellvorhaben-Akteuren sind:

- Zielkonflikte bei der Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik zur Stromerzeugung, für Solarthermie zur Warmwasserbereitung oder als Gründach. Diese lassen sich durch Kombination jedoch lösen. Bei begrenzt vorhandenen Dachflächen können weitere Gebäudeflächen für Solarenergie aktiviert werden, zum Beispiel wie beim Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim, Fassade und Balkone.
- Es gibt nicht immer einen geeigneten Partner, der sich für Betrieb, Verwaltung und Abwicklung des Mieterstroms anbietet. Bei mehreren Modellvorhaben sind das die örtlichen Stadtwerke (zum Beispiel in Ludwigsburg, Neuruppin, Bielefeld, Trier) oder örtliche Energiegenossenschaften (zum Beispiel in Heidelberg, Syke). Eine eigene Firma, die als Energieversorger agiert, gibt es unter den Modellvorhaben zum Beispiel mit der HOWOGE Wärme GmbH in Berlin und der HeizMichel GmbH in Michendorf.
- Bei einem Mieterstrommodell müssen genügend Bewohnerinnen und Bewohner den Mieterstrom abnehmen. Für die Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen ist dies der maßgebliche Skalierungsfaktor, egal ob mit Direktverkauf oder Contracting-Modell. Dafür ist teilweise aufwändige Überzeugungsarbeit erforderlich, da es bislang keinen Zwang zur Abnahme des Mieterstroms gibt. Wenn die Stromabnahme in einem Gebäude gesichert wäre, würden sich Wohnungsunternehmen eher für größere Photovoltaik-Anlagen und Mieterstrommodelle entscheiden.
- Zu einem Gesamtkonzept mit Photovoltaik-Anlage und Mieterstrom gehört auch die Stromspeicherung. Stromspeicher werden teilweise noch eher experimentell eingeordnet und haben sich noch nicht standardmäßig etabliert. Es fehlen Erfahrungen mit Stromspeichern und dadurch bestehen Unsicherheiten in der Investitionsentscheidung dafür. In den Modellvorhaben, die Stromspeicher nutzen, sind die Erfahrungen damit durchgängig gut.

Modellvorhaben „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

Die Baugemeinschaft hat für ihr Projekt mit 16 vermieteten Wohnungen in eine eigene Photovoltaik-Anlage investiert und betreibt diese selbst. Die Module sind auf einem der beiden Häuser, das andere ist für eine eventuelle Aufstockung vorgerüstet. Es gibt drei Stromspeicher, die nach Erfahrung der Bauherren perfekt funktionieren. Im Jahr 2021 wurden etwa ein Drittel des selbst erzeugten Stroms selbst verbraucht und zwei Drittel verkauft. Bis auf einen Mieter nutzen alle Mieterinnen und Mieter den Mieterstrom. Es war allerdings sehr schwierig, einen Dienstleister zu finden, der die Stromabrechnungen macht. Und trotzdem ist es für die Eigentümer noch viel Verwaltungsaufwand, der sie jede Woche beschäftigt. (Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:

Auf den beiden Dächern befindet sich eine Photovoltaik-Anlage mit 374 Modulen und einer Leistung von 141,6 kWp, die von der HOWOGE Wärme GmbH, einer 100-prozentigen Tochter der HOWOGE, betrieben wird. Um den für den Energieeffizienzstandard KfW 40 Plus erforderlichen Mindestenergieertrag zu erreichen, mussten Hochleistungsmodule eingesetzt und die Fläche voll ausgeschöpft werden. Bei mehr Geschossen und damit mehr Wohnungen würde man ergänzende Flächen zu den Dächern benötigen, zum Beispiel an der Fassade. Mittels des Batteriespeichers im Erdgeschoss mit einer Kapazität von 150 kWh wird ein Autarkiegrad von bis zu 70 % für den in den Gebäuden benötigten Strom erreicht. Der Speicher funktioniert wie geplant. Die HOWOGE Wärme GmbH bietet den Mieterstrom rund 3 Cent pro Kilowattstunde unter den vergleichbaren Markttarifen an. 80 % der Mieterinnen und Mieter nutzen den Mieterstrom. Die Photovoltaik-Anlage und das Batteriesystem refinanzieren sich über die Förderung und überwiegend über den verkauften Strom. (HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH, Online-Befragung der Modellvorhaben und Bereisung des Modellvorhabens)

„Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin:
Dachfläche für Photovoltaik komplett ausgenutzt



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80“, München:
Photovoltaik-Segel



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:
Photovoltaik auf Quartiersgarage



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark: Photovoltaik
auf Scheune nachgerüstet, auf Wohngebäude aufgeschoben



Foto: InWIS / Weeber+Partner

Nachrüstung und Optimierung der regenerativen Energieversorgung

Nicht alle möglichen Komponenten für eine lokale, regenerative Energieerzeugung müssen unbedingt mit Bezug eines Projekts komplett installiert sein. Mehrere Modellvorhaben haben eine schrittweise Ergänzung und sukzessive Verbesserung ihrer Systeme in Betracht gezogen und diese mittlerweile teilweise schon umgesetzt. Ausschlaggebend für ein Aufschieben von Maßnahmen für die eigene regenerative Energieerzeugung waren zum einen Kosten- und Finanzierungsgründe. Zum anderen waren technische Gründe dafür entscheidend, weil man auf eine ausgereifere Technik warten wollte und zu viel Experimentelles gescheut hat. Wichtig im Hinblick auf eine spätere Nachrüstung ist die Optionen und die dafür notwendigen Voraussetzungen in der Planung mitzudenken. Allerdings bedeutet eine sukzessive Umsetzung regenerativer Energieversorgungssysteme aufgrund des niedrigeren Energieeffizienzstandards zur eigentlichen Projektfertigstellung gegebenenfalls eine geringere Förderung. Sofern Einzelmaßnahmen dieser Art gefördert werden, ist dies natürlich auch zu einem späteren Zeitpunkt nicht ausgeschlossen.

Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin:

Ein Planungsansatz eines der beteiligten Architekten ist nicht alles sofort zu machen, sondern alles mitzudenken und nach und nach zu verbessern. Dazu gehört für ihn auch der Energieeffizienzstandard. Ziel der Genossenschaft war, ohne fossile Energie auszukommen. In der Planungsphase war eine Wärmepumpe mit Eisspeicher angedacht. Da die Eisspeichertechnologie damals vor rund zehn Jahren noch nicht ausgereift war, hat man sich zuerst für ein anderes System mit drei Wärmequellen (Sole-Wärmepumpe, BHKW mit Biogas, Spitzenlastkessel mit Biogas) entschieden. Es wurde beschlossen, die ursprüngliche Idee später umzusetzen, wenn Eisspeicher ausgereifter sind. Das Volumen für den zukünftigen Eisspeicher wurde beim Rohbau jedoch schon mitgedacht, es ist der jetzige Badeteich. (Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:

Mit dem Neubau der beiden Quartiersgaragen wurden zuerst auf diesen Photovoltaik-Anlagen aufgestellt. Photovoltaik-Anlagen auf den (aufgestockten) Wohngebäuden waren nicht Teil der ursprünglichen Planung, man hat sich erst 2021 dafür entschieden. Bis Ende 2022 wurde auf allen Dächern Photovoltaik nachgerüstet. Auch ein Stromspeicher wird noch gebaut. Mit dem eigenen Strom sollen unter anderem die Aufzüge betrieben werden, außerdem ist eine Teileinspeisung denkbar. Die GEWOBAU plant auch, eine Elektroauto-Ladeinfrastruktur aufzubauen, die eigenen Strom verwendet. (GEWOBAU Erlangen, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark:

Die Baugemeinschaft hätte gerne Photovoltaik auf die beiden Wohngebäude gemacht, hat dies jedoch insbesondere aus Kostengründen aufgeschoben. Das Dach der Scheune mit idealer Südausrichtung wurde nachträglich mit Photovoltaik belegt, das Dach wurde dafür verpachtet. Mit der Pacht, die für ca. 20 Jahre im Voraus bezahlt wurde, konnte die Gruppe das Scheunendach sanieren. (Mitglieder der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:

Die Photovoltaik-Anlage soll zukünftig ausgebaut werden. Sie wird bereits durch erste nachträglich angebrachte Balkon-Photovoltaik-Module ergänzt.

Die Bewohnergruppe möchte das Haus insgesamt mit einem Energieberater weiter optimieren. Die Energieverbräuche sind zwar niedrig, aber die Gruppe strebt aus Eigeninteresse trotzdem weitere Optimierungen an. (Mitglieder der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

5.2.3 Klimaanpassung

Für die Anpassung an den Klimawandel auf kleinräumiger lokaler Ebene kommt der Nutzung grüner und blauer Infrastrukturen in Wohnanlagen und Quartieren eine wachsende Bedeutung zu. Neben den Kommunen stellt die Immobilienwirtschaft und insbesondere die Wohnungswirtschaft einen wichtigen Akteur dafür dar, da diese zunehmend mit Blick auf gesamte Quartiere agiert und entsprechend relevante Flächenanteile im urbanen Raum aktiv gestaltet. Notwendig sind Konzepte, wie Klimaanpassung wirtschaftlich umgesetzt und gleichzeitig Klimaschutzziele erreicht, Wohnqualität gesteigert und Bezahlbarkeit von Wohnraum sichergestellt sowie Flächennutzungskonkurrenzen mittels Multicodierung von Freiflächen begegnet werden können. Klimaanpassungsmaßnahmen zielen insbesondere auf eine Hitze- und Überflutungsvorsorge. Dabei geht es auf der kleinräumigen Ebene vor allem um den Umgang mit Regenwasser, Dach- und Fassadenbegrünung, Grünflächen im Wohnumfeld sowie Kaltluftschneisen. Eine wichtige Rolle für die grün-blaue Infrastruktur spielt die Quartiersebene. Je mehr Frei- und Grünflächen nach ökologischen Kriterien gestaltet und miteinander vernetzt werden, desto höher ist ihre Wirkung auf das Mikro- und Mesoklima in der Stadt.

Bei 26 der 42 Modellvorhaben liegen nach Angabe der Bauherren Konzepte zur grün-blauen Infrastruktur vor.

Tabelle 11
Maßnahmen der Modellvorhaben zur Klimaanpassung und Steigerung der Resilienz gegen Klimafolgen

Freiraumbezogen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wenig Versiegelung ■ Große Grünflächen ■ Regenwasserretention ■ Regenwassernutzung zur Bewässerung ■ Erhalt des Vegetationsbestandes ■ Vogelschutzkonzept ■ Bepflanzung mit insektenfreundlichen, robusten Arten ■ Versetzte Anordnung der Gebäude für Kaltluftschneisen
Gebäudebezogen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dach- und Fassadenbegrünung ■ Passiver Sonnenschutz: Verschattung durch Dachvorstand, Balkonvorbauten ■ Sonnenschutzverglasung ■ Diffusionsoffenes Dach ■ Hoher Dämmstandard
Quartiersbezogen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Öffentliche Grünflächen im Quartier ■ Unterirdisches Wasserauffangbecken ■ Abwasserentsorgung im Trennsystem

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Regenwasserretention

Mit Schwammstadt-Konzepten zur lokalen Regenwasserretention und -versickerung wird bei Starkregenereignissen einer Überlastung des Abflusssystems und Überflutungen vorgebeugt, der natürliche Wasserkreislauf wird erhalten. Das bundesweite Wasserhaushaltsgesetz schreibt seit 2010 die Trennung von Regenwasser und häuslichem Schmutzwasser vor. Zur Versickerung des Regenwassers gelten bundeslandspezifische Regelungen, die teilweise zur Umsetzung einer jeweils passenden Versickerungsanlage verpflichten. In manchen Fällen sind Versickerungsanlagen und Dachbegrünungen in Bebauungsplänen der Kommunen vorgeschrieben.

Maßnahmen auf dem Grundstück oder im öffentlichen Raum des Quartiers wie eine versickerungsfähige Flächengestaltung, Mulden, Rigolen oder Teiche ermöglichen den Rückhalt von großen Wassermengen sowie den sauberen Zufluss in den natürlichen Wasserkreislauf durch Versickerung und Verdunstung. In einigen Modellvorhaben wird das Regenwasser aufgefangen, zum Beispiel in Zisternen oder Tonnen, und zur Bewässerung von Pflanzen genutzt.

Modellvorhaben „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach:

„Die Entwässerung musste umgeplant werden. Auflagen im Zuge der Baugenehmigung begrenzten die Regenwassereinleitung. Deshalb mussten Zisternen gebaut werden, dies war eine aufwändige Technik und hat ca. 30.000 Euro zusätzlich gekostet. Es gibt drei Zisternen (je 10 m³). Das Regenwasser wird vom Dach in die Zisternen geleitet und für die Gartenpflege genutzt.“ (Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Ulmenstraße“, Dresden:

„Es gibt eine Regenwasserrückhaltung vor Ort. Diese musste man machen, weil das Regenwasser nicht eingeleitet werden darf.“ (WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:

„Alle anderen Flächen außer dem Haus selber sind nicht versiegelt. Rigolen dienen als Auffangbecken bei Starkregen. Es gibt eine Regenwassernutzung für die Gartenbewässerung.“ (umbau-turley.de)
„Weitere Ideen sind, Regenwasserspeicher anzulegen und das Grauwasser vom Duschen und Spülen zu nutzen. Dies lohnt sich aber erst richtig bei einem größeren Projekt.“ (Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg:

„Um auf stark schwankende Regenmengen reagieren zu können, ist der Gebäudekomplex mit einem ressourcenschonenden Regenwassermanagement angelegt. Im Quartiersinnenhof wurde die Entwässerung so ausgestaltet, dass auch große Regenmengen auf dem Grundstück verbleiben, unter anderem in einem Teich gesammelt und zur Bewässerung der Grünanlagen genutzt werden können.“ (GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Für Maßnahmen zur Regenwasserretention auf Quartiersebene gibt es in den Modellvorhaben zwei Beispiele:

- „Gutleutmatten Ost“, Freiburg: Die Stadt hat im Straßenraum des gesamten Quartiers ein Mulden-Rigolen-System gebaut.
- „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim: Im Quartier hat die Stadt ein großes unterirdisches Wasserauffangbecken angelegt.

„Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:
Leitung des Regenwassers über Rinne in Mulde



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Gutleutmatten Ost“, Freiburg:
Straßenbegleitendes Mulden-Rigolen-System



Foto: InWIS / Weeber+Partner

Dach- und Fassadenbegrünung

Dachbegrünungen dienen vorrangig auch der Regenwasserretention und sollten bei geeigneten Dachflächen selbstverständlich sein. Darüber hinaus erfüllen Dach- und Fassadenbegrünungen noch mehrere Funktionen zur Klimaanpassung und werden dadurch wichtiger: Sie fördern die Verdunstungskühlung und verbessern dadurch das Mikroklima, schützen Dach und Fassade vor starkem Aufheizen, binden Feinstaub, bieten Lebensraum für Fauna. Viele Kommunen unterstützen solche Begrünungsmaßnahmen mit eigenen Förderprogrammen.

Von den 42 Modellvorhaben haben nach Angabe der Bauherren nur 20 eine Gebäudebegrünung, überwiegend Dachbegrünungen und einzelne Fassadenbegrünungen. Neben dem eigentlichen Gebäudedach werden teilweise auch die Dächer eingeschossiger Nebengebäude wie Carports (zum Beispiel Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim; „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach) oder Fahrradhäuser (zum Beispiel Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen) konsequent begrünt.

Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten:

„Das Flachdach ist begrünt und dient damit als Retentionsfläche. Es musste auf dem Grundstück ein Überflutungsnachweis geführt werden. Das Gründach halbiert das Regenwasservolumen, das angerechnet werden muss.“ (Bauherr und Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

„Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:
Begrüntes Carport-Dach



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:
Begrünte Fahrradhäuser und Lüftungsauslässe



Foto: InWIS / Weeber+Partner

Nur einzelne Beispiele gibt es unter den Modellvorhaben für Fassadenbegrünung:

- „Ergänzungsbauten Podbielskistraße“, Hannover, sowie „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim: Begrünung als Gestaltungskonzept für die offenen Laubengänge
- „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen: Begrünung der Fassaden der Quartiersgaragen

„Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:
Begrünte Fassade der Quartiersgarage



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Ergänzungsbauten Podbielskistraße“, Hannover:
Begrünung der Laubengänge



Foto: InWIS / Weeber+Partner

Grünes Wohnumfeld

Unter den Herausforderungen dicht bebauter Quartiere, begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen und einem hohen Bedarf an Wohnungsneubau steigt der Druck auf die verbleibenden Freiflächen im Wohnumfeld. Neben der Nutzung als Spiel- und Erholungsflächen für die Menschen im Quartier haben die Grün- und Freiflächen eine wichtige Rolle für das Mikroklima durch Reduzierung der Temperaturen und die Biodiversität. Es kommt auf die Größe der Flächen und ihre qualitative Ausgestaltung mit einem möglichst hohen ökologischen Wert an.

In den Modellvorhaben wurde für ein grünes, klimaangepasstes Wohnumfeld Wert gelegt auf:

- großzügige Grün- und Freiräume
(zum Beispiel Modellvorhaben in Aachen, Erlangen, Ludwigsburg, Michendorf, München Krüner Straße, Wustermark)
- intensive Begrünung und Neupflanzungen, auch größere Bäume
(zum Beispiel Modellvorhaben in Frankfurt am Main „Riedbergwelle“, Ludwigsburg, Kempten, Nienburg)
- Erhalt vorhandenen Baum- und anderen Pflanzenbestands
(zum Beispiel Modellvorhaben in Berlin Spreefeld, Dresden, Lübeck „Wohnen mit Kindern in der Stadt“, Michendorf, München „Krüner Straße“, Ronnenberg Empelde)
- heimische, robuste, anpassungsfähige Pflanzen
(zum Beispiel Modellvorhaben in Lübeck „Sieben Moislänge“, Neuruppin, Nienburg)
- Förderung der Biodiversität durch die Anlage von Insekten- und Wildblumenwiesen oder ein Vogelschutzkonzept (zum Beispiel Modellvorhaben in Erlangen, Lübeck „Wohnen mit Kindern in der Stadt“, Mülheim a. d. Ruhr, Neuruppin, Hannover)
- Nutzung weiterer Flächen zur Begrünung und zum Aufenthalt, zum Beispiel Dachterrassen
(zum Beispiel Dachgarten im Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin)

Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

„Ein Drittel der Quartiersfläche ist gemäß Förderaufgabe begrünt. Weil zur Nachhaltigkeit auch sozio-kulturelle Faktoren zählen, hat diese großzügige Begrünung nicht nur einen ökologischen Wert, sondern dient zudem als Wohlfühlfaktor, da sie die Aufenthaltsqualität erhöht und Raum zur Erholung schafft.“ (Landmarken AG, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

„Die großen alten Eichen auf dem Gelände sollten erhalten werden. Ursprünglich, im Bebauungsplan aus den 1990er-Jahren, hatte die Straße mitten durch die Bäume geführt. Die Änderung des Bebauungsplans für die Verlegung der Straße und damit der Erhalt der Bäume hat die Gruppe 20.000 Euro und eine Zeitverzögerung gekostet.“ (Bauherrin der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80“, München:

„Um den großen alten Baumbestand erhalten zu können, wurden die neuen Gebäude auf der fast gleichen Fläche gebaut wie die alten – obwohl man mit dem Neubau vielleicht gerne einen anderen Städtebau gemacht hätte. Der Landschaftsarchitekt wollte aufgrund des Baumbestands auch so wenig wie möglich in den gewachsenen Park eingreifen.“ (Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg:

„Bei der Bepflanzung der Außenanlagen wurden klimaangepasste, robuste Pflanzen ausgewählt, die längere Trockenphasen ohne zusätzliche Bewässerung überstehen können und durch üppiges, überständiges Laub das Austrocknen des Bodens verhindern. Zur Beschattung des Innenhofs wurden zahlreiche Bäume gepflanzt, die zur Temperaturregulierung beitragen.“ (GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:

Es wurde ein Vogelschutzkonzept für die lokale Mehlschwalbenpopulation umgesetzt. Dazu gehören Nistbretter und Gebäudebrutkästen für Mehlschwalben an den Fassaden, außerdem ein freistehender Schwalbenturm. Das Grundstück grenzt direkt an ein Naturschutzgebiet. Der Zugang zu diesem ist in der Vogelbrutzeit gesperrt. (GEWOBAU Erlangen, Bereisung des Modellvorhabens)

„Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:
Grünzug entlang der Wohnanlage



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Quartier Guter Freund“, Aachen:
Quartiersfläche zu einem Drittel begrünt



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Plus-Energie-Häuser Krüner Straße“, München:
Parkähnliche Grünflächen mit Erhalt vieler Bestandsbäume



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„WohnMichel e. V.“, Michendorf:
Weitläufiges Grundstück mit Baumbestand und viel Natur



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Wohnen und Leben „An der Pauline““, Neuruppin:
Heimische Obstbäume mit QR-Informationen



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:
Angrenzendes Naturschutzgebiet



Foto: InWIS / Weeber+Partner

In den Bau- und Betriebskosten kann die Freiraumgestaltung bzw. -pflege einen erheblichen Anteil annehmen. Einzelne Modellvorhaben haben bewusst in hochwertige Außenanlagen investiert (zum Beispiel Modellvorhaben in Ansbach, Büdelsdorf, Heidelberg, Ludwigsburg). Dabei stand die Aufenthaltsqualität im Vordergrund, die sich auch auf einen vernünftigen Umgang der Bewohnerinnen und Bewohner mit den Anlagen auswirken soll. Der Pflegeaufwand hängt stark von der Pflanzenauswahl ab. Vor allem in Modellvorhaben mit einer aktiven Bewohnergemeinschaft werden Pflegekosten dadurch reduziert, dass sich die Bewohnerinnen und Bewohner selbst um die Außenanlagen kümmern (zum Beispiel Modellvorhaben in Heidelberg, Kiel, Mannheim, Michendorf).

Kaltluftschneisen

Die Modellvorhaben-Akteure haben Kaltluftschneisen wenig thematisiert, vielleicht weil sie mehr ein städtebauliches Thema sind. Hingewiesen wurde auf eine versetzte Anordnung der Gebäude, um einen Kaltluftdurchlass zu ermöglichen (zum Beispiel Modellvorhaben in Ludwigsburg, Lübeck „Sieben Moislänge“). Relevant und zu berücksichtigen sind sie sowohl in Neubauquartieren als insbesondere auch bei der ergänzenden Bebauung von Bestandsquartieren.

Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg:

„In unmittelbarer Nähe zum Objekt dient ein zum Teil als Freizeitfläche rückgebauter Friedhof als große Kaltluftschneise der Verbesserung von Temperatur und der Luftqualität. Durch die Kaltluftschneise gelangt spürbar frische, unverschmutzte und in den Sommermonaten auch kühlere Luft in das Wohnquartier und transportiert die vom starken Verkehrsaufkommen der Bundesstraße verschmutzte Luft aus dem Gebiet.“ (GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser, Online-Befragung der Modellvorhaben)

5.2.4 Ressourceneffizienz

Wohnungen zu bauen und zu bewirtschaften, erfordert grundsätzlich einen hohen Ressourcenbedarf an Material, Energie und Flächen. Zur ökologischen Zukunftsfähigkeit des Bauens und Wohnens gehört deshalb, insbesondere bedingt durch den Klimawandel und eine zunehmende Ressourcenknappheit, diese Ressourcen möglichst effizient zu nutzen. Dies liegt gleichermaßen im Sinne des bezahlbaren Bauens und Wohnens. Eine gute Ausnutzung der Grundstücksflächen ist aufgrund ihrer begrenzten Verfügbarkeit selbstverständliches Planungsprinzip. Dagegen ist eine Lebenszyklusbetrachtung des Materialeinsatzes und des dafür benötigten Energieaufwands noch nicht in der wohnungswirtschaftlichen Planungspraxis etabliert. Aktuelle Entwicklungen der letzten Jahre wie Ökobilanzierungen und zirkuläres Bauen haben bei den Modellvorhaben noch keine wesentliche Rolle gespielt. Dennoch hat ein Teil der Modellvorhaben natürlich ressourceneffiziente Ansätze auf verschiedenen Ebenen berücksichtigt und umgesetzt.

Holzbauweise

Einige Modellvorhaben sind in Holzbauweise errichtet, auch wenn Holzbau grundsätzlich nicht als günstige Bauweise gilt. Im Holz ist CO₂ gebunden, dadurch lässt sich mit Holz ökologisches und klimafreundliches Bauen besser abbilden. Teilweise setzt der Brandschutz Grenzen bei der Umsetzung eines konsequenten Holzbaus. Auch deshalb hat man sich bei manchen Modellvorhaben für eine Holz-Hybrid-Bauweise entschieden, die dämmende und speichernde Eigenschaften gut kombiniert. Die Modellvorhaben-Akteure erwarten, dass sich die Holzbauweise noch mehr durchsetzen wird, wenn graue Energie bei der Erfüllung gesetzlicher oder Förderstandards berücksichtigt werden wird. Die hohen Holzbaupreise sehen sie allerdings als Problem.

Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach:

Die beiden Häuser sind konsequente Holzbauten ab Oberkante Bodenplatte mit hoher Vorfertigung und den wesentlichen Bauteilen aus unbehandeltem Brettsperrholz. Das Holz ist auch in den Wohnungen an Decke und Boden sichtbar, dadurch haben sie eine besondere Atmosphäre. Es war klar, dass ein Holzbau teurer wird – auch damals schon. Bei Holzbauweise muss man manche Themen – wie Brandschutz, Schallschutz, Wasser – intensiver angehen. Der Holzbau bewährt sich über die Zeit überraschend gut. (Joseph-Stiftung, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Vier Gewinnt“, Saarbrücken:

Die Holzbauweise konnte in Brettsperrholz mit Industriequalität vergleichsweise kostengünstig umgesetzt werden. Die Preise wären zum heutigen Zeitpunkt jedoch fast viermal so teuer wie zum Projektzeitpunkt. Die Häuser sind im Standard KfW 55 erbaut, die Holzbauweise hat die Umsetzung des energetischen Standards extrem vereinfacht. (Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten:

Man würde nicht mit Holz bauen, wenn man möglichst günstig bauen wollte. Die Baugemeinschaft wollte dies und hat die Kosten dafür einkalkuliert.

Der Brandschutz hat Grenzen gesetzt. Das Projekt ist als Gebäudeklasse 4 eingestuft, erforderlich ist die Brandschutzklasse F60. Dafür müsste man die Holzbauteile überdimensionieren, was wirtschaftlich nicht möglich ist. Die Konsequenz ist ein ‚weißer Holzbau‘ im Innenausbau, der Holzbau wird verkleidet und verschwindet hinter Gipskarton. (Architekt und Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim:

Die Baugemeinschaft hatte die Holzbau-Idee von Anfang an. Anfangs hat sie ein reines Holzhaus durchgerechnet, aber dies hätte die geplante Miete überschritten. Holzdecken waren zu teuer. Einschränkungen gab es auch durch den Brandschutz. Eine komplette Holzfassade war damals in Mannheim noch nicht möglich. Das Gebäude wurde dann über drei Geschosse in Holz-Beton-Hybridbauweise – also in Holz auf Betondecken – gebaut und das Dachgeschoss als Holzständerbau. (Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Monolithische Bauweise

Kritische Grundeinstellungen der Bauherren gegenüber einem Wärmedämmverbundsystem, insbesondere hinsichtlich seiner Herstellung und späteren Entsorgung, waren in einigen Modellvorhaben (in Kempten, Ludwigsburg, Lübeck, Markt Erlbach, München (drei Projekte), Neuruppin) bei der Entscheidung für eine monolithische Ziegelbauweise ausschlaggebend. Damit verbundene etwas höhere Investitionskosten und etwas dickere Wandstärken, die gegebenenfalls zulasten der Wohnfläche gehen, werden zugunsten der Nachhaltigkeit akzeptiert. Bei der monolithischen Bauweise wird allerdings ein geringerer Instandhaltungsaufwand für die Fassade erwartet als bei einem Wärmedämmverbundsystem, sodass sie sich in der Lebenszykluskostenbetrachtung besser darstellt.

Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten:

Die monolithische Bauweise ist mittlerweile Standard bei der BSG. Als es keine geeigneten Ziegel gab, wurde zeitweise viel mit Wärmedämmverbundsystem gebaut. Jetzt gibt es wieder den Dämmanforderungen entsprechende Angebote und die BSG ist wieder umgestiegen. Im Aufwand besteht kein großer Unterschied: Mit einem Wärmedämmverbundsystem ergeben sich dünnere Wände, dadurch entsteht mehr Wohnfläche und dies ist etwas wirtschaftlicher. Aber die BSG nutzt die Grundstücke nicht so maximal aus, daher kann sie die zusätzlichen Zentimeter für die monolithische Bauweise auch außen dransetzen. (BSG-Allgäu Bau und Siedlungsgenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

Monolithische Steine sind zwar teurer als ein Wärmedämmverbundsystem. Aber beim Wärmedämmverbundsystem muss man die Fassade gegebenenfalls schon nach fünf Jahren streichen und man hat gegebenenfalls Bauschäden. Bei der Lebenszykluskosten-Betrachtung liegt dieses Projekt mit den öko-zertifizierten Ziegeln deutlich besser. (Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Nachhaltige Materialien

Grundsätzlich verwendeten die Bauherren der Modellvorhaben bevorzugt langlebige Materialien. Für Bestandshalterinnen und -halter ist dies eine Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit ihrer Gebäude. Unter diesem Gesichtspunkt ist in einigen Modellvorhaben zum Beispiel auch die Entscheidung für das Fassadenmaterial (Sichtklinker oder Stein statt Putz) oder den Bodenbelag (Parkett) gefallen.

Weitergehend haben einzelne Modellvorhaben sehr konsequent Wert auf die Verwendung ökologischer, lokaler Materialien Wert gelegt; zum Beispiel die Baugemeinschaften in Michendorf und Wustermark, bei denen dies ein intensiver Aushandlungsprozess innerhalb der Gruppen war, oder das Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin, für das ausschließlich ökologisch unbedenkliche und emissionsarme – mindestens dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ entsprechende – Materialien verwendet wurden. In anderen Modellvorhaben sind bewusste Entscheidungen hinsichtlich einzelner ökologischer Materialien oder Aspekte getroffen worden; zum Beispiel die Verwendung mineralischer Dämmstoffe (zum Beispiel Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen; „LaVie“, Nienburg; „Levenslust“, Norderstedt) oder eines Anteils an Recyclingbeton (Modellvorhaben „Riedbergwelle“, Frankfurt am Main).

Teilweise sind Bauherren bei der Materialwahl jedoch Kostenkompromisse – aufgrund des eigenen Finanzrahmens oder von Förderobergrenzen für Investitionskosten – eingegangen, zum Beispiel bei:

- Wärmedämmung: Styrodur statt Steinwolle
- Fenster: Kunststofffenster statt Holzfenster (Kunststofffenster sind auch in der Instandhaltung günstiger, Kunststoff und Metall können wieder getrennt werden)
- Trockenbau: Gipskarton statt Lehmbauplatten
- Bodenbelag: Linoleum oder Laminat statt Parkett

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

„Ökologisch und nachhaltig zu bauen bedeutet für uns, dass wir Baustoffe verwenden, deren Gewinnung umweltverträglich ist und die mit möglichst geringem Energieaufwand hergestellt werden. Sie können einfach entsorgt werden und sind idealerweise biologisch abbaubar. Wir bauen Häuser aus Holz mit einer Dämmung aus Holzfasern. Auch im Inneren der Räume legen wir Wert auf nachhaltige Rohstoffe wie ökologische Farben, Holz, unbedenkliche Lasuren und die Vermeidung von Kunststoffen.“ (Bewerbung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München:

„Der erst einmal günstigere Linoleum-Fußboden in den geförderten Wohnungen muss bei jedem Mieterwechsel ausgetauscht werden. Die Förderung hat nur die Errichtungskosten im Blick, nicht die Unterhaltungskosten auf Dauer. In Zukunft sollte sich die Förderung mehr an den Lebenszykluskosten ausrichten und zum Beispiel Parkettböden fördern, die in der Anschaffung zwar teurer sind, aber im Unterhalt weniger Kosten bedeuten.“ (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Eine komplexe, detaillierte Bewertung aller verwendeten Baustoffe und Materialien ist in den Modellvorhaben kaum erfolgt, außer zum Beispiel im Rahmen der NahWoh-Zertifizierung des Modellvorhabens „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg (vgl. Kapitel 5.2.1 Energieeffizienzstandard). Ökobilanzierungen im Gebäudebereich, die über Umweltwirkungen sowie den Ressourcenbedarf für Herstellung, Errichtung, Betrieb und Entsorgung eines Gebäudes und seiner Materialien Auskunft geben, werden zukünftig eine größere Bedeutung bekommen, wenn Nachhaltigkeitszertifizierungen verstärkt nachzuweisen sind.

Rückbaubarkeit

Zirkuläres Bauen war noch kein zentrales Ziel im Spektrum der zwischen 2011 bis 2020 fertiggestellten Modellvorhaben. Ein späterer Rückbau und die Wiederverwendung der Materialien wurden jedoch bei den Modellvorhaben in Saarbrücken und Wustermark konsequent berücksichtigt. Über recyclingfähige Materialien und eine Baustoffauswahl mit einem geringen Anteil an Verbundstoffen hat man sich auch bei den Modellvorhaben „LaVie“, Nienburg, und „Wohnen und Leben „An der Pauline“, Neuruppin, Gedanken gemacht.

Modellvorhaben „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark:

Der Neubau ist eine Holzfachwerkkonstruktion mit Strohausfachungen aus regional erzeugten Strohballen. Innen ist das Haus weitgehend mit Lehm verputzt, außen mit Kalkputz. Gemauerte Wände bestehen aus Kalksandstein. Das Dach ist mit Holzfaserdämmplatten und Zellulose-Einblasdämmung gedämmt. Damit kann der überwiegende Teil der Konstruktion wiederverwendet oder kompostiert werden. Im Bestandsgebäude war das Ziel, Materialien zu erhalten und weiter zu nutzen. Aus dem Bestand wurden alte Dielen herausgeholt und mit großem Aufwand aufgearbeitet. Neue Dielen wären preislich gleich gewesen. Es besteht eine Ambivalenz zwischen Erhalten und Erneuern.

Modellvorhaben „Vier Gewinnt“, Saarbrücken:

„Ein möglicher Rückbau hat durchaus eine Rolle gespielt, dem wird in unserem Architekturbüro ein hoher Stellenwert bemessen. Daher arbeitet unser Büro maßgeblich mit Holz. Das Haus ist außerdem fast ausschließlich verschraubt und kann daher einfach wieder rückgebaut werden.“ (Architekt, Bereisung des Modellvorhabens)

Reduzierung des Wasserverbrauchs

Zur Ressourceneffizienz gehört auch, mit für die Wohnnutzung benötigten Ressourcen möglichst sparend umzugehen. Eine Reduzierung des Wasserverbrauchs wurde bei einzelnen Modellvorhaben thematisiert: In Neuruppin ist eine Grauwasseranlage umgesetzt; in Michendorf ist noch eine Grauwasseranlage geplant, die Leitungen in den Häusern sind mit einer Doppelverrohrung dafür vorgerüstet; in Mannheim würde man gerne Grauwasser nutzen, aber es zeigte sich, dass sich dies erst in einem größeren Projekt lohnt.

Modellvorhaben „Wohnen und Leben ‚An der Pauline‘“, Neuruppin:

„Im Haus 1 und im Haus 3 gibt es Grauwasseranlagen zur Erprobung. Das Grauwasser wird für die Toilettenanlage genutzt. Die Grauwasseranlage ist ein Nullgeschäft mit Einsparungen an Wasser und Aufwand für den Betrieb, aber sie kommt der Umwelt zugute. Die Wirtschaftlichkeit einer Grauwasseranlage hängt auch am Abwasserpreis. Wenn der Abwasserpreis zu günstig ist, dann ist die Anlage nicht wirtschaftlich.“ (Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG, „Karl Friedrich Schinkel“, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark:

Bei der Planung des Neubaus hat man eine Pflanzenkläranlage in Betracht gezogen. Aber es gab einen Anschlusszwang an das öffentliche Abwasser. Die doppelten Kosten wären zu hoch geworden. Für die Sanierung des Bestandsgebäudes hat man nach einer Komposttoilettenanlage gesucht, aber keine Firma dafür gefunden. Außerdem war die Deckenhöhe im Keller zu niedrig und man hat einen hohen Wartungsaufwand befürchtet. Da das Wasserproblem im Brandenburg aufgrund der Trockenheit immer größer wird, wären solche Lösungen wichtig. (Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

5.2.5 Mobilitätskonzepte

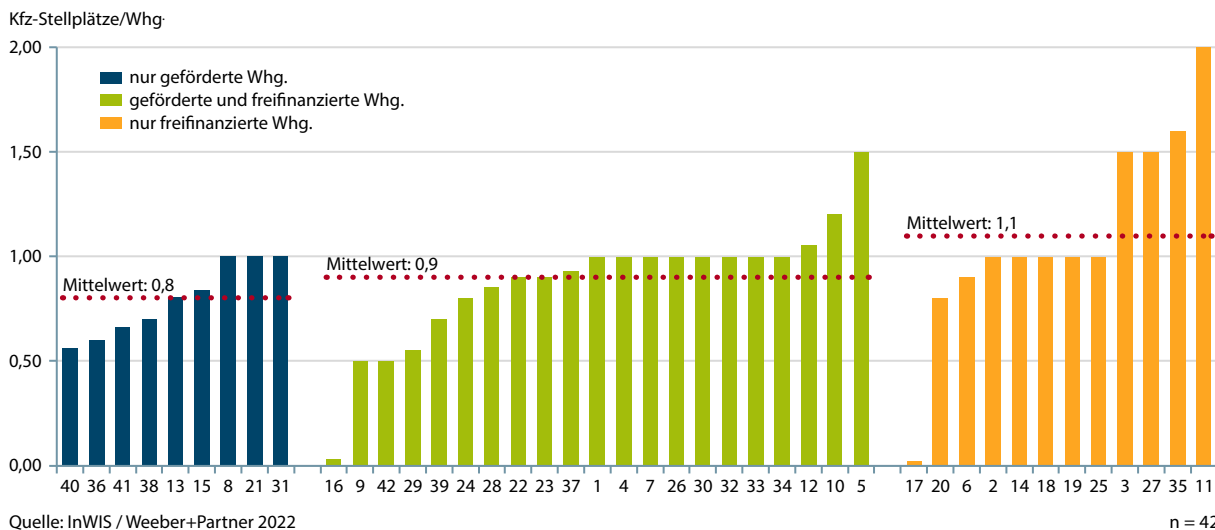
Multimodale Mobilitätskonzepte in Wohnquartieren sind ein Schlüssel für die Mobilitätswende und wirken sich maßgeblich sowohl auf die ökonomische als auch auf die ökologische Zukunftsfähigkeit aus. Ein Schwerpunkt ist dabei die Reduzierung von Kfz-Stellplätzen. Diese setzt die Aufstellung eines Mobilitätskonzepts voraus, das den konkreten Stellplatzbedarf analysiert und gleichzeitig alternative Mobilitätsangebote entwickelt. Ansätze für eine zukunftsfähige Mobilität stehen im engen Zusammenhang mit den kommunalen Zielsetzungen im Bereich Klima und Umwelt und der ortsgebundenen Infrastruktur nachhaltiger Mobilität, die die Umsetzung eines innovativen Mobilitätskonzepts maßgeblich fördern oder hemmen können.

Zu 25 der 42 Modellvorhaben gibt es, nach Angabe der Bauherren, Konzepte für neue Mobilitätsangebote.

Kfz-Stellplatzschlüssel

Die Erstellung einer hohen Anzahl an Kfz-Stellplätzen ist ein Kostentreiber in den Projekten (vgl. Kapitel 4.2.2 Kostentreiber) – sowohl aus Sicht der Bauherren als auch der Architektinnen und Architekten. Außerdem beeinträchtigen sie die Freiraum- und Umweltqualitäten im direkten Wohnumfeld. Die 42 Modellvorhaben haben im Durchschnitt einen Kfz-Stellplatzschlüssel von 0,9, er streut in den Projekten zwischen fast null und 2,0. Bei den Modellvorhaben mit nur geförderten Wohnungen liegt der durchschnittliche Stellplatzschlüssel mit 0,8 etwas niedriger, bei den Projekten mit nur freifinanzierten Wohnungen mit 1,1 etwas höher. Unter der vorrangigen Zielsetzung der Bezahlbarkeit der Projekte sind dies noch relativ hohe Stellplatzschlüssel.

Abbildung 57
 Streuung der Kfz-Stellplatzschlüssel
 (Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Generell befürworten die Bauherren der Modellvorhaben eine Reduzierung des Kfz-Stellplatzschlüssels. Eine grundsätzliche Frage dabei ist, ob Menschen, die preiswerte Wohnungen benötigen, wirklich so viele Autos besitzen. Die Erfahrung im Modellvorhaben in Ansbach mit ausschließlich geförderten Wohnungen ist, dass etwa ein Drittel der Bewohnerhaushalte kein Auto hat; es musste jedoch ein Stellplatzschlüssel von 1,0 nachgewiesen werden. Auch andere Modellvorhaben hätten die vorgegebene Anzahl an Kfz-Stellplätzen gerne reduziert, konnten dies jedoch nicht verhandeln. Ihre Argumente waren zum Beispiel:

- Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg: Der vorgegebene Stellplatzschlüssel von 1,0 musste realisiert werden, obwohl es in der Nähe zwei Straßenbahnen und eine Bushaltestelle gibt. Die Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau hätte den Schlüssel gerne reduziert und die aufgrund des Grundstückszuschnitts besonders aufwändig herzustellende Tiefgarage kleiner gebaut.
- Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg: Es war ein Stellplatzschlüssel von 1,5 vorgegeben und umzusetzen. Ziel der Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH wäre ein Schlüssel von 1,0 oder niedriger, insbesondere weil die Tiefgarage ein Riesenaufwand ist. Mit den Kfz-Stellplätzen in zwei Tiefgaragen und oberirdisch entlang der Straße sowie öffentlichen Stellplätzen auf der gesamten gegenüberliegenden Straßenseite gibt es ein Überangebot im Quartier.
- Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier: Der Stellplatznachweis und der damit einhergehende Bau der Tiefgarage war ein großer Diskussionspunkt in der Abstimmung mit der Stadt. Aus Sicht der WOGEBE wäre für die geförderten Wohnungen ein Schlüssel von 0,5 ausreichend gewesen. Laut Stellplatzsatzung musste jedoch mindestens ein Stellplatz pro Wohnung geschaffen werden. Weil ein Großteil der Stellplätze an die Tagespflege im Projekt vergeben werden konnte, sind die Stellplätze immerhin ausgelastet.

Etwas anders wird die Stellplatzfrage noch im ländlicheren Raum (zum Beispiel Modellvorhaben in Kempten mit Stellplatzschlüssel von 1,2 und in Markt Erlbach mit 2,0) sowie im Wohnungseigentum (zum Beispiel Modellvorhaben in Heidelberg hat Stellplatzschlüssel von 1,0 statt des geforderten von 0,5 realisiert) beurteilt.

Seit der Entstehungszeit der Modellvorhaben hat sich die Stellplatzthematik insgesamt weiterentwickelt. Zum Beispiel gilt in München mittlerweile ein Stellplatzschlüssel von 0,6 für EOF-geförderte Wohnungen und dieser kann mit einem Mobilitätskonzept weiter reduziert werden; in Stuttgart kann der Stellplatzschlüssel zwischenzeitlich mit einem entsprechenden Konzept bis auf null herabgesetzt werden. Berlin ist mit dem grundsätzlichen Verzicht auf einen Stellplatznachweis, der auch schon für die beiden Modellvorhaben galt, eine Ausnahme. Mittlerweile ist die Möglichkeit der Stellplatzreduzierung in den Landesbauordnungen vieler

Bundesländer vorgesehen, indem eine Kommune per Satzung eigene spezifische Regeln aufstellen kann. Allerdings treffen in den kommunalen Gremien, die eine Stellplatzsatzung beschließen, auch immer sehr unterschiedliche Vorstellungen aufeinander. Gibt es keine Stellplatzsatzung, kann eine Stellplatzreduzierung auch projektbezogen ausgehandelt werden.

Tabelle 12
Modellvorhaben mit niedrigem Stellplatzschlüssel von 0,6 und darunter

		Kfz-Stellplatzschlüssel	Finanzierung	Option für niedrigen Schlüssel
17	„Spreefeld Berlin“, Berlin	0,02	nur freifinanzierte Whg.	In Berlin wird kein Stellplatznachweis verlangt.
16	„Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin	0,03	geförderte und freifinanzierte Whg.	In Berlin wird kein Stellplatznachweis verlangt.
9	„Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen	0,5	geförderte und freifinanzierte Whg.	In Erlangen ist für geförderte Wohnungen ein Stellplatzschlüssel von 0,5 mittlerweile üblich.
42	„Levenslust“, Norderstedt	0,5	geförderte und freifinanzierte Whg.	Der Kfz-Stellplatzschlüssel konnte projektbezogen reduziert werden.
29	„Bielefelder Modell‘ Lüneburger Straße 78–82“, Bielefeld	0,55	geförderte und freifinanzierte Whg.	Aufgrund der erwarteten Bewohnerstruktur und von Erfahrungen mit vergleichbaren Projekten des „Bielefelder Modells“ konnte durch eine individuelle Vereinbarung mit der Stadt der Kfz-Stellplatzschlüssel reduziert werden. Vor dem Gebäude gibt es direkt eine ÖPNV-Haltestelle.
40	„Sieben Moislänge“, Lübeck	0,56	nur geförderte Whg.	Zur Orientierung gab es eine Stellplatzsatzung mit einem Stellplatzschlüssel von 0,7 für normale Wohnungen und der Möglichkeit zur Reduzierung für altengerechte Wohnungen. Man hat sich individuell für das Projekt auf 0,56 verständigt, mit dem Wohnungsmix wäre ein noch geringerer Schlüssel möglich gewesen.
36	„Ulmenstraße“, Dresden	0,6	nur geförderte Whg.	Der Stellplatzschlüssel wurde projektbezogen diskutiert. Die Stellplatzsatzung, nach der er für geförderte Wohnungen auf 0,6 reduziert werden kann, gab es damals noch nicht.

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

In Bezug auf die mit einem Kfz-Stellplatz verbundenen Wohnkosten ist für die Bewohnerhaushalte entscheidend, ob die Kfz-Stellplätze:

- separat vermietet werden, das heißt nur bei tatsächlichem Bedarf gemietet werden können (zum Beispiel in den Modellvorhaben in Ansbach, Erlangen, Kempten, Leinfelden-Echterdingen, Mannheim) oder
- mit der Wohnung (zwangsweise) mitvermietet werden und ob sie dann generell (zum Beispiel in den Modellvorhaben Freiburg, Ludwigsburg) oder nur innerhalb der Wohnanlage (zum Beispiel im Modellvorhaben Stuttgart) untervermietet werden können.

Wenn ein Stellplatz direkt mit der Wohnung mitvermietet wird und dafür jedoch kein Bedarf besteht, wird er zu einem unnötigen Wohnkostenfaktor für die Mieterinnen und Mieter. Dies gilt nicht nur, aber insbesondere bei geförderten Wohnungen. Eine Weitervermietung ist gegebenenfalls eine Option, aber die Leute sind teilweise überfordert, sich darum selbst zu kümmern. Zum Problem werden nicht für Autos genutzte Tiefgaragen-Stellplätze, wenn sie – unerlaubterweise – als allgemeine Abstellflächen zweckentfremdet werden. Eine eventuelle Umnutzung zu Fahrradstellplätzen wird in einzelnen Modellvorhaben thematisiert.

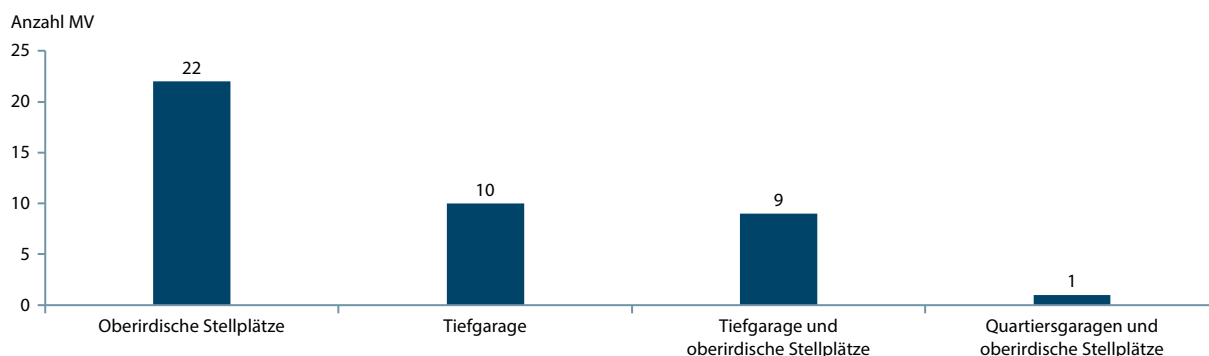
Art der Kfz-Stellplätze

Gut die Hälfte der Modellvorhaben hat rein oberirdische Kfz-Stellplatzanlagen, neun weitere kombinieren Tiefgaragen- und oberirdische Stellplätze. Einerseits überrascht die hohe Anzahl oberirdischer Stellplätze im Hinblick auf die allgemein begrenzte Flächenverfügbarkeit in Städten, auch wenn die Grundstückssituationen der Modellvorhaben natürlich sehr unterschiedlich sind. Andererseits scheinen sie für den bezahlbaren Wohnungsbau eine Alternativlösung zur immer sehr teuren Tiefgarage zu sein. Ein Vorteil oberirdischer Stellplätze ist bei einem Rückgang des Bedarfs ihre mögliche Umwandlung in Grünflächen, sei es als straßenbegleitendes Grün oder als begrünter Platz. Beim Modellvorhaben „Wohnen mit Kindern in der Stadt“, Lübeck, wurde schon ein reduzierter Stellplatzschlüssel von 0,6 realisiert und gleichzeitig in einer flexiblen Planung eine spätere Umwandlung in Grünflächen berücksichtigt.

Zu 19 der 42 Modellvorhaben gehören eine oder mehrere Tiefgaragen. Eine Tiefgarage gilt als besonderer Kostentreiber sowohl hinsichtlich der Baukosten (vgl. Kapitel 4.2.2 Kostentreiber) als auch der Betriebskosten. Mit möglichst kleinen und natürlich belüfteten Tiefgaragen wird versucht, diese Kosten zu begrenzen. Ein grundsätzliches Problem auf Investorenmenseite ist, dass für einen Tiefgaragenstellplatz weder die Kostenmiete verlangt werden kann, noch dass er im Wohnungseigentum zu realen Kosten verkauft werden kann. Die hohen Tiefgaragenstellplatzkosten müssen zu Teilen immer anderweitig integriert werden, was nicht im Sinne des bezahlbaren Wohnens ist.

Das Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen, hat als einziges Quartiersgaragen. Der erhöhte Stellplatzbedarf durch den Neubau und die Aufstockungen wird in zwei neuen Quartiersgaragen gedeckt, die Photovoltaik auf den Dächern und Fassadenbegrünungen haben. Die Stellplätze sind nicht einzelnen Wohnungen zugeordnet, sondern nur den Häusern. Eine Quartiersgarage bietet das Potenzial, die teure Tiefgarage unter dem Haus wegzubringen und gleichzeitig dem direkten Wohnumfeld eine andere Qualität zu geben, zum Beispiel durch die Pflanzung größerer Bäume. Dieses Potenzial wurde in den Modellvorhaben noch nicht genutzt.

Abbildung 58
Art der Kfz-Stellplätze



Quelle: InWIS / Weeber+Partner 2022

n = 42

„Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen:
Eine der zwei Quartiersgaragen



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin:
Genügend Platz für oberirdische Stellplätze



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach:
Oberirdische Stellplätze am Rand des Quartiers



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München:
Große, natürlich belüftete Tiefgarage für die 57 Wohnungen

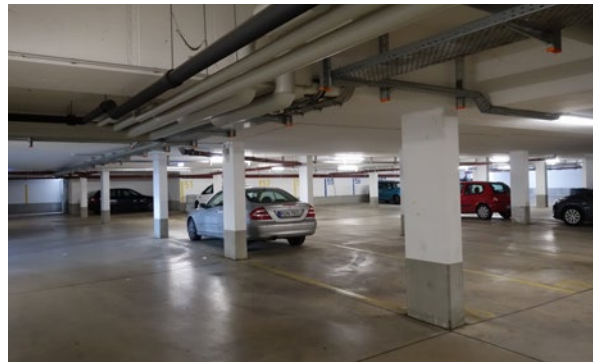


Foto: InWIS / Weeber+Partner

Elektroladeinfrastruktur

In den Modellvorhaben zeigt sich eine Elektroladeinfrastruktur noch nicht als Standard. 17 der 42 Modellvorhaben haben nach Angabe der Bauherren Elektroladepunkte für E-Autos – ein bis 16 Stück.

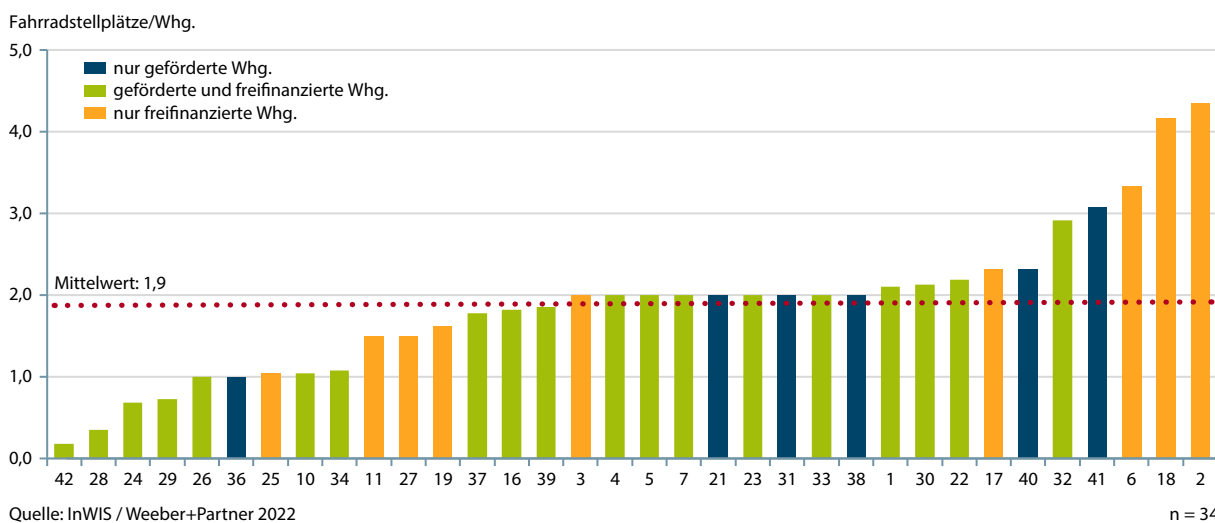
- Der Umsetzungsstand der Elektroladeinfrastruktur ist unterschiedlich:
- generelle Vorrüstung, einzelne Wallboxen schon installiert (zum Beispiel in Markt Erlbach, Neuruppin)
- einzelne Ladesäulen in der Wohnanlage installiert (zum Beispiel in Bielefeld, Ronnenberg, Trier, Unna) oder zwischenzeitlich nachgerüstet („Sieben Moislänge“, Lübeck)
- einzelne Ladesäulen in der Wohnanlage vorgerüstet (zum Beispiel in Berlin („Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“), Nienburg, Stuttgart ab 4. Bauabschnitt)
- öffentliche Ladepunkte im Quartier (zum Beispiel in Heidelberg, Lübeck („Wohnen mit Kindern in der Stadt“), Mannheim, Markt Erlbach)
- außerdem einzelne Ladeplätze für E-Bikes (zum Beispiel in Mülheim, Norderstedt)

Problematisch ist, dass sich zum einen der Bedarf noch schwierig abschätzen lässt und dass eine generelle Vorrüstung ein Kostenfaktor ist. Die Anschlussleistung muss bezahlt werden, ob man sie nutzt oder nicht. Die Modellvorhaben-Akteure gehen jedoch davon aus, dass sich die Frage nach wohnungsbezogener Elektroladeinfrastruktur in den nächsten Jahren verstärkt stellen wird.

Fahrradstellplätze

Eine generelle Erfahrung ist, dass es immer mehr Fahrräder gibt. Dies ist im Sinne einer nachhaltigen Mobilität. Die Herstellung einer großen Anzahl an Fahrradstellplätzen ist jedoch auch ein Kostenfaktor geworden. Die Modellvorhaben haben im Mittel 1,9 Fahrradstellplätze pro Wohnung, darunter bis über vier pro Wohnung bei den Baugemeinschaften in (2) Heidelberg und (18) Michendorf. Die Art der Fahrradstellplätze ist differenziert: u. a. integriert in die Tiefgarage, abgeschlossene Fahrradhäuser oder Fahrrad-Carports im Innenhof oder am Rand des Quartiers, nicht überdacht direkt vor den Haustüren. Meist gibt es mehrere Formen innerhalb einer Wohnanlage.

Abbildung 59
Streuung der Fahrradstellplätze



Alternative Mobilitätsangebote

Parallel zur Reduzierung von Kfz-Stellplätzen gehört eine Ausweitung alternativer Mobilitätsangebote, um eine nachhaltige Mobilität zu fördern und ihre Umsetzung im Alltag zu vereinfachen. Dazu gehören zum einen lokale Angebote zu übergeordneten Mobilitätsnetzwerken: u. a. gute ÖPNV-Anbindung (Bus-, Straßenbahn-, S-Bahn-Haltestellen), gutes Rad- und Fußwegenetz, Leihstationen für Sharing-Angebote. Zum anderen ergänzen projektbezogene Mobilitätsangebote die Möglichkeiten. Die Akzeptanz von alternativen Mobilitätsangeboten hängt stark von ihrer Nutzerfreundlichkeit und Zugänglichkeit ab.

Bei einzelnen Modellvorhaben gibt es verschiedene projektbezogene Ansätze:

- **Carsharing:**
Mehrere Modellvorhaben bieten mit einem lokalen Carsharing-Partner einen oder bis zu vier Carsharing-Stellplätze an. Beim Modellvorhaben in Aachen stehen außerdem zwei Elektroautos zur Verfügung. In drei Modellvorhaben organisieren die Bewohnergruppen ein privates Carsharing. Die Bewohnergruppe in Mannheim plant die Anschaffung eines Elektroautos, das sich selbst über Sonnenenergie lädt.
- **Bikesharing:**
Das Teilen von Fahrrädern ist weniger ein projektbezogenes Thema als ein gesamtstädtisches. Zum Beispiel gibt es im Modellvorhaben in Aachen eine E-Bike-Verleihstation eines lokalen Anbieters.
- **Lastenfahrräder:**
Beliebt zum Teilen sind Lastenfahrräder, da sie nur für bestimmte Aktivitäten gebraucht werden. Mehrere Modellvorhaben, darunter vor allem Baugemeinschaften, haben in ihrer Wohnanlage ein oder mehrere gemeinsam genutzte Lastenfahrräder. Außerdem stehen bei zwei Modellvorhaben im Quartier Lastenfahrräder zur Verfügung, einmal bereitgestellt von einem Wohnungsunternehmen und einmal von der Kommune.

- **Fahrdienste:**
In einzelnen Modellvorhaben besteht ein informeller Fahrservice zur gegenseitigen Hilfe zwischen Bewohnerinnen und Bewohnern.
- **Sonstige:**
in Wustermark: ÖPNV-Tickets für die Bewohnergruppe
in Ronnenberg: Pilotprojekt für ÖPNV-Quartierticket zum kostenlosen Ausleihen
in Markt Erlbach: gemeindlicher, ehrenamtlich betriebener, kostenfreier Bürgerbus

Insgesamt – und auch in den Modellvorhaben – besteht noch weiteres Potenzial, solche Angebote zu erproben, zu erweitern und breiter zu etablieren.

5.3 Soziale Strategien und Innovationen

5.3.1 Soziale Mischung

Sozial gemischte Wohnanlagen und Quartiere zeichnen sich dadurch aus, dass Menschen mit verschiedenen Hintergründen und in verschiedenen Lebenssituationen in Nachbarschaft zusammenleben. Im Gegensatz zu einseitigen Bewohnerstrukturen versprechen sozial gemischte Quartiere im Sinne der Teilhabe und Inklusion sowie von gegenseitigem Austausch und sozialem Zusammenhalt einen zukunftsfähigen Ansatz. Die Konzepte, soziale Mischung zu fördern, sind vielfältig.

Mischung der Finanzierung: nach Bauherrentyp

Durch die Mischung von geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen sowie Eigentum leben Menschen miteinander, die verschiedene Einkommen und unterschiedliche finanzielle Möglichkeiten haben. Von den 42 Modellvorhaben kombinieren 25 Modellvorhaben mindestens zwei Finanzierungsformen und schaffen damit eine Grundvoraussetzung für soziale Mischung. Die Entstehung von sozial gemischten Wohnquartieren hängt einerseits von vorgegebene Mindestquoten für geförderte Wohnungen und qualitativen Rahmenbedingungen der Kommunen, andererseits vom Bauherrentyp und der Unternehmensausrichtung ab.

Für kommunale Wohnungsunternehmen ist die Schaffung langfristig bezahlbaren Wohnraums ihre Kernaufgabe und Teil der städtischen Strategie. Elf der 20 kommunalen Modellvorhabenträger entwickeln diesen mit dem Ziel einer sozialen Mischung.

Modellvorhaben „Riedbergwelle“, Frankfurt:

Wohnungen: 113 gfM, 47 ffM / keine Quotenvorgabe

„Gemäß unserem Gesellschaftsvertrag sind wir dem Zweck einer sicheren und sozial verantwortungsbewussten Wohnungsversorgung breiter Bevölkerungsschichten verpflichtet, insbesondere solchen Wohnungssuchenden, welche sich aufgrund ihrer persönlichen Verhältnisse oder Umstände nur schwer mit Wohnraum versorgen können. Diesen Gedanken setzen wir in unseren Geschäftsstrategien und unseren Neubauprojekten um.“ (Nassauische Heimstätten Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Mehrgenerationen-Wohnanlage“, Unna:

Wohnungen: 16 gfM, 8 ffM / Quotenvorgabe 50 % gfM

Die Unnaer Kreis- Bau- & Siedlungsgesellschaft mbH tat sich mit dem Verein „Neue Wohnformen e. V.“ zusammen, der mit dem Ansatz des Mehrgenerationenwohnens für verschiedene Einkommensgruppen gegründet wurde.

Genossenschaften sind in ihrem Grundgedanken ähnlich auf die Bezahlbarkeit des Wohnens ausgerichtet. Aufgrund ihres Unternehmensmodells bauen sie traditionell eher freifinanzierte Wohnungen, die in acht der zehn Modellvorhaben mit geförderten Wohnungen (sowie in einem Fall mit Eigentum) gemischt wurden.

Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart:

Wohnungen: 20 gfM, 188 ffM / keine Quotenvorgabe

Die geförderten Wohnungen kamen erst später zum Konzept hinzu. Auslöser waren der Bedarf unter der Bestandsbewohnerschaft sowie Verbesserungen in den Förderbedingungen. So blieben ca. 70 % der Bewohnerinnen und Bewohner im Quartier wohnen. (Neues Heim – Die Baugenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten:

Wohnungen: 44 gfM, 3 ffM, 39 ETW / keine Quotenvorgabe

Bei der BSG-Allgäu gehört die soziale Mischung von Wohnprojekten seit den 1960er-Jahren zum Standard. Seit den letzten Jahren bauen sie verstärkt geförderte Mietwohnungen, was einerseits zum genossenschaftlichen Ansatz passt und andererseits zu den Bedarfen der Stadt. (BSG-Allgäu Bau- und Siedlungsgenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier:

Wohnungen: 32 gfM, 5 ffM / Quotenvorgabe 25 % gfM

Die WOGEBE ist hier von ihrem grundsätzlichen Ziel eines Drittmixes abgewichen, um entsprechend des hohen Bedarfs weitere geförderte Wohnungen zu schaffen. Sie möchte den Vorbehalten gegenüber Mieterinnen und Mietern in geförderten Wohnungen entgegenwirken. (WOGEBE – Wohnungsgenossenschaft Am Beutelweg eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Dagegen ist die Schaffung von gefördertem Wohnraum kein klassischer Schwerpunkt der privatwirtschaftlichen Wohnungsunternehmen. Beide privatwirtschaftlichen Wohnungsunternehmen unter den Modellvorhaben setzen sich jedoch aus eigener Überzeugung die Schaffung von fairem, bezahlbarem Wohnraum als Ziel und entwickeln gezielt gemischte Quartiere.

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

Wohnungen: 32 gfM, 1 ffM, 16 ETW / Quotenvorgabe 50 % gfM

Teilweise verfolgen Wohnungsunternehmen das Modell, günstige Mietwohnungen durch sehr teure Eigentumswohnungen auszugleichen – dies ist hier nicht der Fall. Das Siedlungswerk will auch bezahlbares Eigentum bauen und hat dies hier erreicht. Eigentum ist auch eine sehr gute Altersvorsorge. (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Bereisung des Modellvorhabens)

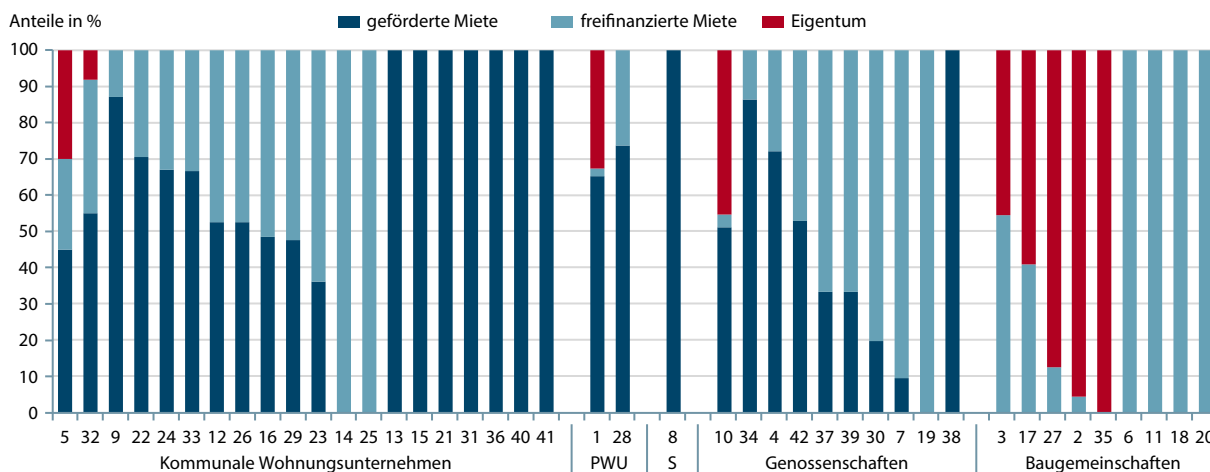
Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

Wohnungen: 183 gfM, 65 ffM / Quotenvorgabe 30 % gfM

„Wegweisend war für uns, durch die gezielte Mischung der Bewohner im Quartier – Familien, Paare, Alleinerziehende, Senioren, Berufstätige und Leistungsempfänger aller Nationalitäten – das Spiegelbild einer sozial ausgewogenen Gesellschaft herzustellen, in der verschiedene Einkommensgruppen und Altersklassen zusammenkommen.“ (Landmarken AG, Bereisung des Modellvorhabens)

Baugemeinschaften richten sich meist an eine spezielle Zielgruppe und mischen weniger unterschiedliche Finanzierungsformen. Soziale Mischung entsteht in den Baugemeinschaften unter den Modellvorhaben teilweise auf anderen Wegen.

Abbildung 60
Mischung der Finanzierungsformen nach Bauherrentyp
(PWU = privatwirtschaftliches Wohnungsunternehmen; S = Stiftung,
Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Bewerbung der Modellvorhaben 2021

n = 42

Mischung der Finanzierung: nach Anteil

In den 25 Modellvorhaben mit mindestens zwei Finanzierungsformen sind größtenteils freifinanzierte und geförderte Mietwohnungen gemischt, acht Modellvorhabenträger mischen Eigentums- mit Mietwohnungen. In den vier Modellvorhaben in Freiburg, Kempten, Ludwigsburg und Mülheim a. d. Ruhr werden Wohnungen aller drei Finanzierungsformen angeboten. Grundsätzlich bewährt sich eine ausgewogene Mischung mit einem Drittel-Mix: je etwa ein Drittel geförderte Mietwohnungen, freifinanzierte Mietwohnungen und (selbstgenutzte) Eigentumswohnungen (vgl. Forschungsprojekt „Soziale Mischung und gute Nachbarschaft in Neubauquartieren“, Weeber+Partner 2020). Die Mischung mit Eigentum gilt als stabilisierender Faktor, da die Fluktuation unter Eigentümerinnen und Eigentümern generell geringer ist als bei Mieterinnen und Mietern (vgl. Weeber+Partner 2020).

30 Modellvorhaben haben 1.657 geförderte Wohnungen geschaffen, das heißt 63 % von insgesamt 2.627 Wohnungen in diesen Projekten. Der Anteil geförderter Wohnungen in den einzelnen Modellvorhaben ist sehr unterschiedlich:

- zwölf Modellvorhaben: ohne geförderte Wohnungen
- zwei Modellvorhaben: unter 30 % geförderte Wohnungen
- fünf Modellvorhaben: 30 bis 49 % geförderte Wohnungen
- zwölf Modellvorhaben: 50 bis 75 % geförderte Wohnungen
- elf Modellvorhaben: über 75 % geförderte Wohnungen
- davon neun Modellvorhaben: 100 % geförderte Wohnungen

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

Es gibt einen guten Wohnungsmix aus geförderten Mietwohnungen und Eigentumswohnungen, sodass keine einseitige Sozialstruktur entsteht. Eine Förderquote von 50 % war vorgegeben. Die Mischung von Eigentum und Miete sorgt für eine stabile Struktur im Quartier. Das Siedlungswerk will auch bezahlbares Eigentum bauen und hat dies hier erreicht; Eigentum ist auch eine sehr gute Altersvorsorge. (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße/Am Sonnenberg“, Ludwigsburg:

Die WBL hat nach wie vor den Ansatz des Drittel-Mixes: ein Drittel geförderte Mietwohnungen, ein Drittel freifinanzierte Mietwohnungen und ein Drittel Eigentumswohnungen. Die Tendenz geht zu mehr Mischung in den Häusern. (Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Dümpten 23“, Mülheim an der Ruhr:

„Um Monostrukturen zu vermeiden und die soziale Mischung in der Mieterstruktur zu fördern, wurden Wohnungen für diverse Nachfragegruppen errichtet. Dies wurde realisiert durch
a) unterschiedliche Wohnungsgrößen (1 bis 4 Zimmer-Wohnungen) und
b) einen Fördermix: geförderte, mittelbar geförderte und freifinanzierte Wohnungen.“
(SWB Service – Wohnungsvermietungs- und -baugesellschaft mbH, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Die Mischung der Finanzierung ist meist von Anfang an im Konzept eines Projekts verankert, kann sich allerdings auch erst im Nachhinein entwickeln:

Modellvorhaben „Umbau Turley² GmbH“, Mannheim:

Die Baugemeinschaft hatte von Anfang an den Anspruch, zwei geförderte Wohnungen mit etwas geringeren Mieten in ihr Projekt zu integrieren. Da die L-Bank als Förderbank die Direktkredite der Gruppe nicht als 20 % Eigenkapital akzeptiert hat, war dies zur Baufertigstellung nicht möglich. Unter geänderten Förderbedingungen arbeitet die Gruppe sechs Jahre nach Erstbezug des Hauses unter Beachtung der Flächengrenzen an der Umwandlung von zwei Wohnungen in geförderten Wohnraum. Dies ist aktuell nur möglich, wenn ein Moment des Leerstands verzeichnet wird. Die Förderung bezieht sich auf die einzelnen Wohnungen und wird für 30 Jahre festgelegt. (Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin:

Die Baugemeinschaft hat sich im Konsens für eine Genossenschaft als Rechtsform entschieden. Aber einzelne Mitglieder wollten trotzdem das Recht haben, eine Wohnung zu erwerben. Die Satzung der Genossenschaft ist nicht eigentumsorientiert, aber jedes Mitglied hat grundsätzlich das Recht, nach drei Jahren die Wohnung zu erwerben. Der Verkauf von Wohnungen wurde Ende 2021 vollzogen. Mehr als die Hälfte der Genossenschaftsmitglieder hat ihre Wohnung zum Herstellungspreis von 2.000 Euro/m² gekauft. (Architekt und Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Eine Differenzierung einzelner Finanzierungsformen trägt zu einer weitergehenden sozialen Mischung bei.

Dazu gehört zum einen die Preisdämpfung von freifinanzierten Mietwohnungen:

- Innerhalb freifinanzierter Mietwohnungen gibt es weitere Preisabstufungen, wenn die (kommunalen) Wohnungsunternehmen aufgrund kommunaler Vorgabe oder aus eigener Motivation Mieten unterhalb des lokalen Mietspiegels anbieten (zum Beispiel Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“, München; „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen; „Quartier Guter Freund“, Aachen).
- In manchen Modellvorhaben bestehen eigene Finanzierungsmodelle. Die Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH setzt ihr „Fair Wohnen Modell“ im Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße/Am Sonnenberg“, Ludwigsburg ein, es staffelt die Mieten auf bis zu 30 % unter der Vergleichsmiete.
- In den Ersatzneubauprojekten (Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart; „Kastanienhöfe DüBS“, Düsseldorf) zahlen Bestandsmieter über einen bestimmten Zeitraum eine geminderte Miete.
- Die Baugemeinschaften in den Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim, und „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg, ermöglichen preisgedämpfte Mieten in zwei Wohnungen für geflüchtete Familien durch Umlage auf die restlichen Bewohnerinnen und Bewohner.
- Das Modell des Mietshäuser-Syndikats zielt auf langfristig stabile und bezahlbare Mieten ab (Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim; „WohnMichel e. V.“, Michendorf; „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark).

Und dazu gehören zum anderen abgestufte Einkommensstufen und Förderhöhen bei geförderten Mietwohnungen:

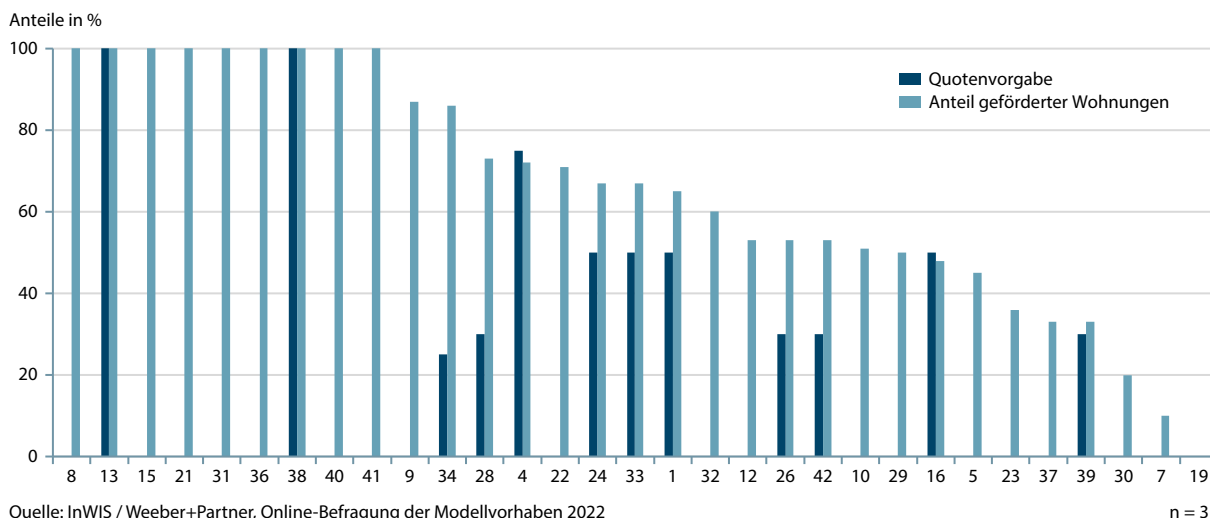
- Bayern definiert im Landeswohnraumförderungsgesetz mit der Einkommensorientierten Förderung (EOF) drei Stufen der Förderung. Dadurch entsteht auch in Projekten mit 100 % geförderten Wohnungen eine soziale Mischung. Eine Herausforderung bei der Belegung ist, dass im Vergleich zu der Zielgruppe von EOF 1 mit sehr geringem Einkommen viele von den Menschen, die EOF 3-berechtigt sind, sich dessen nicht bewusst sind oder nicht in einer geförderten Wohnung leben möchten.

Mischung der Finanzierung: Quoten und Bindungsdauer für geförderte Wohnungen

Mit vorgegebenen Mindestquoten für die Realisierung von geförderten Wohnungen treiben Kommunen die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum im Neubau voran. Bei 12 Modellvorhaben war eine Förderquote vorgegeben: bei acht Modellvorhaben zwischen 25 und 50 %, bei zwei Modellvorhaben zwischen 50 und 75 %, bei drei Modellvorhaben 100 % (Modellvorhaben „Bad-Schachener-Straße“, München; „Konrad A Hof – Das bunte Leben“, Büdelsdorf; „Sieben Moislänge“, Lübeck). Von insgesamt neun Modellvorhaben mit ausschließlich geförderten Mietwohnungen haben sechs diese ohne Vorgabe einer Quote umgesetzt.

In der Befragung der Modellvorhaben äußerten sich die Bauherren, denen eine Förderquote vorgegeben war, größtenteils positiv über ihre jeweiligen Vorgaben und nehmen diese als sinnvoll wahr (siehe auch Kapitel 2.4). Acht Modellvorhaben haben freiwillig einen höheren Anteil an geförderten Wohnungen als erforderlich in ihren Projekten umgesetzt. Gerade in Bezug auf die soziale Mischung sehen die meisten Bauherren die jeweiligen Quoten als angemessen an und haben positive Erfahrungen gemacht. Für das Modellvorhaben „Ergänzungsbauten Podbielskistraße“, Hannover, kam der Baukostenreduktion durch die (freiwillig erhöhte) Quote eine besonders wichtige Rolle zu. Lediglich im Modellvorhaben „Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise“, Leinfelden-Echterdingen, wird die hohe Quote von 75 % geförderten Wohnungen als Hemmnis betrachtet; das Projekt sei für die Genossenschaft in dieser Form nicht kostendeckend und bringe einen hohen Betreuungsaufwand für die Bewohnerschaft mit sich.

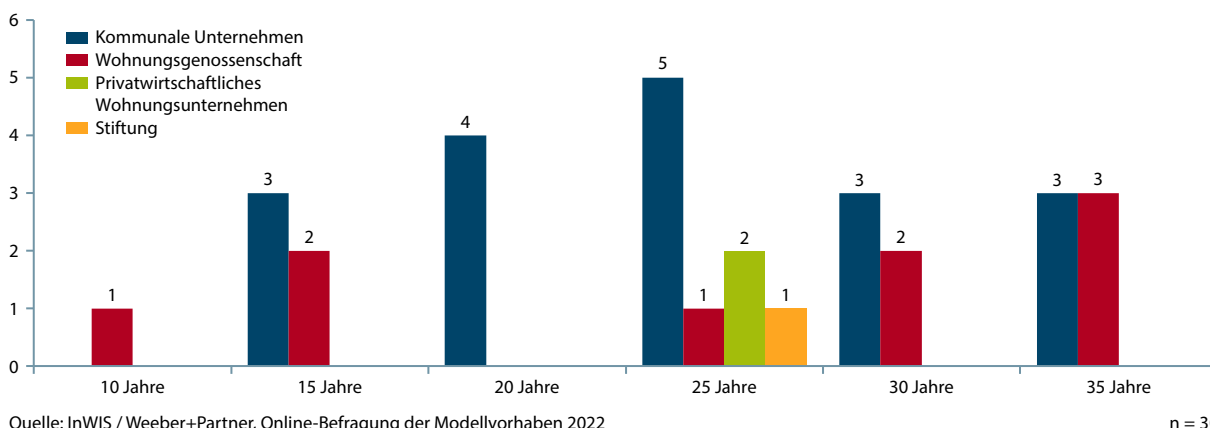
Abbildung 61
Anteil geförderter Wohnungen und angegebene Quotenvorgaben in den Modellvorhaben
(Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Die Bestimmungen für öffentlich geförderte Wohnungen legen in Deutschland die Bundesländer fest, die meist eigene Landeswohnraumfördergesetze verabschiedet haben. Teil der Festlegungen ist der Zeitraum, für den eine öffentlich geförderte Mietwohnung an diese Nutzung gebunden ist. Die Belegungsbindung liegt je nach Bundesland zwischen mindestens 10 Jahren (Saarland), 35 Jahren (Niedersachsen) und 40 Jahren (Bayern) (Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags, 2022). Aus den unterschiedlichen Perspektiven der Bauherren bekommen die Belegungsbindungen verschiedene Bedeutungen. Für kommunale Wohnungsunternehmen, die teilweise komplett geförderte Wohnanlagen bauen, liegt eine langfristige Bindung im eigenen Interesse. Für Investoren, für die bezahlbarer Wohnraum nicht ihr Kerngeschäft ist und die Förderquoten erfüllen müssen, sind kurze Bindungsdauern wirtschaftlich interessanter.

Unter den 30 Modellvorhaben spannen sich die Zeiträume der Belegungsbindung für öffentlich geförderte Mietwohnungen zwischen 10 bis 35 Jahren, im Mittel liegt sie bei 22,7 Jahren. Die fünf Modellvorhaben in Schleswig-Holstein haben eine besonders lange Belegungsbindung von 35 Jahren. Laut dem Landeswohnraumförderungsgesetz ist in Schleswig-Holstein eine Belegungsbindung von minimal 15 Jahren angesetzt. Auch im Modellvorhaben „Quartiersentwicklung“, Ronnenberg Empelde (Niedersachsen) gilt eine 35-jährige Bindungsdauer. Um geförderte Wohnungen möglichst langfristig als bezahlbaren Wohnraum zu halten, sind möglichst lange Bindungsdauern von öffentlichem und gesellschaftlichem Interesse.

Abbildung 62
Dauer der Belegungsbindung nach Bauherrentyp der Modellvorhaben



Mischung der Finanzierung: Mischungsebenen

Soziale Mischung kann auf unterschiedlichen Ebenen erfolgen: innerhalb eines Gebäudes, zwischen benachbarten Gebäuden oder im Zusammenhang eines Quartiers.

Erfahrungen aus den Modellvorhaben mit der Mischung von geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen innerhalb eines Gebäudes sind:

- Bei der HOWOGE ist es unternehmensinterne Vorgabe, geförderte und freifinanzierte Mietwohnungen innerhalb der Häuser zu mischen – so auch im Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin.
- In Modellvorhaben mit überwiegend geförderten Mietwohnungen sind es oft Dachgeschosswohnungen, die als freifinanzierte Mietwohnungen in ein Haus integriert werden (zum Beispiel Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten; Modellvorhaben „Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise“, Leinfelden-Echterdingen).
- Überwiegend freifinanzierte Modellvorhaben machen positive Erfahrungen mit eingestreuten geförderten Mietwohnungen innerhalb der Gebäude (zum Beispiel Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart). Im Modellvorhaben „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen, wurden die freifinanzierten Bestandsmietwohnungen mit geförderten Mietwohnungen aufgestockt.

Zu den Erfahrungen der Modellvorhaben mit Mischung zwischen benachbarten Gebäuden gehören:

- Aufgrund der verschiedenen Eigentums-, Entscheidungs- und Verwaltungsstrukturen ist eine Aufteilung von Eigentums- und Mietwohnungen auf separate Gebäude sinnvoll. Trotzdem wird auf eine weitgehend einheitliche Gestaltung der Gebäude Wert gelegt (zum Beispiel Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg; „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten; Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße/Am Sonnenberg“, Ludwigsburg).
- Im Modellvorhaben „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München, wurde das Baurecht für geförderte und freifinanzierte Mietwohnungen damals getrennt vergeben.

Erfahrungen der Modellvorhaben mit Mischung im Zusammenhang mit einem Bestandsquartier sind:

- Das junge kommunale Wohnungsunternehmen WiD in Dresden baut ausschließlich geförderte Wohnungen, diese jedoch in kleinen und mittelgroßen Projekten auf verfügbaren (Rest)Grundstücken dezentral über die Stadt verteilt.
- Die GWG München baut als kommunales Wohnungsunternehmen vor allem geförderte Wohnungen. In ihrem erneuerten Bestandsquartier Harthof hat die GWG mit dem Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“, München, freifinanzierte Mietwohnungen geschaffen. Sie ergänzen das Wohnungsangebot, aber nach Erfahrung der GWG bleibt die Mietergruppe aus dem Passivhaus eher unter sich.

Mischung der Finanzierung: Belegungsorganisation

Für ein durchmischtes Quartier müssen neue Bewohnerinnen und Bewohner entsprechend den unterschiedlichen Zielgruppen ausgewählt werden. Bei freifinanzierten Mietwohnungen hat das Wohnungsunternehmen freie Hand über die Auswahl und entscheidet auf Basis von eigenen Kriterien je nach Bauherrentyp und Wohnungstypologie sowie auf Basis von Erfahrungen. Für die Belegung von öffentlich geförderten Wohnungen gelten spezielle Anforderungen in Form von Belegungsrechten. Das bedeutet meistens, dass die Stadtverwaltung über ein Wohnungsvergabesystem die Steuerung übernimmt und dem Wohnungsunternehmen (eine Auswahl an) Interessenten, die den Kriterien entsprechen, zuweist.

Wie das Belegungsrecht im Detail aussieht und wie viel Mitspracherecht bei der Belegungsauswahl möglich ist, ist von Kommune zu Kommune unterschiedlich. Unter den Modellvorhaben werden folgende Modelle für die Belegung von öffentlich geförderten Wohnungen beschrieben:

- **Städtisches Belegungsrecht:** Im Regelfall ist die Belegung über eine städtische Vergabepattform organisiert. Die Bauherren aus den Modellvorhaben in Leinfelden-Echterdingen, München, Aachen und Ansbach erhalten die Vorschläge von der Stadt und suchen daraus die neuen Mieterinnen und Mieter aus. Teilweise sind die Zusammenarbeit und die Absprache mit der Stadt bei der Belegung sehr offen.
- **Geteiltes Belegungsrecht:** Für einen Teil der geförderten Wohnungen gilt das städtische Belegungsrecht, für einen anderen Teil ist der Bauherr selbst für die Belegung zuständig. In den Modellvorhaben „Kastanienhöfe DüBS“, Düsseldorf, und „Ulmenstraße“, Dresden, haben die Düsseldorfer Bau- und Spargenossenschaft eG bzw. das kommunale Wohnungsunternehmen WiD diesen Weg gewählt, um für einen Teil der Wohnungen nach eigenen Belegungskriterien entscheiden zu können und die Mischung im Quartier mehr steuern zu können.
- **Kooperationsvertrag zum Belegungsrecht:** In den beiden Modellvorhaben „Wohnen mit Kindern in der Stadt“ und „Sieben Moislinge“ in Lübeck hat die Grundstücksgesellschaft TRAVE einen Kooperationsvertrag mit der Stadt Lübeck sowie der Investitionsbank Schleswig-Holstein abgeschlossen, der ihnen eine flexiblere Belegung zugunsten der sozialen Stabilisierung im Quartier ermöglicht.

Die Herausforderungen für Wohnungsunternehmen durch das Belegungsrecht haben häufig mit der Entscheidungshoheit zu tun, aber auch mit der Schwierigkeit, strikten Anforderungen bei der Mieterauswahl gerecht zu werden:

Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten:

Die Belegung nach Einkommensstufen (1, 2, 3) ist eine Herausforderung: EOF 1 sind klassische Transferleistungsempfänger, Anspruchsberechtigte nach EOF 3 wollen gar keine geförderte Wohnung. Eine Familie mit einem Einkommen von 80.000 Euro hat eigentlich das Recht auf eine geförderte Wohnung, will aber vielleicht gar keine oder weiß dies nicht. (BSG-Allgäu Bau- und Siedlungsgenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Kastanienhöfe DüBS“, Düsseldorf:

Von den 20 öffentlich geförderten Wohnungen im Ersatzneubau konnten 15 Wohnungen durch die DüBS vergeben werden. Dies war ein sehr wichtiger Faktor, um die günstigsten Mieten auch an die Bestandsbewohnerinnen und -bewohner vergeben zu können. (Düsseldorfer Bau- und Spargenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Ulmenstraße“, Dresden:

„50 % der Wohnungen werden über das Benennungsrecht des Sozialamts belegt, die WiD bekommt dafür drei Interessenten. Und 50 % der Wohnungen werden über das allgemeine Belegungsrecht vergeben, dafür bewerben sich die Interessenten mit Wohnberechtigungsschein direkt bei der WiD. Die Belegung kann so etwas gesteuert werden, da vom Amt oft nur schwierige Haushalte kommen.“ (WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Syker Wohnmix“, Syke:

Fördermittel des sozial-geförderten Wohnraums wurden nicht genutzt, da dann die Belegung nicht mehr hätte selbst bestimmt werden können und es hier speziell darum ging, einen guten genossenschaftlichen Zusammenhalt zu entwickeln. (Planungsbüro, Syker Wohnmix eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Auch bei freifinanzierten Mietwohnungen setzen sich die Bauherren je nach Ausrichtung der Wohnanlage spezielle Belegungskriterien. Darunter fällt zum Beispiel das Interesse an Gemeinschaft, an der Nutzung nachhaltiger Konzepte oder eine Mischung aus demografischer Perspektive.

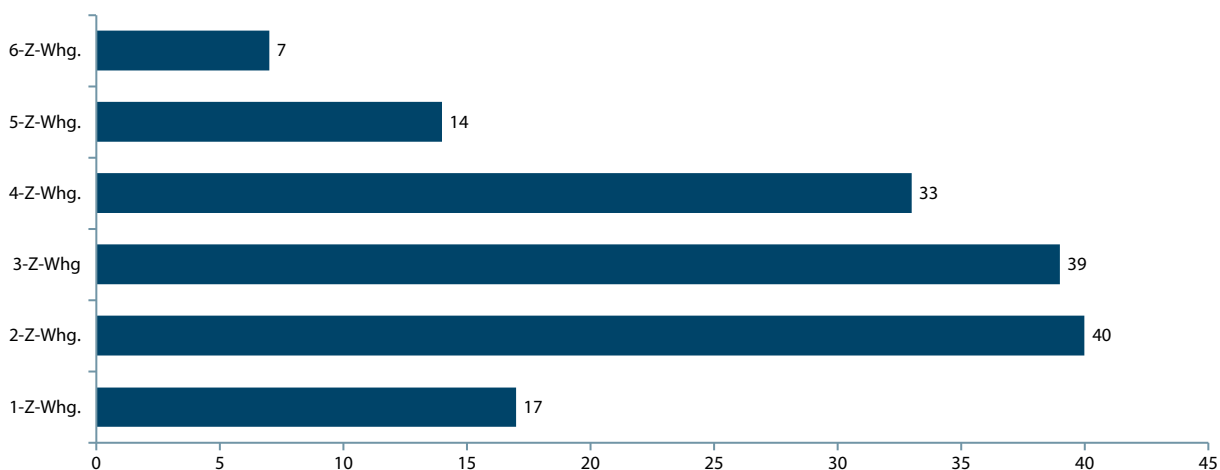
Mischung durch Wohnungsmix

Mit einem differenzierten Wohnungsgemenge werden unterschiedliche Zielgruppen erreicht: verschiedene Haushaltsgößen, unterschiedliche Altersgruppen, Menschen in verschiedenen Lebenssituationen, mit unterschiedlichem Einkommen. Die Mischung von Wohnungen mit unterschiedlicher Zimmeranzahl und die Streuung von Wohnungsgrößen bei gleicher Zimmeranzahl in einer Wohnanlage führt implizit zu einer sozialen Mischung.

Unter den Modellvorhaben bieten viele 2- bis 4-Zimmer-Wohnungen an, in einem geringeren Anteil der Modellvorhaben befinden sich 1-Zimmer-Wohnungen (16 Modellvorhaben), 5-Zimmer-Wohnungen (13 Modellvorhaben) und 6-Zimmer-Wohnungen (7 Modellvorhaben).

Abbildung 63

Anzahl der Modellvorhaben mit 1- bis 6-Zimmer-Wohnungen (gefördert und freifinanziert)



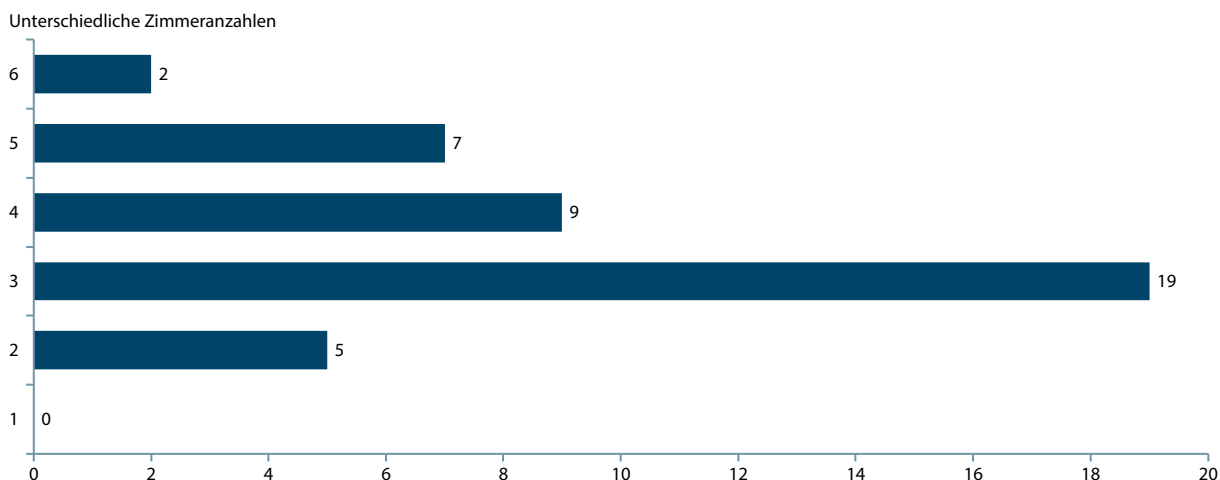
Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Am häufigsten sind in den Projekten Wohnungstypen mit drei unterschiedlichen Zimmeranzahlen miteinander kombiniert, überwiegend sind dies 2- bis 4-Zimmer-Wohnungen (bei 15 Modellvorhaben). Die Wohnungsgemenge in den anderen Modellvorhaben streuen in ihren Konstellationen breit. Zu den Modellvorhaben mit einem besonders breiten Wohnungsmix zählen:

- 1- bis 6-Zimmer-Wohnungen:
„WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg; „Spreefeld Berlin“, Berlin (mit Cluster-Wohnen)
- 2- bis 6-Zimmer-Wohnungen:
„Turley Umbau² GmbH“, Mannheim
- 1- bis 5-Zimmer-Wohnungen:
„Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München; „Plus-Energiehäuser Krüner Straße 74–80“, München; „WohnMichel e.V.“, Michendorf; „Wohnen und Leben ‚An der Pauline‘“, Neuruppin; „Wohnen im Quartier“, Trier; „Ulmenstraße“, Dresden

Abbildung 64
Anzahl der Modellvorhaben nach Wohnungsgemeinde (gefördert und freifinanziert)

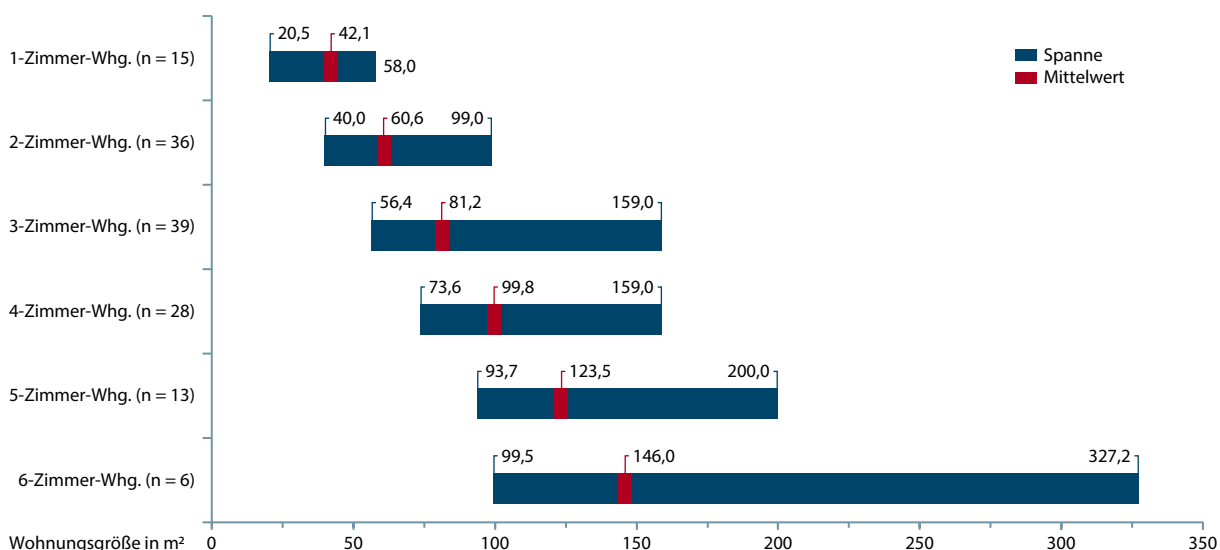


Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Die Spanne der Wohnungsgrößen bei gleicher Zimmeranzahl ist über alle Modellvorhaben groß, sie wird mit steigender Zimmeranzahl größer. Die Mittelwerte der Wohnungsgrößen liegen jeweils meist im unteren Bereich der Wohnungsgrößen nach Zimmeranzahl.

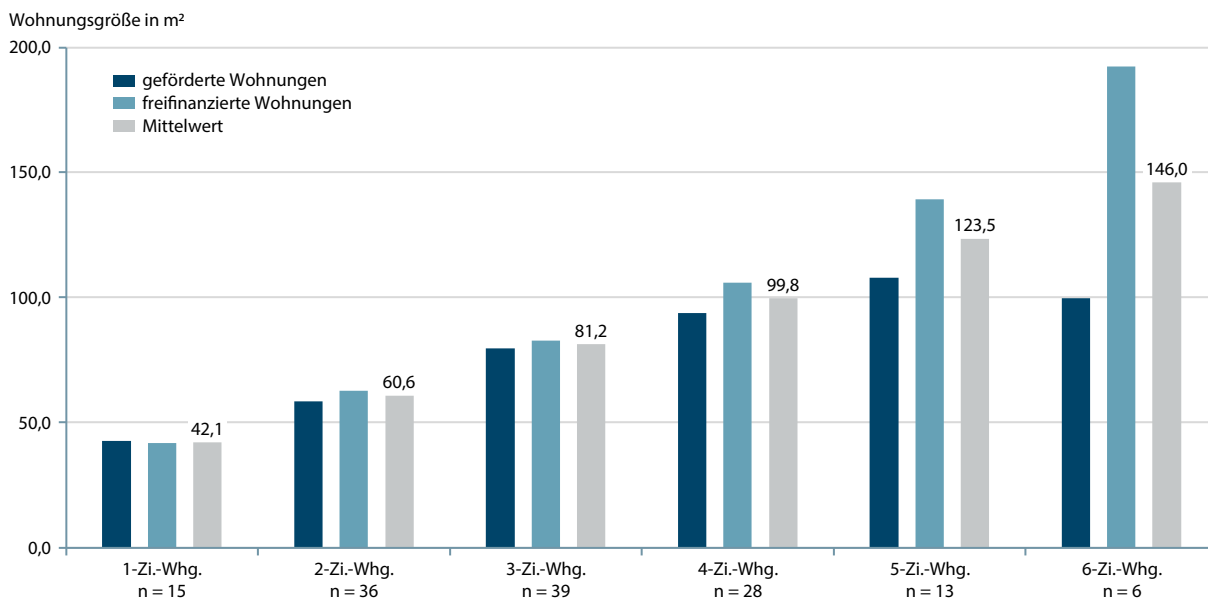
Abbildung 65
Spanne der Wohnungsgrößen und Mittelwert in m² nach Zimmeranzahl (gefördert und freifinanziert)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

Die durchschnittlichen Wohnungsgrößen geförderter Wohnungen sind bei den Modellvorhaben – wie generell – geringer als die freifinanzierter Wohnungen (mit Ausnahme der 1-Zimmer-Wohnungen bei den Modellvorhaben). Die Wohnungsgröße ist ein zentraler Einflussfaktor für den Mietpreis und damit eine Stellschraube die Bezahlbarkeit. Für geförderte Wohnungen sind Größenvorgaben einzuhalten, an denen sich Bauherren jedoch teilweise auch für ihre freifinanzierten Wohnungen orientieren. Deshalb sind die durchschnittlichen Größenunterschiede zwischen geförderten und freifinanzierten Wohnungen bei den am häufigsten angebotenen 2-, 3- und 4-Zimmer-Wohnungen eher gering.

Abbildung 66
 Durchschnittliche Wohnungsgrößen in m² nach Zimmeranzahl in den Modellvorhaben



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

Die folgende Tabelle stellt die Spanne der Wohnungsgrößen in den Modellvorhaben (geförderte Wohnungen, freifinanzierte Wohnungen und gesamt) im Vergleich zu deutschlandweiten Orientierungswerten dar. Zum einen bietet der Bundeszensus 2011 eine Übersicht über Wohnungsgrößen nach Zimmeranzahl (Statistisches Bundesamt, 2022c). Anhand der Verteilung der betrachteten Wohnungen („Wohnungen in Gebäuden mit Wohnraum“) auf die in 10 m²-Intervalle unterteilten Wohnungsgrößen lassen sich Schlüsse auf die typischsten Wohnungsgrößen ziehen. Zum Beispiel sind 75 % der 1-Zimmer-Wohnungen kleiner als 40 m². Je mehr Zimmer die Wohnungen haben, desto breiter ist die Spanne an Wohnungsgrößen, auf die sich die Mehrheit der Wohnungen verteilt.

Zum anderen sind die Obergrenzen für öffentlich geförderte Mietwohnungen angegeben, die die einzelnen Bundesländer in ihren jeweiligen Landeswohnraumförderungsgesetzen (LWoFG) oder ähnlichen Förderprogrammen auf Landesebene festsetzen (Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags, 2022). Die hier dargestellten Werte entsprechen der Spanne der Obergrenzen über die verschiedenen Bundesländer, das heißt, die minimale Obergrenze für eine 1-Zimmer-Wohnung liegt bei 40 m², die maximale Obergrenze bei 50 m².

Tabelle 13
Spanne der Wohnungsgrößen in m² nach Zimmeranzahl in den Modellvorhaben im Vergleich mit Wohnungsgrößen aus dem Bundeszensus 2011 und aus den Landeswohnraumförderungsgesetzen (Stand 2022)

Anzahl Zimmer		Wohnungsgrößen in m ²			Stichproben-Größe
		von	bis	Mittelwert	
1-Zimmer-Whg.	Gefördert	33,0	52,0	42,5	n = 10 Modellvorhaben
	Freifinanziert	20,5	58,0	41,8	n = 11 Modellvorhaben
	Gesamt			42,1	n = 15 Modellvorhaben
	Bundeszensus (75 % der Whg.)		39,0		n = 988.500 Whg.
	LWoFG (Obergrenzen)*	40,0	50,0	46,5	n = 16 Bundesländer
2-Zimmer-Whg.	Gefördert	40,0	73,0	58,4	n = 28 Modellvorhaben
	Freifinanziert	43,0	99,0	62,7	n = 28 Modellvorhaben
	Gesamt			60,6	n = 36 Modellvorhaben
	Bundeszensus (75 % der Whg.)	30,0	59,0		n = 2.802.451 Whg.
	LWoFG (Obergrenzen)	54,0	65,0	59,9	n = 16 Bundesländer
3-Zimmer-Whg.	Gefördert	62,0	99,0	79,1	n = 26 Modellvorhaben
	Freifinanziert	56,4	134,0	82,8	n = 29 Modellvorhaben
	Gesamt			81,2	n = 39 Modellvorhaben
	Bundeszensus (80 % der Whg.)	40,0	79,0		n = 7.405.742 Whg.
	LWoFG (Obergrenzen)	70,0	80,0	75,2	n = 16 Bundesländer
4-Zimmer-Whg.	Gefördert	73,6	113,0	93,8	n = 19 Modellvorhaben
	Freifinanziert	76,6	159,0	105,8	n = 19 Modellvorhaben
	Gesamt			99,8	n = 28 Modellvorhaben
	Bundeszensus (60 % der Whg.)	60,0	89,0		n = 6.486.177 Whg.
	LWoFG (Obergrenzen)	80,0	94,5	88,0	n = 16 Bundesländer
5-Zimmer-Whg.	Gefördert	94,3	127,2	107,8	n = 6 Modellvorhaben
	Freifinanziert	93,7	200,0	139,2	n = 8 Modellvorhaben
	Gesamt			123,5	n = 13 Modellvorhaben
	Bundeszensus (70 % der Whg.)	80,0	129,0		n = 4.932.171 Whg.
	LWoFG (Obergrenzen)	90,0	110,25	100,1	n = 11 Bundesländer
6-Zimmer-Whg.	Gefördert	99,5	99,7	99,6	n = 1 Modellvorhaben
	Freifinanziert	121,7	327,2	192,3	n = 5 Modellvorhaben
	Gesamt			146,0	n = 6 Modellvorhaben
	Bundeszensus (65 % der Whg.)	100,0	149,0		n = 2.462.537 Whg.
	LWoFG (Obergrenzen)	105,0	122,0	112,9	n = 7 Bundesländer

*Die Wohnungsgrößen beziehen sich in einzelnen Bundesländern auf die Anzahl der in der Wohnung lebenden Personen, welche hier zur besseren Vergleichbarkeit mit der Anzahl der Zimmer gleichgesetzt wurde.

Abweichungen in den Wohnungsgrößen der Modellvorhaben von den LWoFG-Obergrenzen liegen unter anderem an höheren Obergrenzen für barrierefreie oder rollstuhlgerechte Wohnungen, für weitere Personen, anderen Anforderungen von kommunalen Förderprogrammen oder individuellen Absprachen mit dem Fördermittelgeber.

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

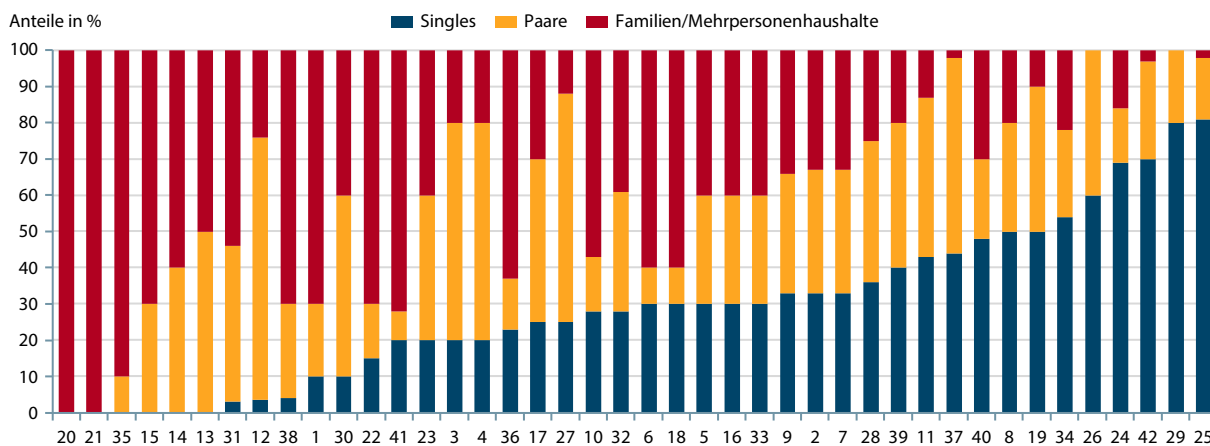
Zum Wohnungsmix gehören immer auch barrierefreie Wohnungen. Barrierefreiheit ist mit den Größenvorgaben für geförderte Wohnungen – trotz Zuschlägen – nicht ganz einfach umzusetzen. Flächen, die für die Barrierefreiheit in Erschließungs- und Sanitärbereichen mehr gebraucht werden, gehen zulasten der Wohnräume.

Die Planung eines differenzierten Wohnungsgemenges ist grundsätzlich aufwändiger als die Planung nur eines Grundrisstyps. Die Strategie in vielen Modellvorhaben war deshalb ein konsequentes Stapeln von gleichen Grundrissen innerhalb eines Gebäudes, um den planerischen, zeitlichen und finanziellen Aufwand für den breiten Wohnungsmix zu reduzieren.

Gemischte Bewohnerstrukturen

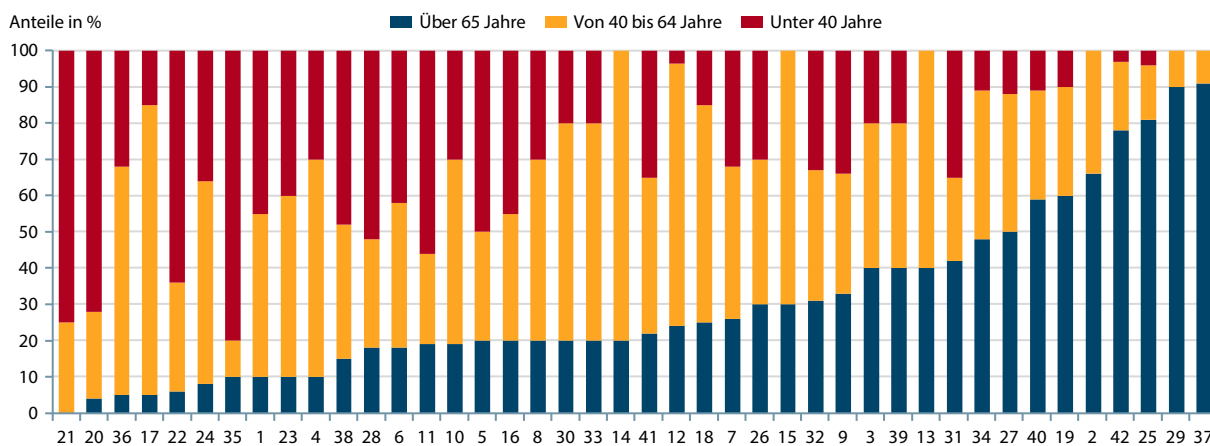
In den meisten Modellvorhaben ist die Bewohnerstruktur bezüglich Haushaltstypen und Altersgruppen der Haushaltsvorstände sehr gemischt (Angaben basieren auf Einschätzungen der Bauherren). Die demografische Struktur ist in 15 Modellvorhaben besonders divers: Alle drei Altersgruppen und alle drei Haushaltstypen sind bei diesen mit mindestens 10 % vertreten. Unter den Modellvorhaben heben sich einzelne ab, die sich vorwiegend an bestimmte Zielgruppen richten (siehe auch nächster Absatz). Ganz überwiegend Familien und Mehrpersonenhaushalte leben in den drei Modellvorhaben (20) „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark (Wohngemeinschaften), (21) „Melibocusstraße“, Frankfurt, und (35) „Vier Gewinnt“, Saarbrücken (Reihenhäuser), leben hauptsächlich Familien. In den beiden Modellvorhaben (37) „Genossenschaftliches Wohnen Aka- zienstraße“, Bündelsdorf, und (29) „„Bielefelder Modell‘ Lüneburger Straße“, Bielefeld, stehen Menschen ab 65 Jahren im Fokus.

Abbildung 67
 Belegungsstruktur in den Modellvorhaben nach Haushaltstyp
 (nach Einschätzung der Bauherren in Online-Befragung; Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



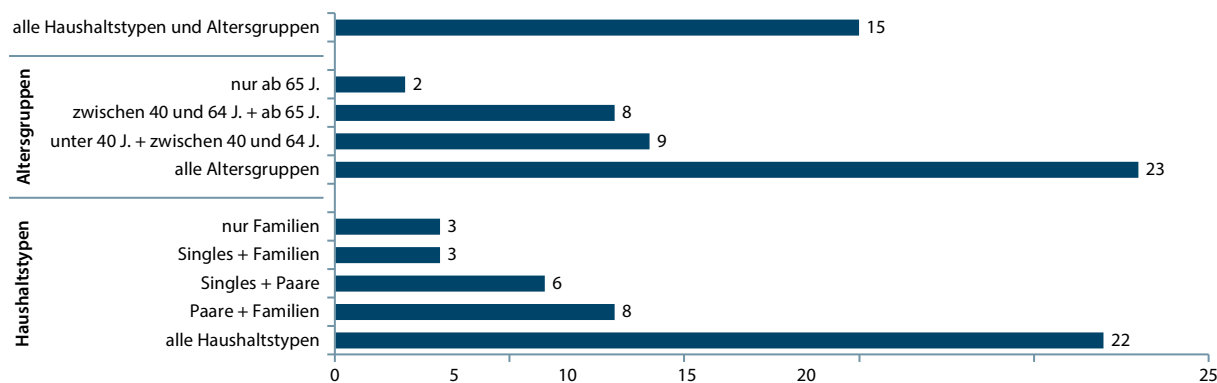
Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022 n = 42

Abbildung 68
 Belegungsstruktur in den Modellvorhaben nach Altersgruppen der Haushaltsvorstände
 (nach Einschätzung der Bauherren in Online-Befragung; Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022 n = 42

Abbildung 69
Verteilung hauptsächlichlicher Belegungsstrukturen in den Modellvorhaben
(Anzahl Modellvorhaben pro Typ/Gruppe mind. 10 %)



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Online-Befragung der Modellvorhaben 2022

n = 42

Zielgruppenspezifische Belegungsansätze

Manche Modellvorhaben richten sich schwerpunktmäßig an bestimmte Zielgruppen, zum Beispiel ältere Menschen oder Familien. In anderen Modellvorhaben liegt der Belegung das Zusammenbringen von Menschen mit einem besonderen Interesse zugrunde, dazu gehören Projekte mit besonderem Gemeinschaftscharakter, Mehrgenerationenprojekte oder Projekte mit speziellen energetischen Konzepten, die ein Grundverständnis und ein angepasstes Wohnverhalten erfordern. In den Modellvorhaben, die vorrangig auf ältere Menschen ausgerichtet sind, fällt auf: In weiteren Bauabschnitten, durch den umliegenden Bestand oder durch ergänzende Nutzungen wie eine Kindertagesstätte wird gleichzeitig eine Mischung des Quartiers angestrebt, während zielgruppengerechte Wohnungsangebote für ältere Menschen die hohe Nachfrage bedienen.

Tabelle 14
Modellvorhaben mit Ausrichtung auf besondere Zielgruppen

Hauptzielgruppe	Modellvorhaben	Umsetzung
Ältere Menschen	19 Neuruppin	im ersten Haus vor allem Wohnformen für ältere Menschen
	25 Nienburg	verschiedene seniorengerechte Wohnformen
	26 Ronnenberg	Wohnen für Ältere mit Unterstützungsangeboten
	29 Bielefeld	vor allem Wohnangebote für Menschen über 60 Jahre
	37 Büdelsdorf	barrierefreie Wohnungen, überwiegend für Senioren
	42 Norderstedt	Seniorenwohnungen mit Betreuungsangeboten
Familien	21 Frankfurt	hauptsächlich 4-Zimmer-Wohnungen für Familien
	41 Lübeck	Wohnungen für verschiedene Familientypen
Unterschiedliche Generationen	28 Aachen	Mischung als Spiegelbild einer ausgewogenen Gesellschaft
	31 Moers	Mehrgenerationen-Wohnen mit anteiliger Selbstverwaltung
	33 Unna	Mehrgenerationen-Wohnen in Kooperation mit Verein
Am gemeinschaftlichen Wohnen Interessierte	2 Heidelberg	kleine Kerngruppe nach der Planung erweitert
	6 Mannheim	Vergrößerung der Gruppe durch Veranstaltungen und Werbung
	17 Spreefeld	Gruppe, die „Baugemeinschaft“ anders organisieren wollte
	18 Michendorf	Fokus: persönl. Beziehungen, Gruppendynamik, Engagement
	20 Wustermark	Fokus: Einbringung in Gruppenprozesse, ökolog. Verständnis
	27 Syke	Start als Volksschulgruppe, Erweiterung durch offene Treffen
Technische Affinität	39 Kiel	aktiver Verein aus Bewohnerschaft, anteilige Selbstverwaltung
Studierende	14 München	Fokus: technisch affine Mieter, die Verhaltensregeln mittragen
	9 Erlangen	Ein Gebäude mit Mikroappartements z. B. für Studierende

Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Um gezielt die gewünschten Gruppen anzusprechen und die konzipierte Bewohnerschaft aufzubauen, haben einige Bauherren aufwendige Belegungsverfahren umgesetzt. In manchen Modellvorhaben wurde bereits mit ersten Bewohnerinnen und Bewohnern Wert auf eine Beteiligung bei der Planung und auf die Gruppenbildung gelegt. Bei Baugemeinschaften, die nicht nur gemeinsam bauen, sondern teilweise auch gemeinschaftsorientiert zusammenleben und sich kooperativ organisieren, spielen die Gruppenfindungsprozesse und Belegungskriterien eine besonders wichtige Rolle. Auch in einzelnen anderen Modellvorhaben haben die Bewohnerinnen und Bewohner in Form eines Vereins oder eines Mieterrats Mitspracherecht bei der Auswahl neuer Mieterinnen und Mieter.

Modellvorhaben „Neubau einer Mehrgenerationen-Wohnanlage“, Unna:

Die Planung für das Mehrgenerationen-Projekt erfolgte unter Beteiligung der zukünftigen Bewohner unter Einschaltung einer professionellen Moderatorin für gemeinschaftliche Wohnprojekte. Hierzu kooperierte die Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungs GmbH UKBS mit dem Verein „Neue Wohnformen“ als Dachorganisation für die Interessenten und zukünftigen Bewohner. (Bereich Stadtplanung der Kreisstadt Unna, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße“, Moers:

„Personen unterschiedlichen Alters, mit oder ohne Einschränkungen, Familien, Ehepaare und Alleinstehende wurden vor Bezug des Projektes über öffentliche Vorstellung des Projektes und Infoveranstaltungen zusammen mit dem Wohnbund als Mieter ausgesucht. In verschiedenen, durch den Wohnbund mit Fachpersonal begleitenden Workshops wurden die einzelnen Ansprüche und Ziele für das Mehrgenerationen-Wohnen besprochen und zusammengefügt. Es gibt in jedem Haus einen Haussprecher und für das Projekt auch einen Mieterrat, bei dem sich neue Mietinteressenten vorstellen, um zu schauen, ob die Person ins Projekt passt.“ (Wohnungsbau Stadt Moers GmbH, Online-Befragung der Modellvorhaben)

Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“, München:

Die Zielgruppe waren technisch affine und interessierte Mieter, die sich darauf einlassen, die Verhaltensanforderungen im Passivhaus mitzutragen. Teilweise sind die Mieter Ingenieure, die sich sehr intensiv mit dem Passivhaus auseinandergesetzt haben. Es wurden Interessenten über Ausschreibungen in Portalen, Aushänge und Veranstaltungen über den GWG-Bestand hinaus angesprochen. Vor Erstbezug fanden Veranstaltungen zum notwendigen Nutzerverhalten statt. (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Quartier Guter Freund“, Aachen:

„Wegweisend war für uns, durch die gezielte Mischung der Bewohner im Quartier – Familien, Paare, Alleinerziehende, Senioren, Berufstätige und Leistungsempfänger aller Nationalitäten – das Spiegelbild einer sozial ausgewogenen Gesellschaft herzustellen, in den verschiedenen Einkommensgruppen und Altersklassen zusammenkommen. Die Nachfrage nach den Wohnungen war sehr hoch, entsprechend wurde ein faires und strukturiertes Auswahlverfahren in Form von Mietercastings durchgeführt. Bei der Belegung der Wohnungen haben wir sehr eng mit der Stadt zusammengearbeitet.“ (Landmarken AG, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „Max & Moritz“, Kiel:

Der Bewohnerverein hat ein Vorschlagsbelegungsrecht im gemeinschaftlich orientierten Projekt und übernimmt die Auswahl von potenziellen Mietern. Die GEWOBA geht bei den Vorschlägen meistens mit, sollte es keine essenziellen Gründe geben, die dagegensprechen (SchuFa, etc.). Es bewerben sich vornehmlich Frauen über 55 Jahren, welche das gemeinschaftliche Zusammenleben im Projekt suchen. Der Verein versucht dementsprechend, auch männliche und jüngere Bewerber in das Projekt zu lassen, um hier eine entsprechende Mischung herstellen zu können. (GEWOBA Nord Baugenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Überblick über die soziale Mischung

Die Modellvorhaben sind auf verschiedene Arten sozial gemischt. Zu den vielfältigen Ansätzen, durch die die Diversität unter den Bewohnerinnen und Bewohnern gestärkt werden kann, zählen ergänzend zu den Finanzierungsformen und dem Wohnungsmix auch besondere Wohnformen (siehe Kapitel 5.3.2). Außerdem wurden mit der Schaffung einzelner rollstuhlgerechter Wohnungen und dem Anbieten von Wohnraum für Geflüchtete soziale Mischung und Inklusion gefördert.

Tabelle 15
Ansätze zur sozialen Mischung in den Modellvorhaben im Überblick

Modellvorhaben	Mischung von 2 oder 3 Finanzierungsformen	Mischung von Altersgruppen und/oder Haushaltstypen (eins/beides)	Besondere Wohnformen	Rollstuhlgerechte Wohnungen*	Wohnraum für Geflüchtete*
1 Freiburg	3	2	x		
2 Heidelberg	2	2			x
3 Kirchzarten	2	2			
4 Leinfelden-Echterdingen	2	2			
5 Ludwigsburg	3	2			
6 Mannheim		2		x	x
7 Stuttgart	2	2	x		
8 Ansbach		2		x	
9 Erlangen	2	2			
10 Kempten	3	2			x
11 Markt Erlbach		2		x	
12 München	2	2	x		
13 München		2		x	
14 München		2			
15 München		2			
16 Berlin	2	2			
17 Berlin	2	2	x		x
18 Michendorf		2			x
19 Neuruppin		2	x		
20 Wustermark		1	x		x
21 Frankfurt		1	x		
22 Frankfurt	2	2			
23 Wiesbaden	2	2			
24 Hannover	2	1		x	
25 Nienburg		2	x	x	
26 Ronnenberg-Empelde	2	2	x		
27 Syke	2	2		x	

Modellvorhaben	Mischung von 2 oder 3 Finanzierungsformen	Mischung von Altersgruppen und/oder Haushaltstypen (eins/beides)	Besondere Wohnformen	Rollstuhlgerechte Wohnungen*	Wohnraum für Geflüchtete*
28 Aachen	2	2			
29 Bielefeld	2	1	x	x	
30 Düsseldorf	2	2	x		
31 Moers		2		x	
32 Mülheim a.d.R.	3	2		x	
33 Unna	2	2			
34 Trier	2	2	x	x	
35 Saarbrücken	2	1			
36 Dresden		2		x	
37 Büdelsdorf	2	1	x		
38 Büdelsdorf		2			
39 Kiel	2	2	x	x	
40 Lübeck		2			
41 Lübeck		2			
42 Norderstedt	2	2	x		

*Die Angaben stammen aus qualitativen Aussagen.

Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

5.3.2 Inklusion

Besondere Wohnformen für spezifische Zielgruppen sind ein wichtiger Bestandteil sozial gemischter Neubauquartiere geworden. Dazu gehört insbesondere die Integration von kleinteiligen Wohnangeboten für Menschen mit Unterstützungsbedarf in Wohnanlagen und deren Lebensalltag anstelle zentraler großer Einrichtungen. Mit der Diversifizierung des Wohnangebots entstehen bedarfsgerechte Konzepte für verschiedene Lebensphasen, gesundheitliche und persönliche Bedürfnisse.

Wohnformen für Menschen mit Unterstützungsbedarf

Die Nachfrage nach Wohnformen für ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen, die innerhalb einer Wohnanlage Alltagsunterstützung und Pflege bieten, ist gestiegen. Wohnangebote wie zum Beispiel betreutes Wohnen oder Pflege-Wohngemeinschaften bieten immer öfter eine willkommene Alternative zu großen Einrichtungen, unter anderem für ein möglichst selbstbestimmtes Leben. Die dezentrale Verteilung dieser Angebote spielt eine wichtige Rolle, nachdem unter anderem Komplexeinrichtungen für Menschen mit Behinderungen nach und nach verkleinert bzw. aufgelöst werden (Weeber+Partner, 2020).

Auf diesen Bedarf hat auch ein Teil der Modellvorhaben reagiert, 13 der 42 Modellvorhaben haben besondere Wohnformen für ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen realisiert. Die Modellvorhaben in Freiburg, Stuttgart, München („Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“), Nienburg und Bielefeld haben jeweils mehrere solcher Wohnformen umgesetzt.

Tabelle 16
Besondere Wohnformen für Menschen mit Unterstützungsbedarf

Modellvorhaben	Wohnformen für ältere Menschen mit Unterstützungsbedarf				Wohnformen für Menschen mit Behinderung	
	Niedrigschwellige Pflege / Unterstützung	Kurzzeitpflege	Betreutes Wohnen	Pflege-WG	Betreutes Wohnen	(Pflege-) WG
1 Freiburg					x	x
7 Stuttgart		x		x		x
12 München					x	x
17 Berlin						x
19 Neuruppin				x		
21 Frankfurt	x					
25 Nienburg				x		x
26 Ronnenberg Empelde	x					
29 Bielefeld	x	x				
30 Düsseldorf						x
34 Trier			x			
37 Büdelsdorf			x			
42 Norderstedt				x		

Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Modellvorhaben „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München:

Im freifinanzierten Teil der Wohnanlage befinden sich zwei Wohngemeinschaften für Menschen mit Behinderungen, die das eigenständige Wohnen erlernen und danach in eine der fünf angemieteten Wohnungen im Haus ziehen können. Träger ist die Organisation Pfennigparade. Im gesamten Projekt wurde besonders auf Barrierefreiheit geachtet. Das Konzept funktioniert sehr gut, die WG-Bewohner sind „mittendrin“. Das Projekt erhielt den Preis für Integration der Stadt München. (GWG München GmbH, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg:

Unter der Zielsetzung „einfach. gemeinsam. leben“ entstanden neben zahlreichen Wohnungen in unterschiedlicher Ausstattung zwei in dieser Form in Nienburg einmalige ambulant betreute Wohngemeinschaften. Die barrierefreien Wohnungen sind in ein gewöhnliches Wohnumfeld eingebettet und bieten Platz für je 12 Bewohnerinnen und Bewohner. Um auch Menschen mit erhöhtem Betreuungs- und Pflegebedarf größtmögliche Autonomie zu bewahren und die Selbstwirksamkeitserfahrungen zu steigern, werden Regeln und Abläufe innerhalb der Wohngemeinschaften weitestgehend selbst organisiert – die gemeinschaftliche Wohnordnung und die Organisation der Tagesabläufe bleiben in der Verantwortung der Bewohnerinnen und Bewohner. (GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser, Bereisung des Modellvorhabens)

Die Motivation zur Integration von besonderen Wohnformen ist eng mit dem Selbstverständnis und der Zielsetzung der Bauherren verknüpft. Darüber hinaus gibt es weitere Anlässe, die in den Modellvorhaben zur Umsetzung von zielgruppenbezogenem Wohnraum geführt haben:

- **Städtische Vorgaben:** Im Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg, war die Nutzungsmischung eine Voraussetzung in der Konzeptvergabe. Im Rahmen des Wettbewerbs hat das Siedlungswerk gemeinsam mit den sozialen Trägern ein Konzept entwickelt, das die städtischen Vorgaben um Wohnformen für Menschen mit Behinderung erweitert. Für das Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg, war ausschlaggebend, dass eine Quartiersstudie den Bedarf an altersgerechten Wohnformen deutlich aufzeigte. Diese Forderung mündete in den Bebauungsplan.
- **Ausrichtung am Bedarf vor Ort und der Bestandsbewohnerschaft:** Das Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier, hat sich an der lokalen Projektstudie „Leben und Wohnen im Alter“ orientiert. Diese wies einen hohen Bedarf an barrierefreien und rollstuhlgerechten Wohnungen im Quartier auf. Bei der Umsetzung der betreuten Wohnformen wurde darauf geachtet, eine durchmischte Nachbarschaft aufzubauen. In den Modellvorhaben „Levenslust“, Norderstedt, und „Genossenschaftliches Wohnen Akazienstraße“, Büdelsdorf, haben sich die Genossenschaften am Wohnungsmarktkonzept der Stadt orientiert, indem der Altersquotient vergleichsweise hoch war. Außerdem sahen die Bauherren in beiden Modellvorhaben unter den eigenen Mieterinnen und Mietern Bedarf für Wohnformen mit Unterstützung.
- **Private Organisation:** Im Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin, haben die Eltern einer verunglückten Frau eine Schwerstbehinderten-Wohngemeinschaft für drei auf einen Rollstuhl angewiesene Personen privat organisiert.

Alle Modellvorhabenträger, die besondere Wohnformen für Menschen mit Unterstützungsbedarf geschaffen haben, berichten von einem gut funktionierenden Zusammenleben in ihren Projekten. Die Nachfrage für die verschiedenen Wohnformen ist sehr hoch, die Vermietung stellt kein Problem dar. Aus den einzelnen Erfahrungen mit den besonderen Wohnformen zeigen sich folgende Aspekte:

- **Kommunikation:** Transparente Kommunikation von Mischung und Wohnangeboten an alle Wohnungsinteressenten ist wichtig; gute Betreuung der Wohnangebote für Menschen mit Unterstützungsbedarf und Ansprechpartner sind eine Voraussetzung (Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg).
- **Positives Image:** Das besondere soziale Konzept ist auch für die, die (noch) nicht darauf angewiesen sind, mit ein Entscheidungsgrund für die Wohnung (Modellvorhaben „Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin).
- **Langfristigkeit:** Eine Kombination verschiedener Wohnformen mit verschiedenem Unterstützungsgrad ermöglicht den Umzug im selben Quartier und gibt damit eine langfristige Wohnperspektive vor Ort (Modellvorhaben „Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin).
- **Flexibilität:** Die Wohngemeinschaften wurden so geschnitten, dass sie langfristig bei Änderung der Nachfrage auch anders vermietet werden können (Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart).
- **Wohnqualität:** Einerseits werden komplett rollstuhlgerechte Wohnungen teilweise als weniger attraktiv wahrgenommen, da sie den Charakter einer Pflegeeinrichtung entstehen lassen (Modellvorhaben „Quartiersentwicklung“, Ronnenberg). Andererseits schaffen die Vorgaben an Barrierefreiheit und rollstuhlgerechte Grundrisse zusätzlichen Raum, zum Beispiel in Fluren und Laubengängen, der Aufenthaltsmöglichkeiten, Kommunikation und somit auch nachbarschaftlichem Zusammenhalt zugutekommt (Modellvorhaben „Wohnen im Quartier“, Trier).

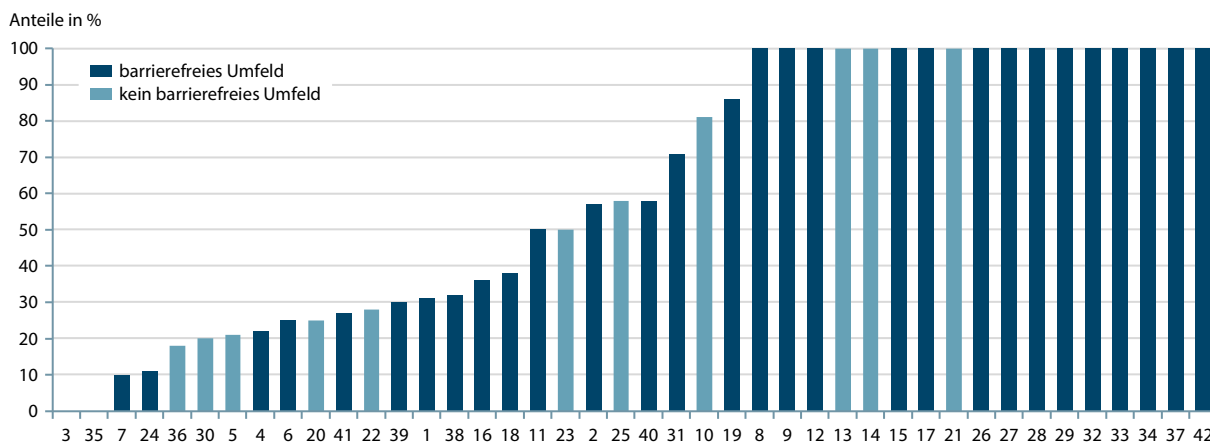
Barrierefreiheit

Für Inklusion im Wohnungsbau ist Barrierefreiheit eine grundsätzliche Voraussetzung – in Bezug auf die Zugänglichkeit der Wohnanlagen, die vertikale und horizontale Erschließung der Gebäude und die Wohnungen – zumindest ein Teil davon – selbst. Barrierefreiheit zielt nicht nur auf die besonderen Bedarfe von älteren Menschen oder Menschen mit Behinderungen, sondern ist ein gesetzlicher Standard in Neubauquartieren, der breiten Zielgruppen zugutekommt.

Die Vorgaben für die Umsetzung von barrierefreiem Wohnraum sind in den jeweiligen Landesbauordnungen festgelegt. Besonders hohe quantitative Standards (Stand 2019) gelten für Barrierefreiheit in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen: Ab einer bestimmten Gebäudegröße müssen hier alle Wohnungen barrierefrei gebaut werden. In Bremen, Berlin und Bayern gelten ebenfalls hohe Standards, welche hier an das Erfordernis eines Aufzugs gekoppelt sind (Slavici, 2022). Zusätzlichen Einfluss auf die Umsetzung von Barrierefreiheit haben die Landesförderprogramme in Bezug auf öffentlich geförderte Wohnungen. Hier schreiben Bayern, Bremen und Nordrhein-Westfalen (Stand 2019) fest, dass alle geförderten Wohnungen barrierefrei zu bauen sind (Slavici, 2022).

In den Modellvorhaben hat sich den Bauherren der hohe Bedarf an barrierefreien Wohnungen durch Quartiersstudien, Wohnungsmarktanalysen, den Anteil älterer Menschen im eigenen Bestand oder die generell gestiegene Nachfrage bestätigt. Viele von ihnen sehen einen hohen Standard in Bezug auf Barrierefreiheit als richtig und wichtig an, da er den Bedarfen Rechnung trägt und längeres Wohnen in einer Wohnanlage ermöglicht. Gleichzeitig ist Barrierefreiheit für sie ein Kostenfaktor beim Bauen und im Betrieb – verursacht durch komplexere Planungen, größere Grundrisse, Einbau und Betrieb von Aufzügen und zum Beispiel auch durch Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Türöffnern. In über der Hälfte der Modellvorhaben (24) sind 50 % oder mehr der Wohnungen barrierefrei, davon in 17 Projekten sogar alle Wohnungen.

Abbildung 70
Anteil an barrierefreien Wohnungen in Prozent mit Berücksichtigung des barrierefreien Umfelds



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Bewerbung der Modellvorhaben 2021

n = 42

In 15 der 42 Modellvorhaben (Angaben aus qualitativer Erhebung) werden auch rollstuhlgerechte Wohnungen angeboten. Diese sind in unterschiedlicher Anzahl und Form in die Projekte integriert:

- einzelne Wohnungen aufgrund von Bedarf in der Baugemeinschaft (zum Beispiel Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim; „Syker Wohnmix eG“, Syke)
- als Anteil am Wohnungsangebot dezentral im Projekt verteilt, überwiegend im Erdgeschoss (zum Beispiel Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach; „Ulmenstraße“, Dresden; „Ergänzungsbauten Podbielskistraße“, Hannover; „Max & Moritz“, Kiel; „Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5“, Markt Erlbach)

- ein Gebäude mit ausschließlich rollstuhlgerechten Wohnungen (Modellvorhaben „Bad-Schachener-Straße 117–137“, München)
- im Rahmen besonderer Wohnformen rollstuhlgerechte Wohngemeinschaften (zum Beispiel „Spreefeld Berlin“, Berlin; „Gutleutmatten Ost“, Freiburg)

„Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München:
Barrierefreier Zugang zum Innenhof



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin:
Treppe und Rampe zum Hauseingang



Foto: InWIS / Weeber+Partner

Wohnraum für Geflüchtete

Mit der Bereitstellung von Wohnraum für geflüchtete Menschen integrieren einige Modellvorhaben eine weitere Gruppe, die sich am Wohnungsmarkt grundsätzlich schwer tut, bezahlbaren Wohnraum zu finden. In den Modellvorhaben in Kempten und Heidelberg war dies von Anfang an Bestandteil der Planung. Die BSG-Allgäu Bau und Siedlungsgenossenschaft eG vermietet im Modellvorhaben „Wohnbebauung Sligostraße“, Kempten, in enger Abstimmung mit der Stadtverwaltung dezentral in jedem der Mietshäuser zwei Wohnungen an Asylbewerber. Im Baugemeinschafts-Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg, haben alle Eigentümerinnen und Eigentümer eine Wohnung für Geflüchtete mitfinanziert. In anderen Baugemeinschafts-Modellvorhaben – in Berlin („Spreefeld Berlin“), Mannheim, Michendorf, Wustermark – zeigt sich ihr gemeinschaftliches soziales Konzept auch darin, dass die Bewohnergruppen 2022 aus aktuellem Anlass Gemeinschaftswohnungen oder -räume für Geflüchtete aus der Ukraine zur Verfügung gestellt haben.

Gemeinschaftliches und gemeinschaftsorientiertes Wohnen

Die sechs Baugemeinschafts-Modellvorhaben in Berlin („Spreefeld Berlin“), Heidelberg, Mannheim, Michendorf, Syke und Wustermark zeichnen sich durch eine Kombination besonderes sozial sowie ebenso ökologisch und ökonomisch nachhaltiger Konzepte aus, die sie eigenverantwortlich realisiert haben. Dazu gehört im Sozialen als besondere Wohnform das gemeinschaftliche Zusammenwohnen in Form von Wohngemeinschaften im Modellvorhaben „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark (gesamtes Projekt) und in Form von Cluster-Wohnungen im Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin (als Teil des Gesamtprojekts). In den anderen Baugemeinschafts-Projekten und im Gesamtprojekt „Spreefeld Berlin“ ist es ein gemeinschaftsorientiertes Zusammenwohnen mit Privatwohnungen und vielfältigen gemeinschaftlichen Bereichen.

Alle Baugemeinschafts-Modellvorhaben zeichnen sich in sozialer Hinsicht aus durch:

- Demokratisch angelegte Entscheidungsprozesse ermöglichen allen Bewohnerinnen und Bewohnern einen direkten Einfluss auf die gemeinsame Entwicklung des Projekts und die Ausgestaltung des Zusammenlebens, teilweise unterstützt durch eine externe Supervision und Projektbegleitung.
- Großzügige und vielfältige, gemeinschaftlich finanzierte Gemeinschaftsflächen im Innen- und Außenbereich (zum Beispiel Gemeinschaftsraum mit Küche, Werkstatt, Kinderspielzimmer, Kinoraum, Musikraum, Sauna, Gästewohnung) bieten Raum für das Zusammenleben der Bewohnergruppen und bewirken eine Reduzierung der individuellen, privat benötigten Wohnflächen.

- Die Bewohnergruppen organisieren und verwalten sich überwiegend selbst. Dies spart einerseits Betriebskosten, aber erfordert andererseits viel Eigenleistung und Engagement der Bewohnerinnen und Bewohner.
- Teilweise organisieren sich die Bewohnergruppen auch in der Lebensmittelbeschaffung und -bevorratung sowie bei der Nutzung von Mobilitätsinfrastruktur gemeinschaftlich und praktizieren damit insgesamt einen nachhaltigen Lebensstil.

Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin:

Es gibt schon lange Cluster-Grundrisse, die gut funktionieren – zum Beispiel beim Altenwohnen oder im Hotel. Es ist architektonisch und rechtlich weiterzuentwickeln, wie dies für das normale Wohnen übertragbar ist. Für Sonderwohnformen mit einem Träger funktioniert es, aber Cluster-Wohnen im normalen Wohnungsbau ist noch nicht ganz ausgereift. Wenn zum Beispiel ein Mieter kündigt, kann im Spreefeld die Genossenschaft nicht sagen, wer einzieht, sondern die Bewohnerinnen und Bewohner der Cluster-Wohnung entscheiden. Für Alleinerziehende ist eine Cluster-Wohnung ein Segen, sie profitieren von günstigem Wohnen und dem Zusammenleben in einer Cluster-Wohnung. (Architekt und Bauherr der Baugemeinschaft, Bereisung des Modellvorhabens)

Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf:

Die Gruppe macht viermal pro Jahr ein Gemeinschaftswochenende – mit Kind und Kegel und Kinderbetreuung. Zu den Wochenenden geht etwa die Hälfte der Bewohner mit. Themen für die Wochenenden sind Gruppenbildung und Kommunikation, zuletzt war „gewaltfreie Kommunikation“ das Thema. In so einer Gruppe muss man sich um die Kommunikation kümmern. (Bauherrin und Bewohnerin, Bereisung des Modellvorhabens)

Auch in anderen Modellvorhaben wird eine aktive Nachbarschaft angestrebt. Im Modellvorhaben „Max & Moritz“, Kiel, ist im Rahmen des Wohnprojekts der Verein Gutes Leben e. V. entstanden, der Wert auf Gemeinschaft und gegenseitige Unterstützung im Projekt legt; nicht alle Bewohnerinnen und Bewohner sind Mitglieder im Verein. Einen Mieterrat mit Sprecherinnen und Sprecher aus jedem Haus gibt es im Modellvorhaben Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße, Moers. In beiden Projekten besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Wohnungsunternehmen, die Bewohnerinnen und Bewohner übernehmen einen Teil der Verwaltung selbst.

Modellvorhaben „Max & Moritz“, Kiel:

Der Verein kümmert sich um die Belange der Mietenden und bietet einen Anlaufpunkt für verschiedenste Aktivitäten. Der Raum wird auch für Plenarsitzungen des Vereins genutzt, um die Gemeinschaft zu verbessern und den persönlichen Austausch zu fördern. Die Pflege der Außenanlagen und der Bepflanzung übernimmt der Verein, was den sozialen Zusammenhalt unter den Bewohnerinnen und Bewohnern stärkt. Der Verein wurde durch den Nachhaltigkeitspreis 2019 der Stadt Kiel ausgezeichnet. (GEWOBA Nord Baugenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

5.3.3 Mehrwert für das Quartier und Nutzungsmischung

Für eine Wohnanlage selbst und für ihr Quartier wie für die Vernetzung in den Stadtteil insgesamt ist es wichtig, dass es nicht nur die Privatwohnungen gibt, sondern auch Räumlichkeiten und Gelegenheiten für Begegnung und Kommunikation in der Nachbarschaft.

Gemeinschaftsflächen in den Modellvorhaben

Gemeinschaftsflächen können Nachbarschaften stärken, Begegnungen von Menschen aus verschiedenen Teilen der Gesellschaft fördern und mehr Nutzungsangebote schaffen, die gleichzeitig den privaten Flächenbedarf verringern. Damit Gemeinschaftsflächen auf Dauer funktionieren, müssen sie gut organisiert und bespielt werden. Zu 23 der Modellvorhaben gehören Gemeinschaftsflächen mit verschiedenen Zielvorstellungen und in unterschiedlichen Formen. Zu diesen zählen:

- **Selbstorganisierte Gemeinschaftsräume:** Die Räume bieten Platz für Treffen der Bewohnerinnen und Bewohnern, private Feiern oder Angebote wie zum Beispiel Hausaufgabenbetreuung. Der Baugemeinschaft des Modellvorhabens „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg, war eine ansprechende Gestaltung und Ausstattung des Gemeinschaftsraums sehr wichtig, damit dieser auch gerne und regelmäßig genutzt wird. Im Modellvorhaben „Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin, haben die Bewohnerinnen und Bewohner ihren jeweiligen Gemeinschaftsraum eingerichtet und organisieren sich anhand eines Belegungsplans.
- **Gemeinsame Infrastruktur:** Manche Modellvorhaben, speziell Baugemeinschaften, haben ergänzende Gemeinschaftsflächen, die auf eine bestimmte Nutzung ausgelegt sind. Dies sind zum Beispiel Musikraum, Sauna, Bistro, Kinoraum, Kinder- und Jugendräume oder Werkstätten. Durch die gemeinschaftliche Finanzierung ermöglicht sich die Bewohnergruppe zusätzliche Infrastruktur je nach Interessensgebieten.
- **Gemeinschaftswohnungen und Gästebereiche:** In anderen Modellvorhaben, meist in Baugemeinschaften, sind ganze Gemeinschaftswohnungen entstanden, die zum einen durch die Bewohnerinnen und Bewohner für gemeinsame oder private Veranstaltungen genutzt werden kann. Zum anderen ist dies ein Bereich, wie auch teilweise durch einzelne Gästezimmer geschaffen, in dem Besucherinnen und Besucher übernachten können oder der zum Beispiel für Home-Office genutzt werden kann. Eine Gemeinschaftswohnung birgt die Möglichkeit, sie bei finanziellem Bedarf zu vermieten. In den Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg, und „Levenslust“, Norderstedt, ergänzen die Gästezimmer das Angebot der Pflegewohngemeinschaft.
- **Terrassen und Gemeinschaftsgärten:** Neben Spielplätzen und Sitzmöglichkeiten, die in allen größeren Modellvorhaben vorhanden sind, schaffen manche Modellvorhaben weitere Plätze im Freien für die Gemeinschaft. Auf für alle zugänglichen (Dach-)Terrassen, in gemeinschaftlich angelegten und gepflegten Gärten (zum Beispiel Modellvorhaben „WohnMichel e. V.“, Michendorf; „Max & Moritz“, Kiel) oder am Grillplatz (Modellvorhaben „Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße“, Moers) trifft man sich mit oder ohne Verabredung. Die Terrassen sind meist einem Gemeinschaftsraum oder einer Gemeinschaftswohnung vorgelagert (zum Beispiel Modellvorhaben „Turley Umbau² GmbH“, Mannheim; „Kastanienhöfe DüBS“, Düsseldorf; „Syker Wohnmix eG“, Syke), gemeinschaftliche Dachterrassen haben einen Zugang vom Treppenhaus (zum Beispiel Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg; „Holzwerk“, Kirchzarten).
- **Betreute Gemeinschaftsräume:** Stadtteiltreffs, Wohncafés und ähnliches sind mit ihrem Angebot meist mehr quartiersbezogen und nur zu bestimmten Öffnungszeiten zugänglich. Durch die Betreuung kann der Raum zusätzliche Funktionen und Services erhalten, wie zum Beispiel regelmäßige Veranstaltungen und Angebote, niederschwellige Bewirtung, Austausch von Informationen oder Anlaufstelle bei Fragen oder Problemen in der Wohnanlage.

Tabelle 17
Gemeinschaftsflächen in den Modellvorhaben

Modellvorhaben	Selbstorgan. Gemeinschaftsraum	Gemeinsame Infrastruktur	Gemeinschaftswohnung/Gäste	Terrasse/Gemeinschaftsgarten	Betreuter Gemeinschaftsraum
17	Berlin	x	x	x	x
20	Wustermark	x	x	x	
2	Heidelberg	x		x	
18	Michendorf		x	x	
25	Nienburg		x	x	x
42	Norderstedt		x	x	x
6	Mannheim		x	x	
27	Syke	x		x	
30	Düsseldorf	x		x	
31	Moers	x		x	
34	Trier		x		x
39	Kiel		x	x	
1	Freiburg				x
3	Kirchzarten			x	
8	Ansbach	x			
19	Neuruppin	x			
26	Ronnenberg Empelde				x
28	Aachen		x		
29	Bielefeld				x
32	Mülheim				x
33	Unna	x			
37	Büdelsdorf	x			
38	Büdelsdorf	x			
Summe	11	4	9	12	8

Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Je nach Form der Gemeinschaftsflächen werden diese durch die Bauherren, Mietervereine oder externe Träger betrieben. Etwa die Hälfte der Modellvorhaben mit Gemeinschaftsräumen gab an, die Finanzierung dieser Flächen im Mietmodell zu berücksichtigen. Bei den Baugemeinschaften gibt es teilweise differenziertere Finanzierungsmodelle, die letztendlich auch über die vereinbarten Mieten gedeckt sind.

Modellvorhaben „Max & Moritz“, Kiel:

Der Verein Gutes Leben e. V. ist für den Gemeinschaftsraum zuständig und finanziert diesen über seine Mitglieder. Alle Mieterinnen und Mieter im Modellvorhaben, die Teil des Vereins sein möchten, zahlen zusätzliche 6 % des Mietpreises, um den Gemeinschaftsraum im Projekt mitzufinanzieren. (GEWOBA Nord Baugenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

„Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin:
Von den Bewohnern eingerichteter Gemeinschaftsraum



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg:
Bistro neben dem großen Gemeinschaftsraum



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Spreefeld Berlin“, Berlin:
Einer der Optionsräume im Erdgeschoss



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Turley Umbau² GmbH“, Mannheim: Terrasse der Gemeinschafts-
wohnung im gemeinsamen Garten



Foto: InWIS / Weeber+Partner

Soziale Infrastruktur und Nutzungsmischung in den Modellvorhaben

In Wohnanlagen integrierte soziale Infrastruktur bietet wohnortnahe Angebote und belebt ein Quartier. Die Nutzungsmischung sorgt für Vernetzung und für Begegnungsorte im Quartier, die – besonders in einer heterogenen Nachbarschaft – das Zusammenleben fördern.

In zwölf Modellvorhaben sind soziale Angebote integriert; vor allem in Modellvorhaben, die sich an bestimmte Zielgruppen wie ältere Menschen richten oder besondere Wohnformen geschaffen haben. Dazu gehören Kindertagesstätten, Pflegedienstleistungen für Ältere (zum Beispiel ambulanter Pflegedienst, Tagespflege), Treffpunkte (zum Beispiel Wohncafé mit Mittagstisch), Beratungsstellen (zum Beispiel städtisches Sozialbüro, Sozialdienst katholischer Frauen e. V.), Arztpraxen. Eine weitergehende Nutzungsmischung zum Beispiel im Hinblick auf eine Lebensmittelversorgung oder auf eine stärkere Mischung von Wohnen und Arbeiten besteht in den Modellvorhaben nicht.

In einzelnen Modellvorhaben werden außerdem Hilfsleistungen angeboten, die nicht räumlich in der Wohnanlage verortet sind (Modellvorhaben „Melibocusstraße“, Frankfurt; „Quartiersentwicklung“, Ronnenberg Empelde). Zum Beispiel können Mieterinnen und Mieter im Modellvorhaben „Melibocusstraße“, Frankfurt, Unterstützung im Haushalt oder beim Einkaufen von den „Wohn-Service-Teams“ in Anspruch nehmen.

Tabelle 18
Soziale Infrastruktur in den Modellvorhaben

Modellvorhaben	(Tages-) Pflege	Kita	Beratung	Stadtteilbüro	Wohncafé	Arztpraxis
1 Freiburg	x		x			
2 Heidelberg						x
7 Stuttgart						x
9 Erlangen		x				
17 Spreefeld Berlin		x				
19 Neuruppin	x	x				x
25 Nienburg	x	x				x
26 Ronnenberg Empelde			x	x	x	
28 Aachen	x	x				
29 Bielefeld	x				x	
34 Trier	x			x	x	
38 Büdelsdorf			x			

Modellvorhaben-Nummer entsprechend Steckbrief-Nummer / Inhaltsverzeichnis

Quelle: InWIS / Weeber+Partner

Modellvorhaben „Bielefelder Modell' Lüneburger Straße 78–82“, Bielefeld:

„Im Haus wohnen überwiegend ältere Menschen. Für einen inklusiven und generationenübergreifenden Quartiersbezug und um Nachbarschaft zu pflegen sowie aktive Teilhabe zu ermöglichen, ist ergänzend ein sogenanntes Wohncafé als offener Quartierstreff errichtet worden. Die AWO stellt gleichzeitig seit Fertigstellung des Neubaus eine 24-Stunden-Versorgungssicherheit im Bereich von Pflege und Betreuung im gesamten Quartier sicher. Räumliche Voraussetzung ist ein Quartiers- und Pflegebüro, welches als Gewerbefläche ebenfalls Teil des Neubaus ist. Wohnen und pflegerische Dienstleistungen sind vertraglich klar getrennt. Es besteht ein uneingeschränktes Wunsch- und Wahlrecht im Hinblick auf Inanspruchnahme von sozialen und pflegerischen Dienstleistungen und Anbietern. Ergänzt wird das Angebot durch zwei im Neubau implementierte Pflegewohnungen auf Zeit.“ (BGW, Bielefelder Gesellschaft für Wohnen und Immobiliendienstleistungen mbH, Online-Befragung der Modellvorhaben)

„Gutleutmatten Ost“, Freiburg: Eingang zum Beratungszentrum des Sozialdienstes katholischer Frauen



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Wohnen und Leben, An der Pauline“, Neuruppin: Kindertagesstätte



Foto: InWIS / Weeber+Partner

Die Umsetzung von Nutzungsmischung im Wohnquartier wurde überwiegend aus eigener Motivation, teilweise jedoch auch von städtischen Vorgaben für die Bebauung des Grundstücks beeinflusst. Im Modellvorhaben „La Vie“, Nienburg, wurde dieser Ansatz bereits bei der Auslobung einer Planungsstudie zum Projekt festgeschrieben. Im Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg, war die Ergänzung von sozialen Nutzungen im Rahmen des Konzeptvergabeverfahrens vorgegeben. Wenn es keine Vorgaben gibt, scheuen Bauherren teilweise den mit Sondernutzungen verbundenen Mehraufwand bei Planung, Bau und Betrieb.

Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg:

Das Siedlungswerk plante von Beginn an gemeinsam mit den drei Trägern als Kooperationspartner und konnte dadurch die Raumbedarfe gut abstimmen sowie Synergieeffekte nutzen. Die Flächen hätten sich im Erdgeschoss nicht sehr gut zur Wohnnutzung geeignet. Außerdem bietet das SKF Kompetenzzentrum Familie den Bewohnerinnen und Bewohnern einen Raum mit separatem Zugang an, der als Gemeinschaftsraum und für private Feiern genutzt werden kann. (Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau, Bereisung des Modellvorhabens)

Vernetzung der Modellvorhaben in den Stadtteil

Neben der in die Wohnanlagen integrierten sozialen Infrastruktur gibt es in einzelnen Modellvorhaben weitere Ansätze, sich durch Kooperationen in der Nachbarschaft, Schaffung und Nutzung gemeinsamer Angebote oder andere Begegnungsmöglichkeiten zu öffnen und in den Stadtteil zu vernetzen. Zum Beispiel:

- Die Modellvorhaben in Heidelberg und Mannheim setzen Angebote und Veranstaltungen mit anderen Baugemeinschaftsprojekten in der Nachbarschaft um (zum Beispiel gemeinsame Gestaltung und Nutzung des Innenhofs, Bau eines gemeinsamen Spielplatzes, Veranstaltungen).
- Die Modellvorhaben in Büdelsdorf, Levenslust und Wustermark öffnen ihre Gemeinschaftsräume regelmäßig für öffentliche Veranstaltungen.
- Die Modellvorhaben des Mietshäuser Syndikats betreiben Öffentlichkeitsarbeit für ihre Projekte und sind untereinander im Austausch (zum Beispiel Tag der offenen Tür, Führungen durch das Projekt).

„Turley Umbau² GmbH“, Mannheim: Gemeinsam mit Nachbarn gebauter Spielplatz und Schuppen



Foto: InWIS / Weeber+Partner

„Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark: Gemeinschaftsraum mit direktem Eingang vom öffentlichen Raum



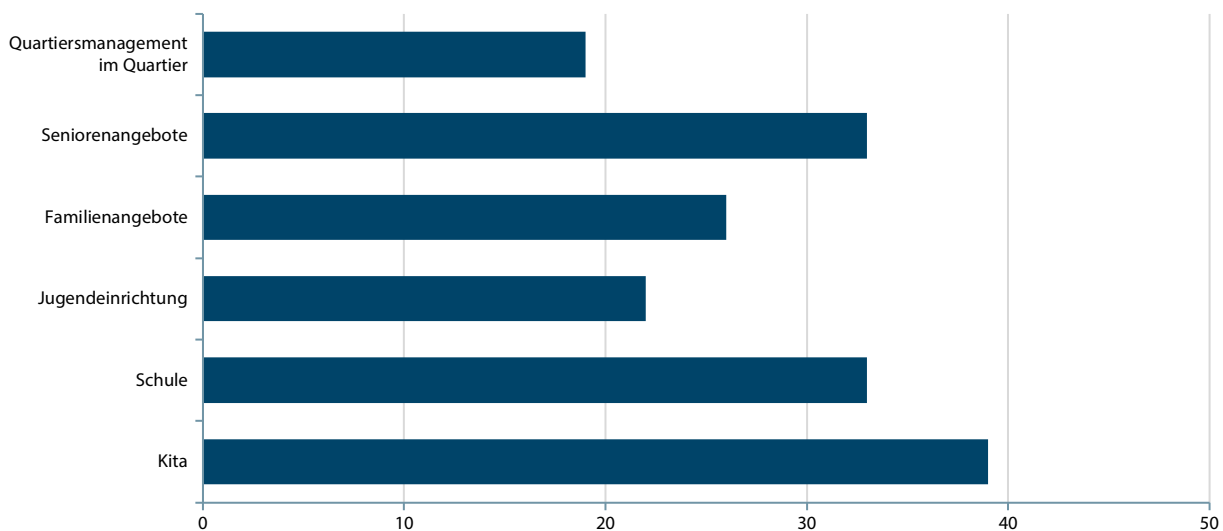
Foto: InWIS / Weeber+Partner

Soziale Infrastruktur im Stadtteil

Alle Modellvorhaben sind in Bezug auf die soziale Infrastruktur im umliegenden Stadtteil gut aufgestellt. Unter anderem zählen dazu auch „Quartiersmanagements“, die städtisch beauftragte Anlaufstellen zum Beispiel im Rahmen des Städtebauförderungsprogramms „Soziale Stadt“ (seit 2020 „Sozialer Zusammenhalt“) sein können, oder Informations- und Begegnungsorte, die Wohnungsunternehmen – teilweise in Kooperationen – geschaffen haben (zum Beispiel Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart (Wohncafé); „Plus-Energiehäuser Krüner Straße 74–80“, München (Nachbarschaftstreff); „Housing Area Neubau und Aufstockung“, Erlangen („Treff Röthelheimpark“)).

Modellvorhaben „Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel“, Stuttgart:
 Das Wohncafé liegt in der Nachbarschaft und gehört zum Verein „Integrative Wohnformen“, ein Verbund mit anderen Genossenschaften. Träger ist das Wohlfahrtswerk, die Finanzierung läuft über Vereinsmitglieder. Das Wohncafé bietet zum Beispiel einen Mittagstisch, Spiele und Information an und organisiert Feste. Nebenan gibt es Räume für eine Beratungsstelle. Das Quartiersmanagement ist an das Wohncafé gebunden und mit zwei Stellen besetzt, es gibt aber auch viel ehrenamtlichen Einsatz. (Neues Heim – Die Baugenossenschaft eG, Bereisung des Modellvorhabens)

Abbildung 71
 Verfügbarkeit von sozialer Infrastruktur in den Stadtteilen der Modellvorhaben



Quelle: InWIS / Weeber+Partner, Modellvorhaben-Bewerbungen 2021

n = 42

6 Schlussfolgerungen und Handlungsansätze für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit

6.1 Reflexion der Modellvorhaben

Als Modellvorhaben waren für das Forschungsprojekt qualifizierte Neubauprojekte gesucht, die innovative und ehrgeizige Ansätze zur Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit realisiert haben – bezogen auf den Zeitpunkt ihrer Entstehung, die Gegenwart sowie möglichst die Zukunft. Die Ansätze, um bezahlbare Mieten und Verkaufspreise zu ermöglichen, konnten auf allen Handlungsebenen liegen: zum einen raumbezogen bei Gebäude – Wohnanlage – Quartier, zum anderen phasenbezogen bei Planung – Realisierung – Bewirtschaftung. Im Hinblick auf ihre Zukunftsfähigkeit sollten die Ansätze ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltig sein. Mit der Bandbreite der 42 ausgewählten und analysierten Modellvorhaben werden entsprechende Ansätze in all diesen Bereichen aufgezeigt, aber nicht jedes Modellvorhaben für sich ist in allen Bereichen innovativ und zukunftsfähig. Dies war entsprechend der Konzeption des Forschungsprojekts und des Modellvorhabenauftrags auch nicht zu erwarten. Man muss sich bewusst sein, dass es sich bei den Modellvorhaben nicht um experimentellen Wohnungsbau unter ambitionierten Vorgaben handelt, sondern überwiegend um die wohnungswirtschaftliche Praxis. Nur einzelne Modellvorhaben sind im Rahmen eines Modellprogramms entstanden: „Agnes-Kunze-Platz 1, 2, 3“, München und „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach, im Programm „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ des bayerischen Experimentellen Wohnungsbaus; „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin, beteiligte sich am von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Forschungsprojekt „Kostengünstiger und zukunftsfähiger Geschosswohnungsbau im Quartier“. Beeinflusst ist der Innovationsgrad eines Projekts auch vom Zeitpunkt seiner Entstehung. Seit der Baufertigstellung der Modellvorhaben zwischen 2011 und 2020 sind teilweise mehr als zehn Jahre vergangen. In diesem Zeitraum haben sich Anforderungen deutlich erhöht – insbesondere in Bezug auf die Energieeffizienz – und die Marktsituation hat sich verändert. Viele Ansätze in den Modellvorhaben sind aus heutiger Sicht und mit Blick auf die Zukunft zukunftsfähig. Manche realisierten Standards reichen jedoch nicht mehr aus, um längerfristig als zukunftsfähig zu gelten. Dies ist jedoch nicht ausschließlich abhängig vom Baufertigstellungsjahr. Relevant sind auch die sehr unterschiedlichen Bauherrenkonstellationen der Modellvorhaben: von privatwirtschaftlichen Wohnungsunternehmen, über Genossenschaften, kommunale Wohnungsunternehmen, eine Stiftung bis zu privaten Baugemeinschaften in unterschiedlicher Form, auch im Mietwohnungsbau unter dem Dach des Mietshäuser Syndikats. Ihre differenzierten Zielsetzungen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wirkten sich stark auf die strategische Ausrichtung und die Umsetzung der Projekte und damit auf die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit aus.

Innovationen im Gesamtprojekt und in einzelnen Ansätzen

Alle Modellvorhaben-Projekte sind angetreten, für ihre lokalen Wohnungsmarktsituationen bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Verbunden ist damit die Zielsetzung, dass dieser auch langfristig für die Bewohnerinnen und Bewohner bezahlbar bleibt. Unter diesem Gesichtspunkt sind alle Modellvorhaben im Spektrum ihrer unterschiedlichen Konstellationen und Wohnungsangebote ökonomisch nachhaltig ausgerichtet: von öffentlich geförderten Wohnungen, über Mietwohnungen unter dem Dach des Mietshäuser Syndikats, freifinanzierte Mietwohnungen mit unterschiedlichen Preisniveaus bis zu – im Marktvergleich bezahlbaren – Eigentumswohnungen.

Zu dieser Prämisse der Bezahlbarkeit kommt ein unterschiedlicher Innovationsgrad in ökologischen und sozialen Aspekten:

- Modellvorhaben mit innovativen Ansätzen in vielen Aspekten – mit ökologischen (insbesondere hoher Energieeffizienzstandard, weitgehend erneuerbare Energieversorgung, ressourceneffiziente Bauweise) und sozialen (u. a. besondere zielgruppenbezogene Wohnformen, Gemeinschaftsräume und andere Gemeinschaftsanlagen, wie beispielsweise Gärten, Betreuungsangebote, soziale Infrastruktur) Ansätzen

- Modellvorhaben mit innovativen Ansätzen in einzelnen Aspekten – mit Schwerpunkt auf ökologischen oder sozialen Ansätzen
- Modellvorhaben ohne besonders innovative Ansätze, die im Rahmen sehr begrenzter finanzieller Möglichkeiten entstanden sind und als bezahlbar gelten

Zum Umsetzungsstand einzelner ökologischer und sozialer Ansätze in den Modellvorhaben lässt sich zusammenfassen:

- **Energieeffizienzstandard:**

In den Modellvorhaben wurden zum Großteil moderate Energieeffizienzstandards umgesetzt (überwiegend KfW 55), nur elf der 42 Modellvorhaben haben einen besonders ambitionierten Energieeffizienzstandard (KfW 40, KfW 40 Plus, Passivhaus, Plusenergiehaus). Einzelne Projekte haben einen sehr niedrigen Endenergiebedarf, ohne jedoch unbedingt den höchsten Energieeffizienzstandard zu haben. Aufgrund des Primärenergiefaktors der Fernwärme haben andere einzelne Projekte einen sehr niedrigen Primärenergiebedarf, ohne jedoch gleichzeitig einen niedrigen Endenergiebedarf anzustreben.

- **Energieversorgung:**

Die Modellvorhaben haben das Potenzial für eine regenerative Energieversorgung noch nicht konsequent ausgeschöpft. Die Hälfte der 42 Modellvorhaben hat eine überwiegend regenerative Wärmeversorgung (davon zehn Wärmepumpen), weitere 13 Modellvorhaben eine teil-regenerative. Auch bei der Fernwärmeversorgung besteht noch öfter der Bedarf, auf regenerative Energieträger umzustellen. Für eine lokale Stromerzeugung gibt es gleichfalls weiteres Potenzial. Mit 18 Projekten haben weniger als die Hälfte der Modellvorhaben eine Photovoltaik-Anlage, 13 davon bieten ein Mieterstrom-Modell an.

- **Klimaanpassung:**

Gut die Hälfte der Modellvorhaben hat einzelne Klimaanpassungsmaßnahmen umgesetzt, sie waren damit (noch) kein Schwerpunkt in den Modellvorhaben. Auf kleinräumiger Ebene geht es dabei vor allem um den Umgang mit Regenwasser, Dach- und Fassadenbegrünung, Grünflächen im Wohnumfeld sowie Kaltluftschneisen. Das Potenzial für ein konsequenteres nachhaltiges Regenwassermanagement und eine klimaangepasste Gestaltung des Wohnumfelds ist noch groß.

- **Ressourceneffizienz:**

Ein Teil der Modellvorhaben hat ressourceneffiziente Ansätze auf verschiedenen Ebenen umgesetzt. Dazu gehören einige flächensparende Nachverdichtungsvorhaben sowie Modellvorhaben in Holzbauweise und einige in monolithischer Ziegelbauweise. Es wurden grundsätzlich bevorzugt langlebige Materialien verwendet und einzelne Modellvorhaben haben sehr konsequent Wert auf die Verwendung ökologischer, lokaler Materialien gelegt. Eine umfassende Lebenszyklusbetrachtung des Materialeinsatzes in Form von Ökobilanzierungen und zirkuläres Bauen spielten bei den Modellvorhaben jedoch noch keine wesentliche Rolle, ebenso wenig Nachhaltigkeitszertifizierungen (nur zwei Modellvorhaben sind zertifiziert).

- **Mobilitätskonzepte:**

Eine hohe Anzahl an Kfz-Stellplätzen gilt als ein zentraler Kostentreiber in den Projekten, insbesondere wenn sie in Tiefgaragen errichtet werden müssen. Es mussten teilweise mehr Kfz-Stellplätze nachgewiesen werden, als es von Bauherrseite für sinnvoll erachtet wurde. Die Modellvorhaben haben im Durchschnitt einen Kfz-Stellplatzschlüssel von 0,9, bei einer Streuung zwischen fast null und 2,0. Acht der Modellvorhaben haben einen niedrigen Stellplatzschlüssel von 0,6 und darunter. Die Reduzierung von Kfz-Stellplätzen wird in Verbindung mit Konzepten für alternative Mobilitätsangebote als Potenzial zur Begrenzung der Baukosten gesehen. Zu 25 der 42 Modellvorhaben gibt es in Ansätzen solche Konzepte. Dazu gehören neben guten ÖPNV-, Fahrradweg- und Fußwegverbindungen projekt- und/oder quartiersbezogen u. a.: ausreichend Fahrradstellplätze, Sharing-Angebote für Autos und Lastenfahrräder, installierte oder vorgerüstete Elektroladeinfrastruktur.

■ Soziale Mischung:

Ein wesentlicher Ansatz für eine soziale Mischung, die Integrationsfähigkeit und funktionierende Gemeinschaften in Wohnanlagen ist die Mischung unterschiedlicher Finanzierungsformen, also die Mischung von geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen sowie Eigentumswohnungen. 25 Modellvorhaben kombinieren mindestens zwei dieser Finanzierungsformen. Die langfristige Mischung ist von der Dauer der Belegungsbindung der öffentlich geförderten Mietwohnungen abhängig. Sie streut bei den Modellvorhaben zwischen zehn und 35 Jahren und liegt im Mittel bei 23 Jahren. Zur sozialen Mischung trägt in den meisten Modellvorhaben auch ein differenziertes Wohnungsgemeinde mit kleineren und größeren Wohnungen bei. Mehrgenerationenprojekte und gemeinschaftliches Wohnen, mit intensiver Beteiligung und teilweise Selbstverwaltung, sind unter den Modellvorhaben ebenso vertreten. Auch die „Überschaubarkeit“ der Vorhaben, damit die mögliche „soziale Kontrolle“ und ein gut nutzbares Wohnumfeld scheinen sich positiv auf die Nachbarschaften auszuwirken.

■ Inklusion:

Der steigenden Nachfrage nach Wohnformen für ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen, die innerhalb einer Wohnanlage Alltagsunterstützung und Pflege bieten, wird in einigen Modellvorhaben nachgekommen. 13 der 42 Modellvorhaben bieten besondere Wohnformen für ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen an. Voraussetzung für Inklusion im Wohnungsbau ist Barrierefreiheit, ein hoher Standard in Bezug auf Barrierefreiheit wird von Bauherrenseite deshalb als richtig und wichtig erachtet. Einzelne Modellvorhaben haben – teilweise geplant und langfristig, teilweise spontan und temporär – Wohnraum für Geflüchtete geschaffen.

■ Mehrwert für das Quartier und Nutzungsmischung:

Für Begegnung und Kommunikation in der Nachbarschaft braucht es Räumlichkeiten und Gelegenheiten. Zu knapp der Hälfte der Modellvorhaben gehören selbstorganisierte oder betreute Gemeinschaftsräume und Gemeinschaftsanlagen, sie sind insbesondere in den gemeinschaftsorientierten Baugemeinschafts-Projekten zahlreich und vielgestaltig vorhanden. Darüber hinaus sind in zwölf Modellvorhaben soziale Angebote integriert, die über die Wohnanlagen hinaus in Anspruch genommen werden können: Kindertagesstätten, Pflegedienstleistungen für Ältere, Quartierstreffpunkte, Beratungsstellen, Arztpraxen. Eine weitergehende Nutzungsmischung zum Beispiel im Hinblick auf eine Lebensmittelnaheversorgung oder auf eine stärkere Mischung von Wohnen und Arbeiten besteht in den Modellvorhaben nicht.

Um diese Ansätze in die Projekte einzubringen, braucht es von Seiten der unmittelbar beteiligten Akteure Innovationstreiber. Dies waren in den Modellvorhaben:

- professionelle Bauherren mit ihren Interessen als langfristige Bestandhalter und in Verantwortung gegenüber ihrer Mieterschaft
- private Baugemeinschaften, die für sich selbst bauen und die selbst sehr konkrete und ambitionierte Vorstellungen zu ihrem Projekt haben; teilweise mit einer Doppelrolle des Architekten als Mitglied der Baugemeinschaft
- Architektinnen und Architekten, die – vor allem auch in Wettbewerben – Vorschläge eingebracht haben, die die Bauherren von sich aus nicht in Betracht gezogen hätten
- Kommunen, die innovative Konzepte gefordert oder selbst initiiert haben

Unabhängig davon, von welcher Seite Innovationen eingebracht werden, ist eine intensive und konstruktive Zusammenarbeit aller Akteure Voraussetzung für eine erfolgreiche, nachhaltige Projektrealisierung.

Übertragbarkeit der Modellvorhaben

Die Bauherren der Modellvorhaben sehen, rückblickend auf die Planung und die Realisierung sowie mit den bisherigen Erfahrungen in der Nutzung, insgesamt und grundsätzlich eine sehr hohe Übertragbarkeit ihrer Modellvorhaben-Projekte hinsichtlich der Gesamtkonzeption und der bautechnischen Umsetzung. Die Spanne der Übertragbarkeit reicht allerdings von einzelnen Projekten, die als Versuch erprobt und bewusst nicht

wiederholt wurden (wie die Modellvorhaben „Passivhaus Humannweg 1“ und „Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80“, München) bis zu Projekten, die mit dem weitgehend gleichen Konzept direkt noch einmal gebaut werden (wie das Modellvorhaben „Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße“, Berlin).

Die Übertragbarkeit einzelner Ansätze war zentraler Forschungsgegenstand und wurde aus den Erfahrungen der Modellvorhaben heraus ausführlich analysiert. Die daraus abgeleiteten Grundsätze für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit sind im folgenden Kapitel 6.2 formuliert sowie in einem separaten Handlungsleitfaden für Bauherren, Planende und Kommunen mit Best Practice Ansätzen aus den Modellvorhaben aufbereitet. Die über die Grundsätze formulierten Anforderungen an zukunftsfähiges Bauen und Wohnen verdeutlichen gleichermaßen, welche Ansätze aus den Modellvorhaben längerfristig nicht mehr als zukunftsfähig gelten können und damit nicht übertragbar sind.

Die Modellvorhaben-Bauherren selbst haben explizit folgende einzelnen Punkte benannt, die für sie weniger übertragbar sind und die sie nicht mehr so machen würden:

- Strenge Vorgaben der Stadt für die Konzeptvergabe (Modellvorhaben „Gutleutmatten Ost“, Freiburg)
- Grundstücksvergabe zum Höchstpreis (Modellvorhaben „Holzwerk“, Kirchzarten)
- Nicht optimale Zusammenarbeit mit den kommunalen Entscheidungsträgern (u. a. Modellvorhaben „Syker Wohn-Mix eG“, Syke)
- Hoher Anteil an öffentlich geförderten Wohnungen von 75 % (Modellvorhaben „Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise“, Leinfelden-Echterdingen)
- Nur wenige größere öffentlich geförderte Wohnungen (Modellvorhaben „Mehrgenerationen-Wohnanlage“, Unna)
- Sehr individuelle Wohnungsgrundrisse in Baugemeinschafts-Projekten (Modellvorhaben „WOGÉ Mark Twain“, Heidelberg, und „WohnMichel e. V.“, Michendorf)
- Hoher Kfz-Stellplatzschlüssel (u. a. Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg, und „Quartiersentwicklung“, Ronnenberg Empelde)
- Sehr schmale Balkone (Modellvorhaben „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“, Ansbach)
- Verbrennung fossiler Energie (u. a. Modellvorhaben „Spreefeld Berlin“, Berlin)
- Art der Heizungsanlage, weil sich die Technik weiterentwickelt hat (u. a. Modellvorhaben „Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken“, Wustermark)
- Kompromisse bei der Barrierefreiheit (z. B. Anzahl Wohnungen, Aufzug) (u. a. Modellvorhaben „Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg“, Ludwigsburg, und „Bielefelder Modell“ Lüneburger Straße 78–82“, Bielefeld)
- Ambivalenz zwischen „selbststeuernder Technik“ und dem Bedürfnis der Bewohnerschaft, Einfluss nehmen zu können

Im Hinblick auf ihre Modellvorhaben-Projekte, ohne Berücksichtigung letzter Marktentwicklungen und der aktuellen Situation 2023, ist das Fazit der Modellvorhaben-Bauherren bezüglich der Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit (noch) überwiegend positiv. Dabei wird von einigen betont, dass der Fokus nicht ausschließlich auf die potenzielle Reduzierung der Kosten und die Wirtschaftlichkeit gerichtet werden kann, sondern dass im Sinne der Zukunftsfähigkeit auch Wert auf Architekturqualitäten (Gestaltungsqualität, Freiraumqualität, Ausstattungsqualität) gelegt wird.

Bewohnerinnen und Bewohner sind – bis auf wenige Ausnahmen – außerordentlich zufrieden mit der vorgefundenen Wohnqualität in den Modellvorhaben. Zukunftsfähigkeit ist für sie universell und bestimmt durch gute und bezahlbare Wohnungen, ein grünes und gut nutzbares Wohnumfeld und friedliche Nachbarschaften. Vielfach werden auch die angebotenen besonderen ökologischen und sozialen Konzepte als Gründe für diese hohe Zufriedenheit erwähnt. Entsprechende Qualitäten gerade auch im unteren Preissegment durchsetzen zu

wollen, wird sehr anerkannt. Dass die Projekte aus Sicht der Bauherren ökonomisch nachhaltig ausgerichtet sind, relativiert sich aus Bewohnersicht allerdings. Für einen Teil der jetzigen Bewohnerinnen und Bewohner sind die Grenzen der Bezahlbarkeit erreicht, die Mehrheit hat ihr finanzielles Potenzial bereits ausgeschöpft, weitere Kostensteigerungen sind kaum mehr abzufangen – trotz teilweise weitergehender subjektiver Förderungen. Probleme mit der Bezahlbarkeit stellen die ökonomische Zukunftsfähigkeit oder Nachhaltigkeit für Teile der Bewohnerschaft in Frage, „überschatten“ teilweise auch die Anerkennung für die ökologischen und sozialen Ansätze und schränken die Übertragbarkeit ein.

Vereinbarkeit ist schwieriger geworden

Während die Modellvorhaben, die in den Jahren 2011 bis 2020 fertiggestellt wurden, bezahlbares und zukunftsfähiges Bauen und Wohnen überwiegend noch einigermaßen gut vereinbaren konnten, zeigt sich am Wohnungsmarkt insgesamt und in den aktuellen Erfahrungen der Modellvorhaben-Bauherren, dass die Vereinbarkeit aufgrund sich verändernden Rahmenbedingungen und Marktsituationen in der Wohnungs- und Bauwirtschaft zwischenzeitlich immer schwieriger machbar ist. Beim von Verbänden der Bau- und Wohnungswirtschaft ausgerichteten Wohnungsbautag im April 2023 wurde eine dramatische Lage am Wohnungsmarkt beschrieben.

Wohnungsneubau grundsätzlich und insbesondere die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Wohnungsneubau wird erschwert durch:

- hohe, weiter steigende Zinsen
- hohe Inflation
- steigende Baukosten und Materialpreise, dadurch fehlende Kalkulationssicherheit
- ausbleibende Angebote für Bauleistungen, weil Fachkräfte und Materialien fehlen
- weiter steigende Grundstückskosten bei nach wie vor begrenzter Verfügbarkeit von Grundstücken
- steigende Klimaschutz- und Energieeffizienzstandards
- steigende Anforderungen der KfW-Förderung, u. a. mit Zertifizierungen

Problematisch ist insbesondere, dass diese verschiedenen Schwierigkeiten zeitgleich zusammenkommen und sich in ihrer Wirkung auf den Wohnungsneubau potenzieren. Dies führt dazu, dass bezahlbarer und zukunftsfähiger Wohnungsneubau nicht mehr kalkulierbar wird. Es ist damit fraglich, ob Projekte in der Art der Modellvorhaben nochmals so umgesetzt und bezahlbar an die bisherigen Zielgruppen vermietet oder verkauft werden können. Teilweise versuchen professionelle Bauherren noch wirtschaftlich zu bauen, eine Rendite können sie mit bezahlbarem und zukunftsfähigem Wohnungsneubau jedoch aktuell nicht mehr erwirtschaften. Andere Bauherren warten ab und stoppen aktuell geplante Projekte oder stellen den Wohnungsneubau vorerst komplett ein. Ein solcher Rückgang des Wohnungsneubaus ist jedoch gegenläufig zu den Wohnungsbauzielen der Bundesregierung. Erwartet wird, dass irgendwann eine Marktberichtigung stattfinden wird und muss. Aber man weiß momentan noch nicht, wann dies der Fall sein wird.

Damit sie in der Marktsituation 2023 noch bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnungsneubau schaffen können, erwarten die Modellvorhaben-Bauherren langfristig verlässliche Förderprogramme und ein kritisches Hinterfragen weiterer Steigerungen bautechnischer Anforderungen. Sie versuchen aktuell, mit Mischkalkulationen zwischen günstigeren und teureren Wohnungen oder mit Querfinanzierungen zwischen Projekten noch Wohnungsneubau zu realisieren und müssen dabei teilweise mit den Mieten an Grenzen gehen, durch die sich ihre Zielgruppen verändern. Die Qualität kann dabei, unter Beibehaltung der Prämisse eines guten und nachhaltigen Standards, eine gewisse Stellschraube sein. Wenn sich dies alles nicht wirtschaftlich darstellen lässt, kann eine andere Strategie sein, Projekte so weit wie möglich vorzubereiten und zu planen, damit man mit deren Bau starten kann, sobald sich die Bedingungen wieder verbessern.

Aus Bauherrensicht kann die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen in der aktuellen Situation nur mit einer Strategieplanung und mit einem großen Förderwillen des Staates funktionieren.

6.2 Grundsätze für die Vereinbarkeit

Aus der Analyse von Konzeption, Planung, Bau und Nutzung der 42 Modellvorhaben leiten sich folgende Grundsätze für die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen und Wohnen ab.

Voraussetzungen

Bezahlbares Wohnen beginnt beim Grundstück

Bei der Grundstücksvergabe muss die Kommune eine zentrale Rolle übernehmen und sich mit einem kommunalen Baulandmanagement gut und vorausschauend dafür aufstellen. Grundstücke dürfen keine Spekulationsobjekte mehr sein. Bezahlbarer Wohnungsbau impliziert, dass Grundstücke nicht zum Höchstpreis, sondern zum Festpreis nach Konzept vergeben werden. Konzeptvergaben setzen sich immer mehr durch. Eine andere Option im Sinne des bezahlbaren Wohnungsbaus ist die Grundstücksvergabe im Erbbaurecht, die es verstärkt einzusetzen gilt. Wichtig ist, bei der Grundstücksvergabe unterschiedliche Bauherrentypen zu berücksichtigen. Es ist nicht zielführend, professionelle Investoren und private Baugemeinschaften um dasselbe Grundstück konkurrieren zu lassen. Für selbstorganisierte private Wohnungsbauinitiativen müssen die Kommunen entsprechend ihrem – zwar kleineren – Marktanteil explizit Grundstücke vorsehen. Generell können mit der Grundstücksvergabe Anforderungen für bezahlbares und zukunftsfähiges Wohnen verbunden werden. Dies können die Menge der Wohnungen, die Auslastung der Grundstücke, also das Maß an Dichte, der Anteil geförderter Wohnungen und ihre Bindungsdauern, der Energieeffizienzstandard, die Art der Energieversorgung, das Regenwassermanagement oder weiteres sein. Dabei ist jedoch abzuwägen, welche Anforderungen mit dem Ziel der Bezahlbarkeit kompatibel sind.

Die Vereinbarkeit gelingt (nur) mit Förderung

Um langfristig bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnungsbau zu unterstützen, bedarf es einer zuverlässigen sozialen Wohnraumförderung, die auf verschiedene Bauherrentypen, auch auf private Baugemeinschaften, zugeschnitten ist und die gleichzeitig eine individuelle Förderung für bestimmte Bewohnergruppen berücksichtigt, wie es in Bayern mit der Einkommensorientierten Zusatzförderung (EOZF) mit einem Mietzuschuss praktiziert wird. Anreize zur Schaffung geförderten Wohnungsbaus können über die jeweilige Landeswohnraumförderung gesetzt werden. Gleichzeitig lassen sich dadurch notwendige Vorgaben zu zukunftsfähigen Aspekten implementieren. Der geförderte Wohnungsbau sollte als Vorreiter gesehen werden, mit dem nicht nur Standard, sondern auch Innovationen gefördert werden. Dies betrifft beispielsweise die Auswahl geeigneter Energiekonzepte mit stabilen und dauerhaft niedrigen Betriebskosten: Ein Faktor, der für Menschen mit geringem Einkommen wichtig ist. In diesem Kontext kommt auch der KfW-Förderung eine Schlüsselrolle zu: Um die Klimaziele zu erreichen, bedarf es Innovationen für einen zukunftsfähigen und energieeffizienten Wohnungsbau, deren Bezahlbarkeit durch verlässliche Förderprogramme gewährleistet werden kann. Jegliche Förderung muss sich an den Bedürfnissen der Zielgruppen ausrichten und sollte nicht nach dem Gießkannen-Prinzip vergeben werden. Besondere Qualitäten im Wohnungsbau können durch Tilgungsnachlässe ermöglicht oder belohnt werden.

Unterstützung durch Kommune ist eine Voraussetzung

Zur Unterstützung der Schaffung bezahlbaren Wohnungsbaus von kommunaler Seite gehört zuallererst die Bereitstellung von Grundstücken unter Rahmenbedingungen und zu Konditionen, die diesen ermöglichen. Gleichzeitig sind zügige Genehmigungsprozesse wichtig, in denen Planungen mit Offenheit für Innovationen beurteilt werden und die gegebenenfalls auch Befreiungen im Sinne zukunftsfähiger Projektziele einschließen. Notwendig ist in diesem Zusammenhang insbesondere auch eine Flexibilität bei kommunalen Anforderungen. Bei den Modellvorhaben hat dies sehr häufig den Umgang mit dem geforderten Kfz-Stellplatzschlüssel betroffen. In vielen Kommunen hat sich das Thema einer Reduzierung des Kfz-Stellplatzschlüssels in den letzten paar Jahren schon weiterentwickelt, für bezahlbares Bauen und Wohnen ist dies unerlässlich. In Anbetracht vielfältiger alternativer Anforderungen an die Kommunen und ihrer tatsächlichen Leistungsfähigkeit sind allerdings Grenzen der Unterstützungsmöglichkeiten zu erwarten.

Grundsatzentscheidung für nachhaltiges Bauen auf Bauherrenseite notwendig

Die Basis für eine erfolgreiche Umsetzung zukunftsfähiger und bezahlbarer Bauvorhaben bildet die Überzeugung der Bauherren, sich mit der Zielsetzung zu identifizieren. Hierfür braucht es Grundsatzentscheidungen und eine Motivation für nachhaltiges Handeln fernab der Gewinnmaximierung. Die (Nachhaltigkeits-)Ziele betreffen beispielsweise den Energieeffizienzstandard, die Energieversorgung, die Auswahl ressourceneffizienter Baustoffe, aber auch die soziale Nachhaltigkeit eines Quartiers. Vorhandene und bewährte Instrumente, wie beispielsweise die Bedarfsplanung im Bauwesen nach DIN 18205, mit der Bedürfnisse von Bauherren und Nutzenden methodisch ermittelt und zielgerichtet als Bedarf formuliert werden, sollten mehr Anwendung finden. Im Planungsverlauf sollten die Ziele konsequent verfolgt und Kompromisse lediglich im Detail eingegangen werden. Innovationstreiber im Projekt kann nicht nur der Nachhaltigkeitsanspruch des Bauherrn sein, sondern auch die Kommune, die fordert und gleichzeitig unterstützt, oder die Planenden mit ihrer Fachexpertise. Mut und Innovation sollte durch die Kommune belohnt werden, beispielsweise durch eine bevorzugte Grundstücksvergabe, erleichterten Zugang zu Krediten oder eine zurückhaltende Belegungspolitik für öffentlich geförderte Wohnungen.

Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure intensivieren

Eine intensive Zusammenarbeit der relevanten Akteure ist von hoher Bedeutung. Um ambitionierte Zielsetzungen zu erreichen, ist eine gemeinsame Anstrengung zwischen Bauherren, Planenden und Kommune von hoher Bedeutung. Regelmäßige Abstimmungstreffen und eine Kommunikation auf Augenhöhe erleichtern die Zusammenarbeit für alle Akteure. Die Kommune kann sich für neue Ansätze offen zeigen und Vorgaben nach Möglichkeit geringhalten. Die kommunalen Planungsabteilungen sollten eng mit den Baurechtsämtern zusammenarbeiten, damit die gleichen Ziele verfolgt und Projekte erfolgreich umgesetzt werden können. Eine längerfristige projektübergreifende Zusammenarbeit mit Planungsbüros oder Handwerksbetrieben, mit denen man bereits gute Erfahrungen gemacht hat, schafft Vertrauen und beschleunigt den gesamten Prozess; bei Verpflichtung zu öffentlicher Ausschreibung ist dies allerdings schwierig. Bei serieller Bauweise müssen die klassischen Leistungsphasen komprimiert und Aufträge möglichst früh vergeben werden, weil Planende und Ausführende früher zusammenarbeiten müssen. Soweit es in Neubauprojekten möglich und sinnvoll ist, können als weitere Akteure die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner, sobald sie bekannt sind, beteiligt werden.

Bezogen auf Planung und Bautechnik

Grundstück gut ausnutzen und kompakt bauen

Die Berücksichtigung grundsätzlicher Planungsprinzipien für wirtschaftliches Bauen ist Basis für die Vereinbarkeit von bezahlbarem und zukunftsfähigem Bauen – bezogen auf Dichten, Gebäude- und Grundrissstrukturen. Ein gutes Verhältnis zwischen der Grundstücksfläche und ihrer Ausnutzung ist für die Wirtschaftlichkeit wichtig. Notwendig ist eine gewisse Dichte und dafür eine gewisse Geschoszahl. Durch dichteren Ersatzneubau, ergänzenden Neubau und Aufstockungen kann mit einer höheren Ausnutzung von Grundstücken zusätzlicher Wohnraum geschaffen werden, ohne neue Flächen erschließen und versiegeln zu müssen. Je dichter jedoch gebaut wird, desto wichtiger werden für die Akzeptanz die Freiraumqualitäten, in die – unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Anforderungen an Retention, Energieerzeugung, Mobilität – auch investiert werden muss. Zu einer wirtschaftlichen Gebäudestruktur gehören ein gutes Verhältnis zwischen Kubatur und Wohnraum mit einer kompakten Bauweise ohne viele – teure – Versprünge. Die Stapelung gleicher Grundrisse ist dabei selbstverständlich, gleiche Gebäudetypen können innerhalb eines Quartiers wiederholt gebaut werden. Wesentlicher Aspekt der Wirtschaftlichkeit ist außerdem eine flächeneffiziente Gebäudeerschließung. Mit dem Bau von Mehrspännern (meist 3- bis 4-Spanner) oder Laubengangerschließungen wird die Anzahl von Treppenhäusern und Aufzügen reduziert. In Verbindung mit dem Grundsatz der Kompaktheit sollte auch geprüft werden, ob der Verzicht auf eine Unterkellerung oder eine Teilunterkellerung sinnvoll sind, da die Unterkellerung immer ein immenser Kostenfaktor ist.

Wohnungsgrößen als Stellschraube nutzen

Die Wohnungsgröße ist ein zentraler Faktor für den Mietpreis einer Wohnung. Die Auswahl angemessener Wohnungsgrößen kann sich für die späteren Bewohnenden positiv auf die Bezahlbarkeit auswirken. Geringere Wohnungsgrößen weisen auch geringere Heizkosten auf. Demnach sollte der Trend in die Richtung kleiner werdender statt immer größerer Wohnungen gehen. Denkbar ist, sich an der unteren Fördergrenze zu orientieren, wenn es um die Quadratmeterzahl geförderter Wohnungen geht. Auch freifinanzierte Mietwohnungen können an diesen Größenvorgaben orientiert werden. Umso mehr sollten Grundrisse sorgfältig und nutzungs-optimiert geplant werden, um den Bewohnenden eine hohe Wohn- und Nutzungsqualität zu ermöglichen. Als zukunftsfähig gelten auch gemeinschaftsorientierte Wohnformen wie zum Beispiel Cluster-Wohnungen, welche auf eine Reduktion der persönlichen Wohnfläche setzen, dafür jedoch ergänzend gemeinschaftlich nutzbare Flächen bereitstellen wie ein Wohnraum mit Gemeinschaftsküche. Auch Baugemeinschaften streben teilweise geringere individuelle Wohnflächen an und schaffen gleichzeitig vielfältige gemeinschaftlich nutzbare Räumlichkeiten (Gemeinschaftsraum, Terrasse, Spielzimmer, Werkstatt, Gästebereich, etc.).

Aus den Praxiserfahrungen mit Normen pragmatischer umgehen

Es gilt die Praxiserfahrungen zu nutzen und Normen und Vorgaben pragmatischer handhaben zu können. Die zahlreichen gesetzlichen Bestimmungen und Normen (mehr als 3.500 Baunormen sind in Deutschland zu beachten) verlängern Bauprozesse und machen das Bauen insgesamt teurer. Dabei sind die Positionen in der Praxis teilweise unterschiedlich, einerseits geht es um die Einhaltung aller Normen, um rechtssicher zu bauen und als Bauherr oder Planender nicht angreifbar zu sein, andererseits gibt es die Forderung nach einem pragmatischeren Umgang mit den Normen aus den Erfahrungen in der Baupraxis heraus. Bei regelmäßiger Bautätigkeit in der gleichen Kommune gilt es, um die Abläufe zu beschleunigen, feste Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner und geübte Verfahren („Sternverfahren“) in den Genehmigungsprozessen gemeinsam zwischen Behörde und Bauherr festzulegen. Zusätzlich sollten getreu dem Motto „One face to customer“ Kommunen Projekt- oder Baukoordinierende als Ansprechperson für Bauherren bereithalten. Ein Beispiel des pragmatischeren Umgangs mit Baunormen ist die Initiative „Gebäudetyp E“ der Bayrischen Architektenkammer. Das „E“ steht dabei für einfach oder experimentell. Es geht um die Reduzierung auf den Kern der Schutzziele der Bayrischen Bauordnung (Standssicherheit, Brandschutz, gesunde Lebensverhältnisse und Umweltschutz). Das Bayerische Kabinett hat den „Gebäudetyp E“ Anfang 2023 verabschiedet.

Mehr standardisiert, seriell und modular bauen

Großes Thema in aktuellen Diskursen stellt das serielle und modulare Bauen dar. Es gilt die Bauteile stärker zu standardisieren und vorzufertigen. Die Entscheidung dafür, ob und in welchem Maße modulare Elemente genutzt werden sollen, sollte früh im Planungsprozess in den Leistungsphasen 1 und 2 getroffen werden. Große Potenziale liegen dabei zum Beispiel bei Balkonen, Treppen, Treppengeländern und Bädern. Gleichzeitig kann es ein Ansatz sein, im Ausbau zu sparen: Eine gute Grundqualität und eine einfach Ausbaugüte realisieren, zum Beispiel mehr roher Beton statt abgehängter Decken und Wandverkleidungen. Für Baugemeinschaften heißt es, weniger individuelle Wohnungsgrundrisse und weniger Gestaltungswünsche einplanen, um die Bezahlbarkeit sicherzustellen. Auch ganzheitliche Ansätze der Wiederholung, wie das Beispiel der HOWOGE in Berlin zeigt, können ein Ansatz sein. Dort wird der wiederholte Bau erfolgreich erprobter Gebäude durchgeführt. Zusätzlich gilt es auch Skaleneffekte möglich zu machen und die verstärkte Nutzung vorhandener Instrumente zu forcieren. Ab Herbst 2023 soll es, ausgeschrieben von BMWBS, GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V. und dem Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, eine neue Rahmenvereinbarung zum seriellen Bauen geben). Es kann erwartet werden, dass sich im Bereich des modularen Bauens Planung und Abläufe durch eine zunehmende Digitalisierung in den kommenden Jahren weiter vereinfachen und verbessern werden.

Bezogen auf die ökologische Zukunftsfähigkeit

Einen guten (Energieeffizienz)Standard bauen, keinen Maximalstandard

Energie- und bautechnisch ambitionierte Wohnungsbauvorhaben, auch mit experimentellem Charakter, sind wichtig, um innovative Ansätze und hohe Energieeffizienzstandard zu erproben. Erfahrung aus den Modellvorhaben für die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit ist jedoch, dass es nicht zielführend ist, mit jedem Neuvorhaben an die technische Grenze zu gehen. Es gilt, Grenzkostenbetrachtungen in die Entscheidung eines Energieeffizienzstandards einzubeziehen: Wie viel Energieeinsparung bringt eine Maßnahme und in welchem Verhältnis stehen dazu die zusätzlichen Investitions- und gegebenenfalls Betriebskosten? Dies führt oft zur Entscheidung für einen guten, aber keinen maximalen Energieeffizienzstandard. Da der Endenergiebedarf für die Bewertung der Energieeffizienz eines Gebäudes zentral ist, sollte auf einen niedrigen Endenergiebedarf Wert gelegt werden. Die Erfüllung der Energieeffizienz sollte nicht nur durch eine regenerative Nah- oder Fernwärmeversorgung mit sehr niedrigem Primärenergiefaktor auf einen minimalen Primärenergiebedarf ausgerichtet sein. Gleichzeitig kann eine vollständig regenerative Energieversorgung durchaus eine Kompensation für Abstriche bei einem maximalen Energieeffizienzstandard und einen dadurch in Kauf genommenen etwas höheren Energiebedarf sein. Eine Chance dafür ergibt sich – je nach Wärmekonzept – auch durch die in den kommenden Jahren von den Kommunen vorzulegenden Wärmeplanungen, wenn es gelingt, Energie aus erneuerbaren Quellen für das Heizen und die Warmwasserbereitung zur Verfügung zu stellen. Nachteilig war hinsichtlich der Energieeffizienz-Förderung bislang, dass eine größere Wohnanlage oft in mehreren Bauabschnitten entsteht und der Zielstandard für die Energieeffizienz gegebenenfalls erst mit Fertigstellung der gesamten Anlage erreicht wird. Dies bedeutete, dass die frühen Bauabschnitte eine geringere Förderung erhalten haben. Für solche Fälle sind flexiblere Fördermodelle notwendig. Ein anderer Planungsansatz kann sein, nicht alle möglichen Energieeffizienz-Maßnahmen – zum Beispiel für eine lokale, regenerative Energieerzeugung – mit Bezug eines Projekts komplett zu installieren, sondern eine schrittweise Ergänzung und sukzessive Verbesserung der Systeme in Betracht zu ziehen. Die Entscheidung für einen Energieeffizienzstandard hängt teilweise auch mit den Zielgruppen zusammen. Der Passivhaus-Standard, der ein bestimmtes Nutzungsverhalten erfordert, wird – insbesondere im öffentlich geförderten Mietwohnungsbau – teils als schwierig zu vermitteln und nicht alltagspraktikabel eingeschätzt. Die Standardfrage betrifft über die Energieeffizienz hinaus u. a. auch den Ausbaustandard, der gut und solide sein soll und dabei ein gewisses Potenzial für Baukosteneinsparungen bietet. In der Regel gibt es diesbezüglich keine wesentlichen Differenzierungen im Ausbaustandard zwischen geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen.

Lebenszyklus und Ressourceneffizienz der Gebäude mehr in den Blick nehmen

Im Sinne der Nachhaltigkeit geht es auch bei hohem Wohnraumbedarf nicht darum, möglichst schnell möglichst günstig möglichst viele Wohnungen zu schaffen. Die Wohnungen sollen sowohl für Bauherrinnen und Bauherren als auch für Bewohnerinnen und Bewohner dauerhaft wirtschaftlich bzw. bezahlbar bleiben. Wichtig ist, die Bauweise und die Baustoffe im Hinblick auf eine Lebenszyklusbetrachtung auszuwählen; dies gilt auch für modulare und serielle Bauweisen. Dazu gehört sowohl eine Betrachtung der Lebenszykluskosten, die in der Berechnungsmethode ähnlich zum vollständigen Finanzplan (VoFi) ist, als auch eine Ökobilanzierung einschließlich einer Analyse des Treibhauspotenzials. Ab März 2023 müssen für das neue KfW-Förderprogramm „Klimafreundlicher Neubau“ für ein „Klimafreundliches Wohngebäude“ die Anforderungen an das Treibhauspotenzial unter Anwendung einer Lebenszyklusanalyse nachgewiesen werden. Die Lebenszyklusbetrachtung und die Ressourceneffizienz der Baumaterialien und -teile müssen stärker in den Fokus rücken und höher gewichtet werden. Es braucht eine Offenheit gegenüber alternativen Materialien. Die Argumentation gegenüber Entscheidungsträgern für höhere Investitionskosten und später geringere Instandsetzungs- und Instandhaltungskosten ist manchmal noch schwierig. Dies kann zentrale Entscheidungen wie für eine Holzbauweise, Holz-Hybrid-Bauweise oder monolithische Bauweise betreffen, aber auch kleinere Entscheidungen wie zum Beispiel bei der Art des Bodenbelags. Zu präferieren sind langfristig robuste Materialien. Auch wenn der Gebäuderessourcenpass noch nicht beschlossen ist, sollte schon jetzt das Materialinventar als Teil der Ökobilanzierung in den Leistungsphasen 8 und 9 als „Hausakte“ dokumentiert werden. Ein Verzeichnis verbauter Materialien ist sowohl für die Analyse von Treibhausgasemissionen und Nachhaltigkeitsbewertungen als auch

im Hinblick auf einen späteren Rückbau sinnvoll. Mit einem geringeren Ressourceneinsatz und der Erwartung geringerer Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten ist auch die Entscheidung für Lowtech-Ansätze verbunden. Dazu gehört zum Beispiel der bewusste Verzicht auf Lüftungsanlagen, was beim – zum Zeitpunkt der Entstehung der Modellvorhaben noch geförderten – Energieeffizienzstandard KfW 55 noch möglich war.

Lösungen für eine regenerative Energieversorgung sind unumgänglich

Ziel ist, keine fossile Energie mehr zu nutzen. Im Frühjahr 2023 wurde ein Gesetzentwurf zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes auf den Weg gebracht, der vorsieht, dass ab 2024 möglichst jede neu eingebaute Heizung mit mindestens 65 % erneuerbaren Energien betrieben werden soll; die Regelungen sollen erst einmal nur für Neubaugebiete gelten, bestehende Heizungen können weiter betrieben und repariert werden. Das im März 2023 aufgelegte KfW-Förderprogramm „Klimafreundlicher Neubau Wohngebäude“ schließt die Nutzung fossiler Energie für die Wärmeversorgung aus. Die Entscheidung für die Art der Wärmeversorgung bleibt aufgrund ihrer langfristigen Wirkung oft eine Herausforderung. Es ist zu erwarten, dass Wärmepumpen zukünftig einen deutlich höheren Marktanteil einnehmen werden. Für Gebäude mit sehr niedrigem Endenergiebedarf können Infrarotheizungen ein zukunftsfähiges Heizsystem sein. Von großem Interesse bleibt der Anschluss an städtische Fernwärmenetze, die möglichst schnell auf regenerative Energieträger umgestellt und ausgebaut werden müssen. Regenerative Quartierslösungen können zukünftig eine deutlich größere Rolle spielen, für sie braucht es handhabbare Betreibermodelle. Wichtig ist eine Technologieoffenheit, die sich mit den Förderbedingungen und in den Genehmigungsverfahren umsetzen lässt. Mit einer verbindlichen kommunalen Wärmeplanung, die Bundesgesetz werden wird, sollten mit den Modellvorhaben vergleichbare Quartiere auch verbindliche Perspektivangebote nutzen können, die ihnen den besten (kostengünstigsten) Weg zur CO₂-Neutralität im Rahmen der Zielkorridore bis 2045 aufzeigt. Die Installation von Photovoltaik für die lokale Stromversorgung muss selbstverständlich werden. Dazu trägt die in den Bundesländern verstärkt thematisierte und teilweise schon umgesetzte Photovoltaik-Pflicht bei. Gleichzeitig sind stärkere Anreize für Investitionen in – möglichst viel – Photovoltaik notwendig, zum Beispiel eine höhere Einspeisevergütung für den sommerlichen Stromüberschuss. Außerdem muss das Anbieten von Mieterstrommodellen noch einfacher werden. Wichtig sind geeignete Betreiberkonstellationen, die sich für Betrieb, Verwaltung und Abwicklung des Mieterstroms anbieten. Für die Wirtschaftlichkeit ist dabei maßgeblich, dass genügend Bewohnerinnen und Bewohner den Mieterstrom tatsächlich abnehmen. Zu einem Gesamtkonzept lokaler Stromerzeugung und -nutzung gehört darüber hinaus die Stromspeicherung. Es gilt, langfristige Energiespeicher weiterzuentwickeln, insbesondere für den Stromüberschuss im Sommer, aber auch für solare Wärme. Ein ganzjähriges Energiespeichermanagement wird über die gebäudebezogene Anwendung hinaus auch eine Frage von bidirektionalem Speichermanagement zwischen Gebäude und Verkehrsträger.

Monitoring und Mitwirkung der Nutzer zur Erreichung der Effizienzziele erforderlich

Die tatsächliche Energieeffizienz eines Gebäudes zeigt sich erst im Betrieb und in den Verbrauchswerten. Die Bedarfswerte sind nur theoretisch, die Verbrauchswerte hängen stark vom Nutzerverhalten ab. Deshalb ist zum einen ein Monitoring des Betriebs Voraussetzung. Nur mit der Auswertung der Monitoring-Ergebnisse und einer eventuellen Nachjustierung kann man zu einem optimalen, energiesparenden Betrieb der Gebäudetechnik kommen. Dafür kann eine Leistungsphase 10 als Nachbetreuung der Anlagentechnik durch die Planerinnen und Planer – nicht nur durch Hausmeisterinnen und Hausmeister – in den ersten Nutzungsjahren sinnvoll sein. Zum anderen brauchen die Nutzerinnen und Nutzer transparente Informationen zu ihren Verbrauchswerten, zu richtigem Heiz- und Lüftungsverhalten sowie zur Einstellung und Nutzung der technischen Ausstattung (zum Beispiel Thermostate, Lüftungsanlage, Smart Home-Geräte). Weil die Nutzerinnen und Nutzer gefordert sind, angemessen an der Erreichung der Effizienzziele mitzuwirken, müssen sie auch die Projektidee an sich kennen und wertschätzen – zum Beispiel, wie die Wärme vor Ort erzeugt wird, wie viel Strom selbst erzeugt und genutzt wird usw.. Hilfreich kann sein, für die Nutzerinnen und Nutzer zum Beispiel durch progressive Kostenmodelle oder „Nudging“ Anreize für die Energieeinsparung zu schaffen.

Klimaanpassungsmaßnahmen für sicheres und gesundes Wohnen einbeziehen

Grüner und blauer Infrastruktur in Wohnanlagen und Quartieren kommt für die Anpassung an den Klimawandel auf kleinräumiger lokaler Ebene eine wachsende Bedeutung zu. Sie dient vorwiegend der Hitze- und Überflutungsvorsorge. Die Freiräume in Stadtquartieren müssen zunehmenden und sich überlagernden Anforderungen an die Flächennutzung gerecht werden. Es braucht wertige, qualitätsvolle Außenanlagen, die gleichzeitig hohe ökologische Freiraumqualitäten und hohe Nutzungsqualitäten bieten. Ein multicodiertes Wohnumfeld kann sowohl einen großen Beitrag zur Wohn- und Aufenthaltsqualität als auch zum Mikroklima, zur Artenvielfalt und zur Resilienz gegen extreme Wetterereignisse leisten. Zentral ist die Schaffung eines großen Grünvolumens im Wohnumfeld, zu dem auch große Bäume sowie die Begrünung von Dach- und Fassadenflächen gehören. Die Auswahl von klimaanpassungsfähigen und robusten Pflanzen wirkt sich nicht nur positiv auf die ökologische Qualität aus, sondern auch auf den Pflegeaufwand. Nutzerinnen und Nutzer profitieren durch einen hohen Erholungswert und ein gesünderes Wohnumfeld aufgrund von verbesserter Luftqualität und kühleren Temperaturen im Sommer. Mit Schwammstadt-Konzepten zur lokalen Regenwasserretention und -versickerung auf dem Grundstück oder im Quartier muss für Starkregenereignisse einer Überlastung des Abflusssystems und Überflutungen vorgebeugt werden. Klimaanpassungsmaßnahmen spielen auch eine wichtige Rolle zum Schutz der Gebäude und ihres Wertes, zum Beispiel in Bezug auf die Überflutungsvorsorge oder das Absinken von Böden durch Trockenheit. Im Gebäude müssen gleichermaßen immer stärker Klimaanpassungsmaßnahmen einbezogen werden, die den thermischen Komfort gewährleisten, der besonders in der Kühlperiode im Sommer durch passive und Lowtech-Maßnahmen erreicht werden kann.

Kfz-Stellplätze reduzieren und alternative Mobilitätsangebote machen

Die Erstellung und die Bewirtschaftung von Kfz-Stellplätzen, insbesondere in Tiefgaragen, sind ein hoher Kostenfaktor. Ihre Reduzierung ist ein Faktor für Bezahlbarkeit und gleichzeitig im Sinne der Mobilitätswende, außerdem ermöglicht sie neue Qualitäten im Wohnumfeld. Voraussetzung für die Reduzierung von Kfz-Stellplätzen sind auf die Interessen der Nutzenden ausgerichtete multimodale Mobilitätskonzepte. Zum einen ist dafür die projektbezogene Ermittlung des konkreten Kfz-Stellplatzbedarfs unter Einbeziehung aller Mobilitätsaspekte und der Lage einer Wohnanlage erforderlich. Zum anderen ist eine Ausweitung alternativer Mobilitätsangebote projekt- und quartiersbezogen (u. a. ausreichend Fahrradstellplätze, Sharing-Angebote für Autos und Lastenfahrräder) sowie in Anbindung an übergeordnete Mobilitätsnetze (u. a. gute ÖPNV-Anbindung, gutes Rad- und Fußwegenetz) essenziell. Statt Tiefgaragen bieten sich Quartiersgaragen als flächeneffizientere und kostengünstigere Alternative an, in weitgehend autofreien Quartieren sind dann auch Konzepte für eine „Micro-Mobilität“ innerhalb des Quartiers wichtig. Aus Sicht der Bewohnerinnen und Bewohner und für ihre Wohnkosten ist relevant, dass Kfz-Stellplätze separat vom Wohnungsmietvertrag vermietet werden und sie diese nur bei tatsächlichem Bedarf und nicht zwangsläufig mit der Wohnung mieten müssen. Für ein zukunftsfähiges Mobilitätskonzept muss auch – zumindest für eine spätere Nachrüstung – eine Elektroladeinfrastruktur geplant werden; dabei ist es sinnvoll, sie mit lokalen Photovoltaik-Anlagen zu kombinieren. Große Potenziale werden auch intelligenten Systemen im Zusammenhang mit dem „bidirektionalen Laden“ beigemessen, wobei Elektroautos als Stromspeicher im Quartier genutzt werden. Auch feste Quartierspeicher können eine wirtschaftliche Alternative sein.

Bezogen auf die soziale Zukunftsfähigkeit

Bezahlbares und zukunftsfähiges Wohnen braucht soziale Mischung

Auch wenn der Bedarf an bezahlbaren Wohnungen sehr hoch ist, kann es nicht nur darum gehen, in einem größeren Projekt nur viele öffentlich geförderte Wohnungen zu bauen. Eine soziale Mischung ist, zumindest auf Quartiersebene, für langfristig stabile Nachbarschaften wichtig. Die Mischung von unterschiedlichen Finanzierungsformen ist der primäre Ansatz für die soziale Mischung in Wohnanlagen: Mischung von geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen sowie gegebenenfalls Eigentumswohnungen, die zur Querfinanzierung eines Projekts beitragen können. Mit der Vorgabe von Mindestquoten für die Realisierung von geförderten Wohnungen können Kommunen die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum im Neubau vorantreiben. Das Ziel muss allerdings eine ausgewogene soziale Mischung bleiben. Gute Erfahrungen mit der Mischung von

geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen innerhalb eines Hauses sprechen für eine solche kleinteilige Mischung, weil dadurch das Image der Häuser innerhalb einer Wohnanlage neutralisiert wird. Alternativ sollte im Spektrum der Mischungskonzepte Wert auf eine weitgehend einheitliche Gestaltung einer Wohnanlage gelegt werden. Gleichzeitig kann auch innerhalb des geförderten Wohnungsbaus auf eine Mischung gesetzt werden, beispielsweise durch verschiedene Förderstufen wie in der bayerischen Landeswohnraumförderung oder durch die Steuerung der Belegung unter Berücksichtigung breiter Zielgruppen, auch – aber nicht ausschließlich – jener mit besonderen Marktzugangsschwierigkeiten. Eine Voraussetzung für sozial gemischte Wohnanlagen ist auch ein differenziertes Wohnungsgemenge mit kleineren und größeren Wohnungen. Außerdem kann das Wohnungsspektrum durch das Einstreuen besonderer Wohnformen weiter ergänzt werden, zum Beispiel durch Cluster-Wohnungen oder Wohngemeinschaften für bestimmte Zielgruppen. Mischungskonzepte sollten nachhaltig Anwendung finden, also auch bei der Wiedervermietung, und auch nach Ende der Belegungsbindung Relevanz behalten, soweit dies wirtschaftlich darstellbar ist.

Zielgruppen mit besonderen Bedarfen dezentral in die Wohnanlagen integrieren

Eine grundsätzliche Voraussetzung für Inklusion im Wohnungsbau ist Barrierefreiheit – in Bezug auf die Zugänglichkeit der Wohnanlagen, die vertikale und horizontale Erschließung der Gebäude und die Wohnungen. Eine möglichst große Anzahl barrierefreier Wohnungen sowie eine angemessene Anzahl rollstuhlgerechter Wohnungen ist wichtig, um Bewohnerinnen und Bewohnern im Alter einen möglichst langen Verbleib in ihrer Wohnung zu ermöglichen, was in ihrem persönlichen Interesse und im Interesse der Wohnungsunternehmen liegt. Gleichzeitig kommt Barrierefreiheit breiten Zielgruppen zugute. Darüber hinaus müssen mit der Integration von kleinteiligen Wohnangeboten für Menschen mit Unterstützungsbedarf in Wohnanlagen, nach denen die Nachfrage steigt, Alternativen zu zentralen großen Einrichtungen geschaffen werden. Dazu gehören betreutes Wohnen, Wohngemeinschaften und Pflege-Wohngemeinschaften für ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen. Wohnungsunternehmen sollten dafür mit sozialen Trägern kooperieren. In den Landeswohnraumförderprogrammen werden solche Wohnformen sowie Barrierefreiheit an sich in den Obergrenzen der Wohnflächen oder teilweise mit attraktiven Zusatzdarlehen berücksichtigt. Mit der Bereitstellung von Wohnungen für geflüchtete Menschen kann eine weitere Zielgruppe, die sich am Wohnungsmarkt grundsätzlich schwer tut, bezahlbaren Wohnraum zu finden, dezentral integriert werden.

Mehrwert für das Quartier schaffen

Für eine – insbesondere größere – Wohnanlage selbst und für ihr Quartier wie für die Vernetzung in den Stadtteil insgesamt ist es wichtig, dass es nicht nur die Privatwohnungen gibt, sondern auch Räumlichkeiten und Gelegenheiten für Begegnung und Kommunikation in der Nachbarschaft. Zum einen können dies unterschiedlich genutzte, meist von der Bewohnerschaft selbst organisierte und selbst gestaltete Gemeinschaftsräume innerhalb eines Projekts sein oder zum anderen öffentlich zugängliche Treffpunkte auf Quartiersebene. Die Nutzung von quartiersbezogenen Angeboten wie Treffs, Wohncafés oder ähnlichem hängt stark von der Belegungsorganisation oder der Betreuung durch einen Träger sowie auch von der Gestaltung der Räumlichkeiten ab. Quartiersmanagements oder Sozialarbeiterinnen und -arbeiter können sich in einem Quartier aktiv für die Gestaltung des Nachbarschaftslebens einsetzen und gleichzeitig Anlaufstelle für Themen des Zusammenlebens oder Beratung in verschiedenen Lebenslagen sein. Darüber hinaus sollte eine Nutzungsmischung wohnortnahe, fußläufig erreichbare Angebote bieten und ein Quartier beleben. Die Integration von sozialer Infrastruktur (zum Beispiel Kita, Pflegedienstleistungen, Arztpraxen) oder – wo geeignet – Nahversorgungsangeboten schafft alltägliche Begegnungsorte und damit niederschwellige Kommunikationsorte und sorgt für eine Vernetzung in den Stadtteil. Dies fördert – besonders in einer heterogenen Nachbarschaft – das Zusammenleben und stärkt die Identifikation mit einem Quartier.

Bezogen auf die ökonomische Zukunftsfähigkeit

Langfristigkeit der Bezahlbarkeit muss im Vordergrund stehen

Für Investoren stehen oft noch die Investitionskosten im Vordergrund und die – überwiegend nicht detailliert ermittelten – Lebenszykluskosten sind nachrangig, teilweise auch aufgrund von Förderkonditionen der Landeswohnraumförderung (zum Beispiel gesetzter Höchstbetrag für Baukosten pro Quadratmeter, der für eine Förderung nicht überschritten werden darf). Im Sinne der Bezahlbarkeit gilt es neben den Kaltmieten auch alle weiteren Wohnkosten (Energie-, Betriebs- und Instandhaltungskosten) im Blick zu behalten: Eine höhere Erstinvestition kann sich zugunsten langfristig stabiler Mieten und Betriebskosten rechnen. Dabei ist die zu erwartende Mietentwicklung durchaus stark vom Bauherrentyp abhängig. Langfristig moderate Mieten sind bei Genossenschaften zu erwarten und insbesondere auch in Projekten des Mietshäuser Syndikats, die dies als Grundsatzziel verfolgen und ihre Mieten selbst für sich festlegen. Die langfristige Bezahlbarkeit einer geförderten Wohnung hängt wesentlich von ihrer Bindungsdauer ab. Im Interesse bezahlbaren Wohnens sind möglichst lange Bindungsdauern, damit einmal geförderte Wohnungen lange am Wohnungsmarkt zur Verfügung stehen. Bei den Modellvorhaben liegt die Belegungsbindung bei bis zu 35 Jahren. Aus Nutzersicht kann die Bezahlbarkeit sehr fragil sein, wenn es individuelle Veränderungen der Lebensverhältnisse gibt – zum Beispiel Wegfall eines Einkommens, Trennung von Familien, Tod eines Partners bei älteren Paaren. In solchen Fällen sollte nicht unmittelbar der Verlust der Wohnung drohen, ein breiter Wohnungsmix bietet gegebenenfalls – im Rahmen normaler Fluktuation – die Möglichkeit für einen Wohnungswechsel innerhalb einer Wohnanlage.

Hohe Renditeerwartung kann nicht im Fokus stehen

Die Vereinbarkeit von Bezahlbarkeit und Zukunftsfähigkeit ist vom Bauherrentyp abhängig, deshalb ist eine Vielfalt an nicht vordergründig renditeorientierten Bauherrentypen entscheidend. Denn mit einem längeren Finanzierungszeitraum werden die Mieten günstiger. Genossenschaften haben einen langfristigen Ansatz, wobei sich dieser nicht zwangsläufig in der Bewertung der Gesamtnutzungsdauer darstellt. Niedrigere Renditeerwartungen sind bei Genossenschaften häufig auch Teil des Geschäftsmodells. Private Baugemeinschaften bauen für sich selbst ohne (monetäre) Rendite, aber einem hohen Anspruch an ihr Projekt. Solche Eigeninitiativen für Mietwohnungen und Wohnungseigentum können mehr unterstützt werden, auch wenn sie nur einen kleinen Marktanteil ausmachen. Baugemeinschaften brauchen Unterstützung und Erfahrungsaustausch, wie zum Beispiel über das Mietshäuser Syndikat. Das Prinzip des Mietshäuser Syndikats beruht auf langfristiger Finanzierung über mehrere Generationen hinweg und gleichzeitig ist ein Hausverkauf für alle Zeiten ausgeschlossen. Insgesamt können auch Kommunen Baugemeinschaften fördern in Form von Beratungsleistungen und Moderation. In vielen gemischten Projekten ist eine Querfinanzierung zwischen freifinanzierten Wohnungen/Eigentumswohnungen und geförderten Wohnungen gängige Praxis. Insgesamt gilt es, mehr Gemeinwohlorientierung zu etablieren, u. a. Grundstücke unveräußerbar zu machen oder öffentlich geförderte Wohnungen mit möglichst langen Bindungen (30 Jahre) zu belegen.

7 Die Modellvorhaben

Hinweise zu den Modellvorhaben-Steckbriefen

Sortierung:

alphabetisch nach Bundesländern und alphabetisch nach Modellvorhaben-Standort

Wohnungen:

gfM = geförderte Mietwohnungen

ffM = freifinanzierte Mietwohnungen

ETW = Eigentum(swohnungen)

Vergleichbare (vgl.) Baukosten:

Hochrechnung angegebener tatsächlicher (tats.) Baukosten entsprechend Baufertigstellungsjahr mit Baukostenindizes auf das Jahr 2020 und Anwendung des BKI-Regionalfaktors 2020 (siehe Kapitel 4.2.1 Vergleichbare Baukosten der Modellvorhaben)



Foto: InWIS / Weeber+Partner

1 Freiburg: Gutleutmatten Ost

[BW]

Kontext Kommune:	Kleinere Großstadt, ca. 230.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Siedlungswerk GmbH Wohnungs- und Städtebau
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Privatwirtschaftliches Wohnungsunternehmen (Gesellschafter ist u. a. Bistum Rottenburg-Stuttgart mit 75 %)
Architektur:	Böwer Eith Murken Vogelsang Architekten PartG mbB, Freiburg
Wohnungen:	49: 32 gFM, 1 ffM, 16 ETW
Wohnungsgemeinschaft:	19 x 2-, 10 x 3-, 16 x 4-, 4 x 5-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	vorher Kleingartensiedlung, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	3.666 m ²
Grundstückskosten netto:	754 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 13,8 Mio. Euro
BGF:	9.473 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 766 Euro/m ² BGF (tats. 890 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 216 Euro/m ² BGF (tats. 254 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	6,45–9,00 Euro/m ²
Kaufpreise:	4.248–4.916 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	45,3 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	7,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	82 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Kombination Solarthermie und Fernwärme (regenerativ, KWK, Bioerdgas)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – Tiefgarage und wenige oberirdische Parkplätze
Anteil geförderter Whg.:	65 %
Anteil barrierefreier Whg.:	31 %

Das Neubauquartier Gutleutmatten ist auf der Fläche einer ehemaligen Kleingartensiedlung entstanden. Ein Großteil der Grundstücke wurde der Freiburger Stadtbau GmbH zugeschlagen, der Rest wurde über Konzeptvergabe an Wohnungsunternehmen und Baugruppen vergeben. Vorgabe war eine Quote von 50 % gefördertem und preisgedämpftem Mietwohnungsbau.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das Projekt hat einen besonders sozial gemischten, integrativen Ansatz mit geförderten Mietwohnungen, anspruchsvolleren Eigentumswohnungen und gemeinschaftlichen Wohnformen für besondere Zielgruppen. Es gibt eine Wohngemeinschaft für Menschen, die auf einen Rollstuhl angewiesen sind, im Erdgeschoss (Ring der Körperbehinderten) und fünf Appartements für Menschen mit psychischen Krankheiten.
- Integriert sind außerdem Angebote sozialer Träger, die das Konzept mitentwickelt haben: Beratungszentrum für Frauen und Familien in besonderen Lebenslagen und Krisen des Sozialdienstes katholischer Frauen e. V. sowie Beratungszentrum und Begegnungsstätte für psychisch kranke Menschen der Freiburger Hilfgemeinschaft e. V..
- Das Projekt wird vollständig regenerativ wärmeversorgt. Es gibt ein Energiekonzept für das gesamte Quartier als Contracting-Modell über eine innovative Kombination aus Solarthermie und auf Bioerdgas basierender Fernwärme, an das Anschlusszwang bestand. Die solarthermische Anlage soll den sommerlichen Warmwasserbedarf decken, so dass das Wärmenetz in dieser Zeit abgeschaltet werden kann. Das Energiekonzept wurde in Kooperation von badenova WÄRMEPLUS, dem Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme Freiburg und der Stadt Freiburg als Pilotprojekt erarbeitet und vom Bundesumweltministerium gefördert.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Mit einem stimmigen städtebaulichen Vorentwurf und einem effizienten Tragwerk wurden die Kosten in den frühen Leistungsphasen begrenzt. Dazu gehören: dichtes Bauen bei guter Grundstücksausnutzung, kompakte Bauweise ohne komplizierte Details, Stapelung gleicher Grundrisse, Reduzierung von Erschließungsflächen.
- Mit klassischer Mauerwerksmassivbauweise und einem Wärmedämmverbundsystem mit Putzfassade wurde die nach wie vor günstigste Bauweise gewählt.
- Das Siedlungswerk versucht, die generelle Wohnflächenzunahme unter Einhaltung der Normen für Barrierefreiheit zurückzunehmen. Teilweise werden die Größenvorgaben der Wohnraumförderung auch für Eigentumswohnungen angewandt.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Für die Wirtschaftlichkeit ist ein gutes Verhältnis zwischen der Grundstücksfläche und ihrer Ausnutzung sowie Ansätze für serielles Bauen wichtig.
- Es wurden innovative konzeptionelle Ansätze mit einer klassischen, bewährten Umsetzung verbunden und kein maximaler Energieeffizienzstandard angestrebt.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

2 Heidelberg: WOGÉ Mark Twain

[BW]

Kontext Kommune:	Kleinere Großstadt, ca. 160.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	WOGÉ Mark Twain
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Baugemeinschaft / Wohnungseigentümergeinschaft
Architektur:	gerstner + hofmeister architekten, Heidelberg
Wohnungen:	46: 2 ffM, 44 ETW (30 Neubauwohnungen)
Wohnungsgemeinschaft:	1 x 1-, 1 x 2-, 8 x 3-, 8 x 4-, 10 x 5-, 2 x 6-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	Konversionsgelände, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	5.802 m ²
Grundstückskosten netto:	531 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 13,1 Mio. Euro (Bezug auf 30 Neubauwohnungen)
BGF:	6.096 m ² (Bezug auf 30 Neubauwohnungen)
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 866 Euro/m ² BGF (tats. 895 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 30 Neubauwohnungen)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 234 Euro/m ² BGF (tats. 242 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 30 Neubauwohnungen)
Kaufpreise:	3.036–3.590 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	41,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	23,2 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	43 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55 (Neubau)
Wärmeversorgung:	Kombination Geothermie und Solarthermie, Wärmepumpe, Fernwärme
Stromversorgung:	Photovoltaik, Mieterstrommodell der HEG Heidelberger Energiegenossenschaft eG
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – kleine Tiefgarage und oberirdische Stellplätze (Vorgabe war 0,5)
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	57 %

Die WOGÉ Mark Twain ist Teil der Konversion des Mark Twain Village, einer ehemaligen US-amerikanischen Siedlung für Soldaten und ihrer Familien, und eingebunden in einen Quartiersverbund mit vier weiteren Wohngruppen in unmittelbarer Nachbarschaft. Die Baugemeinschaft hat bezahlbares Eigentum in zwei Neubauten sowie einem sanierten und aufgestockten Bestandsgebäude geschaffen.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Gebäude werden weitgehend regenerativ wärmeversorgt.
- Es wird eine Wohnung zur Miete für eine Flüchtlingsfamilie angeboten, außerdem gibt es eine Mietwohnung für eine Betreuungsperson Pflegebedürftiger (finanziert durch fünf Eigentümerhaushalte).
- Für das generationenübergreifende Wohnen stehen verschiedene gemeinschaftliche Raumangebote zur Verfügung: u. a. großer Gemeinschaftsraum, Bistro mit Küche, Gemeinschaftsterrasse, Waschküchen, Werkstatt, Spielraum.
- Der qualitativ gestaltete Innenhof wurde zusammen mit der benachbarten Baugruppe gebaut und wird gemeinsam genutzt.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Wohnflächen wurden zu Gunsten gemeinschaftlicher Flächen, die im Quadratmeterpreis günstiger sind, etwas verringert.
- Es wurden eine kleine, natürlich belüftete Tiefgarage und oberirdisch weitere Stellplätze gebaut.
- Durch die Laubengangschließung am Neubau konnte die Anzahl der Aufzüge auf drei reduziert werden, was sowohl Bau- als auch Betriebskosten spart.
- Bei der Materialwahl wurden teilweise Kostenkompromisse eingegangen, zum Beispiel Styrodur (statt Steinwolle) und Kunststofffenster (statt Holzfenster).

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Das Grundstück war für Baugruppen vorgesehen und wurde von der Kommune für die Gruppe lange vorgehalten.
- Das System Baugruppe, das für sich zu Selbstkosten ohne Bauträgergewinn baut, wird von den Projektakteuren als das Entscheidende gesehen.
- Die Grunderwerbssteuer in Höhe von 5 % musste nur auf die Grundstückskosten gezahlt werden, nicht auf das Gesamtprojekt.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

3 Kirchzarten: Holzwerk

[BW]

Kontext Kommune:	Kleine Kleinstadt, ca. 10.00 EW, wachsend
Bauherrschaft:	ABMP GmbH&CoKG Architektur+Generalplanung, Freiburg
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Baugemeinschaft / Wohnungseigentümergeinschaft
Architektur:	ABMP GmbH&CoKG Architektur+Generalplanung, Freiburg
Wohnungen:	11: 6 fFM, 5 ETW
Wohnungsgemeinschaft:	4 x 2-, 6 x 3-, 1 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	Neubaugebiet, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	1.106 m ²
Grundstückskosten netto:	952 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 4,2 Mio. Euro
BGF:	2.100 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 951 Euro/m ² BGF (tats. 1.031 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 217 Euro/m ² BGF (tats. 235 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	12,00–14,00 Euro/m ²
Kaufpreise:	4.900–5.300 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	35,8 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	21,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	50 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 40
Wärmeversorgung:	Nahwärme im gesamten Neubaugebiet (nicht regenerativ, BHKW mit Erdgas plus Gas-Brennwertkessel für Spitzenlast); Solarthermie
Stromversorgung:	Photovoltaik aus Interesse eines Einzeleigentümers, der den Strom u. a. für seine Wallbox nutzt
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,5 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	0 %

Die auf Initiative eines Architekturbüros gebildete Baugemeinschaft hat das Grundstück für ihr Mehrfamilienhaus in einem auf das Preisgebot fokussierten Bieterverfahren von der Gemeinde gekauft, es gehört zu einem Neubaugebiet am Stadtrand. Kirchzarten ist Teil der Wohnungsmarktregion Freiburg.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Der von einer Baugemeinschaft erstellte Geschosswohnungsbau stellt in dem von Einfamilienhäusern geprägten Neubaugebiet in der kleinen Kleinstadt eine zukunftsfähige, flächensparende – noch nicht selbstverständliche – Wohnform dar.
- Durch die Holzkonstruktion (nur Treppenhaus und Aufzug sind als statisch aussteifender Kern betoniert) ist im Gebäude CO₂ gebunden und wurde beim Bau deutlich weniger CO₂ emittiert als bei einem herkömmlichen Massivbau.
- Die Auswahl einer robusten Baukonstruktion und der Materialien (zum Beispiel hinterlüftete Fassade statt Wärmedämmverbundsystem, Holz- statt Kunststofffenster) erfolgte vor dem Hintergrund, die Lebenszykluskosten für das Gebäude zu reduzieren.
- Für das Neubaugebiet wurde im Nachbarschaftsverbund ein Nahwärmenetz installiert, allerdings mit zwei erdgasbetriebenen Blockheizkraftwerken und nicht auf Basis regenerativer Energie.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Durch die Organisation als Baugemeinschaft konnten die elf Einzelbauherren die Wohnungen zu den reinen Baukosten erwerben – ohne Bauträgerrendite oder Spekulationsgewinne. Dies hat ermöglicht, bezahlbares Eigentum mit einem relativ hohen Standard zu bauen.
- Aus gestalterischen Gründen wurde der Beton im Treppenhaus roh belassen. Aber es hat keine Sichtbetonqualität, sondern es ist normaler, günstigerer Beton.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Das Vermarktungsmodell „Baugemeinschaft“ hat Spielräume geschaffen, um bezahlbares Eigentum mit hohen ökologischen Standards zu bauen.
- Das Grundstück war explizit für Baugemeinschaften vorgesehen, somit musste die Baugemeinschaft bei der Bewerbung nicht mit Wohnungsunternehmen und Bauträgern konkurrieren. Aber das Grundstück wurde unter Baugemeinschaften in einem Bieterverfahren zum Höchstpreis vergeben.

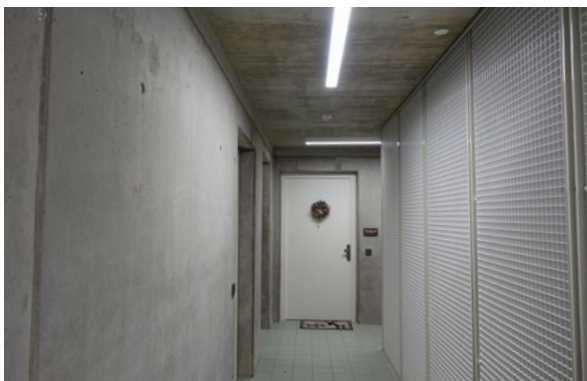


Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

4 Leinfelden-Echterdingen: Mehrfamilienhäuser in Holz-Hybrid-Bauweise [BW]

Kontext Kommune:	Kleinere Mittelstadt, ca. 40.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	GWF Wohnungsgenossenschaft eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	Röcker Gork Architekten, Stuttgart
Wohnungen:	18: 13 gfM, 5 ffM
Wohnungsgemeinde:	3 x 1-, 5 x 2-, 6 x 3-, 4 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	vorher Kindergarten, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	1.552 m ²
Grundstückskosten netto:	583 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 5,6 Mio. Euro
BGF:	1.550 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 1.242 Euro/m ² BGF (tats. 1.284 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 245 Euro/m ² BGF (tats. 253 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	8,14–12,47 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	21,9 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	31,9 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	34 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Luft-Wasser-Wärmepumpe
Stromversorgung:	Photovoltaik, Einspeisung mit Rückvergütung
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	72 %
Anteil barrierefreier Whg.:	22 %

Die zwei Mehrfamilienhäuser ergänzen ein bestehendes Wohngebiet in einem Leinfelden-Echterdinger Stadtteil nahe dem Flughafen im „Speckgürtel“ von Stuttgart. Mit dem Grundstücksverkauf hat die Stadt eine Quote von 75 % geförderten Wohnungen und eine Belegungsbindung von 30 Jahren vorgegeben.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die GWF baute als Genossenschaft überwiegend freifinanzierte Wohnungen und stellt erst seit einigen Jahren immer mehr geförderten Wohnraum zur Verfügung. In beiden Gebäuden befinden sich sowohl geförderte als auch freifinanzierte Wohnungen, so dass es zwischen den Häusern keine sozialen Unterschiede gibt. Den hohen Anteil geförderter Wohnungen von 75 % sieht die GWF aufgrund ihrer Erfahrungen jedoch kritisch.
- Das Projekt wurde in Holz-Hybrid-Bauweise umgesetzt. Die Erfahrung der GWF damit ist gut, sie will weitere Projekte in Holz- oder Holz-Hybrid-Bauweise bauen.
- Die Gebäude werden über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe zu 100 % regenerativ wärmeversorgt. Für die GWF sind Wärmepumpen ein gesetzter Standard, auch wenn es Zeit braucht, bis sie optimal eingestellt sind.
- Es gibt eine Photovoltaikanlage, aber der Strom wird nicht vor Ort genutzt – weder für den Betrieb der Wärmepumpe noch für ein Mieterstrommodell. Diesbezüglich gibt es noch Weiterentwicklungspotenzial.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Für die GWF gab es in diesem Projekt keine expliziten Ansätze zur Baukostenreduzierung.
- Die Holzfassade war in der Herstellung teuer, aber die Unterhaltskosten für sie sind niedrig. Sie vergraut und muss nicht gepflegt werden.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Das Projekt wurde „spitz auf Knopf gerechnet“. Die Vereinbarkeit war nur möglich, weil keine Rendite erzielt werden musste.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

5 Ludwigsburg: Fair Wohnen Caerphillystraße / Am Sonnenberg

[BW]

Kontext Kommune:	Größere Mittelstadt, ca. 94.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	ARP Architektenpartnerschaft Stuttgart
Wohnungen:	42: 27 gfM, 15 ffM; zusätzlich 18 ETW
Wohnungsgemeinde:	18 x 2-, 22 x 3-, 2 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	vorher Whg. für sozial Bedürftige, Kauf vom Bund i. R. einer Zweckgemeinschaft
Grundstücksfläche:	3.827 m ²
Grundstückskosten netto:	505 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 8 Mio. Euro (Bezug auf 42 Mietwohnungen)
BGF:	6.266 m ² (Bezug auf 42 Mietwohnungen)
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 911 Euro/m ² BGF (tats. 895 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 42 Mietwohnungen)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 303 Euro/m ² BGF (tats. 298 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 42 Mietwohnungen)
Nettokaltmieten:	7,74–13,40 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	64,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	38,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	47 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Zertifizierung:	NaWoh-Qualitätssiegel (Schwerpunkt „Ökologisches Bauen“)
Wärmeversorgung:	Fernwärme der Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH (teil-regenerativ)
Stromversorgung:	Photovoltaik, Mieterstrom über Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim GmbH
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,5 – zwei Tiefgaragen und oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	45 %
Anteil barrierefreier Whg.:	21 %
Auszeichnungen:	IWS Award 2019 des Immobilienwirtschaft Stuttgart e. V., AKBW Auszeichnung für Beispielhaftes Bauen 2019

Die fünf Punkthäuser sind eingebunden in die Quartiersentwicklung Grünbühl-Sonnenberg mit Abriss und Ersatzneubau sowie ergänzendem Neubau (insgesamt 60 Wohnungen). Ein großzügiger Grünzug mit Treff- und Spielmöglichkeiten verbindet die Gebäude.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Durch den Mix von Mietwohnungen in unterschiedlichen Preisniveaus sowie Eigentum entsteht im Projekt eine soziale Mischung. Mit dem von der Wohnungsbau Ludwigsburg selbst entwickelten, ohne öffentliche Förderung in Anspruch nehmenden „Fair-Wohnen Modell“ werden die Mieter einkommensabhängig mit bis zu 4,00 Euro/m² individuell gefördert. Die Eigentumswohnungen tragen zur Querfinanzierung des Projekts bei.
- Das Projekt verfolgt durch die monolithische Bauweise mit öko-zertifizierten Wärmedämmziegeln einen ressourceneffizienten Ansatz und mit dem Verzicht auf eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung einen Lowtech-Ansatz.
- Die Wohnungen sind zur Optimierung des Energieverbrauchs und der Heizungssteuerung sowie zur Messung der Raumluftqualität mit Smart-Home-Lösungen ausgestattet. Jede Wohnung hat dafür ein iPad als mobiles Endgerät.
- Die Wohnanlage hat ein einheitliches, hochwertiges Erscheinungsbild. Auch bei den Wohnungen gibt es keinen Unterschied zwischen freifinanzierten und geförderten Mietwohnungen, nur die Eigentumswohnungen liegen in der Größe über den Mietwohnungen. Standardunterschiede gibt es nicht, alle Wohnungen haben Parkett.
- Im Mehrgenerationenhaus Grünbühl-Sonnenberg, das im Rahmen der Quartiersentwicklung entstanden ist, gibt es vielfältige Angebote und Aktionen zur Förderung des Stadtlebens.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Wiederholung von Gebäude- und Grundrisstypologien hat die Baukosten begrenzt und sich durch den Wiederholungsfaktor auch kostensenkend auf die Planungshonorare ausgewirkt.
- Der Verzicht auf eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung hat nicht nur ca. 2.500 Euro/Wohneinheit Investitionskosten eingespart, sondern in der Folge auch hohe Wartungs- und Instandhaltungskosten.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Der Ansatz der Wohnungsbau Ludwigsburg GmbH ist eine städtebaulich und architektonisch hochwertige Gebäudetypologie, die mit einem nachhaltigen, soliden und werthaltigen Standard realisiert wird.
- Die Wohnanlage wurde im Energieeffizienzstandard KfW 55 gebaut, da dieser Standard für den Bauherren die bestmögliche Schnittmenge aus Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit darstellte.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

6 Mannheim: Turley Umbau² GmbH

[BW]

Kontext Kommune:	Kleinere Großstadt, ca. 311.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Turley Umbau ² GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Baugemeinschaft / Mietshäuser Syndikat
Architektur:	planwerkstatt Karin und Ralf Vogel Architekten, Stutensee-Spöck
Wohnungen:	12: 12 ffM (2 ffM werden 2022 in gfM umgewandelt)
Wohnungsgemeinschaft:	4 x 2-, 4 x 3-, 1 x 4-, 2 x 5-, 1 x 6-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2016
Grundstück:	Konversionsfläche, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	1.060 m ²
Grundstückskosten netto:	212 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 2,3 Mio. Euro
BGF:	1.641 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 888 Euro/m ² BGF (tats. 754 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 309 Euro/m ² BGF (tats. 262 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	8,50 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	7,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	16,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	75 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Solarthermie an Fassade, Paraffin-Latentspeicher, Luftwärmepumpen
Stromversorgung:	Photovoltaik auf Dach, Mieterstrom über Contracting mit Heidelberger Energiegenossenschaft; seit Herbst 2021 weitere Balkonmodule zur Direkteinspeisung in Haushalte
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,9 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	25 %

Das Projekt trägt mit günstigen Mietwohnungen im neuen Stadtquartier Turley, einem Konversionsgelände (Turley Barracks), zur sozialen Mischung bei. In direkter Nachbarschaft liegen zwei weitere Projekte des Mietshäuser Syndikats. Grundvoraussetzung der Baugemeinschaft war, eine Kaltmiete von 8,50 Euro/m² zu erreichen. Als Ziel hat sie sich gesetzt, dass das Haus bilanziell ein Plusenergiegebäude werden soll; dafür muss die Anlage weiter optimiert werden.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das auf Gemeinwohl und Selbstverwaltung ausgerichtete Konstrukt des Mietshäuser Syndikats schafft langfristig günstige, freifinanzierte Mietwohnungen. Dazu gehört ein spezielles Finanzierungsmodell mit einer sehr langfristigen Rückzahlung zinsgünstiger Direktkredite.
- Zum Raumangebot gehört eine flexibel nutzbare Gemeinschaftswohnung, die 2022 Geflüchteten aus der Ukraine zur Verfügung gestellt wird.
- Nachträglich werden zwei Wohnungen in geförderte Wohnungen umgewandelt, um diese zu einer geringeren Miete anbieten zu können. Dies war von Anfang an vorgesehen, aber zum Planungszeitpunkt hatte die L-Bank die Direktkredite nicht als Eigenkapital akzeptiert.
- Die Baugemeinschaft wollte in ein gutes Energiekonzept investieren und hat sich von der Anschlusspflicht an die nicht regenerative Fernwärme befreien lassen. Die Wärmeversorgung erfolgt komplett regenerativ über ca. 60 m² Solarthermie (an einer Giebelseite), 30 Röhren Paraffin-Latentspeicher und zwei Luftwärmepumpen. Mit Photovoltaik auf dem Dach wird 60 % des Strombedarfs selbst erzeugt, nachträglich installierte Balkonmodule ergänzen die Eigenstromerzeugung.
- Mit drei Geschossen in Holz-Beton-Hybridbauweise (Holz trägt Beton) und dem Dachgeschoss als Holzständerbau wurde auf Ressourceneffizienz Wert gelegt.
- Der gemeinsam mit den Nachbarn gebaute und genutzte Spielplatz sowie gemeinsame Aktivitäten wie Feste und Freiluftkino tragen zu einem aktiven Quartiersleben bei.
- Weitere Ideen sind, zukünftig Wasserrückhaltung und Regenwasserspeicher anzulegen und das Grauwasser zu nutzen.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es wurde u. a. auf eine Tiefgarage verzichtet, der Keller verkleinert und die ursprünglich vorgesehene gemeinschaftliche Dachterrasse für eine weitere Wohnung umgeplant.
- Die offenen Balkone dienen der Gemeinschaft und sind gleichzeitig Fluchtwege.
- Das einfache, langsamere Aufzugsmodell ist kostengünstiger bei Investition und Wartung.
- Eine schlichte Materialauswahl (zum Beispiel roh belassene, nur sandgestrahlte Treppe) und gleiche Materialauswahl in den Wohnungen begrenzten die Kosten. Auf Holzdecken wurde aus Kostengründen verzichtet.
- Das Dach ist nach oben diffusionsoffen und konnte so ohne größeren Aufbau günstiger gebaut werden.
- Durch Eigenleistungen wurden Baukosten in Höhe von ca. 70.000 Euro eingespart.
- Die mit Baugemeinschaften erfahrenen Architekten haben die Gruppe selbst moderiert, dadurch sind keine Kosten für einen Projektsteuerer angefallen.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Grundprinzipien der Baugemeinschaft fördern die Vereinbarkeit: Bauen ohne Rendite, langfristige Finanzierung, Planen nach dem Common-Prinzip.
- Mehr Gemeinschaftsflächen zum Teilen und weniger individueller Wohnraum sind wichtige Stellschrauben.
- Die Kommune ermöglichte, die Grundstücksgröße zu verhandeln und sie so optimal auszunutzen sowie den Preis zu beeinflussen.



Foto: InWIS / Weeber+Partner

7 Stuttgart: Zyklischer Abbruch und Neubau in Giebel

[BW]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 636.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	Neues Heim – Die Baugenossenschaft eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	ARP Architekten Partnerschaft Stuttgart GbR
Wohnungen:	208 (1.-4. BA): 20 gfm, 188 ffM (1.-3. BA: 157 Whg.)
Wohnungsgemeinde:	69 x 2-, 70 x 3-, 18 x 4-Zi-Whg. (1.-3. BA)
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	vorher Wohnbebauung, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	11.844 m ² (gesamt)
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 19,7 Mio. Euro (Bezug auf 1.-3. BA)
BGF:	22.735 m ² (Bezug auf 1.-3. BA)
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 533 Euro/m ² BGF (tats. 563 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 1.-3. BA)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 171 Euro/m ² BGF (tats. 181 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 1.-3. BA)
Nettokaltmieten:	7,43–11,90 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	58,2 kWh/(m ² a) (1.-3.BA)
Primärenergiebedarf:	39,2 kWh/(m ² a) (1.-3.BA)
EnEV-Unterschreitung:	36 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 70 (Baufeld West) / KfW 55 (Baufeld Ost)
Wärmeversorgung:	Kombination Holzpelletkessel und Gas-Brennwertkessel, Solarthermie
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	10 %
Anteil barrierefreier Whg.:	10 %

Die Genossenschaft erneuert ihr Wohnquartier aus den 1950er Jahren innerhalb von zwölf Jahren bis 2023 durch sukzessiven Abbruch und Neubau komplett. Die früheren fünf Zeilengebäude werden durch sechs neue Zeilen sowie neun Punkthäuser ersetzt und ergänzt. Das Quartier liegt im ehemaligen Soziale-Stadt-Gebiet Giebel.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das Ersatzneubauprojekt schafft auf demselben Grundstück 35 % mehr Wohnfläche. Es wird flächensparend neuer, bedarfsgerechter, barrierefrei erschlossener Wohnraum geschaffen. Mit der Bewohnerschaft aus dem Bestand wurde sensibel umgegangen, 70 % sind in die Neubauten gezogen.
- Die Genossenschaft hat auf freiwilligem Wege knapp 10 % geförderte Wohnungen ohne bauliche Unterscheidungen in die Gebäude eingestreut.
- Das Projekt hat mit verschiedenen Wohnformen für Menschen mit Unterstützungsbedarf einen besonderen integrativen Ansatz: zwei Wohngemeinschaften der Diakonie Stetten mit ambulanter Pflege durch das Wohlfahrtswerk für Menschen mit geistiger Behinderung, zwei Pflege-Wohngemeinschaften, Kurzzeitpflegezimmer, geplante 24-Stunden-Versorgungssicherheit im gesamten Quartier.
- Zum Quartierskonzept gehört ein Wohncafé mit Beratungsstelle in der Nachbarschaft, das zum Verein „Integrative Wohnformen“ – einem Verbund mit anderen Genossenschaften – gehört. Träger ist das Wohlfahrtswerk für Baden-Württemberg.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Auf dem Grundstück wurden wiederholt die gleichen Gebäudetypen platziert, wodurch trotz der zeitlichen Verschiebung eine hohe Planungs- und Herstellungseffizienz erzielt werden konnte.
- Außerdem haben eine optimierte statische Struktur, standardisierte Details sowie optimierte Bauabläufe zur Wirtschaftlichkeit beigetragen.
- Bereits bestehende Kontakte zu den Baufirmen waren eine gute Verhandlungsgrundlage für die Preisgestaltung, die Zusammenarbeit lief reibungslos und es gab keine zeitliche Verzögerung. Von Vorteil war außerdem das technische Knowhow bei der Genossenschaft selbst.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Der Quartiersansatz macht ein ganzheitliches Konzept möglich, die Quartiersgröße darf dabei nicht zu gering sein.
- Das zyklische Vorgehen hat den sensiblen Umgang mit der Bewohnerschaft ermöglicht, obwohl eine Vergabe und das Bauen am Stück preisgünstiger gewesen wäre. Aber dies hätte die Genossenschaft und ihre Ziele überfordert.
- Mit dem Genossenschaftsansatz ist nur eine geringe Renditeerwartung verbunden.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

8 Ansbach: e% – Energieeffizienter Wohnungsbau

[BY]

Kontext Kommune:	Kleinere Mittelstadt, ca. 42.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	Joseph-Stiftung
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Stiftung des bürgerlichen Rechts
Architektur:	Deppisch Architekten, Freising
Wohnungen:	37: 37 gFM
Wohnungsgemeinde:	14 x 2-, 18 x 3-, 5 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2013
Grundstück:	vorher Wohnbebauung, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	3.620 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 5,4 Mio. Euro
BGF:	3.811 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 1.027 Euro/m ² BGF (tats. 901 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 249 Euro/m ² BGF (tats. 218 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	4,90–6,90 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	31,9 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	19,9 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	66 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 40
Wärmeversorgung:	Holzpelletkessel
Stromversorgung:	Photovoltaik, Einspeisung
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	alle Whg., nur ein Gebäude barrierefrei erschlossen
Auszeichnungen:	Bayerischer Energiepreis 2018 (Kategorie Gebäude), Deutscher Bauherrenpreis 2016, BDA Architekturpreis Nike für Neuerung 2016, BDA Preis Bayern 2016, BYAK Beispielhafte Bauen 2015

Die Wohnanlage entstand als Ersatzneubau nach Abriss von Gebäuden aus den 1960er Jahren. Sie war Modellvorhaben im Programm „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ des Experimentellen Wohnungsbaus der damaligen Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Mit dem konsequenten Holzbau ab Oberkante Bodenplatte mit hoher Vorfertigung und den wesentlichen Bauteilen aus unbehandeltem Brettspertholz spielten die Verwendung nachwachsender Rohstoffe, Ressourceneffizienz sowie schadstoff- und emissionsarme Baustoffe bei Konstruktion und Ausbau eine zentrale Rolle.
- Es wurde damals mit KfW 40 ein sehr guter Energieeffizienzstandard gebaut.
- Die Holzpellettheizung sorgt für eine regionale und kostengünstige Versorgung mit Heizenergie.
- In beiden Häusern gibt es im Erdgeschoss in zentraler Lage mit Blick vom und in den Hof einen Trockenraum, der auch als Kommunikationsort dient und genutzt wird.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es wurde eine möglichst einfache und nutzerfreundliche Anlagentechnik gewählt, die auch zur Einsparung von Strom-, Wartungs- und Instandhaltungskosten beiträgt. Die einfache Abluftanlage (mit Aufsatzlüftern über den Fenstern) bewährt sich.
- Die Vereinfachung von Maßnahmen hat zur Baukostenreduzierung beigetragen: zum Beispiel Verzicht auf Kastenfenster, Holzpelletsheizung statt Luft-Wärmepumpe, kleinere Photovoltaik-Anlage. Außerdem wurde auf einen Keller verzichtet, jedoch nicht vorrangig aus Kostengründen.
- Das viergeschossige Gebäude hat zwei einfache Plattformlifte, die die barrierefreie Erschließung gewährleisten. Sie sind günstiger in der Investition und in der Wartung. Im dreigeschossigen Gebäude ist in den Treppenhäusern Platz für Aufzüge vorgesehen, sie wurden jedoch nicht eingebaut.
- Für die Fassade wurde statt des von den Architekten präferierten empfindlichen Weidenholzes heimisches Weißtannenholz verwendet.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Beteiligung am bayerischen Modellprogramm „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ war Ansporn für einen hohen Energieeffizienzstandard.
- Die nachhaltige Holzbauweise ist zwar teurer, aber sie bringt einen grundlegenden Mehrwert hinsichtlich der Ökologie und Wohnqualität, den auch die Wohnungsbewerberinnen und -bewerber wahrnehmen und schätzen.
- Die relativ geringen Wohnungsgrößen sind für die Bezahlbarkeit mitentscheidend.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

9 Erlangen: Housing Area Neubau und Aufstockung

[BY]

Kontext Kommune:	Kleinere Großstadt, ca. 110.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	GEWOBAU Erlangen
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	ACMS Architekten und Dürschinger Architekten, Wuppertal
Wohnungen:	388: 338 gFM, 50 ffM; davon Neubau 130: 80 gFM, 50 ffM
Wohnungsgemeinde:	65 x 1-, 55 x 2-, 10 x 3-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2018
Grundstück:	vorher Kasernenwohnungsbau / Wohnungen für Obdachlose, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	7.000 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 15,6 Mio. Euro (Bezug auf 130 Neubauwohnungen)
BGF:	13.616 m ² (Bezug auf 130 Neubauwohnungen)
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 539 Euro/m ² BGF (tats. 613 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 130 Neubauwohnungen)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 221 Euro/m ² BGF (tats. 251 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 130 Neubauwohnungen)
Nettokaltmieten:	4,80–12,01 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	55,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	30,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	70 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Fernwärme (teil-regenerativ, Kraft-Wärme-Kopplung, Gas)
Stromversorgung:	Photovoltaik, Stromspeicher, Teileinspeisung
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,5 – 2 neue Quartiersgaragen und oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	87 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 % (Neubau und Aufstockung)

Die GEWOBAU Erlangen sanierte in dem Quartier sukzessive ihren Bestand und stockte ihn um zwei Geschosse auf, außerdem realisierte sie einen Ersatzneubau. Das Projekt gehört zum Wohnungsbauprogramm „Fair Wohnen in Erlangen 2023“.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Durch den größeren Ersatzneubau und die zweigeschossigen Aufstockungen aller Bestandsgebäude entstand zusätzlicher Wohnraum, ohne dafür weitere Flächen zu verbrauchen.
- Das Wohnungsangebot im Quartier hat sich differenziert: Alle Aufstockungen mit 1- bis 3-Zimmer-Wohnungen und ein Großteil des Neubaus enthalten geförderte Wohnungen, zum Neubau gehören 50 freifinanzierte Mikroappartements, der Bestand mit überwiegend 3- bis 4-Zimmer-Wohnungen bleibt freifinanziert, barrierefrei erschlossene Wohnungen wurden geschaffen.
- Der erhöhte Stellplatzbedarf durch die gestiegene Wohnungsanzahl wird über zwei Quartiersgaragen – mit Fassadenbegrünungen und Photovoltaik – gedeckt. Für den geförderten Wohnungsbau gilt ein reduzierter Stellplatzschlüssel von 0,5. Die Stellplätze sind nicht einzelnen Wohnungen, sondern den Häusern zugeordnet. Im Quartier gibt es einen Carsharing-Stellplatz.
- Alle Dächer werden im Lauf des Jahres 2022 in Kombination mit einer Begrünung mit Photovoltaik nachgerüstet und es wird ein Stromspeicher gebaut. Der Strom soll für Allgemeinstrom verwendet und teileingepeist, eine Elektro-Ladeinfrastruktur soll aufgebaut werden.
- Für den Naturschutz sind im Quartier Nistbretter und Gebäudebrutkästen für Mehlschwalben an den Fassaden installiert, daneben gibt es einen freistehenden Schwalbenturm. Außerdem wurden bestimmte Ansaatmischungen verwendet.
- Die Quartiersentwicklung erfolgte mit Mieterbeteiligung: Mieterbefragung, Wettbewerbsvorstellung, Runder Tisch mit Mietervertretern (zum Beispiel zur Frage der Stellplätze).

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Baukosten wurden durch den hohen Wiederholungsgrad und die Typengleichheit bei den Aufstockungen begrenzt.
- Die Hochgaragen sind deutlich kostengünstiger als Tiefgaragen.
- Die im Zuge der Sanierungen und Aufstockungen nachgerüsteten Aufzüge erschließen aus Kostengründen in den Bestandsgeschoss nur ein Zwischengeschoss.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Für die Bestandsentwicklung mit Aufstockungen mussten keine Grundstücke gekauft werden.
- Für die GEWOBAU Erlangen ist die Landeswohnraumförderung ausschlaggebend.
- Durch das serielle Bauen konnten die Kosten sicherer kalkuliert und Zeit eingespart werden.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

10 Kempten: Wohnbebauung Sligostraße

[BY]

Kontext Kommune:	Größere Mittelstadt, ca. 69.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	BSG-Allgäu Bau und Siedlungsgenossenschaft eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	f64 architekten GmbH, Kempten
Wohnungen:	86: 44 gfM, 3 ffM, 39 ETW
Wohnungsgemeinde:	18 x 2-, 19 x 3-, 10 x 4-Zi-Whg. (Mietwohnungen)
Baufertigstellung:	2018
Grundstück:	Neubaugelände, Erbbaupacht, Kauf von Kommune für Eigentumsgebäude
Grundstücksfläche:	4.605 m ²
Grundstückskosten netto:	Erbbaupacht
Gesamtkosten netto:	ca. 6,6 Mio. Euro (Bezug auf 47 Mietwohnungen)
BGF:	6.612 m ² (Bezug auf 47 Mietwohnungen)
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 650 Euro/m ² BGF (tats. 637 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 47 Mietwohnungen)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 180 Euro/m ² BGF (tats. 177 Euro/m ² BGF) (Bezug auf 47 Mietwohnungen)
Nettokaltmieten:	4,50–10,50 Euro/m ²
Kaufpreise:	3.100–3.900 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	67,8 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	16,7 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	72 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 70 (Mietwohnungen), KfW 55 (Eigentumswohnungen)
Wärmeversorgung:	Fernwärme (regenerativ, aus Müllheizkraftwerk), Gas-BHKW im Stadtteil (Spitzenlast)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,2 – Tiefgarage und oberirdische Stellplätze (Vorgabe war 1,0)
Anteil geförderter Whg.:	51 %
Anteil barrierefreier Whg.:	81 % (aller Wohnungen)
Auszeichnungen:	Deutscher Bauherrenpreis 2020

Die Wohnanlage mit sechs Gebäuden liegt in einem Quartier mit Einfamilien- und Reihenhäusern, Geschosswohnungsbau aus den 1980er-Jahren sowie alten Bauernhöfen und fügt sich trotz ihrer Gesamtgröße aufgrund der Kleinteiligkeit angemessen in die ländliche Struktur ein.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die BSG-Allgäu verfolgt grundsätzlich die Philosophie der sozialen Mischung mit genossenschaftlichem Mietwohnungsbau und Eigentumswohnungsbau zu gleichen Teilen. Zum einheitlich hochwertig gestalteten Projekt gehören drei Gebäude mit Eigentumswohnungen und drei mit überwiegend geförderten Mietwohnungen, nur die drei Penthouse-Wohnungen sind freifinanziert.
- Integriert ist eine dezentrale Unterbringung anerkannter Asylbewerber. In jedem Mietshaus befinden sich zwei Wohnungen für Asylbewerber.
- Wo konstruktiv möglich, wurde aus Gründen der Ressourceneffizienz und der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit ein monolithischer kerngedämmter Ziegel verwendet (ThermoPlan-Ziegel mit 36,5 cm für KfW 70 und 42,5 cm für KfW 55).
- Ein Gebäude ist mit einer dezentralen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet, um einen Vergleich mit den anderen Gebäuden mit Abluftanlagen ziehen zu können.
- Die BSG-Allgäu engagiert sich im und für den Stadtteil. Gemeinsam mit der Stadt hat sie im Rahmen des Programms Soziale Stadt im Stadtteilzentrum die Außenanlagen, die Markthalle und ihre Bürogebäude erneuert. Außerdem hat sie dort einen Miniladen in Form einer Genossenschaft gegründet und organisiert einen Stadtteiltreff.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Das Konzept ist auf eine einfache Konstruktion mit seriellen Gestaltungselementen angelegt. Die prägende, etwas aufwändigere Gestaltung beschränkt sich auf wenige sich wiederholende, aber differenziert angewandte Elemente.
- Das Verhältnis zwischen Kubatur und Wohnraum ist mit den vier bis fünf Geschossen sehr gut und wirtschaftlich. Ebenso erweisen sich die 3- bis 4-Spanner als wirtschaftlich (zum Beispiel mit einem Aufzug für 17 Wohnungen und einer besseren Ausnutzung des Kellers).
- Durch die übereinandergelegten Sanitärschächte und das durchlaufende statische System wurden Kosten eingespart.
- Der Lowtech-Ansatz mit einfacher Heizungs- und Lüftungstechnik begrenzt die Baukosten.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Mit dem Modell der Erbbaupacht entfällt die hohe Anfangsinvestition für das Grundstück.
- Die konsequente soziale Mischung ermöglicht eine gewisse Querfinanzierung zwischen geförderten Mietwohnungen und Eigentumswohnungen. Gleichzeitig hat die Genossenschaft eine begrenzte Renditeerwartung.
- Die BSG-Allgäu bevorzugt die Kombination von soliden Materialien und Lowtech-Lösungen.
- Die lokale Verankerung der BSG-Allgäu und ihre langjährigen Kontakte in der Region führen zu fairen Handwerkerangeboten.



Foto: Wolfgang Heffner

11 Markt Erlbach: Mieterstromprojekt Zennhäuser Weg 5

[BY]

Kontext Kommune:	Kleine Kleinstadt, ca. 5.700 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	Heffner-Müller-Feuerlein GbR
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Baugemeinschaft / Wohnungseigentümergeinschaft
Architektur:	Heffner + Müller, Markt Erlbach
Wohnungen:	16: 16 ffM (ETW, vermietet)
Wohnungsgemeinde:	8 x 2-, 4 x 3-, 4 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	Baulücke, Kauf von der Kirche
Grundstücksfläche:	2.927 m ²
Grundstückskosten netto:	84 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 2,5 Mio. Euro
BGF:	1.781 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 644 Euro/m ² BGF (tats. 717 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 213 Euro/m ² BGF (tats. 238 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	7,53–8,65 Euro/m ²
Kaufpreise:	3.500–3.750 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	41,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	5,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	88 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 40 Plus
Wärmeversorgung:	Nahwärme (regenerativ, Holzpellets) betrieben durch Naturstrom AG
Stromversorgung:	Photovoltaik, Stromspeicher, Mieterstrommodell
Kfz-Stellplatzschlüssel:	2,0 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	50 %

Die Baugemeinschaft von drei privaten Bauherren hat in zentraler Lage im Ort eine Wohnanlage mit zwei Gebäuden errichtet und alle Wohnungen vermietet.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Drei private Bauherren haben zusammen in der Kleinstadt in ländlicher Region Mietwohnungsbau mit einem hohen Energieeffizienzstandard und regenerativer Energieversorgung geschaffen.
- Mit der eigenen Photovoltaik-Anlage auf einem der Gebäude und drei Stromspeichern wurde von den Bauherren selbst ein Mieterstrommodell eingerichtet, an dem bis auf einen Mieter alle teilnehmen. Der Verwaltungsaufwand dafür ist allerdings groß und es war schwer eine Firma zu finden, die die Abrechnungen übernimmt.
- Die Wohnanlage ist an ein Nahwärmenetz mit regenerativer Energie (Holzpellets) angeschlossen. Einer der Bauherren hat als Energiewendebeauftragter der Gemeinde die Idee des Nahwärmenetzes entwickelt. Die Wohnanlage war das erste angeschlossene Projekt.
- Die Gebäude sind ressourceneffizient in Massivbauweise mit 36er Ziegelaußenwänden ohne Dämmstoffe realisiert.
- Auf einem der Gebäude ist eine spätere Aufstockung in Holzbauweise möglich, die Versorgungsleitungen dafür sind vorgerüstet.
- Das Innenentwicklungsprojekt nahe dem Ortskern profitiert von der direkt vor der Tür liegenden Infrastruktur wie Kita, Grund- und Mittelschule, Mehrzweckhalle, Hallenbad.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sind beide Gebäude baugleich.
- Die Erschließung von vier Wohnungen pro Geschoss über ein Treppenhaus ist wirtschaftlich.
- Die Gebäude sind nur teilunterkellert.
- Die Anzahl der Fenster wurde verringert, es gibt wenige große statt vieler kleiner Fenster.
- Die gesamte Planung einschließlich energetischem Konzept sowie die Bauabwicklung übernahmen die Bauherren als Planer in Eigenleistung.
- Die Bauherren und Planer arbeiten seit fast 40 Jahren mit den ausgewählten lokalen Handwerkern zusammen. Es besteht ein gegenseitiges Vertrauen, das wichtig ist.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die privaten Bauherren haben keine Gewinnerwartung an das Projekt, sie rechnen nur mit den Mieteinnahmen.
- Der Grundstückspreis war zum Zeitpunkt des Kaufs vergleichsweise niedrig.
- Mit ihrer professionellen Kompetenz haben die drei Bauherren ihre ehrgeizige Zielsetzung erfolgreich umsetzen können.



Foto: Wolfgang Heffner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

12 München: Agnes-Kunze Platz 1, 2, 3

[BY]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 1.480.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	GWG München GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	dressler mayerhofer rössler Architekten Stadtplaner GmbH, München
Wohnungen:	57: 30 gfM, 27 ffM
Wohnungsgemeinde:	10 x 1-, 27 x 2-, 14 x 3-, 5 x 4-, 1 x 5-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2013
Grundstück:	ehemaliger Parkplatz, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	4.101 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 13,7 Mio. Euro
BGF:	8.2723 m
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 521 Euro/m ² BGF (tats. 685 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 194 Euro/m ² BGF (tats. 255 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	9,05–13,27 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	18,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	31,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	47 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Grundwasserwärmepumpe, Solarthermie, Gas-Brennwertkessel (Spitzenlast)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,05 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	53 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %
Auszeichnungen:	Ehrenpreis der Landeshauptstadt München für guten Wohnungsbau 2015

Die Wohnanlage im Sanierungsgebiet Hasenberg I ist als ergänzender Neubau durch Überbauung eines Parkplatzes entstanden, sie leistet einen Beitrag zur positiven städtebaulichen Entwicklung des Stadtteils. Sie war Modellvorhaben im Programm „e% – Energieeffizienter Wohnungsbau“ des Experimentellen Wohnungsbaus der damaligen Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Mit dem Neubau auf dem ehemaligen Parkplatz wurde Wohnraum ohne Inanspruchnahme und Versiegelung neuer Flächen geschaffen. Als Parkersatzfläche entstand für die Bestandsbewohnerschaft eine Sammelgarage.
- Die sozial gemischte Wohnanlage hat ein ausgewogenes Verhältnis von geförderten und freifinanzierten Wohnungen, die nach Gebäuden aufgeteilt sind – zwei Gebäude gefördert, eines freifinanziert. Bei den Wohnungszuschnitten gibt es keine Unterschiede, nur die Ausstattung unterscheidet sich geringfügig. Alle Wohnungen sind barrierefrei.
- Das Spektrum an Wohnungstypen wird durch zwei Wohngemeinschaften für Menschen mit Behinderung im freifinanzierten Gebäude ergänzt, Träger ist die Stiftung Pfennigparade. Die Stiftung hat außerdem fünf einzelne Wohnungen für Menschen mit Behinderung im gleichen Gebäude angemietet, in denen sie das selbstständige Wohnen erproben können.
- Die Gebäude sind mit einem 42 cm Mauerwerk monolithisch ohne Wärmedämmverbundsystem ressourcenschonend gebaut, dies verringert zudem den Aufwand im Bauunterhalt.
- Die Wohnanlage wird mit einer Grundwasserwärmepumpe und Solarthermie regenerativ wärmeversorgt, für die Spitzenlast gibt es einen Gas-Brennwertkessel. Die zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung bringt primärenergetisch einen Gewinn, ist jedoch in Betrieb und Wartung kostenaufwändig.
- Es wurde darauf geachtet, durch die Baukörperstellung das Freiraumangebot zu maximieren. Es ist „Hochparterre“ ein geschützter Innenhof entstanden.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es wurde kein maximaler Energieeffizienzstandard angestrebt.
- Für eine kostensparende Erschließung sind die Grundrisse als 3-/4-/6-Spanner angelegt.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die GWG hat zugunsten von mehr Wohnfläche keinen höheren Energieeffizienzstandard umgesetzt, da dieser mehr Wandfläche für einen höheren Dämmwert erfordert hätte.
- Es wurde zwischen Qualitäten und kostengünstiger Bauweise abgewogen, die Qualitäten wurden nicht immer den Kosten untergeordnet. Qualitäten wie der großzügige Hof, große Balkone sowie die gestalterische Anmutung erleichtern das Zusammenleben der Bewohnerinnen und Bewohner und sichern eine langfristige Wohnzufriedenheit.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

13 München: Bad-Schachener-Straße 117–137

[BY]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 1.480.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	GWG München GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Florian Krieger, Architektur und Städtebau
Wohnungen:	66: 66 gFM
Wohnungsgemeinde:	1 x 1-, 11 x 2-, 41 x 3-, 10 x 4-, 3 x 5-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2014
Grundstück:	vorher Wohnbebauung, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	5.770 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 15,4 Mio. Euro
BGF:	6.813 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 885 Euro/m ² BGF (tats. 1.175 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 187 Euro/m ² BGF (tats. 248 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	9,33 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	66,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	12,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	81 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 70
Wärmeversorgung:	Fernwärme (regenerativ, PE = 0,12)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,8 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %
Auszeichnungen:	Deutscher Bauherrenpreis Neubau 2016, Preis für Baukultur 2016 der Europäischen Metropolregion München (Kategorie „Familiengerechtes Wohnen in Mehrfamilienhäusern“), Belobigung Deutscher Städtebaupreis 2016

Die Wohnanlage liegt an der vielbefahrenen Bad-Schachener-Straße am Rande der Maikäfersiedlung. Die GWG München GmbH hat ihre Siedlung aus den 1930er Jahren ab Mitte der 1990er Jahre unter Erhaltung des Baumbestands und der Mietergärten sukzessive abgebrochen und durch zeitgemäße Neubauten ersetzt und ergänzt. Das Projekt an der Bad-Schachener-Straße war der letzte Bauabschnitt.

Zukunftsfähige Ansätze:

- An einem schwierigen Standort wurde mit einem sensibel aus der Situation entwickelten Entwurf eine hohe Wohnqualität geschaffen. Die Gebäudestruktur auf der straßenabgewandten Gartenseite im Norden verspringt und staffelt sich, um den Lichteinfall in die Wohnungen und die privaten Freiraumqualitäten zu optimieren. Der lange Gebäudekomplex bietet dem Quartier Lärmschutz zur stark befahrenen Bad-Schachener-Straße.
- Das Projekt hat einen integrativen Ansatz: Alle Wohnungen sind entsprechend den Förderbedingungen durchgängig barrierefrei. Darüber hinaus ist ein Haus komplett rollstuhlgerecht, die Wohnungen dort werden nur an Menschen mit Rollstuhl vermietet, zum Beispiel auch an Familien mit Kindern mit Behinderung. Auch in den Nebenräumen wurde konsequent auf Barrierefreiheit geachtet.
- Es wurde Wert auf den ökologischen Kriterienkatalog der Stadt München gelegt, obwohl er nicht angewandt werden musste. Zum Beispiel wurde der Einsatz von PVC weitestgehend vermieden und Eichenparkett eingebaut.
- Die GWG verfolgt bei der Quartiersentwicklung einen ganzheitlichen Ansatz, sie hat im Quartier auch zwei Nachbarschaftstreffe. In einem Neubau gegenüber hat sie 2020 in Kombination mit einem Car-Sharing-Angebot ihre erste Mobilitätsstation eingerichtet, wo E-Lastenfahrrad, Einkaufstrolleys, Fahrradanhänger und mehr kostenlos ausgeliehen werden können

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es wurden übereinander gestapelte Grundrisse mit klaren haustechnischen Leitungsführungen geplant.
- Bei Bodenbelägen in den Treppenhäusern, Fassadenkonstruktion und Fenstern hat man sich für wirtschaftliche Materialien und einfache Details entschieden.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Für die GWG hatte nicht nur die Wirtschaftlichkeit Priorität, sondern auch eine hohe Architekturqualität. Sie sieht sich durch die Auszeichnungen des Projekts darin bestätigt.
- Der geförderte Wohnungsbau, mit dem ein öffentlicher Auftrag verbunden ist, bietet für die GWG die Chance, nachhaltiges Bauen voranzutreiben und zu erproben.
- Die Stadt zeigte in der Diskussion um Wohnungsgrößen und Grundrisse Verhandlungsbereitschaft.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

14 München: Passivhaus Humannweg 1

[BY]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 1.480.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	GWG München GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	dressler mayerhofer rössler Architekten Stadtplaner GmbH, München
Wohnungen:	13: 13 ffM
Wohnungsgemeinde:	3 x 2-, 2 x 3-, 8 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2011
Grundstück:	vorher Wohnbebauung, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	1.096 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 3,4 Mio. Euro
BGF:	1.552 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 1.047 Euro/m ² BGF (tats. 1.340 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 130 Euro/m ² BGF (tats. 167 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	9,14–9,49 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	32,5 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	20,8 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	72 %
Energieeffizienzstandard:	Passivhaus
Wärmeversorgung:	Fernwärme (regenerativ, PE = 0,12), Solarthermie
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – Tiefgarage (im Nebengebäude)
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Ihr bisher einziges Passivhaus errichtete die GWG München GmbH als Pilotprojekt im Rahmen der Quartiersentwicklung Harthof.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die GWG München GmbH hat bei einzelnen Projekten verschiedene Energieeffizienzstandards erprobt und die Erfahrungen in weitere Projekte einfließen lassen.
- Das Passivhaus ist ein Sonderbaustein innerhalb der Quartiersentwicklung Harthof und trägt mit seinen frei-finanzierten Mietwohnungen zur sozialen Mischung im Quartier bei.
- Aufgrund der Besonderheiten eines Passivhauses wurden gezielt Mieterinnen und Mieter gesucht, die technisch affin und interessiert sind, sich auf das erforderliche Nutzerverhalten einzulassen. Vor Erstbezug fanden Informationsveranstaltungen zum Nutzerverhalten statt, bei (Neu-)Einzügen wird auch entsprechend dazu informiert.
- Der geringe Restwärmebedarf wird zu 100 % regenerativ über einen Anschluss an das Fernwärmenetz und eine thermische Solaranlage gedeckt.
- Das Konzept bezieht sich nicht nur auf das Projekt selbst, sondern bezieht Synergien mit der Nachbarschaft ein. Zum einen wird der Energieüberschuss aus der Solarthermie an das Nachbargebäude abgegeben, zum anderen werden freie Kapazitäten in der Tiefgarage des Nachbargebäudes genutzt.
- Im Harthof erfolgt eine ganzheitliche Quartiersentwicklung. Dazu gehören ein Nachbarschaftstreff, ein Supermarkt, kleine Läden, Häuser für Kinder etc.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es konnte ein eigenes Grundstück genutzt werden.
- Eine Tiefgarage musste nicht gebaut werden, da die erforderlichen Stellplätze in der Tiefgarage des Nachbarhauses nachgewiesen werden konnten.
- Der Baukörper ist sehr kompakt, hat keine Vor- und Rücksprünge.
- Die vorgestellte Balkonanlage ist statisch und thermisch getrennt, sie übernimmt gleichzeitig den sommerlichen Wärmeschutz.
- Die Architekten hatten bereits große Erfahrungen beim Bau von Passivhäusern. Die sorgfältige Detailplanung von Anfang an hat sich auch bei den Baukosten ausgezahlt.
- Die Ausstattung basiert auf den GWG-Standards (zum Beispiel Treppenhaus).
- Die GWG verzichtete auf eine Passivhaus-Zertifizierung.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die GWG hat sich bewusst dafür entschieden, nicht an die technischen Grenzen zu gehen. Sie hat auf eine solide Bauweise und eine möglichst einfache, beherrschbare Technik gesetzt.
- Die Behörden haben das Projekt – u. a. durch Befreiungen vom Bebauungsplan – kooperativ unterstützt, da energieeffizientes Bauen auch im Interesse der Stadt liegt.



Foto: InWIS / Weeber+Partner

15 München: Plus-Energie-Häuser Krüner Straße 74–80

[BY]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 1.480.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	GWG München GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Franke Rössel Rieger Architekten, München
Wohnungen:	71: 71 gFM
Wohnungsgemeinde:	12 x 1-, 17 x 2-, 26 x 3-, 16 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2012
Grundstück:	vorher Wohnbebauung, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	6.964 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 13,3 Mio. Euro
BGF:	7.046 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 703 Euro/m ² BGF (tats. 918 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 209 Euro/m ² BGF (tats. 272 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	9,06–9,36 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	37,5 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	16,1 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	71 %
Energieeffizienzstandard:	Plusenergiehaus
Wärmeversorgung:	Fernwärme (regenerativ, PE = 0,12), Solarthermie
Stromversorgung:	Photovoltaik, Einspeisung
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,84 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Nach dem Abbruch einer Wohnanlage aus den 1950/1960er Jahren entstanden fünf Ersatzneubauten, davon zwei als frühe Erprobung des Plus-Energie-Standards im geförderten Wohnungsbau in München.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Mit den Erfahrungen aus ihrem Passivhaus-Pilotprojekt (siehe Modellvorhaben Passivhaus Humannweg 1, München) hat die GWG München GmbH mit weniger anspruchsvollen technischen Anlagen die ersten Plusenergiehäuser im Geschosswohnungsbau in München erprobt. Dieses Ziel, mit Photovoltaik-Siegeln den Plusenergie-Standard zu erreichen, kam erst nachträglich im Projektverlauf dazu. Die Solarsegel auf dem Dach sind gleichzeitig ein gestalterisches Element und machen die Energieeffizienz sichtbar. Bislang wird der in der Anlage erzeugte Strom komplett eingespeist, Möglichkeiten der Selbstnutzung vor Ort stehen noch aus.
- Die Wärmeversorgung erfolgt zu 100 % regenerativ durch die Kombination von Fernwärme und thermischer Solaranlage, in den Wohnungen gibt es dezentrale Warmwasserstationen.
- Um den Baumbestand erhalten zu können, folgt die Anordnung der neuen Wohnanlage der vorherigen Bebauung. Der alte, großzügige Baumbestand bildet den Rahmen für ein grünes Wohnumfeld.
- Der Architekt hat das Projekt explizit qualitativ gestaltet, damit dies die Bewohnerinnen und Bewohner wahrnehmen und sorgsam damit umgehen. Er hält nichts davon, ein Gebäude „vandalensicher“ zu gestalten.
- In den Kopfbauten der Gebäude können in jedem Geschoss die kleine und die große Wohnung zusammengeschaltet und bei Bedarf wieder getrennt werden.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Bauweise ist mit einheitlichen, sich wiederholenden Elementen (zum Beispiel Fenster, Balkone, Bäder) stringent und einfach.
- In den gleich gestapelten Grundrissen liegen durchgängige Küchen- und Badbausteine mit vorgefertigten Installationskernen.
- Die vorgestellten Balkone haben weniger Abwicklungsfläche als Loggien und greifen kaum in die kompakte Gebäudehülle ein.
- Die Verbindung der beiden Häuser einer Zeile über einen durchgängigen Flur im dritten Obergeschoss bildet den zweiten Fluchtweg.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die GWG plant die Wirtschaftlichkeit des Projekts langfristig. Sie rechnete die Investition und die späteren Gewinne durch die Einspeisung gegen.
- Die Gebäudehülle wurde in einem ausgewogenen Verhältnis von finanziellem Aufwand und energetisch erreichbarem Niveau konzipiert.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

16 Berlin: Klimaneutrales Neubauquartier Sewanstraße

[BE]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 3.670.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	thoma architekten, Berlin
Wohnungen:	99: 48 gfM, 51 ffM
Wohnungsgemeinde:	15 x 1-, 54 x 2-, 23 x 3-, 7 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	Restfläche Innenentwicklung, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	5.399 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	keine Angabe
BGF:	8.200 m ²
Baukosten KG 300 netto:	keine Angabe
Baukosten KG 400 netto:	keine Angabe
Nettokaltmieten:	6,50–10,00 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	44,6 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	26,7 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	52 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 40 Plus
Wärmeversorgung:	Fernwärme (teil-regenerativ, PE = 0,45; wird sukzessive umgebaut)
Stromversorgung:	Photovoltaik, Batteriespeicher, Mieterstrom über HOWOGE Wärme GmbH
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,03 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	48 %
Anteil barrierefreier Whg.:	36 %
Auszeichnungen:	Bundespreis Umwelt und Bauen 2020 (Kategorie „Wohngebäude“)

Die zwei achtgeschossigen Hochhäuser sind als ergänzender Neubau flächenschonend entstanden. Die HOWOGE Wohnungsbaugesellschaft mbH hat sich – neben fünf weiteren Unternehmen – damit am Forschungsprojekt „Kostengünstiger und zukunftsfähiger Geschosswohnungsbau im Quartier“, gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, beteiligt.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die soziale Mischung ist mit fast hälftig geförderten und hälftig freifinanzierten Wohnungen ausgewogen. Entsprechend der internen Vorgabe der HOWOGE sind in beiden Häusern geförderte und freifinanzierte Wohnungen gemischt, die Standards der Wohnungen sind gleich.
- Die beiden Gebäude erreichen Klimaneutralität, sie haben mit -4 Kilogramm CO_2 pro m^2 eine negative CO_2 -Bilanz.
- Durch Beratung im Rahmen des Forschungsprojekts wurde die Entscheidung für den hohen Energieeffizienzstandard KfW 40 Plus getroffen. Um den dafür notwendigen Mindeststromertrag zu erreichen, wurden die Photovoltaik-Fläche auf den Dächern voll ausgeschöpft und Hochleistungsmodule eingesetzt. 70 % des Gesamtstrombedarfs werden vor Ort erzeugt, gespeichert und verbraucht.
- In den Gebäuden wurden ausschließlich emissionsarme Baustoffe, die mindestens dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ entsprechen, verwendet. Gleichzeitig wurde bei der Materialwahl der Instandhaltungs- und Pflegeaufwand berücksichtigt.
- Das Projekt dient als Blaupause für zwei weitere Gebäude in gleicher Bauweise in direkter Nachbarschaft. Der serielle Ansatz reduziert den Planungsaufwand und damit die Kosten.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Gebäude sind nicht unterkellert.
- Die kompakte Gebäudestruktur und die Wiederholung des Gebäudetyps haben die Baukosten begrenzt.
- Es wurden nur drei oberirdische Kfz-Stellplätze realisiert.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Das Ziel, Klimaneutralität im geförderten Wohnungsbau zu erreichen, wurde trotz Kostenunsicherheiten in der Planungsphase konsequent verfolgt und umgesetzt. Die Beratung im Rahmen des Forschungsprojekts war dabei hilfreich.
- Die Geschossigkeit der Gebäude wurde auf das maximale Photovoltaik-Potenzial auf den Dachflächen abgestimmt.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

17 Berlin: Spreefeld Berlin

[BE]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 3.670.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	Bau- und Wohnungsgenossenschaft Spreefeld Berlin eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Baugemeinschaft / Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	bis LP 2: die Zusammenarbeiter – Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin ab LP 3: ArGe aus c.s.a (federführend), FATKoehl, barArchitekten, Berlin
Wohnungen:	69: 69 ffM (2021 teilweise Umorganisation in ETW)
Wohnungsgemeine:	12 x 1-, 22 x 2-, 13 x 3-, 8 x 4-, 8 x 5-, 6 x 6-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2013
Grundstück:	Brachfläche, Kauf von BIMA
Grundstücksfläche:	4.300 m ²
Grundstückskosten netto:	494 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 14,3 Mio. Euro
BGF:	9.820 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 780 Euro/m ² BGF (tats. 717 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 232 Euro/m ² BGF (tats. 213 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	8,00–10,30 Euro/m ²
Kaufpreise:	2.000–2.850 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	50,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	41,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	29 %
Energieeffizienzstandard:	Passivhaus, entsprach KfW 40
Wärmeversorgung:	Sole-Wärmepumpe, BHKW (Biogas), Gas-Brennwertkessel (Spitzenlast, Biogas)
Stromversorgung:	Photovoltaik, Mieterstrom
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,01 – ein oberirdischer Stellplatz
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Die für das Projekt gegründete Wohnungsgenossenschaft hat in drei Mehrfamilienhäusern einzelne sowie Cluster-Wohnungen mit vielen gemeinschaftlichen Flächen im Innen- und Außenraum geschaffen. Das Grundstück mit dazugehörigem Spreestrand ist öffentlich zugänglich.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das selbstorganisierte Projekt hat mitten in Berlin bezahlbare Mietwohnungen geschaffen, für die ein Kostendeckungsprinzip unabhängig vom renditegetriebenen Markt gilt. Es wurde mit einem hohen Eigenkapitalanteil und einer teilweise solidarischen Finanzierung für Mitglieder ohne Eigenkapital errichtet, Sacheinlage durch bauliche Selbsthilfe war möglich.
- Mit 1- bis 6-Zimmer-Wohnungen und unterschiedlich großen Cluster-Wohnungen mit flächenökonomischen Grundrissen (300–800 m²) gibt es ein vielfältiges Wohnungsangebot für unterschiedliche Bedarfe. Integriert ist eine privat initiierte Wohngemeinschaft für Menschen mit Schwerstbehinderung, die auf einen Rollstuhl angewiesen sind.
- Die zweigeschossig angelegten Erdgeschosse sind nicht bewohnt, sie bieten vielfältige Raumangebote zur gemeinschaftlichen Nutzung, für Gewerbe und eine Kindertagesstätte. Jedes Haus hat u. a. einen unterschiedlich genutzten und gestalteten Optionsraum (als Werkstatt, für Bewegung, als Gemeinschaftsraum mit Küche), der auch von Dritten angemietet werden kann. Ein Gemeinschaftsraum wurde in Wohnraum für Geflüchtete umgewandelt. Als weitere gemeinschaftliche Räumlichkeiten gibt es u. a. ein Bootshaus, eine Sauna, einen Musikraum.
- Mit der Holz-Beton-Hybridbauweise wurde Wert auf einen guten Grundstandard gelegt, der Ausbaustandard ist einfach.
- Ziel der Genossenschaft ist, ohne fossile Energie auszukommen. Dafür soll das Energiekonzept sukzessive weiterentwickelt werden. Das Volumen für einen zukünftigen Eisspeicher wurde beim Rohbau schon berücksichtigt. Der über Photovoltaik erzeugte Strom wird fast komplett eigenverbraucht.
- Durch Dachgarten und vertikale Gärten sowie die erhaltene üppige spontane Vegetation auf dem Grundstück wird Grün in der Stadt geschaffen.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Geringe Erschließungsflächen und offene Treppenhäuser haben Baukosten gespart.
- Der Ausbaustandard ist insgesamt einfach. Die Gemeinschaftsflächen sind im Substandard und mit Eigenleistung ausgebaut worden.
- Es gibt einen geringeren Anteil an privaten Flächen und mehr Gemeinschaftsflächen.
- Die Gebäude sind nicht unterkellert und es gibt nur einen oberirdischen Kfz-Stellplatz.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Das damals nicht (rechtssicher) erschlossene Grundstück war ein Glücksfall.
- Die Genossenschaft hat sich grundsätzlich für einen guten Energieeffizienzstandard entschieden.
- Cluster-Wohnungen sind eine flächenreduzierte Wohnform. Hilfreich war, dass sie als einzelne Wohnungen gefördert wurden.



Foto: InWIS / Weeber+Partner

18 Michendorf: WohnMichel e. V.

[BB]

Kontext Kommune:	Größere Kleinstadt, ca. 13.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	WohnMichel Gemeinschaft GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Baugemeinschaft / Mietshäuser Syndikat
Architektur:	buero eins punkt null PartGmbH, Berlin
Wohnungen:	24: 24 ffM
Wohnungsgemeinschaft:	5 x 1-, 5 x 2-, 8 x 3-, 2 x 4-, 4 x 5-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2018
Grundstück:	vorher unbebaut, Kauf von Privateigentümer
Grundstücksfläche:	4.880 m ²
Grundstückskosten netto:	80 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 4,3 Mio. Euro
BGF:	3.191 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 844 Euro/m ² BGF (tats. 776 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 204 Euro/m ² BGF (tats. 187 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	8,95 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	40,8 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	18,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	68 %
Energieeffizienzstandard:	1. BA KfW 55, 2. BA KfW 40 Plus
Wärmeversorgung:	BHKW (Biogas; Wärme und Strom), Wärmepumpe, Solarthermie und Erdspeicher (2. BA)
Stromversorgung:	Photovoltaik (1. BA), BHKW, Allgmeinstrom/Mieterstrom/Einspeisung
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	38 %

Die Baugruppe hat die Wohnanlage eigeninitiativ im Rahmen des Mietshäuser Syndikats mit drei Gebäuden im ersten und zwei Gebäuden im zweiten Bauabschnitt entwickelt.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Baugemeinschaft hat mit ihrem gemeinschaftlichen, generationsübergreifenden Wohnprojekt unter dem Dach des Mietshäuser Syndikats eigenverantwortlich freifinanzierte, langfristig bezahlbare Mietwohnungen geschaffen und verwaltet diese selbst.
- Es wurde großer Wert auf die Verwendung nachhaltiger Baustoffe gelegt. Der Holzbau hat eine Dämmung aus Holzfasern. Auch im Innenausbau wurden Holz sowie ökologische Farben und unbedenkliche Lasuren verwendet, Kunststoffe wurden vermieden.
- Die Gebäude werden über mehrere Energiequellen zu 100 % regenerativ wärmeversorgt – über ein mit Biogas betriebenes Blockheizkraftwerk, eine Wärmepumpe, Solarthermie und Erdspeicher (im zweiten Bauabschnitt). Dafür wurde die HeizMichel GmbH gegründet.
- Für das gemeinschaftsorientierte Zusammenleben verfügt jedes Haus über eine Gemeinschaftswohnung, in zweien leben 2022 ukrainische Geflüchtete. Waschkeller, Werkstatt und Spielzimmer sind weiter gemeinsam nutzbare Räume. In den sehr großzügigen Außenbereichen gibt es außerdem Terrassen, Spielplätze, Werkzeug-/ Gartenschuppen, Nutz- und Ziergarten. Ein Gemeinschaftshaus mit Saal, Küche, etc. soll noch gebaut und mit einer weiteren Photovoltaik-Anlage für den Nachweis für KfW 40 Plus versehen werden.
- Für eine Nutzung des Grauwassers ist eine Pflanzenkläranlage geplant. In den Häusern sind Grauwasserleitungen vorgerüstet (Doppelverrohrung).

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Decken wurden abgesenkt.
- Es wurden Einheitsfenstergrößen verwendet.
- Aus Kostengründen ist man von Lehmbauplatten auf Gipskarton gegangen.
- Die Ausstattungsauswahl wurde reduziert, mit Optionen zu individuellem Aufpreis.
- Der zweite Bauabschnitt wurde standardisierter, wirtschaftlicher geplant und umgesetzt (zum Beispiel keine Einschnitte im Dach, Wohnungen weniger individuell). Dort wurde aus Kostengründen auf einen Keller verzichtet.
- Die in den Außenanlagen aus der Nachbarschaft verwendeten Steine waren sehr günstig oder sogar kostenlos.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Anfangs sehr ökologisch ambitionierte Ansätze (zum Beispiel Strohballenbauweise mit Lehm) wurden verworfen. Die Holzbauweise konnte durch finanzielles Engagement einzelner Mitglieder über Direktkredite realisiert werden.
- Eine EFRE-Förderung für effiziente Nahwärmesysteme hat die Realisierung des regenerativen Energieversorgungssystems ermöglicht.
- Die Grundstückskosten waren zum Kaufzeitpunkt sehr moderat.
- Im Projekt gab und gibt es keine Gewinnabsichten.



Foto: InWIS / Weeber+Partner

19 Neuruppin: Wohnen und Leben „An der Pauline“

[BB]

Kontext Kommune:	Kleinere Mittelstadt, ca. 30.000 EW, keine eindeutige Entwicklungstendenz
Bauherrschaft:	Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG „Karl Friedrich Schinkel“
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	Agora+, Angermünde
Wohnungen:	21: 21 ffM (1. BA)
Wohnungsgemeinschaft:	1 x 1-, 12 x 2-, 5 x 3-, 1 x 4-, 2 x 5-Zi-Whg. (1. BA)
Baufertigstellung:	2018 (1. BA)
Grundstück:	brachliegendes Bahngelände, Kauf von Kommune (vor 20 Jahren)
Grundstücksfläche:	4.030 m ² (gesamt)
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 3,8 Mio. Euro (1. BA)
BGF:	2.424 m ² (1. BA mit 21 Wohnungen)
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 913 Euro/m ² BGF (tats. 771 Euro/m ² BGF) (1. BA mit 21 Wohnungen)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 425 Euro/m ² BGF (tats. 359 Euro/m ² BGF) (1. BA mit 21 Wohnungen)
Nettokaltmieten:	8,00–9,00 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	11,8 kWh/(m ² a) (1. BA)
Primärenergiebedarf:	21,2 kWh/(m ² a) (1. BA)
EnEV-Unterschreitung:	45 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55 (aber fast 0 CO ₂)
Wärmeversorgung:	Wärmepumpen, Solarthermie, E-Tanks (Niedertemperaturwärmespeicher), Fernwärmeanschluss (als Backup)
Stromversorgung:	Photovoltaik, Stromspeicher, Mieterstrommodell über Stadtwerke Neuruppin
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	86 %

Die Genossenschaft will mit dieser sozial-ökologischen, generationenübergreifenden Wohnanlage ein Modell für nachbarschaftliches und bezahlbares Wohnen schaffen, insgesamt entstehen ca. 80 Wohnungen.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Es wurde auf ressourcenschonendes Bauen Wert gelegt. Die Häuser sind einschalig mit Porenbetonsteinen gebaut, auf eine Wärmedämmung wurde bewusst verzichtet.
- Im Fokus stand eine dezentrale Energieversorgung mit erneuerbaren Energien. Die Gebäude sind fast CO₂-neutral. Das differenzierte Wärmeversorgungskonzept wurde in Kooperation mit den Stadtwerken geplant und realisiert.
- Die Stadtwerke bieten mit dem „Solarstrom Ruppin“ den im Projekt erzeugten Strom zu einem speziellen Tarif für das Wohngebiet an, den alle Mieterinnen und Mieter nutzen.
- Mit der „SeniorKita“ gehört ein Haus für Kinder und Ältere mit Kita und Tagespflege im Erdgeschoss sowie zwei Pflegewohngemeinschaften und altersgerechten 2-Zimmer-Wohnungen in den Obergeschossen zum Quartier.
- Die Nutzungsmischung im Quartier wird durch eine Arztpraxis und zukünftig durch eine Gastronomie im noch zu sanierenden Bahnhofsgebäude ergänzt.
- In jedem Haus gibt es einen offenen, von der Bewohnerschaft gestalteten Gemeinschaftsraum, in dem man sich auch spontan treffen kann.
- Es gibt keinen Hauswart, sondern die Bewohnerinnen und Bewohner übernehmen die Aufgaben. Die WBG will dadurch die Aneignung unterstützen und die Betriebskosten niedrig halten.
- In zwei Häusern wurden Grauwasseranlagen zur Erprobung eingebaut, die für die Toiletten genutzt werden.
- Die Außenanlagen sind – u. a. mit Rigolen, Wildblumenwiese, Apfelbäumen – ökologisch und klimaangepasst gestaltet.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Im Gebäude im ersten Bauabschnitt werden alle 21 Wohnungen kostensparend über einen Aufzug erschlossen. Im dreigeschossigen Gebäude im zweiten Bauabschnitt wurde auf einen Aufzug verzichtet, da zwei Geschosse durch den Geländeverlauf barrierefrei zugänglich sind.
- Aus Kostengründen hat man sich für die Verwendung von Kunststofffenstern entschieden.
- Auf eine Tiefgarage wurde verzichtet, auf dem Grundstück gibt es ausreichend Platz für oberirdische Stellplätze.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die WBG hat als Genossenschaft einen Generationenauftrag, sie plant und finanziert langfristig und nicht kurzfristig gewinnorientiert.
- Die langfristige Nutzbarkeit der Wohnanlage stand für die Genossenschaft bei der Konzeptentwicklung im Vordergrund und nicht primär die Kosten.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

20 Wustermark: Stroh-Wohnhaus Wurzeln & Wirken

[BB]

Kontext Kommune:	Kleine Kleinstadt, ca. 10.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	Wurzeln & Wirken Wohnprojekt GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Baugemeinschaft / Mietshäuser Syndikat
Architektur:	Stroh Unlimited, Buckow
Wohnungen:	4: 4 fFM (3 Wohngemeinschaften, 1 Einzelwohnung) (Neubau)
Wohnungsgemeinde:	2 x 3-, 1 x 5-, 1 x 6-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2017
Grundstück:	vorher landwirtschaftliche Brachfläche, Kauf von Privateigentümer
Grundstücksfläche:	9.901 m ²
Grundstückskosten netto:	24 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 1,2 Mio. Euro
BGF:	253 m ² (Neubau)
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 1.016 Euro/m ² BGF (tats. 896 Euro/m ² BGF) (Neubau)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 224 Euro/m ² BGF (tats. 198 Euro/m ² BGF) (Neubau)
Nettokaltmieten:	7,63 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	78,6 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	16,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	77 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Holzpelletkessel, Gaskessel (Spitzenlast; bis Ende 2021 100 % Biogas)
Stromversorgung:	Photovoltaik, Mieterstrom/Einspeisung
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,8 – drei oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	25 %

Zum gemeinschaftlichen, selbstverwalteten Wohnprojekt unter dem Dach des Mietshäuser Syndikats gehörten drei Gemeinschaftswohnungen und eine Einzelwohnung im Neubau sowie eine Gemeinschaftswohnung im sanierten Bestandsgebäude. (Das Bestandsgebäude wird hier allerdings nicht im Detail betrachtet, sondern nur im Gesamtzusammenhang.)

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das gemeinschaftliche Wohnprojekt schafft eigenverantwortlich langfristig bezahlbaren Mietwohnraum und bezieht dabei auch Personen mit geringen Einkommens-/ Vermögensverhältnissen entsprechend ihrer finanziellen Möglichkeiten ein. Ziel war eine Miete, die auch für Transferhilfeempfänger passt. Es wird eine „Heißmiete“ bezahlt – inklusive Heizung, Internet, Zeitung etc.
- Der Neubau wurde konsequent mit regionalen, ökologischen und nachwachsenden Baustoffen (Holzfachwerk mit Strohausfachung, Lehmputz, Kalkputz, Holzfaserdämmplatten, Zellulose-Einblasdämmung) realisiert. Er ist vollständig recyclebar. Aus dem Bestand wurden Materialien aufbereitet und wiederverwertet. Durch ihre gemeinschaftliche Lebensweise trägt die Gruppe die Ressourcenschonung über den gesamten Lebenszyklus des Projekts weiter.
- Die Grundrisse sind flexibel und nach Bedarf der Gruppe anpassbar: Wände können umgebaut werden, Anschlüsse für Küchenzeilen sind vorgerüstet. Davon wurde bereits Gebrauch gemacht.
- Es gibt eine Vielzahl gemeinschaftlicher Räumlichkeiten: u. a. Gemeinschaftsraum, Veranstaltungsraum, Gästebereich (in dem 2022 sechs ukrainische Geflüchtete wohnen), Lebensmittellager, Holz- und Metallwerkstatt.
- Das Wohnprojekt bietet – u. a. im Veranstaltungsraum – auch offene Angebote für die Gemeinde und möchte dort Impulse setzen; sie hat zum Beispiel einen Regionalmarkt mitorganisiert.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Gruppe hat viel Eigenleistung eingebracht.
- Es wurde auf Balkone verzichtet, aber es besteht eine Option zur Nachrüstung.
- Die Flure wurden nicht verputzt.
- Die Realisierung erfolgt sukzessive: Neubau, Bestandssanierung, Nachrüstung Photovoltaik, Außenanlagen noch ausstehend.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Wohnfläche pro Person inklusive Gemeinschaftsflächen ist auf 30 m² begrenzt.
- Die Gruppe konnte das Grundstück noch günstig erwerben. Der Standort Wustermark ist für die Gruppe ein Kompromiss.
- Die soziale Komponente im Wohnprojekt ist sehr relevant, zum Beispiel im Hinblick gegen Vereinsamung sowie auf Alltagshilfe.
- Trotz konsequent ökologischer Bauweise wurden Abstriche bei der Ökologie gemacht, zum Beispiel wurden Überlegungen zur Grauwassernutzung aufgegeben.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

21 Frankfurt am Main: Melibocusstraße

[HE]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 760.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
Wohnungen:	25: 25 gFM
Wohnungsgemeinde:	15 x 2-, 10 x 3-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2017
Grundstück:	Grünfläche von Bestandsgebäuden, eigenes Grundstück/Anbau
Grundstücksfläche:	2.385 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 6,3 Mio. Euro
BGF:	3.570 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 744 Euro/m ² BGF (tats. 741 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 193 Euro/m ² BGF (tats. 192 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,50 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	28,5 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	14,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	61 %
Energieeffizienzstandard:	Passivhaus
Zertifizierung:	DGNB-Zertifikat für Stadtquartiere in Gold für das gesamte Quartier
Wärmeversorgung:	Holzpelletkessel
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %
Auszeichnungen:	Anerkennung Bundespreis UMWELT & BAUEN in der Kategorie „Quartiere“

Das Projekt „Melibocusstraße“ ist als ergänzender Neubau Teil eines Quartiers-Sanierungsprojektes, zu dem auch 180 Wohnungssanierungen gehören. Das Objekt ist im Passivhaus-Standard errichtet und erhielt das DGNB-Zertifikat für Stadtquartiere in Gold. Das Quartier wurde mit einer Anerkennung bei dem Bundespreis UMWELT & BAUEN in der Kategorie „Quartiere“ ausgezeichnet. Mit dem Projekt ist es gelungen, bezahlbaren Wohnraum in einem angespannten Wohnungsmarkt wie Frankfurt zu schaffen.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das Projekt ist, wie in Frankfurt vorgegeben, im Passivhaus-Standard errichtet.
- Die Wärmeversorgung erfolgt zu 100 % regenerativ über Holzpellets.
- Es gibt sogenannte Wohn-Service-Teams, welche besonders die älteren Personengruppen bei täglichen Herausforderungen, wie beispielsweise Einkaufen und Instandhaltung des Haushalts, unterstützen können.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es wurden Abstriche bei der Materialqualität gemacht, beispielsweise durch Einsatz kostengünstigerer Böden in den Wohnungen.
- Eine gute Planung und eine gute Ausschreibung des Projektes sowie eine geschickte Durchführung begrenzen die Baukosten.
- Es gab sehr kostengünstige Gegebenheiten: Der Neubau entstand auf einem eigenen Grundstück der Nassauischen Heimstätte und auf eine Tiefgarage, welche stets ein enormer Kostentreiber ist, konnte verzichtet werden.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Im Gesellschaftsvertrag wurde eine sozial-verantwortungsvolle Geschäftsstrategie festgelegt: Die Nassauische Heimstätte schafft Wohnraum für breite Bevölkerungsschichten und besonders für Gruppen, die sich nur schwer mit Wohnraum versorgen können.
- Es konnten bestehende Grundstücke im Sinne einer Nachverdichtung genutzt werden.
- Es gab eine umfangreiche Quartiersstrategie für den Sanierungsablauf im Bestand und für den Neubau auf Basis gesammelter Erfahrungen und Best-Practices.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

22 Frankfurt am Main: Riedbergwelle

[HE]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 760.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Stefan Forster GmbH
Wohnungen:	160: 113 gfM, 47 ffM
Wohnungsgemeinde:	66 x 2-, 61 x 3-, 33 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2016
Grundstück:	Freifläche, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	12.412 m ²
Grundstückskosten netto:	285 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 41,5 Mio. Euro
BGF:	21.674 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 1.173 Euro/m ² BGF (tats. 1.133 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 313 Euro/m ² BGF (tats. 302 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,50–11,95 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	36,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	16,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	64 %
Energieeffizienzstandard:	Passivhaus
Wärmeversorgung:	Fernwärme der Stadt Frankfurt (Mainova) (nicht regenerativ)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,9 – Tiefgarage und oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	71 %
Anteil barrierefreier Whg.:	28 %

Das Projekt „Riedbergwelle“ ist im Passivhaus-Standard errichtet. Mit einer Förderquote von 70 % in dem großen Projekt mit insgesamt 116 Wohneinheiten bedient es das geringe und mittlere Preisniveau und schafft preisgünstigen Wohnraum in einem sehr angespannten Wohnungsmarkt. Die Gebäude sind an ein Fernwärmenetz angeschlossen und die Wohnungen verfügen über eine Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Wohngebäude sind im Passivhaus-Standard errichtet.
- Die Grundversorgung von Heizung und Warmwasseraufbereitung erfolgt durch Fernwärme, die allerdings noch nicht regenerativ ist.
- Die Wohnungen sind mit einer Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung ausgestattet.
- Die Flachdächer sind begrünt.
- Es finden regelmäßige Veranstaltungen wie zum Beispiel (Nachbarschafts-)Feste statt.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es wurden Abstriche bei der Materialqualität gemacht, beispielsweise durch Einsatz kostengünstigerer Böden in den Wohnungen.
- Eine gute Planung und eine gute Ausschreibung des Projektes sowie eine geschickte Durchführung begrenzten die Baukosten.
- Es konnte ein vielfältiger Förderungsmix aus kommunaler Förderung, KfW-Förderung und Landesförderung genutzt werden.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Im Gesellschaftsvertrag wurde eine sozial-verantwortungsvolle Geschäftsstrategie festgelegt: Die Nassauische Heimstätte schafft Wohnraum für breite Bevölkerungsschichten und besonders für Gruppen, die sich nur schwer mit Wohnraum versorgen können.
- Es gibt einen hohen Anteil geförderter Wohnungen in diesem großen Bauprojekt mit nachhaltigen, ökologischen Ansätzen.
- Bei der Materialqualität waren Kosteneinsparungen möglich, beispielsweise bei Putz und Klinkerfassade sowie bei kostengünstigeren Böden.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

23 Wiesbaden: Häherweg

[HE]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 279.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	BGF+ Architekten PartGmbB
Wohnungen:	80: 29 gfM, 51 ffM
Wohnungsgemeinde:	24 x 2-, 28 x 3-, 20 x 4-, 8 x 5-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	vorher Zeilenbauten der 1960er-Jahre, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	7.209 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 16,6 Mio. Euro
BGF:	11.784 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 708 Euro/m ² BGF (tats. 726 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 159 Euro/m ² BGF (tats. 163 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,68–12,51 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	36,3 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	28,8 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	48 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Holzpelletkessel und Gas-Brennwertkessel
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,9 – Tiefgarage und oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	36 %
Anteil barrierefreier Whg.:	50 %

Das Projekt „Häherweg“ umfasst 29 öffentlich geförderte und 51 freifinanzierten Mietwohnungen im überwiegend mittleren und niedrigen Preisniveau. Die Gebäude sind im energetischen Standard KfW 55 nach der EnEV 2016 errichtet und weisen relativ niedrige Baukosten auf. Das Projekt beinhaltet unterschiedliche ökologische Ansätze, wie zum Beispiel umweltfreundliche Maßnahmen in den Außenanlagen.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Wärmeversorgung erfolgt überwiegend durch eine Holzpellettheizung.
- Zum „grünen Mobilitätsangebot“ gehören eine Ladeinfrastruktur für Elektroautos und das Ausleihen von E-Autos und E-Lastenrädern.
- Die Freiflächen sind intensiv begrünt.
- Es gibt Nisthilfen für Vogel- und Fledermäuse.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es wurden Abstriche bei der Materialqualität gemacht, beispielsweise durch Einsatz kostengünstigerer Böden in den Wohnungen.
- Eine gute Planung und eine gute Ausschreibung des Projektes sowie eine geschickte Durchführung begrenzen die Baukosten.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Im Gesellschaftsvertrag wurde eine sozial-verantwortungsvolle Geschäftsstrategie festgelegt: Die Nassauische Heimstätte schafft Wohnraum für breite Bevölkerungsschichten und besonders für Gruppen, die sich nur schwer mit Wohnraum versorgen können.
- Die Mitfinanzierung durch die Kommune über ein Stadtbaudarlehen ging über die Mindestanforderungen dessen hinaus, was das Land von den Kommunen als Mindestbeitrag fordert.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

24 Hannover: Ergänzungsbauten Podbielskistraße

[NI]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 536.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	hanova WOHNEN GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	btp architekten BDA brandenburg tebarth partnerschaft mbB, Hannover
Wohnungen:	76: 51 gFM, 25 ffM
Wohnungsgemeinschaft:	40 x 1-, 20 x 2-, 8 x 3-, 8 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	Grünflächen/Abstandsflächen, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	15.956 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 11,8 Mio. Euro
BGF:	7.920 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 907 Euro/m ² BGF (tats. 844 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 238 Euro/m ² BGF (tats. 222 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,60–10,50 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	59,2 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	12,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	63 %
Energieeffizienzstandard:	gesetzlicher Standard EnEV
Wärmeversorgung:	teil-regeneratives Fernwärmenetz der Stadt Hannover
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,8 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	67 %
Anteil barrierefreier Whg.:	11 %

Die vier fünfgeschossigen Gebäude wurden im Zuge einer Nachverdichtung der bestehenden Zeilenbauten aus den 1950er Jahren errichtet. Das Projekt weist eine massive Bauweise und einen vielfältigen Wohnungsmix auf. Eine modular aufgebaute Grundrisstypologie ermöglicht die Variierung von Wohnungsgrößen innerhalb einer gleichbleibenden Struktur.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Dächer sind begrünt und Kletterpflanzen sorgen für eine vertikale Begrünung der einzelnen Baukörper.
- Das gesamte anfallende Regenwasser versickert teils offen und teils über Rigolen auf dem Grundstück.
- Mit „Hanova flitzt“ gibt es ein besonderes Angebot der Wohnungsgesellschaft, mit dem über eine App ein Auto gebucht werden kann.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Alle vier Baukörper sind typologisch gleich, diese serielle Bauweise reduzierte die Kosten.
- Es konnte ein weiteres Geschoss im Vergleich zu den Zeilenbauten ergänzt werden.
- Bauherr, Architekten und auch der Generalübernehmer haben gleichermaßen stets nach Möglichkeiten der Kostenreduzierung ohne Qualitätsverlust gesucht, vornehmlich durch Anpassung der Planung.
- Die Fassaden waren ursprünglich als vorgefertigte Holztafelelemente geplant, was jedoch wirtschaftlich nicht zu realisieren war. Die Ausführung erfolgte dann mit langlebigen Klinkerfassaden zur Straße und hellen Putzfassaden zu den Innenhöfen.
- Die technische Gebäudeausrüstung wurde einfach und benutzerfreundlich gehalten, beispielsweise erfolgt die Lüftung der Wohn- und Schlafräume über Fensterfalzlüfter.
- Dank einer optimierten Erschließung über offene Laubengänge konnten jeweils 19 Wohnungen über nur eine Treppe und einen Aufzug erschlossen werden.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Das System der modular aufgebauten Grundrisstypologie eignet sich aufgrund seiner Flexibilität besonders zur Wiederholung für weitere, ähnlich strukturierte Quartiere.
- Die Tragestruktur ist einfach ausgebildet.
- Es wird eine einfache und langlebige Haustechnik mit geringen Instandhaltungskosten eingesetzt.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

25 Nienburg: LaVie

[NI]

Kontext Kommune:	Kleine Mittelstadt, ca. 32.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	GBN Wohnungsunternehmen GmbH Nienburg/Weser
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Hindahl-Reede, Reede, Strutz & Gresel Architekten PartG mbB, Nienburg
Wohnungen:	48: 48 ffM
Wohnungsgemeinde:	24 x 1-, 13 x 2-, 10 x 3-, 1 x 6-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	vorher Bestandsbauten, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	6.599 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 8,1 Mio. Euro
BGF:	4.966 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 1.515 Euro/m ² BGF (tats. 946 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 497 Euro/m ² BGF (tats. 310 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	8,00 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	48,1 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	54,2 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	39 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Gas-Brennwertkessel
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 in BA B; 1,5 in BA C – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	58 %
Auszeichnungen:	Niedersächsisches Qualitätssiegel für sicheres Wohnen

Die Mehrfamilienhaus-Anlage mit Mietwohnungen im mittleren Preisniveau liegt am nördlichen Rand des Sanierungsgebietes „Soziale Stadt – Nordtor“. Unter der Zielsetzung „einfach. gemeinsam. leben“ entstanden im Gebäudekomplex „La Vie“ Wohnformen für Menschen mit Unterstützungsbedarf und ergänzende Dienstleistungen sorgen für einen Nutzungsmix.

Zukunftsfähige Ansätze:

- In die Mehrfamilienhäuser sind zwei ambulant betreute Pflege-Wohngemeinschaften (größtenteils für jüngere pflegebedürftige Menschen) sowie eine familiär strukturierte Wohngemeinschaft für junge Erwachsene mit geistiger und/oder körperlicher Beeinträchtigung integriert.
- Eine Kindertagesstätte (Großtagespflege für Kleinkinder) und eine Tagespflege für Ältere bieten Betreuung für unterschiedliche Zielgruppen im Quartier an.
- Der Quartierstreff ist ein Treffpunkt im Quartier, der von allen Mieterinnen und Mietern gebucht werden kann. Eine Sozialarbeiterin schiebt den Mietertreff und weitere soziale Projekte an.
- Mit einer Regenwasserentwässerung, die oberflächlich in Mulden in die gemeinschaftlichen Grünanlagen erfolgt, und einem Schattenplatz mit Sonnensegel in der Außenanlage wurde auf den Klimawandel reagiert.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Um die Baukosten zu begrenzen, waren die Planungssitzungen eng getaktet, zunächst zweiwöchig und später vierwöchig.
- Die Wohnungen sind mit eher kleinen und vielfältigen Grundrissen sinnvoll zugeschnitten, um vor allem Wohnraum für die definierten Zielgruppen zu schaffen.
- Die Gebäude sind nur teilunterkellert statt komplett.
- Es gibt ein Flachdach, keine Dachschräge.
- Es wurde versucht, mit der Materialwahl Kosten zu reduzieren, zum Beispiel Anstrich statt Plattenfassade bei einem Großteil der Gebäude.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Mischung aus normalen Mietverträgen, langfristigen Sondermietverträgen (für Gewerbe, besonders in Zusammenarbeit mit sozialen Trägern wie der Diakonie oder der Lebenshilfe) und Staffelmieten ist eine gute Basis für die Gesamtvermietung.
- Die Grundrisse im Erdgeschoss sind möglichst flexibel geplant, um mehrere Nutzungsformen möglich machen zu können.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

26 Ronnenberg Empelde: Quartiersentwicklung

[NI]

Kontext Kommune:	Kleine Mittelstadt, ca. 24.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	KSG Hannover GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	agsta architekten, Hannover
Wohnungen:	19: 10 gFM, 9 ffM
Wohnungsgemeinde:	16 x 2-, 3 x 3-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	vorher Bestandsbauten, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	2.988 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 4 Mio. Euro
BGF:	2.708 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 812 Euro/m ² BGF (tats. 742 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 309 Euro/m ² BGF (tats. 282 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,60–10,00 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	30,7 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	34,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	15 %
Energieeffizienzstandard:	gesetzlicher Standard EnEV 2016
Wärmeversorgung:	Gas-Brennwertkessel, Solarthermie (54 m ² Kollektorfläche)
Stromversorgung:	Photovoltaik, Batteriespeicher, Mieterstrom
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	53 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Das Projekt ist Teil des ersten Bauabschnitts der Quartiersentwicklung Ronnenberg Empelde mit sukzessivem Abriss und Neubau in insgesamt fünf Bauabschnitten. Das Projekt zeigt einen ausgeprägten Ansatz im Hinblick auf die soziale Zukunftsfähigkeit, u. a. mit einem Bewohnercafé, einem Quartierstreff und einer Sozialberatung im Quartier. Die Wohnungen sind für Bewohnerinnen und Bewohner mit Einschränkungen geplant, die noch möglichst lange selbstbestimmt in den eigenen „vier Wänden“ leben wollen.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Lokal wird regenerative Energie genutzt: Es wird eigener „grüner Strom“ erzeugt und genutzt, über eine Eigenstromversorgungsanlage mit Batteriespeichern. Alle Mieterinnen und Mieter nutzen den Mieterstrom. Eine thermische Solaranlage unterstützt die Warmwasserbereitung.
- Die Dächer sind begrünt.
- Während der Projektplanung wurde der Ansatz des „Bielefelder Modells“ mit selbstbestimmtem Wohnen in barrierefreien Wohnungen mit verschiedenen sozialen Angeboten verfolgt.
- Mit einem Bewohnercafé (die Räumlichkeiten können von den Bewohnerinnen und Bewohnern reserviert werden) und einem Quartierstreff, der durch den Nachbarschaftsverein „win“ (Wohnen in Nachbarschaften e. V.) betreut wird, gibt es Angebote für die Nachbarschaft.
- Das Carsharing-Angebot der Stadt Ronnenberg, die Möglichkeit, sich ein Lastenfahrrad im Quartierstreff auszuleihen, und das „Quartiersticket“ (ausleihbares, nicht-personalisiertes ÖPNV-Ticket für den Raum Hannover) fördern ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten. Das „Quartiersticket“ wurde nach der Probephase seitens des Verkehrsverbundes jedoch nicht verlängert.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Das Gebäude ist nicht unterkellert, stattdessen gibt es auf allen Geschossen Abstellräume im Eckteil des Gebäudes.
- Auf eine Lüftungsanlage wurde verzichtet, stattdessen Zuluft über Fenster und Abluft in den Küchen und Bädern. Dies soll auch in den kommenden Bauabschnitten so umgesetzt werden.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach liefert kostengünstigen Mieterstrom.
- Einbau einer Sonnenschutzverglasung statt zusätzlicher Verschattungselemente.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

27 Syke: Syker Wohnmix eG

[NI]

Kontext Kommune:	Kleine Mittelstadt, ca. 24.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Syker Wohnmix eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Baugemeinschaft / Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	Ingenieurbüro Ralf Borchers, Syke
Wohnungen:	8: 1 ffM, 7 ETW
Wohnungsgemenge:	3 x 2-, 5 x 3-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	Brachfläche in zweiter Reihe, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	1.960 m ²
Grundstückskosten netto:	120 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 2,1 Mio. Euro
BGF:	850 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 1.554 Euro/m ² BGF (tats. 1.235 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 666 Euro/m ² BGF (tats. 529 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	7,00–8,00 Euro/m ²
Kaufpreise:	2.400–2.600 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	6,3 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	11,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	81 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 40 Plus
Wärmeversorgung:	Sole-Wasserwärmepumpe
Stromversorgung:	Photovoltaik, Batteriespeicher, Mieterstrom
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,5 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Das genossenschaftliche Projekt besteht aus zwei Mehrfamilienhäusern mit sieben Eigentumswohnungen, einer Mietwohnung und einem Gemeinschaftsraum. Es handelt sich um ein Wohnprojekt mit nachhaltigen, sozialen und klimaschützenden Satzungsinhalten und Umsetzungen. Das Projekt zeichnet sich durch den gemeinschaftlichen Ansatz und das Generationen übergreifende Zusammenleben aus.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Energieversorgung ist mit einer Sole-Wasserwärmepumpe und einer Photovoltaik-Anlage mit Batteriespeicher komplett regenerativ.
- Die genossenschaftliche Struktur mit einer kleinen Mitgliederzahl ist überschaubar.
- Der gemeinschaftsorientierte Ansatz spiegelt sich im Gemeinschaftsraum, in der gemeinsamen Gartenpflege, die sich positiv auf die Nebenkostenabrechnung auswirkt, sowie in den durchlässig geplanten Gärten, die die Kommunikation und das Gemeinschaftsgefühl unter den Bewohnerinnen und Bewohnern stärken, wider.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Auf eine auf Unterkellerung wurde verzichtet, stattdessen gibt es separate Abstellräume pro Wohneinheit.
- Die Photovoltaik-Anlage musste nicht selbst errichtet werden, sondern wurde von der Bürgerenergie Genossenschaft installiert. Dadurch konnten Investitionen gespart werden und die Mieterinnen und Mieter profitieren von der Photovoltaik-Anlage.
- Es gibt keine Luxusausstattung; in den Wohnungen konnte allerdings jeder selbst entscheiden, wie sie ausgestattet werden.
- Die Baugemeinschaft brauchte mit dem Genossenschaftsmodell keine Teilungserklärung. Die Bewohnerinnen und Bewohner sind Mieter, die durch ihre Genossenschaftsanteile gleichzeitig Eigentümer des Projekts sind.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Der selbstorganisierte Zusammenschluss der Bewohnerinnen und Bewohner zu einer Genossenschaft, deren Werte und Ziele in einer Satzung gemeinsam niedergeschrieben wurden, hat einen festen Rahmen und eine notwendige Verbindlichkeit für die weitere Projektplanung geschaffen.
- Von Vorteil ist, die Wohnungszuschnitte weniger individuell zu planen, um eine Weitervermietung ohne große Umbaumaßnahmen gewährleisten zu können.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

28 Aachen: Quartier Guter Freund

[NRW]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 249.000 EW, keine eindeutige Entwicklungsrichtung
Bauherrschaft:	Landmarken AG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Privatwirtschaftliches Wohnungsunternehmen
Architektur:	pbs architekten, Aachen
Wohnungen:	248: 183 gfM, 65 ffM
Wohnungsgemeinschaft:	133 x 2-, 76 x 3-, 38 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2018
Grundstück:	ehemaliges Militärgelände, Kauf von Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Grundstücksfläche:	15.519 m ²
Grundstückskosten netto:	keine Angabe
Gesamtkosten netto:	keine Angabe
BGF:	33.088 m ²
Baukosten KG 300 netto:	keine Angabe
Baukosten KG 400 netto:	keine Angabe
Nettokaltmieten:	5,39–11,96 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	83,8 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	17,8 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	77 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	zentrale Holzpelletkesselanlage und Pufferspeicher
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,85 – Tiefgarage und oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	73 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %
Auszeichnungen:	polis Award 2016 in der Kategorie „Urbanes Flächenrecycling“, Immobilienaward in der Kategorie Projektentwicklung Neubau, Brownfield Award für das beste Flächenkonversionsprojekt, FIABCI-Bronze in der Kategorie Wohnen, „Special Mention for affordable Housing“ beim ULI Europe Award

Das Quartier „Guter Freund“ ist mit geförderten und freifinanzierten Wohnungen gemischt. Es hat als wesentliche Zielgruppe Menschen, die in Schlüsselstellungen für das Gelingen der Gesellschaft sorgen, aber nicht über hohe Einkommen verfügen. Sie können hier Wohnraum in zentraler Lage finden. Zum Quartier gehören auch Gemeinschaftsflächen und eine Gemeinschaftswohnung sowie eine Kindertagesstätte und eine Seniorentagespflege.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das Quartier ist mit öffentlich geförderten und freifinanzierten Wohnungen gemischt, auch um negative Assoziationen zum sozialen Wohnungsbau entgegenzuwirken.
- Die vielfältige und gemischte Belegung der Wohnungen erfolgte durch ein strukturiertes Auswahlverfahren mit Mieter-Castings in Zusammenarbeit mit der Stadt.
- Das Wohnungsangebot ist mit einer Kindertagesstätte und einer Tagespflege für Senioren kombiniert.
- Die Wärmeversorgung über eine zentrale Kesselanlage mit Holzpellets und Pufferspeicher ist zu 100 % regenerativ.
- Es wurde Wert auf die Verwendung von dauerhaften und langlebigen Materialien gelegt, wie zum Beispiel eine instandhaltungsärmere Riemchenfassade.
- Das Wohnumfeld ist großzügig begrünt.
- Für das Quartier gibt es ein Mobilitätskonzept mit Sharing-Angeboten.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Tiefgarage hat eine natürliche Belüftung statt einer wartungsintensiveren mechanischen Lüftungsanlage.
- Das Tragsystem ist einfach konzeptioniert, die statisch notwendigen Wände liegen in allen Geschossen übereinander.
- Auf die Verpflichtung eines Generalunternehmers wurde verzichtet, so dass nur die Bauleitung extern vergeben wurde und sämtliche Gewerke in einer sehr aufwändigen Einzelvergabe beauftragt wurden.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Fassadenbekleidung mit Sichtklinker statt mit Putz gewährleistet einen erhöhten Schutz und eine verbesserte Langlebigkeit.
- Das gesamte Konzept für „Wohnen mit Qualität – aber bezahlbar“ lässt sich auf weitere Standorte transferieren, um der hohen Nachfrage nach dringend benötigtem, bezahlbarem Wohnraum entgegenzuwirken.
- Durch die Einzelgewerkvergabe konnten niedrige Mieten und eine hohe Material- und Wohnqualität erreicht werden.



Foto: InWIS / Weeber+Partner

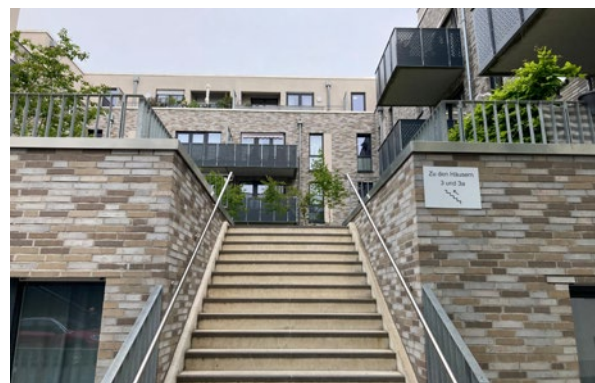


Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

29 Bielefeld: „Bielefelder Modell“ Lüneburger Str. 78–82

[NRW]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 334.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Bielefelder Gesellschaft für Wohnen und Immobiliendienstleistungen mbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	SAI Streich GmbH, Bielefeld
Wohnungen:	44: 21 gfM, 23 ffM
Wohnungsgemeinschaft:	18 x 1-, 26 x 2-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	vorher verwilderte Abstandsfläche, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	5.995 m ²
Grundstückskosten netto:	16 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 6,5 Mio. Euro
BGF:	5.722 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 772 Euro/m ² BGF (tats. 716 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 224 Euro/m ² BGF (tats. 208 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,35–9,50 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	28,7 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	43,3 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	27 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Luftwärmepumpe, Gasbrennwertkessel für Spitzenlast
Stromversorgung:	Photovoltaik, Mieterstrommodell mit Stadtwerke Bielefeld
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,55 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	50 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Besonderes Merkmal des Projekts ist der konzeptionelle Ansatz des „Bielefelder Modells“, der sich hinreichend bewährt hat und auf weitere Stadtteile und Kommunen ausgeweitet wird. Er gewährleistet selbstbestimmtes Wohnen mit Versorgungssicherheit.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das „Bielefelder Modell“ ist ein quartiersbezogener Ansatz des Wohnens mit Versorgungssicherheit ohne Service-Pauschale. Die AWO stellt im gesamten Quartier eine 24-Stunden-Versorgungssicherheit im Bereich von Pflege und Betreuung sicher, dafür gibt es im Neubau ein Quartiers- und Pflegebüro. Angeboten werden außerdem zwei Pflegewohnungen auf Zeit.
- Für das nachbarschaftliche Zusammenleben ist ein Wohncafé als offener Quartierstreiff eingerichtet worden. Die AWO bietet dort täglich Mahlzeiten an.
- Es sind Materialien verwendet worden, die eine mindestens 50-jährige Nutzung garantieren.
- In Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Bielefeld wird ein Mieterstrommodell angeboten.
- Es stehen Ladesäulen für E-Mobilität zur Verfügung.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Durch die Verwendung der immer gleichen Materialien (beispielsweise bei der Ausstattung der Bäder) bei Projekten der BGW lassen sich Beschaffungs- und Instandhaltungskosten reduzieren.
- Die Erschließung erfolgt über Laubengänge.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Zusammenarbeit mit lokalen Baufirmen und Akteuren geht mit kurzen Wegen einher, was Kosten spart und Nachhaltigkeit mit sich bringt.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

30 Düsseldorf: Kastanienhöfe DüBs

[NRW]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 619.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Düsseldorfer Bau- und Spargenossenschaft eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	Misch Rücker Malchartzeck Architekten, Düsseldorf
Wohnungen:	101: 20 gfM, 81 ffM
Wohnungsgemeinde:	8 x 1-, 36 x 2-, 33 x 3-, 24 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2017
Grundstück:	vorher Bestandsbauten, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	7.021 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 23 Mio. Euro
BGF:	17.381 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 702 Euro/m ² BGF (tats. 640 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 292 Euro/m ² BGF (tats. 267 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	6,12–11,14 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	44,1 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	48,7 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	32 %
Energieeffizienzstandard:	gesetzlicher Standard EnEV
Wärmeversorgung:	Abwärme
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	20 %
Anteil barrierefreier Whg.:	20 %

Das große genossenschaftliche Projekt hat einen inklusiven und gemeinschaftlichen Ansatz mit einigen Wohnungen mit ambulanter Betreuung, einem Mietertreff mit mehreren Räumen und Terrasse sowie einer Gästewohnung. Neben den öffentlich geförderten Wohnungen wurden auch freifinanzierte Wohnungen preisgedämpft unterhalb des örtlichen Mietspiegels im angespannten Markt Düsseldorf realisiert. Die Gewerbeeinheiten werden durch die eigene Verwaltung und eine soziale Einrichtung genutzt.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Wärmeversorgung erfolgt regenerativ über Abwärme.
- Bei dem Projekt handelt es sich um einen Ersatzneubau. Von den 20 öffentlich geförderten Wohnungen konnte die DüBS 15 Wohnungen direkt vergeben. Dies war ein sehr wichtiger Faktor, um die günstigsten Mieten auch an ehemalige Bewohnerinnen und Bewohner vergeben zu können.
- In die Wohnanlage ist betreutes Wohnen integriert.
- Die Begegnungsstätte „Höfchen“ ist Treffpunkt für die Mieterinnen und Mieter. Eine Quartiersmanagerin, die mehrere Quartiere betreut, hat dort auch ein Büro.
- Die im Innenhof liegenden Spielplätze sind ein guter Ort, um eine dynamische und gesellige Nachbarschaft zu fördern.
- Die alten Kastanien wurden erhalten, auch wenn dies in der Bauphase ein Hindernis darstellte.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Planung war sehr umfangreich, dies hat sich jedoch im Bauprozess ausgezahlt.
- Die Umsetzung der technischen Gebäudeausstattung durch Verfolgung von Lowtech-Ansätzen hat zu Baukostensparnissen geführt (u. a. keine aktive Abluftanlage in der Tiefgarage, teilweise handbetriebene Rollläden). In der gebäudetechnischen Gebäudeausstattung ist grundsätzlich ein hohes Potenzial zur Kostensenkung vorhanden.
- Es gibt keine aktive Entlüftung durch Ventilatoren in der Tiefgarage, stattdessen wird Abluft aus den Wohnungen in die Tiefgarage hineingedrückt.
- Die Instandhaltung wird durch personelle Einsparungen und Digitalisierung günstig gehalten, um so auch die Miete gering halten zu können.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Vorteilhaft ist, das gleiche Planungsteam bei verschiedenen Projekten einzusetzen und keine personellen Änderungen vorzunehmen; es wird meist mit den gleichen Statikern, Bauphysikern, usw. zusammengearbeitet.
- Die Verantwortlichen in der Baugenossenschaft können eine gute Planung entscheidend beeinflussen.
- Erfahrungswerte zu verschiedenen Themen, wie beispielsweise zu den Wohnungszuschnitten, werden gesammelt und in neuen Projekten mit einbezogen.



Foto: InWIS / Weeber+Partner

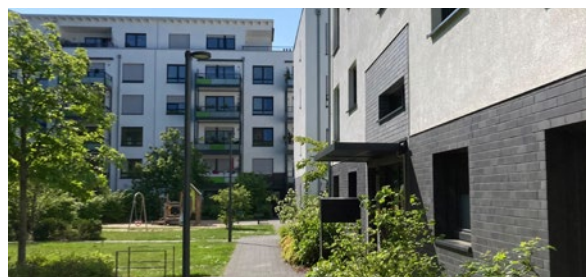


Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

31 Moers: Mehrgenerationenwohnen Eichenstraße

[NRW]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 104.000 EW, keine eindeutige Entwicklungsrichtung
Bauherrschaft:	Wohnungsbau Stadt Moers GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Architekturbüro Falk, Moers
Wohnungen:	21: 21 gFM
Wohnungsgemeinschaft:	9 x 2-, 10 x 3-, 2 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2015
Grundstück:	Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	4.574 m ²
Grundstückskosten netto:	117 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 3,4 Mio. Euro
BGF:	2.304 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 725 Euro/m ² BGF (tats. 594 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 246 Euro/m ² BGF (tats. 201 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	4,95 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	56,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	25,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	68 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 70
Wärmeversorgung:	Fernwärme Niederrhein (teil-regenerativ)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	71 %

Die Mehrfamilienhaus-Wohnanlage bietet preisgünstiges, barrierefreies Mehrgenerationenwohnen. Ein Gemeinschaftsraum ist Treffpunkt für die Mieterinnen und Mieter. Mit Unterstützung durch die Wohnbund-Beratung NRW GmbH wurden Strukturen für das nachbarschaftliche Zusammenleben aufgebaut.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das Kennenlernen der Bewohnerschaft wurde durch fünf Workshops schon während der Bauzeit gefördert.
- Der Mehrgenerationen-Ansatz wird durch Co-Living-Angebote und gemeinschaftliche Wohnformen verstärkt. Erfahrung im Projekt ist, dass eine Aufteilung der Baukörper nach Generationen von Vorteil ist, da sie potenzielle Nachbarschaftskonflikte reduziert.
- Der Gemeinschaftsraum, welcher auch für eine Hausaufgabenbetreuung genutzt wird, und ein Grillplatz sind Treffpunkte im Quartier. Eine Sozialarbeiterin im Quartier unterstützt das Nachbarschaftsleben.
- Es wird Fernwärme genutzt. Dies war zum Projektzeitpunkt die grünste und günstigste Energiequelle in Moers und ist es weiterhin. Die Fernwärme Niederrhein hat zudem die Infrastruktur gestellt.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Der Verzicht auf eine Unterkellerung, offene Treppenhäuser, die Verwendung von Treppen-Fertigteilen und grundsätzlich schlichte Baukörper haben die Baukosten reduziert.
- Nur in einem Haus wurde ein Aufzug eingebaut. In den beiden anderen Treppenhäusern wird die Fläche für einen möglichen späteren Einbau von Aufzügen vor- und freigehalten.
- Im Sinne des Lowtech-Ansatzes wurde der Einbau einer Lüftungsanlage eingespart. Es gibt eine einfache Lüftung durch Unterdruckhaltung in den Bädern sowie Löchern in den Fassaden und einen Lüftungsschlitz oberhalb der Türen.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Umsetzung der Bauplanung ist sinnvoll und kostengünstig, sie ermöglicht ein späteres Aufrüsten – beispielsweise durch die Nachrüstung weiterer Aufzüge oder den Einbau einer höherwertigen Technik.
- Vorteilhaft ist eine Kooperation mit Organisationen wie dem Wohnbund oder anderen Organisationen mit Erfahrungswerten in dem Bereich des sozialen Wohnungsbaus.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: Annika Feuss

32 Mülheim an der Ruhr: Dümpten23

[NRW]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 171.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	SWB-Service, Wohnungsvermietungs- und Baugesellschaft mbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Druschke und Grosser Architektur, Duisburg
Wohnungen:	84: 50 gfM, 34 ffM, sowie 7 Eigenheime
Wohnungsgemeinschaft:	42 x 2-, 15 x 3-, 27 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	vorher Bestandsbauten, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	8.767 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 17,9 Mio. Euro
BGF:	13.506 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 755 Euro/m ² BGF (tats. 691 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 215 Euro/m ² BGF (tats. 196 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,05–10,25 Euro/m ²
Kaufpreise:	2.938–3.350 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	52,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	32,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	33 %
Energieeffizienzstandard:	gesetzlicher Standard EnEV
Wärmeversorgung:	BHKW (Erd-/Biogas), übrige Wärme über Nahwärmenetz „Haferkamp“ der „medl“
Stromversorgung:	BHKW (Erd-/Biogas), restlicher Strom aus öffentlichem Netz
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – Tiefgarage und oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	60 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Das Neubauprojekt „Dümpten23“ ist Teil eines Bestandsquartiers, das seit 2002 sukzessive energetisch saniert wird. Es weist Wohnungen mit einem vielfältigen Wohnungsmix mit zielgruppenspezifischen Grundrissen, einen Quartierstreff und eine Begegnungsstätte für alle Generationen auf. Die Wohnanlage bietet auch Mehrzweckräume zur Nutzung Dritter, beispielsweise als Hausaufgaben-Treff.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Es gibt einen Quartierstreff und eine Begegnungsstätte für alle Generationen in der Wohnanlage.
- Die Wohnanlage bietet Mehrzweckräume zur Nutzung Dritter an, beispielsweise als Hausaufgabentreff.
- Die Heizenergie beziehen die Gebäude über ein Fernwärmenetz vom quartiersbezogenen Blockheizkraftwerk (noch mit Erd-/Biogas betrieben) und es besteht die Option eines Mieterstrommodells. Die Zentralität des BHKW stellt einen sinnvollen Ansatz dar, da es eine mögliche Umstellung auf Pellets, Biogas oder andere Energieträger vereinfacht. Dies betrifft auch die Umstellung auf neuere Technologien im BHKW. Auch in Bezug auf die Instandsetzungskosten und den Betrieb der Anlage sind Vorteile vorhanden.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Bauweise ist kompakt.
- Grundsätzlich sind besonders die kurzen Kommunikationswege zwischen den beteiligten Akteuren im Sinne der Zeitersparnis ausschlaggebend gewesen. Besonders durch den Mietverlust beim abgerissenen Bestand auf der Projektfläche sowie aufgrund der steigenden Zinsen im Laufe der Jahre spielt die schnelle und gut abgestimmte (Umsetzung der) Projektplanung eine zentrale Rolle.
- Hilfreich ist eine Zusammenarbeit mit Architekturbüros, welche sich im geförderten Wohnungsbau mit seinen Bestimmungen gut auskennen.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die grundlegende Auseinandersetzung mit Förderbedingungen und den kommunalen Partnern bei der Entwicklung zukunftsfähiger Bauprojekte ist wichtig.
- Erfolgsfaktoren waren: gute Vorplanung, ausgewogener Finanzierungsmix, gute Auswahl der Grundrisse und des Architekturbüros, gute und intensive Zusammenarbeit mit den Beteiligten aus der Kommune.



Foto: Annika Feuss



Foto: Annika Feuss



Foto: InWIS / Weeber+Partner

33 Unna: Mehrgenerationen-Wohnanlage

[NRW]

Kontext Kommune:	Große Mittelstadt, ca. 59.000 EW, schrumpfend
Bauherrschaft:	UKBS, Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungs GmbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	UKBS, Unnaer Kreis-Bau- und Siedlungs GmbH
Wohnungen:	24: 16 gFM, 8 ffM
Wohnungsgemeinschaft:	13 x 2-, 9 x 3-, 2 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2017
Grundstück:	vorher Sportplatz, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	2.197 m ²
Grundstückskosten netto:	175 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 4,2 Mio. Euro
BGF:	4.088 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 693 Euro/m ² BGF (tats. 596 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 213 Euro/m ² BGF (tats. 183 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,25–8,50 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	55,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	52,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	15 %
Energieeffizienzstandard:	gesetzlicher Standard EnEV
Wärmeversorgung:	Luft-Wasser-Wärmepumpe, Gas-Brennwertkessel
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	67 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Die Wohnanlage ist Teil einer Quartiersentwicklung auf einer aufgegebenen und grundsanierten innerstädtischen Sportfläche mit insgesamt über 70 Wohnungen, Pflegeheim, Verwaltungsgebäude und Supermarkt. Durch die Kooperation mit „Neue Wohnformen Unna e. V.“ werden eine aktive Nachbarschaft und ein verantwortliches Miteinander in verlässlicher Nachbarschaft geschaffen, um Anonymität entgegenzutreten.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Wärmeversorgung erfolgt überwiegend regenerativ über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe.
- Das Projekt wurde in Kooperation mit der Koordinierungsstelle „Neue Wohnformen Unna e. V.“ entwickelt. Sie ist als Dachverein Anlaufstelle und Sprachrohr für die Entwicklung von nachbarschaftlichen Projekten an verschiedenen Standorten in Unna, mit dem Schwerpunkt Mehrgenerationen-Wohnen und barrierefreies Wohnen.
- Es war ein regelmäßiger Interessentenstammtisch eingerichtet, an welchem relevante Personen in regelmäßigen Abständen zusammengekommen sind, um die Bedarfe und Umsetzungsmöglichkeiten eines solchen Projektes zu eruieren.
- Es gibt einen Quartierstreff und einen gemeinsamen Garten, welcher von allen Bewohnerinnen und Bewohnern genutzt werden kann.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Vereinigung von Bauherren- und Architektenrolle bei der UKBS bedeutete Kompaktheit in der Planung und in der Kommunikation, dies hat den Planungsprozess beschleunigt und vereinfacht.
- Ein passender Grundriss für die verschiedenen Bedarfe der Bewohnerinnen und Bewohner war ein wichtiger Faktor für eine Begrenzung der Planungskosten.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Instandhaltungskosten werden durch Förderung der Eigeninitiative der Bewohnerinnen und Bewohner (Putzen, Pflege, etc.) begrenzt.
- Eine Mischung von gefördertem und nicht-gefördertem Wohnraum war bereits zu Beginn der Koordination ein gemeinsamer Nenner und wird auch für weitere Projekte empfohlen.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

34 Trier: Wohnen im Quartier

[RP]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 111.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	WOGEBE – Wohnungsgenossenschaft Am Beutelweg eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	Lamberty Architekten GmbH, Trier
Wohnungen:	37: 32 gfM, 5 ffM
Wohnungsgemeinde:	4 x 1-, 19 x 2-, 7 x 3-, 5 x 4-, 2 x 5-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	Grundstück in Erbbaurecht von der Stadt Trier
Grundstücksfläche:	3.212 m ²
Grundstückskosten netto:	Erbbaurecht
Gesamtkosten netto:	ca. 8 Mio. Euro
BGF:	7.960 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 599 Euro/m ² BGF (tats. 644 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 130 Euro/m ² BGF (tats. 140 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	6,00–8,60 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	56,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	40,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	15 %
Energieeffizienzstandard:	gesetzlicher Standard EnEV
Wärmeversorgung:	BHKW (Gas, Deckungsanteil 42 %), Gas-Brennwertkessel für Spitzenlast
Stromversorgung:	Photovoltaik, Mieterstrommodell
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,0 – (offene) Tiefgarage und oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	86 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Die sozialintegrative Mehrfamilienhaus-Wohnanlage ist Teil einer sozialen Quartiersentwicklung. Inhaltlicher Schwerpunkt des Projekts ist zukunftssicheres Wohnen im Alter, welches durch eine Kooperation mit einem Pflegedienst gewährleistet wird.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Schwerpunkte „Wohnen im Quartier“ und „Wohnen im Alter“ werden durch die Kooperation der WOGEBE mit einem Pflegedienst umgesetzt. Dieser hat in der Wohnanlage seine Geschäftsstelle für den mobilen Pflegedienst eingerichtet und betreibt zusätzlich in der Wohnanlage eine Tagespflegestätte.
- Mit dem von der WOGEBE betriebenen Quartiersbüro, einem Nachbarschaftsbüro und einem Nachbarschaftscafé wird die Nachbarschaftsgemeinschaft gefördert.
- In Hinblick auf die Zielgruppen und die Barrierefreiheit sind die Laubengänge und die Flure so gestaltet, dass dort zum einen Rollstühle, Rollatoren und ähnliches abgestellt und zum anderen auch kleinere Sitzmöglichkeiten aufgestellt werden können.
- Es besteht ein Contracting mit einem lokalen Energieversorger, um ein Angebot für nachhaltigen und günstigen Mieterstrom zu schaffen.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Stadtwerke Trier haben die Heizzentrale errichtet.
- Die Erschließung erfolgt über Laubengänge.
- Die Treppenhäuser sind einfach und schlicht, sie sind nicht verputzt.
- Auf eine Tiefgarage konnte nicht verzichtet werden, diese wurde jedoch halb offengehalten, sodass Kosten gespart werden konnten (beispielsweise für Deckenteile und Beleuchtung).

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die soziale Mietwohnraumförderung des Landes Rheinland-Pfalz war wichtig und flexibel. Der konkrete Bewilligungsbescheid konnte bis zu dem Zeitpunkt des Erstbezuges aufgeschoben und dann auf den tatsächlichen Teil gefördertten Wohnraums zugeschnitten werden.
- Es wurde eine interdisziplinäre Steuerungsgruppe eingerichtet, in welcher die wesentlichen Ziele und Arbeitsschritte des Projekts besprochen wurden. Dazu gehörten der Geschäftsführer, der Projektentwickler, die Quartiersmanagerin und ein weiteres Vorstandsmitglied aus dem Bereich Bauen. Hiermit konnten bereits mehrfach sehr gute Erfahrungen gesammelt werden.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

35 Saarbrücken: Vier Gewinnt

[SL]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 180.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Baugemeinschaft
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Einzeleigentümer
Architektur:	Architekt Erdudatz, Saarbrücken
Wohnungen:	5: 4 ETW, 1 ffM
Wohnungsgemeinde:	1 x 2-, 1 x 5-, 3 x 9-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2017
Grundstück:	vorher Gärtnerei, Kauf von städtischer Gesellschaft
Grundstücksfläche:	246 m ²
Grundstückskosten netto:	285 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 1,1 Mio. Euro
BGF:	283 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 770 Euro/m ² BGF (tats. 687 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 182 Euro/m ² BGF (tats. 162 Euro/m ² BGF)
Kaufpreise:	1.300–1.400 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	15,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	42,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	46 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Kaminofen (Einzelfeuerstätte, 4 kW, versorgt über 60 % des Gebäudes), Strom (Infrarotwandheizkörper)
Stromversorgung:	Photovoltaik, Stromspeicher
Kfz-Stellplatzschlüssel:	1,6 – oberirdische Stellplätze (Carports und Schotterrasen)
Anteil geförderter Whg.:	0 %
Anteil barrierefreier Whg.:	0 %

Die private Baugemeinschaft hat gemeinsam vier Reihenhäuser im niedrigen Preisniveau realisiert.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die Projektumsetzung in Holzbauweise aus Brettspertholz ist zum einen nachhaltig und zum anderen konnte sie mit Industriequalität vergleichsweise kostengünstig umgesetzt werden.
- Die Energieversorgung erfolgt mit Holz (Holzofen im Luftverbund) und Solarenergie zu 100 % regenerativ. Der Photovoltaik-Strom wird für die Warmwasser-Wärmepumpe, in den Häusern sowie mit Speicher für die Infrarotheizung genutzt.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die Holzbauweise aus Brettspertholz basiert auf Standardisierungsansätzen (Fertigung der Bauteile) und einer ähnlichen Bauweise.
- Die Umsetzung des Projekts erfolgte als Baugruppe, welche bereits vielfältige Erfahrungen mit der Umsetzung von Häusern in Holzbauweise aufweisen konnte und eine abgestimmte Lieferkette mit in den Bauprozess eingebracht hat.
- Statt einer Unterkellerung sind alternativ Abstellräume in die Wohnungsgrundrisse integriert.
- Es wird eine einfache Haustechnik genutzt.
- Statt Treppengeländer gibt es (Fang-)Netze zwischen den Etagen.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die private Baugemeinschaft hat das Projekt gemeinsam umgesetzt.
- Individuelle Ausstattungen konnten entsprechend dem Budget in den einzelnen Häusern umgesetzt werden; es handelt sich um eine nicht rechtlich gebundene „Baugruppe light“, daher konnten einzelne Wünsche realisiert werden.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

36 Dresden: Ulmenstraße

[SN]

Kontext Kommune:	Große Großstadt, ca. 550.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	WiD Wohnen in Dresden GmbH & Co. KG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	IGC Ingenieurgemeinschaft Cossebaude GmbH, Dresden; Stesad GmbH, Dresden
Wohnungen:	22: 22 gFM
Wohnungsgemeinschaft:	5 x 1-, 3 x 2-, 7 x 4-, 3 x 5-, 4 x 6-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2020
Grundstück:	vorher Kaufhalle, Sacheinlage von Kommune
Grundstücksfläche:	2.114 m ²
Grundstückskosten netto:	5 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 3,2 Mio. Euro
BGF:	3.058 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 711 Euro/m ² BGF (tats. 634 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 137 Euro/m ² BGF (tats. 122 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,81–6,76 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	64,9 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	16,3 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	57 %
Energieeffizienzstandard:	gesetzlicher Standard EnEV 2014
Wärmeversorgung:	Fernwärme (nicht regenerativ)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,6 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	18 %

Das in einem gewachsenen Wohnumfeld errichtete Projekt ist das erste des jungen kommunalen Wohnungsunternehmens WiD und das erste in Dresden, das komplett im sächsischen Fördermittelprogramm für belegungsgebundenen Wohnraum kofinanziert wurde.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Die WiD hat den Auftrag geförderten Wohnungsbau zu schaffen und realisiert diesen dezentral und kleinteilig über die Stadt verteilt auf Grundstücken aus dem Eigentum der Stadt.
- Nach Diskussion mit dem zuständigen Amt konnte der Kfz-Stellplatzschlüssel auf 0,6 reduziert werden, eine Stellplatzsatzung gab es zum Planungszeitpunkt noch nicht. Zwischenzeitlich kann entsprechend aktueller Stellplatzsatzung der Stellplatzschlüssel im geförderten Wohnungsbau generell auf 0,6 reduziert werden.
- Die WiD sieht das Projekt als solides Bauvorhaben. Aufgrund begrenzter Fördermittel und der zum Planungszeitpunkt einzuhaltenden Baukostenobergrenze hatte sie keinen Spielraum, zusätzliche Nachhaltigkeitsmaßnahmen umzusetzen.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Der Verzicht auf Aufzüge hat zur Reduzierung der Bau- und Betriebskosten beigetragen. Bei Bedarf können sie in den innenliegenden Treppenhäusern nachgerüstet werden.
- Es wurde kein Untergeschoss für Tiefgarage oder Keller gebaut.
- Die beiden Häuser sind im obersten Geschoss (und im Dachgeschoss) verbunden, um kostengünstig einen zweiten Fluchtweg zu schaffen.
- Die WiD hat einen standardisierten Ausstattungskatalog, der fortgeschrieben wird.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Begrenzung der Wohnflächen ist ein Beitrag für ressourcenschonendes Bauen.
- Gute, optimierte Grundrisse gewähren eine gute Vermietbarkeit auch nach Auslaufen der Belegungsbindung.
- Aus Kostengründen konnte nur der gesetzliche Energieeffizienzstandard erfüllt werden.



Foto: InWIS / Weeber+Partner

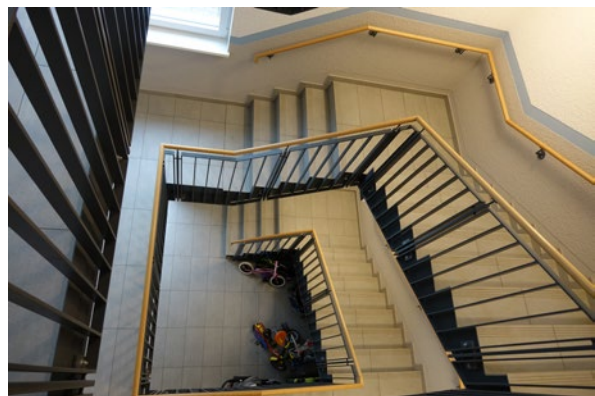


Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

37 Büdelsdorf: Genossenschaftliches Wohnen Akazienstraße

[SH]

Kontext Kommune:	Große Kleinstadt, ca. 10.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Baugenossenschaft Mittelholstein eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	BSP Architekten BDA Hellwig, Schulz und Burwitz Partnerschaft mbB, Kiel
Wohnungen:	45: 15 gfM, 30 ffM
Wohnungsgemeinde:	29 x 2-, 16 x 3-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2016
Grundstück:	vorher Bestandsbauten, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	5.068 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 6,1 Mio. Euro
BGF:	5.624 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 774 Euro/m ² BGF (tats. 621 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 206 Euro/m ² BGF (tats. 165 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	4,97–8,42 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	38,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	46,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	23 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 70
Wärmeversorgung:	Gas-Brennwertkessel
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,93 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	33 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %
Auszeichnungen:	nominiert für den Deutschen Bauherrenpreis 2018

Der Neubau in zentraler Lage war verbunden mit dem Rückbau von zwei Geschossbauten mit insgesamt 26 Wohnungen aus den 1950er Jahren. Zur neuen Mehrfamilienhaus-Wohnanlage gehören jetzt fünf Gebäude. Mit dem Neubau bot sich die Möglichkeit, die Wohnungen teilweise mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung des Landes Schleswig-Holstein zu finanzieren.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Für das nachbarschaftliche Gemeinschaftsleben steht ein Gemeinschaftsraum zur Verfügung. Dort finden regelmäßig Veranstaltungen statt und er kann individuell reserviert werden. Außerdem ist in dem Raum regelmäßig ein Sozialarbeiter anzutreffen.
- Es wurden langlebige Materialien eingesetzt, insbesondere die Steinfassade.
- Es sind – vor allem mit dem Entwässerungslauf – extra Maßnahmen für Starkregenereignisse realisiert worden, da diese in der Region häufiger auftreten.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Die modulare Bauweise hat die Baukosten begrenzt. Dafür war Überzeugungsarbeit bei den Baufirmen notwendig, um diese von den besonderen Einsparpotenzialen zu überzeugen.
- Die Erschließung erfolgt über Laubengänge. Es galt zu überlegen, wie diese gestaltet werden können, um den Vorurteilen von Laubengängen entgegenzuwirken. Die Laubengänge sind breiter, um soziale Interaktion und Gestaltungsmöglichkeiten zu ermöglichen.
- Zwei Brücken verbinden die Laubengänge. Somit waren bei 45 Wohnungen nur zwei Aufzüge nötig, um alle Wohnungen und den Gemeinschaftsraum barrierefrei zu erreichen.
- Deckenteile und Laubengänge setzen auf Mauerwerke auf, um zusätzliche Kosten für Stützen zu vermeiden.
- Die Gebäude sind nur teilunterkellert.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Nachverdichtung ist im Vergleich zum vorherigen Bestand sinnvoll und nicht übertrieben.
- Die Wohnungen werden durch nur zwei Aufzüge und die Laubengangerschließung alle barrierefrei erschlossen.
- Die Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro war über mehrere Projekte gut und vertrauensvoll, dadurch gibt es Anknüpfungspunkte bei der Projektplanung und es entwickeln sich Synergien.

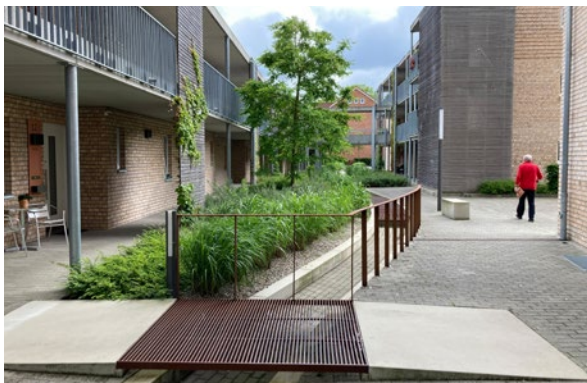


Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

38 Büdelsdorf: Konrad A Hof – Das bunte Leben

[SH]

Kontext Kommune:	Große Kleinstadt, ca. 10.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Baugenossenschaft Mittelholstein eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	BSP Architekten BDA Hellwig, Schulz und Burwitz Partnerschaft mbB, Kiel
Wohnungen:	47: 47 gFM
Wohnungsgemeinde:	11 x 2-, 24 x 3-, 12 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2018
Grundstück:	vorher unbebaut, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	5.762 m ²
Grundstückskosten netto:	88 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 5,9 Mio. Euro
BGF:	4.661 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 917 Euro/m ² BGF (tats. 783 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 164 Euro/m ² BGF (tats. 140 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	4,93 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	56,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	2,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	96 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 70
Wärmeversorgung:	Fernwärme (teil-regenerativ) durch Stadtwerke Rendsburg (KWK)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,7 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	32 %
Auszeichnungen:	nominiert für den Deutscher Bauherrenpreis 2020

Das Projekt wurde 2015 auf dem Höhepunkt der Flüchtlingsmigration nach Deutschland gemeinsam mit der Stadt Büdelsdorf ins Leben gerufen. Mit Fördermitteln des Sonderprogrammes „Erleichtertes Bauen“ entstanden 47 genossenschaftliche Mietwohnungen. Die dreigeschossige Mehrfamilienhaus-Wohnanlage ist in modularer Bauweise errichtet, diese hat die Planungs- und Baukosten verringert. Aufgrund des Preis-Leistungs-Verhältnisses der Wohnungen in Verbindung mit der anspruchsvollen Architektur wurde das Bauvorhaben für den Deutschen Bauherrenpreis 2020 nominiert.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Ein Gemeinschaftsraum, in dem regelmäßig Veranstaltungen stattfinden und der individuell reserviert werden kann, unterstützt das Nachbarschaftsleben.
- Es wurden langlebige Materialien eingesetzt, insbesondere die Steinfassade.
- Es sind – vor allem mit den Regenwassermulden – extra Maßnahmen für Starkregeneignisse realisiert worden, da diese in der Region häufiger auftreten.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Wiederholung der Module sorgte für einen geringeren Planungsaufwand.
- Die Gebäude sind lediglich teilunterkellert.
- Es gibt keine Aufzüge im Projekt.
- Die Wand- und Deckenstärken sind dünner.
- Es wurde auf eine Umhüllung der Treppenhäuser verzichtet. Die Räume unter den Treppen werden sinnvoll als Abstellräume genutzt.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Gleiche Wohnungszuschnitte immer in modularer Bauweise übereinander zu bauen bietet ein großes Einsparungspotenzial.
- Es besteht eine gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Architekturbüro und BGM über mehrere Projekte hinweg; dadurch gibt es Anknüpfungspunkte bei der Projektplanung und es entwickeln sich Synergien.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

39 Kiel: Max & Moritz

[SH]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 246.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	GEWOBA Nord Baugenossenschaft eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	GEWOBA Nord Baugenossenschaft eG, Schleswig
Wohnungen:	27: 9 gfM, 18 ffM
Wohnungsgemeinde:	19 x 2-, 7 x 3-, 1 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	vorher Spielplatz und Grünfläche, Kauf von Kommune
Grundstücksfläche:	1.782 m ²
Grundstückskosten netto:	89 Euro/m ²
Gesamtkosten netto:	ca. 4,4 Mio. Euro
BGF:	2.535 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 921 Euro/m ² BGF (tats. 926 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 322 Euro/m ² BGF (tats. 323 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,95–9,50 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	54,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	5,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	90 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Fernwärme (teil-regenerativ, aus Kraft-Wärme-Kopplung)
Stromversorgung:	Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,7 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	33 %
Anteil barrierefreier Whg.:	30 %
Auszeichnungen:	Nachhaltigkeitspreis 2019 der Stadt Kiel

Die Mehrfamilienhaus-Wohnanlage „Max & Moritz“ hat einen gemeinschaftlichen, generationenübergreifenden Ansatz. Der Verein „Gutes Leben e. V.“ kümmert sich um die Belange der Mietenden und bietet einen Anlaufpunkt für verschiedenste Aktivitäten.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Der Verein „Gutes Leben e. V.“ unterstützt das nachbarschaftliche Zusammenleben in vielfältiger Weise. Unter anderem organisiert er Plenarsitzungen zu Abstimmungen unter den Bewohnerinnen und Bewohnern sowie Pflege und die Bepflanzung der Außenanlagen, was den sozialen Zusammenhalt unter den Bewohnenden stärkt.
- In der obersten Etage hat der Verein eine Gemeinschaftswohnung, die von allen Vereinsmitgliedern genutzt werden kann. Die individuelle Wohnfläche wurde dabei zugunsten der gemeinschaftlichen Wohnfläche reduziert. Mitglieder des Vereins zahlen zusätzlich 6 % des Mietpreises, um den Gemeinschaftsraum mitzufinanzieren.
- Der Verein hat ein (Vorschlags-)Belegungsrecht im Projekt und übernimmt die Auswahl von potenziellen Mieterinnen und Mietern zur Schaffung stabiler und sozial ausgeglichener Bewohnerstrukturen.
- Es wurden recycelte Ressourcen verwendet, beispielsweise bei den Bodenbelägen.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Auf ein Kellergeschoss wurde verzichtet, nur eins der beiden Gebäude wurde unterkellert.
- Es wurden Abstriche bei der Ausstattungs- und Materialqualität gemacht, beispielsweise bei der Lüftung.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Der Grundstückskaufpreis seitens der Kommune war günstig.
- Die Mietpreise lassen sich vor allem dadurch eingrenzen, dass die sogenannte zweite Miete begrenzt wird. Der Verein fördert die Eigeninitiative der Bewohnerinnen und Bewohner, um so die Kosten für Reinigung, Bewässerung, Grünflächenpflege, etc. minimieren zu können. Dadurch reduziert sich die Warmmiete.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

40 Lübeck: Sieben Moislänge

[SH]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 216.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Grundstücks-Gesellschaft TRAVE mbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Zastrow + Zastrow Architekten + Stadtplaner PartGmbB, Kiel
Wohnungen:	93: 93 gFM
Wohnungsgemeinde:	66 x 2-, 19 x 3-, 8 x 4-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2018
Grundstück:	Bestandsbauten, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	8.686 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 10,7 Mio. Euro
BGF:	8.581 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 675 Euro/m ² BGF (tats. 664 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 130 Euro/m ² BGF (tats. 128 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,23–5,65 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	50,2 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	3,5 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	94 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Fernwärme (regenerativ, BHKW)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,56 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	58 %

Die sieben neuen Wohnhäuser in Lübeck-Moisling ersetzen drei abgebrochene Gebäude der 1960er Jahre. Das Konzept zeichnet sich durch ein preisgünstiges Wohnungsangebot und niedrige Baukosten aus, die trotz der hochwertigen Verblendung, Aufzüge und Einbauküchen realisiert wurden.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Ein Kooperationsvertrag mit der Stadt Lübeck und der Investitionsbank Schleswig-Holstein ermöglicht für die ersten fünf Jahre eine freie Belegung der geförderten Wohnungen, um die neue Nachbarschaft optimal gestalten zu können. Langfristig sollen die 93 Wohnungen zu mindestens 40 % und zu höchstens 80 % an Berechtigte vermietet sein.
- Die oberirdischen Stellplätze sind so flexibel geplant, dass diese zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Menschen im Zuge des Mobilitätswende weniger auf Autos setzen sollten, zu Grünflächen umgewandelt werden können. Es konnte außerdem schon ein reduzierter Stellplatzschlüssel realisiert werden. Zum Stellplatzangebot gehört eine nachgerüstete E-Ladesäule.
- Als Klimaanpassungsmaßnahmen ermöglichen die versetzte Anordnung der Gebäude eine natürliche Kühlung der Gebäude durch den Wind und die Regenwasserrückhaltung auf dem Grundstück die verzögerte Einleitung ins öffentliche Sied.
- Die Wohnanlage ist das Fernwärmenetz der Stadtwerke Lübeck (SWL) angebunden, die Fernwärme wird regenerativ erzeugt.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Mit sich wiederholenden, nahezu identischen Gebäudetypen (der eines Typ dreimal, der andere Typ viermal) wurde seriell gebaut. Zur seriellen Bauweise gehört auch die Verwendung gleicher Balkontypen.
- Durch geringere statische Spannweiten konnten die Deckenstärken und der Stahlbedarf gesenkt werden.
- Auf einen Keller und auf eine Tiefgarage wurde verzichtet.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Ein hoher Stellenwert kommt der Wohnraumförderung Schleswig-Holstein zu.
- Es ist gelungen, mit sich wiederholenden Gebäudetypen und Materialien seriell und modular zu bauen und dennoch keine Stereotypen zu schaffen. Dies stellte eine Herausforderung dar. Ziel war, einen städtebaulichen Anspruch zu realisieren, lebenswerte Räume für einen langanhaltenden Zeitraum zu erbauen und Identifikation der Bewohnerinnen und Bewohner mit ihrem eigenen Lebensraum zu kreieren.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

41 Lübeck: Wohnen mit Kindern in der Stadt

[SH]

Kontext Kommune:	Kleine Großstadt, ca. 216.000 EW, wachsend
Bauherrschaft:	Grundstücks-Gesellschaft TRAVE mbH
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Kommunales Wohnungsunternehmen
Architektur:	Zastrow + Zastrow Architekten + Stadtplaner PartGmbB, Kiel
Wohnungen:	92: 92 gFM
Wohnungsgemeinde:	25 x 2-, 35 x 3-, 28 x 4-, 4 x 5-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2014
Grundstück:	Bestandsbauten, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	15.026 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 12,3 Mio. Euro
BGF:	13.056 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 560 Euro/m ² BGF (tats. 505 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 128 Euro/m ² BGF (tats. 115 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	4,58–6,00 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	55,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	32,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	46 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Fernwärme (nicht regenerativ, BHKW) über Stadtwerke Lübeck
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,66 – oberirdische Stellplätze
Anteil geförderter Whg.:	100 %
Anteil barrierefreier Whg.:	27 %

Das generationsübergreifende Mehrfamilienhaus-Quartier ist Bestandteil der städtebaulichen Neukonzeption der aus den 1950er-Jahren stammenden Wohnsiedlung „Roter Hahn“, deren Zeilenbebauung dafür abgerissen wurde. Es zeichnet sich durch seine zu 100 % öffentlich geförderten Mietwohnungen sowie einen wohnbegleitenden Service aus.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das Konzept sieht ein generationsübergreifendes Miteinander vor, in dem ältere und jüngere Menschen zusammenleben. In einem der Wohngebäude ist für Familien eine Kindertagesstätte integriert. Ein Quartiershaus dient als Begegnungsstätte und Treffpunkt für die Bewohnerinnen und Bewohner der Siedlung. Es wird durch eine Sozialarbeiterin mit regelmäßigen Angeboten attraktiv gestaltet.
- Die Bestandsbewohnerinnen und -bewohner wurden vorübergehend in Ausweichwohnungen umgesiedelt und anschließend in das neue Projekt wieder eingegliedert.
- Ein Kooperationsvertrag mit der Stadt Lübeck und der Investitionsbank Schleswig-Holstein über alle Wohnungen ermöglicht eine flexible Belegung der Wohnungen zur sozialen Stabilisierung. Einkommensüberschreitungen können berücksichtigt werden, sodass eine Mischung möglich wird.
- Es sind hochwärmedämmende Unipor-Mauerziegel und Verblendsteine verwendet worden.
- Die oberirdischen Stellplätze sind so flexibel geplant, dass diese zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Menschen im Zuge der Mobilitätswende weniger auf Autos setzen sollten, zu Grünflächen umgewandelt werden können. Es konnte außerdem schon ein reduzierter Stellplatzschlüssel realisiert werden.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es sind lediglich drei verschiedene Fensterformate eingesetzt – für Bäder, Zimmerfenster, verglaste Brüstungen.
- Es gibt nur eine Teilunterkellerung statt einer Vollunterkellerung aller Gebäude, nur drei von den fünf Baukörpern sind unterkellert.
- Die Wiederholung von Bau- und Ausstattungselementen begrenzte die Baukosten, zum Beispiel tragende Wände und ähnliche Bädergestaltung.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Ein hoher Stellenwert kommt der Wohnraumförderung Schleswig-Holstein zu.
- Eine Mineralwolldämmung wäre nicht zwingend notwendig gewesen; es sollte jedoch ein höherer Dämmstandard erreicht werden, welcher wiederum eine bessere Förderung ermöglicht hat (KfW 55).



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

42 Norderstedt: Lebenslust

[SH]

Kontext Kommune:	Große Mittelstadt, ca. 80.000 EW, überdurchschnittlich wachsend
Bauherrschaft:	ADLERSHORST Baugenossenschaft eG
Bauherren-/Bestandshaltertyp:	Wohnungsgenossenschaft
Architektur:	ADLERSHORST Baugenossenschaft eG
Wohnungen:	121: 64 gfM, 57 ffM
Wohnungsgemeinde:	12 x 1-, 104 x 2-, 5 x 3-Zi-Whg.
Baufertigstellung:	2019
Grundstück:	Bestandsbauten, eigenes Grundstück
Grundstücksfläche:	8.163 m ²
Grundstückskosten netto:	eigenes Grundstück
Gesamtkosten netto:	ca. 22,4 Mio. Euro
BGF:	10.602 m ²
Baukosten KG 300 netto:	vgl. 1.205 Euro/m ² BGF (tats. 1.150 Euro/m ² BGF)
Baukosten KG 400 netto:	vgl. 281 Euro/m ² BGF (tats. 268 Euro/m ² BGF)
Nettokaltmieten:	5,60–13,88 Euro/m ²
Endenergiebedarf:	54,0 kWh/(m ² a)
Primärenergiebedarf:	29,0 kWh/(m ² a)
EnEV-Unterschreitung:	33 %
Energieeffizienzstandard:	KfW 55
Wärmeversorgung:	Nahwärmeheizzentrale der Stadtwerke Norderstedt (nicht regenerativ, KWK)
Stromversorgung:	keine Stromerzeugung in der Wohnanlage
Kfz-Stellplatzschlüssel:	0,5 – Tiefgarage
Anteil geförderter Whg.:	53 %
Anteil barrierefreier Whg.:	100 %

Das Projekt „Levenslust“ umfasst Mietwohnungen im niedrigen und mittleren Preisniveau. Das Quartier zeichnet sich durch Angebote für Senioren sowie deren Engagement in der geplanten Kita aus.

Zukunftsfähige Ansätze:

- Das Deutsche Rote Kreuz betreibt im Eingangsbereich einen Quartierstreffpunkt als „Marktplatz“. Dort ist das Quartiersmanagement zu erreichen und es finden Veranstaltungen für die Menschen aus dem Projekt und dem umliegenden Quartier statt, hauptsächlich für Ältere. Die Gemeinschaftsfläche für das Quartiersmanagement wird dem DRK mietfrei zur Verfügung gestellt, die allgemeinen Räume – wie Veranstaltungsräume und Kiosk – werden zu einer niedrigen Miete an das DRK vermietet.
- Zum Projekt gehört eine Wohngruppe für Ältere mit zwölf barrierearmen Apartments mit einem gemeinsamen Wohnbereich und einer Wohnküche sowie Betreuung.
- Es wird eine Kooperation zwischen den Senioren dieses Projekts und der Kindertagesstätte aus dem angrenzenden zweiten Bauabschnitt der Quartiersentwicklung angestrebt. Es sollen intergenerationale Aktionen realisiert werden, beispielsweise eine gemeinsame Ernte der Obstbäume im Projekt.
- Es gibt eine Regenwasser-Versickerungsanlage.

Ansätze zur Reduzierung der Baukosten:

- Es wurden mehrere Projekte am gleichen Standort abgewickelt.
- Die Bindung von Partnerfirmen ist hilfreich.
- Die modulare Bauweise hat die Baukosten reduziert.

Faktoren für die Vereinbarkeit:

- Die Nachverdichtung im Neubau hat dafür gesorgt, dem analysierten Bedarf von Wohnraum für Senioren im Rahmen des Projekts gerecht zu werden und umfangreiche Angebote für die ältere Generation der Genossenschaftsmitglieder zu schaffen, ohne die Bezahlbarkeit außer Acht zu lassen.



Foto: InWIS / Weeber+Partner



Foto: InWIS / Weeber+Partner

8 Literatur

Architektenkammer Baden-Württemberg, 2022: Roadmap 2045: Der Weg zu einem klimaneutralen Gebäudesektor. Stuttgart.

Architektenkammer Baden-Württemberg (Hg.), 2017: Bezahlbar bauen und wohnen. Konzept. Arbeitshefte für zeitgemäßes Wohnen. Ausgabe 3. Stuttgart.

Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V., 2022: Wohnungsbau – Die Zukunft des Bestandes. Bauforschungsbericht Nr. 82. Kiel.

Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V., 2023: Status und Prognose: So baut Deutschland – So wohnt Deutschland. Der Chancen-Check für den Wohnungsbau. Bauforschungsbericht Nr. 86. Kiel.

Arnold, D., 2017: Gesellschaftliche Dimension: Nutzer von Wohnimmobilien. In: Arnold et al. (Hg.): Wohnimmobilien: Lebenszyklus, Strategie, Transaktion. Wiesbaden: 143–158.

Baukostensenkungskommission, 2015: Bericht der Baukostensenkungskommission im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen. Endbericht. Berlin.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Bezahlbares Wohnen und Klimaschutz vor dem Hintergrund der Wohnsituation und Wohnkosten von Haushalten mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Laufendes Forschungsprojekt. Bonn.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung: Standards im Wohnungsbau als Kostenfaktor. Ausstattungsmerkmale als Entscheidungskriterium und einhergehende Zahlungsbereitschaft bei der Wohnungswahl. Laufendes Forschungsprojekt. Bonn.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hg.), 2023: Studie zu Maßnahmen für kostengünstig-nachhaltigen Wohnraum. Systematische Analyse von Forschungen zu Maßnahmen zur Senkung der Baukosten von Wohngebäuden BBSR-Online-Publikation 14/2023. Bonn.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2023: Kapazitätsauslastung im Baugewerbe gestiegen. Fachbeitrag vom 24.02.2023. Zugriff: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/fachbeitraege/bauen/bauwirtschaft/kapazitaetsauslastung/kapazitaetsauslastung.html;jsessionid=1F98334E8D0F-810B142AEE61C09C9F2F.live11311> [abgerufen am: 12.05.2023].

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hg.), 2021: Ausweitung des kommunalen Wohnungsbestandes durch Neubau und Ankauf. BBSR-Online-Publikation 19/2021. Bonn.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hg.), 2020: Glossar zur gemeinwohlorientierten Stadtentwicklung. Bonn.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hg.), 2018: Bezahlbares Wohnen. Strategien und Herausforderungen. IzR Informationen zur Raumentwicklung Heft 4/2018. Bonn.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hg.), 2017: Aktuelle Trends der Wohnungsbau-tätigkeit in Deutschland – Wer baut wo welche Wohnungen? Bonn.

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hg.), 2013: Ziele nachhaltiger Stadtquartiersentwicklung. Querauswertung städtebaulicher Forschungsfelder für die Ableitung übergreifender Ziele nachhaltiger Stadtquartiere. BBSR-Analysen KOMPAKT 09/2013. Bonn.

BBWB – Bündnis für Bezahlbares Wohnen und Bauen, 2015: Memorandum zum Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen. Berlin.

BKI – Baukosteninformationszentrum deutscher Architektenkammern GmbH, 2020: Baukosten – Planung und Daten für Architekten. Regionalfaktoren. Berlin.

- BMI – Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, 2019: Leitfaden für nachhaltiges Bauen – zukunftsfähiges Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden, Stand 2019. Berlin.
- BMUB (Hg.), 2015: Bericht der Baukostensenkungskommission im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen. Bearbeitet durch InWIS (Neitzel, M.; Dangel, D.; Gottschalk, W.; Schröder, H. und EBZ Business School / iwB Entwicklungsgesellschaft (Raschper, N.; Wiblishauser, B.). Bochum.
- BMWSB (Hg.), 2022: Bündnis bezahlbarer Wohnraum. Maßnahmen für eine Bau-, Investitions- und Innovationsoffensive. 12. Oktober 2022. Berlin.
- BMWSB (Hg.), 2022: Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude. Neubau von Wohngebäuden. Berlin.
- Bölting, T.; Eisele, B.; Stamer, C., 2019: Gutachten über regional beeinflussende Faktoren der Wohnstandortwahl. Im Auftrag des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung NRW (MHKBG.NRW). Düsseldorf.
- Bündnis bezahlbarer Wohnraum, 2022: Erklärung zur Konstituierung Bündnis bezahlbarer Wohnraum. Berlin.
- Bundesregierung (Hg.), 2017: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016. Berlin.
- Dörmer, K.; Drexler, H.; Schultz-Granberg, J., 2016: Bezahlbar. Gut. Wohnen. Strategien für erschwinglichen Wohnraum. Berlin.
- DV – Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V.; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hg.), 2016: Mehr Bauland für bezahlbaren Wohnungsbau. Berlin.
- Enseling, A.; Vaché, M.; Hinz, E., 2015: Weiterentwicklung der Lebenszykluskosten-Methodik. Endbericht. Im Auftrag des BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Bonn.
- Erdmann, S.; Lückert, A.; Probst, K., 2018: Wirtschaftlichkeit baulicher Investitionen bei Erhöhung energetischer gesetzlicher Anforderungen. Metastudie. Fraunhofer IRB – im Auftrag des Bauherren-Schutzbund e. V. (BSB). Stuttgart/Berlin.
- Friedrichsen, S., 2018: Nachhaltiges Planen, Bauen und Wohnen, Kriterien für Neubau und Bauen im Bestand. Berlin.
- Held, M.; Anders, C.; Kelka, J. U.; Müller, A., o. J.: Barrierefreies Bauen im Kostenvergleich. Eine Analyse notwendiger Mehrausgaben gegenüber konventioneller Bauweisen von TERRAGON WOHNBAU. Im Auftrag der Terragon Investment GmbH. Berlin.
- IAW – Institut für angewandte Wirtschaftsforschung e. V. u. a., 2015: Lebenslagen in Deutschland, Analyse der Verteilung von Einkommen und Vermögen in Deutschland. Tübingen.
- InWIS und Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V., 2020: Kurzexpertise Aktualisierung der Baupreis- und Baukostenentwicklung. Bochum.
- InWIS und Analyse&Konzepte, 2018: Wohntrends 2035. Studie im Auftrag des GdW. Berlin.
- Institut Wohnen und Umwelt GmbH (IWU) im Auftrag des BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, 2015: Weiterentwicklung der Lebenszykluskosten-Methodik. Darmstadt.
- Kommission Nachhaltiges Bauen am Umweltbundesamt (KNBau) (Hg.), 2019: Was tun – im Wohnungsbau? Handlungsempfehlungen für den nachhaltigen Wohnungs- und Städtebau. Position der Kommission nachhaltiges Bauen am Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau.
- Körkemeyer, K.; Kurzrock, B.-M.; Krumke, S. O.; Heim, K.; Wasser, N.-M.; Aldenhoff, D.; Holzhauser, M.; Besenbruch, I., 2019: Entwicklung einer Methode zur Simulation von Gebäude-Lebenszykluskosten – LZK-SIM [BAU]. Stuttgart.
- Münter, A.; Osterhage, F., 2018: Trend Reurbanisierung? Analyse der Binnenwanderungen in Deutschland 2006 bis 2015. In: Bertelsmann Stiftung 2018. Berlin.

Neitzel, M.; Nehls, P.; Schulze, T., 2020: Kurzexpertise Aktualisierung der Baupreis- und Baukostenentwicklung. Im Auftrag und unter wiss. Begleitung des BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Bonn.

Neitzel, M., 2011: Wege aus dem Vermieter-Mieter-Dilemma. Konzeptstudie. Im Auftrag des GdW – Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V. Bochum.

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr (Hg.), 2017: e% – Energieeffizienter Wohnungsbau. Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung der Modellvorhaben. München.

Öko-Institut e. V., 2022: Wie wohnt Deutschland? Wohnsituation, Wohnkosten und Wohnkostenbelastungen von Haushalten in Deutschland. Berlin, 14.11.2022. Zugriff: www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Wie-wohnt-Deutschland-_Wohnsituation-Wohnkosten-Wohnkostenbelastung.pdf [abgerufen am: 01.02.2023].

Pestel Institut, beauftragt vom Verbändebündnis „Soziales Wohnen“, 2022: Bezahlbarer Wohnraum 2022. Neubau – Umbau – Klimaschutz. Hannover.

Pestel Institut, beauftragt vom Verbändebündnis „Soziales Wohnen“, 2020: Bezahlbarer Wohnraum 2021. Herausforderungen – Belastungen – Notwendigkeiten – Potenziale. Kurzstudie. Hannover.

Pestel Institut, 2014: Mietwohnungsbau 2.0 – Bezahlbarer Wohnraum durch Neubau. Untersuchung im Auftrag vom Verbändebündnis. Hannover.

Ring, K.; in Kooperation mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (Hg.), 2015: Urban Living. Strategien für das zukünftige Wohnen. Berlin.

Schulze Darup, B., 2019: Kostengünstiger und zukunftsfähiger Geschosswohnungsbau im Quartier. Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Berlin.

Simons, H.; Weiden, L., 2015: Schwarmstädte in Deutschland. Ursachen und Nachhaltigkeit der neuen Wanderungsmuster. Studie im Auftrag des GdW. Berlin.

Slavici, M., 2022: Barrierefreiheit in der Wohnungspolitik: Länderpolitik im Vergleich. Interdisziplinäre Wohnungsforschung, 4. Bielefeld.

SPD; Bündnis90/Die Grünen; FDP, 2021: Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag zwischen SPD; Bündnis90/Die Grünen; FDP. Berlin.

Stadt Freiburg, 2020: Bezahlbar Wohnen 2030. Gesamtkonzept für Freiburg. Freiburg.

Stadtraumkonzept, Weeber+Partner, ISI – Institut für Stadt und Immobilie HfWU, 2020: Neue Stadtquartiere – Konzepte und gebaute Realität. Forschungsprojekt im Auftrag des BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Bonn.

Statistisches Bundesamt, 2023: 0,6 % mehr neue Wohnungen im Jahr 2022. Pressemitteilung Nr. 199 vom 23. Mai 2023 Zugriff: www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/05/PD23_199_31121.html [abgerufen am: 24.05.2023].

Statistisches Bundesamt, 2022a: Nettokaltmieten in Großstädten im Schnitt 30 % höher als auf dem Land. Pressemitteilung Nr. N 071 vom 19. Dezember 2022. Zugriff: www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/12/PD22_N071_12_63.html [abgerufen am: 19.12.2022].

Statistisches Bundesamt, 2022b: Baupreise für Wohngebäude im Februar 2022: +14,3 % gegenüber Februar 2021. Pressemitteilung Nr. 156 vom 8. April 2022. Zugriff: www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/04/PD22_156_61261.html [abgerufen am: 27.06.2022].

Statistisches Bundesamt, 2022c: Tabelle „Wohnungen: Art der Wohnungsnutzung – Fläche der Wohnung – Räume/Wohnungen im Gebäude“. Zensus 2011. Zugriff: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=themes&levelindex=0&levelid=1676649077082&code=31#abreadcrumb> [abgerufen am: 06.12.2022].

Statistisches Bundesamt, 2021: Preisindizes für die Bauwirtschaft. Fachserie 17, Reihe 4, 2/2021. Wiesbaden.

Umweltbundesamt (Hg.), 2023: Umwelt und Klima schützen – Wohnraum schaffen – Lebensqualität verbessern. Empfehlungen von UBA und KNBau für einen nachhaltigen Wohnungs- und Städtebau. position // februar 2023. Dessau-Roßlau.

Walberg, D.; Gniechwitz, T.; Halstenberg, M., 2015: Kostentreiber für den Wohnungsbau: Untersuchung und Betrachtung der wichtigsten Einflussfaktoren auf die Gestehungskosten und auf die aktuelle Kostenentwicklung in Deutschland. Bauforschungsbericht Nr. 67. Kiel.

Walberg, D., 2019: Gutachten zum Thema Baukosten und Kostenfaktoren im Wohnungsbau in Schleswig-Holstein. In: ARGE Kiel (Hg.) Bauforschungsbericht Nr. 75. Kiel.

Weeber+Partner; Bosch-Lewandowski, S.; Küchel, L. et al., 2020: Soziale Mischung und gute Nachbarschaft in Neubauquartieren. Herausgeber: BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Zukunft bauen: Forschung für die Praxis. Band 23. Bonn.

Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags, 2022: Soziale Wohnraumförderung in den Bundesländern. Überblick über die Rechtsgrundlagen. Dokumentation. Berlin.

wohnbund e. V. (Hg.), 2020: Wohnen in neuen Stadtquartieren. wohnbund-informationen 1 + 2 / 2020. München.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Systematisierung der Forschungsbereiche	16
Abbildung 2	Arbeitsschritte im Überblick	19
Abbildung 3	60 Bewerbungsprojekte und 48 ausgewählte Projekte nach Bundesländern	21
Abbildung 4	Strukturmerkmale der Modellvorhabenkommunen	27
Abbildung 5	Modellvorhaben im Kontext ihrer Gesamtstadt – Kaufkraftindex	28
Abbildung 6	Zeitpunkt der Baufertigstellung	28
Abbildung 7	Altersstruktur der Bewohnerinnen und Bewohner	29
Abbildung 8	Wohnungen mit und ohne Wohnberechtigungsschein in den Modellvorhaben	30
Abbildung 9	Belegungsstruktur	31
Abbildung 10	Wohnungsgrößen (unterteilt in geförderte und freifinanzierte Wohnungen)	32
Abbildung 11	EnEV-Unterschreitung Anteil	33
Abbildung 12	Angaben zu gesamtstädtischen und kleinräumigen Konzepten (Mehrfachnennungen)	34
Abbildung 13	Wie viele Jahre gilt die Belegungsbindung für die geförderten Wohnungen?	39
Abbildung 14	Bauherrentypen	44
Abbildung 15	Wer hat wesentliche innovative Aspekte in das Projekt eingebracht? (offen gefragt)	49
Abbildung 16	Nach welchem Planungsrecht wurde das Projekt entwickelt?	53
Abbildung 17	Wurde die Planung über ein Wettbewerbsverfahren ausgewählt?	54
Abbildung 18	Wie wurde das Grundstück vergeben? (Mehrfachantwort)	55
Abbildung 19	Wie wurden die Bauleistungen vergeben?	57
Abbildung 20	Vergleichbare Baukosten KG 300 und KG 400 nach Vergabeart	59
Abbildung 21	Was waren Hemmnisse für die Erreichung des Ziels, bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnungsbau zu schaffen? (Mehrfachantwort)	60
Abbildung 22	Was sind – in Bezug auf das Projekt oder im Allgemeinen – wesentliche Hemmnisse für die Erreichung des Ziels, bezahlbaren und zukunftsfähigen Wohnungsbau zu schaffen? (offen gefragt)	60
Abbildung 23	Median der Nettoäquivalenzeinkommen 2021	66
Abbildung 24	Konsumausgaben privater Haushalte 2018 nach monatlichem Haushaltsnettoeinkommen	67
Abbildung 25	Anzahl und Anteil der Haushalte 2018 nach monatlichem Haushaltsnettoeinkommen	67
Abbildung 26	Entwicklung der Bauwerkskosten für Wohngebäude im Vergleich zur Entwicklung der Lebenshaltungskosten	70
Abbildung 27	Streuung der Baukostengruppen 300 und 400	72
Abbildung 28	Streuung der tatsächlichen Gesamtkosten (Summe aus KG 100 bis 700)	74
Abbildung 29	Kostentreiber	75
Abbildung 30	Faktoren zur Baukostenbegrenzung	82

Abbildung 31	Angaben der Modellvorhaben zur Finanzierung	89
Abbildung 32	Zeithorizonte der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einzelner Bauherrentypen	92
Abbildung 33	Unterteilung eines Gebäudezyklus in unterschiedliche Phasen	93
Abbildung 34	Methoden zur Mietpreisbildung	97
Abbildung 35	Streuung der Preisniveaus im Vergleich zum lokalen Markt	100
Abbildung 36	Streuung der Mietpreise	101
Abbildung 37	Preisniveaus lokaler Wohnungsmarkt und Mietpreise der Modellvorhaben	102
Abbildung 38	Mittelwert der Nettokaltmieten – regionale Streuung	103
Abbildung 39	Streuung der Kaufpreise	104
Abbildung 40	Preisindizes für Eigentumswohnungen nach siedlungsstrukturellen Kreistypen	106
Abbildung 41	Betriebskosten gesamt	108
Abbildung 42	Betriebskosten gesamt: Spanne der Kosten (Minimum-/Maximum-Wert) und Mittelwert	108
Abbildung 43	Heizkosten (inklusive Warmwasser) und Endenergiebedarf	111
Abbildung 44	Heizkosten (inklusive Warmwasser) und Wärmeversorgung	111
Abbildung 45	Einkommenssituation in den Haushalten	112
Abbildung 46	Zufriedenheit mit der Wohnsituation	113
Abbildung 47	Beurteilung der monatlichen Wohn-/Nebenkosten für den Haushalt	114
Abbildung 48	Wohnkostenquote in den Haushalten	114
Abbildung 49	Einschätzungen zur Bezahlbarkeit	115
Abbildung 50	Einschätzungen zur Zukunftsfähigkeit	115
Abbildung 51	Konzept der Zukunftsfähigkeit	117
Abbildung 52	Streuung Endenergiebedarf und Primärenergiebedarf	119
Abbildung 53	Streuung Primärenergiebedarf und EnEV-Anforderung	119
Abbildung 54	Energieeffizienzstandards	123
Abbildung 55	Überblick über Wärmeversorgung	131
Abbildung 56	Überblick über lokale Stromversorgung	136
Abbildung 57	Streuung der Kfz-Stellplatzschlüssel	150
Abbildung 58	Art der Kfz-Stellplätze	152
Abbildung 59	Streuung der Fahrradstellplätze	154
Abbildung 60	Mischung der Finanzierungsformen nach Bauherrentyp	157
Abbildung 61	Anteil geförderter Wohnungen und angegebene Quotenvorgaben in den Modellvorhaben	160
Abbildung 62	Dauer der Belegungsbindung nach Bauherrentyp der Modellvorhaben	160
Abbildung 63	Anzahl der Modellvorhaben mit 1- bis 6-Zimmer-Wohnungen (gefördert und freifinanziert)	163
Abbildung 64	Anzahl der Modellvorhaben nach Wohnungsgemeinde (gefördert und freifinanziert)	164

Abbildung 65	Spanne der Wohnungsgrößen und Mittelwert in m ² nach Zimmeranzahl (gefördert und freifinanziert)	164
Abbildung 66	Durchschnittliche Wohnungsgrößen in m ² nach Zimmeranzahl in den Modellvorhaben	165
Abbildung 67	Belegungsstruktur in den Modellvorhaben nach Haushaltstyp	167
Abbildung 68	Belegungsstruktur in den Modellvorhaben nach Altersgruppen der Haushaltsvorstände	167
Abbildung 69	Verteilung hauptsächlicher Belegungsstrukturen in den Modellvorhaben	168
Abbildung 70	Anteil an barrierefreien Wohnungen in Prozent mit Berücksichtigung des barrierefreien Umfelds	174
Abbildung 71	Verfügbarkeit von sozialer Infrastruktur in den Stadtteilen der Modellvorhaben	182

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Die Modellvorhaben im Überblick	22
Tabelle 2	Monatliche Regelsätze der Mindestsicherungsleistungen des Lebensunterhalts ohne Wohnen seit 1.1.2022	67
Tabelle 3	Baupreisindizes und BKI-Regionalfaktoren zu den Modellvorhaben	71
Tabelle 4	Mittelwerte der Nettokaltmieten nach Entwicklungsindex	104
Tabelle 5	Konstellationen der Baugemeinschaften	105
Tabelle 6	Konstellationen der Wohnungsunternehmen	106
Tabelle 7	Entwicklung Neubaumarkt Eigentumswohnungen in Modellvorhaben-Städten mit Eigentum	107
Tabelle 7	Merkmale der Modellvorhaben mit sehr niedrigem Endenergiebedarf	120
Tabelle 8	Merkmale der Modellvorhaben mit sehr niedrigem Primärenergiebedarf	121
Tabelle 9	Kennwerte der Gebäudehülle der Modellvorhaben nach Baujahr im Vergleich mit aktueller technischer Ausführung des Referenzgebäudes nach GEG (vom 8.8.2020)	122
Tabelle 10	Vergleichbare Baukosten nach Energieeffizienzstandards	123
Tabelle 11	Maßnahmen der Modellvorhaben zur Klimaanpassung und Steigerung der Resilienz gegen Klimafolgen	139
Tabelle 12	Modellvorhaben mit niedrigem Stellplatzschlüssel von 0,6 und darunter	151
Tabelle 13	Spanne der Wohnungsgrößen in m ² nach Zimmeranzahl in den Modellvorhaben im Vergleich mit Wohnungsgrößen aus dem Bundeszensus 2011 und aus den Landeswohnraumförderungsgesetzen (Stand 2022)	166
Tabelle 14	Modellvorhaben mit Ausrichtung auf besondere Zielgruppen	168
Tabelle 15	Ansätze zur sozialen Mischung in den Modellvorhaben im Überblick	170
Tabelle 16	Besondere Wohnformen für Menschen mit Unterstützungsbedarf	172
Tabelle 17	Gemeinschaftsflächen in den Modellvorhaben	178
Tabelle 18	Soziale Infrastruktur in den Modellvorhaben	180