



Strategiedialog

BEZAHLBARES WOHNEN UND INNOVATIVES BAUEN



BW

KOSTENEINFLUSSFAKTOREN IM GESCHOSSWOHNUNGSBAU

Projektbeteiligte

Michael Mann
DBA Deutsche Bauwert

Frank Pinsler
Ulmer Wohnungs- und Siedlungs-Gesellschaft
mbH

Christoph Welz
Siedlungswerk GmbH

Tim Von Winning
Stadt Ulm

Beatrice Soltys
Stadt Fellbach

Bettina Klenk
IWS Immobilienwirtschaft Stuttgart e.V.

Gerald Lipka
BFW Landesverband Freier Immobilien- und
Wohnungsunternehmen BW e.V.

Jens Kuderer
ZIA Zentraler Immobilien Ausschuss e.V.

Februar 2026



ÜBERSICHT

00

KURZFASSUNG

01

HINTERGRUND

02

BEZAHLBARKEIT, GRÖSSE UND
RESULTIERENDE ANWENDUNGEN

03

INVESTITIONSKOSTEN
DES GEBÄUDES

04

ANHANG

05

LITERATUR



Kurzfassung

Die aktuellen Mieten und Kaufpreise, die für einen neu erstellten Geschosswohnungsbau erforderlich sind, sind für einen großen Teil der Haushalte in Baden-Württemberg eine immer größere finanzielle Belastung bis hin zu einer Überforderung. Die Kosten für Grundstück und Gebäude sind aufgrund von Standarderhöhungen und Preisentwicklungen stark erhöht. Die Kostensteigerungen führen zu gestiegenen Belastungen in der Finanzierung, die aufgrund der vergleichsweise moderat steigenden Realeinkommen kaum tragbar sind. Die Bezahlbarkeit von neu erstelltem Wohnraum ist für einen großen Teil der Haushalte somit nicht mehr gegeben.

Vor diesem Hintergrund hat sich die Unterarbeitsgruppe „Kostentreiber“ mit der Frage auseinandergesetzt, welche Faktoren die Miete und den Verkaufspreis von Geschosswohnungen maßgeblich beeinflussen. Ziel war es, die für die Kostenentwicklung im Wohnungsbau besonders relevanten Faktoren zu identifizieren, um für die Diskussion um wirkungsvolle Ansatzpunkte eine möglichst neutrale Grundlage zu haben. Dabei nahm die Gruppe eine umfassende Perspektive ein, indem sie ausgehend von übergeordneten immobilienökonomischen Aspekten auch detaillierte bauspezifische Faktoren betrachtete und bewertete. Für die Bewertung nutzte sie in diesem Zusammenhang u. a. ein definiertes Referenzgebäude und plausibilisierte die Aussagen durch den Abgleich mit Sekundärliteratur.

Grundsätzlich gilt, dass die monatlichen Wohnkosten eines Haushalts auch von der Wohnungsgröße beeinflusst werden. Die Wohnungsgröße ist, sofern alle anderen relevanten Einflussfaktoren konstant gehalten werden, ein Treiber der haushaltsspezifischen Aufwendungen des Wohnens. Ein möglicher Ansatz liegt darin, über intelligente Grundrisse sowie flächensparende Konzepte des gemeinschaftlichen Wohnens bzw. des Teilens von Flächen, zu reduzierten Wohnflächenbedarfen zu kommen. Eine weitere Möglichkeit, die Wohnungsgröße zu beeinflussen, ist die Erweiterung des Angebots um Wohneinheiten, die bedarfssprechend und qualitativ wie wirtschaftlich überzeugende Alternativen für klassische Wohnformen bei geringer gewordenen Haushaltsgrößen bieten.

Daneben sind insbesondere die Finanzierungsbedingungen (z.B. Zinssatz für die Bereitstellung des eingesetzten Fremdkapitals) als ein sehr bestimmender Faktor zu nennen. Hier kann, beispielsweise durch die Bereitstellung und Nutzung von zinsgünstigen Krediten, die finanzielle Belastung in erheblichem Umfang reduziert werden.

Im Hinblick auf die Errichtungskosten des Gebäudes, war in den letzten Jahren eine erhebliche Steigerung der Investitionskosten zu verzeichnen, die der Baupreisentwicklung bzw. -teuerung zugeschrieben werden kann. Hier gilt es, (wieder) mehr Freiheiten zu erlangen, um auch von anerkannten Regeln der Technik gemeinsam Abstand nehmen zu können.

Die vorliegende Betrachtung der Investitionskosten pro m² Wohnfläche legt nahe, dass insbesondere Anforderungen an Energieeffizienz, Schallschutz, Barrierefreiheit sowie der Stellplatzschlüssel und die Anordnung der Stellplätze, beispielsweise in Tiefgaragen, die Kosten deutlich beeinflussen. Auch die spezifische Ausstattung der Wohnung, die Konstruktionsweise des Gebäudes oder die Prozessabläufe im Planungs- und Bauablauf, wie die Dauer von Bebauungsplan- und Genehmigungsverfahren, können Einfluss auf die Kosten nehmen.

Die Investitionskosten können die Mieten- und Verkaufspreise pro m² Wohnfläche erheblich beeinflussen. Bei gemeinwohlorientierten wie kommunalen oder genossenschaftlichen Projektträgern besteht ein besonders enger Zusammenhang zwischen Investitionskosten und den später erzielbaren Mieten, da diese Akteure auf kostendeckende und nicht auf renditeorientierte Kalkulationen angewiesen sind. Zudem kann auch die Einflussmöglichkeit der unterschiedlichen Fakto-

ren auf die Miet- und Kaufpreise je nach Akteur auf dem Wohnungsmarkt unterschiedlich bewertet werden. So spielt beispielsweise der Fremdkapitalzins für Immobilienkredite bei Bestandshaltern eine entscheidende Rolle, während hingegen bei Bauträgermodellen die Reduzierung der Baukosten einen stärkeren Hebel darstellen kann. Auch steuerliche Maßnahmen wie eine Reduzierung der Grunderwerbssteuer können vor allem bei der Entwicklung von Grundstücken durch Bauträger von Bedeutung sein, da diese Steuer zweimal anfällt – einmal beim Erwerb des Grundstücks und erneut beim Verkauf an die Eigentümer. Bei Bestandshaltern tritt die Steuer hingegen nur beim Erwerb des Grundstücks auf.

Eine Vielzahl weiterer Einflussfaktoren auf die Investitionskosten und deren Relevanz, aber auch auf Miete und Verkaufspreise des Geschosswohnungsbaus findet sich im Anhang „A2 Liste der Kosteneinflussfaktoren gemäß Literaturrecherche“ zum vorliegenden Kurzbericht.



1. Hintergrund

Aufgrund des Wohnungsmangels, verbunden mit einem kontinuierlichen Anstieg der Mieten in Baden-Württemberg¹ wird „Wohnen“ zu einer zunehmend relevanteren Herausforderung für viele Menschen. Diese Herausforderung besteht nicht nur in Baden-Württemberg, sondern in ganz Deutschland, wobei insbesondere die Metropolregionen betroffen sind.

Vor diesem Hintergrund sind verschiedene Initiativen lanciert worden, die Handlungsempfehlungen zur Lösung des beschriebenen gesell-

schaftlichen Problems suchen. Die „Baukostensenkungskommission“ des Bündnisses für Bezahlbares Wohnen und Bauen auf Bundesebene ist hierbei hervorzuheben.² Die Kommission beschäftigte sich umfassend mit den möglichen Handlungsfeldern im Kontext des Geschosswohnungsbaus. Ihr folgen bis heute verschiedene Initiativen nach, die sich u. a. dem bezahlbaren Bauen widmen, z. B. auf Bundesebene das Bündnis bezahlbarer Wohnraum des BMWSB (siehe Abb. 1).³



Abb. 1: Maßnahmenübersicht des Bündnis bezahlbarer Wohnraum

¹ Gemäß Angaben des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg ist die Nettokaltmiete einschl. Wohnungsnebenkosten seit 2013 bis 2023 um mehr als 21 % angestiegen. Dieser Anstieg hat sich in den letzten Jahren verschärft und fand mit einer Veränderung von +3,8 % gegenüber dem Vorjahr seinen bisherigen Höhepunkt im Jahr 2023. <https://www.statistik-bw.de/GesamtwBranchen/KonjunktPreise/VPI-LR.jsp?i=h>, Zugriff am 13.09.2024.

² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB, 2015) Bericht der Baukostensenkungskommission im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen. BMUB, Berlin.

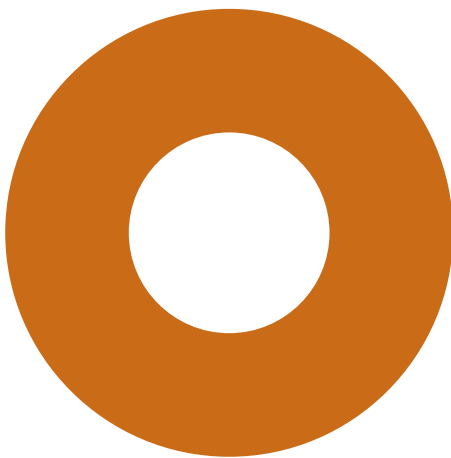
³ <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/topthemen/Webs/BMWSB/DE/buendnis-bezahlbarer-wohnraum/buendnis-Artikel.html>, Zugriff am 20.07.2024.

Der Strategiedialog „Bezahlbares Wohnen und innovatives Bauen“ kann aufgrund seiner Zielsetzungen ebenfalls in den Kontext dieser Entwicklungen gestellt werden. Er setzt sich auf Landesebene zum Ziel, „die Voraussetzungen für mehr bezahlbaren Wohnraum in Baden-Württemberg zu schaffen oder neu zu erschließen, das Bauen klimagerechter zu machen, die Digitalisierung und die Transformation der Bauindustrie voranzutreiben.“⁴ Die Diskussions- und möglichen Handlungsfelder sind dabei vielfältig, weshalb eine Fokussierung angebracht erscheint. Eine vollständige Bearbeitung war bei der Baukostensenkungskommission und wird auch beim Strategiedialog nicht möglich sein.

Die angesprochene Fokussierung steht im Mittelpunkt des aktuellen Vorhabens „Kosteneinflussfaktoren im Geschosswohnungsbau und deren Auswirkungen auf Miete und Kaufpreis“. Es

dient dem Aufzeigen von relevanten Handlungsfeldern im Kontext des bezahlbaren Geschosswohnungsbaus. Der Fokus liegt dabei nicht auf dem empirischen Nachweis, sondern vielmehr auf einer Ableitung ausgehend von den Erfahrungen und Referenzprojekten der Mitglieder der Unterarbeitsgruppe „Kostentreiber“ (UAG Kostentreiber)⁵ und ergänzt um ein Sekundärliteraturstudium.

Die Baukosten werden im Kapitel „3 Investitionskosten des Gebäudes“ hinsichtlich ihrer möglichen Einflussfaktoren beschrieben. Dazu wird ausgehend von der Arbeit der UAG Kostentreiber u. a. eine Auflistung ausgewählter Kosteneinflussfaktoren aufgezeigt. Der Anhang liefert ergänzende Dokumente, wie beispielsweise die recherchierte Liste der Kosteneinflussfaktoren des Geschosswohnungsbaus.



⁴ <https://www.sdb-bw.de/>, Zugriff am 20.07.2024.

⁵ In der UAG Kostentreiber haben mitgearbeitet: Michael Mann (Epple Immobilien), Dr. Frank Pinsler (Ulmer Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft), Beatrice Soltys (Fellbach), Tim v.Winning (Ulm), Christoph Welz (Siedlungswerk Stuttgart)

2. Bezahlbarkeit, Größe und resultierende Anwendungen „Wohnen“

2.1 Bezahlbarkeit der Wohnung

Die von der UAG Kostentreiber gewählte Definition der „Bezahlbarkeit“ von Wohnraum geht von der Annahme aus, dass maximal ein Drittel des verfügbaren Einkommens für Wohnkosten aufgewendet werden sollte.⁶ Für die Berechnung von „bezahlbarem“ Wohnraum in Baden-Württemberg ist anzumerken, dass die Einkommensverteilung hier einer erheblichen Streuung unterliegt. So steht mehr als 25 % der Haushalte ein Betrag von weniger als 2.600 € pro Monat zur Verfügung bei einem durchschnittlichen Haushaltsnettoeinkommen von 4.144 € pro Monat.⁷

Auf Basis der vorliegenden Referenzwerte (siehe Anhang „A1 Referenzgebäude gemäß UAG Kostentreiber“) wird berechnet, welchen Anteil ein Haushalt für die Anmietung einer neu erstellten Wohnung bereitstellen muss:

Eine durchschnittliche Miete von 15,50 € pro Quadratmeter für eine 75 m² große Wohnung, zuzüglich Nebenkosten von 225 €, ergibt eine monatliche Gesamtmiete von etwa 1.387,50 €. ⁸ Im Vergleich zum durchschnittlichen Haushaltsnettoeinkommen von 4.144 € würden diese Kosten rund 34 % des Einkommens beanspruchen. Haushalte mit einem geringeren Einkommen, insbesondere die 25 % der Haushalte, die weniger als 2.600 € monatlich zur Verfügung haben, müssten rund 53 % des Einkommens für die Miete aufwenden.

Bei einer monatliche Rate für einen Immobilienkredit von 20,46 € pro Quadratmeter für eine 75 m² große, neu errichtete Wohnung, würden die monatlichen Kosten auf etwa 1.759,50 € steigen, was rund 43 % des durchschnittlichen Einkommens ausmacht und etwa 67 % bei den 25 % der Haushalte, die weniger als 2.600 € monatlich zur Verfügung haben.

Die Aufwendungen für Wohnraum, die pro Haushalt für einen neu erstellten Geschosswohnungsbau in Baden-Württemberg erforderlich sind, liegen im Durchschnitt nicht im Rahmen der hier gewählten Definition von „Bezahlbarkeit“.

Die Berechnungen verdeutlichen, dass sowohl die Mieten für neu errichtete Wohnungen als auch die Kosten für die monatliche Rate für einen Immobilienkredit in diesem Kontext in Baden-Württemberg häufig außerhalb des Rahmens der hier definierten „Bezahlbarkeit“ liegen, insbesondere für Haushalte mit geringerem Einkommen. Die Bezahlbarkeit von Wohnraum stellt für viele Haushalte ein drängendes Problem dar, das durch die steigenden Baukosten weiter verschärft werden könnte. Dabei zeigt die Analyse der Durchschlagskraft von Erhöhungen der Finanzierungskosten versus der Durchschlagskraft von Absenkungen der Baukosten, dass Erstere mit einem deutlich größeren Hebel wirken.

⁶ <https://immobilien.vr.de/immobilien/immobilie-mieten/wohnung-mieten/wie-viel-miete-kann-ich-mir-leis-ten.html#:~:text=Die%2030%2DProzent%2DMietregel%20ist,Euro%20f%C3%BCr%20Ihre%20Miete%20ausgeben.>, Zugriff am 13.09.2024.

⁷ Die genannte Statistik stammt aus dem Jahr 2018 und stützt sich auf die Erhebung des Statistischen Landesamtes (fünfjährigen Erhebung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe und der Laufenden Wirtschaftsrechnungen). Vgl. https://www.statistik-bw.de/PrivHaushalte/EinAusgaben/EVS_Einnahmen_HHMerkmale.jsp, Zugriff am 13.09.2024.

⁸ <https://mieterbund.de/service/checks-formulare/betriebskosten/betriebskostenspiegel/>, Zugriff am 13.09.2024.

2.2 Größe der Wohnung

Der statistische Anstieg der Wohnfläche pro Einwohnendem in Baden-Württemberg ist ein weiterer Faktor für den stetig wachsenden Bedarf im Bereich „Wohnen“. Laut dem Statistischen Landesamt ist die Wohnfläche je Einwohnendem von 2000 bis 2023 um 7 m² bzw. 16 % gestiegen.⁹

Es ist zu beachten, dass die Auswirkungen des Wohnflächenwachstums im Einzelfall sehr unterschiedlich sind. Durchschnittswerte spiegeln nicht wider, wie stark die tatsächliche Wohnfläche pro Haushalt variiert. So können etwa ältere Menschen, deren Mietverhältnis häufig seit Jahren besteht oder deren selbst genutztes Eigentum bereits abbezahlt ist, eine deutlich geringere Belastung erfahren als junge Familien, die häufig größere und teurere Wohnungen benötigen.

Das Wachstum der Wohnfläche ist größtenteils auf veränderte Haushaltsstrukturen und die Zunahme von originären Single-Haushalten zurückzuführen. Unter veränderten Haushaltsstrukturen ist insbesondere ein flächenwirksames Wachstum infolge sinkender Bewohnerzahlen innerhalb bestehender Wohnungen zu verstehen, etwa durch den Auszug von Kindern, den Tod eines Haushaltsmitglieds oder eine Scheidung. In diesem Zusammenhang können Maßnahmen zur Förderung von Wohnungswechseln oder zur Anpassung des Wohnungsbestands durch Umbau und Erweiterung dazu beitragen, die steigende Nachfrage nach Wohnraum abzumildern.

Einen Ansatzpunkt, dem beschriebenen Wohnflächenwachstum entgegenzutreten, sah die Baukostensenkungskommission in neuen Wohnkonzepten, wie beispielsweise den so genannten Mikro- oder auch Clusterwohnungen u. a. für Auszubildende, Studierende und junge Familien. Dabei handelt es sich um Wohnungen geringer Fläche, die im Allgemeinen gerade von Einwohnenden in Städten nicht als nachteilig empfunden werden. Dadurch lässt sich die Wohnkostenbelastung der einzelnen Haushalte begrenzen, ohne die Bau- und Wohnqualität verringern zu müssen.¹⁰

Einen wesentlichen Einfluss auf den Betrag der resultierenden monatlichen Belastung der Haushalte übt neben den qualitativen Eigenschaften die Wohnungsgröße aus. Die Größe je Haushalt ist ein Treiber, der beispielsweise auch durch das Wohnkonzept beeinflusst werden kann.

⁹ https://www.statistik-bw.de/Wohnen/WkostenVerhaeltnis/BW-BT_wohnflaecheEW.jsp, Zugriff am 21.07.2024.

2.3 Aufwendung für „Wohnen“

Ein auskömmlicher Ertrag bzw. eine angemessene Rendite ist bei einem rationalen Investor erforderlich, um die Finanzierung der resultierenden Aufwendungen in einen Geschosswohnungsbau zu ermöglichen. Die folgenden Parameter spielen gemäß UAG Kostentreiber dabei die wesentlichste Rolle:

- Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Eigen- und Fremdkapital)
- (Hinweis: Eigenkapital bei Vermietung in der Regel 20 % bis 30 %)
- Investitionsbedarf hinsichtlich des Grundstücks
- Investitionsbedarf hinsichtlich des Gebäudes

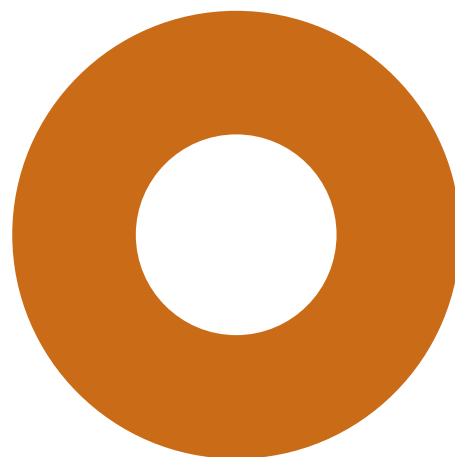
Anhand des Referenzgebäudes der UAG Kostentreiber kann die Relevanz der drei grundsätzlichen Berechnungsparameter verdeutlicht werden (siehe Anhang „A1 Referenzgebäude gemäß UAG Kostentreiber“). Dabei werden für das definierte Referenzgebäude die Parameter einzeln in realistischer Größenordnung variiert, wobei jeweils alle anderen Parameter unverändert bleiben (Sensitivitätsanalyse gemäß Tab. 1):

Ausgehend von einer „Kaltmiete“ von 15,50 bzw. 20,46 €/m² Wohnfläche (Nr. 1 gemäß Tab. 1, die höhere Kaltmiete im Modell „Verkaufsobjekt“ resultiert aus einer üblicherweise höheren Renditeerwartung des eingesetzten Eigenkapitals bei klassischen Investoren sowie verschiedenen zusätzlichen Interaktionskosten), die bei einem üblichen

Fremdkapitalzinssatz von 4 % resultiert, führt eine Reduktion des Fremdkapitalzinssatzes auf 3,5 % (z. B. durch zinsgünstige Landesdarlehen) zu einer „Kaltmiete“ von 14,79 bzw. 20,38 €/m² Wohnfläche sowie eine weitergehende Reduktion auf 1 % sogar zu einer „Kaltmiete“ von nur 9,91 bzw. 19,95 €/m² Wohnfläche (die geringere Reduzierung im Modell Verkaufsfall geht davon aus, dass die Investoren / Anleger eines solchen Modells üblicherweise über die Anlage von Eigenkapital arbeiten).

Sollte bei unveränderten Randbedingungen eine Reduktion des Investitionsbedarfs hinsichtlich des Gebäudes auf 75 % (z. B. durch ein Absenken von qualitativen Anforderungen) erreicht werden, so resultiert eine wirtschaftlich tragfähige „Kaltmiete“ von 12,27 bzw. 15,84 €/m² Wohnfläche.

Die Reduktion des Investitionsbedarfs hinsichtlich des Grundstücks auf beispielsweise 50 % (z. B. durch Subventionierung innerhalb der Kommune) führt zu einer wirtschaftlich tragfähigen „Kaltmiete“ von 14,60 bzw. 18,86 €/m² Wohnfläche.



Anzahl	Beschreibung	Zinssatz Fremdkapital	resultierende Miete	Abschrei- bungsbedarf	Verkaufserlös	resultierende Miete
<i>Art der Immobilienbereitstellung</i>		<i>Mietobjekt</i>		<i>Verkaufsobjekt</i>		
1	Basisvariante	4,0%	15,50 €/m ² /WFL	Nein	5.736 €/m ² /WFL	20,46 €/m ² /WFL
2	Var 1 bei 3,5% FK-Zins	3,5%	14,79 €/m ² /WFL	Nein	5.713 €/m ² /WFL	20,38 €/m ² /WFL
3	Var 1 bei 1,0% FK-Zins	1,0%	9,91 €/m ² /WFL	Ja	5.594 €/m ² /WFL	19,95 €/m ² /WFL
4	Var 1 bei Baukosten -10%	4,0%	14,21 €/m ² /WFL	Nein	5.219 €/m ² /WFL	18,61 €/m ² /WFL
5	Var 1 bei Baukosten -25%	4,0%	12,27 €/m ² /WFL	Nein	4.441 €/m ² /WFL	15,84 €/m ² /WFL
6	Var 1 mit 50% Grundstückspreis- nachlass	4,0%	14,60 €/m ² /WFL	Nein	5.289 €/m ² /WFL	18,86 €/m ² /WFL
7	Var 1 mit 100% Grundstückspreis- nachlass	4,0%	13,79 €/m ² /WFL	Nein	4.838 €/m ² /WFL	17,26 €/m ² /WFL

Tab. 1: Auswirkung der Parametervariation bei definiertem Referenzprojekten

Anhand der Modellrechnungen für das Referenzgebäude wird deutlich, dass der Einfluss auf die wirtschaftlich tragfähige Miete je m² Wohnfläche nicht allein in den viel diskutierten Baukosten – beispielsweise Baukostensenkungskommission des Bundes – zu sehen ist. Es bedarf vielmehr einer umfassenden Betrachtung, die insbesondere auch die Konditionen der Finanzierung einer Immobilieninvestition in Betracht zieht. Die Fremdkapitalzinssatz ist dabei von großer Relevanz, sofern Fremdkapital zum Einsatz kommt.

Die Finanzierungsbedingungen (z. B. Zinssatz für die Bereitstellung des eingesetzten Fremdkapitals), die Investitionskosten für das Gebäude und die Grundstückskosten bestimmen zu einem wesentlichen Anteil die Aufwendungen für „Wohnen“.

Neben der „Kaltmiete“ bzw. „1. Miete“ ist auf Seiten des Mieters darauf zu achten, dass auch die Wohnnebenkosten bzw. „2. Miete“ im Allgemeinen monatlich finanziert werden müssen. Hierbei handelt es sich um Aufwendungen für Energie, Wasser, öffentliche Gebühren und Beiträge sowie weitere Betriebskosten.

3. Investitionskosten des Gebäudes

Verschiedene Maßnahmen der Kostenreduktion im Geschosswohnungsbau (bspw. Steuersenkungen oder Abweichungen von Standards) gehen mit unterschiedlichen Effekten auf die Wohnkosten im Miet- und Eigentumsmarkt einher. Effekte von Maßnahmen zur Kostenreduktion sind auch im Hinblick auf unterschiedliche Finanzierungs- und Bauträgermodelle nicht vergleichbar. Die Grunderwerbssteuer hat beispielsweise einen größeren Effekt bei Bauträgermodellen, da diese insgesamt

zweimal anfällt. Einmal beim Erwerb durch den Bauträger und erneut beim Verkauf an die späteren Eigentümer. (Häufig wird die Grunderwerbssteuer, die der Bauträger für das Grundstück entrichtet hat, auf den Verkaufspreis für die fertiggestellten Wohnungen umgelegt.) Bei Bestandshaltern und für den Bauherrn des selbstgenutzten Eigenheims hingegen, fällt sie üblicherweise nur beim Erwerb des Grundstücks an.

3.1 Baupreisänderung / -trennung

Der Baupreisindex für den Neubau von Wohngebäuden ist zwischen dem 1. Quartal 2000 und dem 4. Quartal 2023 um mehr als 120 % gestiegen. Der Bauwerkskostenindex der Arbeitsgemeinschaft für Zeitgemäßes Bauen e. V. (ARGE e.V.) verzeichnet demgegenüber sogar eine Steigerung von mehr als 160 %; 40 Prozentpunkte über Destatis (siehe Abb. 4).¹¹

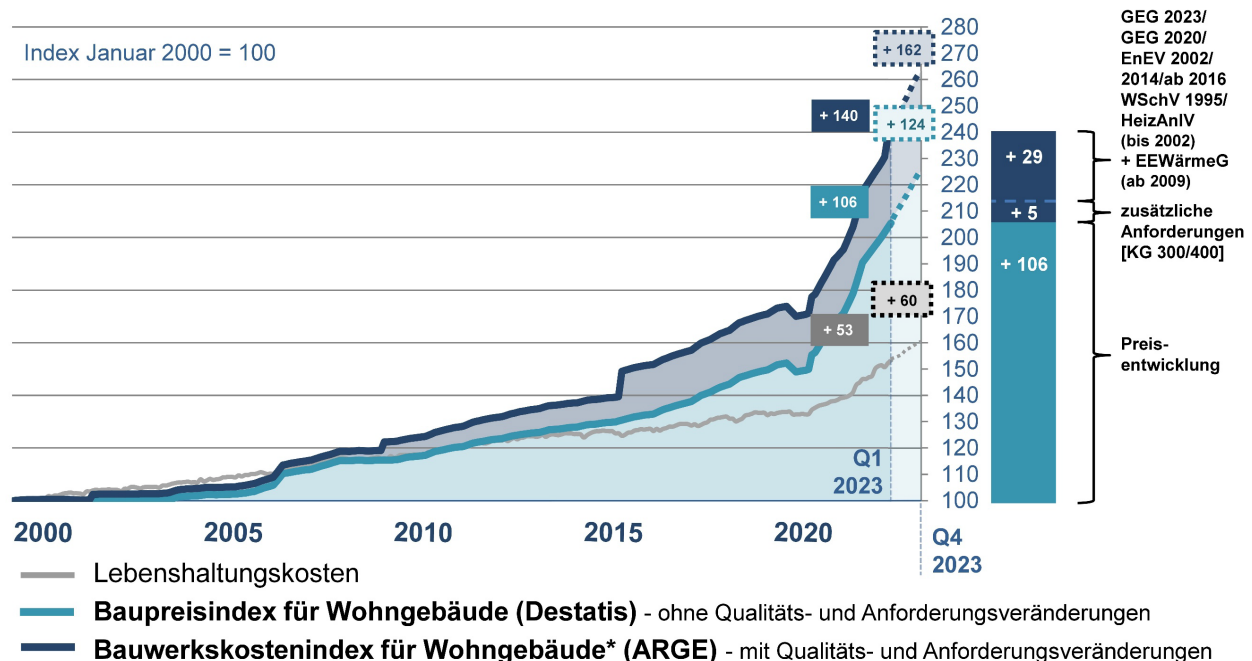


Abb. 2: Entwicklung der Bauwerkskosten im Wohnungsneubau (Destatis-Preisindex/ARGE-Kostenindex, Bezug: TypengebäudeMFH) unter Berücksichtigung der Mehrwertsteuer im Vergleich zu den allgemeinen Lebenshaltungskosten; Zeitraum: 1. Quartal 2000 bis 1. Quartal 2023 sowie prognostiziert für das 4. Quartal 2023

¹¹ Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (2023) Status und Prognose: So baut Deutschland – so wohnt Deutschland, Der Chancen-Check für den Wohnungsbau. ARGE e. V., Kiel, S. 20.en e.V. (2023) Status und Prognose: So baut Deutschland – so wohnt Deutschland Der Chancen-Check für den Wohnungsbau. ARGE e. V., Kiel, S. 20.

Der ARGE-Bauwerkskostenindex berücksichtigt zusätzlich zum Destatis-Index bauliche bzw. technische Anforderungs- und Qualitätsveränderungen, beispielsweise Veränderungen in den Bereichen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Barrierefreiheit, Standsicherheit, Brand- und Schallschutz sowie Schnee-, Sturm- und Erdbebensicherheit. Dies bedeutet, dass gemäß Bauwerkskostenindex ein Viertel der gesamten Bauwerkskostensteigerung seit 2000 auf gesetzliche Regelungen und vor allem anerkannte Regeln der Technik (aRdT) zurückzuführen ist. Gerade diese aRdT sind hierbei hervorzuheben, da eine Abstandnahme von diesen Regeln im Allgemeinen insbesondere von Bauträgern kaum umsetzbar ist, da deren Erfordernis von Bauherren und Mietenden nicht immer vollumfänglich gesehen wird. Hier gilt es Möglichkeiten zu schaffen, die „Freiheitsgrade“ der Akteure zu erhöhen und auf diesem Wege Baupreis- und mögliche Mietreduktionen in beiderseitigem Einverständnis zu realisieren.

Die Entwicklung der Baupreise, wie sie von Destatis aufbauend auf einem definierten Warenkorb ermittelt wird, ist für die Investitionskostensteigerungen des Gebäudes der letzten Jahre maßgeblich verantwortlich. Daneben tragen aber auch veränderte Anforderungen aufgrund gesetzlicher Regelungen und anerkannter Regeln der Technik zu den Kostensteigerungen der letzten Jahre bei. Eine Einflussmöglichkeit wird insbesondere bei den anerkannten Regeln der Technik gesehen, die durch technische und vor allem rechtliche Entwicklungen geprägt sind.

Hinweis: Neben der vorgängig beschriebenen zeitlichen Entwicklung der Investitionskosten, können auch regionale Unterschiede beschrieben werden. Das BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern publiziert beispielsweise Regionalfaktoren, die die Kostendifferenzen zwischen einzelnen Landkreisen repräsentieren. Für Baden-Württemberg zeigt BKI entsprechende Faktoren zwischen 0,97 und 1,17.¹² Es wird deutlich, dass gerade das Bauen in der Metropolregion Stuttgart sowie in den Großstädten Freiburg und Karlsruhe besonders kostenintensiv ist.¹³ Die Grundstückskosten bzw. -preise bilden sich in diesen Werten nicht ab.

12 BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (2024) BKI Regionalfaktoren. BKI, Stuttgart.

13 Die regional unterschiedlichen Preisniveaus werden auch von ARGE e. V. bestätigt, die zwischen ländlichen Regionen und Metropolen sogar mittlere Baupreisdifferenzen von rund 28 % sieht. Vgl. Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (2014) Optimierter Wohnungsbau: Untersuchung und Umsetzungsbetrachtung zum bautechnisch und kostenoptimierten Mietwohnungsbau in Deutschland. ARGE e. V., Kiel, S. 27.

3.2 Einflussfaktoren der Investitionskosten

Regionale und zeitliche Kostenunterschiede hinsichtlich der Investitionskosten des Gebäudes können im Vergleich zu projekt- bzw. gebäudespezifischen Eigenschaften, wie Gebäudestandards und dgl., nur schwer beeinflusst werden. Die UAG Kostentreiber hat sich deshalb den projekt- bzw. gebäudespezifischen Eigenschaften angenommen. Sie hat herausgearbeitet, welche Eigenschaften einen besonderen Einfluss erwarten lassen.

Interpretation der Arbeitsergebnisse

Nachfolgend werden relevante Kosteneinflussfaktoren mit Fokus auf den Geschosswohnungsbau benannt, die sich unabhängig von zeitlichen und regionalen Kostendifferenzen zeigen. Die Zusammenstellung ist nicht abschließend und leitet sich aus den Arbeiten der UAG Kostentreiber mit Hilfe des Referenzgebäudes, ergänzt um ein Sekundärliteraturstudium, her. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die jeweils genannten Einflussfaktoren nicht immer unabhängig voneinander sind. So sind beispielsweise Überschneidungen zwischen dem energetischen Standard sowie dem Ausbau- und dem Standard der Gebäudetechnik festzustellen.

Die jeweils angegebene Relevanz¹⁴ hinsichtlich der Investitionskosten des Gebäudes wird überschlägig eingeschätzt. Dabei ist zu beachten, dass ausschließlich die Kostenrelevanz je m² Wohnfläche betrachtet wird:

- Es wird beispielsweise beschrieben, inwiefern das Erstellen eines Keller- bzw. Untergeschoßes die Kosten je m² Wohnfläche beeinflusst. Zu beachten ist dabei, dass im Allgemeinen ein zusätzliches Untergeschoß (z. B. für eine Tiefgarage) kaum zusätzliche Wohnfläche liefert, aber durchaus die Investitionskosten maßgeblich erhöht. Bei einer Betrachtung der Kostenentwicklung je m² Brutto-Grundfläche, die auch alle Untergeschosse umfasst, würde sich folglich eine abweichende Kostenrelevanz zeigen.
- Im Gegensatz dazu liefert beispielsweise ein zusätzlicher Balkon nicht nur zusätzliche Investitionskosten, sondern auch zusätzliche m² Wohnfläche. Bei der Brutto-Grundfläche wiederum wirkt er ausschließlich erhöhend, wenn die sogenannten S-Flächen (Sonderfall) gemäß DIN 277: 2021-08 hinzugerechnet werden würden. Die R-Flächen (Regelfall) bleiben durch einen zusätzlichen Balkon unverändert.
- Würde als Bezugsgröße keine Fläche, sondern beispielsweise die Anzahl Bewohnende oder Anzahl Wohnungen herangezogen werden, so würde sich eine abweichende Kostenrelevanz von „Keller“ und „Balkon“ zeigen. Beide zusätzlichen Bauteile wirken sich im Allgemeinen nicht auf die Anzahl der Bewohner oder Wohnungen aus und würden deshalb vollständig kostenerhöhend wirken.

¹⁴ Unter dem Begriff „Kosten“ werden bei der vorliegenden Ausarbeitung die Herstellungskosten einer baulichen Maßnahme - fokussiert auf den Neubau - gemäß DIN 276:2018-12 mit den Kostengruppen „300 Bauwerk – Baukonstruktionen“, „400 Bauwerk – Technische Anlagen“ sowie „500 Außenanlagen und Freiflächen“ verstanden. Die Kosten des Grundstücks (KG 100), der vorbereitenden Maßnahmen (KG 200), der Ausstattung und Kunstwerke (KG 600), der Baunebenkosten (KG 700) sowie der Finanzierung (KG 800) werden nur betrachtet, wenn sie explizit erwähnt werden.

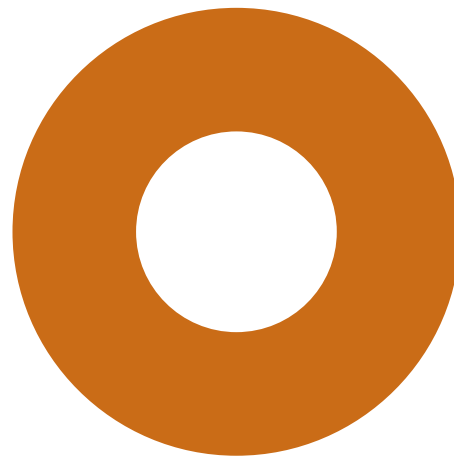
Die erläuterten Beispiele verdeutlichen, dass die Wahl der Bezugsgröße – hier €/m² Wohnfläche – einen großen Einfluss auf die nachfolgenden Aussagen hinsichtlich der Kostenrelevanz je Einflussfaktor hat. Die Bezugsgröße ist deshalb bei der Interpretation der vorliegenden Arbeitsergebnisse zu berücksichtigen.

Arbeitsergebnisse - relevante Einflussfaktoren der Investitionskosten des Gebäudes

Nachfolgend werden die Einflussfaktoren genannt, die sich aufgrund der Arbeiten der UAG Kostentreiber ergänzt um ein Sekundärliteraturstudium als kostenrelevant und beeinflussbar gezeigt haben. Sie wurden mit Hilfe des Referenzgebäudes gemäß Anhang „A1 Referenzgebäude gemäß UAG Kostentreiber“ geprüft und bestätigt. Im nachfolgenden sind die relevantesten Einflussgrößen kurz dargestellt.

- **Energiestandard:** Die Anforderungen hinsichtlich des energetischen Standards eines Gebäudes bestimmen dessen Investitionskosten mit. Die UAG Kostentreiber sieht beispielsweise im Heranziehen des Effizienzhausstandards 55 anstelle des Standards 40 ein Einsparpotenzial in Höhe von ca. 5 % der Investitionskosten. Derartige Aussagen werden durch die Arbeit der Baukostensenkungskommission gestützt, die je nach Vergleichsgrundlage sogar einen Einfluss von über 10 % erkennt¹⁵.

- **Schallschutz** (Mindest- oder erhöhte Anforderungen gemäß DIN 4109): Hinsichtlich des Schallschutzstandards, der insbesondere bei Verkaufsobjekten erhöhte Anforderungen erfüllen muss, kommt die UAG Kostentreiber zu vergleichbaren Aussagen wie beim Energiestandard. Auch hier wird ein relevanter Einfluss gesehen, den beispielsweise detaillierte Berechnungen der Baukostensenkungskommission bestätigen – dort mit Mehrkosten von bis zu 6 %.¹⁶
- **Barrierefreiheit / -armut:** Bei den Anforderungen hinsichtlich Barrierefreiheit / -armut kommt die UAG Kostentreiber allein aufgrund der erforderlichen Aufzugsanlage zu Mehrkosten von knapp 3 % (die sich darüber hinaus auch bei den Nebenkosten relevant bemerkbar machen). Weitergehende Betrachtungen der Baukostensenkungskommission – Türantrieb Haupteingang, Aufzug Typ 2, alle Geschosse barrierefrei erreichbar und nutzbar, 1 Wohnung rollstuhlgerecht (Mehrfläche + Ausstattung) – führen in diesem Zusammenhang sogar zu Mehrkosten von bis zu 20 %.¹⁷



¹⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB, 2015) Bericht der Baukostensenkungskommission im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen. BMUB, Berlin, S. 77

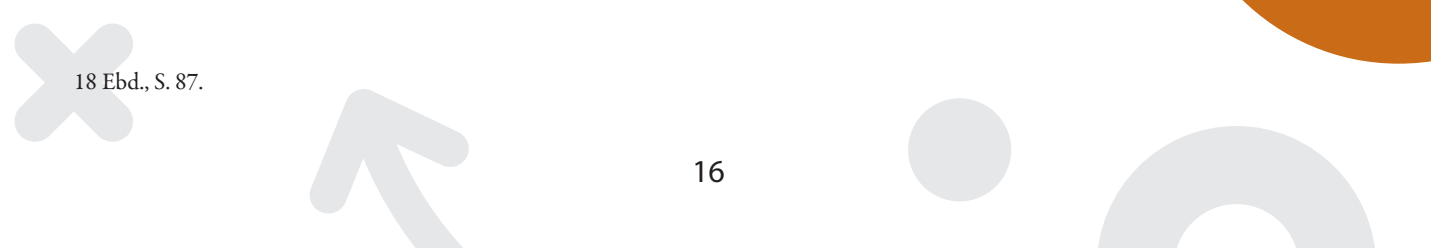
¹⁶ Ebd., S. 72.

¹⁷ Ebd.

- Stellplatzschlüssel / Herstellung notwendiger Stellplätze: Hinsichtlich des Erfordernisses beim Bau eines Geschosswohnungsbaus auch Stellplätze für den Individualverkehr bereitzustellen, sieht die UAG Kostentreiber je nach Anforderungsniveau (Wohnungsgröße / Stellplatzschlüssel) einen Kosteneinfluss von 5 %. Dieser Einfluss ist noch wesentlich größer (bei mehr als 10 %), wenn Tiefgaragenstellplätze realisiert werden. Auch diese Aussagen werden durch die Baukostensenkungskommission bestätigt, wobei keine konkreten Kostenangaben geliefert werden.¹⁸ Hier sind aber vielfältige Varianten gegeben (TG, Quartiersparkhaus, Reduzierung des Schlüssels) mit einer erheblichen Spreizung der Kosten je qm Wohnfläche, die eine detaillierte Betrachtung erforderlich machen. Insbesondere bei kleineren Wohnungen ist dieser Ansatz von großer Relevanz.
- Baukonstruktion: Die Wahl der Baukonstruktion kann einen relevanten Einfluss auf die Baukosten haben. Nach den Erfahrungswerten der in der UAG Kostentreiber vertretenen Fachpraxis, kann bei einer reinen Holzbauweise im Vergleich zur Massivbauweise ein Kostennachteil auftreten. Dieser Unterschied variiert in Abhängigkeit zeitlicher und standortspezifischer Faktoren, insbesondere infolge volatiler Rohstoffpreise. Gleichzeitig bietet der Holzbau qualitative und ökologische Vorteile, insbesondere eine günstige Klimabilanz, hohe Wohnqualität und Behaglichkeit sowie kurze, emissionsarme Bauabläufe. Um die Wirtschaftlichkeit solcher Bauweisen sicherzustellen, ist eine sorgfältige und frühzeitig in den Entwurfsprozess integrierte Planung erforderlich, da konzeptionelle

Entscheidungen maßgeblichen Einfluss auf die Kostenentwicklung haben. Entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg sind eine holzbaugerechte Planung und ein hoher Vorfertigungsgrad, durch die sich potenzielle Einsparungen im Bauablauf erzielen lassen. Diese bleiben in reinen Kostenvergleichen meist unberücksichtigt.

- Prozessabläufe (z. B. Dauer von Bebauungsplan- und Genehmigungsverfahren): Die Effizienz des Planungs- und Bauprozesses wird von der UAG Kostentreiber ebenfalls als Ansatzpunkt erkannt. Die UAG hat sich konkret mit der Dauer eines möglichen Bebauungsplanverfahrens – im Gegensatz zum Genehmigungsverfahren – beschäftigt und einen allerdings eher überschaubaren Einfluss erkannt, obwohl hier die Zeiträume oftmals mehrere Jahre betragen können und die Grundstückskosten entsprechend lange vorzufinanzieren sind – Einfluss von 0,3 % ohne Berücksichtigung möglicher Baupreisentwicklung bei den Gebäudekosten auf der einen Seite sowie der Wertzuwachs der Gebäude auf der anderen Seite.

¹⁸ Ebd., S. 87.

Die UAG diskutierte auch weitere Einflussfaktoren, die sie aber nicht mit konkreten Werten belegte. Hervorzuheben ist einerseits die mögliche Überdimensionierung von Bauteilen, wie Decken, um die Rissbreitenbeschränkung erfüllen zu können. Diese Anforderung zieht nicht nur entsprechende Mehrkosten, sondern einen erhöhten Materialeinsatz nach sich, der auch aus ökologischer Perspektive zu kritisieren ist. Darüber hinaus erscheinen die oftmals geforderten Nutzungsmischungen (z.B. Retailflächen im EG-Bereich von mehrgeschossigen Wohngebäuden) ein zusätzlicher Faktor zu sein. Derartige Flächen haben aufgrund der oftmals großzügigeren Anforderungen an Raumgrößen einschränkende Wirkung auf lastabtragende Bauteile sowie das Führen von Schächten. Sie sind aber vor allem ein zusätzliches Vermarktungsrisiko, das es abzudecken gilt. Da diese Punkte aber eine sehr individuelle und spezifische Betrachtung erfordern, wurde von einer weitergehenden Bewertung der Punkte abgesehen.

Die Anforderungen hinsichtlich Energieeffizienz, Schallschutz und Barrierefreiheit / -armut sowie der Stellplatzschlüssel bestimmen maßgeblich die Investitionskosten des Gebäudes je m² Wohnfläche. Zusätzlich sind auch die Ausstattung von Wohnungen mit einem Balkon anstelle einer Loggia, die geeignete Wahl der Konstruktionsweise des Gebäudes sowie die Prozessabläufe beim Planen und Bauen (z. B. Dauer von Bebauungsplanverfahren) zu nennen. Alle Faktoren wirken aufgrund ihres Einflusses auf die Investitionskosten des Gebäudes auch direkt auf die Aufwendungen für „Wohnen“.

Die vorgehende Aufzählung ist nicht abschließend. Naturgemäß ist eine Vielzahl weiterer Projekt- und Gebäudeeigenschaften für den Betrag der Investitionskosten des Gebäudes verantwortlich. Bei den genannten Faktoren handelt es sich jedoch um wichtige Einflussfaktoren, wobei eine weiterführende Liste durch die UAG Kostentreiber innerhalb des Anhangs „A2 Liste der Kosteneinflussfaktoren gemäß Literaturrecherche“ bereitgestellt wird.

4. Anhang

4.1 Referenzgebäude gemäß UAG Kostentreiber

Die UAG Kostentreiber hat für die Bewertung der verschiedenen Einflussfaktoren mit einem typischen Referenzgebäude gearbeitet. Das Referenzgebäude mit seinen Eigenschaften und den resultierenden Mieten bzw. Verkaufserlösen wurde durch Mitglieder der UAG Kostentreiber definiert, wobei aktuell gängige Marktkonditionen herangezogen wurden.

Basisdaten

Betrachtungszeitraum (Jahre)	50
Zinsaufwendungen (%)	4,0 %
Zinserträge (%)	2,0 %
Mindestrendite (für Kapitalwert)	3,0 %
Ertragsteuern	0 %
Verwaltungskosten je WE	500 €/WE
Stellplatz	20 €/Stpl.
Kostensteigerung pro Jahr	
Instandhaltung	3,0 %
Verwaltungskosten	3,0 %

Wohnungen (Anzahl)	20
Stellplätze (Anzahl)	20
Wohnfläche m ²	1.500 m ²
Investition/Buchwerte	8.502.000 €
Grund und Boden (Buchwert) (€)	1.002.000 €
Gebäude, einschl. Nebenkosten (€)	7.500.000 €
durchschnittliche Wohn-/Nutzfläche (m ²)	5.000 €
Restnutzungsdauer (Jahre)	75
Grundstücksfläche (m ² Grundstück)	50
Bodenwert (€) je m ² Grundstück	600 €
jährliche Wertsteigerung Grundstück (%)	2,0 %
Mietausfall p.a. (in % der Sollmiete)	2,0 %
Mietsteigerung (%)	2,0 %
Finanzierung	
Fremdkapitalanteil	75 %
Tilgung	2,0 %

Variantenübersicht

Anmerkung:

Vergleich wird ausschließlich auf VoFi-Eigenkapitalrendite abgestellt.

Zielfragestellung: Welche Wohnungsmiete ist notwendig, 3% EK-Rendite zu erreichen?

Liquidität, Rückstellungsbedarf oder aperiodische Abschreibungen werden nicht bewertet

Stellplatzmiete wird indiziert, bleibt aber in allen Szenarien konstant (50 €)

Grundstückssubventionen haben für Bestandshalter keinen Einfluss, wenn die Wertentwicklung min. der Inflationsrate entspricht.

Zinssätze wurden für die gesamte Darlehenszeit zugrunde gelegt.

Anzahl	Beschreibung	Zinssatz Fremdkapital	resultierende Miete	Abschrei- bungsbedarf	Verkaufserlös	resultierende Miete
Art der Immobilienbereitstellung		Mietobjekt		Verkaufsobjekt		
1	Basisvariante	4,0%	15,50 €/m ² /WFL	Nein	5.736 €/m ² /WFL	20,46 €/m ² /WFL
2	Var 1 bei 3,5% FK-Zins	3,5%	14,79 €/m ² /WFL	Nein	5.713 €/m ² /WFL	20,38 €/m ² /WFL
3	Var 1 bei 1,0% FK-Zins	1,0%	9,91 €/m ² /WFL	Ja	5.594 €/m ² /WFL	19,95 €/m ² /WFL
4	Var 1 bei Baukosten -10%	4,0%	14,21 €/m ² /WFL	Nein	5.219 €/m ² /WFL	18,61 €/m ² /WFL
5	Var 1 bei Baukosten -25%	4,0%	12,27 €/m ² /WFL	Nein	4.441 €/m ² /WFL	15,84 €/m ² /WFL
6	Var 1 mit 50% Grundstückspreis-nachlass	4,0%	14,60 €/m ² /WFL	Nein	5.289 €/m ² /WFL	18,86 €/m ² /WFL
7	Var 1 mit 100% Grundstückspreis-nachlass	4,0%	13,79 €/m ² /WFL	Nein	4.838 €/m ² /WFL	17,26 €/m ² /WFL

4.2 Liste der Kosteneinflussfaktoren gemäß Literaturrecherche

Nachfolgend werden weitere relevante Einflussfaktoren benannt, die auf die Investitionskosten sowie daraus folgend auf die Miete je m² Wohnfläche wirken. Sie sind als Ergänzung zu den in Kap. „3.2 Einflussfaktoren der Investitionskosten des Gebäudes“ genannten Faktoren zu sehen (nicht abschließend):

- Außenanlagen-Standard, beispielsweise hinsichtlich ... (mittlerer Einfluss): Pflanzbereiche, die nicht nur Gehölzpflanzungen und Rasen- bzw. Wiesenflächen umfassen, sondern z. B. auch Stauden, Gräser, Rosen, Wasserpflanzen o.ä., sind vorhanden. Bauliche Maßnahmen zum Blickschutz (Reduzierung direkter Blicke auf Sitzbereiche von oben) oder Schutz vor Zugluft, Wind und Wetter (Überdachung von Sitzbereichen, Pergola o.ä.) sind vorhanden. Fahrradabstellplätze für Gäste und Bewohner/innen sind witterungsgeschützt. Haltevorrichtungen sind so beschaffen, dass sie nicht nur auf Vorderradbefestigung abzielen, z. B. mit seitlicher Anlehnvorrichtung um „Felgenkiller“ zu vermeiden. Als Bewegungsanreiz stehen Outdoor-Fitnessgeräte zur Verfügung. Ein Wasserelement (Trinkbrunnen, Wasserbecken, Teich o.ä.) ist vorhanden. Mobile, saisonal durchgängig nutzbare Sitzelemente sind vorhanden. Eine Ladestation für E-Bikes ist vorhanden.
- Baustellenlogistik (mittlerer bis hoher Einfluss): Anspruchsvolle Baustellenlogistik, z. B. im stark verdichteten städtischen Raum mit schwieriger Baustellensituation (keine oder nur geringe Flächen für die Materiallagerung, eingeschränkte Liefer- und Parkmöglichkeiten, Einsatz von schwerem Gerät nur bedingt möglich und dgl.).
- Dachbegrünung (geringer bis mittlerer Einfluss): Es wird eine intensive Dachbegrünung (Begrünung mit Stauden und Sträuchern, aber auch Rasenflächen und im Einzelfall auch mit Bäumen; Aufbauhöhe ab 15 cm) vorgesehen.
- Dichte des städtebaulichen Entwurfs (mittlerer bis hoher Einfluss): Bebauungsdichte (z. B. II+D dann III+D mit zusätzlich 540 m² Wohnfläche gemäß Referenzgebäude) ermöglicht eine höhere Ausnutzung des Grundstücks bzw. führt zu einem geringen Anteil der Grundstückskosten je m² Wohnfläche.
- Erschließungskosten (mittlerer Einfluss): Dichte der Bebauung (Erschließung je m² Wohnfläche) und Standard der Erschließung (z. B. technische Installationen, Materialwahl der Oberflächen und dgl.).



- Grunderwerbssteuer (geringer Einfluss): Kosten aufgrund des Kaufs oder anderen Rechtsgeschäften im Zusammenhang mit Immobilien.
- Keller (hoher Einfluss): Die Forderung nach einem Keller führt meist zu erheblichen Mehrkosten. In der Folge können oftmals 30.000 € bis 50.000 € durch den Verzicht auf einen Keller eingespart werden.
- Prozessqualität (sehr hoher Einfluss): Durch integrale Planung können sich Einsparpotenziale ergeben. In noch stärkerer Weise versprechen auch Formen der integrierten Projektabwicklung erhebliche Potenziale. Die projektinterne Kommunikation und Bauprozesssteuerung bergen Optimierungspotenziale. Planungs- und Bauabläufe lassen sich insbesondere unter Berücksichtigung der nachfolgenden Betriebsphase durch modellbasierte Ansätze (Planungsmethode BIM) unterstützen. Kostenoptimales Bauen sollte als Gegenstand der Ausbildung und in der Praxis gestärkt werden.
- Technisierungsgrad (sehr hoher Einfluss): Erneuerbare Energien, Klimaschutz und Normung führen im Allgemeinen zu mehr technischen Anlagen. Der demografische Wandel erfordert zusätzlichen Technikeinsatz, insbesondere bei Assistenztechnologien. Höhere Ansprüche an das Wohnen führen zum Einsatz neuer Technologien. Angesichts beschleunigter Innovationszyklen und neuer Technologieverknüpfungen sollten Aspekte der langfristigen Finanzierbarkeit sowie Kriterien der Nachhaltigkeit und der Resilienz (Belastbarkeit, flexible Anpassbarkeit) für technische Systeme insgesamt verstärkt berücksichtigt werden.

5. Literatur

- Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (2014) Optimierter Wohnungsbau: Untersuchung und Umsetzungsbetrachtung zum bautechnisch und kostenoptimierten Mietwohnungsbau in Deutschland. ARGE e. V., Kiel, S. 27.
- Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (2015) Kostentreiber für den Wohnungsbau. ARGE e. V., Kiel.
- Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (2023) Status und Prognose: So baut Deutschland – so wohnt Deutschland Der Chancen-Check für den Wohnungsbau. ARGE e. V., Kiel, S. 20.
- BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (2024) BKI Regionalfaktoren. BKI, Stuttgart.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR, 2022) Studie zu Maßnahmen für kostengünstig-nachhaltigen Wohnraum: Systematische Analyse von Forschungen zu Maßnahmen zur Senkung der Baukosten von Wohngebäuden. BBSR (Hrsg.), Bonn.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR, 2023a) Bezahlbarer und zukunftsfähiger Wohnungsbau: Handlungsansätze für Bauherren, Planende, Kommunen. BBSR (Hrsg.), Bonn.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR, 2023b) Studie zu Maßnahmen für kostengünstig-nachhaltigen Wohnraum: Systematische Analyse von Forschungen zu Maßnahmen zur Senkung der Baukosten von Wohngebäuden. BBSR (Hrsg.), Bonn.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR, 2023c) Standards im Wohnungsbau als Kostenfaktor: Ausstattungsmerkmale als Entscheidungskriterium und einhergehende Zahlungsbereitschaft bei der Wohnungswahl. BBSR (Hrsg.), Bonn.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB, 2015) Bericht der Baukostensenkungskommission im Rahmen des Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen. BMUB, Berlin.
- DIN 276:2018-12 Kosten im Bauwesen.
- DIN 277:2021-08 Grundflächen und Rauminhalte im Hochbau.
- IWU Institut für Wohnen und Umwelt (2011) Häuser sparsamer als verlangt - Investive Mehrkosten bei Neubau und Sanierung. IWU, Darmstadt.
- <https://mieterbund.de/service/checks-formulare/betriebskosten/betriebskostenspiegel/>, Zugriff am 13.09.2024.

- <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/topthemen/Webs/BMWSB/DE/buendnis-bezahlbarer-wohnraum/buendnis-Artikel.html>, Zugriff am 20.07.2024.
- https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/08/PD22_N054_61.htm, Zugriff am 21.07.2024.
- <https://www.sdb-bw.de/>, Zugriff am 20.07.2024.
- <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2021165#:~:text=Durchschnittliche%20Wohnfl%C3%A4che%20je%20Wohnung%20betr%C3%A4gt,m%C2%B2%20%2D%20Statistisches%20Landesamt%20Baden%2DW%C3%BCrttemberg>, Zugriff 13.09.2024.
- https://www.statistik-bw.de/PrivHaushalte/EinAusgaben/EVS_Einnahmen_HHMerkmale.jsp, Zugriff am 13.09.2024.
- https://www.statistik-bw.de/Wohnen/WkostenVerhaeltnis/BW-BT_wohnflaecheEW.jsp, Zugriff am 21.07.2024.

