Universität Zürich[UZH]

Abschlussarbeit

zur Erlangung des

Master of Advanced Studies in Real Estate

Das Hochhaus als Bautyp
für eine sozial nachhaltige Verdichtung der Stadt Zürich

Verfasserin: Aydogan-Zierer Neslihan

Eingereicht bei: Ulrike Gölker Zeugin

Abgabedatum: 21.09.2020

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis IV

Abbildungsverzeichnis V

Tabellenverzeichnis VI

Executive Summary VII

1. Einleitung 1

1.1 Ausgangslage 1

1.2 Zielsetzung 4

1.3 Abgrenzung des Themas 5

1.4 Vorgehen 5

2. Theoretische Grundlagen 6

2.1 Bautyp Hochhaus 6

2.1.1 Rechtliche Situation 7

2.1.2 Erweiterte Handlungsräume 8

2.1.3 Besonderheiten 8

2.2 Soziale Nachhaltigkeit 10

2.2.1 Internationaler Kontext 10

2.2.2 Nationaler Kontext 12

2.2.3 Lokaler Kontext 14

2.2.4 Nachhaltiges Bauen 14

2.3 Kriterienkataloge des sozial nachhaltigen Bauens 15

2.3.1 SIA-Empfehlung 112/1 Nachhaltiges Bauen – Hochbau 16

2.3.2 SNBS 18

2.3.3 Sozialräumliche Aspekte beim Planen und Bauen – Arbeitshilfe 20

3. Soziale Nachhaltigkeit im Kontext des städtischen Hochhauses 22

3.1 Hochhaus: Geschichte und Nachlass 22

3.2 Wohnhochhaus und aktuelle Bedürfnisse 23

3.3 Sozialräumliche Studien der Hochhäuser der „1. Generation“ 25

3.3.1 Wohnen im Hochhaus (Deutschland, 1970) 25

3.3.2 Wohnen im Hochhaus. Eine Studie zu Wohnkultur und Wohnqualität in Wiener Wohnhochhäuser (Wien, 2014) 27

3.3.3 Sozialraum Hochhaus: Nachbarschaften von Grossüberbauungen aus den 1960er und 1970er Jahren in der Schweiz (Schweiz, 2018) 29

3.4 Auswahl vorhandener Hochhausrichtlinien/-leitbilder 31

3.4.1 Hochhäuser in Zürich (2001, aktualisiert 2012) 33

3.4.2 STEP 2025 Wien (2014) 34

3.4.3 Hochhausleitbild für Berlin (2020) 36

3.5 Kriterien für das Wohnhochhaus 39

3.6 Monitoring 40

4. Empirische Untersuchung von sozial nachhaltigen Hochhäusern 41

4.1 Auswahl Fallstudien 41

4.2 Überprüfung der Fallstudien 42

4.3 Forschung und Expertenmeinung zur Vision Wohnhochhäuser 46

5. Schlussbetrachtung 47

Literaturverzeichnis 51

Anhang 56

Abkürzungsverzeichnis

ABV	Allgemeinen Bauverordnung
ABZ	Allgemeine Baugenossenschaft Zürich
AfS	Amt für Städtebau Stadt Zürich
AHB	Amt für Hochbauten Stadt Zürich
BSV	Brandschutzvorschriften
BV	Bundesverfassung
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
NNBS	Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz
RES	Räumliche Entwicklungsstrategie
RPG	Raumplanungsgesetz
SDGs	Social Development Goals
SNBS	Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz
SNE	Strategie Nachhaltige Entwicklung
SSZ	Statistik Stadt Zürich
STEZ	Stadtentwicklung Zürich
StWE	Stockwerkeigentum
u.a.	unter anderem
UN	United Nations
vgl.	vergleiche

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Percentage of population residing in urban areas by region, 1950-2050 ... 1
Abbildung 2: Grösste Städte der Schweiz ... 2
Abbildung 3: Bevölkerungsdichte in Schweizer Grossstädten 2018 ... 2
Abbildung 4: Wachstum Einwohnerzahl und Wohnungsbestand 2000-2019 ... 3
Abbildung 5: 3D Hochhaus-Viewer Stadt Zürich ... 7
Abbildung 6: Lageprofil von Wohnhochhäusern ... 10
Abbildung 7: Drei-Dimensionen-Konzept ... 11
Abbildung 8: 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, SDGs ... 12
Abbildung 9: Zwölf sozialräumliche Anliegen ... 21
Abbildung 10: Die Stadt auf Augenhöhe: zwölf Qualitätskriterien ... 25
Abbildung 11: Mehrwertoptionen ... 36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aktionsplan SNE, Handlungsfeld 2 14
Tabelle 2: SIA 112/1 Kriterien Bereich A, Gesellschaft 18
Tabelle 3: Themen und Indikatoren Bereich Gesellschaft 19
Tabelle 4: Leitfaden Erfolgsfaktoren..... 22
Tabelle 5: Anforderungen an Hochhausprojekte..... 34
Tabelle 6: Wiener Fachkonzept Hochhäuser, Kriterien der sozialen Nachhaltigkeit..... 35
Tabelle 7: Berliner Hochhausleitbild: Planungsgrundsätze der sozialen Dimension..... 38
Tabelle 8: Kriterien der sozialen Nachhaltigkeit im städtischen Wohnhochhaus 40
Tabelle 9: Auswahl Hochhäuser..... 42

Executive Summary

Zürich ist eine attraktive und kontinuierlich wachsende Stadt mit einer Bevölkerungsprognose von mehr als 520'000 Einwohnern (+100'000) für das Jahr 2040 (Stadt Zürich, 2018). Angesichts der Urbanisierung, den Staatszielen der inneren Verdichtung und der Nachhaltigkeit, stellt sich die Frage nach der Art und Qualität des Wachstums und der Verdichtung.

Nachhaltiges Wachstum findet in drei Dimensionen statt: der ökologischen (Umwelt), der ökonomischen (Wirtschaft) und der sozialen (Gesellschaft). Um die oben gestellte Frage zu beantworten, legt die vorliegende Arbeit den Schwerpunkt auf die soziale Dimension der Nachhaltigkeit im Rahmen der gebauten Umwelt. Zudem setzt sie den Fokus auf den Bautyp des Hochhauses, der seit dem Jahr 2000 vermehrt in der Stadt Zürich gebaut wird und als Ressource in der Vertikale dient.

Die aktuellen gesetzlichen Anpassungen führen zu einer Erweiterung des Handlungsspielraumes des Hochhauses. Das Hochhaus ist die dichteste Bauform mit relativ kleiner Berührungsfläche zum städtischen Boden. Das negative Image aus dem Kontext der 1960er und 70er Jahren – Anonymität, Marginalisierung, sozialer Brennpunkt – haftet ihm bis heute an. Den Herausforderungen von vertikalen, grossmassstäblichen Strukturen als Lebensraum für die breitere Bevölkerung kann nicht nur ökonomisch und ökologisch, sondern vor allem mit der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit begegnet werden.

Wohnhochhäuser in der verdichteten Stadt müssen einen Mehrwert generieren - nicht nur als Wohn-Ort für die Bewohner, sondern auch als Stadt-Teil für die Bevölkerung. Dafür benötigt es ein Bewusstsein aller Beteiligten (Politik, Behörden, Bauherren, Planer und Nutzer) für das Thema der sozialen Nachhaltigkeit. Was gibt es für sinnvolle Steuerungsinstrumente und wie verständlich und verbindlich sind sie formuliert? Wie werden diese auf die Sonderbauform Hochhaus übersetzt und angewendet? Birgt das Hochhaus nur Risiken oder inwiefern gibt es Chancen, die erkannt und genutzt werden? Gebaute und geplante Wohnhochhäuser werden in Hinblick auf diese Anforderungen untersucht.

„Statt Verdichtung zu verteufeln, sollten wir sie attraktiver gestalten. […] Gute bauliche Verdichtung gelingt, wenn man die richtigen Rezepte anwendet“ (Troxler, 2019).

„Dichte ist nicht gleich Enge: gut geplante Verdichtung kann eine Chance sein und Stadträume beleben und bereichern. Kompetente Stadtplanung und urbanes Leben kann die Stadt der Zukunft trotz Raumknappheit attraktiv machen“ (Eckelt & Käsmann, 2020).

1. Einleitung

"We need to study the social environment so that we can create surroundings which make it easier for people to do the things they want to do and have to do, to live the way they want; and make it unnecessary for them to do what they do not want and would not otherwise have to do (Langdon, 1966, S. 460)."

1.1 Ausgangslage

Die globale Urbanisierung hält mit steigender Tendenz an. Die Vereinten Nationen (UN) prognostizieren in ihrer „World Urbanization Prospects: The Revision 2018", dass im Jahre 2050 über 80% der Bevölkerung der entwickelten Länder in den Städten leben wird. In Abbildung 1 ist diese Prognose nach geografischen Regionen dargestellt.

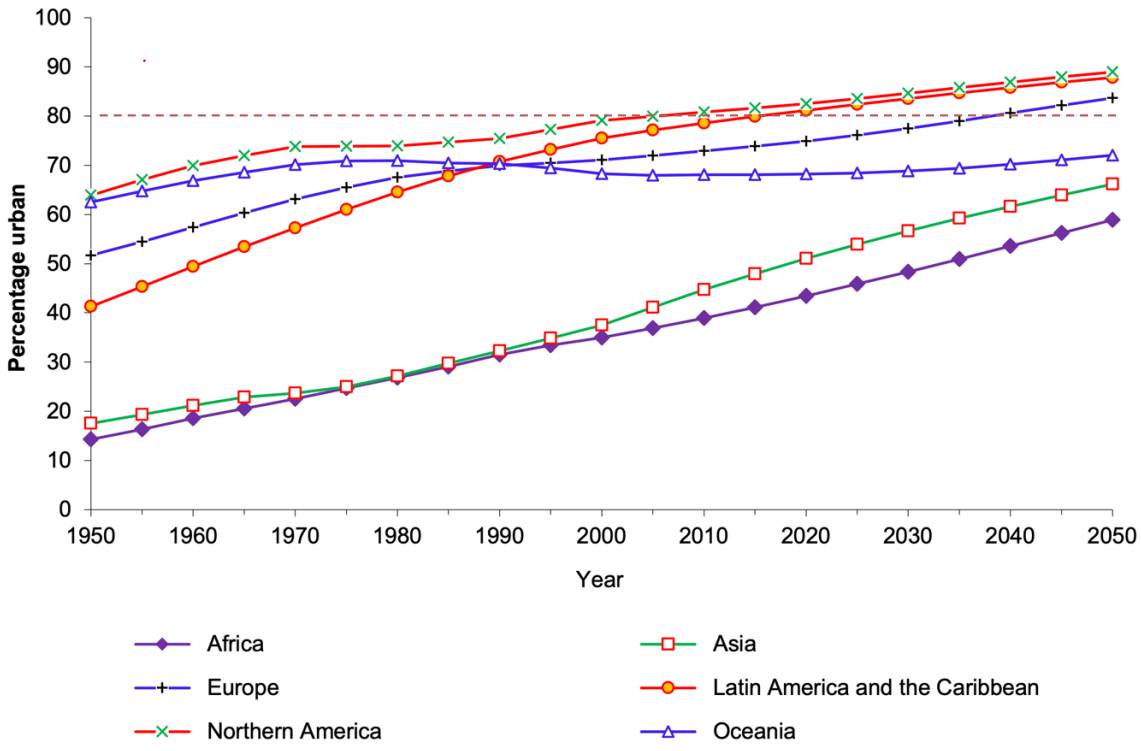


Abbildung 1: Percentage of population residing in urban areas by region, 1950-2050 (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2019, S. 27)

Im Rahmen der "Megatrends" Bevölkerungswachstum (9,8 Milliarden im Jahr 2050, vgl. ebd.: 11), Urbanisierung, Individualisierung, alternde Gesellschaft sowie demografischer Wandel, hängt das städtische Wachstum eng mit den drei Dimensionen (Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft) der nachhaltigen Entwicklung zusammen (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2019, S. key facts). Die nachhaltige Entwicklung und die innere Verdichtung sind in der Bundesverfassung festgehalten (Raumplanungsgesetz, RPG). Sie bauen auf den 17 universell gültigen Ziele

der sozialen Nachhaltigkeit (Social Development Goals, SDGs) der Agenda 2030 auf. Ziel 11 *Nachhaltige Städte und Gemeinden* fordert, die Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu machen (Bund, 2020).

Was bedeutet diese Prognose und das Postulat der Nachhaltigkeit für die Stadt Zürich und ihre gebaute Umwelt?

Die Stadt Zürich ist ein Wohn-, Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort mit hoher Wohn- und Lebensqualität. Sie ist mit über 420‘000 Einwohnern (Stand 31.12.2019) die grösste Kernstadt der Schweiz, gefolgt von Genf und Basel. Die Einwohnerzahlen der sechs Kernstädte (> 100‘000 Einwohner) sind in Abbildung 2 ersichtlich. Die dichteste Schweizer Kernstadt, wie in Abbildung 3 dargestellt, ist jedoch Genf mit 127 Einwohner pro Hektar, mit Abstand gefolgt von Basel mit 72 Einwohnern pro Hektar und anschliessend Zürich mit 47 Einwohnern pro Hektar.

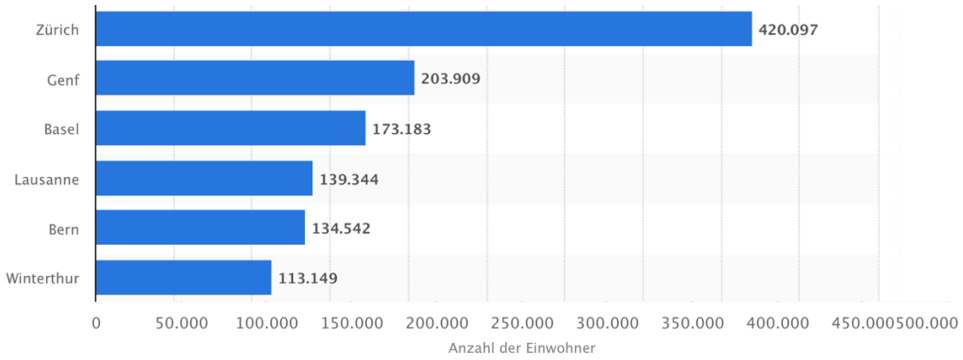


Abbildung 2: Grösste Städte der Schweiz am 31.12.2019 (Bundesamt für Statistik BFS, 2020)

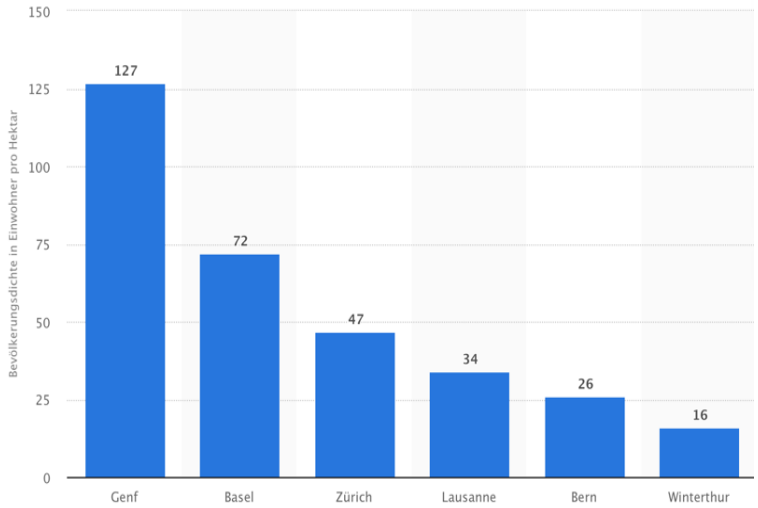


Abbildung 3: Bevölkerungsdichte in Schweizer Grossstädten 2018, in Einwohner/Hektar (BFS, 2020)

Mit der Bevölkerungsprognose für das Jahr 2040 (+100'000 Einwohner), steht auch die Stadt Zürich unter grossem Wachstums- und Bevölkerungsdruck. Das Wachstum der Einwohner und des Wohnungsbestands seit dem Jahr 2000 ist in Abbildung 4 dargestellt und

verdeutlicht diesen Druck. Die Einwohnerzahl ist seit 2007 dynamischer gewachsen als der Wohnungsbestand und weist somit auf die entstehende Wohnungsnot und den Verdichtungsdruck hin.

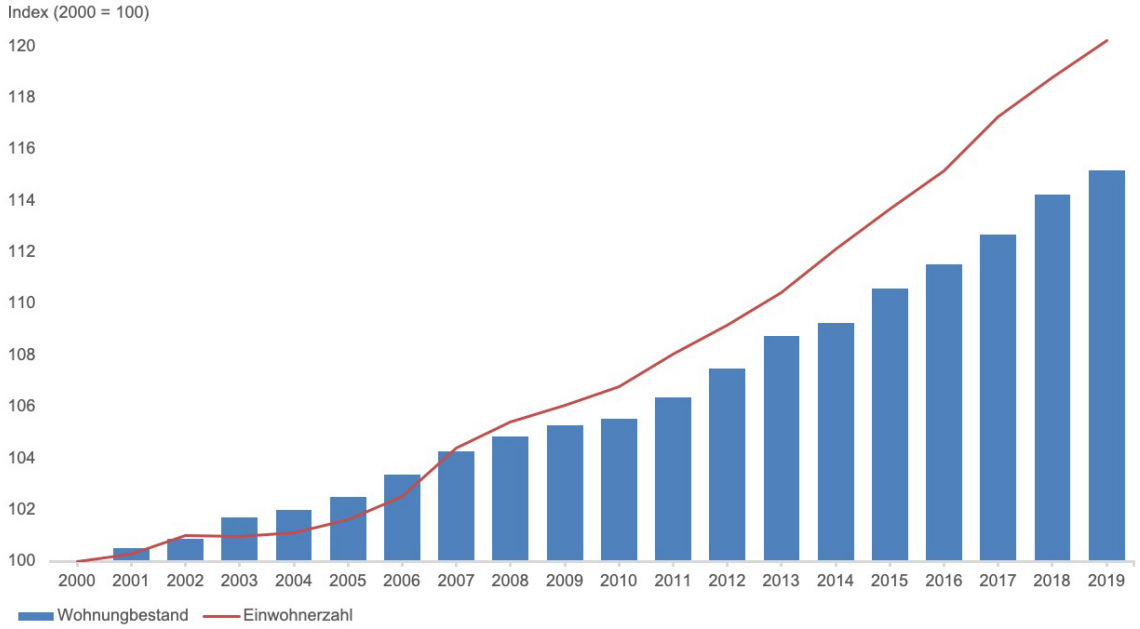


Abbildung 4: Wachstum Einwohnerzahl und Wohnungsbestand 2000-2019 (Statistik Stadt Zürich SSZ, 2020, eigene Darstellung)

In aktuellen Debatten rund um Urbanität, Stadtentwicklung, Architektur und Nachhaltigkeit rückt das Hochhaus in den Fokus – nicht zuletzt aufgrund der quantitativen Erscheinung im Stadtbild (Glauser, 2018, S. 7). Die Liste der städtischen Hochhäuser besagt, dass zwischen 2004 und 2024 ganze 135 Hochhäuser gebaut wurden und werden; 100 davon sind über 45 Meter hoch. Das zeigt auf, wie relevant die (Bau-)Ressource in der Vertikalen ist (Stadt Zürich, Amt für Städtebau, 2019). Doch wie ist ein quantitatives und qualitatives Wachstum mit den Staatszielen der inneren Verdichtung und der nachhaltigen Entwicklung möglich? *Ist der Bautyp Hochhaus eine sozial nachhaltige Verdichtung für die Stadt Zürich?*

Das Hochhaus im europäischen städtebaulichen Kontext ist als architektonische Grossform etwas Besonderes. Die Unterschiede und Besonderheiten im Vergleich zur Regelbauweise gibt es nicht nur in bautechnischer, ökonomischer oder ökologischer Hinsicht, sondern auch auf der sozialräumlichen Ebene (vgl. Kap. 2.1.3). Der grosse Massstab hat grossmassstäbliche Folgen. Mehr Wohnungen, mehr Menschen, mehr Nutzung, mehr Spannungen, mehr Bedürfnisse und Mehrwert für alle.

1.2 Zielsetzung

Die Arbeit geht zum einen der allgemeinen Frage nach: *Was sind die Voraussetzungen für gutes Wachstum? („Zürich 2040"*, vgl. Kap. 2.2.3). Wie ist die soziale Nachhaltigkeit begründet und definiert? Zum andern beleuchtet sie diese Frage anhand der bis 2024 projektierten 30 Hochhäuser in der Stadt Zürich.

Das Thema der inneren Verdichtung steht im Fokus der baulichen und sozialräumlichen Entwicklungsstrategien 2040 der Stadt. Als die wichtigsten Handlungsfelder sind die räumliche Verdichtung, die Stärkung der polyzentrischen Struktur und starken Achsen, die Freiräume für die städtische Erholung, Mobilität und die sozialverträgliche Entwicklung definiert. Diese Veränderungen haben einen Einfluss auf den sozialen Raum und das Zusammenleben (Stadt Zürich, 2018). Je dichter der Lebensraum wird, umso mehr steigt sowohl der Bedarf an qualitativ hochwertigem und günstigem Wohnraum wie auch nach sozial nachhaltigen und urbanen Lebensräumen für individuelle Wohnkulturen und Lebensstile.

Als mögliche Antwort auf die Vision der inneren Verdichtung wird die vertikale Ausrichtung im Rahmen der Wohnhochhäuser mit geringerem Bodenverbrauch untersucht. Diese findet seit dem Jahr 2000 überwiegend in Zentrums- und Mischzonen statt, wo sie den aktuellen Wohnbedürfnissen nach Urbanität, Zentralität und Erreichbarkeit entgegenkommen (Wüest & Partner AG, 2016, S. 24).

Hochhäuser haben Leuchtturmwirkung (sogenannte ‚*städtebauliches Ausdrucksmittel*', ‚*Landmarks*', ‚*Orientierungspunkte*') und ermöglichen in kompakter Weise alle Funktionen einer kleinen Stadt unterzubringen. Gleichzeitig birgt die funktionale Durchmischung des Gebäudes auf städtebaulicher Ebene das Risiko einer funktionalen und sozialen Segregation. Die vertikale Stadt in der Stadt, eine Inselwirkung des Hochhauses, wird so zur eigenständigen urbanen Einheit, die mit ihrer direkten Umgebung nur noch minimal interagieren muss (John, Gut, & Wallbaum, 2010, S. 342). Der negative Ruf der „Anonymität" und Ghettoisierung haftet ihm bis heute noch an (Harloff, 2002, S. 175).

Ziel ist es, auf Basis von Fallstudien gebauter und geplanter Hochhäuser, von existierenden Nachhaltigkeit-Standards und Hochhausleitbilder (Zürich, Wien, Berlin) die bestehenden und zahlreichen Nachhaltigkeitsaspekte der sozialen Dimension für das städtische Hochhaus zu filtern und aufzuzeigen.

In diesem Zusammenhang stellen sich folgende Fragen:

- Welche Herausforderungen birgt die Vereinbarkeit von vertikalen, grossmassstäblichen Strukturen mit sozialer Nachhaltigkeit in der Stadt? Beispielsweise in Bezug auf Nachbarschaften, Kommunikation, Familientauglichkeit, städteräumliche und gesellschaftliche Integration.
- Welche Steuerungsinstrumente, Empfehlungen und Vereinbarungen des sozial nachhaltigen Bauens und Planens existieren?
- Inwiefern gibt es Anreize und Kontrollmechanismen beim Bau des sozial nachhaltigen Hochhauses?
- Mit welchen innovativen Konzepten, Massnahmen und Denkansätzen (im Gegensatz zu den Hochhäusern der 1960er und 70er Jahre) können sowohl räumliche als auch menschliche Qualitäten geschaffen werden, die den individuell wandelbaren Bedürfnissen entsprechen?

1.3 Abgrenzung des Themas

Die Arbeit beschränkt sich räumlich auf die Stadt Zürich. Der Fokus richtet sich auf die bauliche Untersuchung von Wohnhochhäusern (Mono- oder Mischnutzungen), die als hohes Haus, auch im Verhältnis zu den umgebenden Bauten, in Erscheinung treten und mindestens 45m hoch sind. Nach Eigentumsform (Miete oder Eigentum) wird nicht differenziert und reine Büronutzung wird ausgeschlossen.

Die Frage, inwiefern das Hochhaus überhaupt ein mögliches und korrektes Verdichtungsinstrument ist, wird im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht. Das Amt für Raumentwicklung hat in der Dokumentation „Verdichtung konkret“ erklärt, dass Hochhäuser „eine echte Verdichtung ermöglichen und – wenn sie an planerisch ausgewiesenen Standorten realisiert werden – eine Chance für die Entwicklung von Stadt und Agglomeration bilden“ (Amt für Raumentwicklung, 2012, S. 33).

1.4 Vorgehen

Auf der Basis von Fachliteratur, wissenschaftlichen Studien, Presse und Planmaterial werden explorativ Kriterienkataloge der Nachhaltigkeit, bestehende Hochhausrichtlinien und Anforderungen an gebauten und geplanten Fallstudien von städtischen Wohnhochhäuser verglichen. In der Auswahl bestehender Kriterienkataloge der Nachhaltigkeit (Leitbilder, Arbeitshilfen, Standards) werden nur die soziale Dimension berücksichtigt und die wichtigsten Kriterien für den Bautyp Hochhaus herausgefiltert. Ausgewählt sind ältere, neue und geplante Wohnhochhäuser aus der Stadt Zürich. Ergänzend werden Expertenmeinungen in Bezug zu den Erkenntnissen gesetzt.

Es wird kritisch hinterfragt, ob das Wohnhochhaus, so wie es heute in der Stadt Zürich vermehrt gebaut wird, eine sozial nachhaltige Verdichtung für die breite Bevölkerungsschicht ermöglichen kann.

2. Theoretische Grundlagen

„Wohnhochhäuser liegen im Trend. Der Wunsch nach Urbanität, Zentralität und Erreichbarkeit hat auch in der Schweiz zu einer Renaissance des Wohnturms geführt“ (Martel, 2017). „Die Zürcher Skyline wächst immer weiter. Neue Hochhäuser spriessen im Norden und im Westen der Stadt Zürich – und der Boom ist noch nicht vorbei“ (Müller, 2017).

Die Anzahl von mindestens 109 Stadt Zürcher Hochhäuser, die seit dem Jahr von 2000 gebaut wurden und mindestens weiteren 30 bis 2024 gebaut werden (Stadt Zürich, Amt für Städtebau, 2019) belegt quantitativ, dass eine Auseinandersetzung mit dem Bautyp, vor allem im Rahmen des Postulates der sozialen Nachhaltigkeit, nicht zu vernachlässigen ist. Hochhäuser - in städtischer Lage - funktionieren grundsätzlich anders als Gebäude in Regelbauweise. Aufgrund der Grossmassstäblichkeit handelt sich um ein vertikales Quartier (vgl. Kap. 2.1.3), das punktuell verdichten kann.

2.1 Bautyp Hochhaus

In der Stadt Zürich werden die Grundlagen für ein Hochhaus durch das PBG, die Hochhausrichtlinien und dem Ergänzungsplan zur Bau- und Zonenordnung (BZO) festgelegt. Im Ergänzungsplan sind drei Hochhausgebiete (I-III) mit entsprechenden zulässigen Gebäudehöhen (bis 40m oder bis 80m) aufgezeigt. Das PBG §282 definiert ein Hochhaus als ein Gebäude mit einer Fassadenhöhe von mehr als 25m (Kanton Zürich, 1976, S. 64). Entsprechend dieser Definition und der Hochhausliste (AfS, 2019) gibt es in der Stadt Zürich über 440 Hochhäuser, die in Abbildung 5 entsprechen ihres Baujahres und ihrer Höhe dargestellt sind. Die Hochhausgrenze hat ihren Ursprung in den Schweizerischen VKF-Brandschutzvorschriften, die von der früheren Reichweite der Leitern der Löschfahrzeuge ausging. Seit der Einführung der neuen Brandschutz-Vorschriften 2015 wurde die Hochhausgrenze auf 30m angehoben (Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF), 2015, S. 10). Die neue Hochhausgrenze (Definition nach VKF) wurde im PBG nicht angepasst.

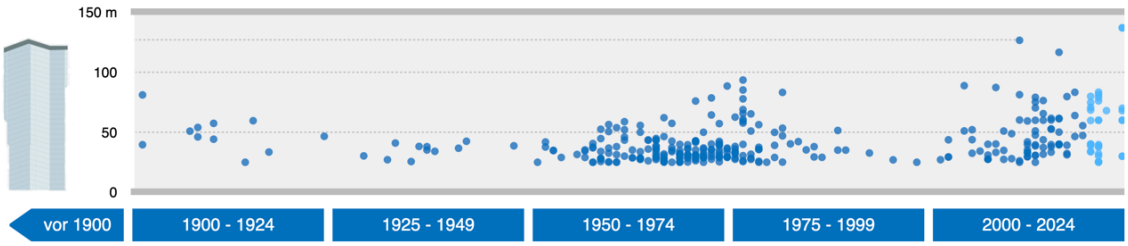


Abbildung 5: 3D Hochhaus-Viewer Stadt Zürich (AfS, 2019)

2.1.1 Rechtliche Situation

Im PBG § 284 Abs. 3 wird zu Hochhäusern festgehalten, dass „die Ausnützung nicht grösser als bei einer gewöhnlichen Überbauung sein darf"; eine Ausnahme ist ausgeschlossen. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen über Arealüberbauungen, Sonderbauvorschriften und Gestaltungspläne. In den Hochhausrichtlinien von 2001 (aktuelle Überarbeitung in zweistufiger Testplanung) wird deutlich betont, dass „der Anreiz heute ein Hochhaus zu bauen, bei der städtebaulichen Zeichensetzung liegt und nicht bei der zusätzlichen Ausnützung" (Stadt Zürich, 2012, S. 3). Dieser „Verdichtungsgrenze" steht die räumliche Entwicklungsstrategie des Stadtrats für die Stadt Zürich (RES), die ein Wegweiser und Arbeitsinstrument der künftigen Stadtplanung ist, entgegen.

Die RES basiert auf den „Strategien Zürich 2025"" (Anm. d. Verf.: aktuell 2035) und ist Grundlage für die Revision der BZO. Die RES sichert und stärkt in acht Teilstrategien die räumlichen Qualitäten und Funktionalität der Stadt hinsichtlich der gebietsspezifischen Nutzung, der baulichen Dichte und dem Stadtbild. Unter der Teilstrategie 4 heisst es, dass Hochhäuser (in konzentrierter oder gruppierter Formation) in Gebieten mit bestehender hoher Dichte und grossmassstäblichen Volumen – wie Zürich West und Zürich Nord, ehemalige Industrieareale und sogenannte Transformationsgebiete – städtebauliche Schwerpunkte setzen. Diese Gebiete haben die Vorteile der bahnhofsnahen Erschliessung und der heute schon bestehenden Dichte. Eine Verdichtung über die maximale Regeldichte hinaus sei mit „dem Typus Hochhaus für Nutzungen wie Dienstleistung oder Wohnen" denkbar. Öffentliche Freiräume sollen zur Lockerung der hohen baulichen Dichte dienen. „Durch die Bauherrschaft muss u.a. der Nachweis zur höheren Energieeffizienz, das Angebot von öffentlichen Flächen im Innen- und Aussenraum, Infrastruktur- und Aufwertungsbeiträge erbracht werden" (Stadt Zürich, 2011, S. 57-64).

2.1.2 Erweiterte Handlungsräume

In den vergangenen fünf Jahren wurden u.a. folgende Anpassungen der Gesetzgebung durchgeführt, die die Handlungsspielräume der Hochhäuser vergrössern und den Bau vorsätzlich begünstigen, um das Potential zur Verdichtung weiter ausschöpfen zu können:

- Der kommunale Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen definiert Gebiete für die qualitätsvolle bauliche Verdichtung, auch mittels Hochhäusern (Stadt Zürich, 2019, S. 23). Basis ist die Revision des RPG 2013.
- Neue Schattenwurfregelung für Hochhäuser (§30 ABV): Die Verordnungsänderung der ABV betrifft die zulässige Schattenwurfdauer von Hochhäusern. Die Verlängerung der Beschattungsdauer von zwei auf drei Stunden entspricht einer Reduktion der Abstandsregeln zu den Nachbargebäuden. „Eine sorgfältige Setzung von Hochhäusern oder die Gruppierung mehrerer Gebäude zu einem Ensemble wird dadurch erleichtert“ (vgl. Medienmitteilung Kanton Zürich am 26.03.2020).
- Neue reduzierte und liberalisierte Brandschutz-Vorschriften 2015 durch die Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF): Die neuen Brandschutzvorschriften (BSV, 2015) mit vielen Neuerungen und weitreichender Lockerungen beim Sachwertschutz. Ziel ist die Optimierung der Wirtschaftlichkeit und Abläufe (Senkung der Baukosten). Ebenfalls wurde die Hochhausgrenze auf neu 30m Gebäudehöhe angehoben (i.d.R. 9 und mehr Geschosse) (Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF), 2015, S. 10-11).

2.1.3 Besonderheiten

Der Bautyp Hochhaus ist wie bereits erwähnt als architektonische Grossform etwas Besonderes, auch auf Ebene der sozialen Nachhaltigkeit. Einige Besonderheiten, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, sind:

Räumliche Wirkung und Umfeld

- Akzeptanzproblem: Aus stadträumlicher Hinsicht hat das Hochhaus Signalcharakter, das Akzente setzt und nicht von allen positiv wahrgenommen wird. Durch diese „Augenfälligkeit werden Hochhäuser jedoch häufig als ‘Störung’ (oder Zumutung) empfunden, zumal im Kontext von historischen Stadtbildern“ (Glauser, 2016; zit. in Glauser, 2018, S. 8).
- Einbindung der Grossform in den städtischen Kontext (Mikrolage, Infrastruktur, Image des Quartiers).

Mehrwert:

- Kompaktheit ermöglicht mehr qualitativen Stadtraum
- Sichtbarkeit versus Aussicht: Diese Akzente sind für alle sichtbar, doch nur wenige kommen in den Genuss der Aussicht, die in einem Hochhaus einen wichtigen Wert darstellt. „Die individualisierte Aussicht steht im Konflikt zur kollektivierten Ansicht“ (Barsuglia, et al., 2012, S. 27).

Gebäude: Nutzung, Erschliessung

- Die grosse Anzahl von Wohnungen und Bewohner auf kleiner Grundfläche vertikal übereinandergestapelt und von einem Aufgang erschlossen, gleicht einem Quartier in der Vertikalen, erschlossen durch ein „Nadelöhr“ (vgl. Bevölkerungsdichte in Abbildung 6).
- Die besondere Bedeutung der gemeinsam genutzten Einrichtungen und Angebote (Foyer, Waschraum, Gemeinschaftsräume), erhöhte Komplexität durch Masse, vertikale Anordnung und Nutzung. Und mit dem durch die Wartung der technischen Anlagen vermehrten Arbeitsanfall, hängt die erhöhte Bedeutung des Hausdienstes zusammen (Herlyn, 1970, S. 66).
- Die reine Erschliessung über Aufzüge „entfunktionalisiert“ das herkömmliche Treppenhaus (Herlyn, 1970, S. 66) und reduziert die Orte und Qualitäten für spontane Begegnungen.
- Die Erschliessungsart erschwert die Orientierung, das Sicherheitsgefühl und die Aufenthaltsqualität.

Nachbarschaften und Betrieb

- „Freiheit“ durch Anonymität versus Sicherheit durch soziale Kontrolle
- Notwendigkeit einer vor Ort Betreuung für reibungslosen Betrieb

Mit Abbildung 6 aus der Publikation „Immo-Monitoring“ zeigt Wüest & Partner (2016) „das spezifische Mikrolagenprofil“ von Wohnhochhäusern, „das sich vom restlichen Gebäudepark klar unterscheidet“. Mit circa 190 Personen pro Hektar ist die mittlere Bevölkerungsdichte des Hochhauses fast siebenmal so hoch wie im Durchschnitt die der Regelbauweise (S. 26). Diese hohe Dichte setzt das Hochhaus einem „Quartier“ gleich und bedingt die besonderen Bedürfnisse des sozialen Gefüges. Ergänzend sind der Abbildung 6 lagespezifische Besonderheiten zu entnehmen. Die bestehenden Wohnhochhäuser haben gemessen am Mikrolagenrating eine schlechte Lagequalität. Der Anteil der Hochhäuser an exzellenten, sehr guten oder guten Lagen liegt bei 19% im Vergleich zu 37% beim klassischen Wohnungsmarkt. Die schlechte Bewertung der Lagen wird mit den grossen

Distanzen zu den Schweizer Seen, entfernten Schulen, Kindergärten, Erholungs- und Naturräumen sowie relativ hohen Lärmimmissionen begründet. Diese Lagenachteile werden unter anderem durch sehr gute Erschliessungsqualitäten, die den heutigen Wohnbedürfnissen entsprechen, aufgehoben (Wüest & Partner AG, 2016, S. 26).

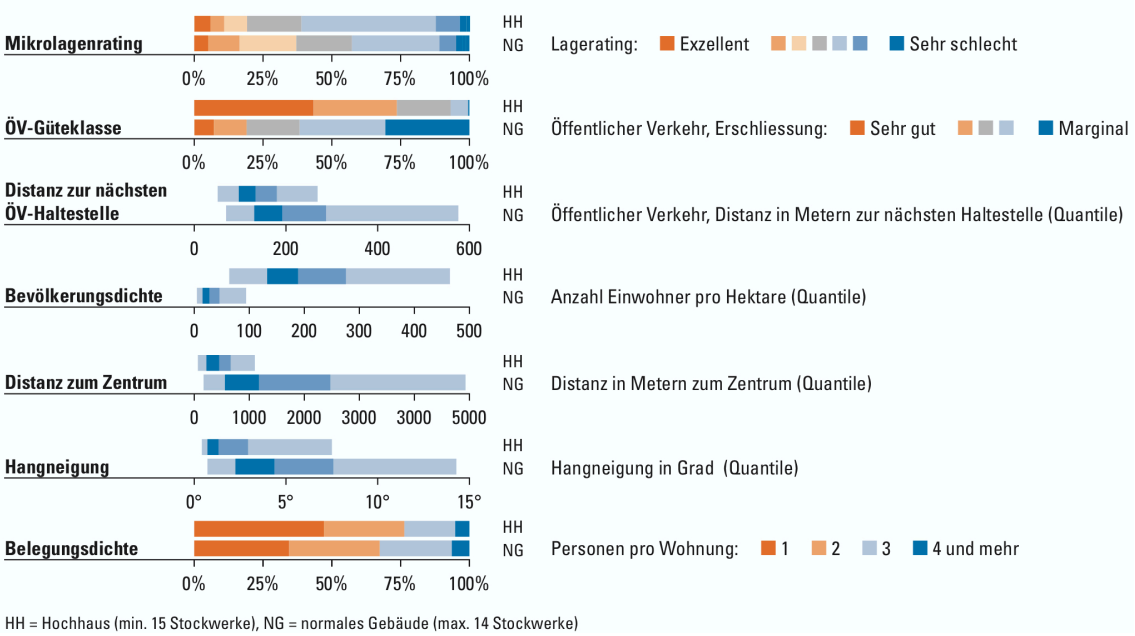


Abbildung 6: Lageprofil von Wohnhochhäusern (Wüest & Partner AG, 2016, S. 27)

2.2 Soziale Nachhaltigkeit

Die theoretische Grundlage der sozialen Nachhaltigkeit wird von dem globalen Kontext der Nachhaltigkeit, dem nationalen und lokalen Kontext, bis hin zur sozialen Dimension hergeleitet. Ziel ist es, die ursprünglichen Anforderungen der Nachhaltigkeit zu verstehen, um die Kriterien sozial nachhaltigen Bauens – vom Städtebau bis zum Gebäude (städtisches Wohnhochhaus) – zu definieren.

2.2.1 Internationaler Kontext

Der Ausgangspunkt der Nachhaltigkeit war das ressourcenökonomische Prinzip, das die dauerhafte und Ertrag bringende Nutzung einer natürlichen Ressource ermöglicht (Pufé, 2017, S. 38). Das Nachhaltigkeitsverständnis der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung („Brundtland-Kommission“), definiert die in ihrem Bericht „Our Common Future“ von 1987 *Nachhaltige Entwicklung* als eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können. Ziel ist es, die Entwicklung und die Umwelt zusammenzubringen (Nachhaltigkeitsverständnis in der Schweiz, 1997, 2002, 2008, 2012).

„Nachhaltige Entwicklung ist seit der Konferenz von Rio im Jahr 1992 ein breit akzeptierter Begriff geworden. Zwei Grundgedanken sind für das Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung von zentraler Bedeutung: Das Konzept der Befriedigung der Grundbedürfnisse aller Menschen sowie die Idee der Grenzen der Tragfähigkeit des globalen Ökosystems“ (S. 8). Die gängige Darstellungsform des „Drei-Dimensionen-Konzepts“ (Abbildung 7) bilden die drei Kreisen für die Zieldimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft, vernetzt auf einem Zeit-Regionen-Achsenkreuz. Das Konzept verdeutlicht die Wechselwirkung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Prozesse, die Solidarität innerhalb der heutigen sowie die mit den künftigen Generationen (IDANE, 2012, S. 9-10).

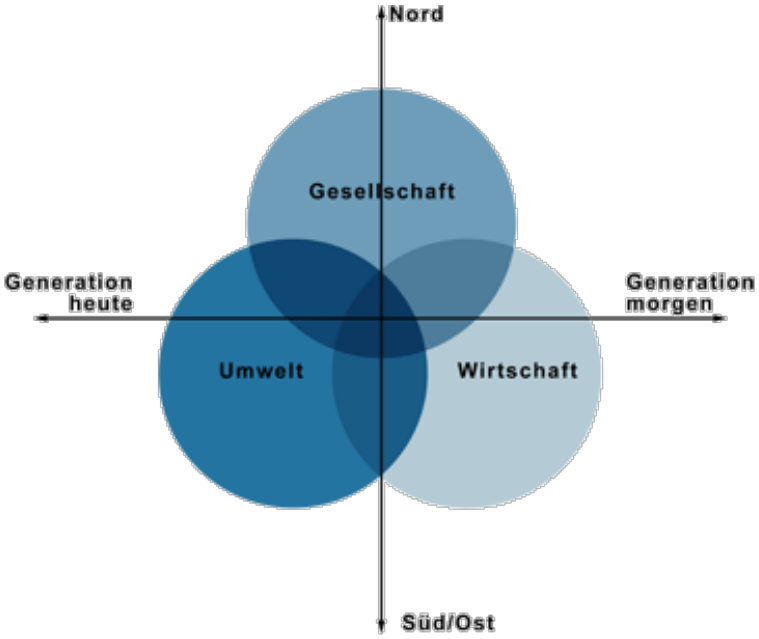


Abbildung 7: Drei-Dimensionen-Konzept (IDANE, 2012, S. 9)

Agenda 2030 und die 17 Sustainable Development Goals

Die Agenda 2030 ist seit 2016 der global geltende Rahmen für die nationalen und internationalen Bemühungen zur kollektiven Lösung der herausfordernden Probleme der Welt. Das Kernstück der Agenda 2030 sind die in Abbildung 8 dargestellten *17 globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung* (Sustainable Development Goals, SDGs). Sie benennen fünf Kernbotschaften, die den 17 SDGs als leitende Prinzipien („5 Ps“) vorangestellt sind: People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership. (Pufé, 2017, S. 55). Die SDGs tragen der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimension der nachhaltigen Entwicklung in ausgewogener Weise Rechnung (Bund, 2020).

Abbildung 8: 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, SDGs (Bund, 2020)

2.2.2 Nationaler Kontext

Die nachhaltige Entwicklung ist für den Bund und die Kantone gemäss Artikel 2 („Zweck“) der Bundesverfassung (BV) zu einem Staatsziel erklärt. Im Artikel 73 („Nachhaltigkeit“) und seit 2008 in der Gemeindeordnung der Stadt Zürich (Amt für Städtebau Zürich, 2013) wird „ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen anderseits“ gefordert.

Das hauptsächliche Instrument zur Umsetzung der Agenda 2030 in den verschiedenen Politikbereichen der Schweiz ist seit 1997 die *„Strategie Nachhaltige Entwicklung 2016-2019*“ (SNE). In den Leitlinien wird definiert, dass u.a. den drei Zieldimensionen „wirtschaftliche Leistungsfähigkeit”, „gesellschaftliche Solidarität” und „ökologische Verantwortung”, grundsätzlich gleichwertig Rechnung zu tragen sind (S. 13).

Das Kapitalstockmodell der Nachhaltigkeit (Weltbank, 1994), in dem das Nachhaltigkeitskapital als Summe aus den Kapitalstöcken Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft besteht, bildet eine ergänzende Grundlage dazu (Wallbaum & Meins, 2009, S. 292). Auf das Kapitalstock-Modell wird aufgrund des Fokus auf die soziale Dimension der Nachhaltigkeit nicht detaillierter eingegangen. Die Inhalte der „gesellschaftlichen Solidarität” sind immaterielle Werte wie soziale Bedürfnisse des Einzelnen und die kulturellen Wertvorstellungen:

- Schutz der menschlichen Gesundheit und Sicherheit
- Bildung und Gewährleistung individueller Entfaltung und Identität
- Erhaltung und Entwicklung der Kultur, gesellschaftlicher Werte und Ressourcen

- Gleichberechtigung und Chancengleichheit
- Solidarität innerhalb zwischen den Generationen sowie global fördern

Über diese sozialen Indikatoren der nachhaltigen Entwicklung wird der soziale Aspekt des nachhaltigen Bauens bzw. die Anforderungen im Gebäude definiert. Von Greiff (2016) fasst dies zum Beispiel folgendermassen zusammen: „Das Ziel der Nachhaltigkeit beim Bauen ist dann erfüllt, wenn Gebäude über ihre gesamte Lebensdauer für möglichst viele Menschen von Nutzen sind, ihren sozialen Zusammenhalt fördern, sie kulturell bereichern und die sich daraus ergebenden Belastungen für die Umwelt die Lebensgrundlage künftiger Generationen nicht schmälern“ (S. 12).

Siedlungsentwicklung, Mobilität und Infrastruktur

Die Umsetzung und konkreten Massnahmen der SNE sind in Form eines Aktionsplanes, der in neuen Handlungsfeldern gegliedert ist, beschrieben.

Das Handlungsfeld 2 umfasst Siedlungsentwicklung, Mobilität und Infrastruktur, das den SDGs 9 und 11 entspricht (Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2016, S. 4).

Das Handlungsfeld 2 des Aktionsplanes definiert die Massnahmen für eine nachhaltige Entwicklung im städtebaulichen Massstab und entspricht den SDGs 9 und 11, dessen Kriterien in Tabelle 1 aufgeführt sind:

2.1	Die Raumentwicklung, genährt von regionalen Stärken, ist polyzentrisch und zeichnet sich durch ein starkes Städtenetz aus.
2.2	Eingedämmte Zersiedlung und Siedlungswachstum findet nur innerhalb von vorgesehenen Entwicklungsgebieten und Korridoren statt. Geschützt sind Kulturland und Naturräume.
2.3	Qualitativ hochwertige bauliche Innenentwicklung gewährleistet neuen Wohnraum, der den Bedürfnissen entsprechende Freiräume bietet.
2.4	*Hoch- und Tiefbauten werden nach anerkannten Standards der Nachhaltigkeit geplant, erstellt, betrieben und weiterentwickelt. Sie stellen eine über den gesamten Lebenszyklus optimierte Lösung dar.*
2.5	Bei der Siedlungsentwicklung ist das baukulturelle Erbe zu erhalten.
2.6	Für die Bedürfnisse von Sport und Bewegung stehen die erforderlichen Infrastrukturen sowie Bewegungsräume inner- und ausserhalb des Siedlungsgebiets zur Verfügung.
2.7	Die Absicherung der Mobilitätsbedürfnisse erfolgt effizient, wirtschaftlich und ökologisch durch ein intermodal vernetztes und optimal ausgelastetes Verkehrssystem.
2.8	Die Verkehrsinfrastruktur beschränkt sich auf die zu erfüllende Funktion, sorgt für eine angemessene Erschliessung und garantiert die qualitative und quantitative Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems.
2.9	Siedlungen und Infrastrukturen sind angemessen vor Naturgefahren geschützt.

Tabelle 1: Aktionsplan SNE, Handlungsfeld 2 (Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten EDA, 2016, S. 15)

Unter 2.4 werden *„anerkannten Standards der Nachhaltigkeit“* für die Planung, die Erstellung und den Betrieb gefordert. Diese Anforderungen betreffen die plan- und betriebsfähigen Dimensionen, denn für die soziale Dimension gibt es keine anerkannten Standards.

2.2.3 Lokaler Kontext

Innerhalb der Verwaltung der Stadt Zürich gibt es verschiedene Zielbilder und Leitfäden, die nicht vollkommen übereinstimmen. Diese widerspiegeln das weite Konzept des nachhaltigen Bauens sowie das Fehlen von klaren Abgrenzungen und Definitionen. Beispielhaft seien folgende genannt: Das räumliche Konzept *„Zürich 2040“* (Stadt Zürich, 2018) ist Zielbild des neuen kommunalen Richtplans (vgl. Anhang 1), in dem sie als Entwicklungsschwerpunkt für Innenentwicklung und Bevölkerungswachstum vorgesehen ist. Das Konzept baut auf dem Aktionsplan der SNE (Handlungsfeld 2, siehe Tabelle 1) auf. Eine weitere lokale Grundlage mit Fokus auf die Entwicklungsperspektiven ist die „Strategien Zürich 2035“. Mit der Leitfrage „Wie leben wir?“ werden neun strategische Ziele für eine „Solidarische Gesellschaft“ formuliert. Unter anderem sind Ziele wie „sichere und solidarische Stadt“, „die bauliche Verdichtung erfolgt sozial- und umweltverträglich“ und „ […] ein breites Wohnraumangebot für eine vielfältige Bevölkerung“ formuliert (Stadtentwicklung Zürich, 2015, S. 4-6).

2.2.4 Nachhaltiges Bauen

Die soziale Nachhaltigkeit hat bei der praktischen Umsetzung von Bauprojekten im Siedlungs- und Städtebau eine untergeordnete Rolle – ein in der Literatur oft erwähntes Problem. Nachhaltiges Bauen wird immer noch in erster Linie mit einer ökologischen (Umwelt) und ökonomischen (Wirtschaft) Nachhaltigkeit in Verbindung gebracht. Trotz einer vorhandenen Vielzahl von Bewertungssystemen für soziale Nachhaltigkeit (Weiss & Blumer, 2. Augl. 2016, S. 359-370).

Das Ziel des Bundes ist die Planung, Erstellung und Betrieb von nachhaltigen Bauten nach ‘anerkannten Standards der Nachhaltigkeit‘. Er unterstützt das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS), dessen Standard für nachhaltiges Bauen im Hochbau (SNBS) und ein entsprechendes Label. Für die Förderung eins einheitlichen Verständnisses der Nachhaltigkeit im Baubereich muss die Abstimmung zwischen öffentlichen und privaten Bauherren gestärkt werden. "Die Schaffung von Anreizen, neben den

bestehenden für energieeffizientes Bauen, wird geprüft" (Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2016, S. 19-20) (vgl. Kap. 3.4.2).

Das NNBS fordert die gleichwertige Berücksichtigung von quantitativ messbaren und qualitativen Nachhaltigkeitsanforderungen über die gesamten Lebensbereiche. „*Dies gilt auch für das nachhaltige Bauen, bei dem eine qualitätsvolle Gestaltung, die Partizipation von unterschiedlichen Stakeholdern und lebenszyklusorientierte Prozesse von grosser Bedeutung sind*“ (2018, S. 4).

Im lokalen Kontext des nachhaltigen Bauens stösst man neben den Forderungen des Bundes (Unterstützung des NNBS) auf die Arbeitshilfe „Sozialräumliche Aspekte beim Planen und Bauen“ (2015) der Stadtentwicklung Zürcher (STEZ), die die „Strategie 2035“ als Grundlage hat. Die Arbeitshilfe „Sozialräumliche Aspekte beim Planen und Bauen“ (2015) (im folgenden ‘Arbeitshilfe’ genannt) beinhaltet ausschliesslich die soziale Stadtentwicklung in Bezug zu den räumlichen Planungsprozessen, die die sozialen und gesellschaftlichen Themen mit der räumlichen Dimension kombiniert. Auch die Arbeitshilfe bekennt sich zum Problem, dass die „sozialräumlichen Anliegen nicht leicht zu fassen sind und im Gegensatz zu architektonisch-städtebaulichen Themen weniger konkret und anschaulich sind (S. 5). Dafür steht die Arbeitshilfe zur Verfügung. Im Zentrum stehen die menschlichen Bedürfnisse wie *sozialer Kontakt, Aneignung und Zugang des Raumes, Sicherheit und Komfort*, die in 12 sozialräumliche Anliegen (6 Kernthemen, 3 Querschnittsthemen und 3 Prozessuale Themen) unterteilt und in Abbildung 9 (vgl. Kap. 2.3.3) dargestellt sind (S. 5-6).

An dieser Stelle zu erwähnen ist, dass die Fachstelle Nachhaltiges Bauen der Stadt Zürich ausschliesslich die Ziele des umwelt- und energiegerechten Bauens definiert und deren Umsetzung betreut. Die soziale Dimension des Nachhaltigen Bauens wird nicht abgedeckt.

2.3 Kriterienkataloge des sozial nachhaltigen Bauens

Eine grosse Vielfalt an Kriterien für das nachhaltige Bauen ist vorhanden, welche die Übersicht und den thematischen Zugang für alle Akteure erschwert. Eine Einheitlichkeit und klare Definitionen fehlen, sowohl in den unterschiedlichen Departementen der Stadt Zürich (STEZ, AfS) als auch in den Bezeichnungen, beispielsweise: *Arbeitshilfen*, *Leitbilder*, *Standards* (Definition einheitlicher, anerkannter Plan- und Bauweise), *Zertifizierung* (unabhängiger Überprüfungsprozess anhand definierter Kriterien, finanzieller

Aufwand) und *Labels* (Gütesiegel, marktwirtschaftliches Instrument für Vergleichbarkeit). Sie sind als Planungsgrundlage und in der Anwendung nicht obligatorisch.

Einen Kriterienkatalog für Hochhäuser im Schweizer Kontext gibt es zurzeit noch nicht, beziehungsweise ist der Verfasserin nicht bekannt. Der STEZ und das AfS bestätigen diese Nichtexistenz in der Verwaltung und auch die „fehlende Expertise bezüglich der sozialräumlichen Aspekte im Wohnhochhaus“ (STEZ, 2020). Die STEZ ist aus diesen Gründen an dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Sozial nachhaltiges Wohnhochhaus?“ unter der Projektleitung von Prof. A. Willener der Hochschule Luzern (HSLU) beteiligt, das noch nicht genehmigt ist (zum aktuellen Zeitpunkt). Das Ziel des Forschungsprojektes ist die Erarbeitung von Planungsempfehlungen zu sozialräumlichen Qualitäten von Wohnhochhäusern.

Für das Verständnis der Kriterien des sozial nachhaltigen Bauens werden im Folgenden die im Kapitel 2.3.2 erwähnten *SNBS*, dessen Basis die *SIA 112/1* und die *Arbeitshilfe* der Stadtentwicklung Zürich in den Kriterien beispielhaft analysiert (NNBS, 2018, S. 5). Mit der Auswahl der genannten Systeme beschränkt sich die vorliegende Arbeit auf den Schweizer Baukontext und -standard.

2.3.1 SIA-Empfehlung 112/1 Nachhaltiges Bauen – Hochbau

Die Grundlage für Nachhaltigkeit im Hochbau in der Schweiz bildet die Empfehlung SIA 112/1 Nachhaltiges Bauen – Hochbau (2017). Die Norm ist ein prozessorientiertes Instrument zur Verständigung zwischen Auftraggebern und Planern für die Erbringung spezieller Planerleistungen, die ein nachhaltiges Bauen im Hochbau sicherstellen. Sie hilft im lokalen Planungsprozess, die objektspezifischen Teilziele zu bestimmen, Massnahmen zu deren Erreichung in Form von Zielvereinbarungen zu entwickeln und umzusetzen. Basierend auf dem Drei-Dimensionen-Konzept erfolgt die Einteilung in die Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Die fünf Leitfragen bilden die inhaltlich übergeordnete Grundlage der Zielvereinbarungen und weisen auf die Wechselwirkung (Synergien und Zielkonflikte) zwischen den drei Dimensionen. Diese Komplexität wird für die Zwecke dieser Arbeit vernachlässigt, da der Fokus ausschliesslich auf die Anforderungen im Bereich Gesellschaft liegt. Die SIA 112/1 bildet den Planungsablauf, entsprechend des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes, in sechs Phasen gemäss SIA 112 ab (SIA, 2017, S. 5-9): 1. Strategische Planung, 2. Vorstudien, 3. Projektierung, 4. Ausschreibung, 5. Realisierung und 6. Bewirtschaftung (ebd.: 43).

Erläuterungen zum Bereich A – Gesellschaft

Ziel des Bereiches „Gesellschaft“ ist die gesellschaftliche Prosperität und Solidarität.

> „Jede Gesellschaft entwickelt Gepflogenheiten und Traditionen, die sich in Architektur und Städtebau ausdrücken. Das gestalterische Potenzial zu erhalten und als Gesamtwerk weiterzuentwickeln, ist eine kulturelle Aufgabe und kann individuell nur mit dem Einhalt allgemeiner Regeln (z.B. Zonenpläne, Baugesetze, denkmalpflegerische Bestimmungen, Energieverordnungen) geschehen. Um eine bezüglich Grundversorgung und Zugänglichkeit optimale Nutzbarkeit von Gebäuden sicherzustellen, ist die Partizipation aller an Projekten Beteiligten und späteren Nutzern ratsam.
>
> Das Wohlbefinden des Einzelnen bedarf sozialer Kontakte und Rückzugmöglichkeiten. Bedürfnisse des Einzelnen dürfen aber nicht auf Kosten von Gesellschaft und Umwelt befriedigt werden. Individuelles und allgemeines Wohlbefinden sind eine Voraussetzung für eine prosperierende Gesellschaft. Solidarität, soziale Kontakte, Nutzbarkeit, Gestaltung, Partizipation und Wohlbefinden tragen zu einer langfristigen Rendite bei und bauen auf eine haushälterische Nutzung der natürlichen Ressourcen als unserer wichtigsten Lebensgrundlage.“ (SIA, 2017, S. 16).

Übersicht der Anforderungen im den Bereich A, Gesellschaft

	Kriterium	**Ziel**	**Relevanz und Wirkung**
A.1	Infrastruktur	Angebot einer angemessenen Grundversorgung für das nähere Umfeld	Steigerung der Standortattraktivität, kurze Wege, sozial stabile Gefüge
A.2	Solidarität	Beiträge zur sozialen Gerechtigkeit in einer solidarischen Gesellschaft	Gerechte Verteilung, Modelle des Teilens
A.3	Soziale Kontakte	Begegnungsorte schaffen und Rückzug ermöglichen	Räumlicher Rahmen durch bauliche Massnahmen, Innen- und Aussenräume
A.4	Nutzbarkeit	Hohe Nutzungsqualität und Möglichkeit zur Aneignung	Planung und Dimensionierung im Massstab Mensch, Alltagstauglichkeit, Anpassbarkeit, Flexibilität
A.5	Gestaltung	Wertschöpfung, Identität und Innovation durch hochwertige Architektur	Orientierung, Gefühle von Sicherheit, Zugehörigkeit und Geborgenheit
A.6	Wohlbefinden	Hohes Sicherheitsempfinden und behagliche Innen- und Freiräume	Gesundheit und Sicherheit, für die soziale und wirtschaftliche Stabilität

A.7	Partizipation	Hohes Mass an Akzeptanz durch Teilhabe	Integraler Prozess, erfüllte Bedürfnisse, Wertschätzung, Verantwortung, Zusammenhalt, sorgfältiger Umgang

Tabelle 2: SIA 112/1 Kriterien Bereich A, Gesellschaft (eigene Darstellung)

Die wesentlichen Dokumente, die phasenbezogen zugeordnet sind, beinhalten Standortanalyse, Marktanalyse, Volumenstudie, Nutzungskonzept, Mobilitätskonzept, Freiraumkonzept, Betriebskonzept, Materialkonzept, Sozialraumstudien, Ertragskonzept und Projektorganisation. Diesen Dokumenten wird in sehr übersichtlicher tabellarischer Form (S. 43-48) die Leistungen nach Phasen zugeordnet.

Die umfangreiche Norm hat Modellcharakter, die in der Anwendung über den gesamten Lebenszyklus projektabhängig selektiert, angepasst und ergänzt werden muss. Die Norm berücksichtig neben den Planern und Auftraggebern, die Behörden, Betreiber und die Nutzer, deren Einfluss massgebend für die Entwicklung der Nachhaltigkeit und den prozessualen Charakter sind. Ersichtlich ist diese interdisziplinäre Eigenschaft ebenfalls in der Zusammenstellung der Kommission SIA 112/1 aus Verwaltung (Amt für Hochbauten Stadt Zürich AHB, Bundesämter für Umwelt, Energie und Wohnungswesen), der Forschung (FHNW, Institut Sozialplanung und Stadtentwicklung), Planern (Architekten), Bauherren und Investoren (SIA, 2017, S. 51-52).

2.3.2 SNBS

Der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) 2.0 Hochbau ist ein umfassender, transparenter und zertifizierungsfähiger Standard für nachhaltige Gebäude in der Schweiz, der auch vom Bund für nachhaltiges Bauen unterstützt wird (Kap. 2.2.2). Als Standard steht er frei zur Verfügung und ermöglicht den Anwendenden eine freiwillige Selbstbeurteilung und Kontrolle. Mit der Zertifizierung SNBS 2.0 besteht die Möglichkeit, sich die Leistungen im nachhaltigen Bauen von unabhängiger Seite bestätigen zu lassen. Unter Berücksichtigung der Schweizer Planungs- und Baukultur entlang der SIA-Phasen und durch die Integration bewährter Instrumente und Labels, werden entsprechend den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit die Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt beurteilt. Das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS), ein steuerbefreiter Verein, trägt den SNBS (kein Dokument der öffentlichen Hand) und nimmt die Pflege und Weiterentwicklung wahr. Die Zertifizierung wird durch SGS (Warenprüfkonzern) durchgeführt. Der SNBS betrachtet die Themen Nutzung, Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit integriert, vom Standortentscheid über die Projektentwicklung bis

hin zum Bauprozess. Er bietet Berechnungsinstrumente auf Excel- oder Online-Basis an (SNBS, 2016, S. 4-9)

Übersicht der Anforderungen im Bereich Gesellschaft:

Thema		**Kriterien**
Kontext und Architektur	101	Ortsanalyse
Planung und Zielgruppen	102	Planungsverfahren
	103	Diversität
Nutzung und Raumgestaltung	104	Halböffentliche Räume
	105	Private Räume
Wohlbefinden und Gesundheit	106	Visueller und akustischer Komfort
	107	Raumluftqualität
	108	Thermischer Komfort

Thema		**Indikator**
Kontext und Architektur	101.1	Ziele und Pflichtenhefte
Planung und Zielgruppen	102.1	Städtebau und Architektur
	102.2	Partizipation
	103.1	Nutzungsdichte
	103.2	Nutzungsangebot im Quartierumfeld
	103.3	Hindernisfreies Bauen
Nutzung und Raumgestaltung	104.1	Angebot halböffentliche Innenräume
	104.2	Angebot halböffentliche Aussenräume
	104.3	Subjektive Sicherheit
	105.1	Nutzungsflexibilität und -variabilität
	105.2	Gebrauchsqualität private Innen- und Aussenräume
Wohlbefinden und Gesundheit		(Anm. d. Verf.: Werden im Kontext der Arbeit vernachlässigt)

Tabelle 3: Themen und Indikatoren Bereich Gesellschaft (SNBS, 2016, eigene Darstellung)

Der Standard ist in seinem Aufbau ziel- und wirkungsorientiert. Die Bewertung der Messgrössen und Indikatoren (erfüllt, teilweise erfüllt, nicht erfüllt) ist für die Selbstbeurteilung mit einer quantitativen Bewertung (Punktzahlen). „Im Vergleich der Kriterienkataloge von SIA 112/1 und SNBS zeigen sich Gemeinsamkeiten bei den behandelten Themen und Inhalten. Sie ergänzen sich also mit unterschiedlichen Gewichtungen in den verschiedenen Leistungsphasen und Prozessen. Weil die „Flughöhen“ beider Instrumente unterschiedlich sind, stehen teilweise mehrere SNBS-Kriterien in Beziehung zu einzelnen Kriterien der Norm SIA 112/1“ (Lamster, 2019, S. 2).

2.3.3 Sozialräumliche Aspekte beim Planen und Bauen – Arbeitshilfe

Diese städtische Arbeitshilfe (STEZ) stellt die menschlichen Bedürfnisse wie *sozialer Kontakt, Aneignung und Zugang des Raumes, Sicherheit und Komfort* ins Zentrum. Sie sind in 12 sozialräumliche Anliegen (6 Kernthemen, 3 Querschnittsthemen und 3 prozessuale Themen) unterteilt (vgl. Kap. 2.2.4, Abbildung 9) und sind in Abhängigkeit von Standort, Ausgangslage und Zielsetzung projektabhängig zu werten (S. 5-6). Es sind, entsprechend dem Konkretisierungsgrad, Checklisten angehängt. Die Anliegen sind der „Strategien Zürich 2035“ untergeordnet, die u.a. Ziele wie „ein breites Wohnraumangebot“, „Raum für quartierorientiertes Gewerbe sichern“, „Identität der Quartiere erhalten“, „gute Gebietsausstattung und Nahversorgung“ oder „die Kooperation mit verschiedenen Anspruchsgruppen der Stadtbevölkerung“ formuliert.

Im Folgenden ist der Themenbereich „Soziale Stadtentwicklung und räumliche Planung“ in zwölf sozialräumliche Anliegen gegliedert. Sechs davon sind inhaltlicher Natur, drei haben eher Querschnittscharakter und drei sind prozessuale Aspekte. Die Beschreibungen stützen sich auf übergeordnete städtische Strategiepapiere, namentlich die „Strategien Zürich 2035“. Dort werden beispielsweise „ein breites Wohnraumangebot“, „Raum für quartierorientiertes Gewerbe sichern“, „Identität der Quartiere erhalten“, „gute Gebietsausstattung und Nahversorgung“ oder „die Kooperation mit verschiedenen Anspruchsgruppen der Stadtbevölkerung“ explizit als Ziele genannt (Stadtentwicklung Zürich, 2015, S. 6).

Die 12 sozialräumlichen Anliegen sind in insgesamt 95 einzelne Anliegen weiter ausführen. Der Konkretisierungsgrad wird durch den Massstab der Bearbeitung, d.h. bezeichnet werden ‚übergeordnete Themen‘ (S. 12-13), ‚Gebietsentwicklung‘ (S. 14-15) oder ‚konkrete Bauvorhaben‘ (S. 16-17) definiert. Der Literaturliste ist zu entnehmen, dass die Erarbeitung der Arbeitshilfe u.a. auf Literatur mit starkem soziologischem Hintergrund basiert (beispielsweise Drilling, M., der Leiter des Instituts Sozialplanung und Stadtentwicklung FHNW und Kommissionsmitglied der SIA 112/1 ist).

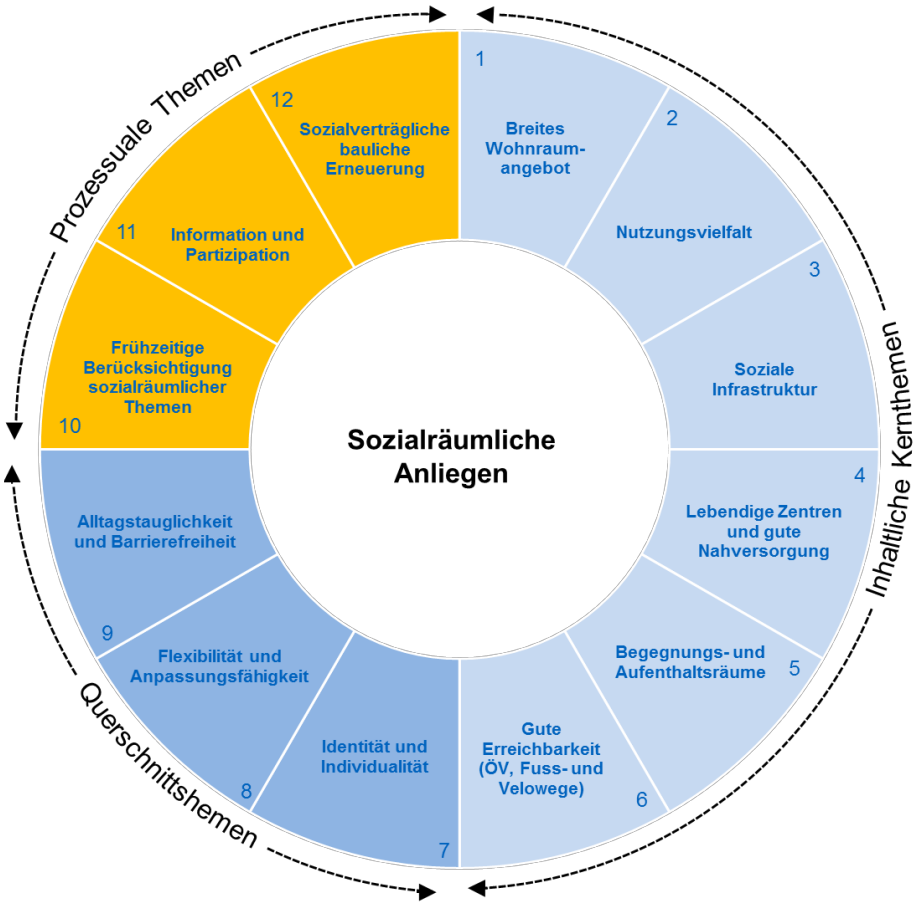


Abbildung 9: Zwölf sozialräumliche Anliegen (Stadtentwicklung Zürich, 2015, S. 6).

Zwischenfazit

Der Umfang, die Anwendbarkeit und die Zielformen der dargestellten Grundlagen für das nachhaltige Bauen (Norm, Standard, Arbeitshilfe) sind nicht direkt miteinander vergleichbar. Je nach Norm ist die Gliederung und die Ebenen der Indikatoren sehr verzweigt, vor allem, wenn es um die unterschiedlichen Konkretisierungsgrade und die Massstabsbestimmung (nicht gleich Wirkung) geht. Es gibt keine vorgegebene Norm aus öffentlicher Hand. Aus diesem Grund findet eine individuelle und nicht vergleichbare Darstellung der Standards statt. Als zentrale und immer wiederkehrende Themen sind u.a.:

- Partizipation
- Nutzungsvielfalt
- soziale/funktionale Durchmischung
- Begegnungsmöglichkeiten
- Chancengleichheit
- Barrierefreiheit

Im Rahmen der Zusammenfassung wird der Leitfaden „Erfolgsfaktoren sozial nachhaltiger Ersatzneubauten und Sanierungen“ aufgrund seiner Kompaktheit erwähnt. Er zeigt mit (nur) vier Erfolgsfaktoren (siehe Tabelle 4) auf zwei Seiten die allgemeine Berücksichtigung der sozialen Dimension der Nachhaltigkeit (Stadt Zürich, Stadtentwicklung, 2019).

Erfolgsfaktor	
1.	Bezahlbare Mieten dank Kostenreduktion und angemessener Belegung
2.	Langfristige Erneuerungsstrategie und frühzeitige Kommunikation
3.	Identität, Gemeinschaft und Zusammenleben fördern
4.	Vielfalt und flexible Nutzung gewährleisten

Tabelle 4: Leitfaden Erfolgsfaktoren (Stadt Zürich, Stadtentwicklung, 2019)

3. Soziale Nachhaltigkeit im Kontext des städtischen Hochhauses

Das urbane Wohnhochhaus gewinnt auch in den Grossstädten des europäischen Raumes zunehmend an Gewicht. Auch hier gefördert durch die Relevanz von Themen wie Verstädterung, qualitative Verdichtung und bezahlbares Wohnen.

> „Dominierte in der internationalen Diskussion, vor allem mit Blick auf den sozialen Wohnbau, lange Zeit das Bild von Wohntürmen als potentielle ‚*slums in the sky*', erfährt die vertikale Verdichtung im Wohnbau in den letzten Jahren sowohl im Bereich der Stadtplanung als auch unter Bauträgern und Investoren eine Neubewertung und Renaissance. […] in der Annahme eines steigenden Bedarfs an qualitativ hochwertigem und zugleich leistbarem Wohnraum und einer mit dem allgemeinen Sozialstruktur- und Gesellschaftswandel verbundenen Ausdifferenzierung von Wohnkulturen und Lebensstilen, ist davon auszugehen, dass das Thema ‚Wohnen im Wohnhochhaus' in den kommenden Jahren […] an Bedeutung gewinnen wird."
> (Dlabaja, Reinprecht, & Blabensteiner, 2014, S. 8)

3.1 Hochhaus: Geschichte und Nachlass

Während des Schweizer Baubooms der 1950/60er Jahre, nach dem zweiten Weltkrieg, veränderte sich die gebaute Umwelt entscheidend. Angetrieben durch das Bevölkerungswachstum und die steigende Wohnungsnot, wurden die meisten Wohnhochhäuser gebaut (in der Literatur oft als Hochhäuser der „1. Generation" bezeichnet). Die Wohnhochhäuser am Letzigraben (1952, Albert H. Steiner) waren die ersten in der Stadt Zürich, gefolgt vom Lochergut (1966, Karl Falz) und den Wohntürmen Hardau II (1978, Carl Bucher). Vermehrt entstanden sie um Städte zu entlasten, in Form von Stadtlandschaften an den grünen Rändern der Städte in den 1960er und frühen 1970er Jahren. Während der Hochhauseuphorie wurden in kurzer Zeit viele und günstige Wohnungen für breite Bevölkerungsschichten gebaut. Anfänglich verkörperten sie das moderne Wohnen mit hohen technischen Ausbaustandards (Zentralheizung, Lift, Waschmaschine) für die ideale Kleinfamilie mit zwei Kindern. Die Hochstimmung von zukunftsweisendem Lebensstil

nahm im Laufe der 1970er Jahre, mit dem Konjunktureinbruch nach der Ölkrise 1973, eine negative Wende. Die „Wohnmaschinen“ der 1. Generation wurden in der Öffentlichkeit als monotone und anonyme Strukturen problematisiert und galten als Wohnort von benachteiligten Bevölkerungsgruppen – es herrschte „eine beobachtbare Tendenz zur sozialen Marginalisierung und Segregation“ (Althaus, 2018, S. 5). Verschärft wurde das negative Image durch den schnellen baulichen Zerfall der Hochhäuser, die unter Zeitdruck eine mangelhafte Ausführungsqualität hatten.

Mit der Volksinitiative 1984 wurde „der Kampf gegen zu viel Beton und für mehr Lebensqualität“ angesagt, mit dem Ergebnis des Verbotes von Hochhäusern auf Stadtgebiet (NZZ AG, 2008). Das Hochhaus in der Innenstadt hatte damit sein Ende, aber viel war bereits gebaut, bis zu 42,2% aller aktuell bestehenden Wohnungen in der Schweiz entstanden in der Zeitperiode 1946 bis 1980 (Bundesamt für Statistik (BfS), 2011, S. 3).

Mitte den neunziger Jahren wurde im Rahmen der Revision der BZO ein *Hochhausleitbild* (2001) präsentiert, das in vorgegebenen Gebieten der Stadt wieder Hochhäuser zuliess. Resultat war die Renaissance des Hochhauses ab 2000 (nachstehend bezeichnet als „2. Generation“) (NZZ AG, 2008). Antrieb für die Hochhäuser der „2. Generation“ bildeten vorrangig ökonomische Gründe, bedingt durch den Investitionsdruck im Immobilienmarkt. Zielgruppen dieser Wohnhochhäuser waren kinderlose Paare oder Singles, die das Wohnen nicht aus gesellschaftlichen Aspekten, sondern aufgrund des urbanen Standortes und der Anonymität beurteilen. Erste Hochhäuser mit Wohnnutzung der 2. Generation wurden in Zürich West gebaut, beispielsweise „die Escher-Terrassen (2014, E2A Architekten), der Hardturmpark (2014, Gmür Gschwentner Architekten), der Mobimo-Tower (2011, Diener & Diener Architekten), das Toni-Areal (2014, EM2N Architekten) oder das Wohnhochhaus Zölly (2014, Meili Peter Architekten). Diese Projekte richten sich explizit an eine kaufkräftige Zielgruppe“ (Althaus, 2018, S. 118-119).

3.2 Wohnhochhaus und aktuelle Bedürfnisse

Wandel der Einstellungen

In der Stadt Zürich werden vermehrt Wohnhochhäuser gebaut und als attraktiv beurteilt. Sowohl die Bau- und Immobilienindustrie – trotz 20% bis 40% höheren Baukosten im Vergleich zur Regelbauweise –, als auch die Bevölkerung haben das städtische Wohnhochhaus neu für sich entdeckt, weil es den aktuellen Bedürfnissen nach Urbanität, Zentralität oder Erreichbarkeit entgegenkommt (Wüest & Partner AG, 2016, S. 28). Laut der

Studie zur Akzeptanz städtischer Dichte (Zimmerli, 2018, S. 4) gehören für 54% der Befragten Wohn- und Bürohochhäuser zur Stadt

Urbanität und die Akzeptanz der Dichte

Was genau heisst „Urbanität“? Der Begriff wurde im Rahmen des Nationalen Forschungsprogrammes (NFP 65, 2013) wie folgt definiert:

> „Ganz allgemein kann Urbanität als gesellschaftlicher Zustand umschrieben werden, welcher den produktiven Austausch zwischen Menschen fördert und dadurch soziale, kulturelle und ökonomische Mehrwerte stimuliert. Dieser als gesellschaftlich nachhaltig zu bezeichnendem Zustand ist sowohl durch städtebauliche als auch durch sozialräumliche Eigenschaften charakterisiert, welche orts- und kontextabhängig ineinandergreifen.“ (Angélil, Christiaanse, Lampugnani, Schmid, & Vogt, 2013, S. 4)

Was macht Urbanität aus? In der Studie „Akzeptanz städtischer Dichte“ wird die Urbanität von Einwohner der Stadt Zürich vielfältig empfunden. Als wichtigste Eigenschaft der Stadt werden konsumfreie öffentliche Räume mit Aufenthaltsqualität genannt. Ebenso wichtig sind funktionale Durchmischung durch einen Nutzungsmix (Kultur, Gastronomie, Gewerbe), weiteren Angebote und Dienstleistungen (Clubs und Vereine) zur Förderung der sozialen Durchmischung, preisgünstiger Wohnraum, und die Internationalität der Bewohner. Die Zürcher nehmen die Stadt als einen offenen und wandelbaren Raum wahr, der auch ohne Konsumzwang von allen erlebt und genutzt wird. Dies bedingt den baulichen Wandel und dessen Akzeptanz (S. 3). Denn Dichte bedeutet übersetzt in die Sozialwissenschaften „Nachbarschaft“, die es unter dem Aspekt der sozialen Nachhaltigkeit zu fördern gilt. Die Voraussetzung von Nachbarschaften ist die Dichte, mit dem Ziel Quantität und Qualität der sozialen Begegnungen zu fördern (Carle & Weidmann, 2012, S. 20). Genau diese Qualitäten der Urbanität sollten im Hochhaus wiedergefunden werden, so dass es sich und seine Umgebung belebt und einen Mehrwert für das Quartier schafft. Dann steigt auch die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber dem Bautyp (John, Gut, & Wallbaum, 2010, S. 342).

Qualitäten in der Städte

Das Leben in der Stadt wird durch die menschlichen Bedürfnisse nach „Schutz, Komfort und Beglückendes“ definiert. Der Architekt und Stadtplaner Gehl (2016) identifiziert 12 Qualitätskriterien (siehe Abbildung 10) für „die Stadt auf Augenhöhe“ des Menschen, der als Massstab und Ausgangspunkt der Stadtplanung dient. In Bezug auf den städtischen Massstab sind die Qualitätskriterien auch auf ein städtisches Hochhaus anwendbar.

Abbildung 10: Die Stadt auf Augenhöhe: zwölf Qualitätskriterien (Gehl, 2016, S. 275)

3.3 Sozialräumliche Studien der Hochhäuser der „1. Generation"

Vorhandene empirisch-soziologische Studien fokussieren auf Wohnhochhäuser der 1950er - 70er Jahre, welche die sozialen Themen (Nachbarschaft, Lebensalltag oder sozioökonomische Aspekte) untersuchten (u.a. *Herlyn, 1970,* für den deutschen Kontext*; Dlabaja, Reinprecht, Blabensteiner, 2014,* für den Wiener Kontext*; Althaus, 2018* für den Schweizer Kontext). Von den insgesamt wenigen vorhandenen Studien werden nachfolgend drei untersucht, die beispielhaft das Verständnis der sozialräumlichen Problematik aufzeigen.

3.3.1 Wohnen im Hochhaus (Deutschland, 1970)

In der Studie „Wohnen im Hochhaus" untersucht Stadtsoziologe Herlyn (1970) systematisch 54 Wohnhochhäuser in deutschen Städten (München, Stuttgart, Hamburg und

Wolfsburg) nach ihren sozialen Auswirkungen. Herlyn (S. 197) betont den prozessualen Aspekt der Wohnformen, die sich wie die Gesellschaft stetig wandeln und deshalb nie optimal sein können.

In seiner Schlussbemerkung hebt Herlyn folgende bautypischen und sozialogischen Zusammenhängen hervor: „Je dichter die Menschen zusammenleben, desto bedeutsamer wird die Rolle räumlicher Faktoren, wodurch jedoch gleichzeitig in verstärktem Maße die Herausbildung sozialer Regelungsversuche hervorgerufen wird“ (S. 194). Die bauliche Gestaltung kann für die Bewohner kommunikationsfördernd und integrativ sein. Weiter führt Herlyn aus: „Trotz größter räumlicher Nähe unterstützt die bauliche Anlage des Hochhauses das offensichtliche Verlangen nach *freundlicher Indifferenz*, *partieller Anonymität* und damit nach Verhinderung sozialer Kontrolle in der unmittelbar an die Privatsphäre angrenzenden Sozialzone und erleichtert die Einhaltung von sozialen Distanzierungen (S. 195).“ Das deutet er im Kontext des Hochhauses positiv. Für hilfsbedürftige und von ‘passiven’ Begegnungen abhängige Bevölkerungsgruppen wie ältere Menschen und Familien mit Kindern (vor allem 3-4-Jährige) beurteilt er das Wohnen im Hochhaus als problematisch. Weiter zusammengefasst empfiehlt er zur Gestaltung Folgendes (Herlyn, 1970, S. 199-205):

1. *Gestaltung/Architektur*:
   - Unterschiede der Bauform: Punkthäuser und Aussenlaubenganghäuser. Laubengang negativer, weil er als „vertikal verschobene Strasse“ einen geringen Schutz vor Umwelt- und Klimaeinflüssen bietet, stärkerer sozialer Kontrolle (direkte Einsicht) ermöglicht, als Spielfläche missbraucht Lärmbelästigung verursacht und städtebaulich potentielle Trennungslinie im Quartier ist.
   - Grundrisstypen mit individuellen Wohnungsgrössen und Raumaufteilungen ermöglichen eine Fluktuation entsprechend der Lebensphasen.
2. *Erdgeschossnutzung:*
   Das Erdgeschoss mit geringstem Wohnwert könnte alternativ belegt sein, z.B. mit der Hausmeisterwohnung, Gewerbe, Abstell-, Frei- oder Spielräumen.
3. *Betreuung und Betrieb gemeinsamer Einrichtungen:*
   Fahrstuhl (bedienfreundlich, obwohl „kommunikationshemmend“ durch ständiges Halten), gut ausgestattete Waschräume, Türsprechanlagen (Eltern-Kinder-Kontakt), gut platzierte Kinderspielplätze und ständiger Hauswart in der Vermittlerrolle.
4. *Bewohnerstruktur bei Neubelegungen:*

Eine gemischte Belegung gemäss Alter, Familien und sozialer Schicht fördert die Stabilität und Beständigkeit des Quartiers ist von Vorteil.

- *Reine Erwachsenen-Haushalte jüngeren und mittleren Alters:*
  Vermeiden nachbarschaftliche Eingliederung, Kommunikation und soziale Kontrolle, bevorzugen anonyme Wohnsituation: jede Höhenlage im Hochhaus.
- *Haushalte mit Kindern im vorschulischen Alter:*
  Familien mit 3- bis 4-jährigen Kindern sollten nicht höher als bis zum 4. Stockwerk wohnen, da diese sonst nicht selbstständig das Haus verlassen können.
- *Alte Menschen*
  Von Vorteil ist die Nutzung der gemeinsamen Einrichtungen (passive Kontakte), nachteilig ist die Anzahl von kleinen Kindern im Haus (Lärmbelästigung) und die Anonymität. Wohnlage in den unteren Geschossen bei geringer Anzahl kleinerer Kinder. Bei kinderreicher Nachbarschaft Wohnlage in den oberen Geschossen (vorausgesetzt Installation zweier Fahrstühle).

5. *Begegnungszonen:*
   Konventionen alle bekannten Nachbarn zu grüssen sind verbreitet. Weiterreichende Kommunikation findet zufällig in den gemeinschaftlichen Zonen (Waschküchen, Flure usw.) statt auf den einzelnen Stockwerken.

Die Studie von Herlyn, der seinerzeit 10-15 Jahre alte Hochhäuser quantitativ untersuchte, ist ein Klassiker, der oft zitiert wird. In Anbetracht der sich verändernden Probleme und Bedürfnisse ist die Übertragung auf den aktuellen Kontext mit Bedacht vorzunehmen. Einige Probleme haben sich mittlerweile mit dem technischen Fortschritt (bediener- und kinderfreundliche Aufzugssteuerung, Nutzung Smartphones) und durch den Wandel der Familienstrukturen (Thema Gleichberechtigung und Beschäftigung der Frauen) grösstenteils aufgelöst. Z.B. werden zwei Drittel der Stadtzürcher Kindern unter sechs Jahren fremdbetreut (familienergänzende Kinderbetreuungsangebote) (SSZ, 2020) und spielen nicht oft zu Hause, was das „Problem“ von Kindern im Hochhaus relativiert.

3.3.2 Wohnen im Hochhaus. Eine Studie zu Wohnkultur und Wohnqualität in Wiener Wohnhochhäuser (Wien, 2014)

Die explorative Pilotenstudie der Wiener Wohnbauforschung (Dlabaja, Reinprecht, & Blabensteiner, 2014) untersucht fünf Wiener Wohnhochhäuser (Baujahre 1970, 2002-2006) und liefert somit ein soziologisch-empirisches Grundlagenwissen zum Thema Wiener Hochhaustrend für die vertikale Verdichtung. Ziel ist herauszufinden, welchen

„Beitrag das Wohnhochhaus zum steigenden Bedarf an qualitativ hochwertigem und zugleich leistbarem Wohnraum leisten kann, inwieweit das Wohnhochhaus Angebote für spezifische Wohnkulturen und Lebensstile bietet und mit welchen stadt- und sozialräumlichen Herausforderungen die Errichtung von Wohnhochhäusern verbunden ist“ (S. 81).

Die Untersuchungsthemen betreffen die subjektive Dimension in Wohnhochhäusern wie u.a. das Wohnerlebnis, die Bewertung der mehrdimensionalen Wohnqualität (funktional, sozial, sozialpsychologisch, ästhetisch, ökonomisch), die Befriedigung der Wohnbedürfnisse durch die Wohnbedingungen und den Eindruck des Wohnhochhauses im das städtischen Umfeld in Bezug auf Ansehen, Attraktivität, nachbarschaftliche Beziehungen. „In welcher Weise das Wohnen in Wohnhochhäusern durch spezifische wohnkulturelle Präferenzen charakterisiert ist, insofern eine soziokulturelle Milieubildung begünstigt und ein entsprechendes Zielpublikum adressiert wird.“ (Anm. d. Verf.: Milieus meint die Klassierung der Zielgruppen nach den Dimensionen „soziale Schicht“ und „Lebensstil“.) Die Studie liefert Antworten auf die Fragen nach der Zielgruppe, Art, Gründe (Vor- und Nachteile) und Herausforderungen für das Leben im Wohnhochhaus. Sie sollen als Basiswissen im Umgang mit der Innenverdichtung und für städtebauliche Leitlinien (Hochhaus-Konzept) dienen (S. 9).

Vor- und Nachteile im Hochhaus gibt es viele (durch Befragte wurden 588 Vorteile und 521 Nachteile genannt) die individuell variieren, z.B.:
Vorteile: Ausblick und Höhe; Infrastruktur; Lage, Prestige und Flair (S. 60)
Nachteil: Wind; Hellhörigkeit, Lärm; Anonymität (mangelnde Begegnungsorte) (S. 62)

Zusammenfassung wichtiger Ergebnisse
Die Studie kommt auf das Ergebnis, dass das Wohnen im Hochhaus als Wohnform für die Mittelschicht mit individualisierten Wohnbedürfnissen geeignet ist. Bedürfnisse sind u.a. Geborgenheit, Rückzug und Intimität, Wohnen im Grünen und Zentrumslage (durch gute infrastrukturelle Anbindung).
Die Zielgruppen wurden wie folgt definiert und klassiert:

- *’Materialisten’*, d.h. Personen, die auf beruflichen Erfolg und materiellen Lebensstil Wert legen, und ‘*Kreative’*, wie Selbständige, fühlen sich als mobile Individualisten, am stärksten vom ‘Lifestyle’ im Wohnturm angesprochen.
- Familien fühlen sich vom Wohnturm weniger oder für kurze Dauer angesprochen. Kaufkräftige Zielgruppen schätzen die Anonymität, das Bedürfnis nach aktiver Nachbarschaft (soziale Kontrolle) ist wenig ausgeprägt (S. 81-82).

Zusammenfassung ausgewählter Aspekte für künftige Planungen (S. 84-85)*:*

1. *Gemeinschaftseinrichtungen*
   Professionelle Betreuung für erleichtert den Zugang für Bewohner und Quartier. Stärken das soziale Gefüge des Wohnhochhauses (z.B. Vereinsgründungen) und bilden Synergieeffekte im Quartier.
2. *Aufenthaltsqualität*
   Freiraumgestaltung (Grünflächen, Spielflächen) und Aufenthaltsräume für Kinder und Erwachsene mit mehrfachnutzbaren Möblierungen. Synergieeffekte für das Stadtquartier mittels „public functions", erleichterte Identifikation mit dem Wohnhochhaus. Eventuell durch neue Partnerschaft von privaten und öffentlichen Akteur_innen anzudenken. Dieser Mehrwert für die Stadt verhindert Inselurbanismus, weniger sichtbare und unsichtbare Grenzlinien zwischen dem Wohnhochhaus und seinem städtebaulichen Umfeld, mehr Verbindungen in der Gestaltung und Nutzbarkeit schaffen.
3. *Erdgeschosszonen*
   Zugang und Attraktivierung des Stadtquartier durch die Nutzungsmischung.
4. *Aufklärungs- und Informationspolitik für Bewohner*
   Herstellung von Kostentransparenz (Begehungen, Öffentlichkeitsarbeit, Wissensvermittlung für die Nutzer_innen).
5. *Einrichtung einer fixen Hausbetreuung*
   Kostensenkung im Erhalt der Substanz, Steigerung des Sicherheitsgefühls, Moderation für das soziale Gefüge (Problemlösung).
6. *Öffentliche Funktionen*
   Für die Identifikation der Bewohnerschaft, Stärkung der Nachbarschaften und Verbesserung der Imagearbeit (z.B. Dach-Cafés, Zugänglichkeit der Dachterrassen für gemeinschaftliche Nutzung oder 'urban gardening').

3.3.3 Sozialraum Hochhaus: Nachbarschaften von Grossüberbauungen aus den 1960er und 1970er Jahren in der Schweiz (Schweiz, 2018)

Die Sozial- und Kulturanthropologin Althaus vom Wohnforum der ETH (2018) untersucht in ihrer wissenschaftlichen Arbeit die Herausforderungen des baulichen Erbes der Wohnhochhäuser der 1. Generation am Beispiel von zwei Fallstudien (Unteraffoltern II in Zürich und Telli in Aarau), die sich an den Stadträndern befinden. Gebaute Räume können soziale Räume und Vernetzungszusammenhänge (Nachbarschaften) definieren, indem sie ein- oder ausgrenzend Bezüge in das stadträumliche Umfeld schaffen. Die Analyse der Nachbarschaften hebt die soziokulturelle Dimension hervor und stellt den

‘weichen Faktor’ und seine auch ökonomische Wichtigkeit ins Zentrum. Zum Vorschein kommen u.a. die Qualitäten, die das langwierige negative Image (vgl. Kap. 3.1) widerlegen und die Komplexität der sozialen Lebensräume betonen. Althaus Haupterkenntnisse werden in folgenden Punkten zusammengefasst (S. 359-366):

1. Das negative Aussenbild (Image) stimmt nicht mit dem positiven Innenbild (der Bewohner) überein.
2. ‚*Othering’* – Aussenseiterdasein durch Negativzuschreibung kann unter den Bewohner_innen entweder die nachbarschaftlichen Bezüge aufspalten oder im Gegenteil stärken.
3. Der negativen Aussenwahrnehmung (‚Anonymität im Hochhausblock’) wird interne ‚Gemeinschaftlichkeit’ (Anlässe, Gemeinschaftsräume und -einrichtungen) entgegengesetzt. Diese Gemeinschaftlichkeit wird von der Bewohnerschaft eher akzeptiert, wenn sie die freie Wahl zur Begegnung, Abgrenzung und Gestaltungsmöglichkeiten gewährleistet.
4. *Heterogenität der Wohnbevölkerung*
   Nachbarschaftliche Dynamiken werden durch den Mietermix beeinflusst, die nicht nur auf die kulturelle und/oder ethnische Herkunft (z.B. Aussenbild als ‘Ausländersiedlungen’) zu reduzieren sind.
5. *Inner- und intergenerationellen Dynamiken*
   Langjährige Nachbarschaften bedingt durch Heterogenität offen für Bewohnerwechsel und ermöglichen ein Nebeneinander und eine neue Mischung.

Zusammenfassung wichtiger Handlungsfelder (Hochhaus-Kriterien) gemäss E. Althaus:

- Durchmischung von Mietern und Wohnungstypen:
  Fördert die soziale Integration anhand von Belegungsrichtlinien und der Mischung freitragende und subventionierte Wohnungen.
- Stadträumliche Integration für ein ganzheitliches Image
- Nutzungsmix: öffentliche Nutzungen zum Quartier (Cafés, Geschäfte oder Freizeitangebote)
- Guter Anschluss an die Nahversorgung
- Laufende Instandsetzung für Image- und Werterhaltung
- Verkehrsfreie und qualitativ hochwertige Aussen- und Spielräume
- Nutzungsneutrale Mehrzweck- und Gemeinschaftsräume, auch in der Vertikalen

- Administrative und soziale Steuerung (FM, Hausbetreuer) fördert Problemlösung, nachbarschaftliche Initiativen und Mitwirkung.
- Angebot von vielfältigen Erschliessungsbereichen (Siedlungswegen, Eingänge, Treppenhäuser bis zum Dach) als Begegnungszonen

In der Studie fällt auf, dass Althaus, im Sinne des nationalen politischen Gemeinschaftsgedankens und Zusammenhaltes, keine Zielgruppen (z.B. Familien mit Kindern, ältere Menschen) als Hochhaus-untauglich ausklammert. Sie gibt auch keine spezifischen Wohnlagen (z.B. Familien nur in den unteren Geschossen) vor. In den Wohnhochhäusern der 1. Generation wurden oft „Einrichtungen und Räume zur gemeinschaftlichen und freien Nutzung für die Siedlungsbewohnerschaft, wie Gemeinschafts-, Jugend- oder Handwerksräume, diverse Sitz- und Spielausstattungen“ (S. 91) eingeplant. Das hängt mit der schweizerischen Eigenheit zusammen, dass das Wohnhaus ein sozialer Massenwohnungsbau war. Die kompakten Wohnungsgrössen wurden mit gemeinschaftlichen Angeboten kompensiert.

Vergleich Studie

Wie anfänglich erwähnt, gibt es nicht viele empirisch-soziologische Studien zu Wohnhochhäusern. Die Auswahl der Studien aus den unterschiedlichen Zeiten und Ländern soll die Bandbreite und zugleich die ähnliche Problemstellung (sozialer Massenwohnungsbau) im europäischen Raum zeigen.

In der Studie Althaus (2018) – vergleicht man die Studien methodisch untereinander – fällt auf, dass die untersuchten Hochhausbauten mindestens über 50 Jahre alt sind. Sie hat im Vergleich zur Studie von Herlyn (maximal 15 Jahre) und Dlabaja et al. (durchschnittlich 12 Jahre, zuzüglich eines 44-jährigen Ausreissers) den grössten zeitlichen Abstand zwischen Erstellungs- und Analysezeitpunkt des „gebauten Erbes“. Zudem befinden sich die untersuchten Hochhäuser nicht in einem innerstädtischen Kontext. Aus diesen Gründen sollten die Ergebnisse Althaus bezüglich zum Kontext dieser Arbeit mit Bedacht verwendet werden.

3.4 Auswahl vorhandener Hochhausrichtlinien/-leitbilder

Die soziale Dimension wird oft vernachlässigt, vor allem bei den hochpreisigen Hochhäusern. Einige Gründe sind u.a. die Zielkonflikte zwischen der ökonomischen und sozialen Dimension resp. die stärkere Gewichtung der ökonomischen Dimension. So sind zum Beispiel halböffentliche Begegnungsräume, welche auch in der Vertikalen angeordnet und die soziale Integration fördern, keine vermietbaren (renditesteigernden) Flächen.

Wie werden Wohnhochhäuser sozial nachhaltig gebaut und wie sind entsprechenden die Anforderungen zu formulieren? Antworten werden in den Hochhausrichtlinien der Städte Zürich, Wien und Berlin gesucht. Die Hochhausrichtlinien sind die rechtliche und verbindliche Grundlage für den Bau der Hochhäuser, in denen mehr als städtebauliche Ansprüche definiert werden können. Die Auswahl der drei Städte wird nachfolgend erläutert.

Die Stadt Wien wächst und soll bis 2040 einen Bevölkerungsanstieg von + 200'000 Bewohner haben (Wachstum ca. 11%; 2018: 1.89 Mio., 2040: 2.09 Mio., Statista, 2020). Glauser (2018) beschreibt in der soziologischen Analyse „Vertikales Bauen in Europa" den relativ offensiven Umgang Wiens mit dem vertikalen Bauen, auch an zentralen Lagen. Der Bautyp Hochhaus ist (im Gegensatz zu Zürich) positiv konnotiert und gilt „im Kontext der Stadtplanung typischerweise als Inbegriff fortschrittlicher, moderner Architektur sowie als selbstverständliche Komponente des zeitgenössischen Städtebaus." Die Baueuphorie für den „aufragenden Bautyp" erwachte „nach dem Fall des Eisernen Vorhangs". In der „herrschenden Goldgräberstimmung" entstanden innerhalb weniger Jahre zahlreiche neue Hochhäuser (S. 184-198), mit aktuell über 230 Hochhäusern (< 35m Hochhausgrenze).

Berlin steht ebenfalls unter Wachstumsdruck. Im Jahre 2040 werden ca. + 180'000 Einwohner prognostiziert (2018: 3.65 Mio. Einwohner), das entspricht einem Wachstum von ca. 5% (Prognose Statistik Berlin Brandenburg, 2020). Berlin ist mit 756 Hochhäusern (> 10 Stockwerke) anzahlmässig die grösste Hochhausstadt Deutschlands (PHORIO Region Berlin, 2020). Erstaunlich ist, dass Berlin im Februar 2020 zum ersten Mal ein Hochhausleitbild als „strategischer Rahmen für den Umgang mit Hochhausvorhaben seitens der Politik, der Verwaltung und der Investoren" veröffentlicht hat, „mit dem Ziel, Mehrwerte für die vielfältigen Bedürfnisse der Stadtgesellschaft zu schaffen" (Stadtentwicklung Berlin, 2020, S. 3). Es dient somit als 'aktuelles' Leitbild einer multi-kulturellen Grossstadt.

In der Schweiz sind die Regelungen zu Hochhäusern kantonsabhängig definiert resp. nicht definiert, z.B. gibt es in 12 Kantone keine Hochhaus-Definition und bei den restlichen 14 Kantonen liegt die Hochhausgrenze zwischen 20-30m. Einige gemeinsame Regelung betreffen u.a. Zonenkonformität, Städtebau und Anbindung, Schattenregelung, Quartier-, Sondernutzungs- oder Bebauungsplan. Einzig das Zuger Hochhausleitbild stellt Anforderungen an die Nutzung, Ökologie und Umwelt und die Vernetzung mit Grün- und Naherholungsraum. (Wüest & Partner AG, 2016, S. 32-33) Auf die Richtlinien

der Stadt Zürich wird im Folgenden näher eingegangen. Bei allen Beispielen liegt der Fokus auf dem Postulat der sozialen Nachhaltigkeit: wie bzw. mit welchen Anforderungen wird sie definiert?

3.4.1 Hochhäuser in Zürich (2001, aktualisiert 2012) Richtlinien für die Planung und Beurteilung von Hochhausprojekten

Nach den Kriterien Stadtstruktur, Verkehrserschliessung, Entwicklungspotential und Nutzungsstruktur sind drei Hochhausgebiete (I-III: vgl. Kap. 2.1) mit Ausschluss- sowie Eignungszonen definiert. Diesen Zonen werden die drei Gebietstypen zugeordnet, welche als weniger empfindlich (I), empfindlich (II) oder sehr empfindlich (III) eingestuft sind. In jedem Gebietstyp gelten bestimmte Regelungen bezüglich der städtebaulichen Einordnung, dem Bezug zum öffentlichen Raum und dem Nutzungskonzept (zusammengefasst in Tabelle 5). Weiter werden allgemeine Anforderungen zur Ökologie und Architektur an allen Standorten formuliert. Hochhäuser müssen beispielsweise einen ortsbaulichen Gewinn bringen und erfordern eine architektonisch besonders sorgfältige Gestaltung (PBG § 284 Abs. 1 und 2).

I. *Bezug zum öffentlichen Raum:*
- Schaffung von Innen- und Aussenraum mit hohem Öffentlichkeitscharakter
- Anordnung, Erdgeschossgestaltung und umgebenden Aussenräume sollen die Vernetzung der bestehenden und geplanten öffentlich zugänglichen Freiräume unterstützen.

Nutzungskonzept:
- Mischnutzung ist anzustreben
- Hoher öffentlicher Anteil im Erdgeschoss und mindestens halböffentlicher Anteil in einem der obersten Geschosse.

II. *Bezug zum öffentlichen Raum:*
- Schaffung von Innen- und Aussenraum mit hohem Öffentlichkeitscharakter
- Anordnung, Erdgeschossgestaltung und umgebende Aussenräume sollen bestehende öffentliche Aussenräume bereichern und aufwerten respektive zur Schaffung neuer beitragen.

Nutzungskonzept:
- Öffentlicher Anteil im Erdgeschoss und mindestens halböffentlicher Anteil in einem der obersten Geschosse.
- Hoher öffentlicher Anteil im Erdgeschoss und mindestens halböffentlicher Anteil in einem der obersten Geschosse.

III. *Bezug zum öffentlichen Raum:*
- Schaffung von Aussenraum mit hohem Öffentlichkeitscharakter
- Erdgeschossgestaltung und Umgebung bestehender öffentlicher Aussenräume bereichern oder aufwerten.

Nutzungskonzept:

- Halböffentlicher Anteil im Erdgeschoss.

Tabelle 5: Anforderungen an Hochhausprojekte (Stadt Zürich, 2012, eigene Darstellung)

Die Zürcher Hochhausrichtlinien werden vom Amt für Städtebau herausgegeben und sind entsprechend sehr städtebaulich orientiert. Somit werden gesellschaftsrelevante Fragen nachhaltiger Entwicklung dem Städtebau überlassen, für den in der Schweiz die „Architekturschaffenden“ zuständig sind. Der Planungsansatz ist sehr objekt- und umsetzungsorientiert, was nicht dem Grundsatz der partizipativen Prozesse und Verhandlungen der sozialen Nachhaltigkeit entspricht (Carle & Weidmann, 2012, S. 16).

3.4.2 STEP 2025 Wien (2014) Fachkonzept Hochhäuser: Strategien zur Planung und Beurteilung von Hochhausprojekten

Das Fachkonzept Hochhäuser der Stadt Wien definiert Hochhäuser als: „Leittypen des modernen Städtebaus“, die mit ihrer Höhe eine wichtige und bedeutende Funktion erfüllen. „Als Prototypen von ökonomisch aufgeladenen, manchmal verdichteten, manchmal individuellen, vereinzelten Bauweisen sind Hochhäuser heute oft Projektionsflächen für großstädtische, an internationalen Vergleichsbeispielen orientierten Entwicklungs- und Modernisierungsszenarien“ (Magistratsabteilung 21; Bosshard & Luchsinger Architekten AG, 2014, S. 6).

Die Relevanz von Hochhauskonzepten, in Bezug auf den sich wandelnden Rahmenbedingungen und resultierenden Herausforderungen, wird explizit verdeutlicht. Das Hochhaus muss folgenden Herausforderungen gerecht werden: „energetische und ökologische Zielsetzungen, neue Wohnansprüche und Formen des Zusammenlebens, Sicherstellung der *sozialen Nachhaltigkeit*“ ebenso wie der ökonomischen Rahmen. Das Hochhauskonzept formuliert wichtige Anforderungen an Wohnhochhausprojekte. Die „Forderungen nach Nutzungsmischung und -flexibilität, nach sozialräumlichen Mehrwerten und der Sicherstellung adäquater und sorgfältig konzipierter Freiräume - und selbstverständlich hochwertiger architektonischer Ausarbeitung in allen Maßstäben“ sind wesentlich. Um preisgünstigen Wohnraum im Hochhaus zu ermöglichen, sind zusätzlich „neuartige Ansätze kooperativer Projektentwicklungs- und Finanzierungsmodelle“ (ebd.: 7), die nicht Bestandteil des Hochhauskonzeptes sind.

Hochhausprojekte müssen wegen ihres „spezifischen Gewichts“ und Präsenz in der Stadtentwicklung hohen Ansprüchen in Bezug auf Raumprogramm und Umfeld genügen. Für

eine lebendige Stadt ist auf programmatischer Ebene die funktionale Durchmischung relevant und auf Ebene Umgebung gilt es, kompensierende Konzepte zu unterstützen, die „ausserordentliche Mehrwerte für die Allgemeinheit bereitstellen“ (ebd.: 6).

Darstellung der Übersicht der sozialräumlichen Aspekte in folgender Tabelle 6:

Gemeinschaft
- Allgemeinflächen und Begegnungsbereiche
- Mehrfachnutzung, kommunikative Qualitäten
- Aneigenbarkeit der (Aussenn-)Flächen durch unterschiedliche Nutzer_innengruppen
- soziale Durchmischung durch Einbindung unterschiedlicher Wohnformen
Grün- und Freiraum
- quartierbezogene Angebote, Kommunikationsangebote, Mitbestimmungsangebote
- Spiel- und Sportangebote, geeignetes Freiraummobiliar, Spielausstattung
- geeignete Fahrrad- und Kinderwagenabstellräume
- Funktionalität und gestalterische Qualität von Fassadenbegrünungen
Gebäudestruktur
- differenziertes Angebot an Wohnungen und Grundrissen
- Funktionalität der Grundrisse
- Orientierung der Räume, Ausblicke
- der Wohnungsgröße entsprechende gut nutzbare private Freiräume
- Möbelierbarkeit mit Normmöbeln
- Kombination von Arbeiten und Wohnen, z.B. durch wohnungsnah zumietbare Räume
Mehrwerte
Im Zuge des qualitätssichernden Verfahrens ist ein mögliches Hochhaus auf seine Potenziale zur Aufwertung des örtlichen, stadtteilbezogener und gesamtstädtischen Umfelds zu bewerten. Die Mehrwerte sind als Notwendigkeiten und Qualitäten definiert. Die Darstellung der Mehrwertoptionen, entsprechend ihrer Reichweite, sind in folgender Abbildung 11 dargestellt.

Tabelle 6: Wiener Fachkonzept Hochhäuser, Kriterien der sozialen Nachhaltigkeit (eigene Darstellung)

Das Wiener Hochhaus-Fachkonzept hat die unabdingbare Relevanz des „Mehrwerts“ für das Gebäude, für den Baugrund und – über die Parzellengrenze – für den städtischen Raum erkannt. In den unterschiedlichen Reichweiten passt es die Forderungen den unterschiedlichen Bedürfnissen der Stadtbewohner an. Die Bedürfnisse formuliert es u.a. als aneignungsfähige, konsumfreie, überdachte Lebensräume in der Öffentlichkeit, Halböffentlichkeit und Privatheit.

	GEBÄUDE	BAUGRUND	UMGEBUNG
FREIRAUM	geregelt zugängliche Freiflächen • Innenhof • Dachflächen • Sockelbereich • Zwischengeschoss	frei zugängliche Grünanlage/Platz • überdacht • konsumfrei • programmierbar • aneignungsfähig	übergeordneter Freiraum • Freizeit und Erholung • Stadtteilpark • Uferpromenade • Sportanlagen • Spielplätze • Oberflächengestaltung von Straßenraum
INFRASTRUKTUR	barrierefreie Anbindung von Freiräumen Verkehrsinfrastrukturen • ÖNV • Gehwege • Radwege • Straßen • verkehrsberuhigte Bereiche		Einbindung in Umgebung • Durchwegbarkeit/Porosität • Verkehrsknotenpunkt im Objekt • Levelausgleich der Umgebung • Parkplätze (Anteile Carsharing) • Radabstellflächen/Unterstellplatz • Levelausgleich (Aufzug, Brücken)

Abbildung 11: Mehrwertoptionen (STEP 2025, 2014, S. 42)

3.4.3 Hochhausleitbild für Berlin (2020)

Qualität – Kompensation – Partizipation: Mehrwerte für die Allgemeinheit

Im Berliner Kontext kann das Wohnhochhaus, als Form einer punktuellen Nachverdichtung, ein Beitrag zur Deckung der sehr hohen Wohnungsnachfrage leisten und den Grundflächenbedarf relativ geringhalten. Im Vergleich zu Block- oder Zeilenbauweisen können mehr Grün- und Freiflächen geschaffen und die Flächenversiegelung reduziert werden. Die innerstädtische Wohnfunktion kann mit unterschiedlichen Wohnangeboten gezielt stabilisiert werden. Stadtverträglichkeit bedingt die breite Bevölkerung als Zielgruppe, einen Nutzungsmix (Wohnen und Arbeiten), eine angemessene soziale Durchmischung und städtebauliche Mehrwertoptionen für die Allgemeinheit (Stadtentwicklung Berlin, 2020, S. 13).

Bemerkenswert ist die explizite Erwähnung und Erläuterung der *sozialen Probleme des Bautyps*: „Wohnhochhäuser, insbesondere in Großsiedlungen, sind häufig mit sozialen Problemen konnotiert.“ Als Ursachen wird nicht der Bautyp, sondern die mangelnde soziale Mischung der Bewohner und auch die mangelnde Betreuung genannt. Die hohe Bewohneranzahl, Anonymität und die folglich geringe soziale Kontrolle reduzieren die Wahrscheinlichkeit der sozialen Interaktion (S. 27). „Der Planungsgrundsatz der Nachhaltigkeit beinhaltet die gleichrangige Behandlung ökologischer, ökonomischer und sozialer Ziele in der Hochhausentwicklung. Nachhaltigkeit ist zudem als Gesamtkonzept in das Hochhausvorhaben zu integrieren und nicht nur als die Addition von Einzelmaßnahmen zu einem konventionellen Bauwerk zu verstehen. Die jeweiligen projektspezifischen

Gegebenheiten und Erfordernisse sowie die lokalen Standortbedingungensind zu beachten“ (ebd.: 54).

Überblick Planungsgrundsätze, mit ausformulierten Kriterien der sozialen Dimension

Übergeordnete Kriterien zur Standortwahl

- Schutzgebiete (Denkmal, städtebauliche Identität, Natur)
- Gute bis sehr gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr
- Zentrenbezug (Förderung der polyzentralen Struktur, Stärkung von Funktionsmischung und Angebotsvielfalt durch multifunktionale Hochhäuser)

Städtebauliche und architektonische Qualität

- Nutzungen, die das Vorhaben mit seiner Nachbarschaft in funktionale *Beziehungen* setzen
- Flexibilität und *Nutzungsvariabilität* durch Grundrissgestaltung, Statik, Raumhöhen und Gebäudetiefen

---

Mehrwert

- *Aufwertung des näheren Umfeldes:*
  - Aneignungsfähige, barrierefreie öffentliche und halböffentliche Freiräume und Grünflächen
  - Öffentlich zugängliche und nutzbare Erdgeschosszonen und obersten Geschossen/Dachebenen, Errichtung öffentlich nutzbarer Aufenthalts- und Spielflächen
  - Sozial-, Kultur- und Bildungseinrichtungen mit nachbarschaftlichem Bezug
  - Nahversorgung
  - Verbesserung von Funktions- und Wegbeziehungen, Erschließungsanlagen / Medienversorgung

- *Allgemeine Stadtentwicklung*
  - Korrektur städtebaulicher Missstände, Aufwertung des Quartiers
  - Hohe Anzahl belegungsgebundener bzw. mietpreisgedämpfter Wohnungen
  - Stärkung der örtlichen Wirtschaftsstruktur, dauerhafte Schaffung von Arbeitsplätzen, Stabilisierung eines Gewerbestandorts
  - Stärkung und Stabilisierung örtlicher Zentren durch Funktionsbelebung (Mixed-Use-Hochhäuser), Stärkung der polyzentrischen Stadtstruktur

---

Partizipation

Die umfängliche (über alle Phasen hinweg) und frühzeitige Partizipation aller Akteure ist wesentlicher Bestandteil des Planungsprozesses für Hochhausvorhaben.

- Beteiligungen ab der Ideenfindung vor Ort, in Form von öffentlichen Informations- und Diskussionsveranstaltungen, um die Mitgestaltung zu fördern (Auslegung der Planunterlagen, Informationsveranstaltung / Ausstellung zum Ergebnis des Wettbewerbs.

Wettbewerb

Für Hochhausvorhaben ist ein Wettbewerbsverfahren durchzuführen.

	- Nachhaltigkeitskriterien und -konzept als Bestandteil der Wettbewerbsaufgabe und wesentliches Bewertungskriterium
	Bebauungsplan Für Hochhausvorhaben ist ein Bebauungsplanverfahren – vorzugsweise vorhabenbezogen – durchzuführen mit einem städtebaulichen Vertrag zur Durchführung. Regelungen zur Nutzung, Pflege, Instandhaltung, Dauerhaftigkeit von Mehrwertmassnahmen und zur verpflichtenden Umsetzung des Nachhaltigkeitskonzepts.
	Nachhaltigkeit Hochhausvorhaben müssen sich durch besondere Nachhaltigkeit in Bezug auf Energieeffizienz, Ökologie und *Funktionalität* auszeichnen. - Flexible Nutzungsmöglichkeiten und Umnutzungsfähigkeit (Gebäudestruktur, Innenausbau, Gestaltung der Nutzungszonen) - Soziale und funktionale Durchmischung - Multifunktional nutzbare Freiflächen - Berücksichtigung von Nutzerinteressen, z.B. Barrierefreiheit - Mess- und Monitoringkonzept zur Überprüfung der Einhaltung der Nachhaltigkeitsziele - Extensive Dachbegrünung in Verbindung mit Nutzung von Dachflächen - Integrierte Angebote für Sharing-Systeme mit verschiedenen Verkehrsmitteln
	Multifunktionalität - Hochhäuser über 60m sind multifunktional zu nutzen - Nutzungsvielfalt in der vertikalen Mischung bei beschränktem Flächenangebot - Stärkung und Stabilisierung örtlicher Zentren durch Funktionsbelebung (Mixed-Use-Hochhäuser), Stärkung der polyzentrischen Stadtstruktur - standortspezifische Mischung aus niedrig- und höherpreisigen Wohnungen
	Offenes Erdgeschoss - Die Erdgeschosszone (> 5m Raumhöhe) von Hochhäusern muss für die Öffentlichkeit nutzbar sein, mit dem Ziel der Nachbarschaftsbelebung = „Visitenkarten“ - Ideal ist ein Mix aus gewerblichen (z.B. Einzelhandel, Gastronomie, Dienstleister mit Kundenverkehr) und nicht-kommerziellen Nutzungen (z.B. Kindertagesstätte, Nachbarschaftsladen, Seniorentreffpunkt) oder kulturellen Einrichtungen.
	Offenes Dachgeschoss Das oberste Geschoss von Hochhäusern muss eine öffentlich zugängliche oder gemeinschaftliche Nutzung ermöglichen.

Tabelle 7: Berliner Hochhausleitbild: Planungsgrundsätze der sozialen Dimension (eigene Darstellung)

Das Berliner Hochhausleitbild berücksichtigt in übersichtlicher Form die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit. Es setzt sich mit der Forderung des sozialen nachhaltigen Bauens im Hochhaus auseinander. Der Ausgangspunkt des ganzheitlichen Konzepts ist die

bauliche innerstädtische Verdichtung mittels multifunktionaler Hochhäuser. Diese müssen die Forderungen nach Stadtverträglichkeit und Mehrwertoptionen entsprechen und die Bedürfnisse der Bevölkerung erfüllen.

3.5 Kriterien für das Wohnhochhaus

Für die Gewährleistung sozialer Nachhaltigkeit im städtischen Wohnhochhaus, ist die ausgewogene Kombination von städtebaulichen und gebäudespezifischen Kriterien elementar. „Im Idealfall führt das Wohnhochhaus ein Doppelleben – ist Wohn-Ort und Stadt-Teil in einem“ (Hubeli, Koch, & Zeugin, 2002, S. 47).

Die Vielfalt an den genannten Kriterien wird im Rahmen dieser Arbeit als Kontrollfaden für die Fallstudien konsolidiert (Tabelle 8).
Als Schlüsselkriterium ist unter Kriterium 1 *Mehrwert* definiert, welches das Gebäude für sich, seinen Baugrund und seine Umgebung generieren sollte. Als „Schlüssel“ kann es zum Beispiel ein Hebel der öffentlichen Hand sein, um den Menschen (Nutzer) in das Zentrum zu stellen.

Kriterien Soziale Nachhaltigkeit im städtischen Wohnhochhaus – Kontrollfaden

1. *Mehrwert für Gebäude, Baugrund und Umgebung*

---

2. *Städtebau und Parzelle*
- Stadträumliche Einbettung (Image)
- Erdgeschosszonen (Tor zum Quartier) mit öffentlicher, kommerzieller und nicht-kommerziell Nutzung
- Zugängliches Dach

---

3. *Nutzung und Architektur*
- Breites Wohnraumangebot (Diversität der Eigentumsverhältnisse und Wohnungsarten – Cluster, Micro, Budget…)
- Soziale und funktionale Durchmischung
- Berücksichtigung von Nutzerinteressen, z.B. Barrierefreiheit
- Kombination Arbeiten und Wohnen, z.B. durch wohnungsnah zumietbare Räume
- Flexibilität, Anpassungsmöglichkeit, Aneigenbarkeit
- Sozial-, Kultur- und Bildungseinrichtungen mit nachbarschaftlichem Bezug

---

4. *Gemeinschaft / soziale Infrastruktur*
- Nutzungsneutrale Mehrzweckräume
- Gemeinschaftsräume für das Quartier
- Vielseitige Erschliessungsbereiche für spontane Begegnungen

---

5. *Service und Betrieb*
- Administrative und soziale Steuerung (FM)

-	Dienstleistungsangebote (Pflege, Kinderbetreuung…)
-	Nahversorgung
-	Freizeiträume
-	Laufende Instandsetzung (Imageerhalt, Sicherheit)
	Qualitative Gemeinschaftsräume (Funktionsräume)
-	Mess- und Monitoringkonzept zur Überprüfung der Einhaltung der Nachhaltigkeitsziele
6.	*Grün- und Freiräume*
-	Qualitativ hochwertige und sichere Aussen- und Spielräume, Begegnungsorte und Kompensationsflächen
-	Abstellplätze für Velo, Kinderwaagen
7.	*Mobilität/ Gute Erreichbarkeit*
-	nachhaltige Mobilität, kurze Wege, autofreies Wohnen, Sharing Systeme
8.	*Partizipation und Information*
-	Transparente Beteiligung über alle Phasen
-	Wettbewerbsverfahren für die Verpflichtung der Nachhaltigkeitskriterien und -konzepte und Bewertungskriterium über alle Phasen
-	Städtebauliche Verträge (Klärung der Schnittstellen und Verantwortlichkeiten)

Tabelle 8: Kriterien der sozialen Nachhaltigkeit im städtischen Wohnhochhaus (eigene Darstellung)

3.6 Monitoring

Die Realisierbarkeit der sozialen Nachhaltigkeit, die im Prozess entsteht, geht einher mit ihrer Messbarkeit. Im Rahmen der verschiedenen Kriterienkataloge und bei der Analyse der Hochhausrichtlinien wurden unterschiedliche Indikatorensysteme identifiziert. Diese ermöglichen durch die Definition und Vereinbarungen von Zielen regulierende Eingriffe. Die Anwendbarkeit der Eingriffe bedingt die jederzeit ermittelbaren, kontrollierbaren und vergleichbaren Daten für jedes Bauprojekt klar. Indikatoren für die Bestimmung, Messung und Bewertung abstrakter Konzepte wie „Wohnzufriedenheit“ sind schwer greifbar und quantifizierbar. Ebenfalls wird oft bei der Wechselwirkung zwischen den drei Dimensionen der Schwerpunkt eher auf die quantifizierbaren, das heisst die ökonomische und ökologische Dimension, gelegt und die weniger greifbare soziale Dimension vernachlässigt (Sabancilar, 2002, S. 85).

Soziokulturelle Prozesse dauern und entstehen erst im Laufe der Zeit. Im Gegensatz zur baulichen Planung können sie nicht vorherschauend berechnet oder fertiggestellt werden. Soziale Nachhaltigkeit hängt sehr stark von den Bewohnern ab, die erst nach Fertigstellung der Gebäude einziehen. Zudem sind es immer mehrere Faktoren, welche die Nachbarschaft fördern oder behindern. Selbst wenn nur positive Wirkungen gefördert werden,

gibt es keine Garantie für ein gelingendes Zusammenleben. Aus diesem Grund sollte ein Prozessdesign auf jeden Fall partizipativ angelegt sein (Barsuglia, et al., 2012, S. 27). Neue Denk- und Bewertungsansätze, die nicht auf Basis von quantitativer Grössenermittlung, sondern auf Werten basieren sind gefordert.

4. Empirische Untersuchung von sozial nachhaltigen Hochhäusern

Für den Umfang dieser Arbeit wurde die Auswahl der Wohnhochhäuser aufgrund ihrer medialen Präsenzen, der städtebaulichen Bedeutung, der Bauherrschaft (öffentlich, privat oder gemeinnützig) und des Projektstatus (1. Generation, 2. Generation oder geplant) ausgewählt. Für die Beurteilung der Fallstudien werden öffentlich zugängliche Informationen und existierende Fachliteratur (Planunterlagen, Wettbewerbsunterlagen, Juryberichte und Online) recherchiert, zusammengestellt und mit Hilfe des Kontrollfadens überprüft. Ebenfalls wird angenommen, dass die Gewährleistung der sozialen Nachhaltigkeit in einem Projekt als Alleinstellungsmerkmal kundgetan wird (zum Beispiel www.kochquartier.ch). Die Fragestellung ist, ob in den gebauten (Beispiel 1 und 2) und geplanten (Beispiele 3 und 4) Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit berücksichtigt, gebaut und lesbar sind. Ziel ist es zu erkennen, inwiefern die Relevanz des Themas in der aktuellen Hochhausphase erkannt wurde.

Der Verfasserin ist bewusst, dass die Daten, welche am besten die soziale Nachhaltigkeit und Lebenswirklichkeit wiedergeben, direkt bei den Nutzer_innen zu erheben wären. Geeignet sind Datenerhebung wie zum Beispiel Befragung und Beobachtungen (Verhaltensdaten, Behavior Mapping, Spurenanalyse). Diese Form von Datenerhebung ist zeitintensiv und würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten. Zum Beispiel ist Althaus (2018) im Rahmen einer Dissertation an der ETH entstanden.

4.1 Auswahl Fallstudien

Es werden nachfolgend vier Stadtzürcher Hochhäuser mit Wohnnutzung (mindestens 45m Gebäudehöhe) untersucht. Sie haben als Bauherrschaft die Stadt Zürich (öffentlich), SBB Immobilien (privat) und die *Allgemeine Baugenossenschaft Zürich ABZ (gemeinnützig)*. Die Ausführlichen Fallstudien sind in den Anhängen A2-A5 zu finden.

	Hochhaus, Adresse, *Bauherr*, Architekt	**Nutzung / Auswahlkriterium**	**Baujahr**	**Höhe**
1	**Wohnsiedlung Hardau II**, Bullingerstrasse / Norastrasse *Stadt Zürich* (öffentlich) Max P. Kollbrunner	**Nutzung:** 573 Wohnungen, u. a. Kindergarten, Hort, Jugendtreff, Bistro	1976/78 2001/03 2005/07	72m- 93m

		Auswahlkriterium: Innerstädtisches „Muster-Beispiel“ aus 1. Generation, das in der 2. Generation saniert und an die menschlichen Bedürfnisse angepasst wurde. Von Ghetto zum Kult.		
2	**Letzibach Teilareal C** Hohlstrasse 480-510 *SBB Immobilien AG (privat)* ARGE Adrian Streich Architekten & Loeliger Strub Architektur	**Nutzung:** 185 Wohnungen, Gastronomie, Gesundheit, Retail, Büro **Auswahlkriterium:** Adrian Streich Architekten ist im Wohnungsbau erfahren (14 Wohngebäude/-siedlungen seit 2002 in Zürich erstellt). Loeliger Strub hat bereits Hochhauserfahrung (Weststrasse).	2015	53m
3	**Koch-Areal – Teilperimeter B** *ABZ (gemeinnützig)* Enzmann Fischer Partner	**Nutzungen:** 175 Wohnungen, Läden, Gewerbe, Hautzugang Grossverteiler **Auswahlkriterium:** Die grösste Baugenossenschaft ABZ baut zum ersten Mal ein Wohnhochhaus, als Vorbild für die innere Verdichtung.	2024	85m
4	**Neubau Tramdepot und Wohnsiedlung** Escher-Wyss-Platz *Stadt Zürich (öffentlich)* Morger Dettli Architekten AG	**Nutzungen:** 193 Wohneinheiten, Tramdepot, Atelier-, Gewerbe- und Dienstleistungsflächen **Auswahlkriterium:** Die ersten städtischen Wohnhochhäuser der 2. Generation. Der zweite Anlauf auf dem Grundstück ein Hochhaus zu realisieren (erste Entwurf „Kleeblatt“ von Theo Hotz AG).	2026	60m, 60m

Tabelle 9: Auswahl Hochhäuser (eigene Darstellung)

4.2 Überprüfung der Fallstudien

Die Wohnhochhäuser wurden mithilfe des Kontrollfadens (vgl. Kap. 4.1, Aspekte 1.-8.) auf Basis der öffentlich zugänglichen Projektinformationen überprüft. In den Anhängen A2-A5 sind die Fallbeispiele übersichtlich dargestellt.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse wird im Folgenden erläutert:

***Beispiel 1 (Anhang A2)*: Hardau II, Stadt Zürich**

Die Wohnsiedlung Hardau II ist für die Geschichte des Stadtzürcher Wohnhochhauses mustergültig. Im Rahmen eines Architekturwettbewerbes 1965 ging das visionäre Projekt von Kollbrunner als Sieger hervor. In den 1970er Jahren zur Bekämpfung der Wohnungsnot gebaut, mutierte es in den 1990er Jahren mit dem Schlagwort „Ghettoisierung“ zum Problemfall. Mittels (teilweise altersbedingten) Sanierungs- und Verbesserungsmassnahmen um und in den Türmen (und Sanierungskosten von über CHF 50 Mio. alleine für die

Massnahmen 2006/07) folgerte die Verbesserung des Images und die „Re-sozialisierung“ der Siedlung gelungen. Während der Sanierung wurde der Schwerpunkt vom Auto zum Menschen verlagert. Die Bewohnerschaft wurde von Anfang an in den Prozess der Verbesserungsmassnahmen einbezogen und durfte mitwirken. Nach der Wohnungszusammenlegung wurde das Wohnraumangebot erweitert, um u.a. Turmwohnungen für Familien anzubieten. Zusätzliche Gemeinschaftsräume, qualitative und sicherer Aufenthalts-, Frei- und Spielräume sollten eine diversifizierte Bewohnerschaft fördern. Die Siedlung wurde fussgängerfreundlich, mit vielfältigen Nutzungen in das Quartier integriert und stellt aktuell nicht nur für seine Bewohner, sondern auch für die Umgebung einen Mehrwert dar. Entsprechend sind die Wohnungen, bei seltenem Mieterwechsel, sehr begehrt und die Fluktuation sehr gering. Durch diesen Verlauf und Wandel wird die Relevanz der sozialen Nachhaltigkeit und ihre wirtschaftlichen Auswirkungen am ‘lebenden’ Beispiel verdeutlicht.

Gemäss dem Vergleich der recherchierten Informationen mit dem Kontrollfaden (Kap. 4.1) erfüllt die Hardau II die Kriterien eines sozial nachhaltigen Wohnhochhauses, vor allem beim Kriterium Mehrwert für Gebäude und Quartier als Resultat der diversen Massnahmen.

Beispiel 2 (Anhang A3): **Letzibach Teilareal C, SBB Immobilien**

Das Letzibach Teilareal C (Fertigstellung 2015) umfasst zwei Hochhäuser der 2. Generation. Die Bauherrschaft ist die im Hochhausbau erfahrene SBB. Ihr Ziel des Projektwettbewerbes (2008) war es, „das Areal Letzibach einer städtebaulich zeitgemässen, wirtschaftlichen und aktuellen Anforderungen entsprechenden Bau- und Nutzungsstruktur zuzuführen“ (competitionline, 2008).

Den Wettbewerb hat die ARGE Adrian Streich Architekten und Loeliger Strub Architektur gewonnen. Wettbewerbsprogramm und Jurybericht sind nicht öffentlich zugänglich. Die Wettbewerbs-Anforderungen an die soziale Nachhaltigkeit können nicht geprüft werden, aber die vorhandenen bzw. nicht-vorhandenen sozialen Aspekten der Gebäude lassen darauf schliessen, dass die soziale Dimension der Nachhaltigkeit nicht von grossem Interesse war. Aus dem Planmaterial ist zu entnehmen, dass die funktionale Nutzungsvielfalt durch die 40 Wohnungstypen, Gewerbe, Dienstleistungen (Post) gegeben, aber durch mangelnde Aufenthalts- und Spielräume (innen und aussen), die Familientauglichkeit unwahrscheinlich ist. Die mangelnde Mitteilung/Werbung auf der projekteigenen Homepage für zusätzlichen Dienstleistungen (Service), Feste oder soziale Aspekte, ist ein zusätzliches Zeichen der fehlenden sozialen Dimension der Nachhaltigkeit.

Der Vergleich mit dem HH-Katalog zeigt auf den ersten Blick, dass z.B. der Mehrwert (1) nur durch die EG-Nutzung gegeben ist. Nutzungen mit nachbarschaftlichem Bezug (Kultur, Bildung) (3) fehlen, Gemeinschaft und soziale Infrastruktur ist nur gebäudeintern durch die Dachterrassen gewährleistet. Service und Betrieb (5) und Gemeinschaftsräume fehlen.

Auf der Webseite des Letzibach C (letzibach.ch) sind zurzeit keine Wohnungen inseriert, das deutet eine Vollvermietetes Gebäude. Interessant wären an dieser Stelle ergänzende Informationen zur Bewohnerschaft und ihrer Wohnzufriedenheit, welche nicht Teil dieser Arbeit sind.

***Beispiel* 3 *(Anhang A4)*: Koch-Quartier, ABZ**

„Die Genossenschaftbewegung ist im Aufbruch." heisst es in dem Bewerbungskonzept des Teams ABZ, Kraftwerk1 und SENN. Ganz in diesem Sinne ist „Moeraki" ein exemplarisches Beispiel. Die Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit sind sowohl im Wettbewerbsprogramm als auch in Beurteilung eingeflossen. Die Wünsche der Bauherrschaft und ihre Bedeutung für das Areal werden klar definiert, gefordert und im Wettbewerbsbeitrag umgesetzt (vgl. Anhang A4).

Die im Wettbewerb gestellten Anforderungen gründen auf der Philosophie der ABZ: Seit 1916 baut und handelt sie sozial, ökonomisch und ökologisch nachhaltig. Ihre Siedlungen tragen zu einer qualitätsvollen Entwicklung der Stadt, Quartiere und Gebäude bei. Es entstehen mit der ABZ diversifizierte Gemeinschaften, in der Respekt, Toleranz und Wertschätzung die Basis bilden. Die Bewohner_innen gestalten ihren Wohn- und Lebensraum aktiv mit und tragen mit ihrem Stimmrecht die Entscheidungen über die Genossenschaft gemeinsam" (ABZ, 2020).

Die soziale Dimension der Nachhaltigkeit ist Teil der ABZ-Kultur und nicht durch die externe Anwendung eines Leitfadens aufgesetzt. Sie definiert einige „Zutaten für die Rezeptur" der Vision des Zusammenlebens:

- Basis: bedarfsbasierten Projektentwicklung, die im partizipativen Prozess die Bedürfnisse der Bewohner herausfiltert.
- Nutzungskonzept für die Vielfalt und Synergien
- Städtischer Lebensraum für alle
- Betriebssystem: externes Mandat (LOGO!) für Logistik, FM, zentrale Dienste.
- Vielfältige Aussenräume
- Mobilität

Die dreidimensionale Nachhaltigkeit des Areals werden ganzheitlich betrachtet und durch ein externes Monitoring einzeln kontrolliert und über alle Projektphasen publiziert. Die wird die Einhaltung der Ziele gewährleistet.

Die Jury beurteilt das Projekt auf allen qualitativen und sozialen Ebenen, namentlich der Nachbarschaftsbildung und Förderung der Gemeinschaft im Wohnhochhaus als gelungen. Als „Wehmutstropfen“ werden die notwendigen Effizienzmassnahmen (Kostenreduktion) genannt. Die gemeinschaftsbildenden Zusatzräume, die voluminöse Veloparkierung und -erschliessung (= Kostentreiber) sind zugunsten der höheren Rendite (Erhöhung der vermietbaren Hauptnutzfläche) zu redimensionieren. Diese angedeuteten Sparmassnahmen verdeutlichen den andauernden Zielkonflikt zwischen den drei Dimensionen sehr gut. Die Frage bleibt, ob der Konflikt „Rendite versus Mehrwert“ mit der sozialen Grundeinstellung (Wille) der ABZ überwundbar ist.

***Beispiel 4 (Anhang A5)*: Tram-Depot.**

Das Areal des Tramdepots hat sehr gute Standort-, Infrastruktur- und Freiraumqualitäten und eignet sich für innerstädtisches Wohnen. Das Projekt ist durch die Zugänglichkeit zum bestehenden Tram-Depots sehr komplex und erschwert die Einhaltung der Nachhaltigkeit auf allen drei Ebenen.

Das Siegerprojet „BERTA“ für den kommunalen Wohnungsbau beherbergt über 220 Wohnungen in einem „grossmassstäblichen Ensemble“ aus Doppelhochhaus und zweigeschossigen Reihenhäusern über dem VBZ-Depot. Die Beurteilungskriterien des Wettbewerbes stellt Ziele an die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit. Die Ziele der „Gesellschaft“ sind: Städtebau, Architektur, Aussenraum, Funktionalität, Gebrauchswert, Hindernisfreiheit**.**

Fazit: Auffällig im Wettbewerbsverfahren (Ziele und Beurteilungskriterien) ist der Mangel des Faktors „Mensch“ und seine Bedürfnisse, Gemeinschaft und Nachbarschaft im Kontext des Quartiers. Die Schlussfolgerung beschränkt sich nur auf „städtebaulichen Disposition“, „überzeugendes, grossmassstäbliches Ensemble“ und verkennt die grossmassstäbliche soziale Wirkung und den Mehrwert. Ebenfalls fehlen Ansprüche an Nutzungskonzepten, atmosphärischen Bildern und die prozessualen Themen.

Das Siegerprojekt ist, entgegen den Erwartungen der Auslober_innen, erstens ein Hochhaus und zweitens effizient. Der Entwurf übertrifft die gestellten Anforderungen an die Effizienz, während die Qualitäten der Erschliessungs- und Begegnungsräumen sehr gering gehalten sind.

Im Vergleich zum Koch-Areal sind sowohl in der Gestaltung des Wettbewerbes als auch in der Präsentation des Projektes grosse atmosphärische und soziale Unterschiede erkennbar. Folglich werden die Ansprüche und Bedürfnisse der sozialen Nachhaltigkeit durch die Bauherren vorgegeben. Die Anforderungen an Hochhäuser (die trotz Hochhausgebiet nicht erwünscht waren) wurden durch die mitgelieferten Unterlagen, namentlich der Kostengrenze, der Mindestanzahl von Wohnungen und den Hochhausrichtlinien, gestellt. Fehlen die Ansprüche an die soziale Nachhaltigkeit in den Grundlagen (z.B. Hochhausrichtlinien), im Denkansatz der Bauherrschaft und der Verwaltung, werden diese nicht erwähnt, definiert, gefordert und kontrolliert. Soziale Nachhaltigkeit ist somit nicht existent.

4.3 Forschung und Expertenmeinung zur Vision Wohnhochhäuser

Herr Prof. Schwehr ist der Leiter des Kompetenzzentrum für Typologie & Planung in Architektur an der HSLU. Er forscht über Hochhausbauten in der Schweiz unter dem Titel: „Hochhäuser ein interdisziplinäres Thema.“ In seinem Interview im Rahmen seiner Forschung (zugänglich auf der Website der HSLU) "beleuchtet er das Bauen in der Vertikalen und das menschliche Mass“ in dem er Kriterien für ein gutes Hochhaus definiert:

> „Wenn ein Hochhaus tatsächlich zur Verdichtung beitragen soll, dann muss es darin auch *günstigen Wohnraum* geben – das würde zudem eine *soziale Durchmischung* fördern. […] Das Gebäude muss einen *Mehrwert* schaffen: Einerseits für seine Bewohnerinnen und Bewohner und andererseits für das umliegende Quartier. […]. Für dominant in Erscheinung tretende Gebäude liegt die Herausforderung darin, den *menschlichen Massstab* – den human scale – nicht zu vergessen. Das heisst: Die Menschen mit ihren Bedürfnissen müssen im Mittelpunkt stehen. Gebäude haben eine zu*dienende* Funktion und Architektur soll aus der Optik der Betroffenen konzipiert werden und nicht als skulpturale, anonym verordnete Baumasse. […] Die Gefahr der *Anonymisierung* in Hochhäusern ist grösser als in anderen Überbauungen. Der Lift bringt Bewohnerinnen und Bewohner direkt zu ihren Wohnungen; Treppenhäuser haben keine Funktion, zumindest keine soziale. Häufig sind Hochhäuser monofunktionale und unflexible Gebäude für *bestimmte Menschengruppen oder Nutzungen* und es findet keine *Durchmischung* statt.

> […] Die Akzeptanz von kleineren Wohnungen steigt durch zur Verfügung gestellte *Gemeinschaftsräume*, die die fehlenden persönlichen Räume kompensieren und die Anonymität reduzieren.
>
> Die *Qualität* des nicht gebauten, des „*Zwischenraums*“, muss bedacht und sich in die Rolle des Bewohners und der Bewohnerin versetzt werden. Es braucht *Aussenräume, Begegnungsorte und Kompensationsflächen*. Die Schweiz hat eine Tradition in qualitativ hochstehendem Wohnungsbau. Wenn wir eine „Stadt der Vielen“ wollen, müssen wir unsere Einsichten auch auf grosse oder hohe Gebäude übertragen. “ (Schwehr, 2020)

Herrn Schwehr gelingt es im Interview, kurz und bündig die meisten relevanten Kriterien zu nennen: „Stadt der Vielen“.

5. Schlussbetrachtung

„Das Ziel der sozialen Nachhaltigkeit beim Wohnhochhaus ist dann erfüllt, wenn das Gebäude über seine gesamte Lebensdauer für möglichst viele Menschen von Nutzen ist, ihren sozialen Zusammenhalt fördert, kulturell und gesellschaftlichen Mehrwert für das Umfeld ergibt, wirtschaftlich und ökonomisch tragbar ist und auch Lebensraum für künftige Generationen sein wird“ (in Anlehnung an Greiff, 2016, S. 12; Willener, 2019).

Meine Arbeit hat aufgezeigt, dass die Stadt Zürich im Rahmen der „Megatrends“ wie Urbanisierung, Individualisierung und demographischen Wandel zur inneren Verdichtung und Nachhaltigkeit verpflichtet ist. Der Lösungsansatz „Wohnhochhäuser“, kann eine qualitative Chance sein. Er funktioniert aber nur dann, wenn er integrativ und inklusiv ist (d.h. für breite Bevölkerungsschichten) und den Faktor „Mensch“ ins Zentrum stellt. Die steigende Anzahl der städtischen Wohnhochhäuser erhöhen den Druck auf klare Begriffserläuterungen und einheitliche Standards, welche die soziale Dimension existent, erfassbar und kontrollierbar machen. Erst dann kann sozial nachhaltiges Bauen im Bewusstsein aller Akteure erscheinen und es entstehen Hochhäuser mit einem „Doppelleben – eines für sich selbst und eines für die Stadt“ (Hubeli, Koch, & Zeugin, 2002, S. 63). Ihre urbanen Funktionen sind direkt mit ihrer städtebaulichen Bedeutung (ihrem Image) verbunden.

Hochhäuser schaffen neue städtische Quartiere, in denen Infrastruktur und Dienstleistungen zusammenkommen. Das ist möglich, wenn die rechtliche Baumöglichkeit gegeben und der soziale Mehrwert sichtbar sind. Der soziale Faktor hat eine hohe Bedeutung bei

der Beurteilung des Gebäudes durch die Nutzer und die Gesellschaft. Somit wirkt sich eine hohe Nutzerzufriedenheit positiv auf das Gebäude aus und führt zu einer Wertschätzung und -erhaltung des Gebäudes. Vorteile sind geringere Fluktuation, weniger Vandalismus, Beteiligung der Bewohnerschaft an der Umgebungspflege und Nachbarschaftshilfe, weniger Fehlplanung und höhere Akzeptanz bei Bauprojekten (Wohnbaugenossenschaften Schweiz, 2012, S. 1). Um im städtischen Kontext zukunftsfähig zu sein, benötigt die soziale Dimension nachhaltige und von der öffentlichen Hand unterstützte Innovationen (z.B. Anregungen, alternative Wohn-, Bewirtschaftungs- und Investorenmodelle, Förderungen), die „am Menschen zu orientieren und stets an der Schaffung eines hohen Nutzwertes auszurichten sind“ (BMI, 2019, Leitfaden Nachhaltiges Bauen, S. 38).

Das grundsätzliche Problem ist, dass für ökologisches und ökonomisches Bauen normierte Anforderungen und Kriterien bestehen, während es zur gesellschaftlichen Dimension der Nachhaltigkeit im Schweizer Kontext weder eine einheitliche Definition noch Anleitungen gibt. Weiter ist auch die verstärkte Relevanz der sozialen Nachhaltigkeit im Wohnhochhaus verkannt. Den Akteuren fehlen für die sozialen Zielsetzungen konkrete Instrumente der Planung und der Evaluation. Die Ziele für soziale Nachhaltigkeit von Anfang an sollten sein: das Bewusstsein und das Wissen zu schaffen, Qualitätsstandards und Grundlage für die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren (Planern, Fachexperten, Verwaltungen, Forschung sowie Bewohnern) zu definieren und ggf. zu optimieren (Wohnbaugenossenschaften Schweiz, 2012, S. 1).

Es ist mir bewusst, dass es Forschungsbedarf betreffend Definition und Vereinheitlichung der Standards allgemein und für die Sonderbauform Hochhaus gibt – im zeitlichen Rahmen dieser Arbeit ist die prozessbegleitende und nutzerorientierte Datenerhebung nicht möglich.

Die Wirkung der Hochhäuser geht über die Parzellengrenze hinaus und ihr Betrachtungszeitraum geht über 100 Jahre hinaus. Labels werden nach der Erstellung vergeben, die Planer beenden ihren Auftrag nach Fertigstellung der Revisionspläne. Mit Behebung der baulichen Mängel, beginnt der Bau sein Leben als Teil der Stadt mit seinem räumlichen und sozialen Gefüge. Der Nutzen und die Wertschöpfung der sozialen Nachhaltigkeit allgemein, im Wohnhochhaus und im öffentlichen Raum sollten auch in der Entscheidung und Berechnung von Investoren nachhaltig erfasst und von der öffentlichen Hand eingefordert werden.

In Anbetracht des erläuterten Wandels und der Bautätigkeit, kann ich als Architektin nur dringend die Schaffung von Anreizen und Instrumenten für die soziale Dimension empfehlen, wie beispielsweise folgende:

- Steuerung durch die Stadt in Form von vertraglichen Modellen der Kosten- und Mehrwertverteilung (Subventionen, Querfinanzierung, Förderprogramme), Regelung der Verantwortlichkeiten und Rollenverteilung der Akteure.
- Begriffsdefinition und Forderung der sozialen Dimension durch die öffentliche Hand in Form von einem interdisziplinären Team von z.B. Sozialwissenschaftlern, Planern und Vertreter der Immobilienwirtschaft.
- Soziale Nachhaltigkeit als Programmpunkt explizit erfassen: in Hochhausrichtlinien, Architekturausschreibungen, Wettbewerben und ihren Jurierungen, Expertenberichten und Projektierungsbegleitungen; ein obligatorisches Konzept für die soziale Nachhaltigkeit, soll von Experten bewertet werden.
- Eine Arbeitshilfe, die es ermöglicht, die Anforderungen und Antworten/Massnahmen von der Ausführung, bis über alle Lebensphasen zu kontrollieren und Wissen zu transferieren. Eventuell müsste die Anwendung der SIA 112/1 verpflichtend sein und immer wieder (im Laufe des Prozesses) neu beurteilt werden.
- Wird die soziale Nachfrage im Bewusstsein der Mieter_innen geweckt, steigt die Nachfrage, die wiederum das Angebot steigert.

Ausschau

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Sozial nachhaltiges Wohnhochhaus?“ von Prof. A. Willener der Hochschule Luzern, das die sozialen Aspekte der neuen Wohnhochhäuser (nach den 1960er/70er Jahren) in der Schweiz untersucht, verspricht einen interessanten und wichtigen Beitrag für die Standards sozialer Nachhaltigkeit zu leisten. Das Projekt geht der Frage nach, wie der Mensch heute in den Hochhäusern der 2. Generation lebt, Antworten werden im transdisziplinären Team in den Wohnhochhäusern untersucht.

Die Relevanz dieses Forschungsprojektes ist bei den Fallstudien dieser Arbeit deutlich geworden. Anhand von Plan- und Presseunterlagen der gebauten Umwelt kann man die sozioräumlichen Voraussetzungen deuten, jedoch kann die soziale Nachhaltigkeit schlussendlich nur durch die Nutzer gelebt und vermittelt werden. Für die Übermittlung des Wissens über die Wohnzufriedenheit, die Nachbarschaften und die soziale Nachhaltigkeit sind zum Beispiel der Kontakt (Befragungen) und Beobachtungen vor Ort (Behavior Mapping, Spurenanalyse, Verhaltensdaten) die korrekte Datenerhebungsform. Hierfür fehlte der Verfasserin im Rahmen dieser Arbeit leider die Zeit.

Ferner wäre es von grossem Interesse zu untersuchen, welchen Einfluss die Berücksichtigung und Missachtung von sozialen Aspekten auf die 2. Generation hat – in Form von langfristigen Untersuchungen. Und auch eventuell auf eine 3. Generation von Hochhäusern haben wird. Sind die erweiterten Handlungsspielräume Anreiz genug für einen Hochhaus-Boom?

Literaturverzeichnis

ABZ. (Augsut 2020). *ABZ.* Von www.abz.ch: https://www.abz.ch/genossenschaft/portrait/ abgerufen

Althaus, E. (2018). *Sozialraum Hochhaus: Nachbarschaft und Wohnalltag in Schweizer Großwohnbauten.* Bielefeld: Transcript.

Amt für Raumentwicklung. (2012). *Verdichtung konkret. Hearing zum Handlungsbedarf im Zürcher Planungs- und Baurecht.* Zürich: Kanton Zürich.

Amt für Städtebau Zürich. (2013). *Weiter : 10 Leitsätze zur Nachhaltigkeit im Städtebau in Zürich - 10 Projekte.* Zürich: Stadt Zürich Amt für Städtebau.

Angélil, M. M., Christiaanse, K., Lampugnani, V., Schmid, C., & Vogt, G. (2013). *NFP65 – Neue urbane Qualität : Urbane Potentiale und Strategien in metropolitanen Territorien am Beispiel des Metropolitanraums Zürich.*

Barsuglia, M., Gassmann, R., Gölker, U., Sturm, U., Wolf, P., & Willener, A. (2012). *Schlussbericht Stadtrandentwicklung Basel Ost: Soziale Aspekte der Nachhaltigkeit.* Luzern: Kanton Basel-Stadt.

Bund. (Juli 2020). *www.admin.ch*. Von Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung: https://www.eda.admin.ch/eda/de/home/das-eda/organisation-deseda/direktionen-und-abteilungen/konsularische-direktion/zentrum-fuer-buergerservice.html abgerufen

Bundesamt für Raumentwicklung ARE. (2016). *Strategie nachhaltige Entwicklung 2016–2019.* Bern.

Bundesamt für Statistik (BfS). (2011). *Bau- und Wohnungswesen. Panorama.* . Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Carle, C., & Weidmann, R. (16. März 2012). "Nachhaltig planen heisst : zusammen suchen". *Tec21*, S. 16-20.

competitionline. (01. Dezember 2008). *Städtebauliche Projekte - Zürich Altstetten, Areal Letzibach – Teilareal C.* Von competitionline.com: https://www.competitionline.com/de/news/ergebnisse/wettbewerbsergebnis-staedtebau-12545.html abgerufen

Dlabaja, C., Reinprecht, C., & Blabensteiner, H. (2014). *Wohnen im Hochhaus. Eine Studie zu Wohnkultur und Wohnqualität in Wiener Wohnhochhäusern.* (Unibversität Wien, Hrsg.) Wien.

Eckelt, B., & Käsmann, F. (Regisseure). (2020). *Drunter und Drüber - Wie Städte nachhaltig wachsen können* [Kinofilm]. Deutschland.

Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten EDA. (2016). *Erste Schritte der Schweiz zur Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung.* Bern: Schweizerische Eidgenossenschaft.

Gehl, J. (2016). *Städte für Menschen.* 3. Auflage. Berlin: Jovis.

Glauser, A. (2018). *Vertikales Bauen in Europa. Eine soziologische Analyse.* Frankfurt/New York: Campus.

Greiff, R. (2012). *Soziale Indikatoren des nachhaltigen Bauens.* Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.

Harloff, H. J. (2002). *Nachhaltiges Wohnen : Befunde und Konzepte für zukunftsfähige Stadtquartiere.* Heidelberg: Physica-Verlag.

Herlyn, U. (1970). *Wohnen im Hochhaus : Eine empirisch-soziologische Untersuchung in ausgewaehlten Hochhaeusern der Staedte Muenchen, Stuttgart, Hamburg und Wolfsburg.* Stuttgart: K. Krämer.

Hubeli, E., Koch, M., & Zeugin, P. (2002). *Wohnen im Hochhaus. Eignung dieses Bautyps für neue Wohn- und Haushaltsformen.* Zürich.

IDANE. (2012). *Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz – Ein Wegweiser.* 2. überarbeitete Auflage. Bern: Bundespublikationen.

John, V., Gut, S., & Wallbaum, H. (2010). Hoch oder quer? Ökologische Lebenszyklusanalyse eines Hochhauses im Vergleich zu einem Riegelbau. *Der Bauingenieur*(85(Jul/Aug)), S. 341-352.

Kanton Zürich. (1976). *Planungs- und Baugesetz (PBG) vom 7. September 1975 : Gesetz über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht (Planungs- und Baugesetz) .* Zürich: Staatskanzlei.

Lamster, J. (2019). *Leitfaden SNBS und Norm SIA 112/1 im Vergleich.* Zürich: SNBS.

Langdon, F. J. (Oktober 1966). The social and physical environment. *RIBA Journal*(Vol. 73, No. 10), S. 460-464.

Müller, A. (31. Oktober 2017). *NZZ online*. Von Die Zürcher Skyline wächst immer weiter: https://www.nzz.ch/zuerich/aktuell/die-zuercher-skyline-waechst-immer-weiter-ld.1325102 abgerufen

Magistratsabteilung 21; Bosshard & Luchsinger Architekten AG. (2014). *Fachkonzept Hochhäuser - STEP 2025.* (Magistratsabteilung 21 – Stadtteilplanung und Flä, Hrsg.) Wien.

Martel, A. (13. Dezember 2017). *Wohnhochhäuser liegen im Trend*. Von NZZ online: https://www.nzz.ch/schweiz/wohnhochhaeuser-liegen-im-trend-ld.1338702 abgerufen

Nachhaltigkeitsverständnis in der Schweiz. (1997, 2002, 2008, 2012). Von Bundesamt für Raumentwicklung: https://www.are.admin.ch/are/de/home/nachhaltige-entwicklung/politik-und-strategie/nachhaltigkeitsverstaendnis-in-der-schweiz.html abgerufen

NNBS. (2018). *Landkarte Standards und Labels Nachhaltiges Bauen Schweiz.* V.3.5. Zürich.

NZZ AG. (16. Oktober 2008). *Wie die «Hochhausfrage» in Zürich eine rasche Antwort fand.* Von www.nzz.ch: https://www.nzz.ch/wie_die_hochhausfrage_in_zuerich_eine_rasche_antwort_fand-1.1113594 abgerufen

PHORIO Region Berlin. (2020). Von PHORIO The database on buildings: https://en.phorio.com/?t=overview&region=939942537 abgerufen

Pufé, I. (2017). *Nachhaltigkeit.* 3. Auflage. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH mit UVK/Lucius München.

Sabancilar, S. (2002). *Nachhaltige Stadtentwicklung. Beitrag eines Leitbildes zur Verbesserung der Lebensqualität.* Berlin: dissertation.de.

Schwehr, P. (9. März 2020). Was macht ein gutes Hochhaus aus? https://news.hslu.ch/was-macht-ein-gutes-hochhaus-aus/. (S. van de Weetering, Interviewer) HSLU.

SIA. (2017). *Nachhaltiges Bauen – Hochbau. Verständigungsnorm zu SIA 112.* Zürich: SIA Zürich.

SNBS. (2016). *SNBS 2.0 Hochbau - Kriterienbeschrieb.*

Stadt Zürich. (2011). *Räumliche Entwicklungsstrategie des Stadtrats für die Stadt Zürich: RES.* Zürich: Hochbaudepartement HBD, Amt für Städtebau AfS.

Stadt Zürich. (2012). *Hochhäuser in Zürich : Richtlinien für die Planung und Beurteilung von Hochhausprojekten.*

Stadt Zürich. (2018). *Zürich 2040. Ein räumliches Konzept für die wachsende Stadt.* (H. A. Stadt Zürich, Hrsg.) Zürich.

Stadt Zürich. (2019). *Kommunaler Richtplantext Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen.* Zürich.

Stadt Zürich HBD. (kein Datum). *Wettbewerb Koch-Areal*. Von Stadt Zürich Architekturwettbewerb: https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/hochbau/wettbewerbe/abgeschlossene-wettbewerbe/koch-areal.html abgerufen

Stadt Zürich, Amt für Städtebau. (10. Juli 2019). Hochhausliste. Zürich.

Stadt Zürich, Stadtentwicklung. (2019). *Leitfaden Erfolgsfaktoren sozial nachhaltiger Ersatzneubauten und Sanierungen.* 2. Auflage, Zürich.

Stadtentwicklung Berlin. (25. Februar 2020). *Hochhausleitbild für Berlin.* (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen , Hrsg.) Von www.stadtentwicklung.berlin.de: www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/ hochhausleitbild/ abgerufen

Stadtentwicklung Zürich. (2015). Sozialräumliche Aspekte beim Planen und Bauen. Eine Arbeitshilfe. Zürich.

Stadtentwicklung Zürich. (2015). *Strategien Zürich 2035. Herausforderungen und strategische Ziele.* STRB Nr. 778/2017, Zürich.

Troxler, I. (30. Juli 2019). *Bauen in den Städten: Statt Verdichtung zu verteufeln, sollten wir sie attraktiver gestalten.* Von www.nzz.ch:

https://www.nzz.ch/meinung/hochhaeuser-als-chance-warum-dichte-zuerich-guttut-ld.1494466 abgerufen

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420).* New York: United Nations. .

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF). (2015). *Neue Brandschutzvorschriften 2015.* Bern.

Wüest & Partner AG. (Juli 2016). Wodurch zeichnen sich Hochhäuser aus? *Immo-Monitoring 2016 | 2 Sommer-Update*, S. 23-34.

Wallbaum, H., & Meins, E. (Juli / August 2009). Nicht-Nachhaltiges Planen, Bauen und Betreiben – Aus guten Gründen (noch) die Praxis in der Bauwirtschaft? *Bauingenieur, 84*(4), S. 291-303.

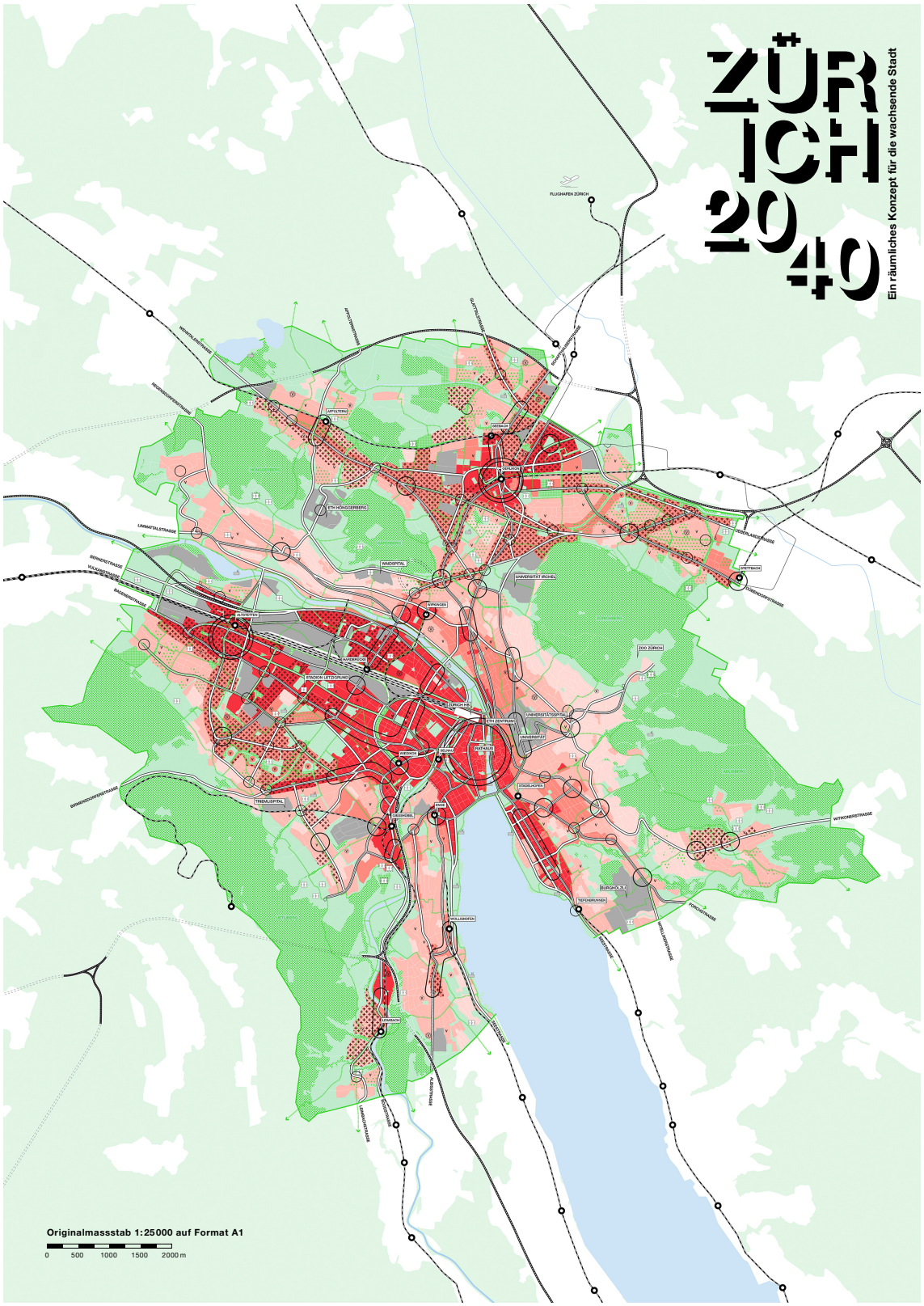
Weiss, S., & Blumer, D. (2. Augl. 2016). Sozial nachhaltiges Bauen als Handlungsfeld der Sozialen Arbeit. In M. Drilling, *Soziale Arbeit und Stadtentwicklung : Forschungsperspektiven, Handlungsfelder, Herausforderungen* (S. 141-154). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Wohnbaugenossenschaften Schweiz. (2012). Merkblatt Nr. 74 Soziale Indikatoren für nachhaltiges Bauen und Wohnen. Zürich.

Zimmerli, J. (2018). *Akzeptanz städtischer Dichte. Erwartungen und Prioritäten zum Wohnen in der Stadt Zürich: Vorstellungen von öffentlichem Raum und grossen Überbauungen.* Zürich: Raum+Gesellschaft.

Anhang

A1.1 Plan vom strategischen Zielbild der Stadt Zürich im Jahre 2040



A1.2 Legende vom strategischen Zielbild der Stadt Zürich im Jahre 2040

ZÜRICH 2040

Ein räumliches Konzept für die wachsende Stadt

Der Plan zeigt ein strategisches Zielbild der Stadt Zürich im Jahr 2040. Er illustriert die mögliche Bebauungsdichte im Zusammenspiel mit den wichtigsten öffentlichen Infrastrukturen und Freiräumen.

Bebauungsdichte –
das Wachstum ist eine Chance für Zürich

- Sehr hohe Dichte (AZ >250 %) Wohnen und Arbeiten
- Hohe Dichte (AZ 150–270 %) Wohnen und Arbeiten
- Mittlere Dichte (AZ 100–170 %) Mehrheitlich Wohnen
- Geringe Dichte (AZ 50–135 %) Mehrheitlich Wohnen
- Verdichtung >BZO 2016
- Grössere Gebiete mit Gewerbe, Hochschule, Kantonsschule, Spitalanlage

Freiräume –
sichern, nutzbar machen, erstellen und verbinden

- Freiräume (Erholung, Natur, Landwirtschaft)
- Freiräume, geplant (Erholung)
- Wald
- Reicher Baumbestand innerhalb der Wachstumsschwerpunkte
- Fussverbindungen mit erhöhter Aufenthaltsqualität

Zentren und Stadtachsen –
mit gestärkten urbanen Zentren in die Zukunft

- Stadtzentren
- Quartierzentren
- Nachbarschaftszentren
- Stadtachsen
- Autobahn

Infrastruktur –
effizient und gut ausgebaut

- Tram
- Tram, geplant
- Bahnhof

Öffentliche Bauten und Anlagen –
ausreichend Schulraum, Sport- und Freizeitanlagen bereitstellen

- V Volksschulanlage, Bestand
- Volksschulanlage, Flächenerweiterung
- Volksschulanlage, geplant
- Sportanlage
- Sportanlage, geplant
- Freibad

Stadt Zürich

Herausgeberin
Stadt Zürich, Hochbaudepartement, Amt für Städtebau
Konzeption und Gestaltung
Urban Catalyst GmbH und Studio Sophie Jahnke

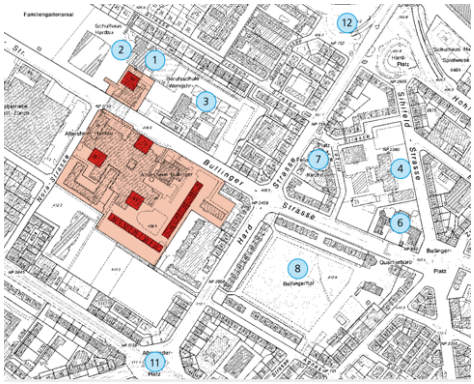
Das vorliegende Dokument ist die PDF-Version des Faltblatts.
Bezugsquelle und weitere Informationen: **www.stadt-zuerich.ch/richtplan**
Das Faltblatt dient der Information zur kommunalen Richtplanung, Stand September 2018.

A2 Datenblatt Fallstudie 1:

Wohnsiedlung Hardau II

Zürich-Aussersihl

Hardau-Turmgruppe, Ansicht von Süden



Situationsplan

Turm-Regelgeschoss

Kenndaten

Adresse	Bullingerstrasse 60, 63, 73 / Norastrasse 34	
Bauherrschaft	Stadt Zürich, Liegenschaftenverwaltung	
Architekt	Max P. Kollbrunner	
Daten	1964-65	Wettbewerb
	1978	Erstbezug
	2001-02	Wohnumfeldaufwertung
	2005-07	Innensanierung, Wohnungszusammenlegung
Höhe	72-93m; 21-31 Geschosse	
Einsatz	Bekämpfung der Wohnungsnot	

Nutzung

Wohnraum-angebot	573 Wohnungen 1.5 - 5.5-Zimmer-Wohnungen, subventioniert und freitragend
Zusätzliche Angebote	Kindergarten (1), Hort, Jugendtreff, Gemeinschaftraum, Bistro, Arztpraxis, Lokal Samariterverein, Gantlokal, Tankstelle mit Shop, Autogarage, Tiefgarage
Lage	Städtische Lage mit hervorragender Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel; 11) Albisriederplatz und 12) Hardplatz mit Tram- und Busstationen
Umgebung	2), 3), 4) Schulhäuser in Umgebung; 8) Grünanlage Bullingerhof;

Beschreibung

Die vier roten schlanken Wohntürme, der städtischen Siedlung Hardau sind bis heute die höchsten der Stadt. In einem Ensemble mit zwei viergeschossigen Wohnbauzeilen haben sie im Stadtraum grosse Präsenz. Die vertikale Entwicklung ermöglicht die Erhaltung von 75% des Areals als Freifläche und die Umwandlung in einen grossen Fussgängerbereich. Ein leicht erhöhtes Plateau bildet das Zentrum der gesamten Anlage, in dessen Mitte sich ein Bistro befindet. Die zusätzlichen Nutzungen (u.a. Kindergarten, Hort, Jugendtreff, Bistro) sind öffentlich zugänglich und stellen einen Mehrwert für das Quartier dar. Die oberer Ebene greift mittels Rampen ins umliegende Quartier. Mit ca. 1350 Einwohner und vielfältigen Nutzungen bildet die Hardau II ein Quartier im Quartier.

In den 1970er Jahren entstand sie als sozialer Wohnungsbau, um die herrschende Wohnungsnot zu bekämpfen. In den 1990er Jahren hat sich die Wohnsiedlung zum Problemfall „Ghetto“ entwickelt. Die Lösung war die Verbesserung des Images durch unterschiedlicher Verbesserungsmassnahmen im Umfeld und an den Gebäuden 2001-02 und 2006/07.

Hauseingänge

Fussgängerzone

Ausblick

Gesamtaufwertung und Nutzerbedürfnisse

Umfeld
Erweiterte und neue Schulanlagen (inklusive Sporthalle) durch das Schul- und Sportdepartement und ein neuer Park durch die Grün Stadt Zürich.

Wohnumfeldaufwertung (2001-2003)
Im Rahmen der Wohnumfeldaufwertung wurde das Wegesystem und die Fussgängerebene verbessert, der Kindergarten und das zentrale Bistro wurden besser platziert und der Spielplatz aufgewertet. Die Fussgängerzugänge in den Hochhäusern wurden von der Strassenebene auf einen neu gestalteten Platz verlagert. Somit wurden die Fussgänger und der motorisierte Verkehr getrennt. Der Fokus „Mensch“ ersetzt den Fokus „Auto“ (Zeitgeist der 1970er Jahre). Im Eingangsgeschoss auf Strassenniveau sind Kinderwagen-, Velo- und Entsorgungsräume angeordnet. Die wettergeschützten Eingänge auf der Fussgängerterrasse sind als grosszügige Hallen mit Gemeinschaftsräumen gestaltet.
Die Barrierefreiheit wurde gewährleistet und das Sicherheitsgefühl mittels Belichtung und Bepflanzung erhöht. Weiter wurden die unterirdische Parkgarage und Tankstellenladen aufgewertet und eine behindertengerechte Fussgängerbrücke zum Solitär (Bullingerstrasse 60) erstellt (Fertigstellung 2008).

Sanierung Wohnsiedlung (2005-2007/2012)
Im Zuge der Renovation 2005/07 der Gebäudetechnik und Brandschutzmassnahmen wurden auch die Erschliessungszonen und Wohnungen saniert. Die Wohnqualität wurde deutlich verbessert und durch die Zusammenlegung von Wohnungen (Bullingerstr. 63 und Norastr. 34) wurde ein breiteres Wohnraumangebot für eine differenzierte Bewohnerstruktur ermöglicht. Aus 64 kleine Wohnungen entstanden 32 neue 4.5 - und 5.5-Zimmer-Wohnungen. Diese befinden sich in den untersten sechs Geschossen der Wohntürme und ermöglichen ein familienfreundliches, bodennahes Wohnen. Weitere 8 grossräumige, andersartige Wohnungen entstand in den zwei obersten Geschossen durch die Zusammenlegung von 16 Zweieinhalbzimmer-Wohnungen. Jede Wohnung besitz einen privaten geschützten Freiraum (Loggia) mit Sonnenschutz.

Planungsprozess
Die Mieter_innen wurden bei den Wohnumfeldgestaltung und Siedlungssanierung einbezogen und ihre Mieterwünsch berücksichtigt. Die Kommunikation über den Gesamtprozess und die einzelnen Etappen haben über Informationsbroschüren und Versammlungen stattgefunden. Ein Mieter_innen-Büro wurde frühzeitig eingerichtet - um eine gesamtheitliche und mieter_innenfreundliche Ausführung zu ermöglichen (phasenweise Umsetzung mit Zwischenwohnungen, Umzugshilfen).

Aktuell
Die Liegenschaften Stadt Zürich führt in städtischen Siedlungen keine Umfrage zur Zufriedenheit durch. Die Wohnungen sind angesichts der grossen Nachfrage sehr begehrt. Die Siedlung wird von mehreren Hauswarten, die ständig vor Ort sind betreut.

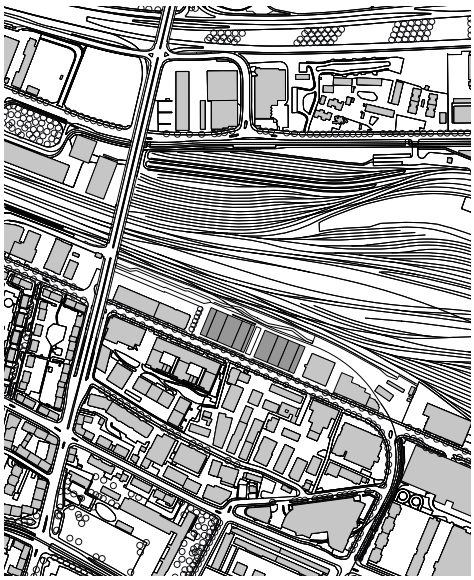
Quelle: Hardau II - Dokumentation der städtischen Wohnsiedlungen; Stadt Zürich, 2008

A3 Datenblatt Fallstudie 2:

Letzibach Teilareal C

Zürich-Altstetten

Stadtraum



Situationsplan

Aussenraum entlang der Gleise

Kenndaten

Adresse	Hohlstrasse 480-510
Bauherrschaft	SBB Immobilien AG, Zürich
Architekten	ARGE Adrian Streich Architekten & Loeliger Strub Architektur
Daten	2009 Wettbewerb 2014/15 Erstbezug
Höhe	53m; 15 Geschosse
Auslöser	„Ein passendes Zuhause für jeden Lifestyle“

Nutzung

Funktionale Durchmischung	185 Wohnungen; 40 Wohnungstypen (Marktmieten im mittleren Preissegment) Gastronomie, Gesundheit, Retail, Büro
Lage	An den Gleisen, gute Anbindung an öffentliche Infrastruktur, 500m vom Bahnhof Altstetten, Bushaltestelle Letzibach direkt vor den Gebäuden.
Umgebung	Nutzungsgemischtes Quartier, Wohnen, Gewerbe, Retail und Büro im Nahumfeld

Beschreibung

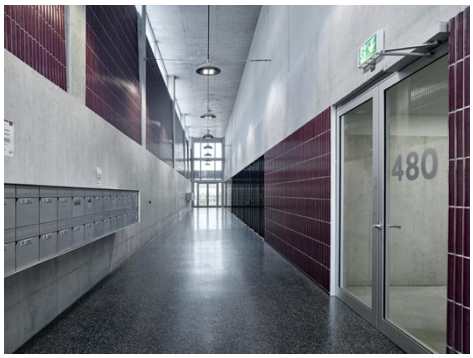
Umgebung

Das schmale längliche Areal befindet sich im Quartier Altstetten, östlich des Bahnhofs Zürich Altstetten zwischen Gleisraum und Hohlstrasse.

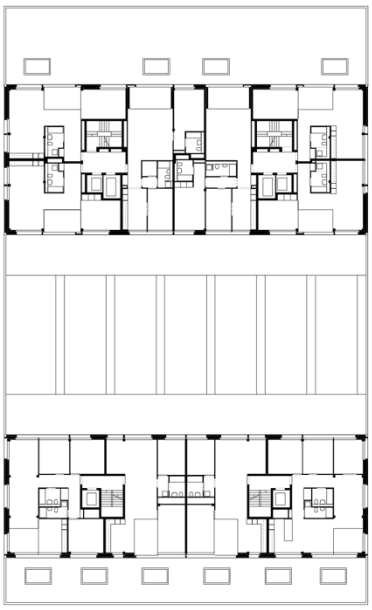
Die Qualitäten des Ensembles liegen in der architektonischen und atmosphärischen Präsenz, geprägt durch den spezifischen Ort. Zwei Hochhäuser, mit bescheidener Höhe, markieren die Eckpunkte, zwei niedrigere Wohnhäuser besetzen die Zwischenräume. Die Gebäude sind quer zum Gleisfeld angeordnet und durch einen niedrigen Sockel zusammengefasst. Der Sockel nimmt Bezug zu umgebenden Gebäudehöhen und dem menschlichen Massstab. Restaurants, Läden und zwei doppelgeschossigen Gewerbehallen bieten Gelegenheiten für ein zum Quartier offenes Erdgeschoss.

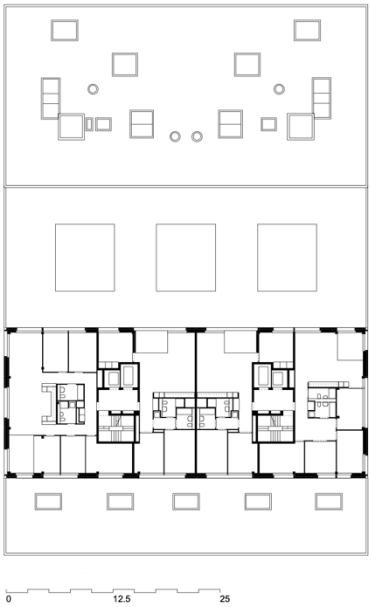
Die Gebäude rücken strassenseitig etwas zurück, so dass ein erweiterter Stadtraum entlang der Hohlstrasse entsteht.
Entlang des Gleisfelds ist nur ein schmaler Streifen vorhanden. Der Strassenraum der Häuser ist städtisch und bietet keine qualitativen Spiel- und Aufenthaltsorte, erkennbaren Schwellenzonen oder geschützte Bereiche. Die Familientauglichkeit ist nicht gegeben.

Die Bindung an den Ort wird durch die Materialisierung mit gelbem Klingerstein (Referenz an die Erscheinung der ehemaligen SBB-Betriebsgebäude) gewährleistet.



Erschliessungsgasse





Grundriss 7. OG

Wohnungen

Die SBB Immobilien AG hatte sich an dieser Lage ein breites Spektrum an Wohnungen für unterschiedliche Haushaltstypen gewünscht, die für diverse Lebenstile als „family living“, „creative“, „business“ und „young living“ vermarktet wurden.

Die 40 verschiedene Wohnungstypen bieten ein vielfältiges Wohnraumangebot mit mehrheitlich 2.5-3.5-Zimmer-Wohnungen. In den obersten Geschossen sind grosse Einheiten, z.B. für gehobenes Wohnen oder für Wohngemeinschaften vorhanden. Die Wohnungen verfügen über einen geschützten privaten Aussenbereich (Loggia). Auf den Türmen befinden sich zugängliche Dachterrassen.

Hohe Eingangstüren führen in die sehr grosszügigen zweigeschossige Erschliessungsgassen, welche die Strasse und den Gleisraum quer verknüpfen. Ohne Empfangslobby geht es weiter entweder zu den Aufzügen oder zu den Velo- und Kinderwagenräumen. Auf den Etagen gelangt man über die sehr knapp bemessenen und nicht zum Verweilen einladenden Erschliessungsräume in die Wohnungen.

Sonderräume

Zusätzliche Gemeinschaftsräume gibt es keine.

Service

Die Siedlung hat eine eigene Website: https://letzibach.ch. Auf dieser wird mit der Nähe des Bahnhofs Altstetten, dem attraktivem städtischen Lebensraum und dem vielfältigen Nutzungsangebot (Wohntypen und andere Nutzungen) geworben. Andere Informationen zum sozialen Gefüge (ausser „freundliche Nachbarn“) oder das Wohnerlebnis bereichernde Dienstleistungen, Empfang, Feste oder ähnliches sind nicht erwähnt.

Wettbewerb

„Für die Bearbeitung des Projektwettbewerbs haben die ausgewählten Architekturbüros zwingend Fachexperten aus den Bereichen Landschaftsarchitektur, Verkehrsplanung, Bauökonomie, Bauingenieurwesen und Gebäudetechnik beizuziehen“ (competitionline, 2008). Die Disziplin der Sozialwissenschaften wird nicht gefordert. Die Berücksichtigung der sozialen Nachhaltigkeit ist nicht erwähnt.

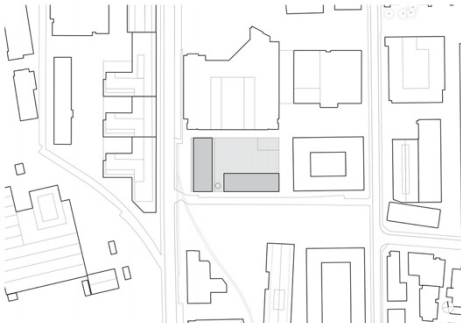
Quelle: www.adrianstreich.ch

A4 Datenblatt Fallstudie 3:

Koch - Areal Teilperimeter B

Ein gemeinschaftliches Hochhaus „Moeraki“

Visualisierung Wettbewerb



Situationsplan

Eingangshall

Eingangsbereich 1.OG

Kenndaten

Adresse	Flurstrasse
Bauherrschaft	ABZ
Architekt	Enzmann Fischer Partner AG, und Skala Landschaft Stadt Raum GmbH
Daten	2018 Selektiver Wettbewerb 2024 Bezugsjahr (frühestens)
Höhe	85m; 28 Geschosse + 8 geschossiger Zeilenbau
Auslöser	hochwertige Quartierentwicklung in urbaner Dichte

Nutzung

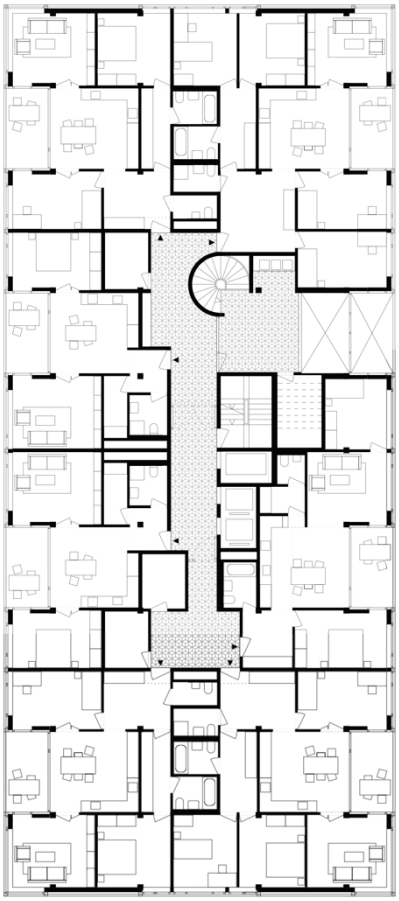
Wohnraum-angebot	204 Wohnungen 2 - 5.5-Zimmer-Wohnungen für Familien, WGs und kleinere Haushalte
Lage	Entwicklungsgebiet Letzi, zwischen Albisrieden und Altstetten. Bushaltestelle Flurstrasse.
Umgebung	Quartierpark direkt vor dem Zeilenbau
Zusätzliches Angebot (Siedlung)	Gemeinschafträume, Quartierpark, Dachgarten, Grossverteiler im EG, Kindergarten, Krippe, Kultur & Gastronomie

Beschreibung

Die ABZ baut im Team mit Kraftwerk1, SENN und Grün Stadt Zürich ein neues durchmischtes Quartierzentrum auf dem Koch-Areal für ungefähr 900 Menschen. Zum vielfältigen Mix gehören insgesamt ca. 360 Wohnungen, Kultur und Gewerbe.
Die ABZ, ist die grösste Baugenossenschaft der Schweiz und hat bereits Erfahrung als Innovationstreiber von exemplarischen Wohnprojekten. Die Verzahnung von Stadtentwicklung, Projekt und partizipativem Prozess ist die treibende Kraft der Baugenossenschaft(en). Im grösseren Massstab werden gemeinschaftliche Synergien über alle Projektphasen (inklusive Betrieb und Unterhalt) genutzt und zentrale Mehrwerte generiert .
„Moeraki“ ist das erste Hochhaus (85m auf dem Baufeld B) der ABZ, die damit den Beweis antritt, dass genossenschaftliches Wohnen auch in der Vertikalen funktioniert, indem der gemeinschaftliche Ansatz mit qualitativen Wohnungsgrundrisse vereint wird. Die Begegnungsräume auch vertikal angeordnet. An das Hochhaus grenzt ein Zeilenbau mit Wohnungen, ein Sockel mit einem Grossverteiler. Auf dem Dach des Sockels befindet sich ein grosser Dachgarten, der über breite Eingangsbereiche in den Gebäuden erschlossen ist. Als zentraler Treffpunkt beherbergt er auch den Gemeinschafts-Pavillon.

Vertikale Nachbarschaften

Im Hochhaus bilden ab dem 7. Obergeschoss jeweils drei Geschosse zusammen eine Einheit, die über eine Treppe und lichtdurchflutete gemeinschaftliche Räume verbunden sind. Die



Grundriss 3.-7. OG

Vertikale gemeinschaftliche Räume

Treppe wird erneut zur Begegnungszone, wie die an ihr angrenzenden Waschküchen, die an der Treppe angrenzt.
Jede Wohnung verfügt über einen privaten Aussenraum.

Wettbewerbsprogramm

Bereich B: Anforderungen und Ziele Gesellschaft
Gesellschaft

- eine städtebaulich, architektonisch und aussenräumlich qualitätsvolle Gesamtanlage
- verspricht einen lebendigen, lebenswerten Ort, der den Bedürfnissen des Quartiers entspricht
- ein vielfältiges Raumangebot für Wohnen, Arbeiten, Kultur, Erholung und Gemeinschaft
- lässt Bedürfnisse unterschiedlicher Menschen in alle Lebensphasen zu und ermöglicht neue Visionen des Zusammenlebens
- ist barrierefrei und berücksichtigt die Gleichstellung von Menschen mit Behinderung
- ist offen für Gestaltungsmöglichkeiten und Aneignung der zukünftig Wohnenden und Arbeitenden.

Beurteilungkriterien
Gesellschaft:

- Städtebau, Einordnung ins Quartier, Architektur, Frei- raum
- Erschliessung und Adressbildung
- Wohn- und Aussenraumqualität, Funktionalität, Gebrauchswert, Hindernisfreiheit
- Soziale Innovation

Mobilität: Ziele sind ein autoarmes Areal und ein intelligentes Mobilitätskonzept, das den Fuss- und Veloverkehr fördert.

Quartierpark: Die Gebietsgrenzen sollen nicht spürbar sein. Der Park soll ganzheitlich, wandelbar und aneignungsfähig gestaltet sein, um Synergien in Planung, Bau und Betrieb des gesamten Areals zu fördern.

Auszug aus der Jurybericht (Gesellschaft)

Die Jury war vertreten durch: die ABZ, Architekten und die städtische Verwaltung (AfS, AHB)

"Die Jury ist beeindruckt von der reichhaltigen Auseinandersetzung mit der im Wettbewerbsprogramm hervorgehobenen Thematik der Nachbarschaftsbildung und Förderung der Gemeinschaft im Wohnhochhaus. [...]

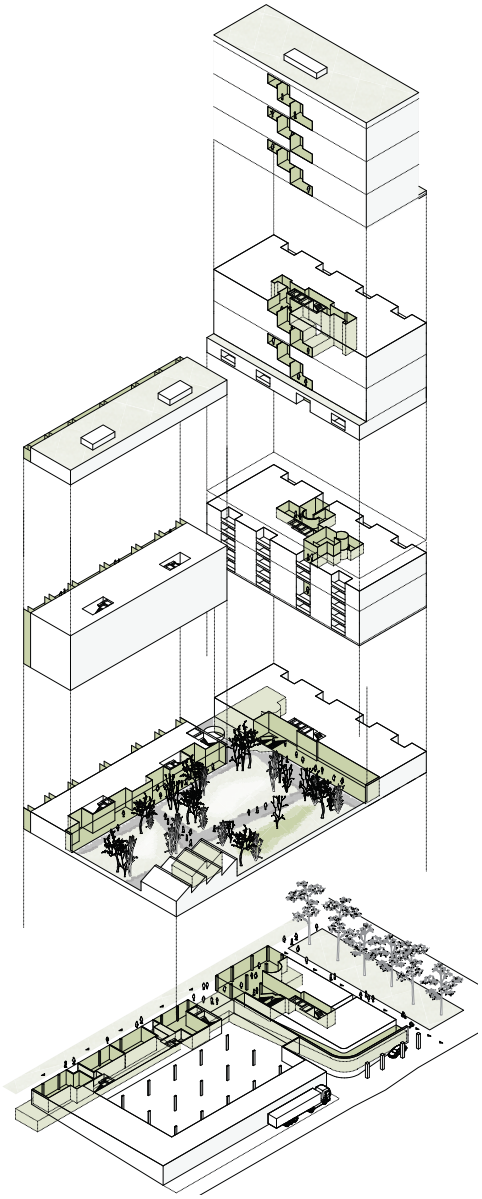
Der Wermutstropfen dieses Projekts ist seine mässig gute Effizienz. Hier wirken sich die vielen, etwas grosszügigen gemeinschaftsbildenden Zusatzräume als Kostentreiber aus, wie auch die voluminöse Veloparkierung und -erschliessung. Eine Redimensionierung dieser Flächen zugunsten von mehr Hauptnutzfläche wäre effizienzsteigernd und würde auch den mässigen Suffizienzwert verbessern, neben den sonst guten Werten der ökologischen Nachhaltigkeit und 2000-Watt-Kompatibilität.

Insgesamt überzeugt „MOERAKI“ die Jury auf allen qualitativen Ebenen, es sind jedoch einige Effizienzmassnahmen nötig und auch möglich, um das Projekt auf Muskelmasse zu trainieren und zum Vorzeigeprojekt des genossenschaftlichen Wohnungsbaus im Hochhausbereich zu trimmen" (S. 58-59). (Stadt Zürich HBD, kein Datum)

Quelle: www.kochquartier.ch

A4.1 Datenblatt Fallstudie 3:

ABZ-Konzept soziale Durchmischung –
Ziel, Strategie, Umsetzung
Quelle: kochquartier.ch, Konzept-Bewerbung



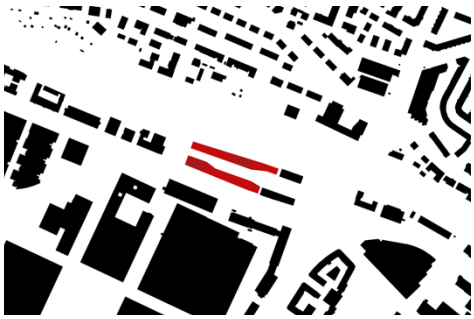
Isometrie nachbarschaftliche Flächen
Quelle: Jurybericht, S. 65

A5 Datenblatt Fallstudie 4:

Depot Hard – Neubau Tramdepot und Wohnsiedlung

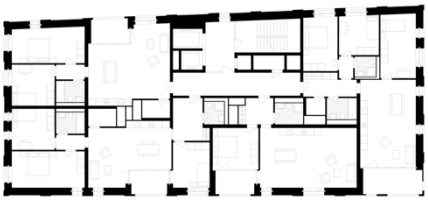
Zürich-West

Visualisierung Wettbewerb



Situationsplan

Öffentlicher Platz



Regelgeschoss Türme

Kenndaten

Adresse	Escher-Wyss-Platz
Bauherrschaft	Stadt Zürich, Liegenschaftenverwaltung
Architekt	Morger Dettli Architekten AG
Daten	2014/15 Selektiver Wettbewerb 2026 Bezugsjahr
Höhe	Zwei Türme je 60m; XX Geschosse
Auslöser	Verdichtung, Nutzung der innerstädtischen Landreserven

Nutzung

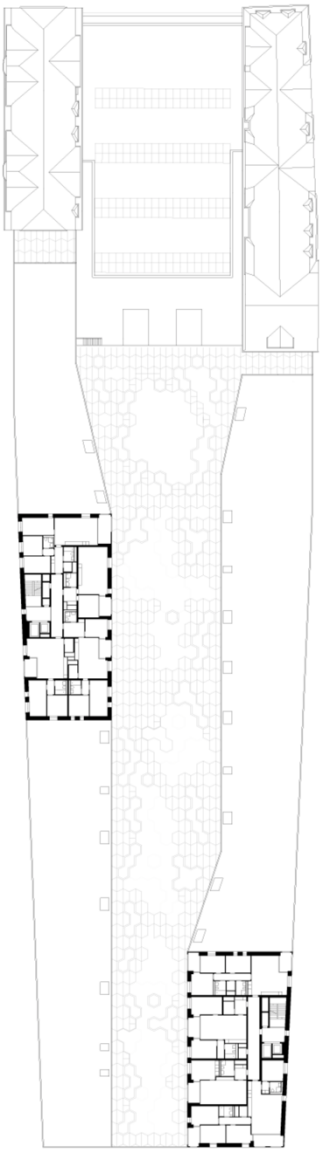
Wohnraum-angebot	220 Wohnungen (mindestens) 2 - 5.5-Zimmer-Wohnungen für Familien, WGs und kleinere Haushalte, Satellitenwohnungen (33% gemeinnütziger Wohnungsbau, Kostenmiete)
Lage	Escher-Wyss-Platz, sehr gute Anbindung an öffentlichen Verkehr. Gute Versorgung mit Dienstleistungen durch zentrale Lage.
Umgebung	Komplexer Kontext wegen Lage über Depot. Direkter Anschluss an die Limmat und dem Flusserholungsraum
Zusätzliches Angebot (Siedlung)	Gewerbe, Atelierraum, Gemeinschaftsraum mit Bezug zum Aussenraum für Bewohner. Gut zugängliche Freifläche über dem Depot

Beschreibung

Auf dem Areal Depot Hard soll über dem denkmalgeschützen Tramdepot Hard eine neue Hochhaus-Wohnsiedlung mit 193 Wohnungen sowie Betriebs- und Gewerberäumen im Erdgeschoss entstehen. Zusätzlich ist auf der Limmatseite ein Restaurant geplant. Halb-öffentliche Hoffläche über dem Tramdepot mit hoher Aufenthaltsqualität. Qualitativ gestaltete Freiräume bilden die Übergänge zum öffentlichen Limmatuferweg und Ampèresteg, die das Quartier und dem Flusserholungsraum verbinden sollen.
Die Siedlung bietet für Bewohner keine Parkplätze an, lediglich für Besucher und Mobility.
Als Gegenstück zum Vorbereich beim Escher-Wyss-Platz entstehen beim Ampèresteg ebenfalls eine grosszügige Öffnung sowie ein Sichtbezug von der Hardstrasse zum Limmatraum hin.

Wohnungen

Grössere, familientaugliche Maisonettewohnungen mit einem schönen Bezug zum gemeinsamen Wohnhof und kleinere, gut besonnte Hochhauswohnungen ergeben insgesamt eine gute Mischung von über 220 verschiedenartigen, attraktiven Wohnungen.



8. Obergeschoss

Blick in die Hardturmstrasse

Wettbewerbsprogramm

Wettbewerbsziele Gesellschaft:
Gesellschaftlich vorbildliche Projekte, die **städtebaulich angemessen** auf die bestehende Stadtstruktur reagieren, die mit ihrem **architektonischen Ausdruck und mit ihrer Materialisierung**, guten Nutzbarkeit, Zugänglichkeit und Belebung einen Beitrag zur Quartieraufwertung leisten und die eine aussenräumlich hochwertige und identitätsstiftende Gestaltung vorweisen. Die Konzepte, Grundrisse und Schnitte sollen das vorgeschriebene **Raumprogramm und die formulierten Anforderungen** bestmöglich umsetzen, einen hohen **Gebrauchswert** aufweisen und allen Menschen eine hindernisfreie und sichere Nutzung ermöglichen.

Jurierung (Auszüge aus dem Jurybericht)

Beurteilungspunkte - Gesellschaft :
- Städtebau, Architektur, Aussenraum
- Funktionalität, Gebrauchswert, Hindernisfreiheit

Begründung Entscheid „BERTA“
Das Siegerprojekt wurde „hinsichtlich der **städtebaulichen** Disposition“ mit einem Befreiungsschlag“ verglichen. Das neue Hochhauspaar des Depot Hard bildet mit den bestehenden „Escher-Terrassen“ und dem bestehenden „Swisscom-Tower“ ein überzeugendes, **grossmassstäbliches Ensemble**, das den Eingang nach Zürich-West prägnant markiert. Die lediglich zweigeschossigen Reihenhäuser über dem VBZ-Depot halten die Gebäudehöhe in den sensiblen Anschlussbereichen tief, was in ein angemessenes Gegenüber zum historischen Depotteil und zur westseitigen Bebauung schafft.

Preisgericht und Experten

In der Jury waren die Stadt, das VBZ (Sachpreisrichter_innen), Architekten und Landschaftsarchitekten (Fachpreisrichter_innen) vertreten. Experten waren u.a. aus den Fachstellen Kosten, Ökonomie, Statik, Gebäudetechnik, Städtebau und Denkmalpflege aufgeführt. Experten der Sozialwissenschaften waren nicht teil des „interdisziplinären“ Teams.

Nicht erwähnte Begrifflichkeiten: Faktor „Mensch“

Nachbarschaften, lebenswerten Ort, Bedürfnissen des Quartiers, vielfältiges Raumangebot für Erholung und Gemeinschaft , lässt Bedürfnisse unterschiedlicher Menschen in alle Lebensphasen zu, neue Visionen des Zusammenlebens, offen für Gestaltungsmöglichkeiten und Aneignung der zukünftig Wohnenden und Arbeitenden, Partizipation…

Informationen zur Atmosphäre und Aufenthaltsqualitäten fehlen. Ebenfalls fehlt auch eine Projekt-Internetseite, die als Informationsplattform dienlich ist.

Quellen: www.http://www.morgerpartner.ch,

https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/hochbau/bauten/bauten-geplant/tramdepot-und-wohnsiedlung-depot-hard.html

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Das Hochhaus als Bautyp für eine sozial nachhaltige Verdichtung der Stadt Zürich“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe.
Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Falle durch Angabe der Quelle (auch der verwendeten Sekundärliteratur) als Entlehnung kenntlich gemacht.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde auch noch nicht veröffentlicht.

Zürich, den 21.09.2020

_____

Neslihan Aydogan-Zierer