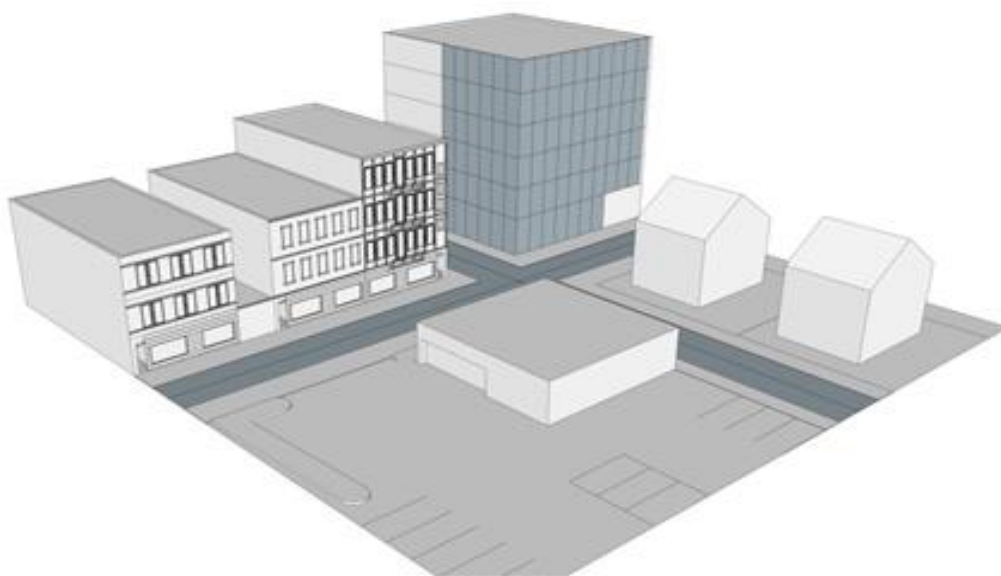


Deutschlandstudie 2019

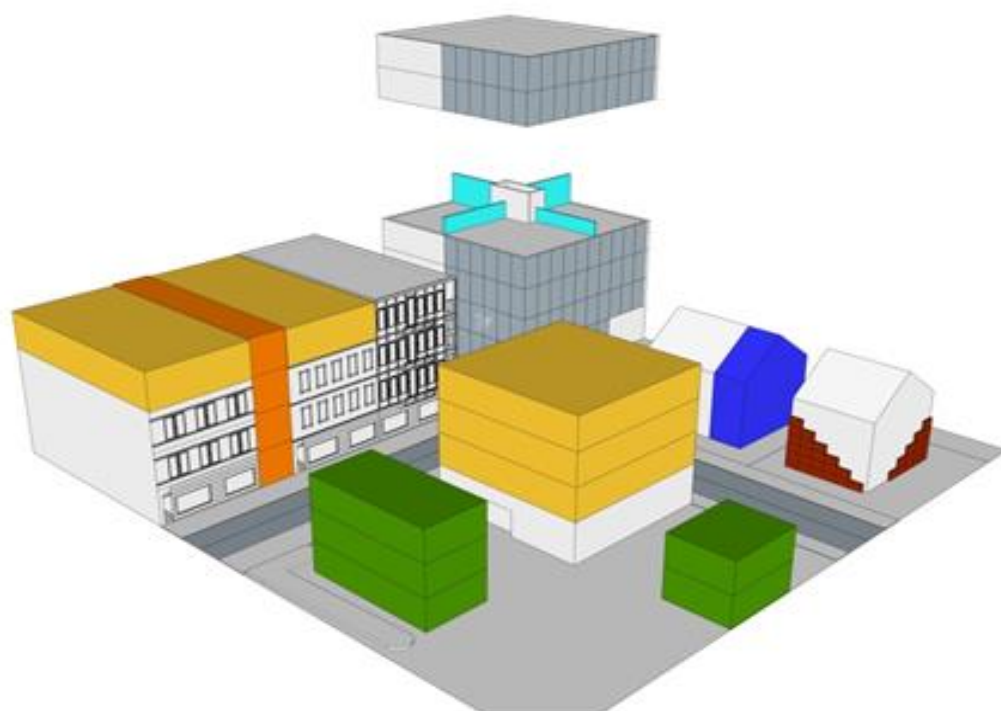
Kurzfassung

Wohnraumpotenziale in urbanen Lagen

Aufstockung und Umnutzung von  
Nichtwohngebäuden



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



#### BEARBEITER

##### **Technische Universität Darmstadt | Fachbereich Architektur**

Univ. Prof. Dr.-Ing. Karsten Ulrich Tichelmann  
Dipl.-Ing. Dieter Blome, M.Sc. Tanja Ringwald  
El-Lissitzky-Str. 1, 64287 Darmstadt

##### **ISP Eduard Pestel Institut für Systemforschung e.V.**

Dipl.-Ök. Matthias Günther  
Königstrasse 50a, 30175 Hannover

##### **VHT Institut für Leichtbau | Trockenbau | Holzbau**

Dipl.-Ing. (FH) M.Eng. Katrin Groß  
Annastrasse 18, 64285 Darmstadt



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



---

## Wohnraumpotenziale ohne Bauland

---

In Deutschland fehlt es nach wie vor vorrangig in den schnell wachsenden Regionen an bezahlbarem Wohnraum. Zusätzlich führen neue Wanderungsmuster zu einer Umverteilung der Bevölkerung im Bundesgebiet und in den Städten. Die Schätzungen weisen einen Bedarf von 1,2 bis 1,45 Mio. Wohnungen in diesen Regionen aus. Als Regionen mit hohem Wohnungsbedarf wurden dabei alle Gebiete bezeichnet, in denen der Leerstand Ende 2018 unterhalb von 3,0 % des Wohnungsbestandes lag. Diese Grenze berücksichtigt einen notwendigen Fluktuationsleerstand von 2,0 % bis 2,5 % und einen Modernisierungsleerstand, der angesichts der forcierten energetischen Modernisierung mit ca. 0,5 % des Wohnungsbestandes zu veranschlagen ist. Dieser Bedarf betrifft nicht allein die großen Städte, sondern bundesweit auch wachsende ländliche Regionen. Baugrundstücke für Neubauvorhaben gibt es in diesen Ballungsräumen kaum und die vorhandenen können den Bedarf nicht decken.

Wo und in welcher Form soll also kostengünstig der dringend benötigte Wohnraum in diesen Wohnungsmärkten entstehen? Um dem wachsenden Bedarf an Wohnraum bei gleichzeitiger sparsamer Inanspruchnahme der Ressource „Bauland“ zu begegnen, sind Strategien der Innenentwicklung und Nachverdichtung notwendig. **Die Deutschlandstudie 2019 gibt eine Antwort auf die Frage, welche Potenziale in den Kernlagen von Deutschlands Städten, Gemeinden und Kommunen liegen, um ein Angebot an bezahlbarem Wohnraum zu schaffen.** Hatte die Deutschlandstudie 2016, vor allem die Aufstockung von Mehrfamilien-Wohngebäuden im Fokus, so wurde diese Thematik um die zusätzlichen Potenziale von „Nichtwohngebäuden“ in Innenstädten in ungesättigten Wohnungsmärkten erweitert. Neben den Flächenpotenzialen von Aufstockungen wurden auch die zusätzlichen Wohnungen durch die Umnutzung von Büro- und Verwaltungsgebäuden aus den regionalen Überhängen (Leerständen) bei gleichzeitigem Wohnraumbedarf quantifiziert. Hierfür wurden folgende Betrachtungen durchgeführt:

- Quantifizierung der Mengen und Flächen der einzelnen Gebäudetypologien,
- baurechtliche und bauplanungsrechtliche Randbedingungen,
- technische Voraussetzungen.

Sie dienten zur Ermittlung:

- des aktivierbaren innerstädtischen Wohnraumpotentials ohne Inanspruchnahme neuer Bauland- und Siedlungsflächen.



Thomas Eicken  
Architektur-  
fotografie,  
Bearbeitet  
durch TUD

#### UNTERSUCHTE REGIONEN UND GEBÄUDETYPOLOGIEN

Hinsichtlich der Systemgrenzen wurde der Fokus auf Nichtwohngebäude in Städten und Kreisen mit einem indizierten Wohnungsbedarf (ungesättigte Wohnungsmärkte) gelegt. Der Fokus liegt auf „Nichtwohngebäuden“, die funktional und strukturell für das Wohnen geeignet sind. Um Potenziale für die Wohnflächengewinnung abzuleiten, werden drei Nachverdichtungsszenarien betrachtet: Aufstockungen, Umnutzungen und Bestandsersatz. Im Wesentlichen sind dies die Nutzungstypologien von Büro- und Verwaltungsgebäuden, eingeschossigen Lebensmittel-, Drogerie- und Getränkemärkten sowie innerstädtischen Parkhäusern. In Regionen mit Überhängen und Leerständen von Büroimmobilien wird außerdem anhand von Fallstudien untersucht, ob Potenziale bestehen, Büros in Wohngebäude umzunutzen.

Bei den empfohlenen Strategien zur Verdichtung unserer Städte geht es nicht nur um die Quantität, also die Deckung des gestiegenen Wohnraumbedarfs, sondern zwingend auch um die Steigerung von Qualität, die Schaffung von qualitätsvollen Wohnstandorten mit synergetischen ausstrahlenden Verbesserungspotenzialen für das Umfeld und die Lebensqualität.

*Potenziale in jeder Innenstadt: eingeschossige Einzelhandels- und Discounter-Märkte, Büro- und Verwaltungsgebäude und Parkhäuser.*

ERSCHLIEßBARE POTENTIALE DURCH NACHVERDICHTUNG UND UMNUTZUNG

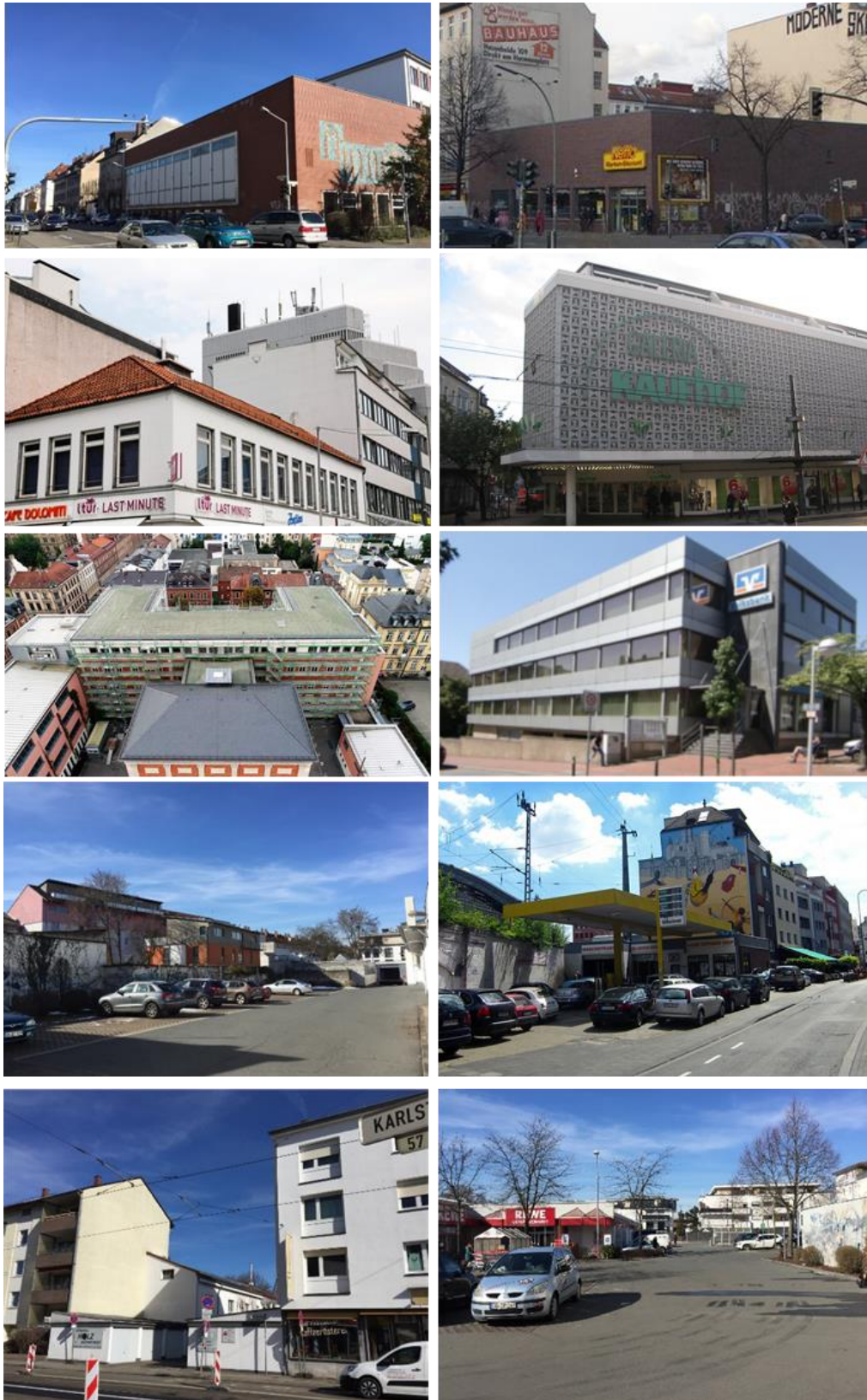


Abbildung 1 Beispielhafte Fehlstellen mit Aufstockungs-, Entwicklungs- und Verdichtungspotenzial (Darmstadt, Frankfurt, Berlin, Köln, Witten, Bamberg)

Mit konservativen Annahmen von Mengen, Flächen und Verdichtungsschlüsseln stellen sich die Potenziale für bezahlbaren Wohnraum sowie die dazu gehörige soziale Infrastruktur wie folgt dar:

- 1,1 Mio. bis 1,5 Mio. Wohneinheiten auf Wohngebäuden der 1950er- bis 1990er-Jahre (aktualisierter Stand der Deutschlandstudie 2016 [5]).
- 20.000 Wohneinheiten oder soziale Infrastruktur auf Parkhäusern der Innenstädte.
- 560.000 Wohneinheiten durch Aufstockung von Büro- und Verwaltungsgebäuden.
- 350.000 Wohneinheiten durch Umnutzung des Überhangs (Leerstand) von Büro- und Verwaltungsgebäuden.
- 400.000 Wohneinheiten auf den Flächen von eingeschossigem Einzelhandel, Discountern und Märkten, bei Erhalt der Verkaufsflächen.

**In der Gesamtheit bieten die betrachteten Gebäudetypologien ein Potenzial von 2,3 Mio. bis 2,7 Mio. Wohnungen.**

**Ein Potenzial der Innenentwicklung, das beeindruckt – gerade aufgrund der konservativen Annahmen im Hinblick auf Flächen und äquivalenten Wohnraum. Um dieses Potenzial zu aktivieren, ist eine differenzierte Vorgehensweise erforderlich, die auf die besonderen Rahmenbedingungen und den städtischen Kontext eingeht.**

## ÖKOLOGISCHES POTENZIAL I: FREIE FLÄCHEN BLEIBEN FREI

Das ökologische Potenzial durch Aufstockungen, Umwandlungen und Nachverdichtung bereits genutzter/versiegelter Flächen ist vor allem im Bereich der Vermeidung von Flächenverbrauch an Bodenfläche sehr bedeutsam. Im Vergleich zu Neubauvorhaben wird für Aufstockungen und Verdichtung bereits bebauter Flächen kaum neue Siedlungs- und Verkehrsfläche in Anspruch genommen, da vorwiegend auf bestehende Infrastruktur zurückgegriffen werden kann.

Für diese Studie wurde die Vermeidung des Flächenbedarfs für Gebäude-, Frei- und Verkehrsfläche durch Aufstockungen, Umwandlungen und Verdichtungen quantifiziert. Insgesamt lässt sich durch ein solche Schaffung von zusätzlichem Wohnraum in Regionen mit erhöhtem Wohnungsbedarf ein Flächenbedarf für Gebäude-, Frei- und Verkehrsfläche von rund 110 Mio. m<sup>2</sup> (bei reiner Zeilenbebauung) bis 250 Mio. m<sup>2</sup> (bei gemischten Stadtraumtypen) vermeiden.



Abbildung 3: Exemplarische Verdichtungspotenziale von 700 Wohneinheiten ohne zusätzliche Flächenversiegelung oder Erweiterung der Verkehrsinfrastruktur (Standort Darmstadt)

## ÖKOLOGISCHES POTENZIAL II: REDUKTION DES ENERGIEVERBRAUCHS

---

Durch die Überbauung vorhandener Dachflächen mit beheiztem Wohnraum kann zur Reduktion des Energiebedarfs ein nachweislicher Beitrag geleistet werden. Das größte energetische Potenzial liegt dabei bei den bis heute nicht sanierten Gebäuden sowie den eingeschossigen Gebäudetypologien des Einzelhandels und der Discounter, die vor allem im Sommer einen hohen Energieverbrauch aufweisen. Neue konzeptionelle Ansätze der mischgenutzten Gebäude und Quartiere können zu erheblichen Energieeinsparungen führen.

Durch eine Aufstockung lässt sich im Obergeschoss von Nichtwohngebäuden eine Reduktion des Energieverbrauchs von bis zu 50 % erreichen sowie eine Reduktion von Kühllasten im Sommer. Die neu aufgestockten Geschosse in Niedrigenergiebauweise weisen nur einen sehr geringen zusätzlichen Energiebedarf auf, der normalerweise durch die existierende Haustechnik mitversorgt werden kann.

## GESELLSCHAFTLICHE UND SOZIALE REVITALISIERUNG VON QUARTIEREN

---

Die Stadteile und Mischgebiete der 1950er- bis 1990er-Jahre, die oftmals die äußeren Randgebiete der Städte bildeten, gehören heute meist zum urbanen Kerngebiet. Die Wohnraumknappheit und die steigende Nachfrage für Wohnraum in den wachsenden urbanen Regionen stellen die gewachsene baukulturelle Attraktivität dieser Quartiere vor eine große Herausforderung. Viele Quartiere verzeichneten über die Jahrzehnte einen deutlichen Schwund an Einwohnern – auch in ungesättigten Wohnungsmärkten. Lebten ehemals 3.000 bis 4.000 Personen in einem Quartier, so sind es heute häufig weniger als die Hälfte. Gründe dafür sind unter anderem die Auflösung der Mehrgenerationenhaushalte, die gesunkene Geburtenhäufigkeit sowie der Trend zum Singlehaushalten. Im Jahr 2000 lag der durchschnittliche Wohnraum pro Person noch bei 39,5 m<sup>2</sup> – im Jahr 2016 waren es bereits 46,5 m<sup>2</sup>.

Wenn durch Aufstockungen eine wieder höhere Einwohnerzahl je Quartiersfläche generiert werden kann, so schafft dies auch die Möglichkeit der (Wieder)ansiedlung von haushaltsnahen Dienstleistungsangeboten. Dies erhöht neben der qualitätsvollen architektonischen und städtebaulichen Aufwertung die Attraktivität des Quartiers und die langfristige Vermarktbarkeit. Durch die neue Mieterschaft verbessert sich zudem die soziale Durchmischung. Neuer Wohnraum durch Aufstockungen kann den Prozess der Verdrängung des unteren Mittelstands entgegenwirken, der steigende Wohnungsmarktdruck auf die Bestandswohnungen wird gemindert.

Sensible und qualitätsvolle Nachverdichtung im Zusammenhang mit der Deckung des Wohnungsbedarfs und der Akzeptanz des Umfeldes steigert die lokale baukulturelle Qualität,



verbessert die Standorteigenschaften und die Lebensqualität und erhält oder erhöht die Wettbewerbsfähigkeit des Quartiers.

**WIRTSCHAFTLICHKEIT VON AUFSTOCKUNGEN UND NACHVERDICHTUNGEN**

Der prinzipielle Vorteil von Aufstockungen und einer verdichteten Ausnutzung bebauter Grundstücke gegenüber dem Neubau liegt im bereits vorhandenen Grundstück einschließlich der Erschließung und der Außenanlagen. Da mit steigendem Grundstückswert auch die wirtschaftlichen Vorteile anwachsen, sind auch über die aufgezeigten Potenziale hinaus Aufstockungen in hochpreisigen Leerstandsregionen denkbar.

*Ein zentraler ökonomischer Vorteil der Aufstockung gegenüber dem Neubau liegt in der Einsparung der Grundstückskosten.*

Auch die Verwendung und Verwertung vorhandener externer und interner Infrastruktur, die Vermeidung von Erschließungskosten, und die Reduktion von Nebenkosten für den Mieterbestand durch Umlage auf mehr Wohneinheiten sind ökonomische Vorteile von Aufstockungen gegenüber dem Neubau.

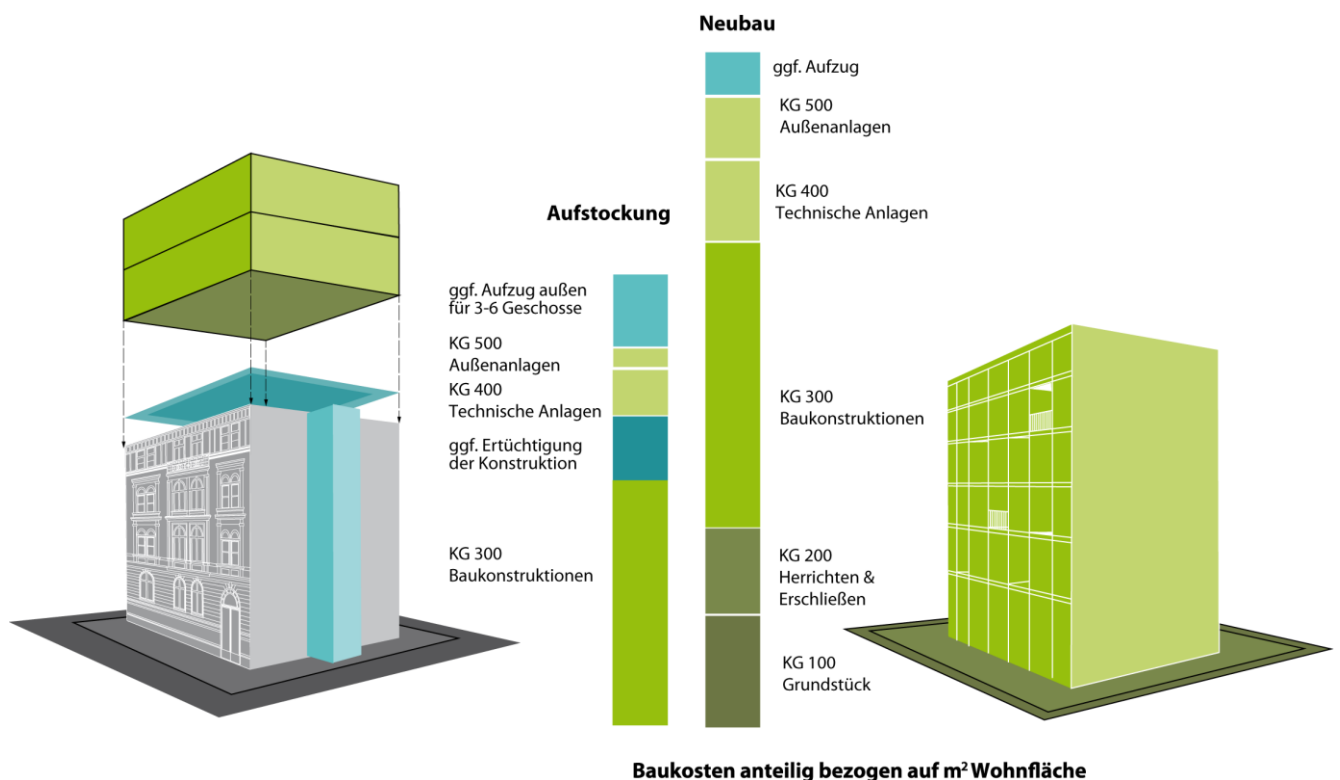


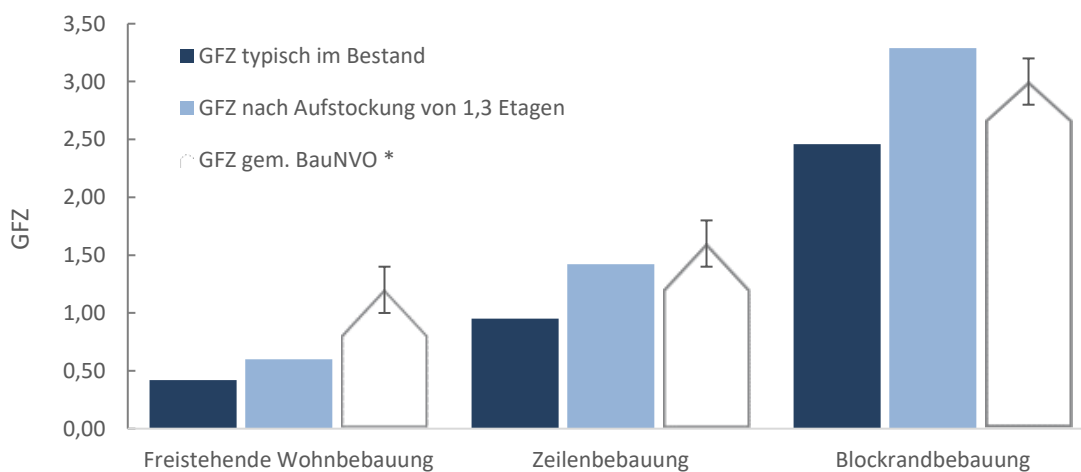
Abbildung 2 Gegenüberstellung der anteiligen Baukosten für Aufstockungen und Neubau

### STAND UND EMPFEHLUNGEN ZU BAURECHTLICHEN ASPEKTEN

Bauordnungsrechtlich ist bei Aufstockungen und Verdichtungen insbesondere auf die Anforderungen aus dem Brandschutz zu achten, welcher aus dem Wechsel der Gebäudeklasse resultieren kann. Grundsätzlich aber stellen die brandschutztechnischen Anforderungen bei Aufstockungen mit ausreichender Feuerwiderstandsfähigkeit des Gebäudebestandes, mit ausreichenden Aufstellflächen für die Feuerwehr oder bei Herstellung eines zweiten baulichen Rettungswegs kein maßgebliches Anwendungshemmnis dar.

Die gestellten Stellplatzanforderungen im urbanen Raum, vorwiegend in den untersuchten ungesättigten Märkten, sind heute oft nicht mehr zeitgemäß. Flexibel anwendbare Stellplatzforderungen könnten eine Maßnahme sein um Aufstockungen und Verdichtungen attraktiv zu machen und im urbanen Raum neuen Wohnraum ohne zusätzliche Flächenversiegelungen zu ermöglichen. Gleichzeitig ist es eine Empfehlung, die Maßnahme von Aufstockungen in quartiersbezogene Mobilitätskonzepte zu integrieren oder kommunale Mobilitätskonzepte so weiterzuentwickeln, dass Aufstockungen bei einem Verzicht von Stellplatznachweisen ermöglicht werden.

Für die Darstellung der bauplanungsrechtlichen Einflüsse auf das Potenzial durch Aufstockungen wird das Maß der urbanen Dichte genauer betrachtet, welches in dieser Studie über die Geschossflächenzahl GFZ definiert wird. Hierfür werden in den gängigsten Stadtraumtypen des untersuchten Bestands die typischen GFZ dargestellt. Diese werden mit der GFZ nach der Aufstockung und den Obergrenzen gemäß Baunutzungsverordnung gegenübergestellt.



\* Werte für reine Wohngebiete, allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete, besondere Wohngebiete und Kerngebiete gemäß BauNVO 2013, mit Bandbreite von  $\pm 0,2$  zur Darstellung möglicher lokaler Abweichungen.

Abbildung 3 Geschossflächenzahlen GFZ nach Stadtraumtypen im Vergleich (als Indikator für das Maß der baulichen Dichte)

Ergebnis ist, dass in den untersuchten Stadtraumtypen Aufstockungen und Verdichtungen aus Sicht der urbanen Dichte mit dem mittleren Verdichtungsschlüssel von 1,35 Geschossen pro Gebäude vertretbar sind.

Eine gezielte Dichtesteuerung durch flächige Raumordnungsplanung ist nicht möglich. In einem iterativen Prozess des Auslotens einer angemessenen und qualitätsvollen Dichte lassen sich die aufgezeigten Potenziale aktivieren und der Standort weiterentwickeln. Bei dem Großteil der in dieser Studie betrachteten Quartiere handelt es sich um großflächige und noch nicht stark verdichtete innenstadtnahe Bereiche. Hier liegt eine große Chance für die Nachverdichtung. Um dieses Potenzial in den Kommunen zu erfassen und bewerten zu können sind städtebauliche Rahmen- und Potenzialpläne oder Integrierte Stadt(teil)-Entwicklungskonzepte ein geeignetes Instrument.

## AUFTRAGGEBER VERBÄNDEBÜNDNIS

### **BAK – Bundesarchitektenkammer e.V.**

Bundesgemeinschaft der Architektenkammern,  
Körperschaften des Öffentlichen Rechts e.V.

### **bbs Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e.V.**

**BDB Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel e.V.**  
gemeinsam mit **WIR für Ausbau und Trockenbau e.V.**

### **Bundesingenieurkammer e.V.**

**Bundesverband Flachglas e. V.**, gemeinsam mit  
**Verband Fenster und Fassade VFF**

### **Bundesverband der Gipsindustrie e.V.**

**DGfM - Deutsche Gesellschaft für Mauerwerksbau  
und Wohnungsbau e. V.**

**Deutsche Säge- und Holzindustrie  
Bundesverband e.V.**

**FMI - Fachverband Mineralwolleindustrie e.V.**

**GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und  
Immobilienunternehmen e.V.**

**HDB Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.**

**IVD Immobilienverband Deutschland**

**VPB - Verband Privater Bauherren e.V.**

**Zentralverband der Deutschen Haus-, Wohnungs- und  
Grundeigentümer e. V., Haus & Grund Deutschland**

