

Lisa Kaufmann

Nachverdichtung im Städtebau

Transformative Strategien
für Zeilenbausiedlungen
der Nachkriegsmoderne



[transcript]

Lisa Kaufmann
Nachverdichtung im Städtebau

Architekturen | Band 86

Lisa Kaufmann, geb. 1989, ist Architektin und Mitglied des Forschungslabors Nachkriegsmoderne der Frankfurt University of Applied Sciences. Sie promovierte in einem kooperativen Verfahren an der Justus-Liebig-Universität Gießen und der Technischen Hochschule Mittelhessen.

Lisa Kaufmann

Nachverdichtung im Städtebau

Transformative Strategien für Zeilenbausiedlungen
der Nachkriegsmoderne

[transcript]

Zugleich Dissertation unter dem Titel »Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne« als kooperatives Promotionsverfahren zwischen der Justus-Liebig-Universität Gießen und der Technischen Hochschule Mittelhessen am Promotionszentrum für Ingenieurwissenschaften des Forschungscampus Mittelhessen, erfolgreich verteidigt im Jahr 2023.

Die Open-Access-Publikation wurde gefördert durch die Technische Hochschule Mittelhessen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de/> abrufbar.

© 2024 transcript Verlag, Bielefeld

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwertung der Texte und Bilder ist ohne Zustimmung des Verlages urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Verarbeitung mit elektronischen Systemen.

Umschlagkonzept: Kordula Röckenhaus, Bielefeld

Umschlagabbildung: Lisa Kaufmann

Lektorat: Ilona Kaufmann, Anna Richter

Druck: Majuskel Medienproduktion GmbH, Wetzlar

<https://doi.org/10.14361/9783839474129>

Print-ISBN: 978-3-8376-7412-5

PDF-ISBN: 978-3-8394-7412-9

Buchreihen-ISSN: 2702-8070

Buchreihen-eISSN: 2702-8089

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Inhalt

Vorwort
Maren Harnack7

Kurzfassung9

1. Einleitung 11

2. Methodik13

2.1 Struktur13

2.2 Forschungsfragen.....13

2.3 Fallstudien14

2.4 Querauswertung17

3. Grundlagen.....19

3.1 Historische Entwicklung.....19

3.2 Typologische Einordnung.....27

3.3 Aktuelle Rahmenbedingungen37

4. Siedlungsanalysen55

4.1 Frankfurt a.M., Fritz-Kissel-Siedlung56

4.2 München, Attenkoferstraße64

4.3 Hamburg, Bebelallee73

4.4 Hamburg, Altenhagener Weg.....81

4.5 Köln, Buchheimer Weg.....89

4.6 Bremen, Bremer Punkt96

4.7 Frankfurt a.M., Platensiedlung104

4.8 Berlin, Ziekowkiez113

4.9 Hamburg, Bergedorf123

4.10	Köln, Piccoloministraße	130
5.	Querauswertung	141
5.1	Motivation	141
5.2	Ziele	142
5.3	Zielkonflikte	142
5.4	Umsetzung	143
5.5	Nachverdichtungsstrategien	144
5.6	Anwendungsgebiete	150
5.7	Einordnung	152
5.8	Korrelationen	164
5.9	Vergleichbarkeit	168
6.	Verfahrensansätze	179
6.1	Wohnraum schaffen	179
6.2	Bestand aufwerten	180
6.3	Stadtraum stärken	181
6.4	Mobilität fördern	181
6.5	Freiflächen qualifizieren	182
6.6	Biodiversität stärken	182
6.7	Lebensqualität steigern	183
6.8	Baukultur fördern	183
6.9	Prozess begleiten	184
7.	Fazit und Ausblick	185
7.1	Beantwortung Forschungsfragen	185
7.2	Schlussbetrachtung	192
	Abkürzungsverzeichnis	195
	Literaturverzeichnis	197
	Abbildungsverzeichnis	211
	Tabellenverzeichnis	215

Vorwort

Maren Harnack

Schon der Titel zeigt, dass Lisa Kaufmann sich mit einer Siedlungstypologie beschäftigt, die in den letzten Jahrzehnten im Diskurs über Architektur und Städtebau wenig Aufmerksamkeit erfahren hat: Siedlungen in Zeilenbautypologie aus der unmittelbaren Nachkriegszeit bis etwa 1960. Dabei ist vor allem das Unauffällige dieser Siedlungen auf architektonischer und städtebaulicher Ebene ein Grund für bisher mangelnde Beschäftigung mit diesem Typ zu sehen, der quantitativ noch heute eine wesentliche Rolle bei der Wohnraumversorgung spielt. Dieser Siedlungstyp ist weitgehend von sehr einfacher Architektur und relativ gleichförmigen Grünräumen geprägt und wird heute zumindest in Ballungsräumen vorwiegend als Flächenreserve für neuen Wohnungsbau zur sogenannten »Nachverdichtung« wahrgenommen. In dieser Debatte werden allerdings weder die Sinnhaftigkeit dieser Sichtweise noch die gebauten Ergebnisse oder gar die normativen Grundlagen der Nachverdichtung systematisch erfasst und hinterfragt. Hier schließt die Arbeit eine bedeutende Lücke: Sie analysiert die Genese von Nachverdichtungsprojekten und die Ziele der an der Realisierung beteiligten Akteursgruppen. Damit leistet sie einen wichtigen Beitrag dazu, die meist ohne Weiteres positiv bewerteten Projekte, die den gängigen Forderungen im Städtebaudiskurs zu entsprechen scheinen (Nachhaltigkeit, Innenentwicklung vor Außenentwicklung, bezahlbarer Wohnraum), differenzierter zu betrachten. Anhand einer Reihe von Fallstudien, die allesamt als verhältnismäßig ambitioniert bewertet werden können, werden dann wesentliche typologische und organisatorische Kennzeichen der Nachverdichtungsprojekte herausgearbeitet, die ihrerseits sowohl die planerische Praxis als auch den Diskurs über Nachverdichtung im Siedlungsbau der Nachkriegsmoderne bereichern, in dem sich noch keine der Aufgabe angemessenen, spezifischen Kriterien herausgebildet haben. Dabei reicht das Spektrum von sehr kleinteiligen Interventionen wie dem

Bremer Punkt bis hin zu Projekten, in denen sich der Charakter der Siedlung grundlegend verändert hat, wie der Frankfurter Platensiedlung.

Es ist ein Verdienst von Lisa Kaufmann, diesem unscheinbaren Siedlungstyp im Städtebaudiskurs Aufmerksamkeit zu verschaffen. Denn Siedlungen dieses Typs stehen vor Herausforderungen, die auch andere Bestandsbauten betreffen, wenn auch nicht im gleichen Maße. Dazu gehört zuvorderst die nicht mehr zeitgemäße Ausstattung der Wohnungen, nicht nur hinsichtlich der technischen Ausrüstung, sondern auch bezogen auf die Wohnungszuschnitte mit oft sehr kleinteiligen Grundrissen, veralteter Sanitärausstattung, schlechtem Lärmschutz und mangelnder Barrierefreiheit. Ebenfalls sind die Siedlungen doppelt von den Auswirkungen des demografischen Wandels betroffen: Einerseits überaltern sie, andererseits ziehen in freiwerdende Wohnungen häufig jüngere Familien mit Migrationshintergrund ein, die nicht alle Vorstellungen über ein gelingendes Zusammenleben mit den Ursprungsbewohnenden teilen. Darüber hinaus wandeln sich die Anforderungen an attraktive Freiflächen, die zukünftig auch herangezogen werden müssen, um die Folgen des Klimawandels abzumildern, die Mobilitätswende erfordert einen anderen Umgang mit Stellplätzen und Platz für alternative Verkehrsmittel, und das Baurecht ist für Umnutzungen und Weiterbauen nicht ausgelegt. In Zeilenbausiedlungen der Nachkriegszeit werden also konzentriert Probleme gelöst, die dann beispielhaft auch für andere Bauaufgaben abgewandt werden können.

Da die Untersuchung sowohl schon seit längerem realisierte Projekte umfasst als auch solche die sich in der Planungsphase befinden oder deren Realisierung sogar auf unabsehbare Zeit verschoben ist, erlaubt sie auch, Rückschlüsse auf die Gründe für unterschiedliche Projektverläufe zu ziehen und damit das Gelingen zukünftiger Projekte zu befördern. Natürlich kommt es bei Nachverdichtungen wie bei allen städtebaulichen und architektonischen Problemen immer auf den Einzelfall an, dennoch zeigt gerade der Vergleich der Beispiele, dass die Unterschiede größer sind als man zunächst annehmen mag. Die Arbeit ist damit ein wichtiger Beitrag zum informierten, ressourcenschonenden Weiterbauen unserer Städte, das wir in Zukunft dringender denn je brauchen werden

Kurzfassung

Siedlungsbauten der Nachkriegsmoderne stellen einen wichtigen Faktor zur Wohnraumversorgung und Stabilisierung des Wohnungsmarktes in deutschen Großstädten dar. Seit einigen Jahren rücken diese Nachbarschaften in den Fokus von Politik und Wirtschaft, einerseits durch Mindernutzung, Modernisierungsanforderungen und Milieubildung, andererseits aufgrund von Flächenreserven und Nachverdichtungspotenzial. Die vorliegende Arbeit untersucht die Besonderheiten von Zeilenbausiedlungen sowie die Herausforderungen und Potenziale bei ihrer Nachverdichtung. Ziel ist es, quantitatives und qualitatives Wissen als Entscheidungs- und Planungsgrundlagen für zukünftige Nachverdichtungen von Zeilenbausiedlungen zur Verfügung zu stellen. Die dafür entwickelten Verfahrensansätze resultieren aus einer Grundlagenrecherche, der Analyse von zehn Zeilenbausiedlungen und ihrer Nachverdichtungsprozesse sowie der Identifikation von übergreifenden Themen. Im Fokus der Arbeit stehen das Um- und Weiterbauen, der Erhalt von Siedlungen der Nachkriegsmoderne als Zeitzeugen und die Anpassung an heutige Bedürfnisse und Anforderungen – auf architektonischer wie auf städtebaulicher Ebene.

1. Einleitung

Fast ein Viertel des gesamtdeutschen Wohnungsbestands stammt aus der Zeit zwischen 1950 und 1969. Ein großer Teil befindet sich in Gebäuden, die der Typologie der Zeilenbauten zugeordnet werden können. Unter Zeilenbausiedlungen werden in diesem Buch eine Mehrzahl langgestreckter Wohngebäude mit jeweils mehreren Mieteinheiten auf einem zusammenhängenden Grundstück verstanden, die aufgrund ihrer baulichen Anordnung in einem stadt-räumlichen Zusammenhang stehen. Sie verweisen in ihrer architektonischen Gestaltung auf den rationalen Siedlungsbau der 1920er Jahre, sind aber selbst erst in den ersten 30 Jahren nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs entstanden. Dabei beherbergten diese Siedlungen bis in die 1990er Jahre nicht nur Teile der Zivilbevölkerung, sondern wurden auch gezielt für die Angehörigen und Familien der in Deutschland stationierten alliierten Streitkräfte errichtet.

Die Wohnsiedlungen der Nachkriegsmoderne stellen einen wichtigen Faktor für die Wohnraumversorgung und die Stabilisierung des Wohnungsmarktes in deutschen Großstädten dar. Seit einigen Jahren rücken sie in den Fokus von Politik und Wirtschaft, einerseits wegen Unternutzung, Modernisierungsbedarf und Milieubildung, andererseits durch Flächenreserven und Nachverdichtungspotenziale. Aufgrund ihres Alters und der heutigen Ansprüche an das Wohnen gilt es, diese anzupassen und weiterzuentwickeln.

Im Fokus dieses Buches stehen das Um- und Weiterbauen, der Erhalt von Nachkriegssiedlungen als Zeitzeugen und die Anpassung an heutige Bedürfnisse und Anforderungen – auf architektonischer wie auf städtebaulicher Ebene. Die dazu entwickelten Verfahrensansätze sind das Ergebnis einer Grundlagenrecherche zu den Besonderheiten von Zeilenbausiedlungen, der Analyse von zehn Fallbeispielen und einer darauf aufbauenden Querauswertung.

In den sechs Städten, die in den Fallbeispielen betrachtet werden – Frankfurt a.M., München, Hamburg, Köln, Bremen und Berlin – herrscht ein stark

erhöhter Wohnungsbedarf (PESTEL, 2019, S. 25). Gleichzeitig gilt die höchste Preisstufe für baureifes Land (PESTEL, 2019, S. 27). Zwischen 1950 und 1960 entstanden circa 3,2 Millionen öffentlich geförderte Wohnungen aus der Hand gemeinnütziger Wohnungsunternehmen und -genossenschaften (DIRTHEUER, 2008, S. 7). Im Jahr 2011 wiesen Gebäude aus diesem Zeitraum mit 36 bis 39 % die geringste Eigentumsquote in Deutschland auf (ZENSUS, 2011, S. 17). Diese Zahlen zeigen die flächen- und zahlenmäßige Relevanz der in dieser Zeit erbauten Gebäude sowie die prozentuale Häufung von Mietwohnungen, die zur Deckung der Wohnbedürfnisse der unteren Einkommensklassen errichtet wurden – eine Wohnungskategorie, die heute abermals stark nachgefragt und deren Bedarf nicht gedeckt ist (HOLM ET AL., 2018). Die in den Fallstudien betrachteten Städte zeichnen sich durch einen hohen Siedlungsanteil aus. Zum Beispiel decken in Frankfurt a.M. Zeilenbauten fast 10 % der gesamten Wohnungsbaufäche ab (REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN, 2016, S. 12). Aufgrund ihrer lockeren Bebauung und seriellen Bauweise bieten die Siedlungen auf den ersten Blick ideale Voraussetzungen für eine Nachverdichtung, weshalb in den letzten Jahren immer wieder Wettbewerbe zu ihrer Revitalisierung durchgeführt wurden – einige dieser Wettbewerbe finden sich in den Fallbeispielen wieder.

Da Innenentwicklung, Bestandserneuerung, Wohnungsfragen und damit auch die Nachverdichtung die Bauschaffenden noch einige Zeit begleiten werden, versteht sich das vorliegende Buch als Entscheidungs- und Planungsgrundlage für die Weiterentwicklung von Zeilenbausiedlungen. Die Auseinandersetzung mit dem Bestand und seinen Potenzialen kann Abriss verhindern und Weiterbauen fördern.

2. Methodik

2.1 Struktur

Nach der Einführung in die wissenschaftliche Arbeit findet eine historische, typologische und aktuelle Einordnung der Zeilenbausiedlung statt. Darauf folgen zehn Siedlungsanalysen: Städtebauliche und architektonische Pläne, Vergleichszahlen, Fotodokumentationen, Experteninterviews und mediale Recherchen zeichnen ein umfassendes Bild der einzelnen Siedlungen. Das nächste Kapitel vergleicht die analysierten Siedlungen, um so übergreifende Themen wie Nachverdichtungsstrategien, Motivatoren, Zielsetzungen oder Herausforderungen festzustellen. Eine Zusammenfassung dieser Erkenntnisse findet in den Verfahrensansätzen statt: Allgemeine Handlungsansätze und spezifisch auf Zeilenbausiedlungen bezogene Strategien werden jeweils durch einen Fragenkatalog für den Planungsprozess ergänzt. Abschließend wird im letzten Teil ein Resümee der Arbeit und ihrer erzielten Ergebnisse gezogen sowie ein Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf gegeben.

2.2 Forschungsfragen

Die zentrale Fragestellung der Forschungsarbeit lautet:

- Was können wir aus nachverdichteten Zeilenbausiedlungen lernen?
- Welches Maß und welche Arten der Nachverdichtung können bei Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne angewendet werden?

Aus der zentralen Fragestellung ergeben sich folgende Unterkategorien:

- Welche Spezifika gelten für Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne und wie wirken sich diese auf einen potenziellen Nachverdichtungsprozess aus?
- Welche Themen lassen sich bei der Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne übergreifend feststellen?
- Welche Auswirkungen haben ökonomische, ökologische, politische, sozialräumliche und baukulturelle Faktoren auf die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen?

2.3 Fallstudien

Auswahl

Anhand von Fachliteratur, Gesprächen mit Kolleg:innen sowie digitaler Quellen wurden Siedlungen ausgewählt, die als mögliche Fallstudien in Frage kamen. Die ausschlaggebenden Kriterien dabei waren die Bauzeit – in dem Fall die frühe Nachkriegszeit bis in die 1960er Jahre, die Typologie und die vorhandene Informationslage – bezogen auf die Bestandssiedlung und das Nachverdichtungsprojekt. Der Fokus bei der städtebaulichen und architektonischen Typologie lag auf rationalen Zeilenbauten, möglichst ohne organische Elemente oder Setzungen. Nach dem Rückkopplungs- bzw. Abduktionsprinzip ergänzte eine zweite Auswahlrunde die bereits definierten Analyseobjekte mit Siedlungen, die bestimmte Eigenschaften erfüllten (STRÜBING, 2014, S. 46–50). Dazu zählten möglichst unterschiedliche Nachverdichtungsstrategien, baurechtliche und denkmalschützende Vorgaben sowie Eigentumsstrukturen.

In den Fachmedien besprochene Projekte zeichnen sich aus durch eine umfangreichere Dokumentation und eine größere Bereitschaft der Architekturbüros und der Bauherrschaft, diese Informationen zur Verfügung zu stellen. Gerade Nachverdichtungen, die durch Auszeichnungen oder den fachlichen Diskurs als Leuchtturmprojekte angesehen werden, verfügen über eine gute Informationslage. Dazu zählten von den ausgewählten Fallstudien die Attenkoferstraße in München, der Buchheimer Weg in Köln, die Bebelallee und der Altenhagener Weg in Hamburg sowie die Bremer Punkte. Im Laufe der Forschungsarbeit zeigte sich, dass auch Wettbewerbsbeiträge gerne durch die Architekturbüros bereitgestellt werden – die Fallbeispiele, die anhand solcher Verfahren ausgewählt wurden, sind Hamburg-Bergedorf und die

Siedlung an der Piccoloministraße in Köln. Großprojekte wie die Platensiedlung in Frankfurt oder der Ziekowkiez in Berlin verfügen über eine relativ hohe Medienpräsenz; hier konnten Informationen z.B. auch aus Tageszeitsungen entnommen werden. Im Falle der Platensiedlung war es schwierig, persönlich ins Gespräch zu kommen, während beim Ziekowkiez sowohl das Architekturbüro als auch die Bauherrschaft dazu bereit waren.

Durch eine Betrachtungsbreite des Projektfortschritts von Planungen im Anfangsstadium zu bereits vor mehreren Jahren nachverdichteten Siedlungen können zeitspezifische Problemstellungen erfasst und aufgezeigt werden. Die Arbeit konzentriert sich auf Fallstudien aus Großstädten, da sich hier eher Verfahren ansiedeln, die mit der Intention begonnen wurden, als Blaupause für andere Siedlungen dieser Art zu fungieren. Dies lässt sich einerseits auf den stärkeren Entwicklungsdruck, andererseits auf einen hohen gestalterischen Anspruch zurückführen, der sich auch in der Auslobung von Wettbewerben zeigt.

Datenerhebung

Die ausgewählten Siedlungen wurden anhand einer qualitativen Analyse auf Art und Maß der Transformation untersucht. Diese Analyse begann mit einer Datenerhebung zu Baujahr, Planung, Bauherrschaft, Gebäudeanzahl, Geschossigkeit, Wohnungsanzahl, Stellplätzen, GFZ, GRZ, Dichtefaktor und geltendem Baurecht. Vorliegende und errechnete Werte wurden in eine Grunddatentabelle übernommen und mit fortschreitendem Erkenntnisgewinn ergänzt.

Experteninterviews

Beim informatorischen Interview wird die Befragungsperson »als Experte angesehen, der über bestimmte Sachverhalte Informationen weitergibt« (LAMNEK, 1980, S. 139). Die Auswahl der Interviewpartner:innen erfolgte anhand der betrachteten Fallbeispiele. Befragt wurden die verantwortlichen Architekturbüros, im Idealfall die Inhaber:innen, Entwurfsverantwortlichen oder Projektleiter:innen. Durch Interviews per Telefon, Videocall oder Schriftverkehr wurden die bisher gesammelten Erkenntnisse zu den Fallstudien ergänzt in Form einer »explorativen Erhebung, um relevante Dimensionen eines Objektbereichs in Erfahrung zu bringen« (LAMNEK, 1980, S. 131). Ausgeführt als halbstandardisierte Befragung, erhielten die Befragungspersonen

vorab einen Interviewleitfaden. Reihenfolge und Formulierung der Fragen bestimmt die das Interview führende Person selbst und ergänzt wahlweise durch Zusatzfragen (LAMNEK, 1980, S. 135). Die Befragungen dauerten zwischen 30 und 90 Minuten. Direkt danach wurde anhand der Gesprächsnotizen oder Aufzeichnungen ein Gedächtnisprotokoll angefertigt und den Interviewpartner:innen zur Freigabe übersandt.

Zusätzlich zu den geführten Interviews stellten die Architekturbüros Planmaterial und Fotos zur Verfügung. Bei manchen bedurfte es dafür der Freigabe der Bauherrschaft; bei anderen, vor allem bei bereits publizierten Projekten, wurde eine Pressemappe bereitgestellt. Anhand dieser Unterlagen ließen sich Schwarz- und Lagepläne, Grundrisse, Schnitte und Schemaschnitte als vergleichende Zeichnungen von Bestand und Nachverdichtung erstellen. Diese Zeichnungen waren neben dem architektonischen Erkenntnisgewinn für die Berechnung der GFZ, GRZ und des Dichtefaktors notwendig.

Nach der Auswertung der Interviews mit den Planenden fiel auf, dass die Perspektive der Bauherrschaft weitere relevante Informationen liefern könnte, um ein umfassendes Bild des Planungsprozesses zu zeichnen. Deshalb schlossen sich drei Interviews mit Verantwortlichen von jeweils einer Wohnungsgenossenschaft, Aktiengesellschaft und Wohnungsgesellschaft an. Die Interviewleitfäden waren offener gehalten als die vorangegangenen und den bereits vorliegenden Informationen angepasst. Eines dieser Interviews wurde nachträglich nicht freigegeben, weshalb die entsprechenden Informationen nicht in den weiteren Forschungsprozess einfließen konnten.

Ortsbegehungen

Parallel zu den Interviews und zur zeichnerischen Dokumentation fanden Ortsbegehungen statt. Die ausgewählten Siedlungen wurden zu verschiedenen Jahres- und Tageszeiten mindestens einmal besucht und fotografisch dokumentiert. Der Fokus lag dabei auf:

- stadträumlichen Strukturen und Bezügen
- charakteristischen architektonischen Elementen
- Anschlüssen, Übergängen, Brücken
- Erschließungs- und Eingangssituationen
- (halb-)öffentlichen und privaten Außenräumen
- ruhendem Verkehr und Straßenraum

- ergänzenden Nutzungen
- ortsspezifischen Atmosphären.

Um einen persönlichen Eindruck der stadträumlichen Gegebenheiten und Atmosphären zu gewinnen, sind Ortsbegehungen ein hilfreiches Werkzeug. Durch sie ließen sich auch Unklarheiten im Planmaterial klären, z.B. durch fehlende oder widersprüchliche Angaben. Gerade bei Fallstudien, die sich im Bau befinden, bietet es sich an, die Örtlichkeiten mehrmals zu begehen. Aufgrund der teilweise langen Bauphasen konnten nicht alle Projekte auch im fertiggestellten Zustand dokumentiert werden.

Analysen

Eine inhaltliche Analyse des visuellen Materials, von Zeitungsartikeln, des politischen und planungsrechtlichen Zeitgeschehens, der Informationen aus den Interviews sowie der Eindrücke der Ortsbegehungen flossen als Ergänzung der Grunddaten in die textliche Ausarbeitung der Siedlungsanalysen mit ein.

2.4 Querauswertung

Im nächsten Schritt wurde ein explorativer Ansatz gewählt, um fallübergreifende Zusammenhänge aus den Siedlungsanalysen herauszuarbeiten. Eine Querauswertung ermöglichte es, gemeinsame Themen zu identifizieren und gegenüberzustellen. Zuerst wurde hierfür die übergreifende Motivation festgestellt, die zur Nachverdichtung der einzelnen Siedlungen führte. Ebenso wurden Ziele, Zielkonflikte und Herausforderungen bei der Umsetzung betrachtet. Die verschiedenen Nachverdichtungsstrategien, ihre Anwendungsgebiete und eine Untersuchung, in welchem Rahmen die Dichte steigen kann, schließen daran an. Im nächsten Schritt wurden die Siedlungen anhand von Raddiagrammen eingeordnet zu den Themen Leitbild, Eingriff, Ausdrucksform (Städtebau), Ablesbarkeit (Architektur), Bauweise, Materialität, Grundrisse, Nachhaltigkeit, Freiräume, Mobilität, Infrastruktur und Inklusion. Eine Korrelationsmatrix errechnete Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen den unterschiedlichen Betrachtungsräumen. Die Querauswertung endet mit einer kritischen Einschätzung, inwieweit die Siedlungen miteinander vergleichbar sind. In der Gegenüberstellung der einzelnen Siedlungen mit allen Einordnungen lassen sich Handlungsschwerpunkte identifizieren.

3. Grundlagen

3.1 Historische Entwicklung

3.1.1 Von der Mietskaserne zur Gartenstadt

Ende des 19. Jahrhunderts herrschten Enge, Wohnungsnot und prekäre hygienische Zustände in den deutschen Großstädten (SCHRÖTELER-VON-BRANDT, 2014, S. 128–130; vertiefend dazu u.a. auch HEGEMANN, 1930). Sowohl Vertreter:innen einer restaurativen als auch einer progressiven Stadtplanung sahen Anfang des 20. Jahrhunderts Handlungsbedarf für eine »Neuordnung der Großstadt« (FEHL, 1990, S. 61–62). Die Zeilenbausiedlung entwickelte sich aus dieser Situation heraus und stellt einen Gegenentwurf zur dicht bebauten, historistischen Stadt dar.

Nicht anders sahen die Wohnverhältnisse auch in England aus. Als Alternative zu Groß-London entwickelte Ebenezer Howard das 1898 publizierte Gartenstadtmodell, in dem sich auch das Raumverständnis Camillo Sittes wiederfindet (vgl. HOWARD, 1898 und SITTE, 1889). Die erste englische Modellstadt, Letchworth Garden City, entstand ab 1903 (KIEß, 1969, S. 384). Im Jahre 1902 wurde die »Deutsche Gartenstadtgesellschaft« gegründet; die ersten deutschen Entwürfe, die Gartenstädte Marga in Brieske und Am Rangierbahnhof in Nürnberg (JONAS, 2009, S. 93–95), wurden ab 1907 realisiert – allerdings nicht als autark gedachte Städte wie in England, sondern als Stadterweiterungen mit suburbanem Charakter (KIEß, 1969, S. 463). Die bekanntesten dieser Gartenstädte sind Hellerau bei Dresden, deutlich unter englischem Einfluss ab 1908 von Heinrich Tessenow und anderen entworfen, sowie die Margarethenhöhe in Essen, die ab 1909 unter der Leitung von Georg Metzendorf entstand.

3.1.2 Das Neue Bauen

Während und nach dem Ersten Weltkrieg spitzte sich die Wohnsituation der deutschen Großstädter:innen durch das Einstellen sämtlicher (Wohn-)Bau-tätigkeit und die Zerstörung von Wohnraum weiter zu (BLUMENROTH, 1975, S. 161). In Deutschland, aber auch international, wurden immer mehr an-tiurbane Manifeste veröffentlicht, um alternative Städtebaukonzepte und Gedankenexperimente zur »größtstädtischen Lebensweise als solche« aufzu-zeigen (SCHRÖTELER-VON-BRANDT, 2014, S. 128, vertiefend dazu auch TAUT, 1920, und LE CORBUSIER, 1931).

Zum Erreichen des dringenden baupolitischen Ziels der Weimarer Re-publik, bedarfsgerechten Wohnraum für eine breite Masse der Bevölkerung zu schaffen, wurde die sogenannte Hauszinssteuer eingeführt, die die Grün-dung von Wohnbaugenossenschaften ermöglichte (KÄHLER, 1985, S. 224–225). Dadurch ließ sich eine große Zahl an Wohnungen aus einer Hand errichten. Serielle Vorfertigung und die Typisierung von Bauteilen beschleunigten und rationalisierten den Bauprozess zusätzlich (KÄHLER, 1985, S. 214). Homo-gene Grundrisse sollten die sozialen Unterschiede ausgleichen. Allseitige Belichtung und Belüftung ermöglichten auch für die weniger begünstigte Bevölkerung gesundes Wohnen. Das Ziel war eine »Stadt der Hygiene zum niedrigen Preis« (STELLA, 1983, S. 403).

Deutschlandweit wurden in der kurzen Periode von 1925 bis 1933 die wich-tigsten und stiltypischsten Reformsiedlungen gebaut. Hierzu zählen in Berlin die Hufeisensiedlung (1925–33), Onkel Toms Hütte (1926–31), die Weiße Stadt (1928–31) und die Großsiedlung Siemensstadt (ab 1929), die Siedlung Georgs-garten in Celle (1926–27), die Weißenhofsiedlung in Stuttgart (1927), die Sied-lung Römerstadt in Frankfurt a.M. (1927–28) sowie die Siedlung Dammerstock (1928–29) in Karlsruhe.

Bereits innerhalb dieser Abfolge der Siedlungen lässt sich die Entwick-lung hin zu einer immer rationaleren Bauweise ablesen. So zeigen sich Scharouns Zeilenbauten der Berliner Siemensstadt weit weniger pittoresk als noch wenige Jahre zuvor die Planung der Taut'schen Hufeisensiedlung (SCHRÖTELER-VON-BRANDT, 2014, S. 198). Ernst May setzte auf Stadtauf-füllung und Trabantenstädte nach dem Prinzip der Funktionstrennung (KÄHLER, 1985, S. 329–330). Zwischen 1925 und 1930 wurden in Frankfurt a.M. etwa zwanzig Siedlungen nach den Ideen des Neuen Bauens umgesetzt. Auch May setzte sich während eines zweijährigen Aufenthalts in England mit den Prinzipien der Gartenstadt auseinander – dieser Einfluss lässt sich in den

Entwürfen für Frankfurt a.M. bis 1928 noch deutlich ablesen (PANERAI ET AL., 1985, S. 176). Am Beispiel der Siedlung Bruchfeldstraße (»Zickzackhausen«; 1926–27) sind eine städtebauliche Hierarchie um eine zentrale Anlage und das Formen der einzelnen Baukörper erkennbar, für die es keine hygienische Notwendigkeit im Sinne des rationalen Bauens gab. Mit der Fertigstellung der Römerstadt 1928 wurde Frankfurt a.M. erstmalig nach dem Trabantenprinzip erweitert (KÄHLER, 1985, S. 230–231). An der später entstandenen Siedlung Westhausen (1929–30) zeigt sich eine deutlich rationalere Konzeption von Gebäuden und Straßenräumen.

3.1.3 Haselhorst bis CIAM

Ein weiterer Meilenstein für die Schaffung seriell gefertigten Wohnraums für die breite Masse war der Wettbewerb der Haselhorster Reichsforschungssiedlung im Jahr 1928. In den Leitsätzen des Haselhorster Wettbewerbs – die jedoch erst nach Abgabe der Beiträge veröffentlicht wurden – positionierte sich die Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen (RFG) zu einem neuen Städtebau:

»1. Allseitige Blockumbauung für Kleinwohnungen wird als den neuzeitlichen Grundsätzen des Städtebaus widersprechend abgelehnt. An ihre Stelle tritt der Zeilenbau, weil er bei besserer Durchlüftung eine gleichgünstige Sonnenlage für alle Wohnzeilen sichert. [...]

7. Die wirtschaftlichste Form für die Anordnung der Wohnungen wird im Reihenhau erblickt. [...]

BIENERT, 2015, S. 31

Der Siegerentwurf von Walter Gropius und Stephan Fischer verfolgte konsequent dieses Konzept, auch wenn schließlich nicht Gropius' bevorzugte Variante zur Umsetzung ausgewählt wurde. Er hatte 10- bis 12-stöckige Scheibenhochhäuser favorisiert; errichtet wurden stattdessen die heute als klassische Zeilenbebauung angesehenen Gebäude (BIENERT, 2015, S. 31–33 und GIEDION, 1976, S. 493–494).

Ebenfalls 1928 fand der erste Congrès Internationaux d'Architecture Moderne (CIAM) auf Schloss La Sarraz in der Schweiz statt. In der gemeinsamen Erklärung zur Gründung tauchte der Begriff der Funktion im Zusammenhang mit Städtebau auf: Wohnen, Arbeiten und Erholung sollten getrennt werden, Mischnutzung wie in der gewachsenen Stadt entfallen. In den beiden Kon-

gressen der Folgejahre beschäftigten sich die Teilnehmenden mit den Themen »Wohnen für das Existenzminimum« und »Rationelle Bebauungsweisen«. Im vierten Kongress traten die funktionalen Überlegungen des ersten Kongresses wieder deutlicher in Erscheinung und wurden durch die Funktion Verkehr ergänzt. Spätestens ab diesem Zeitpunkt war der Funktionalismus innerhalb des Fachpublikums in aller Munde, jedoch nicht über Kritik erhaben: Die Trennung der Funktionen sei zu kurz gedacht und würde die Diskussion der Synthese vernachlässigen (POERSCHKE, 2014, S. 178).

3.1.4 Nationalsozialismus und Wiederaufbaustab

Ab 1933 fand in Deutschland eine Wende für den progressiven Wohnungs- und Städtebau statt: Mit der Gleichschaltung folgte eine Auflösung von Genossenschaften, die Vertreter:innen des Neuen Bauens emigrierten oder ordneten sich in die Reihen der Nationalsozialist:innen ein. Es folgte eine Umwidmung von Ideologie und Typologien der neuen Siedlungen zu nationalsozialistischen Zwecken: Der Siedlungsbau wurde als »NS-Siedlungszelle« in das Organisationsprinzip der NSDAP überführt (DÜWEL, 2019, S. 34–35). Ein »Netz von Kleinstädten als Land-Stadt-Zellen mit 12.000 bis 24.000 Einwohnern« war das Ideal – der vollkommenen Entstädterung stand jedoch die Rüstungsindustrie mit ihrem priorisierten Einzug an Arbeitskräften entgegen (SCHRÖTELER-VON-BRANDT, 2014, S. 202–204).

Zwischen 1940 und 1943 wurden die Grundsteine eines sozialen Wohnungsbaus für die Zeit nach dem Krieg gelegt. Bereits 1944 stellten Johannes Göderitz, Hans Bernhard Reichow und viele ihrer Kollegen Konzepte für den Wiederaufbau unter der Leitung von Albert Speer fertig. Die Konzepte, die so auch für den »Lebensraum im Osten« gedacht waren, wurden nach dem Krieg in den zerstörten Teilen Deutschlands umgesetzt, lediglich – wenn auch nicht vollständig – von ideologischen Begrifflichkeiten bereinigt: Hans Bernhard Reichow veröffentlichte im Jahr 1948 »Die organische Stadtbaukunst« und 1959 »Die autogerechte Stadt«. Johannes Göderitz, Roland Rainer und Hubert Hoffmann publizierten 1957 das Konzept der »gegliederten und aufgelockerten Stadt«. Auch hier wurde wieder eine zahlenmäßige Idealvorstellung für »Nachbarschaften« (4.000 bis 6.000 Einwohner:innen), »Stadtzellen« (16.000 Einwohner:innen), »Stadtbezirke« oder »Stadtteile« (jeweils 3 bzw. 4 »Stadtzellen«) veranschlagt (GÖDERITZ ET AL., 1957, S. 24–25).

3.1.5 Nach dem Krieg

Zu den wichtigsten Zielen des sozialen Wohnungsbaus der unmittelbaren Nachkriegszeit zählte die Versorgung der breiten Massen mit Wohnraum, der ein Mindestmaß an Größe und Ausstattung aufwies. Im Gegensatz zur Weimarer Republik lag das Augenmerk des sozialen Wohnungsbaus nun nicht mehr hauptsächlich auf der einkommensschwachen Bevölkerung: Die Kriegszerstörungen hatten für eine Demokratisierung der Wohnungsnot gesorgt. Staatlich geförderte Wohnraumversorgung sollte sich insbesondere Methoden der Standardisierung bedienen, um so besonders schnell und kosteneffizient bauen zu können.

Das Ende des Zweiten Weltkriegs ging mit einem architekturtheoretischen und städtebaulichen Vakuum zwischen Rückbesinnung und Neuorientierung einher. Die Akteur:innen spalteten sich in Vertreter:innen des Traditionalismus und der Moderne (WEIßENMAYER, 2016, S. 124–126). Während die einen sich für den Wiederaufbau, die Rekonstruktion und in den komplett zerstörten Bereichen für eine Rückbesinnung auf ländliche Strukturen stark machten, sahen die anderen die Möglichkeit, die Ideen der Vor- und Zwischenkriegsjahre im großen Stil umsetzen zu können. Gerade in den Innen- und Altstadtbereichen kollidierten die unterschiedlichen Bestrebungen und Ansätze.

3.1.6 Stadtlandschaften

Die am Stadtrand gelegenen Neubaugebiete machten die Entscheidungsfindung wesentlich leichter: Das hier hauptsächlich umgesetzte Leitbild der Stadtlandschaft versteht sich als »rigorose Gegenbewegung zum Monumentalismus der Nationalsozialisten« (WEIßENMAYER, 2016, S. 125). Unter Bezugnahme auf den CIAM-Kongress von 1929 und dessen Thema »Wohnen für das Existenzminimum« orientieren sich die monofunktionalen Grundrisse an den mindestens notwendigen Raumgrößen. Durch diese Vorgehensweise konnten die Gebäude normiert und standardisiert erbaut werden, die einzelnen Räume sind klaren und ausschließlichen Nutzungen zugeordnet (LORBEK ET AL., 2005, S. 32). Auch beim ECA-Wettbewerb (Economic Cooperation Administration) 1951 wurden weitgehend Zeilenbauten umgesetzt. Mit Mitteln des Marshallplans sollten in 15 Städten innovative Siedlungen als Katalysator für die deutsche Bauwirtschaft entstehen – die Wohneinheiten waren dabei auf 50 m² begrenzt (SCHRÖTELER-VON-BRANDT, 2014, S. 231).

Offene, fließende Grünräume, Siedlungszellen und Zeilenstrukturen sollten die alten Gegensätze von Stadt und Land überwinden (TRÖGER, 2017, S. 179). Die neuen Siedlungen entstanden hauptsächlich auf großen, zusammenhängenden Flächen, häufig in der städtischen Peripherie. Mancherorts – z.B. in Frankfurt a.M. – gab es auch im innerstädtischen Bereich Flächen, die diese Voraussetzungen erfüllten: Sie sollten sich in einer Hand befinden, um so die langwierigen und schwierigen Verhandlungen bei kleinteiligen Eigentumsstrukturen zu umgehen (TRÖGER, 2017, S. 225). Diese als »Antithesen zur gewachsenen Stadt« (STELLA, 1983, S. 407) gebauten Nachbarschaften grenzen sich bis heute sowohl durch ihre bauliche Form als auch ihre Anordnung innerhalb des Stadtgefüges ab. Ihnen wird eine »Suburbanisierung der Stadtränder« und Milieubildung innerhalb der Stadt angelastet (FRANK ET AL., 2017, S. 107).

3.1.7 Housing Areas

Zwischen 1939 und 1950 wuchs die Bevölkerung auf dem heutigen deutschen Staatsgebiet um mehr als acht Millionen Menschen an – ein Großteil davon waren Vertriebene aus den ehemaligen Ostgebieten (STAUB, 2017, S. 77). Um der dringenden Wohnungsnot – verschärft durch die Kriegszerstörungen – zu begegnen, unterstützten die USA mit dem Marshallplan den Wiederaufbau in Deutschland und leisteten Entwicklungshilfe (STAUB, 2017, S. 78). Neben den Personen mit zerstörtem Wohnraum und den Kriegsvertriebenen aus den ehemaligen deutschen Ostgebieten kam nach dem Zweiten Weltkrieg eine weitere Gruppe hinzu, die Wohnraum benötigte: Durch den anschwellenden Konflikt mit der Sowjetunion und den Grenzverlauf innerhalb Deutschlands schätzte die NATO eine dauerhafte Militärpräsenz für den Eskalationsfall als notwendig ein. Die Soldaten und ihre Familie wurden für die Zeit ihrer Stationierung in sogenannten Housing Areas untergebracht, die häufig als Stadtrandsiedlungen oder in Kleinstädten entstanden.

Auch die stationierten Streitkräfte benötigten Wohnraum. Während der Besatzungszeit von 1945 bis 1949 wurden die alliierten Soldat:innen vorerst in Kasernen und Privatwohnungen untergebracht. Mit Aufziehen des Kalten Krieges und aufgrund der potenziell langfristigen Stationierung in Deutschland begann das US-Militär ab 1950 mit eigenen Baumaßnahmen. Armeeangehörige konnten dadurch ihre Familien für mehrjährige Aufenthalte mit nach Deutschland bringen.

Während strukturschwache Gemeinden wirtschaftlich durch die neuen Standorte gestärkt werden sollten, gestaltete sich die »Landbeschaffung für militärische Zwecke« in dicht besiedelten Gebieten wesentlich schwieriger (MÜLLER, 2014, S. 11). Ab 1957 sorgte das »Landbeschaffungsgesetz« dafür, Flächen für militärische Zwecke leichter bereitzustellen – wenn nötig auch durch Enteignung (MÜLLER, 2014, S. 12). Wie für die Zivilbevölkerung bot sich eine Siedlungstypologie und -struktur auch für die Herstellung neuen Wohnraums für die Alliierten an.

Die landläufig als »Ami-Siedlung« bekannte Typologie unterscheidet sich kaum von der klassischen, zivilen Nachkriegs-Zeilenbausiedlung. Lediglich die Größe und Anordnung der Grundrisse ändert sich: Bei den Housing Areas sind die Wohnungen weitläufiger und offener, mit mehr Zimmern und einer leicht anderen Raumaufteilung. Der Flur als Eingangsbereich ist kürzer und offener gestaltet – man betritt direkt einen größeren Raum, der häufig Wohn- und Essbereich verbindet.

In der Platensiedlung in Frankfurt a.M. verteilen sich auf 80 bis 115 m² drei Schlafzimmer, zwei Bäder sowie ein Wohnzimmer mit Essbereich, angegliedert an eine offene Küche. Die Grundrisse wurden nach einem weltweiten Typenprogramm des US-Militärs standardisiert geplant (SCHWIDDESSEN, 2011). Eine autarke Infrastruktur ergänzt die Siedlungen mit Kindergärten, Schulen und Spielplätzen. Typisch waren auch die Barbecue-Plätze, von denen bei nachträglicher Umstrukturierung der Außenanlagen einige entfernt wurden.

Zum Teil wurden Housing Areas aber auch als Bungalowsiedlungen geplant – so zu sehen in der Dreipfuhlsiedlung in Berlin-Dahlem. Während in der frühen Bauphase primär für den HICOG-Rang gebaut wurde (»High Commissioner of Germany« – Hohe Kommissare), folgten später auch Wohnbauten für NCOs (»Non-Commissioned Officer« – Unteroffiziere). Alleinstehende Militärangehörige wurden in Kasernen untergebracht, die meist auch an die Zeilenbautypologie erinnern, jedoch in ihrer Tragstruktur anders aufgebaut sind.

Zum Zeitpunkt der Wiedervereinigung waren noch etwa 500.000 alliierte Soldat:innen in Deutschland stationiert. Nach dem Abzug eines Großteils der Streitkräfte wurden zahlreiche Militärstandorte einer Nutzungsänderung unterzogen. Konversion beschreibt den »Prozess der Umwandlung bisher militärisch gebundener Kräfte für zivile Zwecke«, hierbei primär bezogen auf die »Liegenschafts- und Standortkonversion« (MÜLLER, 2014, S. 27). Im Fall der amerikanischen Siedlungen in Frankfurt a.M. wurde bereits vor Baubeginn in

einem »Letter of Friendship« die Übergabe und Weiternutzung an und durch die Stadt Frankfurt vereinbart (CHADBOURN, 1951, S. 19).

3.1.8 Nachkriegsmoderne in der Kritik

Der Siedlungsbau der 1950er Jahre kann als die letzte Phase des Neuen Bauens und der wohnungspolitischen Motivation der Weimarer Republik, mit einem Umweg über den faschistischen Städtebau, angesehen werden (HOFFMANN-AXTHELM, 1981, S. 16). Bereits in den Jahren seiner Erbauung geriet er in die Kritik, wurde als »monoton und menschenfern« bezeichnet (TRÖGER, 2017, S. 86). Nicht nur den Konzepten der Nachkriegsmoderne, sondern auch denen des Wiederaufbaus attestierte hingegen Hillmann das Steckenbleiben zwischen »gänzlicher Erneuerung« und »gänzlicher Rekonstruktion« (HILLMANN, 2011, S. 254–255). Er beklagt außerdem die »Serialität und Durchschnittlichkeit der Massenproduktion von Architektur« (HILLMANN, 2011, S. 40).

Chermayeff und Alexander beschrieben den Siedlungsbau folgendermaßen:

»Auf der Suche nach einer Verschmelzung des von Menschen Geschaffenen mit der Natur, die besser ist als die Vorstadt, haben die Städteplaner nun begonnen, vorstädtisches Niemandsland durch städtisches Niemandsland zu ersetzen [...] Obwohl der Einfall zunächst großartig zu sein schien, hat sich die Wirkung solch verstreuter Grünflächen als illusorisch erwiesen. Sie sind nicht groß genug, um öffentliche Parks zu sein, und nicht klein genug, um die intimen Freuden eines eigenen Gartens zu vermitteln. Alles gehört jedem, und so gehört eigentlich niemandem etwas, und niemand hat Freude daran. Besitz, Verwaltung und Instandhaltung der Grünflächen sind weder spezifisch öffentlich noch spezifisch privat.«

CHERMAYEFF & ALEXANDER, 1971, S. 60

»An die Stelle der kollektiven Erinnerung« trat laut Oswald Mathias Ungers die »Siedlung, die anonyme, gesichtslose, nach Funktionen getrennte Siedlung, die alles überwuchert«. »Die Anonymität der funktionsgerechten Organisation der Umwelt« sei »ohne Zentrum, ohne Höhepunkt und ohne Differenzierung« (UNGERS, 1983, S. 76). Auch zur Stadtreparatur lautete sein Ansatz: »Statt zu reparieren sollte man die Widersprüche des Ortes erkennen und akzeptieren und im Entwurf poetisieren.« (UNGERS, 1983, S. 33).

3.1.9 Vor- und Rückblicke

Der Städtebau der Nachkriegszeit wandte sich bald einer Weiterentwicklung der Zeilensiedlung zu und es folgte die Ära »Urbanität durch Dichte«. Eine stärkere Gliederung, mehr Struktur und höhere Dichten sollten eine urbane Atmosphäre mit dem Grundsatz des durchgrünt Wohnens verbinden. Die Ablehnung der Großstadt war überwunden – verdichtete Ladenzeilen und ausdifferenzierte Höhenentwicklungen ließen ein urbanes Lebensgefühl in den Siedlungen einziehen (TRÖGER, 2017, S. 107). Die Geschossflächenzahl stieg, während die Grundflächenzahl niedrig blieb. Auch im Außenraum war eine deutliche Veränderung zur klassischen Zeilenbausiedlung zu spüren: Während die Großwohnkomplexe der Vertreter:innen der »Urbanität durch Dichte« Fußgängerbereiche mit einer dichten Interaktionsstruktur aufwiesen, waren die Freiflächen der Zeilensiedlungen weitläufig, ohne vorgegebene Nutzungsmöglichkeiten (BECKMANN, 2015, S. 13).

Die Entwicklung der Zeilenbausiedlung zog sich kriegsbedingt über mehrere Jahrzehnte hin. In dieser Zeit wurde sie ideologisch immer wieder unterschiedlich aufgeladen und ästhetisch neu bewertet. Kaum waren die Siedlungen massenhaft gebaut, war ihr Ruf schon in Kritik geraten. Ihre visionären Ursprünge erahnen die heutigen Bewohner:innen kaum noch.

3.2 Typologische Einordnung

3.2.1 Zeilenbausiedlung

Die Zeilenbausiedlung ist erkennbar an einer linearen oder geschwungenen städtebaulichen Anordnung von langgestreckten Mehrfamilienhäusern auf einer großmaßstäblichen Parzelle. Die einzelnen Gebäude verteilen sich gleichmäßig auf dem Grundstück und bilden entweder einen linearen, geknickten oder verspringenden Fußabdruck aus. Vogel und Müller beschreiben die verschiedenen Formen der Zeilenbauten in ihrem Baukunst-Atlas: »*Einfachzeilen, Doppelzeilen, Schrägstellung, Staffelung* und ihre Kombination führen zu rhythmischen Gruppierungen und verschiedenen Raumbildungen und damit zu einer Abwechslung im Stadtbild« (VOGEL & MÜLLER, 1981, S. 529). Teilweise verkürzen sich die Gebäude zu den Siedlungsgrenzen hin oder ändern ihre Geschossigkeit. Die Parzellen weisen eine mittlere Bebauungsdichte auf. Die Mehrzahl der Häuser ist in Nord-Süd- oder angeschrägter Ausrich-

tung giebelständig zu den Hauptverkehrswegen positioniert, selten folgen Häuser dem Straßenlauf in Ost-West-Ausrichtung. Die Einzellerschließungswege (Wohnwege) liegen parallel zu den Baukörpern. Durch die einseitige Bebauung der Wohnwege soll eine gute Besonnung aller Wohnungen garantiert sein. Gleichzeitig findet eine Abgrenzung zu Reihenhäusern statt, die sich beidseitig zu den Wohnwegen positionieren (ALBERS & PAPAGEORGIOU-VENETAS, 1984, S. 127). Durch die Ablösung der Gebäude vom Straßenraum gelten diese Siedlungen als wenig urban (SCHRÖTELER-VON-BRANDT, 2014, S. 233–234). Laut Reicher fehlt der Typologie aufgrund ihrer Anordnung der Dialog mit dem öffentlichen Raum (REICHER, 2019, S. 22).



Abb. 1: Wohnwege, Köln & München

Das Verkehrskonzept der Entstehungszeit sah die »großzügige Trennung von PKW- und Fußgängerverkehren, Gliederung in Wohn- und Sammelstraßen, Einmündungen statt Kreuzungen« vor (FRERICHS ET AL., 2018, S. 362). Das Straßennetz ist häufig erst mit der Siedlung zusammen entstanden, wodurch diese sich nur an ihren Grenzen auf die gewachsene städtebauliche Struktur der umliegenden Bebauung bezieht. Das innere Straßennetz kann als Ring oder mit Stichstraßen ausgeführt sein und wird hauptsächlich von den Bewohner:innen selbst genutzt. Durch die autogerechte Planung der Nachkriegszeit prägt der ruhende Verkehr die Straßenräume; Parkplätze befinden sich entweder entlang der Hauptverkehrswege oder in Senkrechtaufstellung in Stich- und Erschließungsstraßen.

Großzügige, landschaftlich gestaltete Grünräume durchfließen die Siedlungsbauten. Der ursprüngliche Gedanke sah die direkte Zuordnung zu den Wohngebäuden vor, als »vom Fahrverkehr befreite Zonen«, die »nicht mehr

als private Gärten, sondern ungeteilt für alle Anwohner« funktionieren (VOGEL & MÜLLER, 1981, S. 531). Die unklare Nutzungshoheit führte jedoch zu einer eher geringen Aneignung durch die Bewohner:innen. Die Freiflächen werden durch Verbotsschilder und Einsehbarkeit von den parallel stehenden Gebäuden nicht als öffentliche Aufenthaltsbereiche mit Möglichkeit zur Interaktion und Begegnung wahrgenommen und genutzt. Innerhalb dieser Grünräume befinden sich zum Teil Spielplätze oder Sportanlagen. Diese werden zwar potenziell stärker frequentiert und angeeignet als die reinen Grünflächen, aufgrund des heutigen hohen Durchschnittsalters der Bewohnerschaft führen sie trotzdem häufig ein verwaistes Dasein.



Abb. 2: Spielplatz & Nutzungsbeschränkung, Frankfurt a.M.

Zur Entstehungszeit wurden die Siedlungen häufig als selbstständige Einheiten in städtischen Randlagen geplant, wodurch sich die Grünflächen mit offenen Landschaftsräumen verzahnen ließen (FRERICHS ET AL., 2018, S. 353 und SCHRÖTELER-VON-BRANDT, 2014, S. 233–234). Heute weisen die Siedlungen zwar noch immer einen hohen Grünflächenanteil auf, eine Verbindung zur Landschaft gibt es aufgrund von Stadtwachstum und *urban sprawl* aber nur noch selten. Während die Zeilenbausiedlungen der frühen Nachkriegszeit noch reine Wohnsiedlungen waren, wurden die späteren teilweise mit Hochpunkten, Einzelhandelszentren und anderen Infrastrukturelementen wie Schulen, Kindergärten oder Sportanlagen ergänzt.

3.2.2 Zeilenbau

Der Zeilenbau der Nachkriegsmoderne ist ein monofunktional auf das Wohnen ausgerichtetes, verhältnismäßig langes und schmales Mehrfamilienhaus. Die Bauweise ist typisiert, die Bausubstanzen häufig seriell produziert. Ausstattungen und Materialien sind einfach. Sein Erscheinungsbild wird als »aseptisch« bezeichnet und weist auf die Prämisse der »Zweckmäßigkeit zur gesellschaftlichen Rationalisierung hin« (STELLA, 1983, S. 403). Über die sogenannten Wohnwege gelangt man zu den Eingangstüren der zwei- bis fünfgeschossigen Häuser. In einem Gebäude befinden sich mehrere vertikale Erschließungen mit jeweils eigener Adressbildung. Die Treppen sind durchweg zweiläufig mit Zwischenpodest, wobei dieses an der Außenwand liegt. Die ersten Wohnungen werden nach dem ersten Treppenlauf erschlossen. Dadurch befinden sie sich im Hochparterre. Der Keller wird über dasselbe Treppenhaus erschlossen wie die Wohnungen – nur einen Treppenlauf nach unten.



Abb. 3: Eingangsbereich & Treppenhaus, Köln

Die Obergeschosse sind in ihren Grundrissen meist identisch gegliedert, wodurch die Fenster in der Lochfassade ein homogenes Fassadenbild erzeugen. Anhand der Fenstergrößen ist von außen eindeutig ablesbar, welche Räume sich wo im Haus befinden. In der Regel weisen die Fenster der Wohnräume ein liegendes Format und eine Zwei- oder Dreiteilung auf. Bäder und Küchen werden, sofern sie an der Außenwand liegen, meist durch kleine quadratische

Fenster belichtet und belüftet. Die Fenster der Wohnräume richten sich vornehmlich zu den Freiräumen zwischen den Längsseiten der Zeilenbauten aus. An den kurzen Seiten der Gebäude befinden sich häufig nur kleine Fenster, in manchen Beispielen aber auch Balkonaustritte und Fenster von Wohnräumen.



Abb. 4: Fassadenbilder, Köln

Gestapelte Balkone und Loggien strukturieren die länglichen Gebäude. Oft sind die Balkone statisch ein auskragender Teil der Geschossdecke (LORBEK ET AL., 2005, S. 29). Sie sind so im Grundriss positioniert, dass sie möglichst viel Abstand zum Balkon der Nachbarwohnung haben. Loggien treten im Gegensatz dazu vorwiegend paarweise auf und sind durch eine Massivwand getrennt. Private Freiräume befinden sich in der Regel nur an einer Längsseite des Baukörpers. Die an der Außenwand liegenden Treppenhäuser werden durch abweichende Fensterformate oder leichte Vor- und Rücksprünge in der Fassade sichtbar. In den meisten Zeilenbausiedlungen sind die Erschließungsseiten Face-to-back zu den anderen Baukörpern positioniert – die Eingangsseite eines Baukörpers blickt auf die Rückseite des nächsten. In seltenen Fällen wechselt sich die Positionierung ab, sodass Face-to-face-Situationen und Back-to-back-Situationen entstehen.



Abb. 5: Face-to-back-Anordnung, Berlin & Face-to-face-Anordnung, München

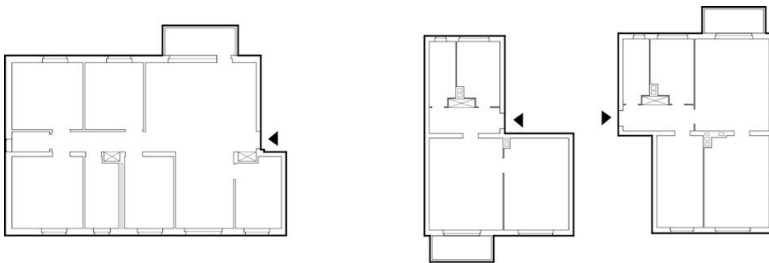
Flach bis mittelstark geneigte Sattel-, Pult- oder Flachdächer mit leichtem Gefälle prägen die Zeilenbausiedlung. In der Entstehungszeit wurden die Dächer für gewöhnlich nicht ausgebaut. Um den massiven Wärmeverlust zu reduzieren, wurden in manchen Siedlungen die Dächer in der Zwischenzeit schon nachgerüstet. Die gemauerten Außenwände bestehen aus Ziegel-, Voll-, Hohlblock- oder Gittersteinen. Bereits ab 1950 wurden die Geschossdecken aus Stahlbeton gefertigt, während die Decken zum Dachraum auch heute noch häufig aus Holzbalken bestehen. Damals wurden die Dächer mit Ziegeln, Wellplatten oder Betonschindeln gedeckt. Aufgrund der verbauten Materialien können noch immer Schadstoffe wie Asbest oder KMF vorhanden sein (FATH ET AL., 2019, S. 95–97). Verputzte oder – besonders in norddeutschen Städten – verklinkerte Fassaden prägen das Bild der Siedlung. Die Innenwände sind in der Regel dünn, die Wohnungen zueinander nur gering schallschutztechnisch entkoppelt. Beim Betrachten der typischen Zeilenbauten aus den Fallstudien – Altenhagener Weg, Bebelallee, Ziekowkiez, Attenkoferstraße und Piccoloministraße – errechnet sich eine Durchschnittslänge von 67,6 Metern und eine Durchschnittsbreite von 10,4 Metern.

3.2.3 Wohnungstypen

In Zeilenbausiedlungen folgen die Wohnungen einer geometrischen und effizienten Planung (FRERICHS ET AL., 2018, S. 362). Pro Geschoss ordnen sich zwei bis drei Wohnungen um ein Austrittspodest. Die Wohnungen werden über kleine, innenliegende Flure betreten, um die sich die Zimmer in einer rationalen Weise anordnen. In der Regel bestehen die Wohnungen aus zwei bis vier Zimmern plus Küche und Bad, in seltenen Fällen auch aus fünf Zimmern. Die Bä-

der sind teilweise innenliegend, aber hauptsächlich an der Außenwand angeordnet, ebenso die Küchen. Die Nasseinheiten – Bad, Küche und gegebenenfalls WC – sind für einen rationalen Umgang mit Leitungspositionen und -längen gebündelt. Die Ausstattung der Wohnungen ist einfach gehalten, jedoch wurden viele Siedlungen seit ihrer Erbauung bereits modernisiert – einfachverglaste Fenster und die Versorgungsleitungen ausgetauscht sowie nachträglich Dämmung angebracht.

Die Typologie der Housing Area unterscheidet sich vor allem im Inneren vom klassischen Zeilenbau: Die Wohnungen sind größer – bis zu 7 Zimmer, zusätzlich zu Küche und Bad – und werden nicht über einen Flur, sondern direkt in den Wohnraum betreten. Häufig sind Einbauschränke als Raumtrennwände verbaut. Aufgrund ihrer Großzügigkeit bieten die Housing Areas mehr Spielraum zur Anpassung der Grundrisse.



Housing Area

Ziviler Zeilenbau

Abb. 6: Regelgrundrisse Zeilenbau

3.2.4 Dichte

1962 wurde die Dichte in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) gesetzlich verankert. Die BauNVO bestimmt seither mit »Art und Maß der baulichen Nutzung« grundlegend »Verständnis, Methode und Intention der planungsrechtlichen Dichtepaxis« (ROSKAMM, 2011, S. 286). Auch Albers sieht im »Maß der baulichen und sonstigen Nutzung« ein wichtiges Merkmal für die Stadtstruktur: »Fragen der Wohnhygiene, aber auch des Transportbedarfs verknüpfen sich mit solchen der Technik und der Wirtschaftlichkeit« (ALBERS

✂ PAPAGEORGIOU-VENETAS, 1984, S. 122). Er sieht die rein quantitative Auslegung jedoch kritisch: Dichte-Richtwerte »entsprängen einem herrschenden Konsens über bestimmte Wertvorstellungen. Dieser Konsens beruhe auf der Untersuchung einer Problemstellung zu einem gewissen Zeitpunkt; die Ausgangslage könne sich jedoch so schnell ändern, daß die ermittelten Richtwerte nicht ohne weiteres auch in anderen Situationen akzeptiert werden dürften« (ALBERS & PAPAGEORGIOU-VENETAS, 1984, S. 168). Durch GFZ und GRZ kann die bauliche Dichte lediglich nach oben begrenzt werden. Um eine Minstdichte zu schaffen, gibt es bislang kein rechtliches Instrumentarium.

Am geläufigsten im heutigen Gebrauch ist die bauliche Dichte. Träger definiert sie als die »Verteilung der oberirdischen Gebäudeflächen in Bezug auf einen begrenzten Stadtraum [...]. Der maßgebende Größenwert hierfür ist die Geschossflächenzahl« (TRÖGER, 2017, S. 39). Sieverts sieht sie noch allgemeiner als die »Fläche, bzw. Masse des umbauten Raums pro Flächeneinheit« und unterscheidet sie dadurch von der räumlich-visuellen Dichte, die den »Grad der erlebbaren baulich-räumlichen Geschlossenheit« bemisst (SIEVERTS, 2001, S. 40). Auch Tröger bezieht sich in seinen Erörterungen nicht nur auf die rein baulichen Faktoren, sondern auch auf die atmosphärische Dichte, die »Intensität der sinnlichen Wahrnehmung« und damit die »gefühlte Dichte« (TRÖGER, 2017, S. 39). Sieverts zieht schließlich noch die soziale Komponente hinzu: Er fragt nach der »Menge und Qualität der Sozialkontakte pro Siedlungseinheit«, die in Anlehnung an Jane Jacobs weniger von der absoluten Dichte als vielmehr von der räumlichen Anordnung abhängig sei (SIEVERTS, 2001, S. 40–41).

3.2.5 GFZ, GRZ und Dichtefaktor

Die GFZ wird über die addierten Geschossflächen berechnet, die sich dann auf die Grundstücksfläche bezieht. Bei der GRZ werden die addierten Grundflächen, also der Fußabdruck der Bebauung, auf die Grundstücksfläche bezogen.

$$\text{GFZ} = \frac{\text{Summe der Geschossflächen aller Gebäude}}{\text{Gesamtfläche der Grundstücke}}$$

$$\text{GRZ} = \frac{\text{Summe der Grundflächen aller Gebäude}}{\text{Gesamtfläche der Grundstücke}}$$

Tröger vertritt die Meinung, dass die GFZ und damit die bauliche Dichte nicht ausreiche, um die Dichte gerade innerhalb des städtebaulichen Kontextes adäquat zu beschreiben. Er entwickelt als Gegenvorschlag den sogenannten

Dichtefaktor: Im Zähler steht die Summe der Geschossflächen aller Gebäude, im Nenner im Gegensatz zur GFZ nicht die private Grundstücksfläche, sondern die »Gesamtfläche eines festgelegten Stadtperimeters« inklusive öffentlicher Frei- und Verkehrsräume (TRÖGER, 2017, S. 39).

$$\text{Dichtefaktor} = \frac{\text{Summe der Geschossflächen aller Gebäude}}{\text{Gesamtfläche eines festgelegten Stadtperimeters}}$$

Anhand des Dichtefaktors werden neun Kategorien definiert, beginnend mit einem Dichtefaktor von kleiner als 0,4 und endend mit mehr als 2,7. In den jeweiligen Kategorien vergleicht Tröger Quartiere aus unterschiedlichen Entstehungszeiten und städtebaulichen Strömungen miteinander (TRÖGER, 2017, S. 40). Die vorliegende Arbeit konzentriert sich im Gegensatz dazu ausschließlich auf eine Entstehungsperiode als Ausgangssituation und auf Nachverdichtungsprozesse innerhalb dieser Typologie. Für Quartiere wie die Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne stellt Tröger fest, dass im Gegensatz zu den Siedlungen der ursprünglichen Moderne die GFZ steigt und gleichzeitig die GRZ sinkt: »Die Baumassen wachsen also zugunsten der umgebenden Freiflächen in die Höhe. Dies garantiert einerseits eine immer schnellere und ökonomischere Bauweise der Gebäude und entspricht andererseits der neuen städtebaulichen Haltung, möglichst vielen Menschen ein gutes Leben in grüner Umgebung zu bieten« (TRÖGER, 2017, S. 72).

3.2.6 Nachverdichtung

Der Begriff der Nachverdichtung wird häufig verwendet, aber selten definiert, was auf ein selbsterklärendes Verständnis des Wortes schließen lässt. Im städtebaulichen Kontext beschreibt die Nachverdichtung das Ergänzen von umbautem Raum innerhalb einer bestehenden Bebauung. Dies kann durch das Einsetzen autonomer Baukörper im Stadtraum, z. B. auf Brachen oder in Freiräumen, oder durch den An- und Ausbau bestehender Bebauung erfolgen. In beiden Fällen wird die bauliche Dichte über das bestehende Maß hinaus in unterschiedlicher Weise erhöht.

Das von der Bundesregierung bis 2030 gesetzte Ziel, den Flächenverbrauch auf unter 30 Hektar pro Tag zu reduzieren, kann nur durch die stärkere Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Innenentwicklung erreicht werden (BMUV, 2023). Zu den Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategien zählt auch die »Siedlungsdichte« – diese gibt Hinweise über die Effizienz der Siedlungsflächennutzung in ländlichen und nicht ländlichen Räumen (STATISTISCHES

BUNDESAMT, 2021). Ein Anstieg der Siedlungsdichte seit 2011 in nicht ländlichen Räumen, zu denen auch die in dieser Arbeit betrachteten Siedlungsräume zählen, weist auf eine vermehrte Innenentwicklung und Nachverdichtung hin. Das Umweltbundesamt sieht in der Nachverdichtung ein potentes Instrument für die klimagerechte Planung von kompakten Siedlungsstrukturen, betont aber auch die Gefahren einer starken Verdichtung in Bezug auf Stadtklima und Versiegelung (UBA, 2022).

Das ExWoSt-Fachgutachten »Städtebauliche Nachverdichtung im Klimawandel« definiert die »bauliche Verdichtung der städtischen Struktur in integrierter Lage« als eine »Maßnahme der Bestandsentwicklung und -qualifizierung« (BBSR, 2014, S. 5). Die ebenfalls vom BBSR herausgegebene Publikation »Innenentwicklungspotenziale in Deutschland« betont die Begrenzung von Nachverdichtungsmöglichkeiten durch die Dichtevorgaben der Baunutzungsverordnung (BBSR, 2013, S. 39). Nachverdichtungspotenzial findet sich »auf Grundstücken, die bereits bebaut sind, jedoch über weitere bebaubare Freiflächenpotenziale verfügen« (BBSR, 2013, S. 2). In einer weiteren BBSR-Publikation werden Nachverdichtungspotenziale im kommunalen Wohnungsbestand beschrieben:

»Je nach Gebäude- und Siedlungstypologie kann im eigenen Bestand baulich ergänzt werden. Die Bandbreite reicht hierbei von Aufstockungen und baulichen Ergänzungen über komplette Ergänzungsbauten in baulichen Lücken oder im Rückraum bestehender Gebäudeformationen bis hin zum (dichten) Ersatzneubau.«

PÄTZOLD ET AL., 2021, S. 24

Bei Böhm et al. findet sich neben der Prozessbeschreibung auch eine kürzere Definition: Sie beschreiben die Nachverdichtung als »bauliche Nutzungsintensivierung« (BÖHM ET AL., 2016, S. 50). Diese »Nutzungsintensivierung« wird teilweise negativ konnotiert und der Bauprozess dadurch negativ wahrgenommen. Hunger plädiert deshalb für ein Ersetzen des Begriffs durch »Bauen in Nachbarschaften« (HUNGER, 2021, S. 121). Die vorliegende Publikation nutzt bewusst den Begriff der »Nachverdichtung« aufgrund seines selbsterklärenden Verständnisses und um den Prozess klar und direkt zu benennen.

Auch die Bundesstiftung Baukultur beschäftigt sich in ihrem Handbuch zur Innenentwicklung »Besser Bauen in der Mitte« mit dem Thema der Nachverdichtung. Sie ermutigt, »bessere Orte mit weniger Fläche« zu entwickeln, die Wohnraum mit einer hohen funktionalen, sozialen, aber auch gestalte-

rischen Qualität schaffen (BSBK, 2018B, S. 38). Der Baukulturbericht 2018/19 sieht Nachverdichtungspotenzial bei Baulücken und Brachflächen, außerdem stellen »Aufstockungen, Abriss und Neubau auf mindergenutzten Grundstücken, die Umstrukturierung von Grundstücken und Hinterhöfen, der Rückbau überdimensionierter Verkehrsflächen, aufgegebene Militär- und Industrieareale sowie die Umnutzung leer stehender Gebäude wichtige Optionen dar« (BSBK, 2018A, S. 30).

Der Begriff der Nachverdichtung wird häufig mit Innenentwicklung gleichgesetzt als die »bauliche Nutzung bisher unbebauter oder mindergenutzter Flächen innerhalb einer bereits bestehenden Bebauung« (BBSR, 2014, S. 5). Laut Umweltbundesamt steht Innenentwicklung »für die Strategie, den zukünftigen Flächenbedarf durch die Nutzung von innerörtlichen, bereits erschlossenen Flächen zu decken und auf die Ausweisung von Flächen im Außenbereich weitgehend zu verzichten. [...] Bei der Innenentwicklung werden behutsam und verträglich Brachflächen, Baulücken, Nachverdichtungsflächen und Leerstände im Innenbereich eines Ortes ausgeschöpft« (UBA, 2021). Diese Definition bezieht sich damit auch auf § 1a Abs. 2 S. 4 BauGB, der »Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten« zu den Optionen der Innenentwicklung zählt. In diesem Kontext ist auch häufig von doppelter oder dreifacher Innenentwicklung die Rede. Doppelte Innenentwicklung bedeutet laut dem Deutschen Institut für Urbanistik, »die Entwicklung der Städte in ihrem Bestand nicht nur im Sinne einer baulichen Verdichtung zu betreiben, sondern den Blick zugleich auch auf die Erhaltung, Weiterentwicklung und Qualifizierung des urbanen Grüns zu richten« (DIFU, 2023). Die dreifache Innenentwicklung erweitert den Betrachtungsraum der baulichen Komponente, der bei der doppelten Innenentwicklung durch Grün- und Freiflächen ergänzt wurde, noch zusätzlich um die Verkehrsflächen (SCHUBERT ET AL., 2023).

Anhand dieser Beispiele zeigt sich, dass die Nachverdichtung eine von mehreren Strategien der Innenentwicklung ist. Als Unterkategorie der Innenentwicklung sind bei ihrer Betrachtung ebenfalls Grün-, Frei- und Verkehrsflächen mitzudenken – diesen Ansatz verfolgen wir auch hier.

3.3 Aktuelle Rahmenbedingungen

Nur auf den ersten Blick stellt sich die Weiterentwicklung bestehender Wohnsiedlungen als eine rein architektonische bzw. städtebauliche Aufgabe dar. Ne-

ben der reinen Quantität neu zu schaffender Wohnungen fließen weitere Faktoren in die Gemengelage mit ein. Die enge inhaltliche Verknüpfung von Planung und Umsetzung des Städte- und Wohnungsbaus ist Voraussetzung – die Verflechtungen enden hier aber noch nicht. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über gesellschaftliche, politische und systemimmanente Entwicklungen, die direkte Auswirkungen auf den Umgang mit Bestandssiedlungen und ihrer Nachverdichtung haben. Aufgrund des Umfangs jedes einzelnen Themas besteht kein Anspruch auf eine abschließende Betrachtung. Gerade bei Zielkonflikten, zum Beispiel den Themen Nachhaltigkeit und Sozialverträglichkeit, überschreitet die Komplexität den inhaltlichen Rahmen – weiterführende Literatur findet sich unter anderem in den zitierten Quellen.

3.3.1 Bedarfswandel

Demografischer Wandel

Der demografische Wandel wird in den nächsten Jahrzehnten einen großen Einfluss auf die Bevölkerung in Deutschland haben. Der Begriff wird häufig synonym für das Altern der Bevölkerung verwendet, meint jedoch lediglich die »Veränderung der Bevölkerung nach Zahl und Struktur« (GANS, 2018, S. 376). In Deutschland verändert sich die Gesellschaft dahingehend, dass sie »älter, bunter und individueller« wird (BfB, 2022). Diese Faktoren lassen sich anhand von Kennzahlen wie der Einwohnerzahl, des Wanderungssaldos, der Lebenserwartung, Geburtenrate und Personenanzahl pro Haushalt belegen. Die Vorusberechnung besagt, dass die Bevölkerung in Deutschland in den nächsten 40 Jahren um knapp 10 % schrumpfen wird (STATISTA, 2022A). Regional betrachtet werden die erwarteten Zahlen sogar bis zu 26 % sinken. Diese Negativtendenz fällt für Metropolregionen eher unterdurchschnittlich aus: In den Städten aus den Fallstudien ist sogar mit einem Anstieg von bis zu 16 % zu rechnen (GANS, 2018, S. 377).

Über die Hälfte der Weltbevölkerung lebt heute in Städten. In Deutschland sind es bereits über 75 % mit steigender Tendenz (STATISTA, 2023 und BUHL, 2021, S. 103). Während die Zahl zwischen 1990 und 2005 annähernd gleich blieb, setzte ab 2010 wieder ein vermehrter Urbanisierungsprozess ein. Deutschlandweit betrachtet sinken die Einwohnerzahlen jedoch aufgrund von Geburtendefiziten und Sterbeüberschüssen. Positiven Einfluss nehmen hingegen der durchschnittliche Anstieg der Lebenserwartung sowie Wanderungsgewinne aufgrund von Migration (GANS, 2018, S. 376–379).

Bei einer alternden Bevölkerung stellt das Wohnen eine der zentralen Herausforderungen dar. Die steigende Lebenserwartung und verstärkte Immobilität führen zu einer erhöhten Aufenthaltsdauer im unmittelbaren Wohnbereich; die Wohnbedürfnisse ändern sich je nach Haushaltssituation und Pflegegrad bzw. -möglichkeit. Der Bedarf an altersgerechten Wohnformen und Möglichkeiten zur eigenständigen Lebensführung im Alter steigt (GANS, 2018, S. 388).

Gesamtgesellschaftlich betrachtet verändert sich die Sozialstruktur der Wohnbevölkerung: Durch »Singularisierung« der Haushalte leben immer mehr Menschen allein. Gerade in den Ballungszentren führen zudem der starke Bevölkerungszuwachs wegen Urbanisierung und die hohe Bevölkerungsdichte zu Wohnraumknappheit und Preissteigerung. Auch der stetig steigende Wohnraumbedarf pro Kopf zeigt hier seine Auswirkung (BÖHLER & KAYSER, 2021, S. 126). In den Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne zeigen sich diese Entwicklungen besonders deutlich – die Siedlungen sind wesentlich weniger dicht bewohnt als in der Anfangszeit ihrer Erbauung, das Durchschnittsalter der Bewohnerschaft ist relativ hoch. Themen wie eine altersgerechte Ausstattung der Wohnungen und ambulante Unterstützungsmöglichkeiten sind in einigen der betrachteten Fallstudien Teil der Nachverdichtungsmotivation.

Ökonomischer Strukturwandel

Der Bedarfswandel zeigt sich auch in der Arbeitswelt. Demografischer Wandel, technologische und ökonomische Entwicklungen, die Verknappung von Rohstoffen und nicht zuletzt der gesellschaftliche Wertewandel beeinflussen, wie wir in Zukunft arbeiten werden. Der ökonomische Strukturwandel führt zu zunehmend befristeten Arbeitsverhältnissen (GANS, 2018, S. 385). Arbeit wird zeit- und ortsflexibler und bedingt dadurch eine weitere Heterogenisierung der Haushalte (MATIASKE & SEIFERT, 2022, S. 185). Gerade in den Metropolregionen arbeiten viele Menschen in Dienstleistungs- und digitalen Berufen, der Anteil von Hochschulabsolvent:innen wird weiter steigen (BUJARD, 2022, S. 76–78). Der »virtuelle Arbeitsplatz« wird für immer mehr Menschen möglich; der Wohnort dadurch verstärkt zum »Wahlort« (ENDERS, 2022, S. 252). Bei einer Umfrage zum »Arbeitsplatz der Zukunft« von Anfang 2022 wünschten sich nur noch knapp 14 Prozent der Befragten einen reinen Büroarbeitsplatz (STATISTA, 2022B). Als persönliche Voraussetzungen benennen Rump und Eilers die Eignung zur Arbeit im Homeoffice inklusive der notwendigen digitalen Fähigkeiten und die Sicherung der Privatheit. Gerade

auf den letzten Punkt haben die räumlichen Dimensionen Einfluss; Kinder im Haushalt oder fehlender Raum können die Möglichkeiten einschränken (RUMP & EILERS, 2022, S. 143). In den Zeilenbausiedlungen dürfte der ökonomische Strukturwandel momentan aufgrund des Alters der Bewohner:innen noch keine so große Rolle spielen. In Zukunft könnten aber gerade die kleinteiligen Grundrisse mit ihrer Möglichkeit zur räumlichen Trennung gute Voraussetzungen für das Homeoffice bieten. Wenn jedoch Kinder im Haushalt leben, können der zur Verfügung stehende Raum und der durch die einfache Bauweise bedingte geringe Lärmschutz die Privatsphäre beeinträchtigen.

Durch die Pandemie, das Homeoffice und die zunehmende Digitalisierung haben sich nicht nur die Wünsche bezüglich des Arbeitsorts, sondern auch die Ansprüche an öffentliche Räume und Erholungsorte sowie das Konsum- und Freizeitverhalten geändert (KLEEFISCH-JOBST ET AL., 2022, S. 339). Um auf die wandelnden Bedürfnisse zur Raumnutzung reagieren zu können, geraten neben den »first and second places« – Wohn- und Arbeitsorte – vermehrt »third places« in den Fokus (RUMP & EILERS, 2022, S. 131). Diese Räume können Freizeiteinrichtungen, religiöse Stätten, Bibliotheken, Parks, Cafés oder einfach Plätze mit freiem Internetzugang sein, die für alles genutzt werden, was nicht an den »first and second places« stattfindet. Coworking Spaces als typische »third places« bieten die Möglichkeit, technisch modern ausgestattete Arbeitsplätze mit entsprechender Infrastruktur zu nutzen und im Austausch mit anderen soziale Kontakte zu pflegen (MATIASKE & SEIFERT, 2022, S. 185). Die oft als reine Wohnsiedlungen errichteten Zeilenbausiedlungen bieten neben ihren ausgedehnten Grünflächen selten solche Räume. Gerade bei der Nachverdichtung von größeren Siedlungen werden deshalb häufig gemeinschaftliche Räume und Begegnungsstätten ergänzt.

Bedarfsorientierung im Wohnungsbau

Bedarfsorientierter Wohnungsbau, der auf heutige und zukünftige Herausforderungen reagieren kann, orientiert sich an flexibler Nutz- und Umgestaltbarkeit und bietet Aneignungsmöglichkeiten. Die persönlichen Bedürfnisse der Bewohner:innen werden gedeckt durch Angebote für Rückzug und Gemeinschaft, verschiedene Wohnungstypen, durch soziale Integration und Inklusion – von Menschen unterschiedlichen Alters, mit und ohne Behinderung oder Krankheit, in unterschiedlichsten Familien- und Lebenssituationen. Effiziente Grundrisse und Verkehrsflächen, kostensparende Produktion und Vorfertigungen, Bündelung von bedienenden Funktionen sowie günstige und gleichzeitig langlebige Materialien sorgen für eine wirtschaftliche Her-

stellung und Instandhaltung von Wohnraum (REICHER & SÖFKER-RIENIETS, 2022, S. 314–317). Durch ihre Monofunktionalität fällt die Flexibilität in Zeilenbausiedlungen meist gering aus. Die Gebäude sind jedoch äußerst effizient entworfen – mit funktionalen Grundrissen, gebündelten Nassräumen und günstigen Materialien. Die Bausubstanz ist altersbedingt oft sanierungsbedürftig. Gleichzeitig bieten die Gebäude eine solide Basisversorgung an Wohnraum. Zusätzliche Wohnformen und andere Nutzungen können die Siedlungen im Zuge einer Nachverdichtung zukunftsfähig machen.

3.3.2 Mobilitätswandel

Mobilität im Sinne der dreifachen Innenentwicklung beschreibt »die Möglichkeit von Menschen, die von ihnen gewünschten Ziele im Raum zu erreichen und Verkehr trägt dazu bei, diese Mobilität zu realisieren« (SCHUBERT ET AL., 2023, S. 10). Der gesellschaftliche Wandel in Deutschland bringt mit einem steigenden Mobilitätsbedürfnis der Bürger:innen verkehrspolitische Herausforderungen mit sich. Das Credo lautet »Mobilität für alle« (WORTMANN, 2021, S. 97). Während einerseits immer mehr alternative Fortbewegungsmittel verfügbar sind, nimmt andererseits die Popularität und Dominanz des Autos nicht ab. Im Zuge der Suburbanisierung und Massenmotorisierung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelte sich das Auto zum Hauptverkehrsmittel der Deutschen (SELZER, 2022, S. 2).

Die Pkw-Dichte in den Großstädten liegt unter dem bundesdeutschen Durchschnitt. Trotzdem finden sich hier die stärksten Belastungen durch Pendelverkehr und räumliche Dichte; sie führen zu Stau, Luftverschmutzung und Lärmbelastung (BUHL, 2021, S. 116–117). Selzer betont die Korrelation zwischen Verfügbarkeit von Parkplätzen am Wohnort und Autobesitz, die sich auf einen höheren Gebrauch auswirke (SELZER, 2022, S. 5). Um die Mobilitätswende zu beschleunigen, bedarf es deshalb eines Wertewandels bezüglich des privaten Automobils (SELZER, 2022, S. 2). Auf kommunaler Ebene gibt es hierfür den Hebel zur Stellplatzreduzierung durch Satzungsänderungen, wie es bereits in einigen Großstädten umgesetzt wurde. So gelten z.B. bei der Wohnraumschaffung durch Aufstockung teilweise andere Regelungen als bei Neubauten. Selzer sieht jedoch in der Umsetzungsphase einer Stellplatzreduzierung, Bepreisung oder Neuordnung des ruhenden Verkehrs das größte Konfliktpotenzial. Sie betont die »beständige Diskrepanz zwischen der theoretischen Machbarkeit sowie den bewiesenen Vorteilen autoredu-

zierter Entwicklungen und deren praktischer Umsetzung inmitten einer vom Automobil weiterhin dominierten Gesellschaft« (SELZER, 2022, S. 6).

Die Funktionalität der innerstädtischen Mobilität hängt stark mit Struktur und Form der Nutzung des öffentlichen Raums zusammen. Das Mobilitätsbedürfnis aller Menschen sollte Priorität vor dem Fließen des motorisierten Individualverkehrs und vor Parkmöglichkeiten haben. Struktur, Funktionalität und Form von Städten haben einen starken Einfluss auf das persönliche und soziale Wohlbefinden ihrer Bewohner:innen (SYBERG ET AL., 2021, S. 285). Um soziale Mischung und Teilhabe zu erreichen, müsste zumindest in den Städten die Verkehrswende flächendeckend umgesetzt werden. Die Verknüpfung von Wohnen und Mobilität wird für eine autounabhängige Mobilitätsentwicklung als unabdingbar angesehen (SELZER, 2022, S. 4). Dafür soll die Alternative zum Auto attraktiver gestaltet und das Mobilitätsmuster der Menschen geändert werden. Dies gelingt, indem die Nutzung des ÖPNV bzw. intermodale Fortbewegung »nahtlos, billiger, ebenso bequem« gemacht wird und man schneller von »Tür zu Tür« reisen kann (SYBERG ET AL., 2021, S. 286). Intermodalität beschreibt die Kombination von mehreren Verkehrsmitteln auf einem Weg, zum Beispiel ÖPNV mit Mikrofahrzeugen, also Mieträdern oder Elektrorollern (BUHL, 2021, S. 118). Auch aktive Mobilitätsformen wie das Fahr- oder Lastenrad und das Zu-Fuß-Gehen sollen attraktiver werden. Die weiterführenden Mobilitätsangebote müssten dann »on demand« verfügbar sein, um die urbane Verkehrswende auf den kurzen Strecken zu beginnen (SYBERG ET AL., 2021, S. 281). Beim Ausbau des ÖPNV ist hingegen mit langen Planungs- und Erstellungszeiten zu rechnen, auch bedingt durch fehlende Kapazitäten (BUHL, 2021, S. 117).

Durch die Verkehrswende und Reduzierung der Dominanz des Autos im öffentlichen Raum kann Platz für Begegnungen und Grünflächen geschaffen werden, die sich positiv auf Mikroklima und Attraktivität des Wohnstandorts auswirken. Eine Stadt der kurzen Wege stärkt den lokalen Handel und fördert die aktive Mobilität. Eine Senkung der Schadstoffemission und Lärmbelastung trägt zur Gesundheitsprävention bei. Der Ressourcen- und Flächenverbrauch sinkt und die Stadtgestaltung bekommt mehr Spielraum (SYBERG ET AL., 2021, S. 288–289).

Immer mehr Stadt- und Verkehrsplaner:innen sowie zivilgesellschaftliche Organisationen setzen sich mittlerweile für die Rückgewinnung des urbanen Raums als »lebenswertes grünes Umfeld für den Menschen« ein (BUHL, 2021, S. 111). In den nach dem Leitbild der autogerechten Stadt entwickelten Siedlungen ist der motorisierte Individualverkehr deutlich sichtbar durch die oberir-

dische Unterbringung von Stellplätzen. Bei einer Nachverdichtung spielt diese Thematik in Verbindung mit der Bereitstellung von Stellplätzen für die neu hinzukommenden Bewohner:innen häufig eine große Rolle.

3.3.3 Klimawandel

Zu den größten Herausforderungen der heutigen Zeit zählt der Klimawandel. Auch und gerade der bauliche Sektor trägt Verantwortung für einen schonenden Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Der momentane jährliche CO₂-Fußabdruck in Deutschland liegt laut BMUV bei 10,8 Tonnen pro Kopf. Davon fallen die beiden größten Anteile mit je 2,2 Tonnen auf den Wohn- und Mobilitätssektor (BMUV, 2022). Auf diese Bereiche kann eine nachhaltige Stadtentwicklung Einfluss nehmen. In der Anpassung von Verkehrsinfrastrukturen und damit der Außenraumnutzung sowie in dem Angebot von Mischnutzungen für eine Stadt der kurzen Wege liegen nur ein paar der Potenziale. Die ökologische Stadt setzt auf naturnahe, entsiegelte Freiflächen, freigehaltene Frischluftschneisen, Kühlung durch Evapotranspiration anhand von Dach- und Fassadenbegrünung, auf Verschattung, Wasser- und Energiekreisläufe, erneuerbare Energien, Regenwasserbewirtschaftung und eine an die natürlichen Gegebenheiten angepasste Architektur (REICHER & SÖFKER-RIENIETS, 2022, S. 295). In den Siedlungen der Nachkriegsmoderne kann durch den Erhalt der Freiräume mit gewachsenem Baumbestand, Entsiegelung von Stellflächen und Wegen, die energetische Sanierung des Bestands sowie die Implementierung erneuerbarer Energien CO₂ eingespart und eine ökologische Stadtentwicklung gefördert werden (EVERDING, 2017, S. 694).

Klimatope, Versiegelung und Energiebilanz

In Großstädten bilden sich aufgrund hoher Versiegelungsgrade und enger Bebauung Hitzeinseln, die sogenannten UHI (urban heat islands). Mit höherer stadträumlicher Dichte kann somit die Hitzebelastung innerhalb eines Quartiers steigen – besonders gefährdet sind dadurch Ältere oder chronisch Kranke sowie Personen, die zusätzlich weiteren Umweltbelastungen wie z.B. Lärm oder Feinstaub ausgesetzt sind.

Zeilenbausiedlungen sind geprägt durch eine geringe Dichte und großzügige Grünflächen. Die städtebauliche Anordnung sowie der alte Grünbestand wirken sich positiv auf Kühlung und Luftqualität aus. Gemäß VDI-Richtlinie 3787 können Gebiete, in denen die »mikroklimatisch wichtigsten Faktoren re-

lativ homogen und die mikroklimatischen Bedingungen wenig unterschiedlich sind«, Klimatopen zugeordnet werden (VDI 3787 BLATT 1 2015, S. 14). Die betrachteten Siedlungen lassen sich meist der räumlichen Einheit »Vorstadtklima« oder »Stadtrandklima« zuordnen. Beim »Vorstadtklima« ist laut VDI eine weitere Versiegelung zu vermeiden. In der Kategorie »Stadtrandklima« sollte eine Vernetzung der Grünflächen beabsichtigt werden – bei gleichzeitigem Vermeiden geschlossener Bauformen und verriegelnder Bebauung zum Umland. Bei beiden Formen ist eine emissionsarme Energieversorgung anzustreben.

Abgesehen von der Aufstockung, erhöhen sich bei allen Nachverdichtungsstrategien der Versiegelungsgrad und die städtebauliche Dichte durch zusätzliche Gebäude oder Vergrößerung des baulichen Fußabdrucks. Queranbauten und Solitäre können die Durchlüftung innerhalb der Quartiere selbst sowie innerhalb der angrenzenden Stadtbereiche beeinträchtigen. Aufgrund der autogerechten Planung der Nachkriegszeit werden bereits große Flächen in der Siedlung als Parkplätze genutzt. Wenn es kein Abweichen von der Bauordnung gibt, sind für die neu hinzukommenden Bewohner:innen zusätzliche Parkplätze bereitzustellen. Auch Tiefgaragen, selbst begrünte, erhöhen den Versiegelungsgrad weiter. Bei der Nachverdichtung treffen zwei besonders eklatante Zielkonflikte aufeinander: Der Erhalt der Dichte im innerstädtischen Bereich heißt gleichzeitig mehr Bautätigkeit im Umland, um den wachsenden Wohnraumbedarf zu decken. Dies führt lediglich zu einer Verlagerung des Problems durch mehr Versiegelung und Umweltbelastung für Neubauten.

Bei den Siedlungen der Nachkriegsmoderne erfolgten Modernisierungsmaßnahmen teilweise bereits unabhängig von einer Nachverdichtung. Der Vorteil eingesparter Grauer Energie bezieht sich im Fall der Nachverdichtung nicht nur auf die Aufstockung der Bestandsgebäude, sondern auch auf neu errichtete Wohneinheiten im Bestandskontext (EVERDING, 2017, S. 696). Gleichzeitig ist im ursprünglichen Zustand der Heizwärmebedarf hoch, gerade durch unisolierte Dächer. Die Energiebilanz verschlechterte sich laut Frerichs et al. weiter »durch die ausgeprägte Nutzungstrennung und die damit einhergehenden langen Verkehrswege« (FRERICHS ET AL., 2018, S. 364). Zusätzliche Nutzungen, Dachausbau und Anpassung des Mobilitätsverhaltens können diese Defizite im Zuge einer Nachverdichtung beheben oder mindern.

Graue Energie

Bei der Betrachtung und Weiterentwicklung von Bestandssiedlungen stellt die Graue Energie einen gewichtigen Faktor dar. Die »im Bauwerk vergegenständlichte Primärenergie« (BNB, 2019, S. 141) bezieht sich auf den gesamten Energieaufwand, der für Herstellung, Transport, Betrieb, Rückbau usw. eines Gebäudes benötigt wird. Während in den 1970ern die Graue Energie im Gesamtenergiebedarf lediglich einen kleinen Prozentsatz ausmachte, wird ihr Anteil zukünftig bei der Umstellung auf erneuerbare Energien bis auf 80 % ansteigen (EVERDING, 2017, S. 695 und BAUWENDE E.V., 2021).

Das Umweltbundesamt empfiehlt in Bezug auf Wohnraummangel, Umwelt- und Klimaverträglichkeit und das Ziel der verbesserten Lebensqualität der Bürger:innen die Sanierung und Weiterentwicklung des Bestands (UBA, 2023, S. 26). Gebäude, die vor 1977 und damit vor Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung errichtet wurden, müssen zur Erreichung der Klimaschutzziele saniert werden (UBA, 2023, S. 25). Dies schließt knapp zwei Drittel des gesamten Bestands und auch die Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne mit ein. Im Jahr 2021 lag die gesamte Sanierungsrate bei circa 1 %; sie sollte bis 2050 auf 3,9 % ansteigen (DV, 2021, S. 4 und UBA, 2019, S. 36). Der VDI empfiehlt in seiner Richtlinie 3787 »eine perforierte Bauweise, die eine weitere Verdichtung unter Beibehaltung ausreichender Frei- und Grünflächen vorsieht und bevorzugt in energieeffizienter Weise ausgeführt ist. [...] Städtebauliche Maßnahmen im Bestand können dabei die Siedlungsstrukturen hinsichtlich der stadtklimatischen Potenziale optimieren« (VDI 3787 Blatt 8 2015).

Stadtentwicklung

Auf Ebene der Stadt- und Quartiersentwicklung bedarf es ganzheitlicher Lösungsansätze, um resiliente urbane Systeme zu schaffen, die den Anforderungen der Gegenwart und auch der Zukunft gerecht werden. Neubauprojekte und Nachverdichtungen sollen den Bedarf des Bestands ergänzen – z.B. durch neue Wohnformen, Gemeinschaftsräume, Infrastruktur oder Mobilitätshubs. Durch solche Maßnahmen kann sich das Quartier nicht nur räumlich, sondern auch programmatisch weiterentwickeln und durch Vielfalt und Nähe von Funktionen effektiver und effizienter werden (REICHER & SÖFKER-RIENIETS, 2022, S. 263).

Wohnungsbau kann ein »langfristiges Instrument zur Stadtgestaltung« werden (KLEEFISCH-JOBST ET AL., 2022, S. 342). Bei Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne bieten sich ergänzende Wohn- und Nutzungsformen an,

die die Monofunktionalität aufbrechen und eine diverse Bewohnerstruktur ermöglichen. Auch die Themen Mobilität und ruhender Verkehr eröffnen im Zuge einer Nachverdichtung ein wesentliches Entwicklungspotenzial bei dieser Art von Siedlungen.

Wohnfläche

Einen weiteren Aspekt auf dem Weg in eine ressourcenschonende Zukunft stellt die Wohnfläche pro Kopf dar. Die Individualisierung und das hohe Durchschnittsalter in Deutschland tragen dazu bei, dass die benötigten Wohnflächen stetig ansteigen. Während die Planungen zu den ersten Siedlungsbauten nach dem Zweiten Weltkrieg noch von 48 m² für eine vierköpfige Familie ausgingen, wird diese Zahl 2020 für eine einzelne Person angenommen. Mittlerweile liegt die Wohnfläche pro Kopf bei 55 m² (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2023). Diese Größe sollte möglichst nicht weiter steigen, sondern stagnieren oder schrumpfen (UBA, 2019, S. 36). Sieverts merkte bereits 1997 an, dass »Stabilisierung und Verringerung der spezifischen Wohn- und Arbeitsflächen« für eine Verbesserung der ökologischen Situation wichtiger seien als eine »übermäßige bauliche Verdichtung« (SIEVERTS, 2001, S. 44). Die Zeilenbauten der Nachkriegsmoderne sind jedoch in den meisten Fällen bereits auf den Minimalmaßen basiert errichtet worden und haben dadurch flächenmäßig nur wenige Einschränkungsmöglichkeiten. Der Handlungsrahmen liegt hier in der Anzahl der Bewohner:innen.

3.3.4 Wohnungsfrage

Friedrich Engels beschrieb die Wohnungsfrage 1873 als das widersprüchliche Verhältnis zwischen dem sozialen Grundbedürfnis nach Wohnen und der Handhabung von Wohnraum als Ware. Ursache und Symptome der Wohnungsnot sind ihm zufolge der »plötzliche Andrang der Bevölkerung nach den großen Städten«, eine »kolossale Steigerung der Mietpreise« und »für einige die Unmöglichkeit, überhaupt ein Unterkommen zu finden« (ENGELS, 2020, S. 197–198).

Aufgrund von Preis- und Mietentwicklungen der letzten Jahre in den Ballungszentren, geringer Handlungsspielräume der Kommunen sowie einer verstärkten Finanzialisierung des Wohnungsmarkts ist die Wohnungsfrage heute abermals aktuell (EGNER ET AL., 2021, S. 2–5). Finanzialisierung beschreibt den zunehmenden Einfluss von Kredit- und Kapitalmärkten außerhalb des direkten Finanzsystems. Im Bereich des Wohnens bezieht sich

dieser Wandel auf den verstärkten Einfluss von Investor:innen und Aktiengesellschaften. Die steigenden Wohnungsmieten und -kaufpreise, ebenso der Rückzug des Bundes und der Länder aus der sozialen Wohnraumförderung, stellen eine hohe Belastung für die Wohnraumsuchenden dar (EGNER ET AL., 2021, S. 3).

Wohnungsnot betrifft nicht die gesamte Bevölkerung in Deutschland: Sie findet auf räumlicher und sozialer Ebene hauptsächlich in den Ballungszentren und Agglomerationsräumen statt und berührt meist die unteren und mittleren Einkommensgruppen (SCHÖNIG & VOLLMER, 2020, S. 179). Vielerorts übersteigt die Nachfrage nach Wohnraum das Angebot (EGNER ET AL., 2021, S. 1). Bedingt wird dieses Ungleichgewicht auch durch die zu geringe Neubautätigkeit, besonders im niedrigen Preissektor. Die erhofften Sickerungseffekte treten kaum ein. Auf kommunaler und genossenschaftlicher Ebene findet seit einigen Jahren wenig Wohnungsbau statt, während gleichzeitig Belegbindungen auslaufen. In den Großstädten und Ballungsräumen sind hohe Immobilienpreise besonders verheerend, weil hier ein großer Mietanteil herrscht (ALTROCK & KIENAST, 2021, S. 17). Bei Wieder- und Erstvermietung kommt es zusätzlich zu enormen Preissteigerungen (KLEEFISCH-JOBST ET AL., 2022, S. 339). Böhler und Kayser betonen die »Notwendigkeit einer vorausschauenden, langfristigen Wohnungspolitik«. Baurechtliche Auflagen wie Umwandlungsverbote, Vorkaufsrechte oder sozialgerechte Bodennutzung könnten insbesondere in angespannten Wohnlagen beim Bau niedrigpreisiger Wohnungen helfen (BÖHLER & KAYSER, 2021, S. 143–148).

Zeilenbausiedlungen befinden sich teilweise in den Händen von Aktienkonzernen und sind dadurch ebenfalls von der Finanzialisierung betroffen. Die Bewohnerschaft zählt aufgrund des vorherrschenden Mietverhältnisses, der Einkommensstruktur und des hohen Durchschnittalters häufig zur von der Wohnungsfrage betroffenen Bevölkerung. Zeilenbausiedlungen stellen allerdings auch aufgrund ihrer Größe und einfachen Ausstattung einen stabilisierenden Faktor für den Wohnungsmarkt dar, gerade in den betrachteten Großstädten. Bei einer Nachverdichtung muss nicht erst ein teures Grundstück erworben werden, die Infrastruktur ist ebenfalls schon vorhanden.

3.3.5 Baurecht

Im folgenden Abschnitt werden die typischen Formen des bei Zeilenbausiedlungen vorliegenden Baurechts erläutert sowie rechtliche Instrumente aufgezeigt, die bei Nachverdichtungen häufig angewendet werden oder in Zukunft

relevant werden könnten. Das Kapitel endet mit einem Überblick über Leitfäden und Zertifizierungsmöglichkeiten bei der Quartiersentwicklung.

Bebauungsplan

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt auf der Ebene der deutschen Städte und Gemeinden das »Grundgesetz« für die räumliche Planung dar (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 140). In ihm ist die verbindliche Bauleitplanung durch Bebauungspläne definiert, die sowohl die Grundeigentümer:innen als auch die Baugenehmigungsbehörden bindet. Bebauungspläne werden aus den lediglich behördenintern wirksamen Flächennutzungsplänen der vorbereitenden Bauleitplanung entwickelt (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 139). Die Bauleitplanung mit Flächennutzungs- und Bebauungsplänen gehört zum Kern der kommunalen Selbstverwaltung und ist in eigener Verantwortung der Kommunen zu erstellen (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 142–143).

Gemäß § 1 Abs. 5 S. 2 BauGB sollen Bauleitpläne unter anderem dazu beitragen, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie das Orts- und Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln. Vorrangig hat dies durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu erfolgen.

In einem durch das BauGB vorgeschriebenen Verfahren werden die Bebauungspläne aufgestellt und schließlich als Planwerke von der zuständigen Gemeindevertretung verabschiedet (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 140). Sie bestehen aus einer Planzeichnung mit Legende, einer textlichen Festsetzung, einer Begründung sowie dem Umweltbericht. Dieser wird erstellt, um einen Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft zu schaffen, mit denen durch die Bebauung gemäß Plan zu rechnen ist. Diese Eingriffe müssen »entweder durch ortsbezogene Maßnahmen oder an anderer Stelle ausgeglichen werden« (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 155). Die Maßnahmen sind in der Bauleitplanung festgelegt, die Kosten trägt der oder die Verursachende.

Bebauungspläne werden häufig »anlassbezogen auf Anregung von Unternehmen oder für Gemeinbedarfsprojekte aufgestellt« (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 151). Dabei beziehen sich die Inhalte auf die BauNVO und die Planzeichenverordnung (PlanZV). Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan ist hingegen nicht an die BauNVO gebunden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wurde 1990 als Unterfall des Bebauungsplans eingeführt – damals zunächst nur für die neuen Bundesländer. Ab 1993 erfolgte die Ausweitung auf das gesamte Bundesgebiet. Heute ist er unter § 12 BauGB zu finden, mit der Bezeichnung »Vorhaben- und Er-

schließungsplan« (MITSCHANG, 2019, S. 67–68). Tatsächlich setzt sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan aus drei Teilen zusammen: Vorhaben- und Erschließungsplan, Durchführungsvertrag und der eigentliche vorhabenbezogener Bebauungsplan.

Im Gegensatz zum klassischen Bebauungsplan, der ein »Angebot an Bauinteressenten« darstellt, wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan auf Initiative des Investors bzw. der Investorin erstellt. Die Gemeinde darf jedoch nur Baurecht schaffen, »wenn ein Vorhabenträger bereit und in der Lage ist, das von ihm beabsichtigte Vorhaben zu realisieren und mit diesem insoweit ein städtebaulicher Vertrag über die Durchführung eines Vorhabens geschlossen worden ist« (MITSCHANG, 2019, S. 68). Die Erstellung des Vorhaben- und Erschließungsplans erfolgt durch den Vorhabenträger bzw. die -trägerin. Der Durchführungsvertrag wird zwischen ihm bzw. ihr sowie der zuständigen Gemeinde abgeschlossen und setzt dem Vorhaben neben der Verpflichtung zur vollständigen Kostenübernahme auch einen zeitlichen Rahmen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird schließlich durch die Gemeinde als Rechtsverordnung erlassen (SCHWARZ, 2019, S. 137–140).

Der Vorhaben- und Erschließungsplan legt das Vorhaben oft schon präziser fest als ein klassischer Bebauungsplan (MITSCHANG, 2019, S. 76). Der sich aus diesem Plan entwickelnde vorhabenbezogene Bebauungsplan kann mit seinem Geltungsbereich über den Vorhaben- und Erschließungsplan hinausgehen, muss es aber nicht zwingend (MITSCHANG, 2019, S. 90). Auch beim vorhabenbezogenen Bebauungsplan muss eine Umweltprüfung stattfinden, die nur umgangen werden kann, falls er in einem vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 oder § 13a BauGB aufgestellt wird (TEPPERWIEN, 2019, S. 121).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan bietet im Vergleich zum klassischen mehr Flexibilität und wurde in den letzten Jahren auch besonders im Hinblick auf Umweltbelange interessant (SIMON, 2019, S. 10). Er ist das »Instrument für eine optimierte Planung zwischen Investorenwünschen und städtebaulichen Zielvorstellungen der Gemeinde« und zielt auf eine zeitnahe Umsetzung ab (SCHWARZ, 2019, S. 145). Prinzipiell scheint eine bessere Verzahnung von Umwelt- und Baurecht vonnöten, um langwierige Einzelgutachten zu vermeiden (KLÖPPEL & VON LOJEWSKI, 2021, S. 195).

Fluchtlinienplan

Im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert wurden sogenannte Flucht- bzw. Baulinienpläne erlassen, die teilweise jetzt noch Anwendung finden und die

Vorläufer der heute bekannten Bebauungspläne sind (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 141). Sie ergingen auf Grundlage von Fluchtliniengesetzen der damals zuständigen Länder und regelten die »Anlegung und Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften« (SIMON, 2020, S. 51–53). Die bekanntesten dieser Gesetze sind das Badische Fluchtliniengesetz von 1868 sowie das Preußische Fluchtliniengesetz aus dem Jahr 1875 (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 141).

Die Straßen- und Baufluchtlinien wurden vom Gemeindevorstand unter Zustimmung der Ortspolizeibehörde festgelegt, wobei die Straßenfluchten meist mit der Grenze übereinstimmten, über die hinaus nicht mehr gebaut werden durfte (SIMON, 2020, S. 53). Mit Einführung des Bundesbaugesetzes (BBauG) im Jahr 1960 wurden die Flucht- bzw. Baulinienpläne in sogenannte »Einfache Bebauungspläne« übergeleitet (SIMON, 2020, S. 57). Für diese »einfachen« Fluchtlinienpläne gilt im Innenbereich die Zulässigkeit des § 34 BauGB (SIMON, 2020, S. 59). Sollen diese Pläne geändert, ergänzt oder aufgehoben werden, gelten die prinzipiellen Grundsätze einer Bauleitplanung im Bestand gemäß § 1 Abs. 8 BauGB – dies kann z.B. durch die »maßvolle Nachverdichtung durch Erweiterung von Bestandsbauten« begründet sein (SIMON, 2020, S. 60). Ein existierender Fluchtlinienplan kann prinzipiell nicht von den Gemeinden verworfen, aber gemäß § 13 und § 13a BauGB überplant werden (SIMON, 2020, S. 60–61).

Die Annahme, dass alle Siedlungsgebiete innerhalb eines überschaubaren Zeitrahmens mit Bebauungsplänen überzogen werden könnten, ist von 1960 bis heute nicht eingetroffen (SCHMIDT-EICHSTAEDT, 2018, S. 153).

Rahmenplan

Etwa zehn Jahre nach der Einführung des BBauG wurden Rahmenpläne zur Verknüpfung der bis dato genutzten Flächennutzungs- und Bebauungspläne entwickelt. Der städtebauliche Rahmenplan war ursprünglich eng mit dem Begriff der Stadterneuerung verknüpft und zählt zu den informellen Plänen (PAHL-WEBER, 2018, S. 2410–2411). Der Begriff der informellen Planung beschreibt »diejenigen Verfahren und Instrumente räumlichen Planens, die nicht rechtlich formalisiert, standardisiert und direkt rechtsverbindlich sind« (DANIELZYK & SONDERMANN, 2018, S. 964). Bei der Rahmenplanung liegt stets ein räumlicher Bezug vor; sie kann auch die Verbindung zu übergeordneten räumlichen Themen herstellen (Pahl-Weber, 2018, S. 2412). Ihr Zweck kann variieren. Sie wird unter anderem eingesetzt, um eine formelle Planung

vorzubereiten, gesamtstädtische Zielsetzungen zu definieren oder um die Bürgerbeteiligung zu verbessern (PAHL-WEBER, 2018, S. 2411).

§ 34 BauGB

Der Paragraph 34 BauGB stellt eine Planersatzregelung für räumliche Innenbereiche dar, für die kein Bebauungsplan vorhanden ist (SPANNOWSKY, 2019, S. 170). Dabei kann er sowohl innerhalb eines Siedlungskontextes angewendet werden als auch, nach Auslegung, auf den Übergang zwischen städtebaulichem Innen- und Außenbereich. Im Innenbereich beläuft sich der Anteil von nach § 34 BauGB zugelassenen Bauvorhaben gegenüber der Zulassung anhand von Bebauungsplänen auf 50 bis 70 Prozent (SPANNOWSKY, 2019, S. 154). Viele Nachverdichtungsmaßnahmen werden nach diesem Paragraphen geplant. Jedoch müssen für eine baurechtliche Zulässigkeit sämtliche Voraussetzungen des Zulässigkeitstatbestands vorliegen (SPANNOWSKY, 2019, S. 177). Sind alle Voraussetzungen erfüllt, besteht ein rechtlicher Anspruch auf die Erteilung der Baugenehmigung (DÖRR, 2019, S. 99, 204).

Die Zulässigkeit ist über zwei Konditionalsätze geregelt: In sachlicher Abgrenzung muss sich das Vorhaben »in einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil« befinden. Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass es »in die Eigenart der näheren Umgebung eingefügt und die Erschließung gesichert ist« (SPANNOWSKY, 2019, S. 158–159). Wenn diese »Eigenart der näheren Umgebung« einer der Baugebietsarten nach §§ 2 bis 11 BauNVO entspricht, wird die Zulässigkeit des Vorhabens aufgrund der spezifischen Voraussetzungen des identifizierten Baugebiets beurteilt (SPANNOWSKY, 2019, S. 160). Lediglich das 2017 eingeführte »Urbane Gebiet« findet hier keine Anwendung.

Der Konditionalsatz »in einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil« bezieht sich darauf, dass »der Bebauungskomplex Ausdruck einer organischen Siedlungsstruktur« sein muss (SPANNOWSKY, 2019, S. 162) bzw. eine »funktionelle Zusammengehörigkeit der Bauung in einem räumlichen Umgebungsbereich und eine gewisse Geschlossenheit dieser Bebauung« erkennbar ist (SPANNOWSKY, 2019, S. 166). Dabei wird räumlich die Grenze gezogen zu Außenbereichen, in denen »naturräumliche Funktionen«, z.B. Geländehindernisse, Schienen oder Straßen und »singuläre, spezialisierte Nutzungen«, z.B. Gartenbaubetriebe, das Bild prägen (SPANNOWSKY, 2019, S. 166–167). Wenn ein Grundstück dreiseitig von Bebauung umgeben ist, wird es regelmäßig im Innenbereich verortet. Bei zweiseitiger Bebauung haben die Behörden und Gemeinden einen gewissen Bewertungsspielraum. Ein Bebauungszusammenhang über Gemeindegrenzen hinaus ist hingegen prinzipiell

ausgeschlossen (SPANNOWSKY, 2019, S. 169). Bei der »Eigenart der näheren Umgebung« wird darauf geachtet, welche Art, Bauweise, welches Maß und wie viel überbaubare Grundstücksfläche in den angrenzenden Gebieten vorliegt (SPANNOWSKY, 2019, S. 173). An diesen Nutzungsrahmen muss das neue Bauvorhaben anknüpfen. Der § 34 BauGB wird unter anderem bei Fragen der Überschwemmungssicherheit und Umweltverträglichkeit in seiner Anwendung beschränkt (SPANNOWSKY, 2019, S. 173–174). Wenn er an seine Grenzen stößt, wird die Erfordernis ausgelöst, doch einen Bebauungsplan zu erstellen.

Während bei einem klassischen Bebauungsplanverfahren ein Umweltbericht erstellt werden muss, der Stellung zu den zwangsläufig auftretenden Eingriffen in Natur und Landschaft bezieht, sind Bauvorhaben nach § 34 BauGB von dieser Bestimmung ausgenommen. Die Eingriffe in den Natur- und Landschaftsraum werden also im Innenbereich nicht als solche behandelt (MITSCHANG, 2020, S. 68–69).

Allgemein wird eine Planung gemäß § 34 BauGB seitens der Bauherrschaft bzw. Investor:innen bevorzugt, da sie ein pragmatisches, wirtschaftlicheres und weniger zeitintensives Vorgehen ermöglicht. Die Stadtforschung äußert ebenfalls die Forderung nach beschleunigten Planverfahren und »Möglichkeiten zur besseren Ausnutzbarkeit der vorhandenen Flächen für den Wohnungsneubau« (KLÖPPEL & VON LOJEWSKI, 2021, S. 186). Auf kommunaler Ebene und im Lager der Baurechtler:innen herrschen hingegen gemischtere Gefühle. Zwar können durch den genannten Paragraphen Bauland geschaffen und Baugenehmigungen erteilt werden, gleichzeitig schafft er aber auch weniger »Raum für unmittelbare Steuerung«. Der Öffentlichkeit bietet er jedoch weniger Rechtsschutz und keine Beteiligungsmöglichkeit – als einzigen Vorteil lässt sich hier die potenziell schnellere Schaffung von Wohnraum anführen (DÖRR, 2019, S. 201–203). Ob dieser Wohnraum dann aber hinsichtlich Ausstattung und Preisniveau bedarfsgerecht erzeugt wird, regelt sich nicht über den § 34 BauGB (DÖRR, 2019, S. 214).

Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeit wird bei Verfahren zur Aufstellung oder Änderung von Bebauungsplänen baurechtlich verbindlich beteiligt. Dieser Prozess wird auch Partizipation oder Bürgerbeteiligung genannt. Gerade bei städtebaulichen Nachverdichtungen spielt das Thema eine wichtige Rolle, da hierdurch auf die Betroffenheit privater Belange eingegangen wird (DÖRR, 2019, S. 97).

In der ersten Phase wird die Öffentlichkeit möglichst frühzeitig und umfassend über Ziele, Zwecke, Inhalte und potenzielle Auswirkungen eines Be-

bauungsplans informiert. Dies erfolgt im Mindestmaß durch die einmonatige Auslegung der Planungsunterlagen. Ergänzend können Informationsveranstaltungen stattfinden. In der zweiten Phase wird der Entwurf zum Bebauungsplan öffentlich ausgelegt. Die Öffentlichkeit hat dann die Möglichkeit, innerhalb einer Frist Stellungnahmen einzureichen, die dann geprüft, ausgewertet und bekannt gegeben werden (BA LICHTENBERG VON BERLIN, 2017).

Bei Bauvorhaben im Innenbereich ist eine Beteiligung der Öffentlichkeit für die Akzeptanz der Maßnahme wichtig. Gerade das Aussetzen der Pflicht zur Öffentlichkeitsbeteiligung bei Planungen nach § 34 BauGB bietet bei den betroffenen Anwohner:innen einen Nährboden für das Gefühl, übergangen zu werden. Gleichzeitig ist es schwierig, einen repräsentativen Teil der Bevölkerung zu erreichen aufgrund von Sprachbarrieren, Zeit- und Energieressourcen. In pandemischen Zeiten kann auch der fehlende Zugang zu digitalen Formaten dazu führen, dass sich Teile der Bewohnerschaft nicht angesprochen fühlen (vgl. dazu auch HUNGER, 2021).

Stellplatzregelung

Bei Nachverdichtungsmaßnahmen ist die Handhabung des ruhenden Individualverkehrs eine der zentralen Herausforderungen. Häufig müssen nicht nur neue Stellflächen realisiert, sondern aufgrund der horizontalen Baumaßnahmen auch die vorhandenen Stellplätze neu organisiert werden. In diesem Zusammenhang eröffnen sie »Spielräume für die Stärkung des Umweltverbunds bei gleichzeitiger Reduktion des motorisierten Verkehrs« (SCHUBERT, ET AL., 2023, S. 14). Die Stellplatzsatzungen der Kommunen stellen hierfür die Weichen. Das Umweltbundesamt regt an, »die bestehende Verteilung des (Straßen-)Raums grundlegend zu überdenken, neu zu priorisieren und gerecht für alle Nutzer:innen auszugestalten«, denn »monofunktionale Verkehrsflächen können als »graue Potenzialflächen« neue Funktionen für Wohnen und Stadtgrün übernehmen« (SCHUBERT, ET AL., 2023, S. 10–12).

In Frankfurt a.M. ist die Ausweisungspflicht von Pkw-Stellplätzen zonenweise geregelt. Beim nachträglichen Ausbau von Dach- und Kellergeschossen besteht keine Herstellpflicht (BAUAUFSICHT FRANKFURT, 2022). Wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stellplatzbedarf nachhaltig verringert wird, kann auf bis zu 50 % der notwendigen Stellplätze ablösefrei verzichtet werden. Die Stellplatzsatzung von München ist aus dem Jahr 2007 und sieht einen Pkw-Stellplatz pro Wohnung vor, wobei die Stadt nicht zwischen Ein- oder Mehrfamilienhäusern unterscheidet. Jedoch hatte die Stadtbaurätin bereits 2016 den Vorschlag eingebracht, dass Wohnungsbaugenossenschaften nur

noch 0,8 Pkw-Stellplätze pro Wohnung herstellen müssen und im sozialen Wohnungsbau lediglich 0,6 (VÖLKLEIN, 2016). Laut dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung erlaubt die Stadt in Sonderfällen, zum Beispiel mit einem Mobilitätskonzept, die Reduzierung auf 0,3 Stellplätze pro Wohneinheit im sozialen Wohnungsbau und bei genossenschaftlichen Projekten (Referat für Stadtplanung und Bauordnung, 2016).

In Hamburg war bis 2021 eine Fachanweisung gültig, die eine Stellplatzreduktion bei Wohngebäuden vorsah, die »das Konzept des autoarmen Wohnens mit dem Verzicht auf den Gebrauch eines eigenen KFZ« nutzten (ABH, 2013). Laut dieser Dienstanweisung sollten jedoch weiterhin Stellplätze für Menschen mit Behinderung, Zulieferverkehr, Besucher:innen, Carsharing und Umzüge vorgehalten werden. Seit 2021 ist nur noch die Hamburger Bauordnung gültig, laut der keine Pflicht zum Herstellen von Pkw-Stellplätzen bei Wohnungsbauvorhaben besteht. Der § 48 HBauO wurde durch Abs. 1a ergänzt, der in Satz 2 besagt:

»Bei Wohnungen oder Wohnheimen entscheiden die Bauherrinnen und Bauherren in eigener Verantwortung über die Herstellung von Stellplätzen in angemessenem Umfang, wobei sie neben dem Stellplatzbedarf der Bewohnerinnen und Bewohner, den örtlichen Verkehrsverhältnissen, der Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr insbesondere die Belange von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen berücksichtigen sollen.«

Beim geförderten Wohnungsbau sieht die Stellplatzsatzung in Köln die Möglichkeit einer Reduzierung der herzustellenden Pkw-Stellplätze von bis zu 50 % vor. Außerdem wird auf die Zahlung eines Ablösebetrags verzichtet, wenn ein Mobilitätskonzept vorliegt und verbindlich umgesetzt wird. Bremen hat zwei Gebietszonen definiert, in denen der Stellplatzschlüssel um maximal 40 % reduziert werden kann. Von den dann noch herzustellenden Stellplätzen können weitere 20 % entfallen durch Carsharing-Angebote, Zeitkarten für den ÖPNV oder den dauerhaften Verzicht auf Pkw-Nutzung. In Berlin wurde bereits im Jahr 1997 die allgemeine Pkw-Stellplatzpflicht abgeschafft. Die »AV Stellplätze« macht Vorgaben zur Herstellung von Stellplätzen für »Kraftfahrzeuge für Menschen mit schwerer Gehbehinderung und Rollstuhlnutzende« sowie für Fahrradstellplätze (SENSTADT, 2021). In mehreren Städten besteht eine Baumpflanzungspflicht bei mehreren zusammenhängenden, oberirdischen Stellplätzen.

4. Siedlungsanalysen

In diesem Abschnitt werden zehn Zeilenbausiedlungen in Großstädten auf dem Gebiet der alten Bundesländer analysiert. Sie wurden entweder bereits nachverdichtet, befinden sich im Prozess oder es liegen Planungen zu ihrer Nachverdichtung vor.

Die Analysen bestehen aus Planmaterial, Kenndaten, Berechnungen, textlichen Erörterungen und Fotodokumentationen. Die Berechnung der GFZ und GRZ erfolgt anhand der Liegenschaftskataster bzw. Geoportale der jeweiligen Städte und bezieht sich auf die amtlichen Flurstücksgrenzen. Die Kennwerte für den Dichtefaktor (siehe Kapitel 3.2.5 und TRÖGER, 2017) bezieht sich auf den gesamten Stadtparameter. Er umschließt Straßen innerhalb der Siedlung komplett und Straßen an den Rändern bis circa zur Straßenmitte. Die Zahlen sind jeweils auf volle Quadratmeter auf- oder abgerundet. Das anhand der Grundrisse und Schnitte exemplarisch gezeigte Gebäude ist in den Lageplänen mit einer rot gestrichelten Linie umrandet.

4.1 Frankfurt a.M., Fritz-Kissel-Siedlung

Breslauer Straße 2–24,
Mörfelder Landstraße 179–189,
Ziegelhüttenweg 46–54
60598 Frankfurt a.M.



Abb. 7: Fotodokumentation, Fritz-Kissel-Siedlung

4.1.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung
Baujahr	1951–1954	2020–2021
Planung	Ernst May, Herbert Boehm	Menges Scheffler Architekten
Bauherrschaft	Nassauische Heimstätte, SÜWAG	Nassauische Heimstätte
Gebäude	18	18
Geschosse	I – VI	I – VIII
Wohneinheiten	1100	1182
Parkplätze (Pkw)	n.a.	+52
GFZ	0,92	1,20
GRZ	0,24	0,24
Dichtefaktor	0,7	1,0
Baurecht	Fluchtlinienplan (F1598), 1952; Rahmenkartenplan (SW 41b Nr. 1), 1977	Gesamtheitliche Erläuterung zur städtebaulichen Einfügung, § 34 BauGB

Tab. 1: Kenndaten Fritz-Kissel-Siedlung

4.1.2 Planunterlagen



Abb. 8: Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Fritz-Kissel-Siedlung

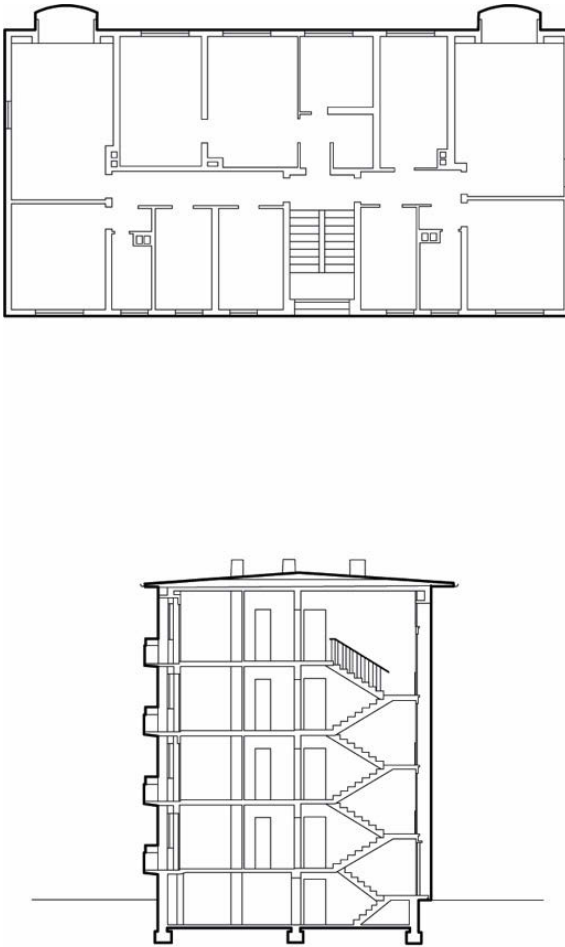


Abb. 9: Grundriss & Schnitt Bestand, Fritz-Kissel-Siedlung

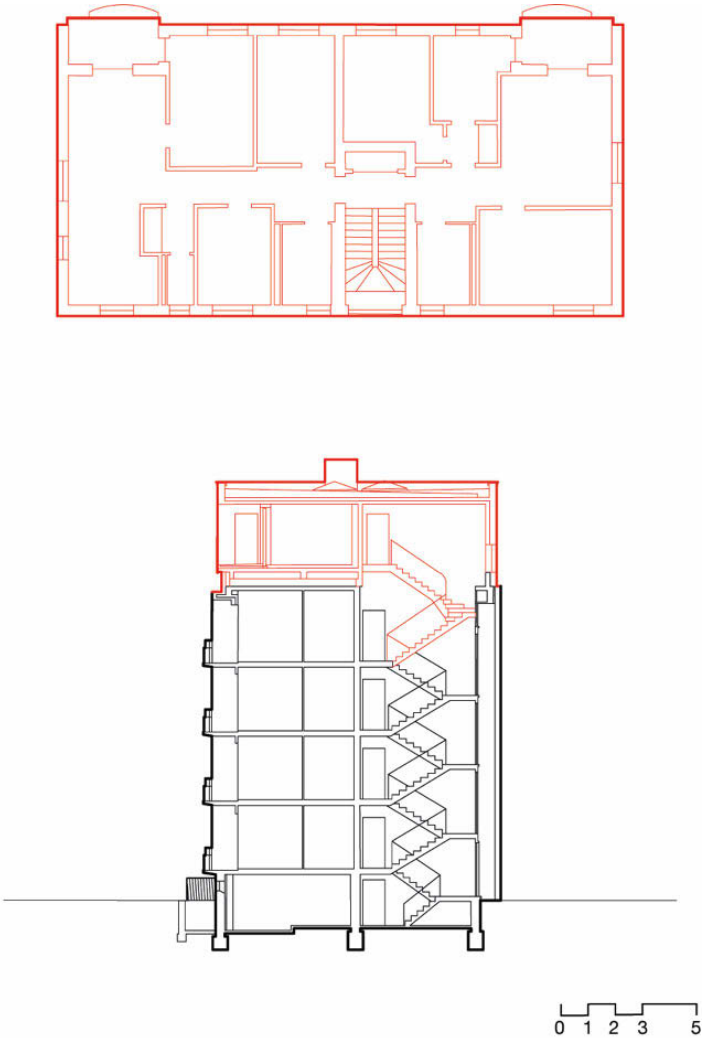


Abb. 10: Grundriss & Schnitt Aufstockung, Fritz-Kissel-Siedlung

4.1.3 Entwicklung

Unter der Leitung von Ernst May und Herbert Boehm entstanden die Pläne für die Fritz-Kissel-Siedlung in den 1920er Jahren im Rahmen des wegweisenden Wohnungsbauprojekts »Neues Frankfurt«. Die Pläne wurden allerdings erst nach dem Zweiten Weltkrieg realisiert. Mit Mitteln des sozialen Wohnungsbaus entstanden 2.330 Wohnungen, von denen sich heute rund 1.100 in 14 Häusern im Besitz der Nassauischen Heimstätte befinden. Die Siedlung wurde von 1999 bis 2004 modernisiert und steht seit 2000 unter Ensembleschutz. Der Denkmalschutz lehnte eine flächenhafte Nachverdichtung ab, sodass nur eine Aufstockung infrage kam. Ziel war die Erhaltung des Freiraumkonzeptes und der Idee der Stadtlandschaft. Im Vorfeld der Entwurfsplanung entschloss sich die Nassauische Heimstätte für Aufstockungen in Holzmodulbauweise.

Ziel der Nachverdichtungsmaßnahme war es, sozial verträglichen Wohnraum zu schaffen und gleichzeitig die Identität der Siedlung zu erhalten (FRIEDRICH, 2021, S. 21). Das Projekt wurde auf Grundlage einer Machbarkeitsstudie entwickelt. Für einen Teil der Siedlung existiert ein Bebauungsplan mit Zeilen- und Punkthäusern; in den Bereichen ohne Bebauungsplan gilt ein Baulinienplan aus den 1950er Jahren. Die Punkthäuser liegen teilweise innerhalb des Bebauungsplans, was die Einhaltung von GRZ und GFZ erforderlich machte. Im Bereich des Baulinienplans wurden Änderungen nach § 34 BauGB nachgewiesen. Die Siedlung besteht vor und nach den baulichen Eingriffen aus reinen Mietwohnungen. Von den neuen Wohnungen wurde knapp ein Drittel über den ersten und zweiten Förderweg gefördert (NASSAUISCHE HEIMSTÄTTE, 2020). Vonseiten der Stadt gab es eine Reglementierung zu den Wohnungsgrößen und -positionierungen, um die Durchmischung des Quartiers zu erhalten.

4.1.4 Struktur

Die Fritz-Kissel-Siedlung befindet sich im Frankfurter Stadtteil Sachsenhausen und ist in unmittelbarer Nähe an das Straßenbahn- und Bundesstraßennetz angebunden. Begrenzt wird das Gebiet durch eine heterogene Stadtstruktur sowie Kleingartenanlagen. Nahversorger und andere Infrastrukturen finden sich in fußläufiger Entfernung.

Die Zeilenbauten mit Flachdach und drei oder vier Geschossen im Bestand sind leicht versetzt zueinander von Nordwesten nach Südosten ausgerichtet. Sechsgeschossige Punkthäuser bilden die städtebauliche Kante im Osten und

Süden und akzentuieren die zentrale Kreuzung im Nordosten. Die Zeilenbauten wurden um ein Geschoss aufgestockt, die Punkthochhäuser um zwei zusätzliche Geschosse. Um den Anschluss an die umgebende Bebauung zu erhalten, wurde die historische Kante der Siedlung im Westen und Osten ebenso wie die Höhenentwicklung in der gesamten Siedlung nicht verändert.

Die Bestandsdächer bleiben unter der Zwischenebene mit 60 cm Höhe erhalten. Die Aufstockungen inklusive Zwischenebenen erfolgten in Holzmodulbauweise. In der Verteilerebene werden die zusätzlichen Lasten auf die Längsseiten des gemauerten Bestands abgetragen und die Leitungen für Wasser, Abwasser, Strom und Telefon verzogen. Die Ver- und Entsorgung im vertikalen Bereich erfolgt über Medienschächte an der Fassade des Bestands, wodurch die Haustechnik der Aufstockungen autark von den Bestandswohnungen und deren Haustechnik funktioniert. Nach KfW-40-Standard errichteten Holzmodule aus Fichtenholz wurden mit einem Vorfertigungsgrad von etwa 80 % in einer Feldfabrik produziert. Der Denkmalschutz legte die Farbgebung der Bestandsfassaden sowie der Aufstockungen fest. Sie leitet sich mit neutralen Farbtönen vom Originalentwurf der Siedlung ab. Der Bestand ist verputzt, die Aufstockungen mit Faserzementplatten sind in Holzoptik verkleidet.

Die Zeilenbauten des Bestands setzen sich aus ein bis vier aneinander gereihten Häusern zusammen. In den Regelgeschossen werden jeweils drei Wohnungen durch ein Punkttreppenhaus erschlossen. Beidseitig des Treppenhauses befindet sich jeweils eine Drei-Zimmer-Wohnung und dazwischen eine Zwei-Zimmer-Wohnung. Die durchschnittliche Wohnungsgröße beträgt 56 m². Die Drei-Zimmer-Wohnungen sind mit Loggien ausgestattet, die Zwei-Zimmer-Wohnungen haben keine privaten Außenräume.

In den Aufstockungen entstehen Wohnungen mit eineinhalb bis vier Zimmern, die über eine halbgewendelte Treppe erschlossen werden. Die Grundrissstruktur in den Aufstockungen bezieht sich stark auf den Bestand und dessen Statik. Mit Erdgeschoss im Hochparterre ist keines der Gebäude des Ensembles barrierefrei. Die Punkthäuser im Südosten wurden in den 1980er Jahren mit Aufzügen ausgestattet, die jedoch nur die an der Außenwand liegenden Zwischenpodeste der zweiläufigen Treppen erreichen. Diese Aufzüge wurden im Rahmen der Nachverdichtung nicht erweitert oder ersetzt.

Ein Mobilitätskonzept sieht Stellplätze für Carsharing, Fahrräder, gemeinschaftlich genutzte Lastenräder sowie Ladesäulen für Elektrofahrzeuge vor, die das vorhandene Angebot an oberirdischen Parkplätzen sowie die neu entstandene Quartiersgarage ergänzen. In die vorhandenen Grünanlagen wur-

den im Zuge der Nachverdichtung weitere benötigte Feuerwehruzufahrten integriert, z.B. für die Punkthäuser, die durch die Aufstockung eine höhere Gebäudeklasse erreichen. Eine zusätzliche Versiegelung von Flächen war in diesem Zusammenhang nicht erforderlich. Teilweise wurden sogar bestehende Betonflächen in versickerungsfähige Beläge umgewandelt. Im Anschluss an die Baumaßnahmen wurden 24 Bäume ersetzt, die zuvor den neuen Zufahrten für die Feuerwehr weichen mussten (KÖNEKE, 2020).

4.1.5 Einordnung

Die Nachverdichtung der Fritz-Kissel-Siedlung erfolgte als reine Aufstockung in einer unaufdringlichen Optik. An den Längsseiten orientieren sich die Fassaden der Aufstockung stark am Bestand: Die neuen Loggien, Balkone und Fenster sind in vertikaler Verlängerung der darunterliegenden Elemente angeordnet. An den Schmalseiten der Häuser gibt es keinen Bezug zum Bestand. Während die Fassadenöffnungen des Bestands ähnliche Größen aufweisen, variieren die Aufstockungen mit kleineren Fensterformaten und bodentiefen Öffnungen zu den privaten Außenräumen. Die 60 cm hohe Zwischenebene ist als horizontales Band in der Fassade ablesbar. An den Bestandsgeschossen aufsteigende Versorgungskanäle gliedern die Baukörper verstärkt horizontal. Die Fassade der Aufstockung erinnert durch Faserzementplatten in Holzoptik an die dahinterliegende Holzkonstruktion.

Die Aufstockung kann als zeitgemäße Interpretation des Bestands gesehen werden. Ein Großteil der Elemente wurde wieder aufgegriffen, was die Qualität der ursprünglichen Planung erkennen lässt. Der Außenraum der Stadtlandschaft wurde erhalten und auf Wunsch des Denkmalschutzes wieder in den Ursprungszustand versetzt.

4.2 München, Attenkoferstraße

Attenkoferstraße 1–61,
Passauerstraße 102–125
81369 München



Abb. 11: Fotodokumentation, Attenkoferstraße

4.2.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung
Baujahr	1950–1951	2012–2016
Planung	-	Maier Neuberger Architekten
Bauherrschaft	Gemeinnützige Wohnungsfürsorge AG	GEWOFAG Holding GmbH
Gebäude	12	11
Geschosse	III+D	III-V
Wohneinheiten	264 +	436
Parkplätze (Pkw)	-	-
GFZ	0,8	1,1
GRZ	0,3	0,3
Dichtefaktor	0,6	0,9
Baurecht	Bebauungsplan (Nr. 713, Attenkoferstraße), 1970	Gesamtheitliche Erläuterung zur städtebaulichen Einfügung, § 34 BauGB

Tab. 2: Kenndaten Attenkoferstraße

Planunterlagen



Abb. 12: Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Attenkoferstraße

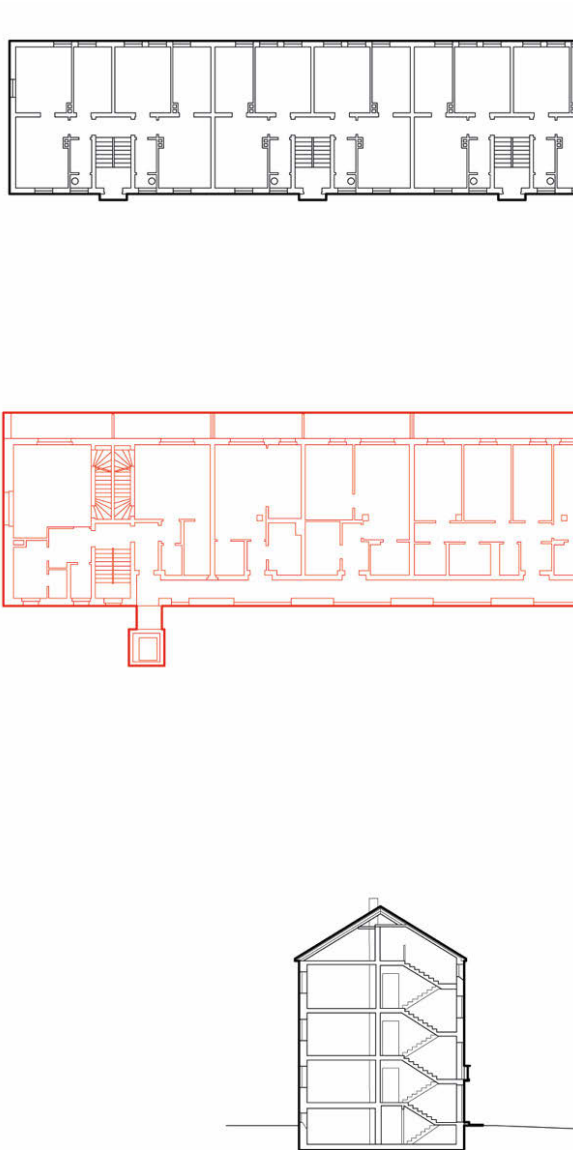


Abb. 13: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Attenkoferstraße

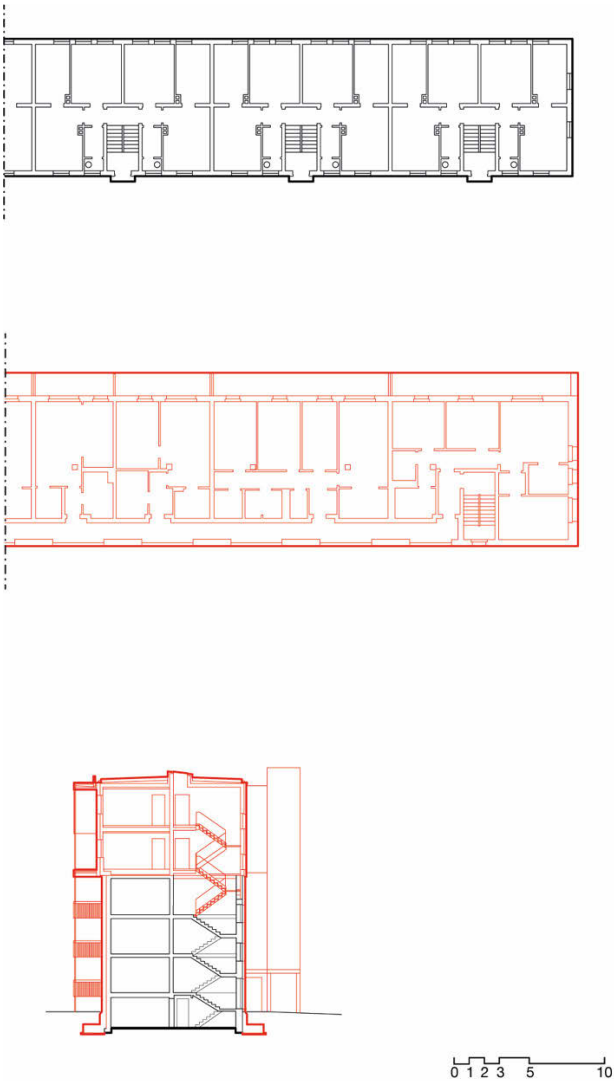


Abb. 14: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 2, Attenkoferstraße

Entwicklung

Die Siedlung Attenkoferstraße entstand 1937 als Teil des »Einfachwohnprogramms«. Im Jahr 1951 wurde sie durch Häuser in ähnlicher Bauweise und Ausstattung ergänzt. Eigentümerin ist die größte kommunale Wohnungsbau-gesellschaft der bayerischen Landeshauptstadt, die GEWOFAG Holding GmbH München, die 1928 unter dem Namen »Gemeinnützige Wohnungsfürsorge AG« gegründet wurde. Ihr Ziel war die Beseitigung der Wohnungsnot der Münchener Bevölkerung, vor allem für die »minderbemittelte Bevölkerung und Angehörige des Mittelstandes unter der Berücksichtigung der Bedürfnisse kinderreicher Familien« (RÄDLINGER, 2003).

Zu den Erbauungszeiten befand sich die Siedlung in Randlage, heute ist sie eingebettet im Münchener Stadtgebiet und gut angebunden. Aufgrund des niedrigen Ausstattungs- und Baustandards im Bestand und einer daraus folgenden notwendigen Modernisierung wurde 2011 ein Wettbewerb ausgelobt. Das Förderprogramm »IQ – Innerstädtische Wohnquartiere« legte hierfür die Grundlage. Das Programm umfasste zehn Modellvorhaben, an denen der Freistaat Bayern beispielhaft zeigen wollte, wie generationenübergreifendes Wohnen mit dem Schwerpunkt auf Familien im städtischen Umfeld ohne einen kompletten Abriss des Bestands gelingen kann (SÜDDEUTSCHE ZEITUNG, 2019). Besonderes Anliegen der GEWOFAG war es dabei, dass sich die Qualität der Siedlung insgesamt verbessere und nicht nur mehr Wohnraum geschaffen werde – diese sozialnachhaltige Quartiersentwicklung sollte eine »soziale Nachverdichtung« mit einer stärkeren Durchmischung schaffen.

Die gesamte Siedlung besteht rein aus Mietwohnungen in unterschiedlichen Vermietungsarten. Sie werden in den Förderprogrammen »EOF« (Einkommensorientierte Förderung) und »München-Modell-Miete« sowie frei finanziert vermietet. Sanierung und Aufstockung erfolgten im bewohnten Zustand in enger Abstimmung mit der Bewohnerschaft. Gerade die Entscheidung der GEWOFAG, dass alle Wohnungen, auch der Bestand, Balkone bekommen würden, trug wesentlich zur allgemeinen Akzeptanz der Maßnahmen während der Bauphase bei. Geplant wurde nach § 34 BauGB. Es gab zwar einen Bebauungsplan, allerdings nur für den Angerbereich in der Mitte der Siedlung. Hier wurde im Jahr 1970 die Anlage eines verbindenden Straßenteils sowie von 64 Stellplätzen festgelegt.

Um das hohe Durchschnittsalter der Bewohner:innen zu senken, zielte die Nachverdichtung vor allem darauf ab, Familien für das Quartier zu gewinnen. Gleichzeitig sollten die Bestandsbewohner:innen auch bei Pflegebedürftigkeit

oder Mobilitätseinschränkungen im Quartier bleiben können. Deshalb entstanden unter anderem Kurzzeitwohnungen zur vorübergehenden Betreuung Pflegebedürftiger, ein Pflegestützpunkt und altersgerechte Wohnungen. Die Wohnprojekte wurden mit medizinischen, therapeutischen, sozialen und kirchlichen Einrichtungen im Stadtteil vernetzt.

Struktur

Ein Großteil des südwestlich der Münchener Innenstadt gelegenen Stadtbezirks 7, Sendling-Westpark, entstand nach dem Zweiten Weltkrieg. Das betrachtete Gebiet befindet sich circa 5 Kilometer vom Münchener Hauptbahnhof entfernt und wird u-förmig von der namensgebenden Attenkoferstraße durchkreuzt. Die Attenkoferstraße ist als Wohnstraße angelegt. Anbindung an den ÖPNV und Möglichkeiten zur Nahversorgung gibt es in fußläufiger Entfernung zum Quartier.

Vor der Nachverdichtung wies die Siedlung einen hermetischen Charakter auf. Höhere Gebäude sollten eine urbanere Raumwirkung schaffen und die Siedlung transformieren, aber nicht überformen. Während die südlichen Zeilenbauten nur saniert wurden, erfolgten im Norden auch Aufstockungen. Westlich und östlich der Passauerstraße entstanden Ersatzneubauten. Nach einer Voruntersuchung durch die GEWOFAG wurde bereits im Wettbewerb der Abriss der Bebauung an der Passauerstraße aufgrund der hohen Verkehrslärmbelastung, einer in dieser Hinsicht ungünstigen und unveränderbaren Grundrissorganisation sowie fehlender Balkone und Barrierefreiheit festgelegt.

Die Mängel des alten Quartiers sollten ablesbar behoben werden. Zur besseren Adressbildung wurde ein Durchgang zum Quartiersplatz geschaffen, um den sich soziale Nutzungen und ein Kiosk positionieren. Dies sollte gerade das Miteinander der älteren Bewohner:innen fördern. Zur Herstellung der Barrierefreiheit und damit der Zugänglichkeit großer Teile des Quartiers war eine Erhöhung der Flächenversiegelung erforderlich. Gleichzeitig fand jedoch auch Entsiegelung statt – so zum Beispiel im Bereich der Parkplätze nördlich des Angers. Die sensible Qualifizierung der Freiflächen als wesentlicher Bestandteil für die Herstellung von Quartiersidentität war für die Planenden in diesem Projekt von essenzieller Bedeutung. Der entscheidende limitierende Faktor für die Nachverdichtung war die Bausubstanz: Durch die Verwendung unterschiedlichster Materialien in der Nachkriegszeit konnte die Statik nur bedingt nachgewiesen werden. Insgesamt entstanden 122 neue

Wohnungen und 50 durch Aufstockung. Saniert und aufgewertet wurden 264 Bestandswohnungen.

Die Wohnungen des Bestands bestehen aus sehr kompakten Grundrissen mit hauptsächlich zwei bis drei Zimmern. Da sie in ihrer Aufteilung jedoch qualitativ gut sind, wurden sie nicht umgebaut, sondern nur energetisch saniert und mit Balkonen ergänzt. Die sanierten Wohnungen haben unterschiedliche Ausbauqualitäten, um ein breites Spektrum an Mietwohnungsbedarf abdecken zu können. Die Aufstockungen teilen sich auf in jeweils sechs familiengerechte Wohnungen mit drei bis vier Zimmern und zwei kleinere mit zwei Zimmern. Fast alle neuen Wohnungen wurden barrierefrei ausgeführt. Die Zugänglichkeit der aufgestockten Wohnungen erfolgt durch einen Aufzug, der sich vor dem Baukörper positioniert und auf Höhe des Laubengangs endet. Lediglich die Maisonettewohnungen sind typologiebedingt nicht barrierefrei. Die Mieter:innen haben die Möglichkeit, innerhalb des Quartiers die Wohnung zu wechseln, so zum Beispiel von einer sanierten Mehrzimmerwohnung zu einer barrierefreien mit geringerer Zimmerzahl.

Die Außenräume des Bestands zeigen das typische Bild von Siedlungen der Zwischen- und Nachkriegszeit – fließende Grünräume, Stellplätze im Straßenraum, Wäscheleinen bzw. Teppichstangen und alter Baumbestand. Der Freiraum als verbindendes Element des Quartiers wurde durch die Baumaßnahmen erhalten und mit eigenen Atmosphären in unterschiedlichen Bereichen versehen. Im Zuge der Neustrukturierung verblieben die Wiesenflächen an den Rändern des Quartiers naturbelassen. Die Erschließungs-, Wohn- und Spielhöfe in den Zwischenräumen der Zeilenbebauung sind dagegen stärker gefasst und zониert. Entlang der Straßenräume sind Vorzonen entstanden. Im Zuge der Nachverdichtung wurde mit der Stadt München ein reduzierter Stellplatzschlüssel vereinbart. Für die hinzukommenden Stellplätze der neuen Bewohner:innen entstand eine Quartiersgarage unter einem der Neubauten.

Einordnung

Bei der Siedlung an der Attenkoferstraße wurde differenziert mit den vorhandenen Gebäuden umgegangen, wodurch vier unterschiedliche Ausdrucksformen entstanden: Die sanierten Zeilenbauten im Süden, die auch noch als solche erkennbar sind und den Übergang zur angrenzenden, kleinteiligen Bebauung darstellen; die aufgestockten Bestandsbauten im Norden sowie zwei typologisch unterschiedliche Ersatzneubauten an der Passauerstraße. Die Aufsto-

ckungen sind mit ihren markanten Holzfassaden, unterschiedlichen Höhen und der blauen Farbe der Laubengänge klar als additives Element erkennbar. Die Neubauten an der Passauerstraße fügen sich in die Architektursprache des angrenzenden Bestands ein.

Mit einem Durchbruch im Neubau zur Passauerstraße gelingt es den Architekt:innen, dass die Gebäude an der Attenkoferstraße eine geschützte, aber trotzdem vernetzte Enklave im Stadtraum ausbilden. Auch die Freiräume innerhalb des Quartiers sind miteinander verknüpft, mit klar ablesbaren Nutzungsangeboten. Bei der Umgestaltung der Siedlung wurde allgemein darauf geachtet, möglichst viele Bereiche barrierefrei und rollstuhlbefahrbar auszustatten. Aufgrund der Typologie der Zeilenbauten gelingt dies jedoch innerhalb des Bestands nur bedingt. Als Ausgleich wurden die Aufstockungen und Neubauten mit Aufzügen und teilweise barrierefreien Wohnungen ausgestattet. Die vielen Zeilenbausiedlungen nachgesagte Monotonie wird durch die unterschiedlichen Eingriffe unterbrochen, das Quartier wirkt einladend und freundlich. Das Projekt versucht, die Bedürfnisse und Herausforderungen der Bestandsbewohnerschaft, wie z.B. hohes Alter oder wenig Durchmischung, aufzufangen und zu ergänzen, ohne zu verdrängen. Dies zeigt sich im neuen Wohnungsmix sowie in den Angeboten gerade für die ältere Bewohnerschaft – altersgerechtes Wohnen, Versorgung und Treffpunkte für Senior:innen.

4.3 Hamburg, Bebelallee

Wolffsonweg 3A-E, 5, 7,
Bebelallee 64A-D, 66A-C, 68A-C, 70A-C
22297 Hamburg

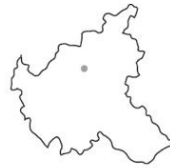


Abb. 15: Fotodokumentation, Bebelallee

4.3.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung
Baujahr	1955–1959	2007–2010
Planung	J. H. Burchard	blauraum Architekten
Bauherrschaft	Anna M. M. Vogel, freies Wohnungsunternehmen	Robert Vogel GmbH & Co. KG
Gebäude	6	6
Geschosse	II+D, III+D	IV
Wohneinheiten	104	151
Parkplätze (Pkw)	-	-
GFZ	0,5	1,1
GRZ	0,2	0,3
Dichtefaktor	0,4	0,9
Baurecht	Baustufenplan (Fuhlbü- tel – Alsterdorf – gr. u. kl. Bors- tel – Ohlsdorf (westl. Teil)), 1955	§ 34 BauGB

Tab. 3: Kenndaten Bebelalle

4.3.2 Planunterlagen



Abb. 16: Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Bebelallee

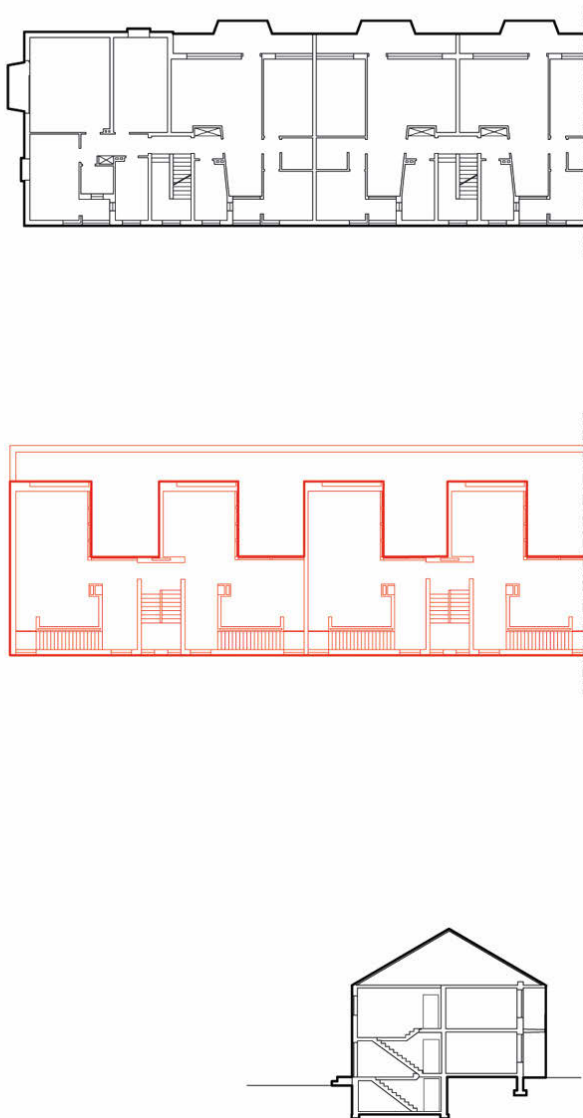


Abb. 17: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Bebelallee

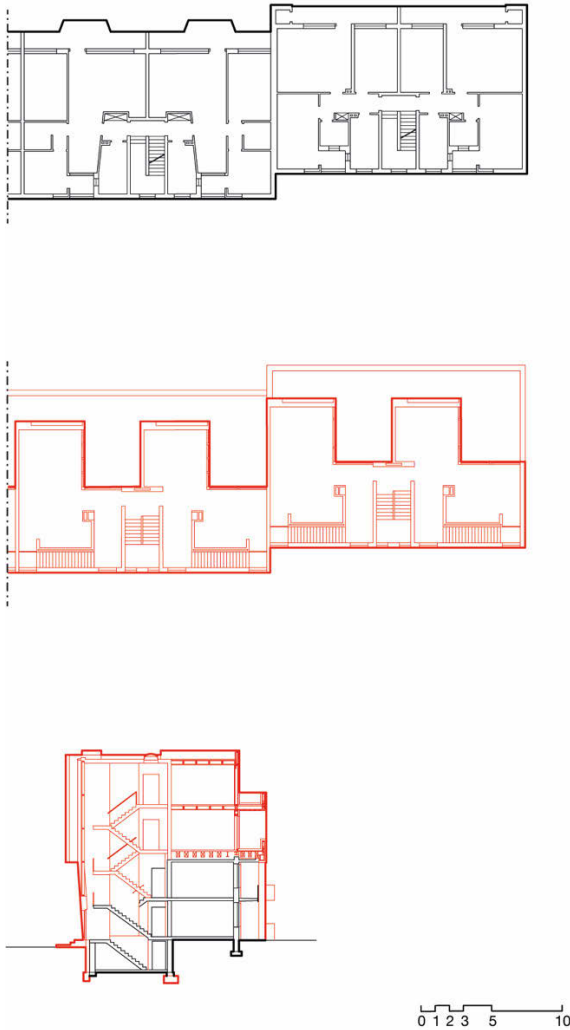


Abb. 18: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 2, Bebelallee

4.3.3 Entwicklung

Die Siedlung an der Bebelallee befindet sich circa 7 km nördlich des Hamburger Hauptbahnhofs im Stadtteil Alsterdorf, Bezirk Hamburg-Nord. Alsterdorf ist aufgrund des Alsterlaufs und der umgebenden Villenbebauung eine bevorzugte Lage. Sie befindet sich im Geltungsbereich des nach Ende des Zweiten Weltkriegs eingeführten Generalbebauungsplans, der die Städte Hamburg, Harburg, Altona und Wandsbek miteinander verband (DOMSCHKY ET AL., 2018, S. 108–109).

Im Jahr 2006 fiel der Entschluss, das Gebiet zu modernisieren und nachzuverdichten. Die Vergabe erfolgte nach einer Nachverdichtungsstudie im Direktauftrag an das Büro blauraum Architekten, die auch für die Studie verantwortlich waren. Eine Aufstockung in der geplanten Form war gemäß Baustufenplan nicht möglich, jedoch wurde das Projekt vom Bezirk als »quartiersverträgliche Verdichtung« beurteilt und vom Baustufenplan befreit. Ein Baustufenplan ist ein in vielen Hamburger Bereichen gültiger »einfacher« Bebauungsplan. Die ursprüngliche Siedlung wurde nach den Vorgaben des sozialen Wohnungsbaus errichtet. Heute ist in Hamburg eine Förderquote von 30 % im Wohnungsbau üblich. Zur Zeit der Nachverdichtung galt diese noch nicht, weshalb kein geförderter Wohnungsbau in der Siedlung entstand. Während der Baumaßnahmen blieben die Bestandsmieter:innen in ihren Wohnungen.

4.3.4 Struktur

Während die einzelne, quer zur restlichen Siedlung angeordnete Zeile auf die gegenüberliegende Bebauung aus der Zwischenkriegszeit reagiert, bilden die anderen, fingerförmig angeordneten Zeilen den Übergang zur nördlich anschließenden, offeneren Bebauungsstruktur. Die Querzeile ist drei-, die übrigen Zeilenbauten sind zweigeschossig. Die flachen Satteldächer des Bestands wurden für die ein- bzw. zweistöckige Aufstockung rückgebaut. Im Zuge der energetischen Sanierung wurden die Bestandsaußenwände gedämmt und ein neues Sichtmauerwerk aus gräulichen Handstrichziegeln erstellt. Die Aufstockungen erfolgten in Mischbauweise als Massiv- und Holzbaukonstruktion. Vor der bestehenden Außenwand liegt die Holzrahmenkonstruktion der Aufstockung auf Stützen, die mit Stahlbetonträgern verbunden sind. Um die zusätzlichen Lasten aufnehmen zu können, wurden die Bestandsfundamente nachträglich unterfangen. Die hinterlüftete Fassade aus Zedernholzschindeln macht den primären Baustoff Holz nach außen

sichtbar. Mit der Zeit wird die Fassade vergrauen und sich so farblich an das Sichtmauerwerk der unteren Geschosse anpassen. Die Aufstockungen nehmen mit markanten Vor- und Rücksprüngen sowie Flachdach eine stark plastische Form an. Nach Süden wurden Auskragungen vermieden, um die darunterliegenden Wohnungen nicht zu verschatten. Nach Norden kragen die Aufstockungen jedoch bis zu zwei Meter aus. Bei den zweigeschossigen Bestandsbauten sind die Aufstockungen höher als der Bestand.

Die bestehenden Wohnungen sind mit ein bis drei Zimmern auf 40 bis 70 m² ausgestattet. In der Aufstockung entstanden 47 Wohnungen mit 70 bis 140 m² und zwei bis vier Zimmern, teilweise ausgeführt als Maisonetten. Durch die klassische Zeilenbautypologie mit Hochparterre und Aufstockung ist im gesamten Quartier keine Barrierefreiheit gegeben. Die Freiräume sind gegenüber dem Straßenniveau leicht angehoben, Gruppen aus Bäumen und Sträuchern frei darin platziert. Bei der kompletten Neuplanung der Freianlagen blieben nur die geschützten Gehölze erhalten. Durch die erhöhte Lage der Gebäude bekam der Außenraum eine stärkere Fassung, Hecken grenzen die privaten Freiräume von den gemeinschaftlich genutzten Flächen ab. Der ruhende Verkehr verbleibt sowohl vor als auch nach der Nachverdichtung im Außenraum. Für die neue Bewohnerschaft errichtete zusätzliche Stellplätze verkleinern den gemeinschaftlich nutzbaren Außenraum.

4.3.5 Einordnung

Bei der Aufstockung Bebelallee wurde der Fokus auf das Schaffen neuen Wohnraums und das Ergänzen des bestehenden Wohnungsangebots gelegt. Die städtebauliche Anordnung blieb grundsätzlich bestehen, lediglich die Außenräume wurden inklusive einer Zentralisierung der Stellplätze neu geordnet.

Die architektonischen Eingriffe erinnern nur noch wenig an die Zurückhaltung der klassischen Nachkriegssiedlung. Der Materialmix der Fassaden aus Klinker und Holzschindeln, die Volumen der Aufstockungen und ihre Vor- und Rücksprünge dominieren das Bild der Siedlung. Bei den Treppenhäuszugängen der Häuser mit Punkterschließung verbindet sich Alt mit Neu – die Eingänge werden mit denselben Holzschindeln betont, die auch für die Fassadengestaltung der aufgestockten Geschosse verwendet wurden. Die Laubengangzeile parallel zum Wolffsonweg wird nicht über den gemeinsamen Quartiersinnenraum erschlossen, sondern etwas zurückversetzt vom öffentlichen Straßenraum. Die Zugänge treten dabei zurück, während sie bei den Treppenhäusern der Punkterschließungen der anderen Zeilenbauten pro-

minent nach vorne rücken. Die Architekt:innen begegnen dem Problem der relativ dicht beieinanderstehenden Bestandszeilen, die durch die auskragenden Aufstockungen noch näher zusammenrücken, mit der Ausformung von Vor- und Rücksprüngen in der Kubatur der neuen Geschosse. Durch diesen Versatz können die Fenster teilweise im 90°-Winkel zum gegenüberliegenden Gebäude angeordnet werden und sind so weniger einsehbar. Trotz Erhaltung des ursprünglichen städtebaulichen Leitbilds erscheint die Siedlung heute wesentlich verändert. Auch wenn den Eingriffen eine Überformung vorgeworfen werden kann: Sie werten das relativ kleine Quartier optisch auf und ergänzen das Wohnangebot.

4.4 Hamburg, Altenhagener Weg

Altenhagener Weg 1–5,
Altenhagener Weg 2–6,
Farmsener Zoll 9, 15, 19,
Am Knill 18
22147 Hamburg

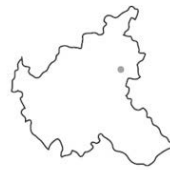


Abb. 19: Fotodokumentation, Altenhagener Weg

4.4.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung
Baujahr	1958–1960	2007–2009
Planung	Adolph K. Kruse	Springer Architekten
Bauherrschaft	Ingeborg Wiechmann	Helvetia (Schweizerische Versicherungsgesellschaft AG)
Gebäude	6	10
Geschosse	III+D	III+D, IV+D, V
Wohneinheiten	108	156
Parkplätze (Pkw)	ca. 45	141
GFZ	0,4	0,9
GRZ	0,2	0,2
Dichtefaktor	0,4	0,7
Baurecht	Baustufenplan (Rahlstedt), 1955	Baustufenplan (Rahlstedt), 1955

Tab. 4: Kenndaten Altenhagener Weg

4.4.2 Planunterlagen

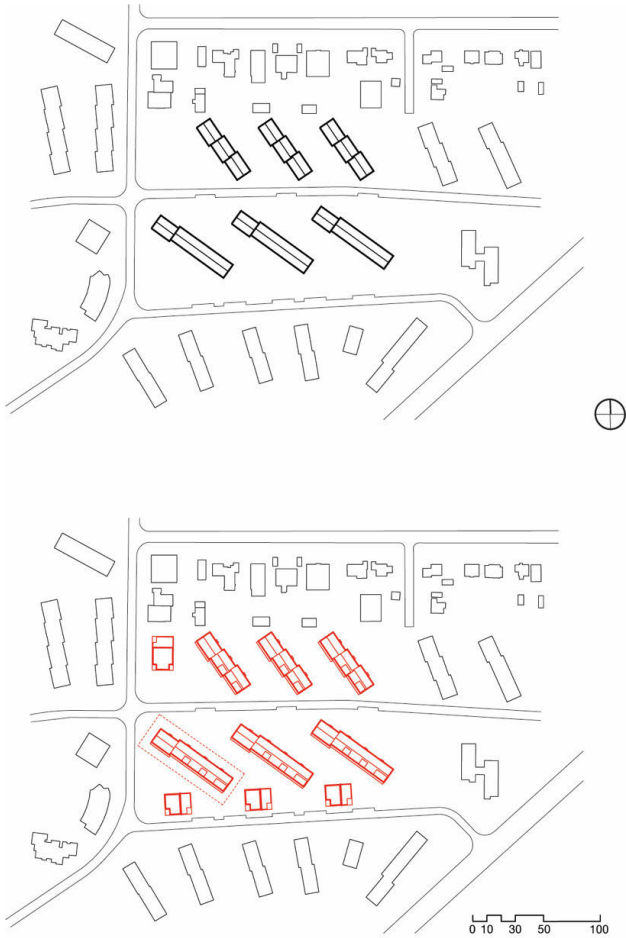


Abb. 20: Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Altenhagener Weg

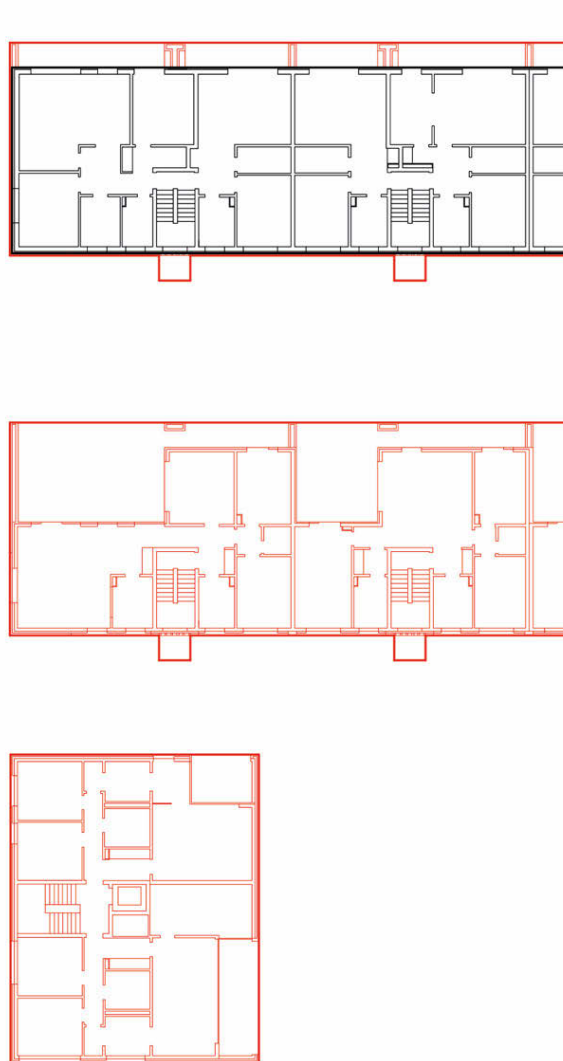


Abb. 21: Grundrisse & Schnitt Bestand – Aufstockung 1, Altenhagener Weg

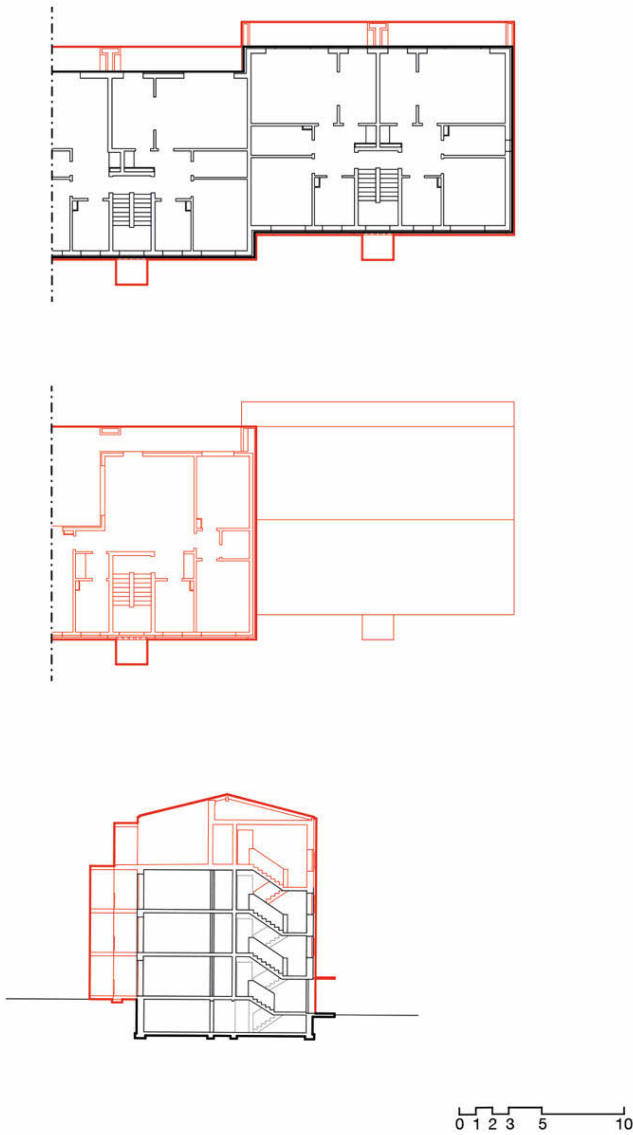


Abb. 22: Grundrisse & Schnitt Bestand – Aufstockung 2, Altenhagener Weg

4.4.3 Entwicklung

Die Siedlung um den Altenhagener Weg bestand vor der Nachverdichtung aus elf Zeilenbauten und einem Wohnhochhaus, wovon sich sechs Zeilenbauten im Besitz der heutigen Eigentümerin Helvetia Schweizerische Versicherungsgesellschaft AG befinden. Zur Jahrtausendwende verzeichnete die Siedlung am Altenhagener Weg einen für Hamburg unüblichen Leerstand von 15 % und eine zunehmende Fluktuation. 2002 lobte die Helvetia in Zusammenarbeit mit dem damaligen Hamburger Oberbaudirektor einen Wettbewerb zur energetischen Modernisierung und Nachverdichtung aus. Die Stadt und die Bauherren verfolgten dabei die gleichen Interessen: Nachverdichten auf einem hohen Niveau und eine exemplarische Lösung dafür, wie die Stadt ihre vielen Nachkriegssiedlungen sozialverträglich in die Zukunft führen und gleichzeitig an moderne Wohn- und Energiestandards anpassen könnte. Das Projekt wurde über den Senat für die energetische Sanierung teilgefördert. Der Förderumfang betrug dabei weniger als 10 % der Baukosten und war verbunden mit Auflagen bezüglich der Miethöhe. Der Rest wurde frei finanziert (SIMON-PHILIPP & HOPFNER, 2013, S. 144). Die Siedlung weist eine reine Mietstruktur auf.

Heute zeigt die Siedlung eine stärkere Durchmischung, da durch das zusätzliche Wohnangebot z.B. Paare, die Kinder bekommen, innerhalb der Siedlung in eine größere Wohnung ziehen können. Diese Möglichkeit gab es vorher aufgrund des kompakten Angebots von eher kleinen Wohnungen nicht. Die Helvetia wollte ursprünglich die Bestandsgebäude Zug um Zug durch Neubauten ersetzen; laut damaligem Gesetz hatten die Mieter:innen jedoch Anspruch auf den Erhalt ihrer Wohnungen, so wie sie waren. Lediglich gravierende Mängel hätten diesen Anspruch außer Kraft setzen können. Der damalige Oberbaudirektor Jörn Walter plädierte für eine – positiv gemeinte – »Milieuerhaltung«. Sollte sich der sanierte Bestand wesentlich vom unsanierten Zustand und der umgebenden Bebauung unterscheiden, würde dies zu einer Abwertung des Umfeldes führen, die es zu vermeiden gelte. Der Umbau erfolgte in vier Bauabschnitten. Während der Sanierungsmaßnahmen konnten die Bestandsmieter:innen in neu gebaute Wohnungen um- und später wieder in ihre ursprünglichen zurückziehen.

4.4.4 Struktur

Vor der Nachverdichtung zeigt der dreigeschossige Bestand eine in die Jahre gekommene, einfache Bausubstanz. Das einschalige Mauerwerk entsprach

nicht mehr den heutigen Anforderungen an Wärmedämmung und Schallschutz. Die Ertüchtigung der Außenwände erfolgte durch eine vorgesetzte, gedämmte Ziegelfassade sowie eine neue Dachdämmung und -deckung. Eine neue Heizungsanlage und neue Fenster senken den Primärenergiebedarf um 70 %. Durch die vorgesetzte Ziegelfassade kann auf ein sonst übliches Wärmedämmverbundsystem verzichtet und das typische Hamburger Erscheinungsbild erhalten werden. Aufgrund der geringen konstruktiven Reserven der Bestandsaußenwände entstanden maximal eingeschossige Aufstockungen aus Hochlochziegeln. Der jeweils nördlichste Teil der Bestandszeilen wurde nicht aufgestockt, um den Übergang zur Einfamilienhaussiedlung im Norden zu gestalten (DOMSCHKY ET AL., 2018, S. 125). Das neue Satteldach nimmt die flache Dachneigung des Bestands auf. Sichtbare Unterzüge verbinden die Fenster und betonen die Horizontale. Aufgrund von Wärmebrücken wurden die alten, nach Süden ausgerichteten Balkone abgebrochen. An ihrer Stelle entstehen »Balkonregale«, die sich mit einer separaten Gründung selbst tragen.

Die kleinen Wohnungen des Bestands mit zwei bis zweieinhalb Zimmern wurden im Zuge der Nachverdichtung durch größere Wohnungen ergänzt. In den Aufstockungen entstand z.B. auf dem Raster von zwei darunterliegenden Zwei-Zimmer-Wohnungen eine Vier-Zimmer-Wohnung. Vor den Umbaumaßnahmen der Bestandswohnungen wurde eine Musterwohnung hergerichtet, in der sich die Mieter:innen verschiedene Grundrissoptionen ansehen konnten.

Die umfassende Erneuerung des Bestands wird mit vier Punkthäusern ergänzt, die die bereits versiegelten Flächen ehemaliger Garagenhöfe nutzen. Sie bestehen aus zwei Geschossen als Sockelbereich, drei weiteren Geschossen, die sich turmartig in die Höhe schieben, und einem Flachdach. Die Neubauten setzen sich in ihrer Kubatur vom Bestand ab, sind aber in der Fassadengestaltung mit gelblichem Klinker und liegenden Fensterbändern angeglichen. Während die aufgestockten Zeilenbauten nur über Bestandstreppenhäuser erschlossen werden, erhalten die Neubauten Aufzüge. Damit sind alle Neubauwohnungen potenziell barrierefrei, teilweise auch rollstuhlgerecht.

Bis zur Nachverdichtungsmaßnahme herrschte innerhalb der Siedlung ein Stellplatzproblem. Durch den Bau von zwei Tiefgaragen unter den Neubauten entlang der Straße Am Knill und des Farmsener Zolls sowie durch die Integration neuer Stellplätze in den Freianlagen ließ sich die Stellplatzproblematik lösen. Die typischen fließenden Grünräume der Nachkriegsmoderne wurden

im Zuge der Nachverdichtung größtenteils erhalten, durch Mülleinhausungen, private Gärten und Tiefgaragenzufahrten aber stärker eingefasst.

4.4.5 Einordnung

Trotz der Erhöhung der Wohneinheiten um 50 Prozent gliedert sich die Maßnahme gut in die Umgebung ein. Das gelingt den Architekt:innen durch eine feine Abstimmung der verwendeten Materialien und der Kubatur auf die ortstypische Bebauung. Das Aussetzen der Aufstockung zum nördlichen Rand der Siedlung verwebt die Zeilenbauten mit der umliegenden Bebauung. Die neuen, hohen Punkthäuser bilden eine härtere Kante zur Straße hin aus. Die Siedlung wurde durch inkludierende Wohnformen ergänzt und insgesamt baulich, optisch, energetisch und funktional aufgewertet. Durch die Fassadengestaltung verbindet sich der Bestand mit den Neubauten. Die Konstruktion als zweischaliges Mauerwerk ermöglicht es sowohl bei der Ertüchtigung des Bestands als auch bei den Neubauten, die gleiche Außenschale zu verwenden. Die Solitärbauten positionieren sich in ehemals mindergenutzten Teilen des Gebiets, die bereits für ihre Nutzung als Garagenhöfe versiegelt waren.

An diesem Beispiel zeigt sich, dass gerade in Bezirken, die durch eine hohe Anzahl von Nachkriegssiedlungen geprägt sind, eine Nachverdichtung statt Abriss, wie er ursprünglich von der Bauherrin vorgesehen war, zukunftsweisend sein kann.

4.5 Köln, Buchheimer Weg

Crevenstraße 1–30,
Buchheimer Weg 1–28
51107 Köln

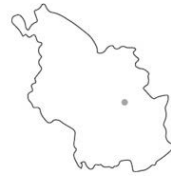


Abb. 23: Fotodokumentation, Buchheimer Weg

4.5.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung
Baujahr	1954–1958	2077–2012
Planung	-	ASTOC architects
Bauherrschaft	Gemeinnützige Aktiengesellschaft für Wohnungsbau (GAG)	GAG Immobilien AG
Gebäude	18	18
Geschosse	II+D, IV+D	IV
Wohneinheiten	384	434
Parkplätze (Pkw)	-	ca. 460, teilweise umgenutzt
GFZ	0,6	1,0
GRZ	0,2	0,2
Dichtefaktor	0,5	0,9
Baurecht	Kein Bebauungsplan	§ 34 BauGB

Tab. 5: Kenndaten Buchheimer Weg

4.5.2 Planunterlagen

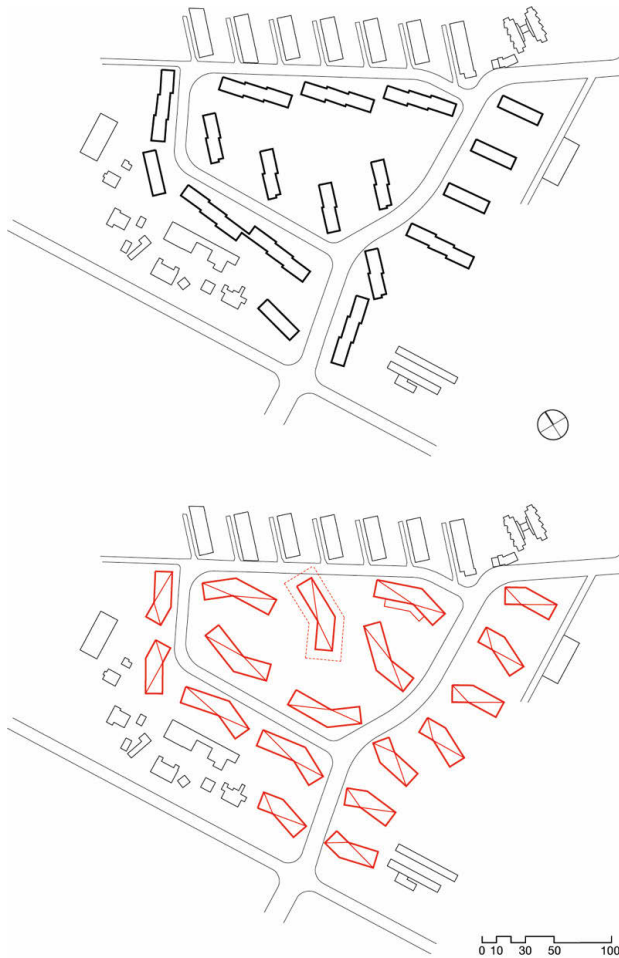


Abb. 24: Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Buchheimer Weg

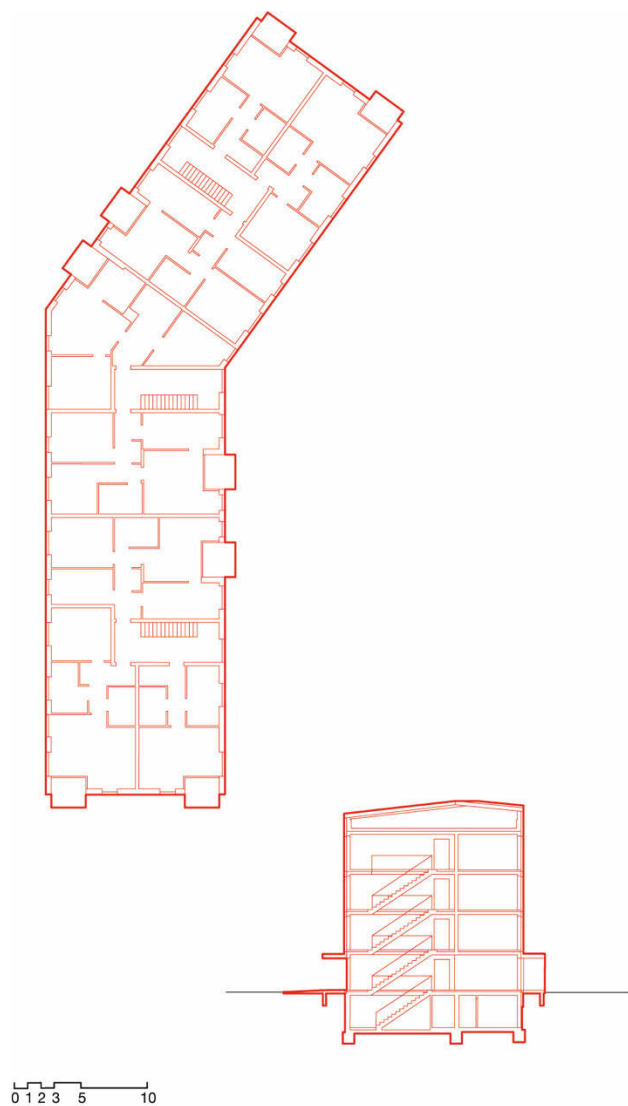


Abb. 25: Grundriss – Schnitt, Ersatzneubau, Buchheimer Weg

4.5.3 Entwicklung

Das betrachtete Gebiet ist Teil einer nach dem Zweiten Weltkrieg für Geflüchtete errichteten Siedlung. Die Eigentümerin, GAG Immobilien AG, engagiert sich als städtische Wohnbaugenossenschaft und wichtige Bestandshalterin im geförderten Wohnungsbau. In den 1970er Jahren spitzte sich die Situation im Quartier zu: Nach der Errichtung einer Hochhaussiedlung galt der Stadtteil als »sozialer Brennpunkt« – wie viele andere rechtsrheinische Quartiere auch. Am Buchheimer Weg verortete sich zwar kein expliziter Brennpunkt, jedoch wurde das Quartier als »keine gute Gegend« angesehen (WINTERHAGER, 2015, S. 79). Aufgrund der sehr kurzen Bauzeit und der teilweise minderwertigen verbauten Materialien waren die Gebäude nach der Jahrtausendwende partiell in einem sehr schlechten Zustand. Der östliche Teil der Siedlung konnte saniert und ergänzt werden. Der westliche Teil wies eine kritische Bausubstanz, Schimmel und eine sehr einfache Sanitärausstattung auf. Die Siedlung abzureißen und neu zu bauen, wurde als wirtschaftlich und gestalterisch vorteilhafter angesehen als eine grundlegende Sanierung der Bestandsgebäude. Zu diesem Zweck wurde 2005 ein Gutachterverfahren ausgelobt. ASTOC Architekten setzten sich mit einem Konzept durch, das den Gesamtzusammenhang erhält. Vorhandene Qualitäten sollten aufgegriffen, negative Aspekte beseitigt werden. Modulbauweise, effiziente Erschließung und ein abgestimmter Wohnungsmix sollten eine kostengünstige Umsetzung des Entwurfs ermöglichen.

Im Bestand wurden Orientierungslosigkeit aufgrund fehlender Differenzierung der Außenräume und mangelnde soziale Kontrolle bemängelt. Mit der Neuplanung und Neuordnung des Quartiers wurde versucht, diese Defizite zu beheben und gleichzeitig Qualitäten wie fließende Freiräume zu erhalten. Insbesondere der alte Baumbestand galt als erhaltenswert. Diese Prämisse erwies sich im Zuge der Baumaßnahmen als Herausforderung und Gewinn zugleich.

Manche der jetzigen Bewohner:innen leben bereits seit Erstbezug in der aus reinen Mietwohnungen bestehenden Siedlung. Etwa die Hälfte der ehemaligen Bewohner:innen ist über die Zeit des Abrisses und Neubaus in der Siedlung geblieben. Das vorliegende Baurecht für das komplett geförderte Projekt bestimmte sich nach § 34 BauGB.

4.5.4 Struktur

Die neu errichteten Siedlungsbauten nehmen die ursprüngliche Gebäudeanzahl wieder auf. Mit ihrem Entwurf stellten die Architekt:innen die bauliche

Grundform der Zeile nicht grundsätzlich in Frage, sondern interpretierten sie mit einem mittigen Knick neu. Trotz ihrer veränderten Grundform positionieren sich die 18 Ersatzneubauten fast auf den ehemaligen Fußabdrücken des Bestands. Mit einem Geschoss mehr und einer leicht vergrößerten Grundfläche erhöhen sich das Volumen der einzelnen Baukörper und die Dichte des Quartiers. Die unausgebauten Dächer sind mit springenden Firsten eine Abwandlung des Satteldachs aus dem Bestand. Die unterschiedlichen Traufhöhen verstärken die Raumbildung und lassen eine gefaltete Dachlandschaft entstehen. Gemäß den Förderrichtlinien sollten Zwei- bis Fünf-Zimmer-Wohnungen entstehen, wobei der Schwerpunkt auf Drei-Zimmer-Wohnungen lag. Die Grundrisse der Wohnungen wurden so gestaltet, dass sie dauerhaft flexibel nutzbar sind. Es wurden sogenannte Schalträume an den Kopfseiten der Gebäude und im Bereich der Treppenhäuser geschaffen, die durch flexibles Zuschalten unterschiedliche Wohnungskombinationen ermöglichen.

Insgesamt bestehen die Gebäude aus zwei verschiedenen Baukörpertypen – eine große und eine kleine Variante. Bei der Ausführung wurde auf kostspielige Materialien und Konstruktionen verzichtet, ein Farbkonzept mit verschiedenen Grüntönen hebt die Fassaden von der umliegenden Bebauung ab. Die Gebäude ordnen sich organisch um den erschließenden Rundweg an. Die Intensität der Nutzung und Strukturierung der Außenräume verringert sich von der Straße in die Quartiersinnenbereiche. Im äußersten Bereich sind der ruhende Verkehr und die Mülleinhausungen verortet, dahinter Spielplätze sowie Fitnessbereiche. Im Quartiersinneren befinden sich unter anderem naturnahe Räume zur freien Aneignung.

Die Wohnungen der Ersatzneubauten sind barrierefrei, teilweise auch rollstuhlgerecht. Zur Zeit der Errichtung verlangte die Bauordnung nicht zwingend den Anbau von Aufzügen; diese mussten nur nachweislich angebaut werden können. Die nach der erhöhten Einkommensklasse geförderten Wohnungen wurden jedoch direkt mit Aufzügen ausgestattet. Alle Wohnungen erhielten einen privaten Freiraum – in den oberen Geschossen als eingeschobene Balkone bzw. Loggien ausgeführt, in den ebenerdigen Wohnungen als private Terrassen und Gärten.

Die Neubauten umfassen 434 Wohnungen und zusätzlich Gruppenwohnungen sowie Gewerbeeinheiten statt vorher 384 Wohnungen im Bestand. Insgesamt wären hier etwa 460 Stellplätze erforderlich gewesen. Da bei der Mieterstruktur erfahrungsgemäß nicht jede Wohnung einen Stellplatz benötigt, wurde nach einer genehmigungsfähigen Lösung für weniger nachzuweisen-

de Stellflächen gesucht. Eine Abstimmung mit der Stadt löste die Situation so, dass in den drei Bauabschnitten jeweils eine kleine Tiefgarage entstand sowie einige Stellplätze oberirdisch nachgewiesen wurden. Weitere Stellplätze werden z.B. im Bauantragsverfahren ausgewiesen, in der Realität aber als Ballspielflächen genutzt. Sollte sich der Stellplatzbedarf im Quartier erhöhen, z.B. wenn Wohnungen aus der Bindung fallen, ließen sich diese Flächen nachträglich als Stellplätze aktivieren bzw. umnutzen.

4.5.5 Einordnung

Die Ersatzneubauten am Buchheimer Weg bilden mit zwei unterschiedlichen Baukörpern in differenzierter Anordnung ein frisches Siedlungsbild, das trotzdem als Einheit wahrgenommen wird. Obwohl das Konzept darauf abzielte, die Zeilensiedlung neu zu interpretieren, lassen die geknickten Baukörper den Außenraum deutlich gefasster und damit weniger fließend erscheinen. Verstärkt wird dieser Eindruck durch Sichtbarrieren wie Hecken, Tiefgaragenzufahrten und Einhausungen, die zudem die Übersichtlichkeit und Orientierung im Quartier einschränken. Im Straßenraum dominiert trotz der Tiefgaragen weiterhin der ruhende Verkehr. Bewegt man sich weiter ins Innere der Siedlung, lockert sich das Bild auf. Neben einem wesentlich luftigeren Eindruck bieten diese Räume auch ein sicheres Umfeld für Kinder, die die vielen Spielplätze nutzen.

Durch die Neubauten gelang es den Architekt:innen, die typischen Probleme einer Nachkriegssiedlung zu eliminieren. Das Quartier ist nun barrierefrei, die Wohnungen verfügen über zeitgenössische Raumgrößen und technische Ausstattung. Mit der Einfügung von quartiersnahen Mischnutzungen und inklusiven Wohngruppen wurde die Siedlung aufgewertet und innerhalb der Nachbarschaft verankert. Bei einem Ersatzneubau in einem solchen Umfang ist ein besonderer Mieterschutz mit Umzugsmanagement und ein wesentlicher Mehrwert für die bleibenden Mieter:innen vonnöten. Die barrierefreie Konzeption und die zusätzlichen Wohnformen ermöglichen es den Mieter:innen jedoch, über eine längere Zeitspanne in der Siedlung zu bleiben.

4.6 Bremen, Bremer Punkt

August-Hinrichs-Straße 1a,
Hinrich-Fehrs-Straße,
Friedrich-Wagenfeld-Straße
28201 Bremen



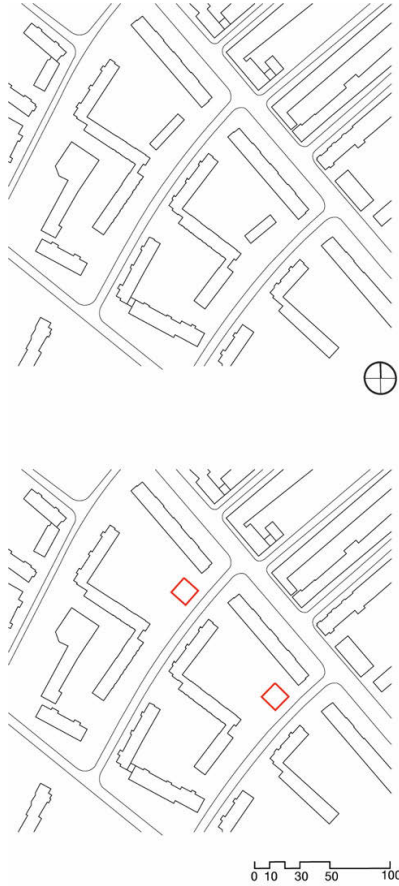
Abb. 26: Fotodokumentation, Bremer Punkt

4.6.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung
Baujahr	1955–1957	2013–2017
Planung	Max Säume, Günther Hafemann	LIN architects urbanists
Bauherrschaft	GEWOBA	GEWOBA Aktiengesellschaft
Gebäude	13	14
Geschosse	I–VIII	I–VIII
Wohneinheiten	-	+24
Parkplätze (Pkw)	-	-
GFZ	1,1	1,1
GRZ	0,3	0,3
Dichtefaktor	0,8	0,9
Baurecht	Kein Bebauungsplan	§ 34 BauGB

Tab. 6: Kenndaten Bremer Punkt

4.6.2 Planunterlagen



*Abb. 27: Lagepläne Bestand, Bremer Punkt
1+2*

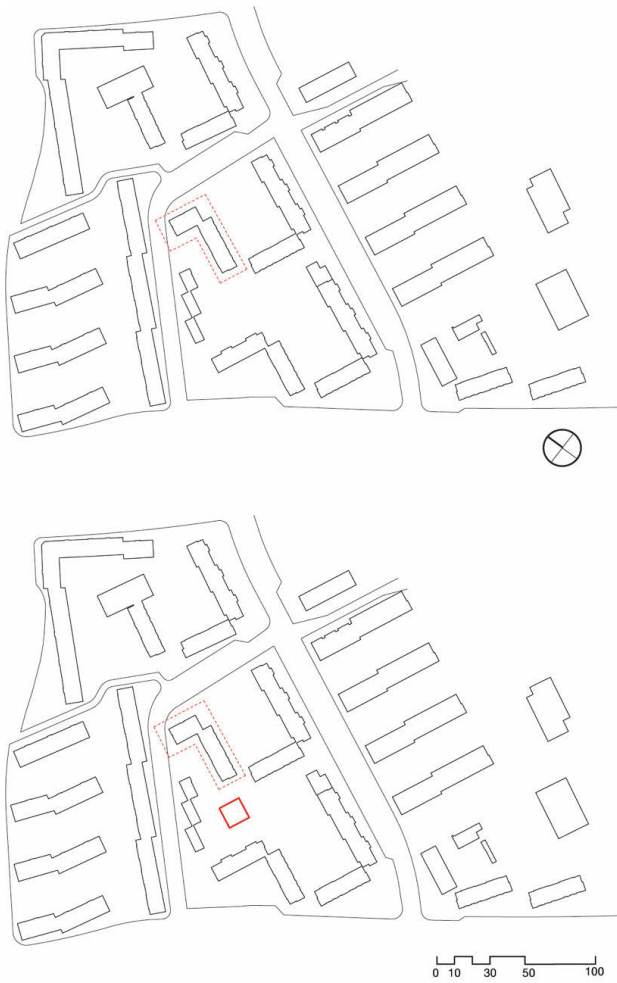


Abb. 28: Lagepläne Nachverdichtung, Bremer Punkt 3

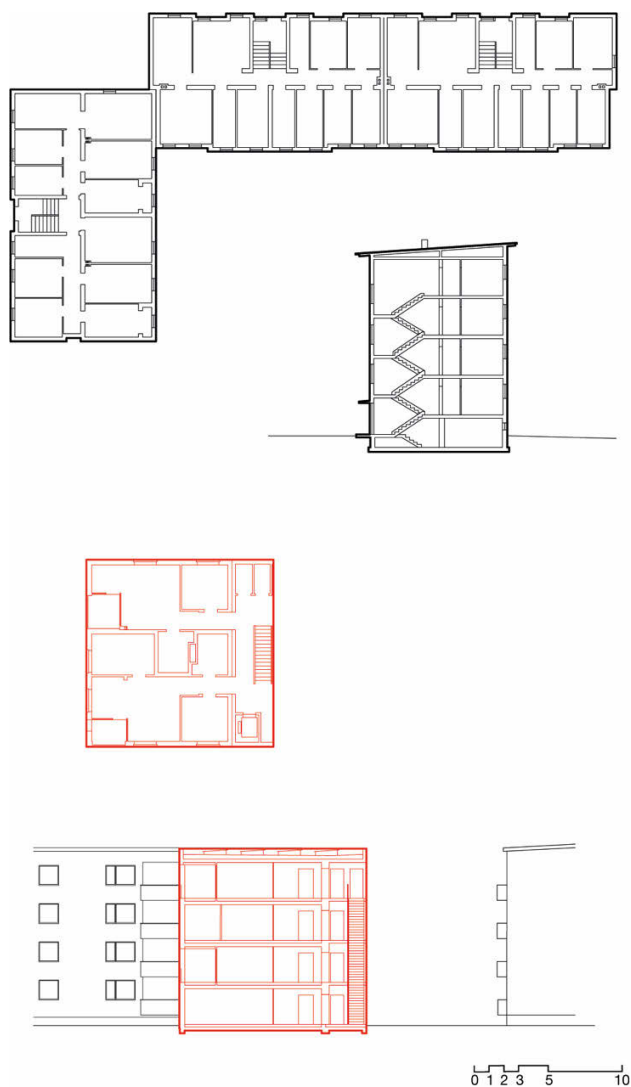


Abb. 29: Grundrisse & Schnitte Bestand – Nachverdichtung, Bremer Punkt

4.6.3 Entwicklung

In den Jahren 1955 bis 1957 entstand die Gartenstadt Süd, zeitlich zwischen der Gartenstadt Vahr und Neuer Vahr, in Arbeitsgemeinschaft zwischen den beiden Architekten Max Säume und Günther Hafemann. Ihre Bauherrin, Bremens größte Wohnungsbaugesellschaft GEWOBA, ist Eigentümerin aller Großsiedlungen der 1950er bis 70er Jahre in Bremen. Im Gegensatz zu vielen anderen Siedlungen dieser Zeit entwickelten sich die Gartenstädte nicht zu sozialen Brennpunkten.

Die bundesweite Marktentwicklung mit einer steigenden und breiter gefächerten Nachfrage nach Wohnraum wurde 2011 auch für Bremen relevant. Zur Untersuchung der Anpassungsfähigkeit von Quartieren und einer behutsamen Ergänzung wurden fünf exemplarische Grundstücke in Siedlungen der Nachkriegsmoderne für den offen formulierten Ideenwettbewerb »Ungewöhnlich Wohnen« ausgewählt. Die Aktivierung städtebaulicher Nischen sowie die Entwicklung funktionaler Konzepte und Prototypen standen dabei im Vordergrund – nicht das Schaffen von viel neuem Wohnraum. Exemplarisch sollte gezeigt werden, wie der Wohnungsbestand der Nachkriegszeit mit hochwertigem und barrierefreiem Wohnraum generationengerecht und bezahlbar aufgewertet werden kann.

Das Architekt:innen-Team von LIN beschäftigte sich für den Wettbewerb mit der Frage, wie durch Serialität auf längere Frist günstig gebaut werden kann. Mittlerweile ist das Pilotprojekt »Bremer Punkt« sieben Mal im Bremer Stadtgebiet gebaut. Die drei Prototypen in der Gartenstadt Süd wurden für ihre Nachfolger analysiert und optimiert. Die Ergänzungsbauten geben der Siedlung ein neues Gesicht und bewirken eine atmosphärische Veränderung durch die typologisch deutlich abgegrenzte Architektursprache. Nach Fertigstellung der Bodenplatte kann ein Bremer Punkt aufgrund des Baukastenprinzips in 28 Tagen und unter geringer Belastung der Anwohner:innen errichtet werden. Das Wohnraumangebot der ersten beiden Bremer Punkte richtete sich mit der barrierefreien Erschließung vorwiegend an die Bestandsbewohner:innen der Umgebung und wurde zuerst diesen angeboten. Im dritten Bremer Punkt etablierte sich eine inklusive Wohngruppe als gemeinschaftliches Wohnprojekt. Die Förderung der ausschließlich aus Mietwohnungen bestehenden Neubauten erfolgte komplett durch das Bremer Programm für Wohnraumförderung der BAB, Förderbank für Bremen und Bremerhaven, die im Auftrag der Freien Hansestadt Bremen arbeitet.

4.6.4 Struktur

Die bereits stark durchgrünte und gepflegte Siedlung wurde im Zuge der Nachverdichtung erhalten und aufgewertet, grundsätzlich aber nicht neu strukturiert. Die drei Prototypen befinden sich in den Zwischenräumen der orthogonal angeordneten, viergeschossigen Zeilenbebauung des Quartiers. Die Übertragbarkeit auf andere Standorte hatte höchste Priorität bei der Gebäudetypologie der Bremer Punkte. Als passender Baustein für generische Situationen wurde die Form des Quadrates gewählt, die sich flexibel in unterschiedliche Kontexte einfügen lässt. Die Grundform sollte dabei so klein wie möglich sein, um die bestehende Siedlung nicht zu überformen. Es sollte bewusst keine Blockstruktur geschaffen oder die Hofstruktur geschlossen werden, um das ursprüngliche städtebauliche Konzept mit fließendem Grünraum zu erhalten.

Die gefundene Lösung sieht viergeschossige Würfel mit im Prototyp acht Wohnungen vor. In der Neuauflage sind pro Geschoss zwischen ein und sechs Wohnungen mit 30 bis 138 m² möglich. Während die Bodenplatte und der aussteifende Erschließungskern aus Stahlbeton bestehen, wurden die Wandkonstruktionen in Holzmodulbauweise hergestellt. Durch Photovoltaikanlagen und Luft-Wasser-Wärmepumpen mit Pufferspeicher lässt sich der Strom- und Wärmebedarf fast vollständig autark decken. In der Konzeption wurde neben den Lebenszyklen auch die Recyclingfähigkeit der Baustoffe betrachtet. Die Bremer Punkte erreichen den KfW-Effizienzhaus-55-Standard aufgrund der hochgedämmten Gebäudehülle sowie der Gebäudetechnik.

Das Wohnungsangebot in den Bestandsgebäuden der Gartenstadt Süd besteht überwiegend aus 3-Zimmer-Wohnungen. Für die älter werdende Bewohnerschaft sollen die Neubauten eine Ergänzung im Bereich kleinerer, preisgünstiger Wohnungen sein. Die neuen Wohnungen sind insgesamt barrierefrei gedacht – so befinden sich die Erdgeschosse auch ebenerdig und nicht wie bei den Bestandsbauten im Hochparterre. Loggien, große Öffnungen, Mietergärten sowie beim dritten Bremer Punkt ein gemeinschaftlich nutzbarer Freibereich unterstreichen den Bezug zum Außenraum. Parken findet in der Gartenstadt Süd ausschließlich oberirdisch statt. Der Bau einer Tiefgarage im Zuge der Nachverdichtung war von vornherein ausgeschlossen – der Nutzen hätte die Kosten bei der geringen zusätzlichen Bewohnerzahl nicht aufgewogen. Die nach Bremer Bauordnung geforderten Stellplätze wurden in Gebäudenähe nachgewiesen und durchlässig gestaltet.

4.6.5 Einordnung

Der serielle Grundgedanke spielte eine große Rolle bei der Entwicklung der ursprünglichen Zeilenbausiedlung. Ebenso wie beim Zeilenbau entfalten die Bremer Punkte ihr Potenzial erst in der wiederholten Verwendung. Statt möglichst viel Wohnraum in kurzer Zeit zu schaffen, setzen die Solitärbauten in Bremen auf akupunkturhafte Ergänzung: In geeigneten städtebaulichen Nischen wird bedarfsgerechter Wohnraum geschaffen. Die detaillierte Entwicklung verschiedener Ausstattungsszenarien bietet eine hohe Anpassungsfähigkeit an diverse Bedürfnisse – seien es nun Kleinstwohnungen, wie sie in Bremen benötigt wurden, oder Grundrisse für inklusive Wohngruppen.

Die Bremer Punkte greifen mit ihrer Geschossigkeit ein Element der umliegenden Bebauung auf, grenzen sich ansonsten aber stark typologisch ab. Nicht nur die Grundform, auch die Anordnung der Fenster und Verwendung von Materialien unterscheidet sich von den nüchternen Zeilenbauten. Herausforderungen, wie sie bei größeren Eingriffen in die Bestandssiedlung auftreten, betreffen die Bremer Punkte nicht. Gleichzeitig kann durch sie aber kein stadträumlich positiver Einfluss auf das Quartier genommen werden, z.B. durch eine Veränderung des Mobilitätsangebots, des Habitus der Siedlung oder durch Mischnutzungen. Auch aufgrund der stabilen Wohnungssituation – kein sozialer Brennpunkt und keine Notwendigkeit, besonders viel neuen Wohnraum zu schaffen – konnte in der Gartenstadt Süd ein Projekt entstehen, das als Prototyp nicht nur für die bauliche und räumliche, sondern auch die technische und energetische Erneuerung von Nachkriegssiedlungen funktioniert. Das liegt nicht zuletzt auch an der starken Förderung von Wohnbau in Bremen und der Bauherrin GEWOBA, die ihre Rolle als Bestandshalterin ernst nimmt und zukunftsorientiert agiert.

4.7 Frankfurt a.M., Platensiedlung

Sudermannstr. 1–42,
Stefan-Zweig-Straße 1–17
60431 Frankfurt a.M.



Abb. 30: Fotodokumentation, Platensiedlung

4.7.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung
Baujahr	1956–1959	laufend seit 2017
Planung	-	Stefan Forster Architekten
Bauherrschaft	US-Armee	ABG Frankfurt Holding GmbH
Gebäude	19	34
Geschosse	III+D	V, VI
Wohneinheiten	342	1023
Parkplätze (Pkw)	441	811
GFZ	0,8	1,8
GRZ	0,3	0,3
Dichtefaktor	0,6	1,3
Baurecht	Rahmenkartenplan (NW 62d Nr 1), 1974 Rahmenkartenplan (NW 42b Nr 2), 1978	Auf Basis des bestehenden B-Plans/Rahmenkartenplans in Verbindung mit einer Befreiung nach § 31 BauGB

Tab. 7: Kenndaten Platensiedlung

4.7.2 Planunterlagen

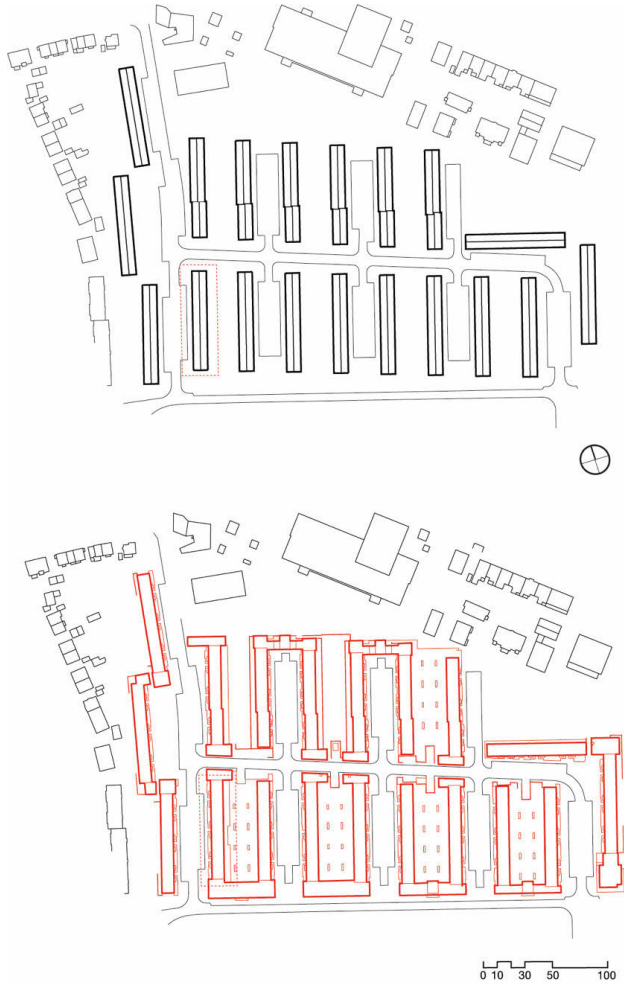


Abb. 31: Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Platensiedlung

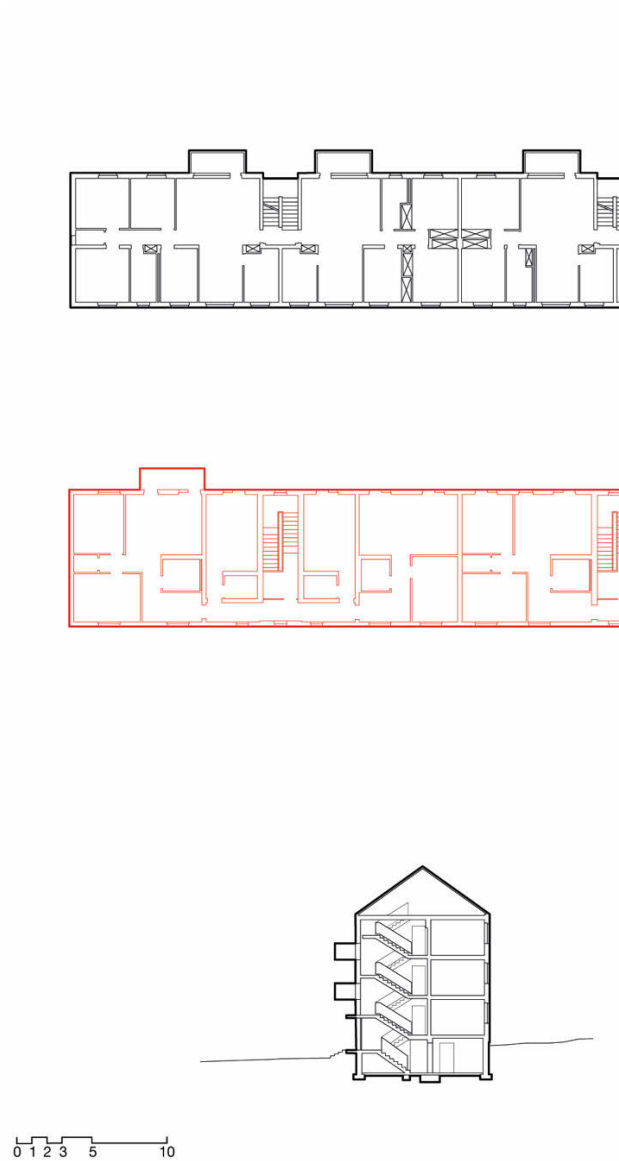


Abb. 32: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Platensiedlung

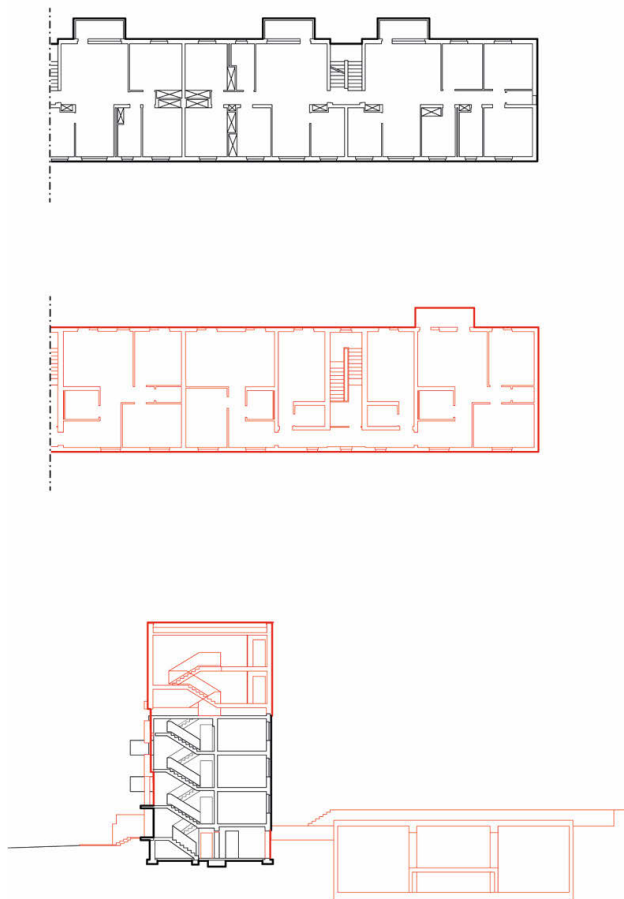


Abb. 33: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 2, Platensiedlung

4.7.3 Entwicklung

Die Platensiedlung war Teil einer kompletten amerikanischen Infrastruktur mit Schulen, Läden, Postämtern und Amüsiermeile für teilweise mehr als 23.000 stationierte Soldaten und ihre Angehörigen (BADENHOP, 2004). Nach dem Abzug der amerikanischen Truppen im Jahr 1995 wurde die Liegenschaft an die Bundesrepublik Deutschland übergeben, von der die kommunale Wohnungsbaugesellschaft ABG Frankfurt Holding GmbH sie 1996 erwarb. Da die Wohnungen im Vergleich zu anderen Zeilenbauten sehr groß sind, zogen nach dem Abzug der US-Truppen vornehmlich kinderreiche Familien in die Nachbarschaft. Der Altersdurchschnitt ist damit heute immer noch niedriger als in den meisten Zeilenbausiedlungen. Bereits 2001 wurde ein Quartiersmanagement eingesetzt, um die Siedlung besser im Stadtteil zu integrieren (DIETERMANN, 2020). Dennoch sorgt sie immer wieder für Negativschlagzeilen – im Jahr 2019 wurden z.B. mehrere Drogendealer:innen mit ihren Familien zwangsgeräumt (GRÄBER, 2019). Trotz der äußeren Einstufung als »sozial schwach«, sehen die Bewohner:innen ihren Stadtteil als vielfältig und lebendig an (KÜNSTLER & SCHIPPER, 2021, S. 27), bemängeln jedoch die Strukturschwächen des Quartiers (KÜNSTLER & SCHIPPER, 2021, S. 17, 46).

Beim Architektursommer Rhein-Main im Jahr 2011 wurden drei Entwürfe zur Nachverdichtung vorgestellt, was für Verunsicherung und Ärger bei den bis dato uninformatierten Bewohner:innen sorgte (MOHR & SCHMIDT, 2014, S. 104). Im Jahr 2016 präsentierte das Büro Stefan Forster Architekten, das nicht zu den drei im Rahmen des Architektursommers ausgewählten Büros zählte, der Bevölkerung erstmals Entwürfe für die Nachverdichtung (WEISS, 2016). Die Platensiedlung ist 2022 eines der größten Transformationsprojekte Deutschlands. Bei der Planung wurde bewusst keine reine Sozialwohnungs-siedlung angestrebt, um die Akzeptanzprobleme innerhalb des Stadtgefüges nicht noch zu verschärfen. Die Nachverdichtung konzentriert sich auf den nördlichen Teil des Quartiers.

Die Siedlung besteht rein aus Mietwohnungen, wovon im Bestand 60 % gefördert werden (KÜNSTLER & SCHIPPER, 2021, S. 30). Von den insgesamt 681 neuen Wohnungen werden 50 % öffentlich gefördert, davon 20 % als klassische Sozialwohnungen und 30 % über den zweiten Förderweg, das sogenannte Mittelstandsprogramm. Das Stadtplanungsamt und die Bauaufsicht Frankfurt a.M. begleiten die Nachverdichtung. Aufgrund der langen Bauzeit und dauerhaften Belastung der Mieterschaft wird die Maßnahme von Mieterschutzvereinen kritisch gesehen (LECLERC, 2021). Während die ursprüngliche

Bauzeit 2017 beginnen und ungefähr drei Jahre dauern sollte, waren auch 2022 noch nicht alle neuen Hochbauten und Tiefgaragen errichtet.

Durch die frühere Nutzung als Housing Area wirkt die Siedlung im Stadtgefüge isoliert; diese Wahrnehmung wurde noch bis 2019, also über 20 Jahre nach Abzug der US-Amerikaner:innen, durch eine Schranke verstärkt, die die Franz-Werfel-Straße als Eingangstor vom übrigen Stadtteil trennte. Mehrere vorangegangene Versuche, die Schranke dauerhaft zu öffnen, scheiterten an der übrigen Ginnheimer Bewohnerschaft, die eine Abgrenzung von der Platensiedlung forderte (BUTZ, 2019). Die Nachverdichtung und das dadurch verbesserte Wohnungsangebot sollen auch soziale Probleme lösen. Eine Studie aus dem Jahr 2021 zeigt jedoch auf, dass gerade die Frage, ob die schwache soziale Infrastruktur der erhöhten Bewohnerdichte gerecht oder rechtzeitig angepasst werden kann, die Bewohner:innen umtreibt (KÜNSTLER & SCHIPPER, 2021, S. 35).

4.7.4 Struktur

Die Platensiedlung befindet sich im Stadtteil Ginnheim, etwa viereinhalb Kilometer nördlich vom zentral gelegenen Frankfurter Hauptbahnhof. Im Bereich der Platensiedlung soll die ÖPNV-Anbindung durch eine geplante Verlängerung der U-Bahn-Linie verbessert werden.

Vor der Nachverdichtung besteht die nördliche Platensiedlung aus 19 Gebäuden in Zeilenbauweise, in denen sich insgesamt 342 Wohnungen befinden. Eine Zeile setzt sich aus drei einzelnen Gebäuden mit eigenen Hausnummern und Erschließungskernen zusammen. Im Gegensatz zu den meisten Zeilenbausiedlungen, bei denen sich die Eingangsseiten eines Gebäudes zur Rückseite des Nachbargebäudes orientieren, sind die Gebäude der Platensiedlung mit den Eingangsseiten zueinander angeordnet. Durch die Ausrichtung der Gebäude lassen sie sich leicht zu Blöcken mit Innenhöfen ergänzen. Die mit zwei Geschossen aufgestockten Bestandsgebäude bilden mit den neu entstandenen Anbauten eine mäandernde Figur aus. Diese städtebauliche Form entstand in Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt: Die nördlichen Verbindungsbauten sind auf das Brandschutzkonzept zurückzuführen und waren ursprünglich nicht geplant.

Eine typische Bestandswohnung mit 80 bis 115 m² besteht aus drei Schlafzimmern, zwei Bädern, einem Wohnzimmer, Essbereich und einer Küche. Den US-amerikanischen Erstnutzenden verdanken sie ihren großzügigen Schnitt – so gelangt man ohne separierenden Flur in den offenen Wohnbe-

reich, der in den Essbereich übergeht. Aufgrund der großen Bestandswohnungen ergänzt die Neuplanung das Wohnungsangebot um vornehmlich kleinere Wohnungen mit ein bis drei Zimmern.

Die Bestandswohnungen erhielten neue Fenster und eine energetische Sanierung. In einer Feldfabrik im Umland wurden die vorgefertigten Holzmodulelemente für die Aufstockungen zusammengesetzt. Die Neubauten bestehen aus Stahlbeton und Mauerwerk. Zwei Kitas, Fahrradabstellräume und neue Gewerbeeinheiten entlang der Platenstraße ergänzen die Wohnbebauung und die vorhandene Infrastruktur des Stadtteils.

Während der Kernarbeitszeiten an den Treppenhäusern im Bestand wurde die Miete in den betroffenen Wohnungen reduziert. Auch danach sollen die Mieten nicht erhöht werden. Innerhalb der Siedlung besteht ein Umzugsmanagement für Mieter:innen, die ihre Wohnung dauerhaft oder vorübergehend aufgrund der Baubelastung wechseln.

Im Zuge der Nachverdichtung sollen die Außenräume stärker gegliedert werden. Zwischen den Baukörpern entstehen parkartige Innenhöfe als halb-öffentliche Bereiche, die zwar frei zugänglich sind, aber aufgrund der Nähe zum Wohnen und baulicher Höhenunterschiede einen privateren Charakter erhalten. Vor den Erdgeschosswohnungen des Bestands entstehen private Terrassen, die teilweise zum Umgebungsniveau angehoben oder abgesenkt werden. Hecken und verklinkerte Mauern sorgen für Sicht- und Passierschutz. Die Räume zwischen den Bestandszeilen waren abwechselnd als Stichstraßen mit großzügigen Parkplätzen oder als Grünflächen angelegt. Um die Stellplätze für die zusätzlichen Wohnungen nachzuweisen, werden fünf der Grünflächen durch Tiefgaragen ersetzt. Die Stellplatzsatzung von Frankfurt a.M. sieht beim nachträglichen Ausbau von Dach- und Kellergeschossen keinen Stellplatznachweis vor, weshalb die Anzahl der Stellplätze trotz dreimal so vielen Wohnungen nur etwa verdoppelt wurde. Außerdem wurde ein Mobilitätskonzept erstellt.

4.7.5 Einordnung

Aufgrund der Nachverdichtung erhält die gesamte Gebäudestruktur ein deutlich urbaneres und dichteres Erscheinungsbild. Für die Stadtlandschaft typische Satteldächer werden durch Flachdächer ersetzt. Die zu den aufgestockten Bestandsbauten erhöhten Kopfbauten erzeugen entlang der von Westen nach Osten verlaufenden Straßen eine städtebauliche Kante mit Betonung der Horizontalen. Durch die Einfassung der Bestandsbaukörper mit verklin-

kerten und erhöhten Vorgartenbereichen zu den Straßen hin verbinden sich diese mit den ebenfalls verklinkerten Erdgeschossen der Neubauten. Die Fassadengestaltung der oberen Geschosse der Neubauten sowie der aufgestockten Bestandsbauten erzeugt ein homogenes Erscheinungsbild; dennoch sind bei genauerer Betrachtung einige Abweichungen zu finden: Die Fenster der Aufstockungen erhalten straßenseitig ein stehendes Format mit französischen Balkonen, während sie zu den halböffentlichen Höfen quadratisch ausgeführt wurden. Die Positionierung der Fenster und Balkone ist vollständig vom Bestand gelöst. Auch die Fassadengestaltung der Treppenhausbereiche wird in den Aufstockungen nicht fortgeführt.

Die Kopfanbauten wirken durch Loggien, Versprünge, Dachterrassen und unterschiedliche Baukörperhöhen wesentlich plastischer als die aufgestockten Zeilenbauten. Je nach Positionierung im Stadtraum variieren die Tiefen, wodurch die baulichen Proportionen vom Bestand abweichen. Im Gegensatz zum Bestand werden die Kopfanbauten über Laubengänge erschlossen. Die ebenerdigen Erdgeschosszonen der verbindenden Kopfanbauten nehmen die Deckenhöhen der bestehenden Hochparterrewohnungen auf. Sie erhalten durch die hohen Geschosse eine repräsentative Anmutung und werden nicht als Wohngeschosse genutzt. Durch die Umwandlung von Zeilenbauten zu einer mäandernden Grundform ist davon auszugehen, dass die Luft nicht wie vorher zwischen den Gebäuden zirkulieren kann.

Eine frühzeitige Beteiligung der Bewohner:innen scheint sowohl vonseiten der Bauherrschaft als auch vom Stadtplanungsamt versäumt worden zu sein. Dass diese erst aus der Presse von dem Architekturwettbewerb erfuhren und durch Eigeninitiative genauer informiert wurden, trug nicht zur Akzeptanz der Maßnahme bei (MOHR & SCHMIDT, 2014). Auch die anfänglichen Aussagen zum Umfang und die schließlich als starker Eingriff sowohl in die architektonische als auch stadträumliche Substanz wahrgenommene Nachverdichtung bieten keine gute Grundlage für ein Vertrauensverhältnis zwischen Mieter:innen und – in diesem Falle auch – der Stadt sowie Bauherrschaft. Die Verzögerungen des Bauprozesses, der eigentlich 2020 enden sollte, tragen weiterhin ihren Teil dazu bei.

4.8 Berlin, Ziekowkiez

Illerzeile 1–55, Eschachstr. 58,
Breitachzeile 1–13, Oeserstr. 1–44
Ziekowstr. 89–99 und 101–118,
13509 Berlin

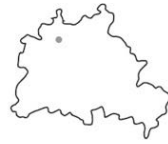


Abb. 34: Fotodokumentation, Ziekowkiez

4.8.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung	
Baujahr	1953–1957	in Planung	
Planung	Herbert Noth, Edgar Wedepohl	Lorenzen Mayer Architekten	
Bauherrschaft	Gagfah	Vonovia SE	
Gebäude	41	82	66
Geschosse	I – XIV	I – XIV	
Wohneinheiten	1107	1700	1557
Parkplätze (Pkw)	499	-	701
GFZ	0,7	1,1	1,0
GRZ	0,2	0,3	0,3
Dichtefaktor	0,5	0,9	0,8
Baurecht	Bebauungsplan XX-4, 1960 Bebauungsplan XX-178c, 1981	Bebauungsplan 12–69 im Verfahren	

Tab. 8: Kenndaten Ziekowkiez

4.8.2 Planunterlagen

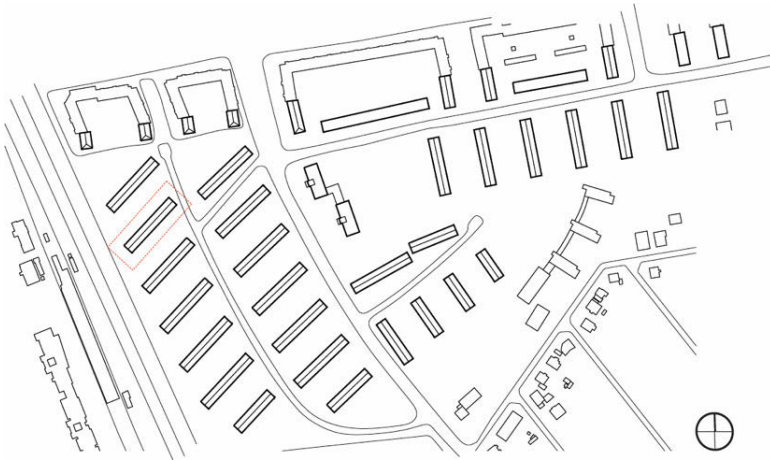


Abb. 35: Lageplan Bestand, Ziekowkiez

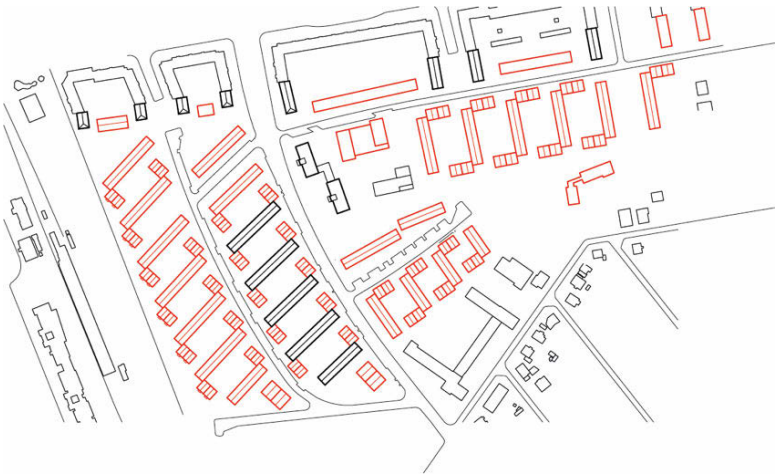


Abb. 36: Lagepläne Nachverdichtung Variante 1, Ziekowkiez



Abb. 37: Lagepläne Nachverdichtung Variante 2, Ziekowkiez



Abb. 38: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung & Anbau 1, Ziekowkiez

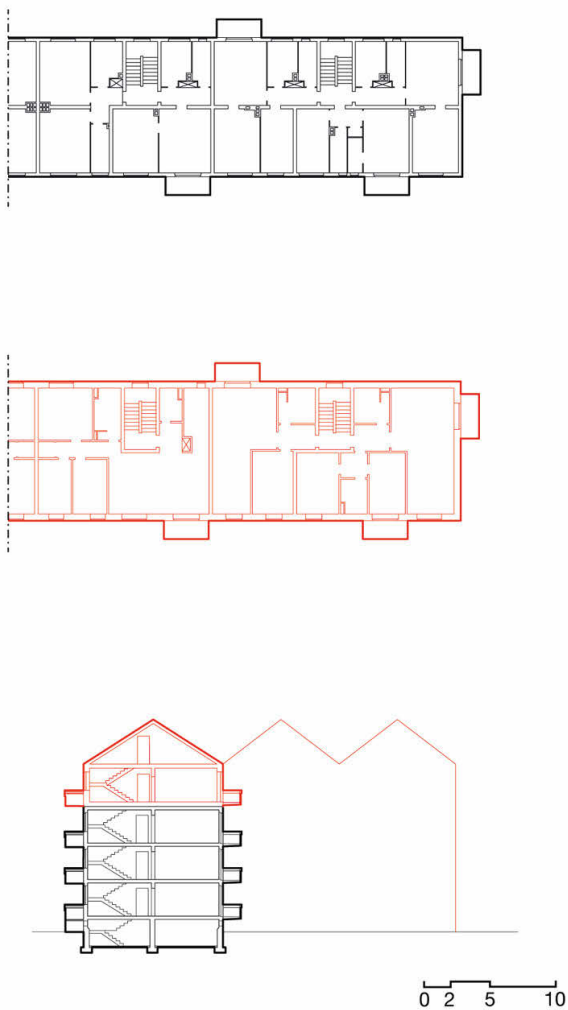


Abb. 39: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung & Anbau 2, Ziekowkiez

4.8.3 Entwicklung

Auf einem ehemaligen Acker- und Brachland im Nordwesten Berlins wurden während des Zweiten Weltkriegs Baracken für Zwangsarbeiter:innen errichtet. Nach Kriegsende begann die »Gemeinnützige Aktiengesellschaft für Angestellten-Heimstätten« (Gagfah) mit dem Bau einer Wohnsiedlung auf dem Gelände, um dem gestiegenen Bedarf an Wohnraum gerecht zu werden. Im ersten Bauabschnitt wurden ab 1953 die für diese Zeit üblichen Zeilenbauten errichtet; danach folgten zwischen 1954 und 1957 zwei Punkthochhäuser. Jahrzehntlang wurde wenig in die Siedlung investiert. Aufgrund der Wohnungsknappheit in der Hauptstadt analysierte der Bezirk Reinickendorf das Aufstockungs- und Nachverdichtungspotenzial und trat 2015 an die Gagfah heran.

Kurze Zeit danach übernahm der Immobilienkonzern Vonovia die Gagfah und damit auch das Nachverdichtungsprojekt. Zu diesem Zeitpunkt war der Modernisierungsbedarf in der Siedlung bereits hoch, vor allem in energetischer Hinsicht. In Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Lorenzen Mayer entwickelte die Vonovia die Überlegungen des Bezirks weiter – neben dem Aufstockungspotenzial bieten die Freiflächen auch Raum für Erweiterungen in der Fläche. Das Bezirksamt forderte, die Mieter:innen über den gesetzlichen Rahmen des B-Plan-Verfahrens hinaus zu beteiligen. In einer Informationsveranstaltung 2018 präsentierten die Vonovia und das Bezirksamt Reinickendorf die Pläne der Öffentlichkeit. Etwa ein halbes Jahr später folgte die erste frühzeitige öffentliche Bürgerbeteiligung im Rahmen eines B-Plan-Verfahrens.

Das Quartier ist geprägt von altem Baumbestand. Die circa 1.100 Bäume sind für die Anwohner:innen ein besonders identitätsstiftendes und schützenswertes Merkmal ihres Wohnorts. Die erste Variante des Bebauungsplans mit circa 600 zusätzlichen Wohneinheiten wurde durch einen Zusammenschluss von Umweltorganisationen wegen der notwendigen Rodung und nicht möglichen Ausgleichpflanzung von bis zu 500 Bäumen abgelehnt. Sie befürchten insbesondere die »verminderte CO₂-Bindung«, den »Ausfall der Luftfilterungsfunktion« und eine »signifikante Änderung des Lokalklimas« (LAG NATURSCHUTZ E.V., 2019). Der neue Planungsstand mit nur noch 450 Wohnungen sieht eine Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung für die zusätzlichen Versiegelungen vor. Zwischen den Zeilenbauten entfallen 50 % der geplanten Lückenschließungen. Die Anbauten befinden sich nur noch jeweils an einem Kopfe der Gebäude, nicht wie ursprünglich geplant an beiden. In Aufsto-

ckungen und Dachgeschossausbauten entstehen dafür mehr Wohnungen als in der vorherigen Planung (PAUL, 2022).

Um dem hohen Altersdurchschnitt innerhalb der Siedlung und der Bebauungsstruktur mit nicht barrierefrei ausstattbaren Wohnungen gerecht zu werden, eröffneten die Johanniter 2018 eine altersgerechte Wohnanlage im Kiezzentrum. Hier soll selbstbestimmtes Wohnen mit Unterstützung möglich sein, sodass die Bewohner:innen durchaus ihr ganzes Leben im Quartier bleiben können. In der Quartiersmitte entsteht ein zusätzliches neues Wohngebäude mit Nahversorgung sowie im Nordwesten eine Kindertagesstätte. Der Beginn der Modernisierungs- und Nachverdichtungsmaßnahmen ist nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens für 2024 vorgesehen. Die Vonovia rechnet mit einer Fertigstellung bis 2030 (PAUL, 2022).

Die etwa 4.000 Bewohner:innen des Kiezes leben alle in Mietwohnungen. Durch die Nachverdichtungsmaßnahme werden laut Vonovia circa 750 bis 1.000 weitere Bewohner:innen erwartet. Das Land bezuschusst etwa ein Drittel der neuen Wohnungen als sozialen Wohnungsbau (PAUL, 2022). Um die Bestandsmieter:innen vor Verdrängung und zu hohen Lebenshaltungskosten zu schützen, schloss der Bezirk mit dem Konzern eine Vereinbarung ab, die den »sozialverträglichen Ablauf der Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen« sichern soll (DREWS, 2020). In drei Werkstätten wurden die Mieter:innen zu den Themen Mobilität, Modernisierung und Wohnumfeld befragt.

4.8.4 Struktur

Der Gebäudebestand des Ziekowkiezes umfasst 41 Gebäude, wovon 26 in klassischer Zeilenbauweise, zwei als Hochhäuser und der Rest als straßenbegleitende oder blockrandergänzende Mehrfamilienhäuser errichtet wurden. Die beiden Punkthäuser mit 10 bzw. 14 Geschossen und einer Ladenzeile bilden das optische und geografische Zentrum der Siedlung. Die bestehenden Zeilen sind drei- bzw. viergeschossig mit Dachgeschoss und Keller. In einer klassischen Wohnung verteilen sich drei bis vier Zimmer auf 60 m² – nach heutigen Maßstäben kleine Wohnungen. Früher waren diese Wohnungen Familienwohnungen, heute wohnen die Mieter:innen meist allein darin. Durch diesen Wandel ist die allgemeine Belegungsdichte des Quartiers geschrumpft. Sie soll durch die Nachverdichtung wieder angehoben werden. Die Modernisierungen der Bestandswohnungen wurden nach Befragung der Mieter:innen geplant. Bei den etwa 450 neuen Wohneinheiten liegt der Schwerpunkt auf generati-

onsübergreifendem Wohnen. Die Vision ist ein familien- und generationengerechtes Quartier. Zusätzlich zu den Aufstockungen und Anbauten entstehen fünf Solitärbauten; davon eine Kita am nordwestlichen Rand des Quartiers, eine Erweiterung des Zentrums mit Anbindung an das vierzehnstöckige Bestandshochhaus, zwei Wohnhäuser am südlichen Gebietsrand und ein Nahversorger mit Wohnüberbauung. Die neuen Gebäude und Aufstockungen sollen in Holzmodulbauweise seriell gefertigt oder als Holz-Beton-Hybrid errichtet werden.

In den Aufstockungen entstehen Zwei-, Drei- und Vier-Zimmer-Wohnungen. In den rechtwinklig zum Bestand angeordneten Anbauten sind im Erdgeschoss sowie in der ersten und zweiten Etage Geschosswohnungen mit zwei bis vier Zimmern untergebracht. Über das dritte Ober- und das Dachgeschoss erstrecken sich Maisonette-Wohnungen mit vier Zimmern. Während die Aufstockungen nur über die Bestandstreppenhäuser erschlossen werden können, sollen die Neu- und Anbauten Aufzüge erhalten. Hier könnten neben Familienwohnungen z.B. auch Alters-WGs entstehen. Der zweigeteilte Aufbau auf dem Nahversorger besteht pro Geschoss aus sechs Ein- bis Eineinhalb-Zimmer-Wohnungen und einem Gemeinschaftsraum. Die zentralen Hochhäuser, früher als Männerwohnheim mit Ein-Zimmer-Apartments genutzt, wurden für das Seniorenwohnen umgebaut. Es entstanden 145 barrierearme Wohnungen mit ein oder zwei Räumen.

Im Nachverdichtungskonzept ist eine Optimierung der Stellplatzsituation vorgesehen, wobei auch neue Kfz-Stellplätze geschaffen werden sollen. Der Stellplatzschlüssel des Bestands liegt bei 0,45 und soll mindestens erhalten bleiben. Unterhalb eines Punktneubaus im Süden des Quartiers und des Nahversorgers östlich des Zentrums sind Tiefgaragen geplant.

4.8.5 Einordnung

Die Bebauung des Ziekowkiezes ist heterogener als die der meisten Zeilenbausiedlungen. Nicht nur die zentral gelegenen Hochhäuser heben sich von den Zeilenbauten ab, sondern auch die einzelnen Straßenzüge zueinander. Der Nachverdichtungsentwurf nimmt diese Vielfalt in unterschiedlichen Strategien und Unterkategorien auf. Während die meisten Anbautypen in der Kubatur ähnlich erscheinen, bieten sie im Inneren doch jeweils einen anderen Wohnungsmix. Durch die Aufstockungen werden die unterschiedlichen Höhen des Bestands annähernd nivelliert. Es ist zu erwarten, dass das Viertel nach dem Eingriff homogener wirkt.

Die Anbauten nehmen einige Elemente des Bestands auf, stellen jedoch aufgrund ihrer baulichen Form und ihrer Positionierung eine andere Gebäudetypologie dar, die eher an Townhouses erinnert. Der Nutzungsmix im Quartierszentrum wird durch fünf Neubauten mit Mischnutzung verstärkt. Inklusive Wohnformen finden sich außerdem im Quartierszentrum und in den Anbauten. Die vorhandenen Grünflächen sollen im Zuge der Maßnahmen aufgewertet und mit eindeutig definierten Nutzungen und neuen Erholungs- und Begegnungsräumen optimiert werden. Im 90-Grad-Winkel zu den Bestandszeilen positionierte Anbauten fassen den Außenraum stärker. Die Reduzierung der Anbauten in der zweiten Variante lässt der Grünraum stärker fließen als in der ursprünglichen Nachverdichtungsplanung. Durch die im Rahmen des B-Planverfahrens notwendige und darüber hinaus vom Bezirk geforderte Bürgerbeteiligung können Anwohner:innen ihre Wünsche und Expertise in die Umgestaltung ihres Wohnortes einbringen.

4.9 Hamburg, Bergedorf

Wentorfer Straße 104, 108, 110, 112, 116,
Justus-Brinkmann-Straße 82, 84;
21029 Hamburg

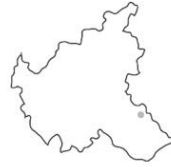


Abb. 40: Fotodokumentation, Bergedorf

4.9.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung
Baujahr	-	-
Planung	-	Amunt Martenson
Bauherrschaft	-	-
Gebäude	5	10
Geschosse	II+D	II, III
Wohneinheiten	50	103
Parkplätze (Pkw)	-	-
GFZ	0,4	0,9
GRZ	0,2	0,4
Dichtefaktor	0,3	0,8
Baurecht	Bebauungsplan (Bergedorf 14), 1966	-

Tab. 9: Kenndaten Bergedorf

4.9.2 Planunterlagen



Abb. 41: Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Bergedorf

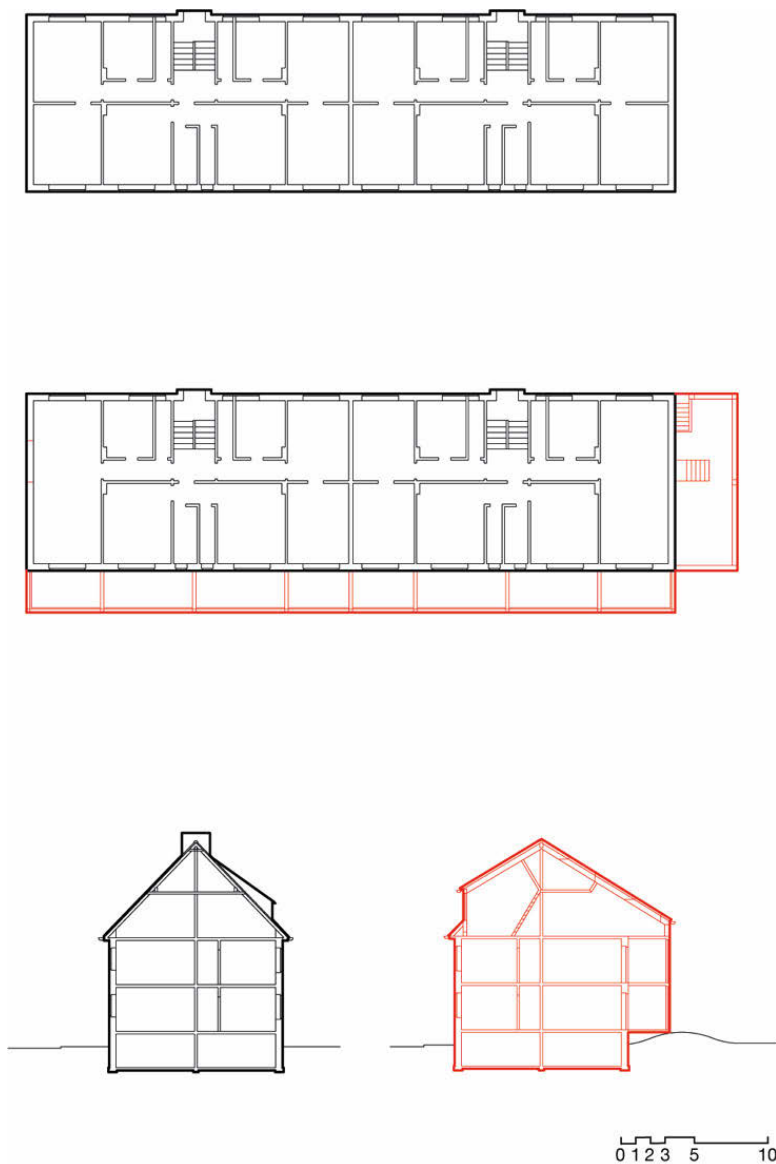


Abb. 42: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung, Bergedorf

4.9.3 Entwicklung

Im Jahr 2019 haben acht genossenschaftliche Wohnungsbauunternehmen, eine Stiftung, die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen sowie sieben Bezirksämter Hamburgs einen Wettbewerb ausgelobt. Gesucht wurden Ideen und Konzepte für die Weiterentwicklung von 14 Hamburger Siedlungen aus den 1950er bis 1970er Jahren. Das Werkstattverfahren war explizit frei gestaltet, um den Teilnehmer:innen die Möglichkeit zu geben, ohne konkrete Vorgaben an die Projekte heranzugehen. Die am Wettbewerb teilnehmenden Genossenschaften sind bestrebt, ihre Bewohnerschaft zu halten. Diese wohnen in der Siedlung Bergedorf ausschließlich in Mietwohnungen. Ziel ist die Verbesserung der vorhandenen Strukturen und nicht die Schaffung von hochwertigem Wohnraum, damit weiterhin eine reine Mietstruktur erhalten werden kann. Genaue Vorhaben gab es hierzu jedoch nicht. Mit der Nachverdichtung sollte ein »sozialer und ökologischer Mehrwert« geschaffen werden. In dem Verfahren, das auf die Ideenfindung ausgerichtet war, spielten baurechtliche Parameter noch keine große Rolle.

Die Architekt:innen des Projekts in Hamburg-Bergedorf versuchten, eine Dichte zu schaffen, die für die vorhandenen Strukturen des Quartiers verträglich und förderlich ist und es ermöglicht, den Bestand zu erhalten. In ihrem Wettbewerbsbeitrag wurde die Dichte durch das Einfügen sogenannter Geschwisterzeilen in den Außenräumen und Aufstockung des Bestands verdoppelt.

4.9.4 Struktur

Der Siedlungsbestand mit fünf Gebäuden am östlichen Rand Hamburgs, kurz vor der Stadtgrenze zu Schleswig-Holstein, setzt sich aus vier klassischen Zeilenbauten in Geschosswohnungsbauweise und einer Reihenhauszeile zusammen. Die Gebäude sind konsequent in Nord-Süd-Richtung angeordnet. Durch die Nachverdichtung ergibt sich für jedes Gebäude eine andere, individuell abgestimmte räumliche Situation. Sofern nicht schon im Bestand geschehen, werden die Dächer ausgebaut und teilweise durch ein innen erschlossenes Zwischengeschoss im Dachgeschoss ergänzt. Über die Gesamtlänge des Daches schaffen durchgängige Gauben mehr Wohnraum. Die bestehenden Reihenhäuser im Südosten des Gebietes werden durch eine eigenständig erschlossene Maisonnettezeile aufgestockt. Den Bestandszeilen in klassischer Zeilenbauweise werden schmalere, zweigeschossige Reihen-

hauszeilen gegenübergestellt. Sie variieren zwischen einer Tiefe von circa vier bis sieben Metern umbauten Raumes. Lediglich der Neubau im Südosten ist mit etwa neun Metern gedrungener angelegt. Die besonders schmale Zeile an der Justus-Brinkmann-Straße grenzt das Areal wie eine Art Stadtmauer zum öffentlichen Straßenraum hin ab und stärkt somit die Binnenraumqualität. Die Erdgeschosse der Neubauten sind ebenerdig angelegt und beleben so die Zwischenräume zum Bestand mit seinen Hochparterre-Erdgeschossen.

Pro neuem Baukörper sind vier oder fünf Wohnungen geplant. An den Köpfen der neuen und alten Zeilen entstehen Räume mit gemeinschaftlichen Funktionen: eine Praxis, ein Atelier, ein Büro, eine Fahrradwerkstatt und Abstellräume, Gästewohnen sowie ein Kiosk als Schnittstelle zur Stadt. Die Motive des Bestands werden in den Neubauten aufgegriffen: Gemauerte Wände und die Wiederholung der gleichen Fensterelemente sollen trotz der unterschiedlichen An-, Um- und Neubauten Ruhe ins Erscheinungsbild bringen. Das Tragwerk und die Decken der Anbauten sind als Stahlbetonkonstruktionen geplant. Der Innenausbau sieht langlebige Materialien wie Putz, Holz und Keramik vor.

Die Geschosswohnungen der Bestandszeilen bestehen aus zwei oder drei Zimmern. Im Zuge der Nachverdichtung sollen lediglich kleine Eingriffe in den Bestandsgrundrissen vorgenommen werden, zum Beispiel durch Öffnen der Küchen und Hinzufügen zum Wohnraum. Um ein sogenanntes Basiswohnen zu schaffen, werden bestehende Zwei-Zimmer-Wohnungen in Apartments mit circa 25 m² aufgeteilt. Sie können flexibel zu den Nachbarwohnungen auf der Etage hinzugemietet werden, zum Beispiel für die Betreuung von Senior:innen. Die Neubauten ergänzen das Angebot um Ein- bis Vier-Zimmer-Wohnungen. Die Geschosswohnungen des Bestands sind durch die Erschließungssituation mit dem Erdgeschoss im Hochparterre nicht barrierefrei. Auch die bestehende Reihenhauszeile ist durch die innenliegenden Treppen nicht rollstuhlgeeignet. Aufgrund der Typologie der Neubauten, die alle als zweigeschossige Reihenhauszeilen entworfen wurden, sind hier lediglich die Erdgeschosse barrierefrei ausführbar. Aufzüge sind im Wettbewerbsbeitrag nicht vorgesehen.

Im Bestand ist bis auf zwei Ausnahmen keine Wohnung mit einem privaten Freiraum oder einer Verbindung zum Außenraum ausgestattet. Das soll sich im Rahmen der Nachverdichtung ändern, indem eine erhöhte Wintergartenschicht die Bestandsbauten ergänzt. Die neuen Erdgeschosswohnungen erhalten Mietergärten.

Das Gebiet wird durch eine rein fußläufige Durchwegung erschlossen. Einfaches und nicht weiter genutztes Abstandsgrün prägt die frei zugänglichen Grünflächen des Areals. Der Wettbewerbsbeitrag sieht vor, die ungenutzten Bereiche zu aktivieren. Innerhalb des Gebiets wird der bestehende Spielplatz an den südöstlichen Rand verschoben und lädt somit auch die benachbarten Kinder zum Spielen ein. Eine Hecke umfasst das Areal – als schützender Puffer zu den Straßen und Zusammenfassung der einzelnen Baukörper zu einer Gemeinschaft. Die baumbestandene Wiesenfläche im Mittelpunkt des Areals fördert als zentraler Quartiersplatz die Vernetzung und dient als Treffpunkt.

4.9.5 Einordnung

Die Siedlung an der Wentorfer Straße in Hamburg-Bergedorf ist eine Ausnahme unter den betrachteten Siedlungen. Sie kann aufgrund der Mischung aus Zeilenbauten und Reihenhäusern typologisch nicht als klassische Zeilenbausiedlung angesehen werden. Der Wettbewerbsbeitrag stellt jedoch eine interessante Ergänzung zu den anderen Fallstudien dar und wurde daher in die Auswahl aufgenommen.

Der Nachverdichtungsentwurf nimmt die Heterogenität und Kleinteiligkeit der Bestandsbebauung auf. Auf kleiner Siedlungsfläche werden unterschiedlichste Eingriffe vorgenommen, die letztlich die Qualität des Entwurfs ausmachen. Distanz und Ausstattung der Grünflächen zwischen den Bestandsgebäuden führen dazu, dass der Siedlungszusammenhang nicht wahrgenommen wird. Diesen Umstand erkennen und verbessern die Architekt:innen. Durch die städtebauliche Anordnung der Neu- und Ergänzungsbauten erhält das Gebiet einen stärkeren Quartierscharakter in Abgrenzung zu den anliegenden Straßen. Eine erhöhte Dichte und die Unterbringung von quartiersnahen und -unterstützenden Mischnutzungen an strategischen Punkten kreiert einen urbaneren Charakter. Bei einer möglichen Umsetzung wird sich zeigen, wie darüber hinaus die Themen Inklusion, Nachhaltigkeit und Mobilität behandelt werden.

4.10 Köln, Piccoloministraße

Pfarrer-Weber-Weg 3, 19–21, Piccoloministraße 293–315,
Buschfeldstraße 73–95,
Wilhelm-David-Straße 1–19,
Zillestraße 1–24
51067 Köln



Abb. 43: Fotodokumentation, Piccoloministraße

4.10.1 Kenndaten

	Bestand	Nachverdichtung	
Baujahr	1958–1961	Planung abgebrochen	
Planung	-	Ludloff Ludloff Architekten GmbH	
Bauherrschaft	Wohnungs- und Baugenossenschaft »Mieterschutz« eG	Wohnungsgenossenschaft Köln-Sülz eG	
Gebäude	15	19	15
Geschosse	I, III+D, IV+D	IV, IV	I, IV, IV
Wohneinheiten	420	-	564
Parkplätze (Pkw)	-	-	-
GFZ	0,7	1,1	1,0
GRZ	0,2	0,3	0,3
Dichtefaktor	0,6	1,0	0,9
Baurecht	-	-	

Tab. 10: Kenndaten Piccoloministraße

4.10.2 Planunterlagen

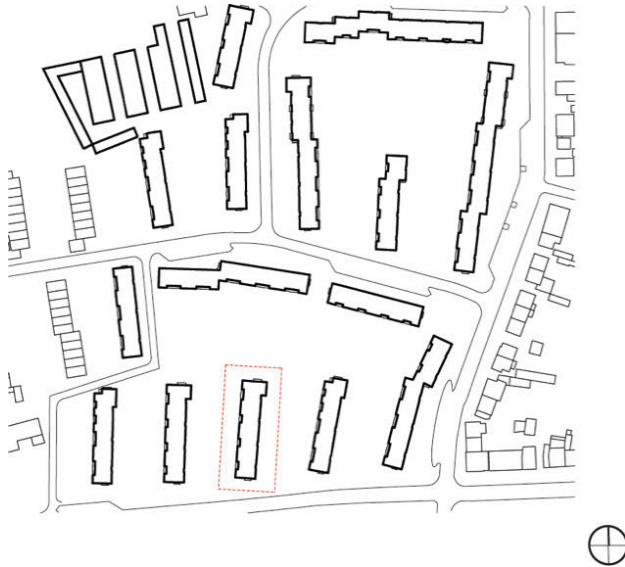


Abb. 44: Lageplan Bestand, Piccoloministraße



Abb. 45+46: Lagepläne Nachverdichtung Variante 1 + 2,
Piccoloministraße

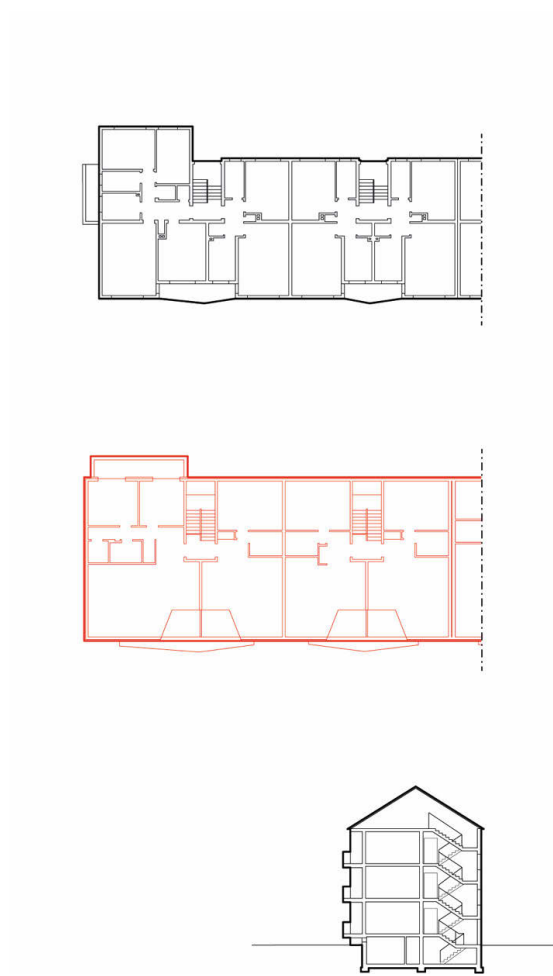


Abb. 47: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Piccoloministraße

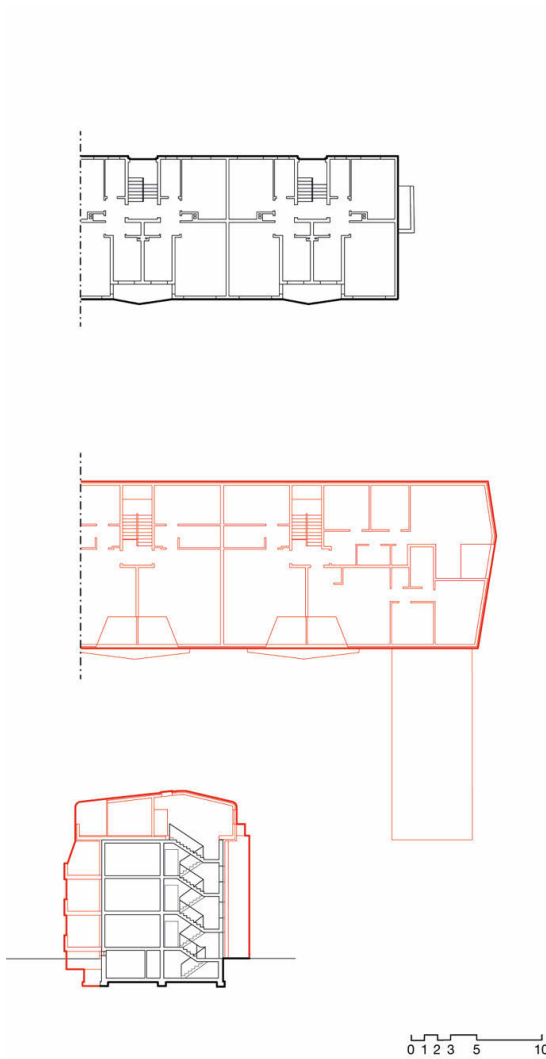


Abb. 48: Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1,
Piccoloministraße

4.10.3 Entwicklung

Im Jahr 1925 gründete sich die Wohnungs- und Baugenossenschaft »Mieterschutz« eG. Schon bald errichtete sie die ersten Genossenschaftswohnungen und Eigenheime, damals »Reichsheimstätten« genannt. Bis zum Zweiten Weltkrieg wuchs der Bestand auf knapp 800 Wohneinheiten an – während des Krieges wurden jedoch circa 70 % hiervon zerstört oder schwer beschädigt. Nach Kriegsende bauten die Genoss:innen nicht nur die zerstörten Siedlungen wieder auf, sondern errichteten zusätzlich auch noch neue, wodurch der Bestand der Genossenschaft bis 1965 auf eine Zahl von etwa 1.000 Wohnungen anstieg. In diesem Zeitraum entstand auch die Siedlung an der Piccoloministraße nach dem Leitbild der gegliederten und aufgelockerten Stadt. Die Bautätigkeit der Kölner Genossenschaften nahm mit der Zeit ab, sie verwalteten lediglich ihre Bestände. Um wieder aktiv Wohnraum zu schaffen, initiierte der Kölner Baudezernent 2015 als erstes Projekt dieser Art in der Stadt eine sechsmonatige Entwurfswerkstatt als Mehrfachbeauftragung. An ihr beteiligten sich sechs Wohnungsbaugenossenschaften und -gesellschaften mit acht Standorten aus ihren Beständen. Ziel der Mehrfachbeauftragung von 26 Architekturbüros war die bessere Nutzung der innerstädtischen Bodenressourcen – ohne dabei den parkartigen Charakter der Stadtlandschaften zu zerstören. Aus diesem Grund wurden auch Landschaftsarchitekt:innen mit einbezogen.

Die Siedlung an der Piccoloministraße befindet sich heute im Besitz der Wohnungs- und Baugenossenschaft »Mieterschutz« eG und der Wohnungsgenossenschaft Köln-Sülz eG (»Die Suelzer«). Das Nachverdichtungsprojekt ist unter dem Namen »Zukunft Wohnen« bekannt und wurde nach § 34 BauGB geplant. Die Nachverdichtung der reinen Mietwohnungssiedlung sollte frei finanziert werden; die Bauherrschaft wollte bei ihren Maßnahmen lediglich eine energetische Förderung erreichen. Ziel war es, die Bewohner:innen im Quartier zu halten.

In der ursprünglichen Wettbewerbsplanung sollten vier Punkthäuser innerhalb der bestehenden Zeilenstruktur eingefügt, die Zeilen außerdem mit Reihenhäusern und Laubengangwohnungen verlängert werden. Nach einer intensiven Abstimmung der Bauvoranfrage wurden im Juli 2020 die Bauanträge eingereicht. Die ursprünglich geplanten Punkthäuser, eine Tiefgarage und teilweise auch die Verlängerung der Zeilen entfielen; die angestrebte Dichte fiel dadurch wesentlich geringer aus als im Wettbewerb prämiert.

Trotz aller Anpassungsbemühungen wurde das Nachverdichtungsprojekt »Zukunft Wohnen« im Laufe des Forschungszeitraums eingestellt.

4.10.4 Struktur

Die Siedlung setzt sich aus 15 Zeilenbauten zusammen. In der Mitte der Siedlung sind zwei Zeilenbauten mit drei Obergeschossen um ein Geschoss höher als der übrige Bestand. Die Satteldächer des Bestands sind nicht ausgebaut, die Treppenhäuser jedoch bis ins Dachgeschoss geführt, wodurch die Dächer bereits zur Zeit der Errichtung für einen Ausbau qualifiziert waren. In den mindergenutzten Zwischenbereichen des Außenraums sah die ursprüngliche Planung eine Neuformung der Stadtlandschaft vor. Punkthäuser sollten den parkartigen Charakter mit seinen vorhandenen Blickachsen und Fluchten erhalten, gleichzeitig aber mehr Wohnraum schaffen, ohne dass sich einzelne Gebäude direkt gegenüberstehen.

Da von dem existierenden Stellplatzschlüssel nicht abgewichen werden durfte, mussten sich die Planer:innen eng mit der Verkehrsplanung abstimmen. Ein großer Garagenhof im Nordwesten der Siedlung sollte in der Wettbewerbsplanung durch eine Tiefgarage und darauf zwei Punkthäuser ersetzt werden. Nach dem Vorentwurf wurden etwa ein Drittel der Wohneinheiten gestrichen, da der Nachweis der geforderten Stellplätze zu teuer geworden wäre – damit entfielen unter anderem die Tiefgarage und die Punkthäuser. Lediglich für die Dachausbauten waren keine zusätzlichen Stellplätze nachzuweisen. Der in vorelementiertem Holzbau auszuführende Dachausbau darf jedoch dafür nicht höher als die Bestandsdächer werden. Auf der obersten Bestandsdecke sollte hierfür eine Sparrenlage mit Auskragung entstehen. Auch die Leitungen hätten in dieser Ebene verzogen werden können. Durch die auskragende Form entstünde ein haubenartiges, asymmetrisches Satteldach mit abgerundeten Traufkanten, das an den Kopfseiten als Fassade nach unten über die Bestandsgeschosse führen, sie optisch einrahmen und mit dem Dachgeschoss verbinden würde.

Die rechtwinkligen Anbauten an die südlichen Bestandszeilen wurden mit einem massiven Erdgeschoss und bis zu drei Obergeschossen in Holzbauweise geplant. In den Erdgeschossen befinden sich keine Wohnräume. Dieser Baukörper wird auch nicht komplett weiter nach oben geführt. Im ersten Obergeschoss ist eine 80 m² große Drei-Zimmer-Wohnung mit Dachterrasse auf dem restlichen Erdgeschossvolumen. Oberhalb erstreckt sich entweder über zwei Geschosse eine Maisonettewohnung oder im zweiten Obergeschoss ei-

ne Dreizimmerwohnung mit 75 m² und darüber ein herausgezogener Teil des Dachgeschossausbaus.

Der Bestand setzt sich vornehmlich aus Zwei- und Drei-Zimmer-Wohnungen sowie wenigen Vier-Zimmer-Wohnungen zusammen. Er sollte durch Zwei- bis Vier-Zimmer-Wohnungen und vereinzelt auch mit bis zu Fünf-Zimmer-Wohnungen ergänzt werden. Alle Wohnungen im Bestand haben private Freiflächen. Im Zuge der Nachverdichtungsplanung wurde ihre Position innerhalb des Bauvolumens für den Dachgeschossausbau aufgegriffen. Bei den ein Geschoss höheren Zeilenbauten in der Mitte des Quartiers sah die Planung Aufzüge vor. Die Dachgeschosswohnungen wurden barrierefrei geplant, wobei die Aufzüge nicht die Wohnungen, sondern nur das Zwischenpodest der Treppe erreichen. Photovoltaik, Wärmepumpen und Erdsonden sollten die Siedlung energieautark machen.

Der nordwestliche Garagenhof blieb in der Genehmigungsplanung erhalten. Im Erdgeschoss der ergänzenden Kopfbauten sollten Garagen als Ersatz für die abgerissenen an der Piccoloministraße entstehen. Diese sollten später zu Ladenflächen umgenutzt werden könnten. Ein Mobilitätskonzept war bereits im Werkstattverfahren und bei der Bauvoranfrage verlangt.

4.10.5 Einordnung

Die Bauherrschaft sieht nach massiven Baukostensteigerungen, Reduzierung der Maßnahme und Schwierigkeiten mit den Behörden nur noch eine energetische Sanierung vor. Außerdem werden die Außenräume komplett umgeplant – im Rahmen der Neuplanung ergab sich bei Abstimmungen mit der Feuerwehr, dass die vorhandenen Zufahrten selbst für den Bestand nicht ausreichen.

Behördliche Einschränkungen und vor allem das Thema des Stellplatznachweises begleiteten das Projekt von Anfang an. Dies führte zu einer Reduzierung der Pläne, der auch inklusivere Wohnformen anheimfielen. Im Bereich der ursprünglich geplanten Punkthäuser mit barrierefreien Wohnungen sollten dort bestehende Garagenhöfe erhalten werden. Durch Wegfall der Tiefgarage fehlte es an Anschüttungsmaterial, um die Hochparterrewohnungen des Bestands stufenlos erschließbar zu machen. Eine Abweichung vom existierenden Stellplatzschlüssel war nicht möglich, lediglich für Dachausbauten konnten Parkplätze entfallen. Dafür durften die Dachausbauten aber nicht höher als die Bestandsdächer werden und keine Aufstockung erfolgen.

Um trotzdem mehr Wohnfläche zu schaffen, sah die Planung Auskragungen und Queranbauten vor.

Die Außenräume der Siedlung haben bereits heute einen starken Naherholungscharakter mit weiten Grünflächen, üppigem Baumbestand sowie Sport- und Spielplätzen. Die Entwürfe sahen die Erhaltung der Weitläufigkeit bei gleichzeitiger Verbesserung der Aneignungsmöglichkeiten vor. Während die Architekt:innen ursprünglich eine Neuformung anstrebten, verringerte sich die Planung im Laufe der Zeit über einen Erhalt der Stadtlandschaft bis schließlich zur gänzlichen Einstellung der Nachverdichtungsidee.

5. Querauswertung

5.1 Motivation

Bei Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne lassen sich zwei Schlüsselreize für die Nachverdichtung identifizieren: Entweder soll Wohnraum geschaffen oder die Siedlung aufgewertet werden. Beim Motivator »Wohnraum schaffen« funktioniert die Siedlung an sich und hat keine größeren sozialen Probleme. Der Impuls kommt dabei von außen und ist durch die allgemeine Nachfrage nach Wohnraum in den Ballungszentren bedingt – unter anderem durch Singularisierung, Anstieg der Wohnfläche pro Kopf und Binnenwanderungen.

Soll die Siedlung durch die Nachverdichtung aufgewertet werden, erhoffen sich die Initiator:innen, dass durch zusätzliche Angebote Bestandsproblematiken reduziert und die soziale Gemengelage durch neue Bewohner:innen diversifiziert wird. Bestandsproblematiken können z.B. sein, dass die dort Wohnenden gehobenen Alters, die Gebäude aber nicht auf altersgerechtes Wohnen ausgelegt sind. Durch die Monofunktionalität und Wiederholung der gleichen Grundrisstypen im Bestand deckt dieser lediglich die Bedürfnisse eines bestimmten Bewohnertyps ab. Auch Materialität und Bauweise und die damit verbundenen baulichen Mängel, Mindernutzungen oder ein minderwertiges Erscheinungsbild können Motivation zur Aufwertung sein.

Die Motivation für Nachverdichtungsmaßnahmen kann zusammenfassend in gesamtgesellschaftliche und sozialräumliche Auslöser unterteilt werden. In manchen Fällen treten auch beide Motivationen gemeinsam auf. Die Impulse für die Maßnahme kommen entweder aus der Politik oder aus Eigeninitiative der Eigentümer:innen.

5.2 Ziele

Das übergreifende Ziel bei den betrachteten Siedlungen ist es, **schnell, viel, gut, günstig** und **ressourcenschonend** Wohnraum zu schaffen. Aufgrund der Weiternutzung der vorhandenen Baukörper gelten diese Bauvorhaben schon als **ressourcenschonend**. Durch die repetitiven Gebäude- und Grundrissformen sowie die Siedlungsgrößen scheint ein einmaliger Planungsprozess **günstig** und **schnell**, um **viel** Wohnraum schaffen zu können. Der Anspruch, dass sowohl Architektur als auch Städtebau **gut** gelingen, sollte jedem Bauvorhaben zugrunde liegen.

Die Bedürfnisse in den Siedlungen sind jedoch divers – gerade was die Qualität des Wohnraums anbelangt. Um nicht die Fehler der Vergangenheit zu reproduzieren und in wenigen Jahrzehnten vor ähnlichen Herausforderungen wie heute zu stehen, bedarf es einer Abwägung der orts- und bewohnerspezifischen Anforderungen mit den Zielen der Kommune und der Bauherrschaft sowie eines sensiblen Umgangs mit dem Bestand. Es scheint bei der Auswertung der betrachteten Siedlungen ausgeschlossen, dass alle fünf Komponenten gleichgewichtig Beachtung finden können. Gerade die Komponenten **schnell** und **viel** sowie **günstig** und **gut** stellen oftmals Zielkonflikte dar.

5.3 Zielkonflikte

Die Entwicklung im Inneren einer Stadt berührt unvermeidlich konkurrierende Interessen, die gegeneinander abgewogen werden müssen. Ein Beispiel hierfür ist die sogenannte NIMBY-Position, die eine Person beschreibt, die »vor allem Bauvorhaben (Windräder, Stromtrassen o.Ä.) in der eigenen Umgebung zu verhindern versucht, gegen deren Verwirklichung an anderer Stelle aber nichts einzuwenden hat« (DWDS, 2023). Abgeleitet ist das Wort vom englischen Ausruf »not in my backyard«. Der Mangel und Bedarf an Wohnraum ist den Vertreter:innen dieser Position allgemein bewusst, aber im eigenen Wohnumfeld sollen keine neuen Wohnungen entstehen.

Bei der Definition von Zielkonflikten unterscheiden Arendt, Gralke und Vollmer zwischen manifesten und institutionalisierten. Manifeste Zielkonflikte »äußern sich direkt und sind klar beobachtbar« (BECKER, 2023); sie treten in der Wohnungsforschung unter anderem bei der Raumnutzung auf. Raum kann nicht reproduziert werden, wodurch z. B. ein Zielkonflikt zwischen Woh-

nungsneubau und Freiflächen für Klimaanpassung entsteht (ARENDE ET AL., 2023, S. 119).

Institutionalisierte Zielkonflikte werden hingegen durch politische Regelungen hervorgerufen, z.B. bei energetischer Modernisierung, die auf die Miete umgelegt wird und zu Mietsteigerung und Verdrängung führen kann. Energetische Förderungen werden hingegen größtenteils von Wohnungseigentümer:innen genutzt, da die restliche Investition nicht auf die Miete umgelegt werden kann und deshalb für Vermieter:innen nicht attraktiv ist. Ökologische und soziale Ziele konkurrieren hierbei miteinander (ARENDE ET AL., 2023, S. 120–122).

Manifeste und institutionalisierte Zielkonflikte können auch gemeinsam auftreten. Im folgenden Beispiel ist der Zielkonflikt »barrierefreie Wohnungen herstellen« versus »Garagenhöfe erhalten« sowohl manifest – die Fläche kann nur für eine der beiden Nutzungen verwendet werden – als auch institutionell – städtische Vorgaben verhindern die Umnutzung der Fläche:

Anstelle eines bestehenden Garagenhofes, der von den Mieter:innen des Bestands genutzt wird, soll ein Neubau mit barrierefreien Wohnungen und Tiefgarage entstehen. Der Aushub soll dann verwendet werden, um bei den Bestandszeilen die Balkonseite anzuschütten und so ebenerdige Zugänge für die Hochparterre-Wohnungen zu schaffen. Aufgrund von städtischen Vorgaben müssen die bestehenden Stellplätze jedoch erhalten bleiben. Die Bestandsmieter:innen möchten ihre Garagen auch weiter nutzen. Für den Neubau fehlt so die Fläche und für die Anschüttung der Aushub. Die Stellplätze für die neuen Bewohner:innen müssen oberirdisch nachgewiesen werden.

Während manifeste Zielkonflikte kaum verhinderbar sind, liegt bei institutionalisierten Zielkonflikten die Handlungsfähigkeit in den Händen der Gesetzgebung und Politik.

5.4 Umsetzung

Während die Planung auf Zielkonflikte wenig Einfluss nehmen kann, treten bei der Nachverdichtung zusätzliche Herausforderungen auf. Zum Beispiel kann bei einer großen Menge an neu zu schaffenden Wohnungen die Qualität der einzelnen Wohnung in den Hintergrund rücken. Wenn negativ konnotierte Räume wie die großen und nutzungsunklaren Freiflächen umgenutzt werden, kann das städtebauliche Leitbild der Stadtlandschaft möglicherweise

nicht mehr ablesbar sein. Im Idealfall können diese Konflikte direkt durch den Planungs- und Bauprozess gesteuert und aufgelöst werden.

In den besprochenen Fallbeispielen stellten der Mangel an Wohnraum und eine fehlende Durchmischung die häufigsten Herausforderungen dar. Dabei waren besonders das Alter der Bewohnerschaft und die sich dadurch ergebenden Anforderungen an den Wohnraum entscheidend. Vor allem bei den größeren Siedlungen wie Ziekowkiez, Platensiedlung und Piccoloministraße sollte der Nachverdichtungsprozess zu einer Verbesserung der stadt-, außen- und sozialräumlichen Struktur beitragen. Unterschiedliches Baurecht oder mehrere Eigentümer:innen innerhalb einer Siedlung sowie Abstimmung mit Behörden, Stellplatzvorgaben und wirtschaftliche Entwicklungen bergen ebenfalls Konfliktpotenzial während der Umsetzung.

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, bedarf es Kompromissbereitschaft, Abwägungen und Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Stakeholdern. Wettbewerbsverfahren oder Studien bieten die Möglichkeit, bereits vor Beginn der Umsetzung verschiedene Alternativen gegeneinander abzuwägen. In Gesprächen und Planungswerkstätten kann das vorhandene Wissen der Anwohner:innen mit in die Planung einfließen. Während des Bauprozesses braucht es Flexibilität seitens der Bauherrschaft, um auf unvorhergesehene Entwicklungen zu reagieren, z. B. wenn die Bauphase doch länger oder belastender ist als ursprünglich angekündigt. Wichtig sind hierbei rechtzeitige Vorabinformationen und Gesprächsbereitschaft während der Maßnahme.

5.5 Nachverdichtungsstrategien

In den betrachteten Siedlungen wurden verschiedene bauliche Strategien zur Nachverdichtung angewendet. Diese lassen sich in vier Kategorien unterteilen: Ausbauen, Anbauen, Ergänzen und Ersetzen. Teilweise werden unterschiedliche Ansätze miteinander verknüpft.

Ausbauen

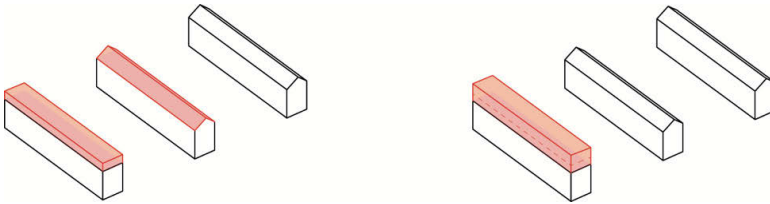


Abb. 49: Piktogramme Dachgeschossausbau – Aufstockung

Die Bestandsdachgeschosse können im Zuge einer Nachverdichtung ausgebaut oder aufgestockt werden. Als am häufigsten angewendete Nachverdichtungsarten bieten diese neben der Schaffung neuen Wohnraums zeitgleich den Vorteil einer Dachsanierung. Bis zu 30 % des gesamten Wärmeverlustes eines Hauses finden über das Dach statt (HWK DÜSSELDORF, 2016). Gerade bei den mit einfachen Materialien errichteten Bauten der Nachkriegszeit ist eine energetische Sanierung notwendig, sofern sie nicht bereits erfolgt ist. Beim Dachgeschossausbau wird der vorhandene Dachraum, der sich meist unter einem Steildach befindet, umgenutzt bzw. ausgebaut. Der Umbau von Dachgeschossen ist in den Bauordnungen der Bundesländer geregelt und bei neuen Wohneinheiten genehmigungspflichtig, auch wenn die Kubatur nicht verändert wird. Teilweise sind bei Dachausbauten jedoch weniger Stellplätze nachzuweisen. Alternativ kann auch das gesamte Bestandsdach entfernt und durch ein ungefähr gleich hohes neues Dach ersetzt werden. Diese Option wurde bei der Piccoloministraße erwogen. Mit einer veränderten Dachneigung und Auskragungen lässt sich mehr Wohnraum schaffen als unter dem Bestandsdach.

Bei der Aufstockung werden dem Bestand zusätzliche Geschosse hinzugefügt. Dies erfolgt in der Regel durch Entfernen des Bestandsdaches. Am Beispiel der Fritz-Kissel-Siedlung wurde das bestehende Flachdach durch eine Zwischenebene überbrückt und unter den aufgestockten Geschossen erhalten. Die Aufstockung kann entweder fassadengleich, als Staffelgeschoss oder auskragend gestaltet werden (FATH ET AL., 2019, S. 37–38). Bei einer Aufstockung sind Höheneinschränkungen durch geltendes Baurecht möglich. Von baurechtlichen Vorgaben abgesehen, begrenzen Statik und Untergrund

des Bestands die Anzahl und Bauweise der aufzustockenden Geschosse. Auch die Form des zu ersetzenden Daches sowie die letzte Geschossdecke spielen eine Rolle, da je nach Dachart die Außenwände auf mehr oder weniger Lasten ausgelegt sind (FATH ET AL., 2019, S. 30–32). In Hinblick auf die zusätzlichen Lasten wird häufig eine Holzkonstruktion gewählt, so zu sehen bei der Platen- und Fritz-Kissel-Siedlung. Die Lasten werden im Bestand über die tragenden Wände direkt nach unten geführt oder innerhalb einer Zwischenebene verzogen. Alternativ können die Lasten der Aufstockung auch komplett entkoppelt durch eine tischartige Konstruktion wie bei der Bebelallee vor den Bestandsaußenwänden abgetragen werden. Die möglichen Außenmaße sowie die Verteilung der Räume innerhalb der Aufstockung hängen eng mit den baulichen Gegebenheiten des Bestandsbaukörpers zusammen: Durch Auskragungen ist es zwar möglich, die additiven Geschosse etwas größer als die Grundfläche des Bestands zu gestalten, die Lage der Treppenhäuser schränkt jedoch die Ausformulierung völlig anderer Grundrissformen ein. Innerhalb einer Verteilerebene können neben den Lasten auch die Versorgungsleitungen verzogen werden. Ist die Aufstockung jedoch statisch und technisch mit dem Bestand verbunden und muss sich dadurch an den Positionen von tragenden Innenwänden und Installationsführung orientieren, entfällt diese Flexibilität.

Bei der reinen Aufstockung werden selten barrierefreie Wohnungen geschaffen, da die Lage der Treppenhäuser mit den Zwischenpodesten an der Außenwand und den geringen Platzreserven im Inneren den An- oder Einbau eines Aufzugs erschwert. Selbst bei einem vor dem Baukörper positionierten Aufzug sind häufig nur die halben Geschosse erreichbar, so zu sehen bei den Punkthäusern der Fritz-Kissel-Siedlung. In der Attenkoferstraße in München wechselt in den Aufstockungen eine punktartige Treppenhauserschließung zu einem Laubengang, der zusätzlich durch einen vorgestellten Aufzug angefahren wird.

Konflikte beim Ausbauen oder Aufstocken können durch die Reproduktion der Bestandsgrundrisse, eine Überformung des Bestands und die Ablesbarkeit des Eingriffs entstehen. Auch stellt die Fassadengestaltung durch den engen Bezug zum Bestand eine Herausforderung dar. Der Vorteil der Strategie »Ausbauen« ist, dass keine oder nur eine minimale zusätzliche Versiegelung benötigt wird. Das städtebauliche Leitbild erfährt keine Veränderung, dennoch kann das Erscheinungsbild der Siedlung zeitgemäß angepasst werden. Durch den Einsatz von Modulbauweisen sind die Beeinträchtigungen für die Bewohner:innen relativ gering und schnelle Bauzeiten zu erwarten.

Anbauen

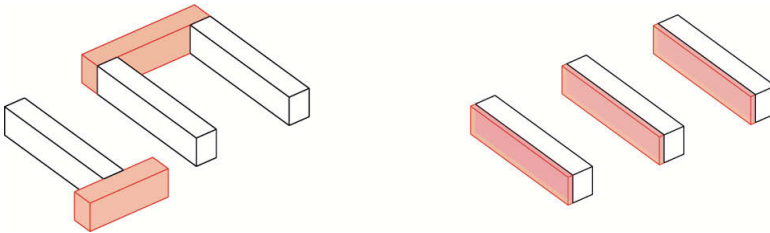


Abb. 50: Piktogramm Queranbau – Längsanbau

An die bestehenden Zeilenbauten kann sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung angebaut werden. Der Queranbau – also der Anbau an der Kopfseite – bietet mehr Flexibilität in der Gestaltung. Beim Längsanbau werden die Bestandswohnungen vertieft – unter Gewährleistung einer weiterhin ausreichenden Belichtung. Typologiebedingt kann hier jedoch nicht viel neuer Wohnraum entstehen.

Beim Queranbau besteht die Möglichkeit, mehrere Bestandsgebäude miteinander zu verbinden, z. B. durch eine U- oder Mäanderform – zu sehen bei der Platensiedlung. Ein Anbau dieser Art ermöglicht es auch, die Bestandsgebäude zu einer Blockform zusammenzufügen. Die häufig kritisierten fehlenden Vor- und Rückseiten der Zeilenbebauung werden dadurch in eine Blockaußen- und eine -innenseite umgewandelt. Durchwegungen, Frischluftschneisen und der typischerweise fließende Grünraum der Nachkriegssiedlung werden bei einer Mäander- oder Blockform jedoch aufgelöst. Ein Anbau in L- oder T-Form fasst den Außenraum ebenfalls stärker und kann privatere oder geschütztere Bereiche ausbilden und den Außenraum stärker gliedern.

Beim Queranbau ergeben sich immer wieder architektonisch und brandschutzeschwerig zu lösende Ecksituationen. Mit Durchbrüchen können die außenliegenden Bestandswohnungen über dem Anbau zu größeren Wohnungen zusammengeschlossen werden. Die Neubauten sollten sich in ihrer Geschosshöhe, Dachform und Fassadengestaltung eng an den Bestand und dessen potenzielle Neugestaltung anpassen.

Der Längsanbau, also die Vertiefung des Zeilenbaus an seiner langen Seite, wird seltener zur Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen genutzt. Wir finden sie in Hamburg am Altenhagener Weg sowie in Bergedorf. Da

der Längsanbau einen weiten Teil der bestehenden Außenwand nutzt, bieten sich Nutzungen zur Erweiterung des Wohnraums oder eine Übergangszone zum Außenraum an, z.B. durch Balkone, Loggien oder Wintergärten. Die Dämmwirkung der Bestandswand kann dadurch unterstützt und bestehende Wärmebrücken, z.B. an Balkonauskragungen, können eliminiert werden. Balkone und Loggien sind jedoch nur anteilig auf die Wohnfläche anrechenbar. Der Längsanbau wird auch als Nutzraumerweiterung bezeichnet (z.B. hier: LORBEK ET AL., 2005, S. 171).

Die Strategie »Anbauen« erfordert ein sensibles Vorgehen, da nicht nur die städtebauliche Orientierung des gesamten Ensembles verändert wird, sondern auch die Wirkung der einzelnen Bestandsbaukörper. Die neuen Baukörper sorgen für eine effiziente Ausnutzung des Grundstücks, setzen aber auch zusätzliche Versiegelung voraus. Das vorhandene Wohnungsangebot kann durch Mischnutzungen sowie neue Wohn- und Erschließungsformen ergänzt werden; dennoch ist die Gestaltungsfreiheit und Höhenentwicklung durch die direkte Anbindung an den Bestand eingeschränkt.

Ergänzen

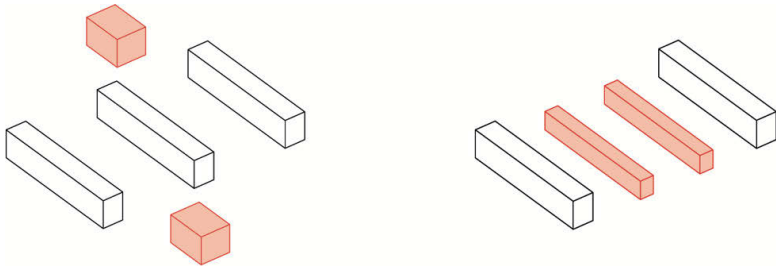


Abb. 51: Piktogramme Solitär – Geschwisterzeile

Bei der Ergänzung mit Solitären werden autarke Gebäude in die Zeilenzwischenräume eingefügt. Dabei ist kein Eingriff in den Bestand notwendig. Diese Methode ist am besten geeignet, um die Bestandsiedlung mit barrierefreien Wohnungen oder alternativen Wohnformen zu ergänzen, da sich die Gebäude nach heutigen Standards errichten lassen. Das Erscheinungsbild der Bestandsgebäude kann erhalten und gleichzeitig das Wohnungsangebot in-

nerhalb der Siedlung diversifiziert werden. Je nach Ausdehnung der Freiflächen zwischen dem Bestand bieten sich Punkt- oder Reihenhäuser als Ergänzung an. Die erste Variante wurde beim Bremer Punkt und im Altenhagener Weg in Hamburg genutzt, die zweite ist einer der Vorschläge für Bergedorf. Die Solitäre können sich entweder mit ihrem Fassadenbild auf den Bestand beziehen wie beim Altenhagener Weg oder deutlich abgrenzen, zu sehen bei den Bremer Punkten.

Durch eine Abgrenzung in der Fassadengestaltung und Bauform kann sich die gestalterische Einheit der Siedlung auflösen. Für die neuen Gebäude ist eine zusätzliche Versiegelung notwendig, vorhandene Freiflächen werden reduziert. Die Ergänzung von Solitären birgt für die Bestandsbewohner:innen eine geringere Belastung als An- oder Ausbauten. Jedoch setzt diese Strategie auch keine Verbesserungen für die Bestandsgebäude voraus. Es besteht die Gefahr, dass sich eine »Zwei-Klassen-Gesellschaft« zwischen Bestands- und Neubaubewohner:innen entwickelt. Mit der Strategie »Ersetzen« ist die gestalterische Freiheit beim »Ergänzen« am größten. Gleichzeitig kann das Baugrundstück effizienter genutzt und Mischnutzungen integriert werden.

Ersetzen

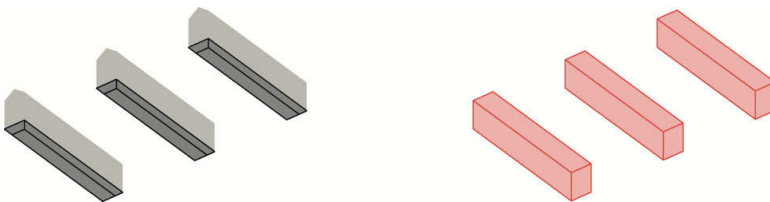


Abb. 52: Piktogramm Ersatzneubau

Wegen Baumängeln oder aus Kostengründen ist es in manchen Fällen unumgänglich, die gesamte Siedlung oder einzelne Gebäude durch Neubauten zu ersetzen. Diese Methode wurde beim Buchheimer Weg in Köln und bei einzelnen Gebäuden in der Attenkoferstraße in München angewendet. Aufgrund baulicher Mängel und technischer Minderausstattung der ursprünglichen Gebäude am Buchheimer Weg fiel die Entscheidung auf den Abriss der Siedlung. Baumängel und Minderbelegung waren hier die ausschlaggebenden Faktoren. Die Ersatzneubauten konzipierten die Architekt:innen als Neuin-

terpretation der Zeilenbausiedlung. Durch abgeänderte Bauformen galt es auch, städtebauliche Defizite zu eliminieren, z.B. Orientierungslosigkeit und unklare Nutzungen der Außenräume. In der Attenkoferstraße führten primär bauliche und technische Mängel sowie eine ungünstige Grundrissaufteilung zum Abriss einzelner Gebäude. Mit dieser Methode lassen sich Defizite des Bestands umfassend eliminieren. Das bereits zur Verfügung stehende Grundstück mit Durchwegung und Anschlüssen reduziert die Baukosten im Vergleich zu einer reinen Neuentwicklung. Im Hinblick auf die bereits verbaute Energie im Bestand sowie die aufzuwendenden Energien für Abriss und Neubau, die sogenannte Graue Energie, ist der Ersatzneubau jedoch genauestens abzuwägen und sollte die letztgewählte Handlungsstrategie zur Nachverdichtung sein.

5.6 Anwendungsgebiete

Welche Nachverdichtungsstrategie anwendbar ist, richtet sich nach den vorhandenen Gegebenheiten und nach den Zielen, die mit der Maßnahme zu erreichen sind. Dachausbauten und Aufstockungen bieten sich an, wenn der grundsätzliche Charakter der Siedlung erhalten bleiben, aber trotzdem mehr Wohnraum geschaffen werden soll. Aufgrund der Erschließungssituation liegen Wohnungen für jüngere und körperlich nicht eingeschränkte Bewohner:innen im Fokus. Eine beliebte Nutzung ist das studentische Wohnen. Auch Maisonettewohnungen für junge Familien entstehen bei dieser Strategie häufiger. Während die Dimensionen des Bestands zwischen den tragenden Elementen oftmals nur Zwei- bis Drei-Zimmer-Wohnungen zulassen, können durch die Verbindung von zwei Geschossen auch größere Wohnungen entstehen. Die Strategie des Dachausbaus ist in Abhängigkeit vom jeweils gültigen Baurecht auch dann eine Möglichkeit, wenn der Platz für zusätzliche Stellplätze beschränkt ist. Gerade im Kontext einer notwendigen energetischen Sanierung der Außenwände und des Daches sollten die Möglichkeiten zum Dachausbau betrachtet werden.

Queranbauten können das städtebauliche Leitbild und die Struktur einer Siedlung verändern. Der Außenraum wird stärker gefasst und die Orientierung der Gebäude ändert sich. Die Möglichkeit, quer anzubauen, kann durch das Straßennetz und die davon abhängige Ausrichtung der Bestandsgebäude innerhalb der Siedlung begrenzt sein. Der Zusammenschluss zweier Zeilenbauten durch einen gemeinsamen Anbau zu einer U- oder Block-Form ist nur

möglich, wenn die Bestandsgebäude sich *face-to-face* bzw. *back-to-back* zueinander orientieren. Bei Queranbauten besteht die Option, neue Erschließungs- und Wohnformen zu implementieren, ohne dass diese als gänzlich neue Baukörper im Siedlungsraum wahrgenommen werden. Dennoch gibt es durch den engen Bezug zum Bestand einige Einschränkungen bezüglich Gebäude- und Geschosshöhen, Gestaltung und Grundfläche.

Der Längsanbau stellt eine gute Maßnahme dar, wenn den Bestandsgebäuden private Freiräume fehlen oder diese aufgrund baulicher Mängel wie Wärmebrücken zurückgebaut werden sollen. Bei zu kleinen Wohnräumen lässt sich durch diese Art des Anbaus mehr Wohnfläche schaffen – entweder additiv zu den Wohnräumen oder als Balkonregal vor der Außenwand. Der Längsanbau eignet sich jedoch nicht, um neue Wohneinheiten bereitzustellen.

Die Implementierung von Solitärbauten ist nur möglich, wenn die Zeilenbauten nicht zu eng beieinanderstehen oder auf dem Grundstück Restflächen existieren. Aufgrund fehlender Abstandsflächen sind eng bebaute Grundstücke nicht geeignet. Durch ihre Flexibilität und die großen Gestaltungsmöglichkeiten sind Solitäre jedoch in viele Bestandssituationen einpassbar. Der Bestand kann dabei entweder in seiner ursprünglichen Form verbleiben oder mit anderen Methoden nachverdichtet werden. Durch den räumlichen Abstand zum Bestand ist der Solitär in seiner Ausformulierung freier als der Dachausbau oder Anbau. Die typischen Freiräume der Zeilensiedlung können entweder um ihn herumfließen oder durch die Positionierung des Solitärs gelenkt und akzentuiert werden. Die Ergänzung mit einem oder mehreren Solitärbaupörpern stellt die einfachste Methode dar, um eine bestehende Siedlung mit neuen Wohn- und Erschließungsformen zu ergänzen.

Nur bei nicht behebbaren Mängeln sollte ein Ersatzneubau erwogen werden. Dies können Baumängel wie Schädlingsbefall oder auch sehr ungünstige Grundrissanordnungen sein. Neben der Kostenfrage sollten Lebenszyklen, Graue Energie, Urban Mining und besonders auch soziale Auswirkungen mit in die Entscheidung einfließen. Abgesehen von diesen Überlegungen, kann der Ersatzneubau Anforderungen an Grundrisse, Erscheinungsbild, Barrierefreiheit, Ausstattung und Nutzungsmöglichkeiten erfüllen, wie sie in dieser Art und in diesem Umfang bei Bestandsbauten nicht umgesetzt werden könnten.

5.7 Einordnung

In diesem Abschnitt werden verschiedene Merkmale der Siedlungen aus den Fallstudien unter Bezug auf Kapitel 3, Grundlagen, eingeordnet. Diese Einordnung erfolgt in Dreierschritten, die unterschiedliche Strömungen abbilden; z.B. »homogen« bis »heterogen« bei »Ausdrucksform (Städtebau)« oder »erhaltend« bis »umformend« bei »Leitbild«. Werden in den Fallstudien mehrere Planstände analysiert, wie es beispielsweise beim Ziekowkiez der Fall ist, bezieht sich die Querauswertung ausschließlich auf den letzten Planstand. Bei den noch nicht nachverdichteten Siedlungen ist es nicht möglich, zu einzelnen Punkten Aussagen zu treffen. In diesem Fällen bleibt die Bewertung bei »O«.

	1	2	3
Leitbild	erhaltend	entwickelnd	umformend
Eingriff	niedrig	mittel	hoch
Ausdruck (Städtebau)	homogen	gemischt	heterogen
Ablesbarkeit (Architektur)	versteckt	collagiert	frei
Bauweise	klassisch	gemischt	Innovativ
Materialität	erhaltend	modifizierend	aufwertend
Grundrisse	bewahrend	ergänzend	flexibel
Nachhaltigkeit	gering	mittel	hoch
Freiräume	fließend	angepasst	strukturiert
Mobilität	bewahrend	ergänzend	neuordnend
Infrastruktur	gering	mittel	hoch
Inklusion	exkludierend	anteilig	inkludierend

Tab. 11: Siedlungseinordnung

5.7.1 Leitbild

Zeilenbausiedlungen wurden in ihrer Entstehungszeit nach einem klar erkenn- und von anderen Siedlungsformen unterscheidbaren Leitbild errichtet. Bei ihrer Nachverdichtung kann dieses Leitbild erkennbar bleiben oder zu einem anderen Ausdruck umformuliert werden. Ausschlaggebend für die Einordnung sind die verwendeten baulichen Elemente. Ergänzungen durch Punkthäuser, ungewöhnliche Knicke, Umorientierung der Eingänge oder Abänderung der streng linearen Formen stellen entwickelnde oder umformende Eingriffe dar.

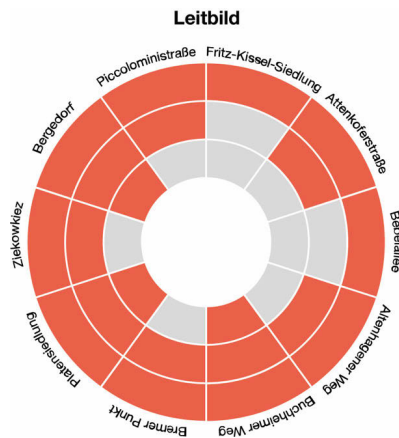


Abb. 53: Diagramm Leitbild

5.7.2 Eingriff

Durch Einbeziehen der GFZ und Betrachten der städtebaulichen Struktur hat die Größe des Siedlungsgebiets einen wesentlichen Einfluss auf die Bewertung der Intensität des Eingriffs. Bei einer niedrigen Einordnung erfolgen nur punktuelle Eingriffe. Die Bewohner:innen werden von den Baumaßnahmen nur in unmittelbarer Nähe des Eingriffsortes betroffen und lediglich für eine geringe Zeit. Die GFZ ändert sich nicht oder kaum. In der zweiten Kategorie verändert sich das Erscheinungsbild der Siedlung, aber nicht ihre prinzipielle

städtebauliche Anordnung. Die GFZ erhöht sich in einem moderaten Rahmen. Alle Bewohner:innen sind betroffen von der Maßnahme, können meist aber in ihren Wohnungen bleiben. Ein hoher Eingriff wird entweder über mindestens eine Verdoppelung der GFZ festgestellt oder über eine starke Änderung der städtebaulichen und architektonischen Formsprache und Anordnung. Die Bewohner:innen sind über einen langen Zeitraum von den Baumaßnahmen betroffen und durch sie eingeschränkt. Bei kleineren Gebieten wird ein Eingriff schneller als »hoch« eingestuft – siehe Bebelallee. In großen Siedlungen, z.B. Ziekowkiez und Piccoloministraße, werden die Eingriffe aufgrund der GFZ als »mittel« eingestuft, auch wenn sich umfangreiche Änderungen im Siedlungsgefüge ergeben. Beim Buchheimer Weg in Köln wird der Eingriff aufgrund seiner Art – Abriss und Ersatzneubau – als »hoch« eingestuft.

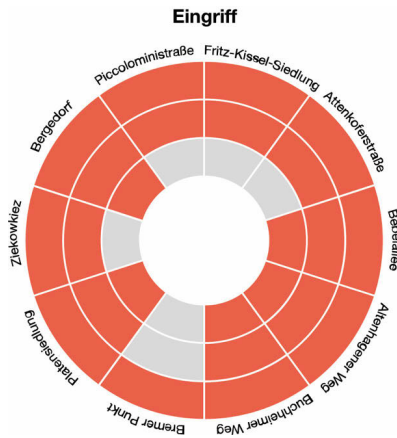


Abb. 54: Diagramm Eingriff

5.7.3 Ausdruck (Städtebau)

Form und Anordnung der nachverdichteten Siedlung können sich entweder stark aufeinander beziehen oder vielfältigen Ausdrucksformen folgen. Bei einer homogenen Einordnung ist die Architektursprache der Gebäude annähernd gleich und aufeinander bezogen. Die Siedlung wird als zur Nachbarschaft abgegrenzte Einheit wahrgenommen. Die gemischte Ausdrucksform setzt sich aus zwei verschiedenen Architektursprachen zusammen; dennoch besteht ein Bezug der Gebäude aufeinander durch Materialität, Anordnung und Form. Eine heterogene Erweiterung oder Ergänzung des Bestands um mehr als eine zusätzliche Architektursprache führt zu einer Einordnung mit dem Wert »3«, so zu sehen in Bergedorf mit verschiedenen Typologien, Dachformen und Nutzungen.

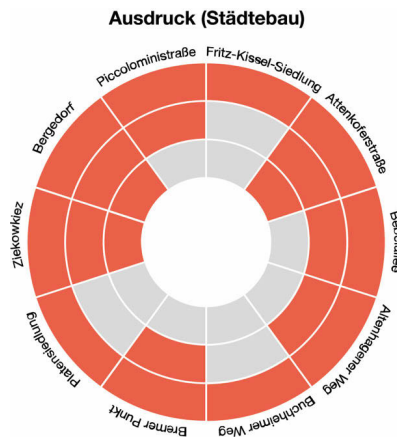


Abb. 55: Diagramm Ausdruck

5.7.4 Ablesbarkeit (Architektur)

Die Ablesbarkeit bezieht sich auf die Erkennbarkeit des Eingriffs durch Außenstehende: Ist es der Siedlung anzusehen, dass sie nachverdichtet wurde? Sind mindestens zwei verschiedene Bauzeiten ablesbar oder zeigt sich die Siedlung wie »aus einem Guss«? In der ersten Kategorie wirken die Gebäude homogen,

der Eingriff ist nicht direkt ablesbar. »Collagiert« beschreibt einen ablesbaren Eingriff, der sich jedoch deutlich auf den Bestand bezieht. Fehlt der direkte Bezug, lautet die Einordnung »frei«. Bei der Platensiedlung wurden die Fassaden des Bestands so saniert, dass sie optisch an die Aufstockungen anschließen. Lediglich an der Fensteranordnung und den Balkonen lässt sich für das geübte Auge eine Differenzierung erkennen. Im Gegensatz dazu wurde bei der Attenkofer Straße die Aufstockung durch ihre Farbe, Form und Materialität als markant erkennbare Ergänzung abgesetzt.

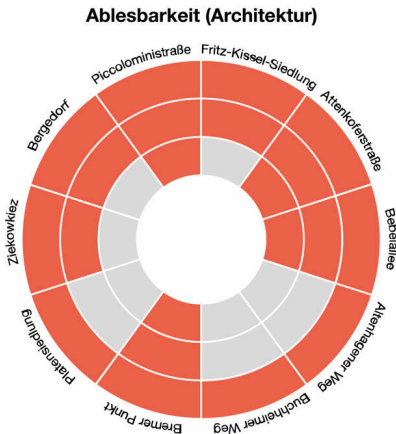


Abb. 56: Diagramm Ablesbarkeit

5.7.5 Bauweise

Die verwendete Bauweise hat erheblichen Einfluss auf die Bauzeit und den ökologischen Fußabdruck des Gebäudes. Je nach vorhandener Statik und Vorgaben der Bauherrschaft kann die gestalterische Freiheit der Planer:innen eingeschränkt sein. Die Verwendung von herkömmlichen Materialien wie Mauerwerk, Stahlbeton und Klinker führt zu einer Einordnung als »klassisch«. Hybride Bauweisen, bei denen z.B. ein Teil als Holzbau ausgeführt wird, der andere als Mauerwerk, gelten als »gemischt«. Der Einsatz von Modulbauweisen, Vorfertigung, nachhaltigen Baustoffen und anderen innovativen Lösungen wird in Kategorie 3 abgebildet.

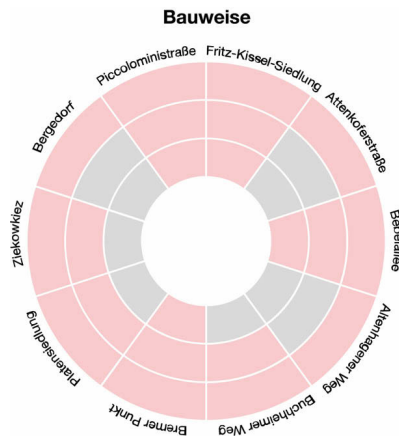


Abb. 57: Diagramm Bauweise

5.7.6 Materialität

Die ursprünglichen Zeilenbausiedlungen wurden aus einfachen Materialien in pragmatischer Ausführung errichtet. Eine Nachverdichtung kann diesen Charakter erhalten oder mit ähnlich einfachen Materialien ergänzen. Alternativ können die Siedlungen allerdings auch mit hochwertigeren Materialien und Bautechniken aufgewertet werden. Bleibt der Charakter dabei erhalten, wird die Siedlung in die Kategorie »modifizierend« eingeordnet. Bei

Siedlungen, die keine oder lediglich für eine energetische Sanierung bzw. Modernisierung Fördermittel in Anspruch genommen haben und sonst frei finanziert sind, wurde in den Fallbeispielen eher mit hochwertigeren Materialien nachverdichtet – so zu sehen im Altenhagener Weg oder der Bebelallee. Der meistverfolgte Ansatz ist die Modifikation. Nur in Bergedorf versuchen die Architekt:innen laut eigener Aussage bewusst den einfachen Charakter zu erhalten.

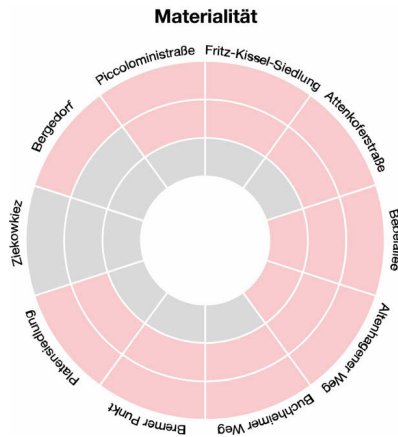


Abb. 58: Diagramm Materialität

5.7.7 Grundrisse

Die Grundrisse der Bestandssiedlungen sind häufig auf zwei bis drei Typen begrenzt. Diese Homogenität kann die heutigen Wohnbedürfnisse nicht mehr abbilden. Das bestehende Wohnungsangebot lässt sich durch Grundrissvarianten mit mehr oder weniger Zimmern ergänzen. Neue Wohnformen ermöglichen den Bewohner:innen der Siedlung Alternativen zur herkömmlichen Familien-, Single- oder Paarwohnung. Durch ergänzende Erschließungsformen können barrierefreie Zugänge entstehen. Bei den meisten Siedlungen sind die unflexiblen Grundrisse, die häufig auch aufgrund ihrer Raumgrößen nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechen, einer der Gründe für die Nachverdichtung. Die Ergänzung richtet sich nach dem Bedarf vor Ort. Bei reinen Aufstockungen wie in der Fritz-Kissel-Siedlung

sind die Möglichkeiten zur freien Grundrissgestaltung jedoch aufgrund von Statik, Grundfläche und Erschließung begrenzt. Das führt häufig zu einer Einordnung in die erste Kategorie, »bewahrend«. Wohnungen mit mehr oder weniger Zimmern als ursprünglich im Bestand vorhanden gelten als »ergänzend«. Wenn zusätzlich noch neue Wohn- und Erschließungsformen integriert werden, gilt das Grundrissangebot als »flexibel«.

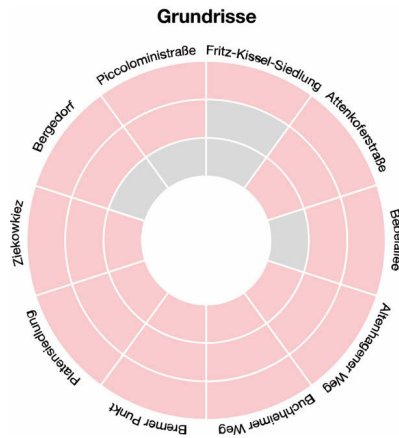


Abb. 59: Diagramm Grundrisse

5.7.8 Nachhaltigkeit

Bei diesem Punkt werden Bemühungen für eine nachhaltige Quartiersentwicklung betrachtet. Dazu zählen die städtebauliche Anordnung in Bezug auf Durchlüftung, urbane Hitzeinseln und zusätzliche Versiegelung, die Implementierung klimafreundlicher Heiz- und Energiesysteme sowie die verwendeten Materialien und Baustoffe. Ein geringer Nachhaltigkeitsstandard verwendet nicht-regenerative Baustoffe, fossile Energieträger und keinen Ausgleich für zusätzliche Versiegelungen. Bei Abriss zählt außerdem die Graue Energie mit. In der mittleren Kategorie werden aufgrund notwendiger Verbesserungen oder Einschränkungen, z.B. Ersatz der Heizungsanlage oder statische Belastbarkeit, erneuerbare Energieträger und nachhaltige Baustoffe verbaut. Maßnahmen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit und nicht-nach-

haltige Elemente gleichen sich gegenseitig aus. Für eine hohe Einordnung muss der Eingriff konsequent auf Klimaschutzbelange und dies bereits in frühen Planungsphasen ausgerichtet sein.

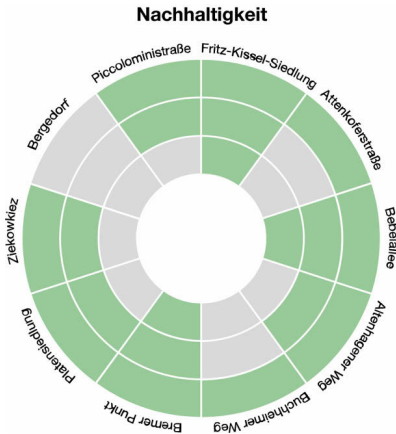


Abb. 60: Diagramm Nachhaltigkeit

5.7.9 Freiräume

Freiräume können durch den Nachverdichtungsprozess entweder in ihrer ursprünglichen Anmutung erhalten oder durch Nutzungsangebote qualifiziert werden. Die klassische Zeilenbausiedlung sieht keine privaten Gärten vor. In Folge der Neustrukturierung von Außenräumen werden den Erdgeschosswohnungen teilweise Privatgärten zugeordnet oder Gemeinschaftsgärten angelegt. In der ersten Kategorie wird das Leitbild des fließenden Grünraums erhalten und teilweise durch kleinere Nutzungseinheiten ergänzt. Angepasste Freiräume werden stärker in halböffentlich und privat eingeteilt, z.B. durch die Zuordnung privater Freiflächen zu den Erdgeschosswohnungen. Der restliche Außenraum verbleibt als Grünflächen mit vereinzelt eingestreuten Nutzungsangeboten. Auf der dritten Stufe wird der gesamte Außenraum expliziten Nutzungen zugeordnet. Die Nutzer:innen wissen auf Anhieb, welchen Aktivitäten sie in den jeweiligen Bereichen nachgehen können. In vielen Fällen erfolgt eine Änderung oder Ergänzung der Wegeführung und Feuer-

wehrzufahrten. Beim Bremer Punkt werden die Freiräume nicht bewertet, da Eingriff und Bauplatz für eine übergreifende Betrachtung zu klein sind.



Abb. 61: Diagramm Freiräume

5.7.10 Mobilität

Der Punkt »Mobilität« umfasst die Anbindung des Quartiers an das öffentliche Personen-Nahverkehrsnetz, die Organisation des Individualverkehrs sowie die Möglichkeit und Förderung, alternative Fortbewegungsmittel zu nutzen. In den Siedlungen der Nachkriegszeit ist das Thema der Stellplätze omnipräsent – durch die autogerechte Stadtplanung dominiert das Auto im Bestand die Außenanlagen und Mobilitätsräume. Bei größeren Nachverdichtungsprojekten, bezogen sowohl auf die Größe des Quartiers als auch auf das Maß der Nachverdichtung, scheinen die Planer:innen mehr Möglichkeiten zu haben, das Mobilitätsverhalten der Bewohnerschaft zu beeinflussen und alternative Mobilitätskonzepte zu implementieren. Keine oder nur minimale Eingriffe in die Mobilitäts- und Parkraumsituation des Quartiers führen zu einer Einstufung der Situation als »bewahrend«. In der zweiten Kategorie wird die Erschließungs- und Parksituation nicht geändert, jedoch um zusätzliche Mobilitätsangebote ergänzt. Zusätzliche Stellplätze werden großenteils in Tiefgaragen untergebracht. Bei einer Neuordnung der Mobilitätssituation im

Quartier nehmen alternative Mobilitätsangebote einen wichtigen Stellenwert ein. Stellplätze können anhand eines verringerten Nachweises entstehen. Die Voraussetzungen hierfür finden sich in den jeweiligen Stellplatzsatzungen der Kommunen und in der Innovationsbereitschaft der zuständigen Planungsämter.

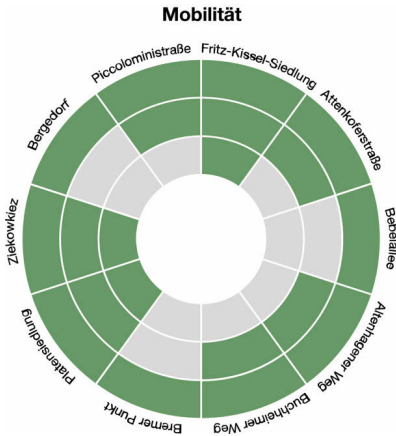


Abb. 62: Diagramm Mobilität

5.7.11 Infrastruktur

Unter dieser Kategorie werden die Nahversorgung, Naherholung und ergänzende Angebote zur Wohnnutzung im Quartier und in der näheren Umgebung untersucht. Dazu zählen auch Schulen, Kindertagesstätten, Sportvereine und medizinische Anlaufstellen. Während die Zeilenbausiedlungen früher oftmals als reine Wohnsiedlungen errichtet wurden, entwickelte sich das städtebauliche Leitbild ab den 1960er Jahren hin zu mehr Mischnutzung. Die Einordnung in dieser Kategorie ist stark beeinflusst von den vorhandenen Gegebenheiten in der Nachbarschaft. Dieser Punkt betrachtet nicht nur Nutzungsergänzungen durch den Nachverdichtungsprozess, sondern auch bestehende Nutzungsangebote, wie sie z.B. im Ziekowkiez zu finden sind. In der ersten Kategorie finden sich wenig bis keine Angebote außerhalb von Wohnungen im Quartier und in dessen unmittelbarem Umkreis. Durch Infrastrukturen

des täglichen Bedarfs und kleinteilige Mischnutzungen innerhalb der Siedlung und angrenzend steigt die Einordnung um eine Stufe. Ist ein Großteil der täglichen Besorgungen innerhalb des Quartiers möglich und gibt es Mischnutzungen für verschiedene Bedürfnisse als Teil des Quartiers, z. B. in einem Quartierszentrum, wird die Infrastruktur der Siedlung als »hoch« angesehen.



Abb. 63: Diagramm Infrastruktur

5.7.12 Inklusion

Unter »Inklusion« werden Maßnahmen eingeordnet, die das Zusammenleben einer diversen Bewohnerschaft innerhalb der Siedlung fördern. Dazu zählen Barrierefreiheit, inklusive Wohnformen wie Alters-WGs, betreutes oder unterstütztes Wohnen, Wohnformen für unterschiedliche Einkommensklassen und familiäre Strukturen. Außerdem bezieht dieser Bewertungspunkt Angebote für eine aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben im Quartier sowie die Erschließbarkeit der gesamten Siedlung mit Rollstuhl oder Kinderwagen mit ein. Die typologischen Herausforderungen der Zeilenbauten führen dazu, dass die Siedlungen – außer bei komplettem Abriss und Ersatzneubau – nicht durchweg barrierefrei ausgestattet werden können. Aus diesen Gründen konzentriert sich die Betrachtung auf die neu entstandenen Wohnungen und Erüchtigung der Außenanlagen. Werden keine Maßnahmen für eine inklusi-

ve Gestaltung der Siedlung ergriffen, erfolgt die Einordnung in die erste Kategorie. Für die zweite Stufe muss ein Teil der neuen Wohnungen komplett barrierefrei oder rollstuhlgerecht ausgestattet sein, die Außenanlagen können teilweise mit einem Rollstuhl oder Kinderwagen erschlossen werden. Sind alle neuen Wohnungen barrierefrei oder rollstuhlgerecht bzw. können bei Bedarf so ausgestattet werden und auch die Außenanlagen sind barrierefrei erschließbar, dann erfolgt die Einstufung der Siedlung als »inkludierend«.

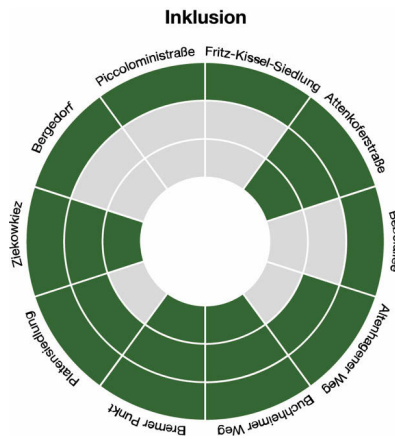


Abb. 64: Diagramm Inklusion

5.8 Korrelationen

Durch die Auswertung einer Korrelationsmatrix aus den Siedlungseinordnungen werden Verbindungen zwischen den Merkmalen aufgezeigt, die auf starke Zusammenhänge hinweisen. Die vorliegende Arbeit betrachtet Werte $\geq 0,7$ und $\leq -0,7$. Eine Korrelation kann dabei positiv oder negativ sein. Bei einem positiven Ergebnis steht ein hoher Zahlenwert bei einem Betrachtungspunkt im Verhältnis zu einem hohen Wert eines anderen. Bei einer negativen Korrelation korrespondieren hohe Werte eines Betrachtungspunktes mit besonders niedrigen Werten eines anderen Punktes.

Positive Zusammenhänge

Im Bestand der klassischen Zeilenbausiedlungen gibt es keine inklusiven Wohnungen oder Wohnformen. Die meisten aus zwei bis drei Zimmern bestehenden Wohnungen wurden nach den Mindestmaßen flächensparend errichtet und bieten keine räumliche Reserve für eine barrierefreie oder rollstuhlgerechte Ausstattung. Bei der Ergänzung durch alternative Wohnformen, neue Wohnungstypen und andere Erschließungsarten steigt der Inklusionswert der Siedlung.

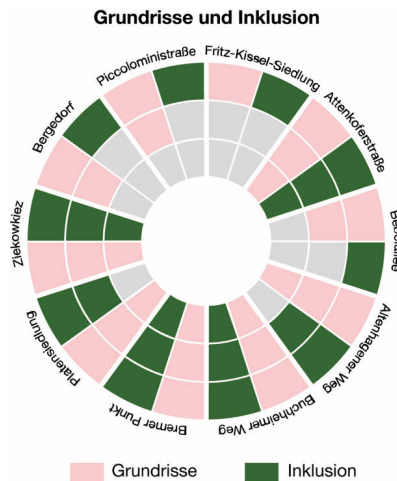


Abb. 65: Korrelation Grundrisse & Inklusion

Die Art und Intensität des Eingriffs steht im Zusammenhang mit dem Erhalt der fließenden Grünräume. Bei einem punktuellen Eingriff wird das Leitbild eher bewahrt, während bei einer starken Änderung der baulichen Formsprache und Anordnung häufig auch umfassende Maßnahmen in den Außenräumen stattfinden.



Abb. 66: Korrelation Eingriff & Freiräume



Abb. 67: Korrelation Bauweise & Nachhaltigkeit

Je nachhaltiger eine Nachverdichtungsmaßnahme ausgeführt wird, desto innovativer scheint auch die Bauweise zu sein. Während Baustoffe wie Stahlbeton oder Mauerwerk in Verbindung mit wenig Nachhaltigkeitsbestrebungen stehen, scheinen Maßnahmen mit alternativen Baustoffen, Modulbauweise und einem hohen Vorfertigungsgrad konsequenter auf Klimaschutzbelange ausgerichtet zu sein.

Negativer Zusammenhang

Als einziger stark negativer Zusammenhang zeigen sich Leitbild und Nachhaltigkeit. Bei einem erhaltenden Umgang mit Stadtlandschaften scheinen Klimaschutzbelange eine höhere Wichtigkeit zu haben als bei einer starken Veränderung des städtebaulichen Ausdrucks.



Abb. 68: Korrelation Leitbild & Nachhaltigkeit

5.9 Vergleichbarkeit

Die Vergleichbarkeit der Fallstudien lässt sich aus Siedlungsgröße, Nachverdichtungsstrategie und -maß sowie den Handlungsschwerpunkten ableiten.

5.9.1 Siedlungsgröße

Die Einteilung der Siedlungsgrößen erfolgt in klein, mittel und groß. Kleine Siedlungen haben eine Größe zwischen 1 und 3 Hektar, mittelgroße 3 bis 5 Hektar und große Siedlungen über 5 Hektar. Lediglich die Siedlung in Bergedorf fällt mit weniger als einem Hektar in keine der Kategorien und zählt deshalb als sehr kleine Siedlung.

Die Siedlungen Bebelallee und Attenkoferstraße werden als klein eingeordnet. In die mittlere Kategorie fallen die Fitz-Kissel-Siedlung, die Attenkoferstraße sowie der Buchheimer Weg. Als groß gelten die Platensiedlung, der Ziekowkiez sowie die Piccoloministraße. Die Umgebung der Bremer Punkte wird aufgrund der Kleinteiligkeit der Eingriffe in diesen Kategorien nicht eingeordnet.

5.9.2 Nachverdichtungsmaß

Das Maß der Nachverdichtung kann anhand der Differenz zwischen GFZ, GRZ sowie Dichtefaktor des Bestands und der nachverdichteten Siedlung analysiert werden. Bei Betrachtung der GFZ fallen die Bremer Punkte sowie die Platensiedlung als geringster und stärkster Eingriff mit wesentlichem Abstand zu den anderen Siedlungen auf. Ein mittlerer Eingriff mit einer GFZ-Differenz von 0,3 bis 0,4 findet sich bei der Fritz-Kissel-Siedlung, der Attenkoferstraße, dem Buchheimer Weg, dem Ziekowkiez sowie der Piccoloministraße. Die Planung zur Bebelallee, zum Altenhagener Weg und zu Bergedorf sah bzw. sieht dagegen einen starken Eingriff vor.

Die Nachverdichtungsmaßnahmen sorgen in den meisten Fällen für einen Anstieg von GFZ, GRZ und Dichtefaktor. Bei sehr kleinen Eingriffen oder Ersatzneubauten sind die Änderungen, vor allem bei der GRZ, teilweise nicht mit einer Nachkommastelle abbildbar.

Wird hingegen der Dichtefaktor nach Träger betrachtet, der neben dem Grundstück auch den weiteren Stadtraum einschließt, also Straßen, Wege und öffentliche Räume, ändert sich die Verteilung. Um lediglich eine Dichtekategorie erhöht sich der Faktor bei der Fritz-Kissel-Siedlung, der Attenkofer Straße,

dem Altenhagener Weg, Bremer Punkt, Ziekowkiez und der Piccoloministra-
ße. Um zwei Dichtekategorien steigt der Dichtefaktor bei der Bebelallee, Pla-
tensiedlung, dem Buchheimer Weg und in Bergedorf an.

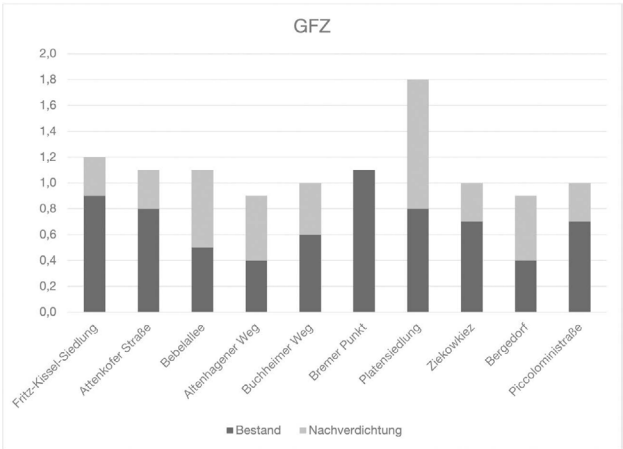


Abb. 69: Anstieg GFZ

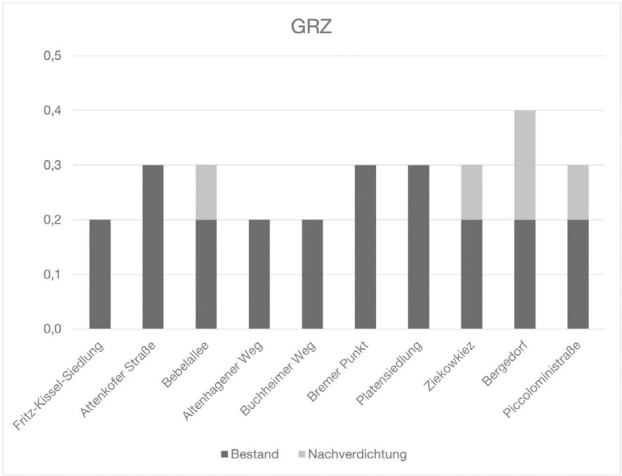


Abb. 70: Anstieg GRZ

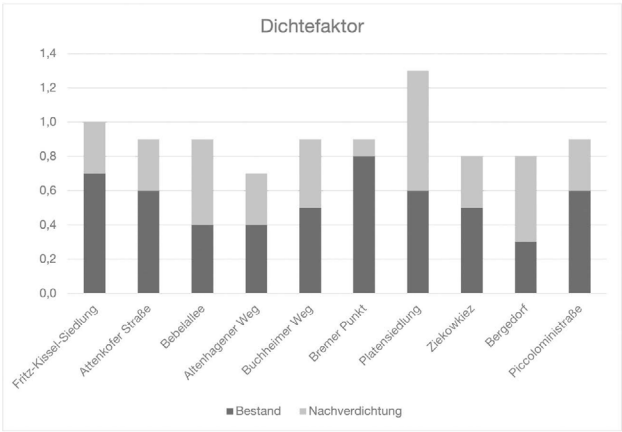


Abb. 71: Anstieg Dichtefaktor

5.9.3 Nachverdichtungsstrategie

Bei der Nachverdichtungsstrategie sind mehrere Arten der Nachverdichtung gemeinsam anwendbar. Ihre Anzahl ist dabei nicht kongruent mit der Größe der Siedlung.

	Aufstockung	Queranbau	Längsanbau	Solitär	Ersatzneubau
Fritz-Kissel-Siedlung, Frankfurt a.M.	X	-	-	-	-
Attenkoferstraße, München	X	-	-	-	X
Bebelallee, Hamburg	X	-	-	-	-
Altenhagener Weg, Hamburg	X	-	X	X	-
Buchheimer Weg, Köln	-	-	-	-	X
Bremer Punkt, Bremen	-	-	-	X	-
Platensiedlung, Frankfurt a.M.	X	X	-	-	-
Ziekowkiez, Berlin	X	X	-	X	-
Bergedorf, Hamburg	X	-	X	X	-
Piccoloministraße, Köln	X	X	-	-	X

Tab. 12: Nachverdichtungsstrategien der Fallstudien

Die am häufigsten angewendete Nachverdichtungsstrategie ist die Aufstockung. Danach folgen mit einigem Abstand die Solitärergänzung, dann der Queranbau und schließlich Ersatzneubau und Längsanbau.

5.9.4 Handlungsschwerpunkte

Aufgrund ihrer Handlungsschwerpunkte sind die Fritz-Kissel-Siedlung, Bebelallee und die zweite Planung zur Piccoloministraße miteinander vergleichbar. Bei allen drei Siedlungen wird primär durch Aufstockung nachverdichtet. Die Bestandsgeschosse werden energetisch saniert, bleiben aber als eigenständiger Teil erkennbar. Aufgrund der gewählten Nachverdichtungsstrategie besteht das Wohnungsangebot nur für Bewohner:innen ohne Mobilitätseinschränkungen. Die Attenkoferstraße weist Ähnlichkeiten zum Ziekowkiez auf. Bei beiden Siedlungen liegt der Handlungsschwerpunkt darauf, die Siedlung zukunftsgerecht umzugestalten. Dies erfolgt durch Umbauten von Bestandsgebäuden, durch ergänzende Bauformen wie Aufstockungen oder Anbauten und einen Fokus auf altersgerechte und inklusive Wohnformen.

Der Altenhagener Weg, die Platensiedlung und der Buchheimer Weg verfolgen mit ihren Nachverdichtungen ähnliche Ziele. Alle drei versuchen, das Wohnungsangebot umfassend zu diversifizieren und ein einheitliches Siedlungsbild zu generieren. Bergedorf und Bremer Punkt sind nur bedingt mit den anderen Siedlungen vergleichbar. Das liegt bei der Siedlung in Bergedorf an ihrer geringen Größe, ihrer Typologie und dem Stand als Wettbewerbsplanung. Die Bremer Punkte sind in der betrachteten Prototyp-Version als Solitäre ohne direkten Bezug zur umgebenden Siedlung gebaut. Als passgenaue Stadtbausteine sollen sie genau diese Funktion erfüllen. Sie können in unterschiedlichen Kontexten eingesetzt werden, wie ihre Weiterentwicklung in anderen Teilen Bremens bereits bewiesen hat.

In einem direkten Vergleich der Siedlungen werden alle Ordnungskategorien gegenübergestellt. Die Zusammenfassung lässt Handlungsschwerpunkte der jeweiligen Akteur:innen erkennen.

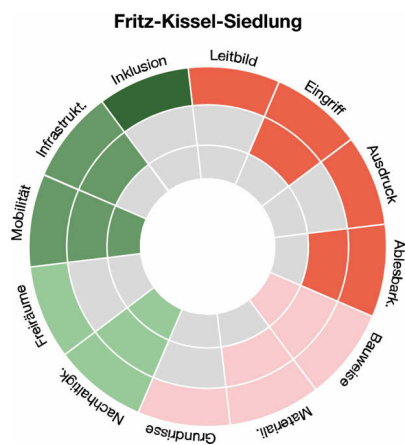


Abb. 72: Diagramm Fritz-Kissel-Siedlung

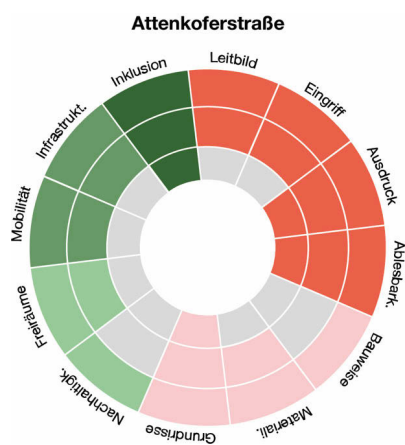


Abb. 73: Diagramm Attenkoferstraße

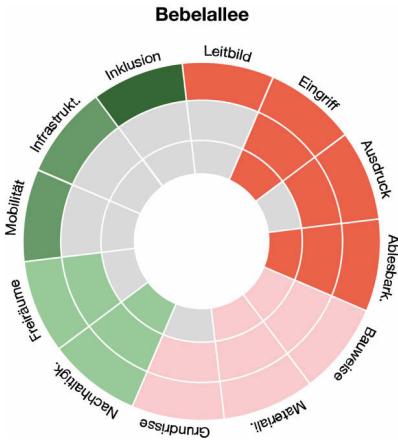


Abb. 74: Diagramm Bebelallee

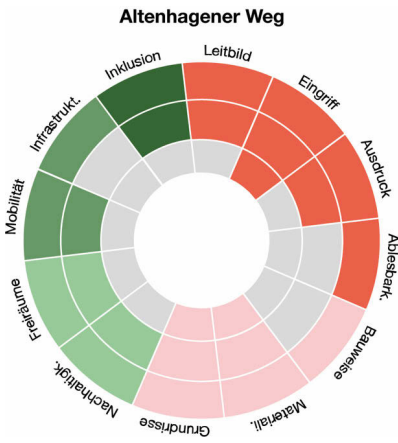


Abb. 75: Diagramm Altenhagener Weg

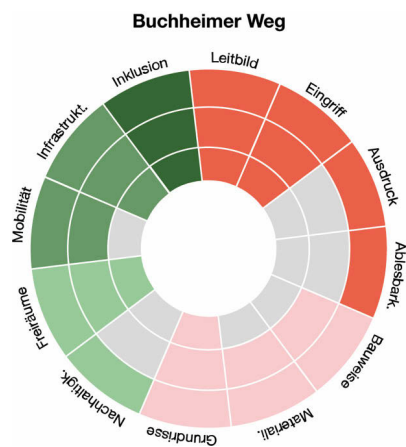


Abb. 76: Diagramm Buchheimer Weg

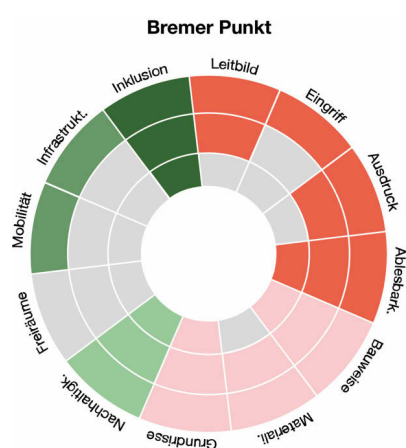


Abb. 77: Diagramm Bremer Punkt

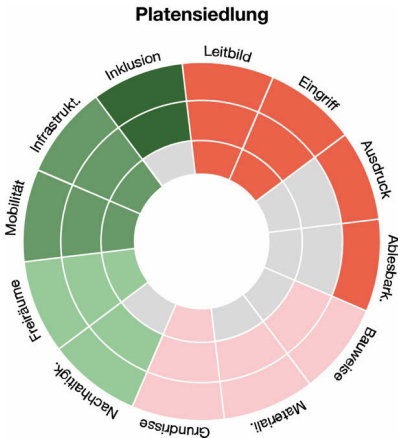


Abb. 78: Diagramm Platensiedlung

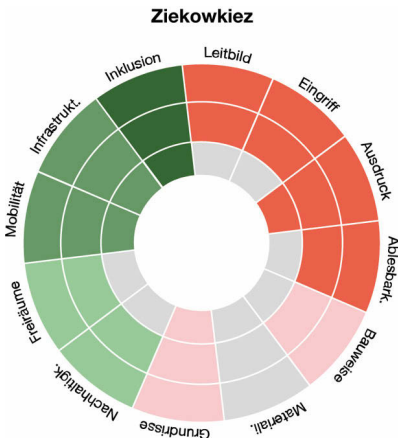


Abb. 79: Diagramm Ziekowkiez

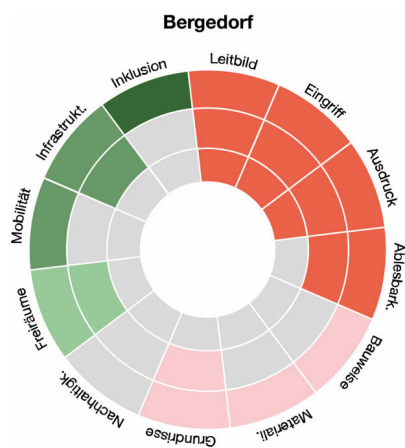


Abb. 80: Diagramm Bergedorf

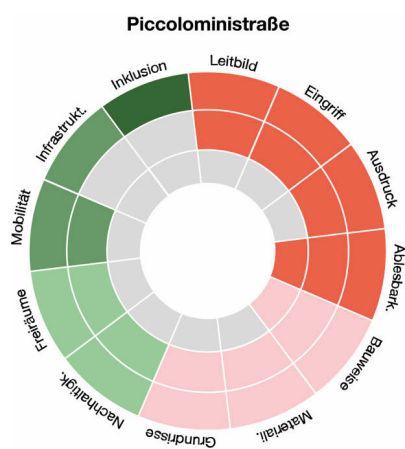


Abb. 81: Diagramm Piccoloministraße

6. Verfahrensansätze

Dieser Abschnitt zeigt Erkenntnisse aus den Fallstudien sowie der vorangegangenen Literaturrecherche. Unter allgemeinen Handlungsansätzen werden konkret auf die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen bezogene Strategien dargelegt.

6.1 Wohnraum schaffen

Bei der Schaffung von Wohnraum nach heutigen Bedürfnissen sollen die Fehler der Vergangenheit nicht reproduziert werden. Monofunktionale Siedlungen mit ein paar wenigen Grundrisstypologien stellen keine resiliente Grundlage für zukünftige Entwicklungen dar. Das Ziel bei der Wohnraumschaffung muss daher eine *Ergänzung des vorhandenen Wohnungsangebots* sein. Dies umfasst sowohl kleinere oder größere Wohnungen als auch andere Wohnformen, z.B. für Wohngemeinschaften, betreutes Wohnen, Wohnen auf Zeit oder die Verbindung von Wohnen und Arbeiten. Neben unvorhergesehenen Veränderungen in der Nachfrage, z.B. durch plötzliche Migrationsströme, beispielsweise ausgelöst durch Unruhen, Umweltkatastrophen oder Kriege, gibt es die im Kapitel »Grundlagen« genannten Faktoren, die zu einer erhöhten Nachfrage führen: Singularisierung, steigende Lebenserwartung und Wohnraumbedarf, demografischer Wandel und Binnenwanderungen. Auch die Entwicklung der Arbeitsformen führt zu einem wechselnden Bedarf.

Die *Anpassungsfähigkeit* des Wohnraums ist essentiell. Sie lässt sich unter anderem durch Umnutzungsmöglichkeiten, zuschaltbare Zimmer und flexible Grundrisse gewährleisten. Bei Ergänzungsbauten in Zeilensiedlungen sollte zumindest in Neubauten wie Solitären und Queranbauten *Barrierefreiheit als Standard* eingeführt werden. Im Bestand finden sich meistens genug kleinteilige Wohnungen, die nicht mehr inklusiv ausgestattet werden können. Die

tatsächliche Ausstattung der grundsätzlich barrierefreien neuen Wohnungen kann dann gemäß dem vorhandenen Bedarf erfolgen. Hierzu zählt auch eine grundsätzlich barrierefreie und rollstuhlgerechte Erschließung.

6.2 Bestand aufwerten

Der Bestand in Zeilenbausiedlungen weist häufig Zwei- bis Drei-Zimmer-Wohnungen mit nach heutigen Verhältnissen kleinen Zimmern auf. Die Grundrisse sind aber trotz ihrer Kleinteiligkeit meist gut proportioniert und sinnvoll aufgeteilt. Nach der Untersuchung auf Baumängel ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Aufwertung die *Fassadensanierung*. Aufgrund des einfachen Erscheinungsbilds fällt die Optik von Wärmedämmverbundsystemen nicht störend ins Gewicht. Statt einer reinen Sanierung des Daches kann mit *Aufstockungen oder Ausbauten* der Wärmeverlust verringert werden und gleichzeitig mehr Wohnraum entstehen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die *Erneuerung der Versorgungstechnik*. Diese umfasst je nach Ausgangslage eine Erneuerung der Heizungsanlage, den Austausch von Heizkörpern und eine Strangsanierung, Umrüstung auf bzw. Ergänzung durch erneuerbare Energien.

Die Typologie der Zeilenbauten bietet es an, dass alle Wohnungen private Freiräume erhalten, als vorhandene Loggien oder vorgesetzte Balkonstränge. Eine Anhebung des Bodenniveaus vor den Hochparterre-Wohnungen schafft ebenerdig begehbare Terrassen. Die klare Strukturierung der Konstruktion bietet sich für Grundrissänderungen an: Durchbrüche und Teilungen können Wohnungen vergrößern, verkleinern oder offener gestalten. Die Installation von Aufzügen kann die Erschließung erleichtern, wird jedoch aufgrund der Gebäudetypologie nicht zu einer barrierefreien oder rollstuhlgerechten Ausstattung führen.

Aufgewertete Eingangsbereiche, zum Beispiel durch bauliche Hervorhebung oder das Schaffen von Begegnungszonen, stärken die Adressbildung und das nachbarschaftliche Miteinander. Um auf heutige Bedürfnisse an das Wohnumfeld zu reagieren, können in einzelnen Wohnungen Mischnutzungen ermöglicht werden, zum Beispiel durch Umnutzung zu Coworking-Spaces oder als Pflegewohnungen.

6.3 Stadtraum stärken

Aufgrund ihrer Monofunktionalität sind Zeilenbausiedlungen häufig ruhig und wenig urban ausgerichtet. Um eine Stadt der kurzen Wege zu ermöglichen und um das Wohnumfeld attraktiver zu gestalten, ist der Stadtraum zu stärken. Wohnungsnahe Infrastruktur kann in Neubauten integriert werden. Dazu zählen: nicht störendes Gewerbe, Nahversorgung, Kitas, Versorgungsdienstleistungen und Quartierstreffpunkte. Auch ein Quartiersmanagement kann, je nach Siedlungsgröße, eine stabile Nachbarschaft unterstützen und zur Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Akteur:innen im Quartier beitragen.

6.4 Mobilität fördern

Das Kapitel »Grundlagen« zeigt ein steigendes Mobilitätsbedürfnis und die Forderung nach »Mobilität für alle«. Gerade in nach dem Leitbild der autogerechten Stadt erbauten Siedlungen dominiert der motorisierte Individualverkehr die Mobilitätsinfrastruktur. Um dieses Privileg aufzulösen, muss der Umweltverbund gestärkt und alternatives Mobilitätsverhalten attraktiver werden. Dies geschieht durch guten Anschluss an den ÖPNV, eine Stärkung der *quartiersbezogenen Mobilität*, die Förderung intermodaler Fortbewegung. Hierbei ist es besonders wichtig, auf die örtliche Bewohnerstruktur einzugehen: Während für Familien ein Lastenradverleih attraktiv sein kann, ist dies, ebenso wie andere aktive Mobilitätsformen, für ältere Bewohner:innen oder Menschen mit Geheinschränkung wenig zielführend.

Diese und andere Probleme lassen sich durch ein *Mobilitätskonzept* lösen. Ein solches Konzept kann auch Einfluss auf die Anzahl der bereitzustellenden Parkplätze nehmen. Die Parkplatzsituation ist ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt in der Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen. Parkplatzbündelung durch Tief- oder Quartiersgaragen und Parkraumbewirtschaftung können sowohl die optische Dominanz der Autos als auch den Parkplatzsuchverkehr reduzieren. *Umnutzbarkeit* als ein Aspekt bei der Herstellung notwendiger Parkplätze, z.B. als Ballspielflächen oder als rückbaubare Quartiersgarage, ermöglicht mehr Flexibilität in der Freiraumgestaltung.

Neben der Optimierung des motorisierten Verkehrs sollte der Ausbau der Rad- und Fußwege innerhalb der Siedlung und die Vernetzung mit der Umgebung gefördert werden. Dazu zählt auch das Anlegen von Fahrradstellplätzen,

wie es mittlerweile in den Stellplatzsatzungen gefordert ist. Hierfür müssen entsprechende Flächen vorgesehen und Zugänglichkeiten geklärt werden. Neben konventionellen Fahrradstellplätzen sind im Sinne der Mobilitätswende auch Lastenradstellplätze und Ladestationen für E-Bikes und -Autos vorzusehen.

6.5 Freiflächen qualifizieren

Die Freiräume von Zeilenbausiedlungen sind immer wieder Mittelpunkt kontroverser Diskussionen. Während die einen sie als vergeudetes Bauland und antiurbane Abstandsflächen sehen, sind sie für andere ein Teil der grünen Lunge der Stadt und eine willkommene Abwechslung vom Betonschongel. Dass es ihnen in den meisten Fällen jedoch an sozialem Nutzwert fehlt, steht außer Frage. Dies führt zu Aneignungs- und Nutzungsverweigerung (SUTTER-SCHURR, 2008, S. 129). Durch *Zonierung* und *Nutzungsangebote* lässt sich hier der Mehrwert erhöhen. Zonierung erfolgt primär durch Raumgrenzen sowie Zugangs- und Nutzungskontrolle: Welche Bereiche der Siedlung sind privat, welche öffentlich und welche stehen der Nachbarschaft oder Hausgemeinschaft zur Verfügung? Nutzungsangebote können Spiel- und Sportbereiche, Urban Gardening, Ruhezeiten, Grillplätze oder Quartierstreffpunkte sein. In den Freiflächen können *Entsiegelungen* vorgenommen und Maßnahmen zur *Regenwasserbewirtschaftung* implementiert werden. Für eine barrierefreie Erschließung von Außenanlagen sind eventuell neue Flächen zu versiegeln; dennoch generieren sie mehr Möglichkeiten für die Teilhabe aller. Der *Eingriffsausgleich* für die Nachverdichtungsmaßnahme kann zusätzlich direkt in den Freiflächen erfolgen.

6.6 Biodiversität stärken

Für eine nachhaltige Freiraumentwicklung ist es notwendig, Biodiversität herzustellen und zu stärken. Dazu zählt unter anderem die *Erhaltung des vorhandenen Baumbestands*. Sollte dies nicht möglich sein, sind *Ersatzpflanzungen* mit heimischen und kompatiblen Arten notwendig. Bei Aufstockungen und Neubauten kann bereits in sehr frühen Phasen des Entwurfs eine Auswahl der Dachform nach ihrem Begrünungspotenzial mitgedacht werden. Neben *Dachbegrünungen* sind auch *Fassadenbegrünungen* zu erwägen. In den freien

Grünflächen sollte Mischbepflanzung angelegt werden, das heißt Bäume, Sträucher und Wiesenflächen.

6.7 Lebensqualität steigern

Nachverdichtungsmaßnahmen beinhalten auch immer eine soziale Komponente aufgrund des mitunter massiven Eingriffs in das Wohnumfeld der Bestandsbewohner:innen. Um die Belastung aufzuwiegen, finden in allen Teilbereichen Maßnahmen statt. Das Ermöglichen von *Teilhabe* und *Aneignung* findet sich zum Beispiel in der Ausgestaltung von baulichen und grünen Räumen. Politische Maßnahmen, aber auch der Einsatz der Bauherrschaft können *Gentrifizierung verhindern*. Ob das gewünscht ist, haben Arendt, Gralke und Vollmer diskutiert. Die Zahlen für Neubauten im hochpreisigen Bereich steigen und gleichzeitig bleiben Trickle-down- bzw. Filtering-Effekte aus (ARENDET ET AL., 2023, S. 124). In Zeilenbausiedlungen, deren sozialer Charakter meist bereits in ihrer Entstehungsgeschichte verankert ist, und die heutzutage eine stabilisierende Wirkung auf den Wohnungsmarkt in ihrem Umkreis haben, ist der *Erhalt bezahlbaren Wohnraums* besonders wichtig.

6.8 Baukultur fördern

Während die im Teil »Siedlungsanalysen« betrachteten Fallbeispiele zu den Nachverdichtungsvorhaben mit architektonischem Gestaltungsanspruch gehören, gibt es viele Siedlungen der Nachkriegszeit, die lediglich schnell und einfach verdichtet werden. Diese Projekte werden nicht in der einschlägigen Fachpresse diskutiert und der gestalterische Anspruch scheint eher geringe Priorität aufzuweisen. Um eine solche Entwicklung zu verhindern, gibt es *baukulturelle Handlungsoptionen*. Dazu zählen Machbarkeitsstudien, Mehrfachbeauftragungen und Wettbewerbsverfahren. Den konkurrierenden Verfahren ist die Leistungsphase 0 meist bereits vorgelagert. Durch die Gegenüberstellung mehrerer Entwürfe können unterschiedliche Ausformulierungen der baulichen Aufgabe gegeneinander abgewogen werden.

Maßnahmenkataloge sowie Nutzungs- und Gestaltungskonzepte sorgen dafür, dass ein abgestimmtes gestalterisches Konzept zur Ausführung kommt. Musterwohnungen bieten den Bewohner:innen eigene Handlungsoptionen. Durch Energiekonzepte verknüpfen sich gestalterische Themen mit denen der

Nachhaltigkeit und Bautechnik. Auch das Abwägen potenzieller *Fördermaßnahmen* gehört zu diesem Handlungsansatz.

6.9 Prozess begleiten

Eine gelungene Prozessbegleitung ist für die Akzeptanz von Nachverdichtungen in der Bevölkerung besonders wichtig. Die Bauherrschaft, die Planer:innen und in manchen Fällen auch die Planungsämter sind hierbei in der Verantwortung. Durch eine *Bedürfnisanalyse* können Wünsche und Sorgen der Bewohnerschaft ermittelt und Identifikatoren gefunden werden, deren Erhalt für die Quartiersidentität bedeutend ist. Frühzeitige Information und eine aktive Einbindung der Bewohner:innen auch außerhalb einer gesetzlich vorgeschriebenen *Beteiligung* sorgen für Vertrauen. Die Senkung von Heizkosten durch energetische Modernisierungsmaßnahmen oder die Installation von Balkonsträngen sind nur zwei Beispiele, wie sich ein *Mehrwert* für die Bestandsbewohner:innen generieren lässt. Aufgabe der Bauherrschaft ist es, neben praktischen Angeboten wie einem Umzugsmanagement oder Anlaufstellen für die Bewohnerschaft – online oder direkt im Quartier – Unsicherheiten einzukalkulieren und bei Eintritt aufzufangen. Dies können zum Beispiel Bauverzögerungen oder unvorhersehbare Ereignisse wie die Corona-Pandemie sein, die sich auf das Raumnutzungsverhalten auswirken.

7. Fazit und Ausblick

7.1 Beantwortung Forschungsfragen

Vorab werden die Fragen in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt. Beginnend mit der Beantwortung der Unterkategorien, werden die zentralen Erkenntnisse aus den letzten Kapiteln zusammengefasst. Den Abschluss bildet die Beantwortung der zentralen Fragestellung.

Welche Spezifika gelten für Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne?

Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne bestehen aus mehreren langgestreckten Mehrfamilienhäusern in einer linearen oder geschwungenen städtebaulichen Anordnung auf einer zusammenhängenden Parzelle. Nach dem Prinzip der autogerechten Stadt errichtet, zeichnen sich diese Siedlungen durch Verkehrstrennung, serielle Wohnbauten und einen hohen Grünflächenanteil aus. Die in Nord-Süd- oder angeschrägter Ausrichtung angeordneten Gebäude wurden mit einem linearen, geknickten oder verspringenden Fußabdruck errichtet. Sie sind häufig vom Straßenraum abgelöst, indem sie sich giebelständig zu ihm anordnen, und werden über parallel zur Längsseite verlaufende Wohnwege erschlossen. Die Wohnwege wurden lediglich einseitig bebaut.

Flach bis mittelstark geneigte Sattel-, Pult- oder Flachdächer, repetitive Fassaden und eine einfache Bausubstanz kennzeichnen die Optik der seriell produzierten Baukörper. Über mehrere Eingänge pro Gebäude und punktuelle vertikale Erschließungen sind die als Zwei- bis Drei-Spanner angelegten Etagen erreichbar. Die geometrischen und äußerst effizient geplanten Grundrisse beginnen im Hochparterre und prägen die Fassaden durch ihre sich in jedem Geschoss wiederholenden, ablesbaren Raumfolgen. Mit monofunktio-

nen Wohngebäuden, einer mittleren Bebauungsdichte und den großzügigen Freiflächen wirken die Siedlungen meist relativ ruhig und wenig urban.

Wie wirken sich die spezifischen Merkmale von Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne auf einen potenziellen Nachverdichtungsprozess aus?

Aufgrund der sich wiederholenden Baukörper wird bei Zeilenbausiedlungen häufig davon ausgegangen, dass der Planungsaufwand für eine Nachverdichtung vergleichsweise gering ausfallen müsste. Zusätzlich besteht auf den Grundstücken viel freie – das heißt potenziell bebaubare – Fläche. Während zur Zeit ihrer Errichtung ebenfalls schnell, viel, gut und günstig Wohnraum geschaffen werden musste, kommt bei heutigen Planungsaufgaben noch der Anspruch nach einem ressourcenschonenden Umgang mit der gebauten und gewachsenen Umwelt hinzu. Bei genauerer Betrachtung der ausgewählten Fallstudien fällt jedoch auf, dass die Schaffung zusätzlichen Wohnraums in den wenigsten Fällen der alleinige Auslöser für den Beginn der Planungen war. Die Spezifika der Bestandsiedlung führen dazu, dass die Gebäude heute nicht mehr reproduziert werden können oder sollen. Zum einen fehlt es grundsätzlich an den großen Siedlungsflächen innerhalb eines Stadtgefüges. Zum anderen bilden die baulichen Ausführungen und Grundrissgestaltungen die heutigen Bedürfnisse nicht ab.

Während die Zeilenbausiedlungen mit dem Grundgedanken errichtet wurden, dass alle die gleiche Wohnsituation verdienen, zeigt sich heute, dass die unterschiedlichen Bedürfnisse der Menschen unterschiedliche Wohnsituationen erfordern. Diese können sowohl durch körperliche Einschränkungen als auch Änderung von Werten, Lebensweisen und technischen Möglichkeiten beeinflusst sein. Die vorhandene Bausubstanz bietet jedoch ein belastbares Gerüst an bezahlbarem und effizient nutzbarem Wohnraum. Aufgrund ihrer rationalen Bauweise sind die Gebäude meist leicht aufzustocken. In den Fallstudien finden sich auch Beispiele, in denen dies ohne Belastung der vorhandenen Statik funktioniert. Die großen Freiflächen bieten Platz für Neubau, ohne dass der Erwerb eines zusätzlichen Grundstücks und die Anbindung an das Straßen- oder Versorgungsnetz die Baukosten stark nach oben treiben. Bei der Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen ist, wie bei allen Projekten der Innenentwicklung, der Umgang mit den Bestandsbewohner:innen ein wichtiger Punkt für die Akzeptanz und Abwicklung der Bauaufgabe. Gerade bei dieser Art von Siedlungen, in denen häufig Menschen

mit geringem Einkommen wohnen, müssen Themen wie Gentrifizierung und Mieterschutz von Anfang an mitgedacht werden.

Welche Themen lassen sich bei der Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne übergreifend feststellen?

Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne sind ebenso wie viele andere Wohntypologien vom allgemeinen Wandel in der Nutzung von Wohnraum betroffen. Dieser Wandel ist – nicht abschließend – bedingt durch die steigende Lebenserwartung, Veränderung der Arbeitssituation, der persönlichen Werte und der Raumnutzung, durch Binnenwanderungen, Singularisierung und Urbanisierung, ein steigendes Mobilitätsbedürfnis, einen Mangel an Rohstoffen und bezahlbarem Wohnraum, den Klimawandel, die steigende Pro-Kopf-Wohnfläche und die Bevorzugung von Innen- gegenüber Außenentwicklung.

Typisch für Zeilenbausiedlungen sind Herausforderungen bei der Nachverdichtung, die sich aufgrund der Bausubstanz, der Architektur, des Städtebaus, der Bewohnerstruktur und des Baurechts ergeben. Die Bausubstanz ist aufgrund ihres Alters und der damals zur Verfügung stehenden Baustoffe teilweise sanierungsbedürftig. Eine energetische Modernisierung steht in den meisten Siedlungen an. In manchen Fällen sind auch Baumängel zu beseitigen. Architektonisch bieten die Grundrisse zwar eine solide Grundlage; aufgrund kleiner Räume, einfacher Ausstattungen und fehlender Barrierefreiheit müssen sie aber durch andere Formen ergänzt werden, um den heutigen Bedürfnissen gerecht zu werden.

Die Nutzung von Freiflächen ist ein ebenfalls wiederkehrendes Thema, das sich sowohl in der Ausformulierung der Parkplatzsituation als auch in der Verwendung von Grünflächen widerspiegelt. Da diese Räume häufig für die Nachverdichtung verwendet werden, stellt sich gerade hier die Frage, wie viel Dichte das Quartier trägt. Nachverdichtungen sollen die soziale Mischung in den Siedlungen stärken. Dies betrifft hauptsächlich das Durchschnittsalter, aber auch die soziale Situation. Eines der Ziele ist häufig, mehr Familien und Studierende oder Auszubildende anzuziehen. Die Akzeptanz zwischen Bestandsmieter:innen und neuen Bewohner:innen sowie der Maßnahme an sich bedürfen dabei eines sensiblen Vorgehens.

Das vorhandene Baurecht ist ein übergreifendes Thema: In vielen Siedlungen wird nach § 34 BauGB nachverdichtet, wodurch relativ schnell, aber gleichzeitig ohne Beteiligung der Anwohner:innen gebaut werden kann. Da

gerade bei Innenentwicklungsmaßnahmen mit Zielkonflikten zu rechnen ist, stellt sich die Frage nach einer angemessenen Beteiligung bei gleichzeitig möglichst schneller Schaffung von Wohnraum. Die Fallbeispiele, in denen die Bürger:innen beteiligt wurden, lassen auf eine stärkere Akzeptanz und Zufriedenheit mit den Maßnahmen schließen.

Welche Auswirkungen haben ökonomische Faktoren auf die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen?

In den betrachteten Fallbeispielen kam es immer wieder zu Reduzierungen des Bauvorhabens oder wirtschaftlichen Abwägungen. In einem Beispiel wurde die Leistungsphase 5, die Ausführungsplanung, nicht von dem für den Entwurf verantwortlichen Architekturbüro ausgeführt. Auch nachträgliche Reduzierungen aufgrund von Baustoffpreisentwicklungen bis hin zur Aufgabe der gesamten Nachverdichtungsplanung traten auf. Gerade die Gestaltung der Freiflächen scheint häufig nicht vollumfänglich zur Umsetzung zu kommen.

Welche Auswirkungen haben ökologische Faktoren auf die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen?

Bereits bei der Entscheidung, eine Siedlung nicht abzureißen, sondern nachzuverdichten, spielen neben Mieterschutz-Gründen ökologische Faktoren eine Rolle. Die Einsparung Grauer Energie ist eines der Hauptargumente für die Verhinderung von Abriss und Ersatzneubau. Auch in Hinblick auf ergänzende Nachverdichtungsstrategien stellt sich die Frage nach Aufstockung – ohne oder mit minimaler zusätzlicher Versiegelung – oder Neubau als Solitär oder Anbau, wofür zusätzliche Flächen versiegelt und bebaut werden müssen. Energetische Modernisierungen kommen bei so gut wie allen Nachverdichtungsmaßnahmen zur Anwendung. Bei einer vorhandenen, intakten und weiterverwendbaren Dämmung kann lediglich aufgedämmt werden, um die gewünschten Zielwerte zu erreichen und gleichzeitig Abfall zu vermeiden. Zur Aufbereitung der Gebäudehülle zählen auch Fenster-austausch und die Entfernung von Wärmebrücken, z.B. an auskragenden Balkonplatten oder Vordächern. Neben städtebaulichen und bautechnischen Überlegungen spielen bei der gewählten Konstruktion und den zu verbauenden Materialien ebenfalls ökologische Überlegungen eine Rolle. Bei den

jüngeren Fallbeispielen und vor allem bei Aufstockungen ist ein Trend hin zu nachhaltigen Bauweisen und -materialien erkennbar.

Welche Auswirkungen haben politische Faktoren auf die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen?

Die Impulse zur Nachverdichtung kommen bei manchen der betrachteten Siedlungen aus der Politik. Teilweise führen Bezirke eigene Studien zum Nachverdichtungspotenzial durch, um dem Bedarf an Wohnraum gerecht zu werden. Dabei rücken Zeilenbausiedlungen in den Fokus: Die Parzellen sind meistens groß und es besteht ein hohes Bebauungs- und Entwicklungspotenzial. Da viele dieser Gebiete aufgrund ihrer Entstehungszeit in den Geltungsbereichen sogenannter einfacher Bebauungspläne liegen, ist häufig der § 34 BauGB anwendbar. Dieser ermöglicht es, Baurecht schneller und unkomplizierter zu schaffen als durch die Aufstellung eines neuen Bebauungsplans.

Gleichzeitig bedingt der rechtliche Möglichkeitsrahmen die Schaffung von Baurecht ohne frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit. Entscheidungen von Behörden wie Bau- oder Denkmalschutzamt haben Einfluss darauf, ob und wie nachverdichtet werden darf. Auch politische Entscheidungen, z. B. zu Fördermaßnahmen oder der Schaffung von Wohnraum, beeinflussen die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen. Hier kann es zu sogenannten institutionalisierten Zielkonflikten kommen. Geschehnisse in der Außenpolitik beeinflussen z. B. die Wohnraumnachfrage oder den Einsatz erneuerbarer Energien. Ihren Einfluss als unmittelbar auf die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen zu betrachten, würde aber zu weit führen.

Welche Auswirkungen haben sozialräumliche Faktoren auf die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen?

Als Projekt der Innenentwicklung stellt die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen einen direkten Eingriff in den Sozialraum der Bewohner:innen und Nutzer:innen dar. Gleichzeitig decken die Siedlungen aufgrund ihrer Typologie in vielen Fällen nicht mehr die Ansprüche, gerade älterer Bewohner:innen, ab. Durch Nachverdichtungen können die Räume an die jeweiligen Bedürfnisse der Bewohnerschaft angepasst und die Siedlung dadurch resilienter gestaltet werden. Mischnutzungen und Anlaufstellen vor Ort können den Quartierszusammenhalt stärken. Ein diverseres Wohnungsangebot führt zu einer stär-

keren Durchmischung der Bewohnerschaft. Hierbei ist immer der Schutz vor Gentrifizierung und die Angemessenheit der Maßnahme mitzudenken.

Welche Auswirkungen haben baukulturelle Faktoren auf die Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen?

Bei fast allen betrachteten Fallstudien wurden vorab Wettbewerbe ausgerichtet oder Studien angefertigt, z. B. bei Direktaufträgen. Diese Studien wurden teilweise von den Bezirken, teilweise von den Eigentümer:innen durchgeführt. Entgegen ersten Vermutungen lässt sich in den Beispielen kein direkter Zusammenhang zwischen der Qualität der Nachverdichtung und der Vergabeart feststellen.

Jedoch zeigte sich in einem Beispiel, dass es trotz Wettbewerbsdurchführung – der unter anderem vom Dezernat für Stadtentwicklung, Planen und Bauen der Stadt Köln ausgelobt wurde – nicht zwangsläufig dazu führt, dass eine Siedlung tatsächlich nachverdichtet wird. In diesem Fall führte zwar auch die massive Baukostensteigerung zur Reduzierung und schließlich zur Aufgabe der Pläne; jedoch trug laut Bauherrschaft auch das Unvermögen der Verwaltung, den Prozess umzusetzen, maßgeblich dazu bei.

Welches Maß der Nachverdichtung kann bei Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne angewendet werden?

In den Fallstudien wurden die betrachteten Siedlungen am häufigsten um ein mittleres Maß nachverdichtet – das heißt in diesen Fällen, dass die GFZ um 0,3 bis 0,4 steigt. Auch stärkere Nachverdichtungen – bis zu einem Anstieg von 0,7 – können mit der richtigen Prozessbegleitung noch als verträglich eingestuft werden. Wenn die GFZ jedoch um mehr als 0,7 steigt, ist mit einer starken und anhaltenden Belastung der Bewohnerschaft zu rechnen. Bei einem Maß unter 0,2 wird sehr wenig neuer Wohnraum geschaffen. Maßnahmen in diesem Rahmen gelten dann eher als Ergänzung statt als Nachverdichtung. Eine Betrachtung der GRZ zur Einordnung des Nachverdichtungsmaßes eignet sich nicht, da häufig mit Aufstockungen nachverdichtet wird. Bei einer reinen Aufstockung ändert sich die Bewohnerzahl im Quartier gegebenenfalls stark, ohne dass die GRZ dies abbildet. Dieses Phänomen zeigt sich bei 60 % der untersuchten Fallbeispiele. Werden GFZ und GRZ gemeinsam betrachtet, lassen sich jedoch Rückschlüsse auf die bauliche Nachverdichtungsstrategie ziehen. Der Dichtefaktor nach Träger verhält sich analog zur GFZ oder zeigt eine leicht

geringere Steigerung. Diese Unterschiede sind durch die Flächenzahlen der jeweiligen Siedlungen bedingt.

Welche Arten der Nachverdichtung können bei Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne angewendet werden?

Die Arten der Nachverdichtung lassen sich anhand der baulichen Strategien oder der Handlungsschwerpunkte darstellen. Die baulichen Strategien teilen sich auf in Dachausbau, der entweder als Dachgeschossausbau oder Aufstockung erfolgt, in Längs- oder Quer-Anbau, Ergänzung mit Solitären oder (Teil-)Abriss und Ersatzneubau. Am häufigsten zur Anwendung kommt die Aufstockung. Sie wird auch gerne mit anderen Strategien kombiniert. Die Handlungsschwerpunkte zielen in den meisten Fällen auf die Schaffung von Wohnraum oder eine Aufwertung der Siedlung ab. Bei der Aufwertung geht es um die zukunftsgerichtete Umgestaltung der Siedlung, vor allem durch die Diversifizierung des Wohnungsangebots. Beide Handlungsschwerpunkte werden häufig gemeinsam umgesetzt.

Was können wir aus nachverdichteten Zeilenbausiedlungen lernen?

Die Kernaufgaben von Zeilenbausiedlungen der Nachkriegsmoderne und ihrer Nachverdichtungen sind die Bereitstellung von Wohnraum und die Aufwertung der Siedlungen.

Zeilenbausiedlungen bieten viel Wohnraum. Um heutigen Anforderungen zu entsprechen, müssen sie jedoch aufgewertet und diversifiziert werden.

Zeilenbausiedlungen stellen eine erhaltenswerte Grundlage für die Deckung der Wohnraumnachfrage und die Stabilisierung des Mietmarktes dar.

Aufgrund ihrer Größe und Verbreitung liefern Zeilenbausiedlungen einen wichtigen Beitrag zur Wohnraumversorgung.

Die Themenschwerpunkte bei der Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen haben sich in den letzten zehn Jahren verändert.

Während bei den frühen Fallstudien Aufwertung und Ergänzung der Siedlungen vorrangig waren, ist bei den aktuellen Beispielen die grundsätzliche Schaffung von Wohnraum, auch im Sinne von altersgerechten Wohnungen, wieder in den Mittelpunkt gerückt.

Zeilenbausiedlungen bieten aufgrund ihrer architektonischen und städtebaulichen Typologie gute Voraussetzungen für Bestandsentwicklung und eine Kultur des Umbaus.

Durch die Flexibilität verschiedener Nachverdichtungsmöglichkeiten können die Siedlungen bedarfsgerecht weiterentwickelt werden.

Die Attraktivität und Auslastung eines Quartiers wird durch Aufwertung und Qualifizierung des Wohnbestands gesteigert.

Wie einige der Beispiele zeigen, können schon kleine Eingriffe dafür sorgen, dass die Siedlungen weniger unscheinbar wirken. Größere Eingriffe können zu einer grundsätzlich anderen Wahrnehmung der Siedlung führen.

Der Grünraum von Zeilenbausiedlungen ist ein integraler Bestandteil der Quartiersidentität.

Aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte, aber auch aufgrund der teils nur wenigen Grünflächen in den Städten sind die Außenräume der Zeilenbausiedlungen ein identitätsstiftendes Alleinstellungsmerkmal.

Der weitestgehende Erhalt und die Aufwertung der Außenräume sind ein Qualitätsgewinn für alle Anwohner:innen, aber auch für die Stadt selbst.

Im Zuge des Klimawandels sind Frischluftschneisen, Biodiversität und unversiegelte Flächen ein erhaltenswertes Gut. Durch Nutzbarmachung der halböffentlichen Außenräume werden öffentliche Freiräume entlastet.

Das Auftreten von Zielkonflikten und ihre Abwägung kann bei der Innenentwicklung durch Nachverdichtung nicht verhindert werden.

Transparente Kommunikation, frühzeitige Information und Beteiligung können die Akzeptanz der Maßnahmen erleichtern.

7.2 Schlussbetrachtung

Zeilenbausiedlungen finden sich in vielen deutschen Kommunen. Durch die reine Anzahl und die Menge an Wohnungen, die sie beherbergen, sind sie ein wichtiger Faktor für die Regulierung der Preisentwicklung des Wohnungsmarktes sowie als Grundstock der Versorgung mit Wohnraum. Diese Relevanz für den Wohnungsmarkt in Verbindung mit den alten Grünbeständen und dem autogerechten Städtebau macht sie zu Fokuspunkten der doppelten

und dreifachen Innenentwicklung. Bis heute hat ihre Wahrnehmung in der Bevölkerung immer wieder einen Werte- und Wertschätzungswandel durchgemacht. Nachdem sie lange als unscheinbar und eher weniger favorisierte Wohngegenden galten, scheinen sie im Hinblick auf den Klimawandel und den weiterhin angespannten Wohnungsmarkt in den Ballungszentren an Attraktivität zu gewinnen. Daran beteiligt sind auch sogenannte Leuchtturmprojekte – landesweit und in der Fachpresse positiv besprochene Nachverdichtungen, wie auch einige der hier präsentierten Fallbeispiele.

Statt neu zu bauen, muss heute umgebaut werden. Hier bedarf es eines Umdenkens und dies geschieht durch die Besprechung baukulturell herausstechender Projekte. Dabei ist allerdings nicht nur die zusätzliche Wohnraumschaffung oder bauliche Qualität zu betrachten. Wie bei vielen Projekten der Innenentwicklung werden bei der Nachverdichtung von Zeilenbausiedlungen die Anwohner:innen stark belastet. Gerade in diesen Siedlungen lebt zum Teil eine vulnerable Bewohnerschaft, die es zu schützen gilt. Eine sensible Vorgehensweise und Abwägung der manifesten und institutionalisierten Zielkonflikte ist daher unumgänglich. Hierzu zählen auch eine Erleichterung bei den Baugenehmigungen, der Verzicht auf Stellplatzforderungen oder ein lösungsorientierter Umgang mit der nicht vorhandenen und schwer herzustellenden Barrierefreiheit der Bestandssiedlungen. Wenn die angesprochenen Punkte Beachtung finden, können Zeilenbausiedlungen durch Nachverdichtung nicht nur an gestalterischer und altersgerechter Qualität gewinnen, sondern auch einen wesentlichen Faktor in der Wohnraumschaffung darstellen. Gleichzeitig blieben sie als bauliche Zeitzeugen erhalten und setzten ein Exempel für die Weiternutzung des Bestands.

Abkürzungsverzeichnis

ABG	Aktienbaugesellschaft für kleine Wohnungen
ABH	Amt für Bauordnung und Hochbau
ARGEBAU	Arbeitsgemeinschaft Bau
ARL	Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft
B-Plan	Bebauungsplan
BA	Bezirksamt
BAB	Bremer Aufbau-Bank
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbauG	Bundesbaugesetz
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bauforschung, Stadtforschung und Raumforschung
BGF	Bruttogeschossfläche
BiB	Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung
BMI	Bundesministerium des Inneren und für Heimat
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BNB	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
CIAM	Congrès Internationaux d'Architecture Moderne
DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
DK	Dichtekategorie
DV	Deutscher Verband
DWDS	Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache
ECA	Economic Cooperation Administration
EOF	Einkommensorientierte Förderung

ExWoSt	Experimenteller Wohnungs- und Städtebau
GAG	Gemeinnützige Aktiengesellschaft für Wohnungsbau Köln
Gagfah	Gemeinnützige Aktiengesellschaft für Angestellten-Heimstätten
GEWOBA	Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft Bremen mbH
GEWOFAG	Gemeinnützige Wohnungsfürsorge AG
GFZ	Geschossflächenzahl
GIS	Geografisches Informationssystem
GRZ	Grundflächenzahl
HBauO	Hamburgische Bauordnung
HICOG	High Commissioner of Germany
HWK	Handwerkskammer
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KG	Kommanditgesellschaft
KMF	Künstliche Mineralfasern
NCO	Non-Commissioned Officer
NIMBY	Not In My Backyard
PlanZV	Planzeichenverordnung
RFG	Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen
TGA	Technische Gebäudeausrüstung
UBA	Umweltbundesamt
UHI	Urban Heat Island
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
WBG	Wohnungsbaugesellschaft
WBS	Wohnberechtigungsschein
WE	Wohneinheit
WF	Wohnfläche

Literaturverzeichnis

- ABH (21. Januar 2013): Fachanweisung 01/2013. Abgerufen am 07. Juli 2023 von Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. Amt für Bauordnung und Hochbau.: <https://www.hamburg.de/contentblob/3810612/3c5b1093e482foee77f1bb88fcf88f93/data/fa-1-2013.pdf>
- Albers, G. & Papageorgiou-Venetas, A. (1984): Stadtplanung. Entwicklungslinien 1945–1980. (Bd. 1). Tübingen: Wasmuth Verlag.
- Altrock, U. & Kienast, G. (2021): Stadtentwicklung und Wohnungspolitik – vom Nutzen einer Einbettung und Weitung wohnungspolitischer Ziele. In B. Egner, S. Grohs, & T. Robischon (Hg.), Die Rückkehr der Wohnungsfrage. Ansätze und Herausforderungen lokaler Politik. (S. 15–36). Wiesbaden: Springer Fachmedien, https://doi.org/10.1007/978-3-658-31027-1_2
- Arendt, R., Gralke, T. & Vollmer, L. (28. Februar 2023): Bezahlbar und klimagerecht wohnen? Antworten sozial-ökologischer Bewegungsakteur*innen auf Zielkonflikte in der Wohnraumversorgung. PROKLA. Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaften (210), S. 117–135, <https://doi.org/10.32387/prokla.v53i210.2034>
- BA Lichtenberg von Berlin (12. Dezember 2017): Leitfaden zur Bürgerbeteiligung bei Bauvorhaben in Berlin-Lichtenberg. Abgerufen am 14. Februar 2024 von Berlin.de: https://www.berlin.de/bebauungsplanlichtenberg/beteiligung/leitfaden/broschure_leitfaden-zur-buergerbeteiligung-bei-baa-uvorhaben.pdf
- Badenhop, P. (16. August 2004): Amerikaner ziehen tausende Soldaten aus Hessen ab. Abgerufen am 14. Mai 2022 von Frankfurter Allgemeine Zeitung: <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/militaer-amerikaner-ziehen-tausende-soldaten-aus-hessen-ab-1176199.html>
- Bauaufsicht Frankfurt (Februar 2022): Leitfaden Stellplatzsatzung. Abgerufen am 07. Juli 2023 von Bauaufsicht Frankfurt: <https://www.bauaufsicht-fra>

- nkfurt.de/fileadmin/Downloads__alle/Leitfaeden/Leitfaden_Stellplatzsatzung.pdf?_=/1681466209
- Bauwende e.V. (2021): Factsheet Graue Energie. Abgerufen am 09. März 2023 von Bauwende: https://bauwende.de/wp-content/uploads/2021/01/BAUWENDE-Factsheet-Graue-Energie-2020_3.pdf
- BBSR (2013): Innenentwicklungspotenziale in Deutschland. Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage und Möglichkeiten einer automatisierten Abschätzung. Bonn: Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).
- BBSR (2014): Städtebauliche Nachverdichtung im Klimawandel. Bonn: Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).
- BBSR (September 2020): Vom Stadtumbau zur städtischen Transformationsstrategie. Berlin: Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).
- Becker, F. (2023): Konflikt: Definition und Arten. Abgerufen am 18. April 2023 von Wirtschaftspsychologische Gesellschaft (WPGS): <https://wpgs.de/fachtexte/gruppen-und-teams/konflikt-definition-arten/#:~:text=Manifeste%20Konflikte%20%C3%A4u%C3%9Fern%20sich%20direkt,werden%2C%20bevor%20sich%20diese%20manifestieren.>
- Beckmann, K. (2015): Urbanität durch Dichte? Geschichte und Gegenwart der Großwohnanlagen der 1970er Jahre. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839430637>
- Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Hamburg (2023): Planarten. Abgerufen am 24. März 2023 von hamburg.de: <https://www.hamburg.de/bau-leitplanung39358/planarten/>.
- BiB (11. Juli 2022): Demografischer Wandel ist mehr als Alterung. Abgerufen am 19. März 2023 von Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung: <https://www.bib.bund.de/DE/Presse/Mitteilungen/2022/2022-07-11-Demografischer-Wandel-ist-mehr-als-Alterung.html>
- Bienert, M. (2015): Moderne Baukunst in Haselhorst. Geschichte, Bewohner und Sanierung der Reichsforschungssiedlung in Berlin-Spandau. Berlin: Berlin Story Verlag.
- Blumenroth, U. (1975): Deutsche Wohnungspolitik seit der Reichsgründung. Darstellung und kritische Würdigung. Münster: Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen der Universität Münster.
- BMUV (25. Februar 2022): Kohlenstoffdioxid-Fußabdruck pro Kopf in Deutschland. Abgerufen am 09. März 2023 von Bundesministerium für

- Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: <https://www.bmuv.de/MD1631>
- BMUV (22. Februar 2023): Reduzierung des Flächenverbrauchs. Abgerufen am 31. Mai 2023 von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/flaechenverbrauch-worum-geht-es#:~:text=Bis%20zum%20Jahr%202030%20will,Nachhaltigkeitsstrategie%20%E2%80%93%20Neuaufgabe%202016%22%20festgelegt>
- BNB (Januar 2019): Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Zukunftsfähiges Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden. Abgerufen am 21. März 2023 von Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI): https://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/fileadmin/publikationen/BBSR_LFNB_D_190125.pdf
- Böhler, H. & Kayser, M. (2021): Lokale Wohnungspolitik im Kontext sozioökonomischer Herausforderung und diskursiver Problemdeutung: Ein Städtevergleich. In B. Egner, S. Grohs, & T. Robischon (Hg.) (2021). Die Rückkehr der Wohnungsfrage. Ansätze und Herausforderungen lokaler Politik. (S. 125–152). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31027-1_7
- Böhm, J., Böhme, C., Bunzel, A., Kühnau, C., Landua, D. & Reinke, M. (2016): BfN Schriften 444 – Urbanes Grün in der doppelten Innenentwicklung. Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- BSBK (2018a): Baukulturbericht 2018/19. Potsdam: Bundesstiftung Baukultur (BSBK).
- BSBK (2018b): Besser Bauen in der Mitte. Ein Handbuch zur Innenentwicklung. Potsdam: Bundesstiftung Baukultur (BSBK).
- Buhl, E. (2021): Urbane Mobilität im Wandel. Wie sich Mobilität im urbanen Raum entwickeln kann. In W. Siebenpfeiffer (Hg.), Mobilität der Zukunft. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61352-8_9 Intermodale Verkehrskonzepte. (S. 103–122). Berlin: Springer Vieweg.
- Bujard, M. (2022): Demografischer Wandel. (Bd. Informationen zur politischen Bildung Nr. 350/2022). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung/bpb.
- Butz, S. (09. Dezember 2019): Ginnheim: Schranke wird dauerhaft geöffnet. Abgerufen am 12. Mai 2022 von Frankfurter Rundschau: <https://www.fr.d/e/frankfurt/schranke-wird-dauerhaft-geoeffnet-13283144.html>

- Chadbourn, D. (Februar 1951): HICOG Houses Its Employees. Information Bulletin, S. 19–23. Abgerufen am 14. August 2023 von Frank da Cruz, Family History Project: <https://www.columbia.edu/~fdc/family/hicog.pdf>
- Chermayeff, S. & Alexander, C. (1971): Gemeinschaft und Privatbereich im neuen Bauen. Auf dem Weg zu einer humanen Architektur. Berlin: Hans M. Wingler.
- Danielzyk, R. & Sondermann, M. (2018): Informelle Planung. In ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Hg.), Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung (S. 963–974). Hannover: Verlag der ARL.
- Dietermann, J. (01. November 2020): Quartiersmanager spaltet den Stadtteil. Abgerufen am 14. Mai 2022 von Frankfurter Neue Presse: <https://www.fnp.de/frankfurt/quartiersmanager-spaltet-den-stadtteil-90086634.html>
- difu (03. Mai 2023): Was ist eigentlich doppelte Innenentwicklung? Abgerufen am 29. Juli 2023 von Deutsches Institut für Urbanistik: <https://difu.de/nachrichten/was-ist-eigentlich-doppelte-innenentwicklung>
- Dirtheuer, F. (2008): Die Zukunftsfähigkeit der 50er-Jahre-Siedlungen. untersucht an sechs Siedlungsbeispielen in Bayern. München: TU München.
- Domschky, A., Kurath, S., Mühlebach, S. & Primas, U. (2018): Stadtlandschaft verdichten. Strategien zu Erneuerung des baukulturellen Erbes der Nachkriegszeit. Zürich: Triest Verlag.
- Dörr, S. (2019): Pragmatische Stadtentwicklung nach § 34 Baugesetzbuch? Die Realisierung von kommunalen Steuerungsinteressen und Bürgerbeteiligung im unbeplanten Innenbereich. (Bde. Berliner Schriften zur Stadt- und Regionalplanung 38). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783748905004>
- Drews, B. (2020): Quartiersentwicklung bei der Vonovia. Leitlinien und Ansatz im Geschäftsbereich Ost. Forum Wohnen und Stadtentwicklung: Quartiersentwicklung und Wohnungswirtschaft(02), 81–84.
- Düwel, J. (2014): Architektur in der DDR oder Architektur der DDR? Eine Spurenllese am Beispiel der Stalinallee in Berlin. OST-WEST. Europäische Perspektiven (OWEP) 03/2014, S. 214–223.
- Düwel, J. (2019): Der urbane Wiederaufbau im Kontext. Zur Geschichte des jüngeren Städtebaus in Deutschland. In W. Sonne, & R. Wittmann, Städtebau der Normalität. Der Wiederaufbau urbaner Stadtquartiere im Ruhrgebiet. (S. 32–40). Berlin: DOM publishers.
- DV (16. März 2021): Inputpapier Quartiersförderung: Die Quartiersebene in der Förderlandschaft energetischer Sanierung in Deutschland. Abgerufen

- am 21. März 2023 von Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V.: https://www.deutscher-verband.org/fileadmin/user_upload/documents/Veranstaltungen/3_plus/Expertenkreis_Maerz_2021/FINAL_Inputpapier_Quartiersfoerderung_16.03.2021.pdf
- DWDS (2023): Nimby. Abgerufen am 27. April 2023 von Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache: <https://www.dwds.de/wb/Nimby>
- Egner, B., Grohs, S. & Robischon, T. (2021): Die Rückkehr der Wohnungsfrage. In B. Egner, S. Grohs & T. Robischon (Hg.), *Die Rückkehr der Wohnungsfrage. Ansätze und Herausforderungen lokaler Politik.* (S. 1–14). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31027-1_1
- Enders, M. (2022): Mit Abstand – Ausverkauft! In C. Reicher & A. Söfker-Rienits, *Stadtbaustein Wohnen. Lehr- und Grundlagenbuch.* (S. 252–255). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Engels, F. (2020): Zur Wohnungsfrage. In S. Schipper, & L. Vollmer (Hg.), *Wohnungsforschung. Ein Reader.* (S. 197–214). Bielefeld: transcript Verlag. <http://doi.org/10.1515/9783839453513-010>
- Everding, D. (2017): Energetische Potenziale und klimatische Grenzen der Nachverdichtung städtischer Quartiere am Beispiel der Region Frankfurt-RheinMain. In M. Schrenk, V. Popovich, P. Zeile, P. Elisei & C. Beyer (Hg.), *REAL CORP 2017: PANTA RHEI A World in Constant Motion.* Beiträge zur 22. Internationalen Konferenz zu Stadtplanung, Regionalentwicklung und Informationsgesellschaft. (S. 691–697). Wien: Selbstverlag des Vereins CORP – Competence Center of Urban and Regional Planning.
- Fath, M., Storck, M., Kurzer, C., Willmy, S., Schridde, J., Sieder, M., Hafner, A., Winter, S. & Kessel, T. (2019): Leitlinie zur Vereinfachung der Planung und Durchführung von Aufstockungs /Erweiterungsmaßnahmen als Nachverdichtungsmaßnahme in innerstädtischen Bereichen. Abschlussbericht. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Fehl, G. (1990): Fordismus und Städtebau um 1930: »Auflösung« oder »Auflockerung« der Großstadt? *Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar* (36/1990, 1–3), S. 61–66.
- Frank, U., Lindenmayer, V., Loewenberg, P. & Rocneanu, C. (Hg.) (2017): *Hia-tus. Architekturen für die gebrauchte Stadt.* Basel: Birkhäuser Verlag.
- Frerichs, S., Küpper, C., Noky, B., Simon, A., Adrian, L., Bunzel, A., Pätzold, R. & Rakel, M. (2018): *Umwelt- und Aufenthaltsqualität in urbanen Quartieren.* Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Friedrich, J. (September 2021): Wohnen im Modul. *mikado Magazin* 09/2021, S. 21–27.

- Gans, P. (2018): Demografischer Wandel. In ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Hg.), Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung (S. 375–396). Hannover: Verlag der ARL.
- Geschäftsbericht Vonovia (2019): Abgerufen am 15. August 2023 von Vonovia SE: https://reports.vonovia.de/2019/geschaeftsbericht/_assets/downloads/entire_vonovia_ar19.pdf
- Giedion, S. (1976): Raum Zeit Architektur. Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser Verlag.
- Göderitz, J., Rainer, R. & Hoffmann, H. (1957): Die gegliederte und aufgelockerte Stadt. Tübingen: Verlag Ernst Wasmuth.
- Gräber, D. (28. August 2019): Zwangsräumungen in der Platensiedlung wegen Drogenhandel. Abgerufen am 14. Mai 2022 von Frankfurter Neue Presse: <https://www.fnp.de/frankfurt/frankfurt-ginnheim-zwangsräumung-platensiedlung-12953919.html>
- Hegemann, W. (1930): Das steinerne Berlin. Geschichte der größten Mietskasernenstadt der Welt. Berlin: Ullstein Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-87821-2>
- Hillmann, R. (2011): Die Erste Nachkriegsmoderne: Ästhetik und Wahrnehmung der westdeutschen Architektur 1945–63. Petersberg: Michael Imhof Verlag.
- Hoffmann-Axthelm, D. (April 1981): Deutschland 1945–80 – Der Architekt ohne Architektur. ARCH+ 56: Die 50er Jahre – oder warum es keine deutsche Architektur gibt., S. 13–21.
- Holm, A., Lebuhn, H., Junker, S. & Neitzel, K. (2018): Wie viele und welche Wohnungen fehlen in deutschen Großstädten? Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Howard, E. (1898): To-morrow: a peaceful path to real reform. London: Swan Sonnenschein & Co. Ltd.
- Hunger, B. (2021): Bauen in Nachbarschaften. Weshalb ergänzender Wohnungsbau in großen Wohnsiedlungen sensible Beteiligung voraussetzt. In M. Brunner, M. Harnack, N. Heger & H. Schmitz (Hg.), Transformative Partizipation. Strategien für den Siedlungsbau der Nachkriegsmoderne. (S. 121–130). Berlin: jovis Verlag GmbH. <https://doi.org/10.1515/9783868599756-011>
- HWK Düsseldorf (22. Januar 2016): Energie sparen durch Dachdämmung. Abgerufen am 14. April 2023 von Handwerkskammer Düsseldorf: <https://www.hwk-duesseldorf.de/artikel/energie-sparen-durch-dachdaemmung-31,997,1215.html>

- Jonas, C. (2009): Die Stadt und ihr Grundriss. Zu Form und Geschichte der deutschen Stadt nach Entfestigung und Eisenbahnanschluss. (2. Auflage). Tübingen: Wasmuth Verlag.
- Kähler, G. (1985): Wohnung und Stadt: Hamburg · Frankfurt · Wien. Modelle sozialen Wohnens in den zwanziger Jahren. Wiesbaden: Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-83616-8>
- Kieß, W. (1969): Sozialutopie und Städtebau. Die Stadtbaumodelle der Sozialutopisten in der Frühzeit der Industrialisierung. Stuttgart: Universität Stuttgart.
- Kleefisch-Jobst, U., Köddermann, P. & Jung, K. (2022): Alle wollen wohnen: bezahlbar und angemessen! In C. Reicher & A. Söfker-Rieniets, Stadtbaustein Wohnen. Lehr- und Grundlagenbuch. (S. 339–342). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Klöppel, S. & von Lojewski, H. (2021): Lösungsansätze zwischen inzentivierender und regulativer Wohnungs- und Bodenpolitik aus kommunaler Sicht. In B. Egner, S. Grohs & T. Robischon (Hg.), Die Rückkehr der Wohnungsfrage. Ansätze und Herausforderungen lokaler Politik. (S. 175–197). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31027-1_9
- Köneke, J. (24. August 2020): Die Siedlung verliert ihren Charme. Abgerufen am 09. November 2022 von Frankfurter Rundschau: <https://www.fr.de/frankfurt/sachsenhausen-ort29377/sachsenhausen-die-fritz-kissel-siedlung-verliert-ihren-charme-90029761.html>
- Künstler, F. & Schipper, S. (2021): Sozialraumanalyse Ginnheim: Ein Frankfurter Stadtteil der Kontraste. Frankfurt a.M.: Selbstverlag des Instituts für Humangeographie der Goethe Universität Frankfurt a.M. <https://doi.org/10.21248/gups.72085>
- LAG Naturschutz e.V. (03. Juli 2019): Stellungnahme zum Bebauungsplan 12–69. Abgerufen am 24. Mai 2022 von Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V.: https://umwelt-beteiligung-berlin.de/sites/default/files/statements/dokumente/bebauungsplan_12-69_bereich_ziekowkie_z_in_berlin-tegel_und_-borsigwalde.pdf
- Lamnek, S. (1980): Sozialwissenschaftliche Arbeitsmethoden für Mediziner, Soziologen, Psychologen. Weinheim: Ed. Medizin.
- Le Corbusier (1931): Towards a new architecture. London: John Rodker.
- Leclerc, F. (17. November 2021): Frankfurt: Kritik an Wohnqualität in der Platensiedlung. Abgerufen am 14. Mai 2022 von Frankfurter Rund-

- schau: <https://www.fr.de/frankfurt/frankfurt-kritik-an-wohnqualitaet-in-der-platensiedlung-91122972.html>
- Lorbek, M., Stosch, G., Größinger, A., Nageler-Reidlinger, A. & Bittner, I. (2005): Katalog der Modernisierung. Fassaden- und Freiflächenmodernisierung mit standardisierten Elementen bei Geschosswohnbauten der fünfziger und sechziger Jahre. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- Matiasko, W. & Seifert, H. (2022): Coworking Spaces als dritter Arbeitsort – eine Alternative zur Arbeit von zu Hause. In J. Rump & S. Eilers, Arbeiten in der neuen Normalität. Sieben Trilogien für die neue Arbeitswelt. (S. 179–188). Berlin: Springer Gabler Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-662-64393-8_11
- Mitschang, S. (2019): Vorhaben-und Erschließungsplan sowie vorhabenbezogener Bebauungsplan. In S. Mitschang, Vorhabenbezogene Bebauungspläne. Fach- und Rechtsfragen. (Bde. Berliner Schriften zur Stadt- und Regionalplanung 35, S. 67–110). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783845298269-67>
- Mitschang, S. (2020): Anwendung der städtebaurechtlichen Eingriffsregelung. In S. Mitschang, Bauleitplanung in Gebieten nach den §§ 30 und 34 BauGB. Fach- und Rechtsfragen. (Bde. Berliner Schriften zur Stadt- und Regionalplanung 39, S. 63–80). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783748907060-63>
- Mohr, L.-M. & Schmidt, F. (2014): Wohnraum verdichten? – Bürgerbeteiligung bei der Planung innerstädtischer Nachverdichtung. In S. Heeg & M. Rosol, Gebaute Umwelt (S. 99–115). Frankfurt a.M.: Forum Humangeographie, Goethe-Universität Frankfurt a.M.
- Müller, L. (2014): Bundeswehrreform und Konversion. Nutzungsplanung in betroffenen Gemeinden. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-04530-2>
- Nassauische Heimstätte (18. September 2020): 82 neue Mietwohnungen: Aufstockung der Fritz-Kissel-Siedlung beginnt. Abgerufen am 29. Juli 2023 von Unternehmensgruppe Nassauische Heimstätte | Wohnstadt: <https://www.naheimst.de/newsroom/artikel/82-neue-mietwohnungen-aufstockung-der-fritz-kissel-siedlung-beginnt>
- Pahl-Weber, E. (2018): Städtebaulicher Rahmenplan. In ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Hg.), Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung (S. 2409–2413). Hannover: Verlag der ARL.

- Panerai, P., Castex, J. & Depaule, J.-C. (1985): Vom Block zur Zeile. Berlin: Birkhäuser. <https://doi.org/10.1515/9783035601329>
- Pätzold, R., von Bodelschwingh, A., Franke, T., Abstiens, L. & Spital, S. (2021): Ausweitung des kommunalen Wohnungsbestandes durch Neubau und Ankauf als wohnungspolitische Strategie. Bundesinstitut für Bau, Stadt- und Raumforschung (Hg.) Bonn: BBSR-Online-Publikation 19/2021.
- Paul, U. (10. Mai 2022): Bürger im Ziekowkiez erfolgreich: Vonovia reduziert Pläne für neue Wohnungen. Abgerufen am 21. Mai 2022 von Berliner Zeitung: <https://www.berliner-zeitung.de/mensch-metropole/buerger-im-ziekowkiez-erfolgreich-vonovia-reduziert-plaene-fuer-neue-wohnungen-li.227045>
- Pestel (2019): Deutschlandstudie 2019. Wohnraumpotenziale in urbanen Lagen. Aufstockung und Umnutzung von Nichtwohngebäuden. Darmstadt: Technische Universität Darmstadt.
- Poerschke, U. (2014): Funktionen und Formen. Architekturtheorie der Moderne. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839423158>
- Rädlinger, C. (2003): GEWOFAG 1928–2003 – Die Geschichte der Gemeinnützigen Wohnungsfürsorge AG. Abgerufen am 24. Juni 2022 von GEWOFAG: <https://www.gewofag.de/web.nsf/id/historie-gewofag>
- Referat für Stadtplanung und Bauordnung (29. Juni 2016): Stellplatzschlüssel im Wohnungsbau. Abgerufen am 29. Juli 2023 von RatsInformationssystem München: <https://risi.muenchen.de/risi/dokument/v/4108717>
- Regionalverband FrankfurtRheinMain (2016): Potenziale für zusätzlichen Wohnraum im Siedlungsbestand der 50er- bis 70er-Jahre. Ergebnisse eines Modellprojektes für ein klimagerechtes Flächenmanagement. Frankfurt a. M.: Regionalverband FrankfurtRheinMain.
- Reicher, C. (2019): Grundlagen, Bausteine und Aufgaben des Städtebaus. Schnelleinstieg für Architekten und Planer. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25659-3>
- Reicher, C. & Söfker-Rieniets, A. (2022): Stadtbaustein Wohnen. Lehr- und Grundlagenbuch. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-34071-1>
- Roskamm, N. (2011): Dichte. Eine transdisziplinäre Dekonstruktion. Diskurs zu Stadt und Raum. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/transcript.9783839418710>
- Rump, J. & Eilers, S. (2022): Mobile Work: Neue Perspektiven für das Homeoffice. Arbeiten von Zuhause vor, während und nach der Coronapandemie.

- In J. Rump & S. Eilers, *Arbeiten in der neuen Normalität. Sieben Trilogien für die neue Arbeitswelt.* (S. 129–156). Berlin: Springer Gabler Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-662-64393-8_8
- Schmidt-Eichstaedt, G. (2018): Bauleitplanung. In ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (Hg.), *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung.* (S. 139–160). Hannover: Verlag der ARL.
- Schönig, B. & Vollmer, L. (2020): Wohnungsnot gestern und heute. In S. Schipper & L. Vollmer (Hg.), *Wohnungsforschung. Ein Reader.* (S. 179–196). Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839453513-009>
- Schröteler-von-Brandt, H. (2014): *Stadtbau- und Stadtplanungsgeschichte. Eine Einführung.* (2. Ausg.). Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-02561-8>
- Schubert, S., Eckert, K., Dross, M., Michalski, D., Preuß, T. & Schröder, A. (2023): Dreifache Innenentwicklung. Definition, Aufgaben und Chancen für eine umweltorientierte Stadtentwicklung. Ergebnisse aus dem Forschungsfeld urbaner Umweltschutz und dem Forschungsprojekt »Neues Europäisches Bauhaus weiterdenken – AdNEB«. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Schwarz, T. (2019): Vorhabenbezogene Bebauungspläne – Anwendungspraxis in Berlin. In S. Mitschang, *Vorhabenbezogene Bebauungspläne. Fach- und Rechtsfragen.* (Bde. Berliner Schriften zur Stadt- und Regionalplanung 35, S. 133–146). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783845298269-133>
- Schwidessen, J. (10. August 2011): Als die »Amis« in die Stadt kamen... Abgerufen am 20. Februar 2023 von U.S. Army Garrisons: <https://home.army.mil/wiesbaden/application/files/6115/3234/1054/History-DE.pdf>
- Selzer, S. (2022): Nachhaltige Mobilität im autoreduzierten Quartier? Zwischen Narrativen und gelebten Praktiken – eine empirische Untersuchung am Beispiel zweier Quartiere in Darmstadt. Dissertation. Frankfurt a.M.: Johann Wolfgang Goethe-Universität. <https://doi.org/10.21248/gups.68909>
- SenStadt (16. Juni 2021): Ausführungsvorschriften zu § 49 Absatz 1 und 2 der Bauordnung für Berlin (BauO Bln) über Stellplätze für Kraftfahrzeuge für Menschen mit schwerer Gehbehinderung und Rollstuhlnutzende. Abgerufen am 07. Juli 2023 von Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen. Oberste Bauaufsicht: https://www.berlin.de/sen/sbw/_assets/service/rechtsvorschriften/bereich-bauen/avstellplaetze.pdf

- Sieverts, T. (2001): Zwischenstadt. Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land. (2. Ausg.). Basel: Birkhäuser Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783034609739>
- Simon, M. (2019): Entstehung und heutige Bedeutung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die städtebauliche Entwicklung in den Städten und Gemeinden. In S. Mitschang, Vorhabenbezogene Bebauungspläne. Fach- und Rechtsfragen. (Bde. Berliner Schriften zur Stadt- und Regionalplanung 35, S. 9–24). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783845298269-9>
- Simon, M. (2020): Die Bedeutung von Fluchtlinienplänen. In S. Mitschang, Bauleitplanung in Gebieten nach den §§ 30 und 34 BauGB. Fach- und Rechtsfragen. (S. 51–62). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783748907060-51>
- Simon-Philipp, C. & Hopfner, K. (2013): Das Wohnungsbauerbe der 1950er bis 1970er Jahre. Ludwigsburg: Wüstenrot Stiftung.
- Sitte, C. (1889): Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen. Wien: Carl Graeser & Co. Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-7561-3>
- Spannowsky, W. (2019): Zulassung von Bauvorhaben im unbeplanten Innenbereich nach § 34 Abs. 1 BauGB. In S. Mitschang, Schaffung von Bauland. In Gebieten nach § 34 BauGB und durch Bauleitpläne nach den §§ 13, 13a und b BauGB. (Bde. Berliner Schriften zur Stadt- und Regionalplanung 37, S. 153–180). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783748901945-153>
- Statista (2022a) (24. Januar 2022): Bevölkerungsvorausberechnung Deutschland. Abgerufen am 19. März 2023 von Statista: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1446/umfrage/bevoelkerungsvorausberechnung-deutschland/>
- Statista (2022b) (17. März 2022): Arbeitsplatz der Zukunft. Abgerufen am 19. März 2023 von Statista: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1296962/umfrage/umfrage-arbeitsplatz-der-zukunft/>
- Statista (2023): Anteil der in Städten lebenden Bevölkerung in Deutschland und weltweit von 1950 bis 2010 und Prognose bis 2030. Abgerufen am 19. März 2023 von Statista: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/152879/umfrage/in-staedten-lebende-bevoelkerung-in-deutschland-und-weltweit/>
- Statistisches Bundesamt (März 2021): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2021. Abgerufen am 31. Mai 2023 von Statistisches Bundesamt: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/>

- Nachhaltigkeitsindikatoren/Publikationen/Downloads-Nachhaltigkeit/in
dikatoren-0230001219004.pdf?__blob=publicationFile
- Statistisches Bundesamt (12. Mai 2023): Tabelle Wohnfläche. Abgerufen am
28. Juni 2023 von Statistisches Bundesamt: [https://www.destatis.de/DE/
Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Tabellen/tabelle-wo-wohnflaeche.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Tabellen/tabelle-wo-wohnflaeche.html)
- Staub, A. (24. Mai 2017): Von Stunde Null bis Tempo 100. Das Einfamilien-
haus und die »Amerikanisierung« westdeutscher Wohnideale in der Nach-
kriegszeit. Zeitschrift für Kulturwissenschaften, S. 74–95. [https://doi.org/
10.14361/zfk-2017-0107](https://doi.org/10.14361/zfk-2017-0107)
- Stella, F. (05. bis 07. Juli 1983): Über die Traditionen der »modernen Sied-
lung« in Westberlin. Wissenschaftliche Zeitschrift/Hochschule für Archi-
tektur und Bauwesen <Weimar>, Internationales Bauhaus-Kolloquium
Weimar/3. Bauhaus-Kolloquium Weimar, S. 403–407. [https://doi.org/10.
25643/bauhaus-universitaet.944](https://doi.org/10.25643/bauhaus-universitaet.944)
- Strübing, J. (2014): Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemolo-
gischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils. Wiesbaden:
Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19897-2>
- Süddeutsche Zeitung. (17. Dezember 2019): Sendlinger Siedlung. Abgerufen
am 24. Juni 2022 von Süddeutsche Zeitung: www.sz.de/1.4725452
- Sutter-Schurr, H. (2008): Freiräume in neuen Wohnsiedlungen: Lehren aus der
Vergangenheit – Qualitäten für die Zukunft? Aachen: Rheinisch-Westfäli-
sche Technische Hochschule Aachen.
- Syberg, U., Gomez, M. & Ellenbeck, S. (2021): Der Hidden Champion – oder wie
der Radverkehr vom Nischenthema zum Problemlöser wird. In W. Sieben-
pfeiffer (Hg.), Mobilität der Zukunft. Intermodale Verkehrskonzepte. (S.
279–290). Berlin: Springer Vieweg Verlag. [https://doi.org/10.1007/978-3-6
62-61352-8_18](https://doi.org/10.1007/978-3-662-61352-8_18)
- Taut, B. (1920): Die Auflösung der Städte. Hagen: Folkswang Verlag.
- Tepperwien, J. (2019): Vorprüfung und Umweltsprüfung bei vorhabenbezoge-
nen Bebauungsplänen. In S. Mitschang, Vorhabenbezogene Bebauungs-
pläne. Fach- und Rechtsfragen. (Bde. Berliner Schriften zur Stadt- und Re-
gionalplanung 35, S. 121–132). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. <https://doi.org/10.5771/9783845298269-121>
- Tröger, E. (2017): Dichte Atmosphäre. Über die bauliche Dichte und ihre Bedin-
gungen in der mitteleuropäischen Stadt. (2. Ausg.). D. Eberle, Hg. Basel:
Birkhäuser. <https://doi.org/10.1515/9783035604412>

- UBA (November 2019): Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität – RESCUE. Abgerufen am 21. März 2023 von Umweltbundesamt: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/rescue_kurzfassung_dt.pdf
- UBA (Mai 2021): Was bedeutet Innenentwicklung – Innen vor Außen und wie hoch sind die Potenziale? Abgerufen am 29. Juli 2023 von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/umweltatlas/bauen-wohnen/politisches-handeln/nachhaltige-stadtentwicklung/was-bedeutet-innenentwicklung-innen-vor-aussen-wie>
- UBA (September 2022): Anforderungen an ein klimagerechtes (Resilienz und Mitigation) Management kompakter Siedlungs- und Infrastrukturflächen. Abgerufen am 31. Mai 2023 von Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/anforderungen-an-ein-klimagerechtes-resilienz>
- UBA (Februar 2023): Umwelt und Klima schützen – Wohnraum schaffen – Lebensqualität verbessern. Empfehlungen von UBA und KNBau für einen nachhaltigen Wohnungs- und Städtebau. Abgerufen am 21. März 2023 von Umweltbundesamt: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/2023_uba_pos_wohnraum_bf.pdf
- Ungers, O. (1983): Die Thematisierung der Architektur. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Vogel, G. & Müller, W. (1981): dtv-Atlas Baukunst Band 2: Baugeschichte von der Romanik bis zur Gegenwart. München: dtv Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Völklein, M. (27. Juni 2016): Stadt will weniger Parkplätze bei Neubau-Projekten vorschreiben. Abgerufen am 07. Juli 2023 von Süddeutsche Zeitung: <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/immobilien-stadt-will-weniger-parkplaetze-in-neubau-projekten-vorschreiben-1.3051825>
- Vonovia (2019): Ein neuer Kiez für Reinickendorf. Wohnen&Gesellschaft (Das Magazin der Vonovia SE): Bauen für eine neue Zeit, S. 32–35.
- Weiss, T. (08. Juli 2016): Zwischen Begeisterung und Skepsis. Abgerufen am 12. November 2022 von Frankfurter Allgemeine Zeitung: <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/frankfurt/platensiedlung-frankfurt-nachverdichtung-strittig-14329851.html>
- Weißmayer, M. F. (2016): Der Stadtblock. Untersuchung der Entstehung und Bedeutung einer urbanen Typologie. Kaiserslautern: Technische Universität Kaiserslautern.

- Winterhager, U. (März 2015): Die neuen Fünfziger. (Bundesstiftung Baukultur und Stadtaspekte, Hg.) Stadtaspekte: Neue Räume. Baukultur in Deutschlands Städten, S. 78–81.
- Wortmann, I. (2021): Deutschland mobil 2030 – Zeit für neues Denken und Handeln. In W. Siebenpfeiffer, & W. Siebenpfeiffer (Hg.), Mobilität der Zukunft. Intermodale Verkehrskonzepte. (S. 97–102). Berlin: Springer Vieweg Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61352-8_8
- Zensus (2011): Gebäude- und Wohnungsbestand in Deutschland. Erste Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungszählung 2011. Hannover: Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN).

Abbildungsverzeichnis¹

Abb. 1:	Wohnwege, Köln & München	28
Abb. 2:	Spielplatz & Nutzungsbeschränkung, Frankfurt a.M.	29
Abb. 3:	Eingangsbereich & Treppenhaus, Köln	30
Abb. 4:	Fassadenbilder, Köln	31
Abb. 5:	Face-to-back-Anordnung, Berlin & Face-to-face-Anordnung, München	32
Abb. 6:	Regelgrundrisse Zeilenbau	33
Abb. 7:	Fotodokumentation, Fritz-Kissel-Siedlung	56
Abb. 8:	Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Fritz-Kissel-Siedlung	58
Abb. 9:	Grundriss & Schnitt Bestand, Fritz-Kissel-Siedlung	59
Abb. 10:	Grundriss & Schnitt Aufstockung, Fritz-Kissel-Siedlung	60
Abb. 11:	Fotodokumentation, Attenkoferstraße	64
Abb. 12:	Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Attenkoferstraße	66
Abb. 13:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Attenkoferstraße	67
Abb. 14:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 2, Attenkoferstraße	68
Abb. 15:	Fotodokumentation, Bebelallee	73
Abb. 16:	Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Bebelallee	75
Abb. 17:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Bebelallee	76
Abb. 18:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 2, Bebelallee	77
Abb. 19:	Fotodokumentation, Altenhagener Weg	81
Abb. 20:	Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Altenhagener Weg	83
Abb. 21:	Grundrisse & Schnitt Bestand – Aufstockung 1, Altenhagener Weg	84
Abb. 22:	Grundrisse & Schnitt Bestand – Aufstockung 2, Altenhagener Weg	85
Abb. 23:	Fotodokumentation, Buchheimer Weg	89
Abb. 24:	Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Buchheimer Weg	91
Abb. 25:	Grundriss – Schnitt, Ersatzneubau, Buchheimer Weg	92

¹ Alle Abbildungen sind eigene Darstellungen der Autorin.

Abb. 26:	Fotodokumentation, Bremer Punkt	96
Abb. 27:	Lagepläne Bestand, Bremer Punkt 1+2	98
Abb. 28:	Lagepläne Nachverdichtung, Bremer Punkt 3	99
Abb. 29:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Nachverdichtung, Bremer Punkt	100
Abb. 30:	Fotodokumentation, Platensiedlung	104
Abb. 31:	Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Platensiedlung	106
Abb. 32:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Platensiedlung	107
Abb. 33:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 2, Platensiedlung	108
Abb. 34:	Fotodokumentation, Ziekowkiez	113
Abb. 35:	Lageplan Bestand, Ziekowkiez	115
Abb. 36:	Lagepläne Nachverdichtung Variante 1, Ziekowkiez	116
Abb. 37:	Lagepläne Nachverdichtung Variante 2, Ziekowkiez	116
Abb. 38:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung & Anbau 1, Ziekowkiez ..	117
Abb. 39:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung & Anbau 2, Ziekowkiez ..	118
Abb. 40:	Fotodokumentation, Bergedorf	123
Abb. 41:	Lagepläne Bestand – Nachverdichtung, Bergedorf	125
Abb. 42:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung, Bergedorf	126
Abb. 43:	Fotodokumentation, Piccoloministraße	130
Abb. 44:	Lageplan Bestand, Piccoloministraße	132
Abb. 45+46:	Lagepläne Nachverdichtung Variante 1 + 2, Piccoloministraße	133
Abb. 47:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Piccoloministraße ...	134
Abb. 48:	Grundrisse & Schnitte Bestand – Aufstockung 1, Piccoloministraße ...	135
Abb. 49:	Piktogramme Dachgeschossausbau – Aufstockung	145
Abb. 50:	Piktogramm Queranbau – Längsanbau	147
Abb. 51:	Piktogramme Solitär – Geschwisterzeile	148
Abb. 52:	Piktogramm Ersatzneubau	149
Abb. 53:	Diagramm Leitbild	153
Abb. 54:	Diagramm Eingriff	154
Abb. 55:	Diagramm Ausdruck	155
Abb. 56:	Diagramm Ablesbarkeit	156
Abb. 57:	Diagramm Bauweise	157
Abb. 58:	Diagramm Materialität	158
Abb. 59:	Diagramm Grundrisse	159
Abb. 60:	Diagramm Nachhaltigkeit	160
Abb. 61:	Diagramm Freiräume	161
Abb. 62:	Diagramm Mobilität	162
Abb. 63:	Diagramm Infrastruktur	163
Abb. 64:	Diagramm Inklusion	164

Abb. 65:	Korrelation Grundrisse & Inklusion	165
Abb. 66:	Korrelation Eingriff & Freiräume	166
Abb. 67:	Korrelation Bauweise & Nachhaltigkeit	166
Abb. 68:	Korrelation Leitbild & Nachhaltigkeit	167
Abb. 69:	Anstieg GFZ	169
Abb. 70:	Anstieg GRZ	170
Abb. 71:	Anstieg Dichtefaktor	170
Abb. 72:	Diagramm Fritz-Kissel-Siedlung	173
Abb. 73:	Diagramm Attenkoferstraße	173
Abb. 74:	Diagramm Bebelallee	174
Abb. 75:	Diagramm Altenhagener Weg	174
Abb. 76:	Diagramm Buchheimer Weg	175
Abb. 77:	Diagramm Bremer Punkt	175
Abb. 78:	Diagramm Platensiedlung	176
Abb. 79:	Diagramm Ziekowkiez	176
Abb. 80:	Diagramm Bergedorf	177
Abb. 81:	Diagramm Piccoloministraße	177

Tabellenverzeichnis¹

Tab. 1:	Kenndaten Fritz-Kissel-Siedlung	57
Tab. 2:	Kenndaten Attenkoferstraße	65
Tab. 3:	Kenndaten Bebelalle	74
Tab. 4:	Kenndaten Altenhagener Weg	82
Tab. 5:	Kenndaten Buchheimer Weg	90
Tab. 6:	Kenndaten Bremer Punkt	97
Tab. 7:	Kenndaten Platensiedlung	105
Tab. 8:	Kenndaten Ziekowkiez	114
Tab. 9:	Kenndaten Bergedorf	124
Tab. 10:	Kenndaten Piccoloministraße	131
Tab. 11:	Siedlungseinordnung	152
Tab. 12:	Nachverdichtungsstrategien der Fallstudien	171

1 Alle Tabellen sind eigene Darstellungen der Autorin.

