

Die Raumhöhe im Mietwohnungsbau

Diplomwahlfacharbeit
Konrad Mäder



Eine Arbeit im Rahmen des Diplomwahlfaches Wohnen an der ETH Zürich unter
der Betreuung von Susanne Gysi.

WS/SS 2001



Vorspann

2



Einführung

4



Untersuchung/Analyse

7



Vergleich

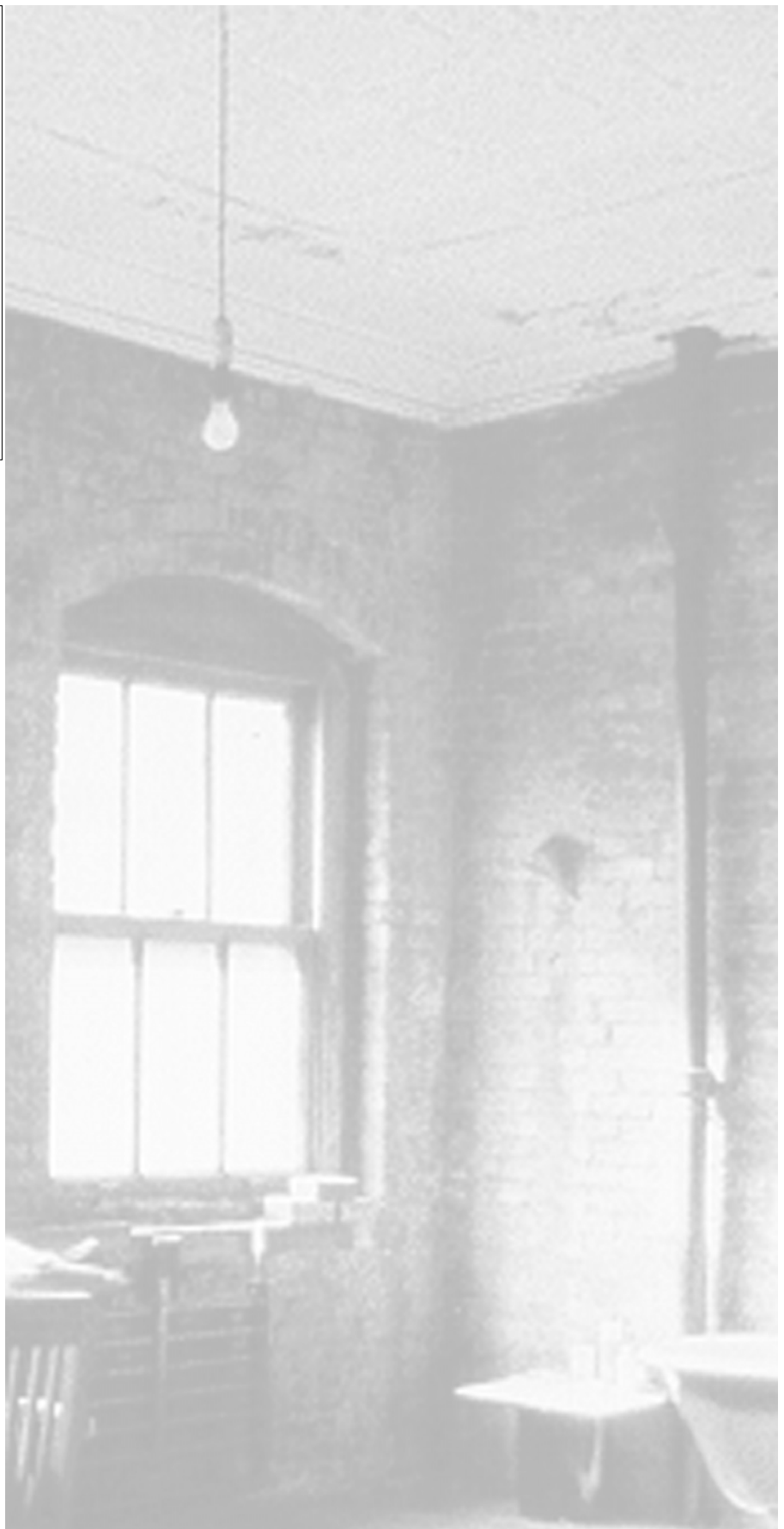
45



Diskussion

49

Vorspann



Vorspann



2



Die Abbildung zeigt eine Loft in New York mit hohem Raum und grosszügigen Öffnungen. Woher kommt die Faszination für solche Räume? (Field/Irving, 1999, 142)

Auch nach der intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema dieser Arbeit, bin ich beim Betreten einer Wohnung immer wieder gespannt: Der erste Blick gilt den Räumen der Wohnung und vor allem deren Höhe. Nimmt letztere ein nicht unbedeutendes Mass an, löst es bei mir stets Bewunderung aus. Und bis anhin wusste ich eigentlich gar nicht warum.

Ich begann mich zu fragen, weshalb hohe Räume auf mich (und ich denke auch auf andere Zeitgenossen) eine solche Faszination ausüben und ob sie sich durch bestimmte Qualitäten auszeichnen. Es fiel mir zudem auf, dass man praktisch nur in Wohnungen alter Häuser auf hohe Räume stiess, heute dagegen offensichtlich in einem anderen Massstab baut.

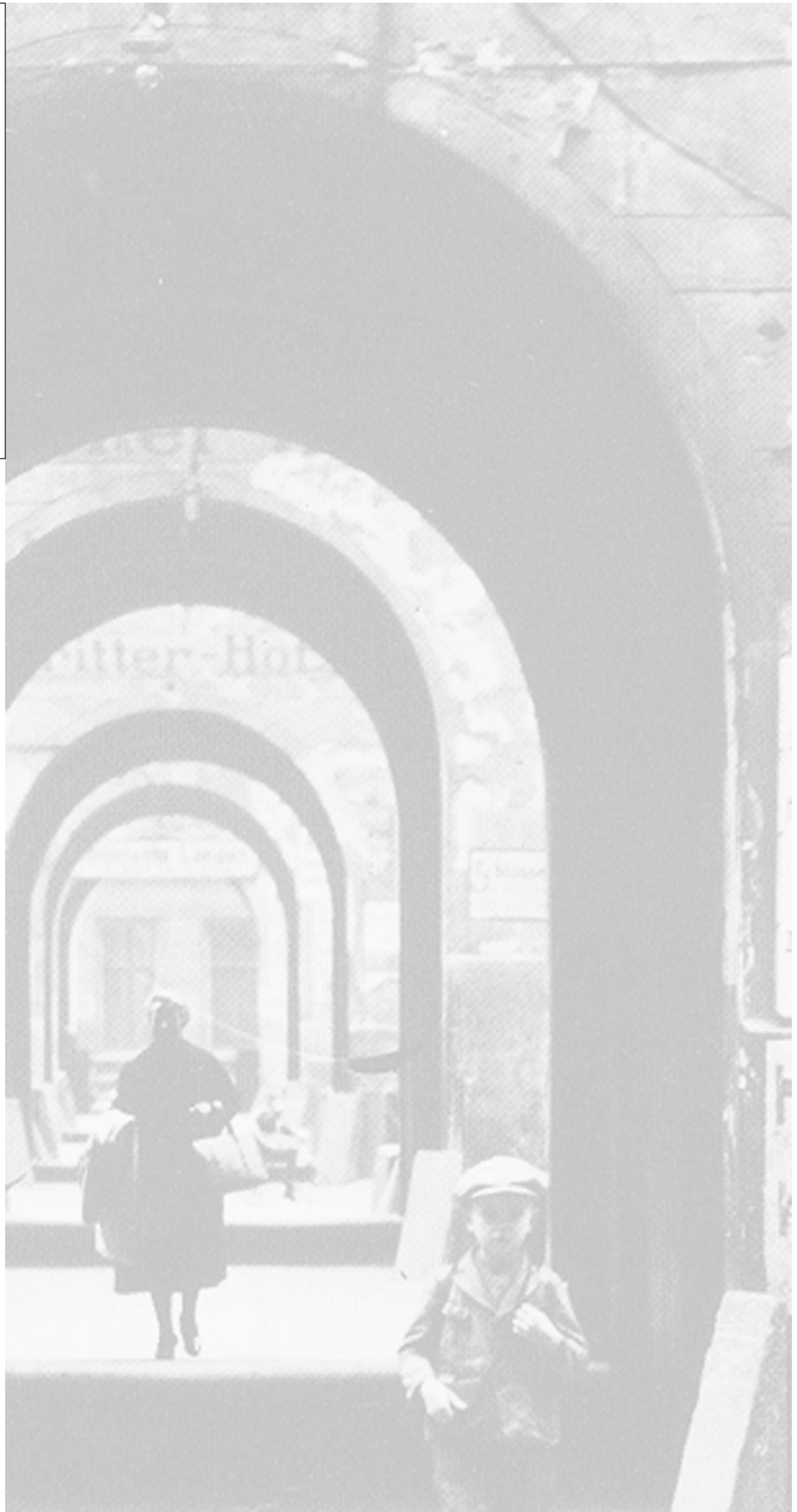
Aufgrund solcher Fragen und Beobachtungen entstand die Idee, dem Phänomen der Raumhöhe nachzugehen und eine Arbeit über dieses Thema zu schreiben.

Es zeigte sich, dass das Thema schon in früheren Zeiten diskutiert wurde, und dass die Raumhöhe in Wohnungsbauten durch die verschiedenen Zeiten Höhen und Tiefen erlebt hat. Allerdings konnte ich nur spärlich Literatur spezifisch zu diesem Thema finden. Es galt deshalb, aus Texten verschiedenster Bereichen, die allgemein den Mietwohnungsbau behandelten, die für diese Arbeit entscheidenden Informationen herauszufiltern.

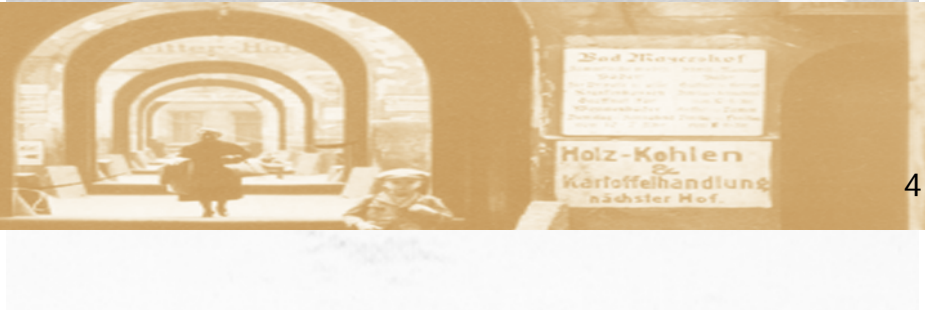
Obschon es nach eigenen Erfahrungen und Gesprächen mit mehreren Leuten fast so schien, als bestimmten nur gesetzliche Verordnungen und Kosten die Raumhöhe, kann diese Arbeit nun zeigen, dass es auch andere Ansätze zu diesem Thema gibt. Abgesehen davon wird daraus auch ersichtlich, dass das Gesetz einigen Spielraum offen lässt, und die Kosten diskutierbar sind.

Einführung

Einleitung 5
Vorgehen 5



Einführung





Wohnräume sollen den Bewohnern keine Umstände aufzwingen, sondern verschiedene Handlungsmöglichkeiten bieten. (Hellbrück/Fischer, 1999, 84)

Einleitung

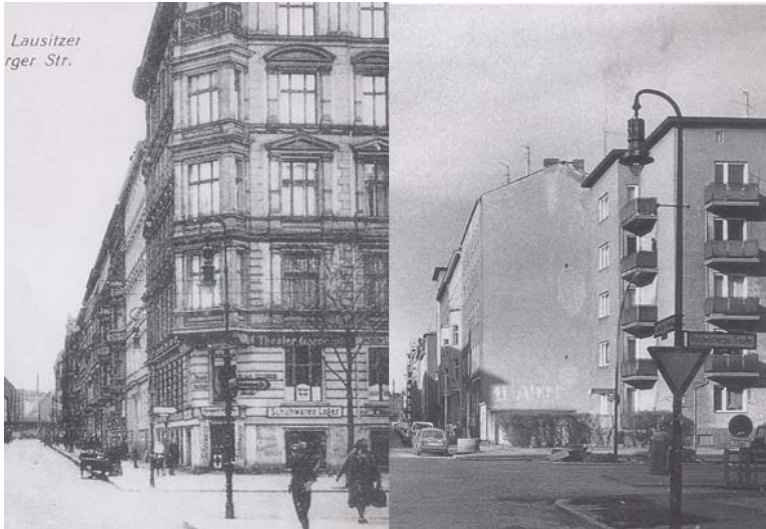
Schon der Inhalt von Wohnungsinseraten zeigt, dass der Raumhöhe im Gegensatz zur Grundrissfläche weniger Bedeutung beigemessen wird. Auch die Betrachtung von zeitgenössischer Literatur für Architektur ergibt kein anderes Bild; nicht oft fehlen Schnitte durch ein Gebäude und Höhenangaben sind selten. Man könnte vermuten, dass die Höhe ihren Zweck erfüllt, solange der Bewohner eines Raumes nicht gerade mit dem Kopf an die Decke stösst.

Doch statt Umstände aufzwingen bzw. behindern sollten Wohnräume den Bewohnern die Erfüllung von Bedürfnissen erleichtern. Es ging mir in dieser Arbeit auch darum, Architektur als Wohnumwelten anzusehen, die den Nutzern Handlungsspielraum für verschiedene Tätigkeiten des Wohnens bieten können. Dass dabei Geld, Rendite und ökonomische Überlegungen diesen Spielraum wesentlich beschränken können, war ich mir stets bewusst. Es war jedoch von Vorteil, diese Faktoren gelegentlich in den Hintergrund zu schieben, damit ich das Thema auch aus anderen Perspektiven betrachten konnte. Schliesslich bestand das grundsätzliche Ziel dieser Arbeit darin, eine Antwort auf die Frage zu finden, weshalb Räume im Mietwohnungsbau bestimmte Höhen aufweisen.

Vorgehen

Ich fand es sinnvoll, einen Wohnungstyp – in diesem Falle Mietwohnungen - in einer Stadt über eine Zeitspanne hinweg zu beobachten, in der Annahme, dass es im Verlaufe der Zeit aus verschiedensten Gründen zu Veränderungen in der Ausführung von Raumhöhen kommen würde. Der erste Teil der Arbeit ist deshalb wie eine Suche angelegt und nur chronologisch gegliedert.

Ich ging davon aus, dass in erster Linie gesetzliche Grundlagen eine wesentliche Rolle spielen würden, weil diese die Höhen von Gebäuden und Geschossen beschränkten, aber auch Mindestgrössen verlangten. Da die Gesetze aber im Grunde nur die Konsequenzen aus den gesellschaftlichen Normen sind, musste ich ihr Zustandekommen unter die Lupe nehmen. Dabei mussten einerseits die Bedürfnisse der Mieter beachtet werden,



Änderungen eines Wohntypes (Blockrandbebauung im Bezirk Kreuzberg, Berlin) und dessen Bewertung im Laufe der Zeit. (Geist/Kürvers, 1989, 39)

die sich in lebensnotwendigen, hygienischen oder finanziellen Forderungen äussern konnten.

Andererseits war es auch möglich, dass aussenstehende Akteure die Raumhöhe beeinflussen würden. Die Bauherren und Geldgeber haben andere Vorstellungen als die Mieter, weshalb Finanzen und Rendite eine der grössten Rollen spielen können. Um die Untersuchung möglichst breit abzustützen, habe ich auch die politischen Akteure in die Untersuchung miteinbezogen.

Die Analyse schliesslich sollte hervorbringen, wie, wann und in welchem Masse die beobachteten Faktoren gewirkt haben. Um einen besseren Überblick zu verschaffen, werden diese in einer Art Matrix aufgeführt.

Diese wird auch bei dem nachfolgenden Vergleich helfen: Ich habe es als sinnvoll erachtet, die Untersuchung in einer zweiten Stadt durchzuführen und die beiden Städte dann miteinander zu vergleichen. Ich hoffte feststellen zu können, ob kulturelle, geographische oder politische Gründe für die unterschiedlichen Raumhöhen verantwortlich sind. Ich habe deshalb zwei Untersuchungsobjekte gewählt, Zürich und Berlin, die geographisch unterschiedlich gelegen und ausserdem wohnungsgeschichtlich gut dokumentiert sind.

Im Diskussionsteil sollen die verschiedenen Aspekte noch einmal aufgegriffen und in die aktuellen Diskussionen zum Mietwohnungsbau eingeflochten werden. Persönliche Ansichten und Erfahrungen zum u.a. aus Interviews ergänzen diese Arbeit.

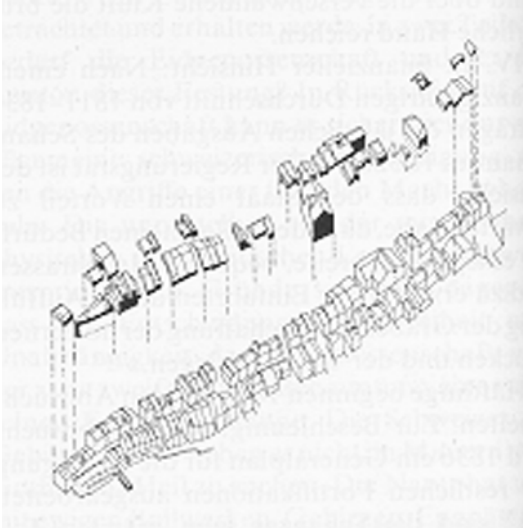
Der zeitliche Rahmen erstreckt sich von der Gründerzeit im 19. Jahrhundert bis heute. Aus früheren Zeiten existieren meist keine oder nur ungenaue Daten über den Wohnungsbau.

In der vorliegenden Arbeit wird nicht nur von der Raumhöhe die Rede sein, sondern gelegentlich auch von der gesamten Gebäudehöhe. Dies vor allem, weil die Baugesetze häufig auf die Gesamthöhe abzielen und diese somit zum Ausgangspunkt für die weitere Untersuchung mit der Raumhöhe wird. Im übrigen ist mit der Raumhöhe – wenn nicht anders vermerkt – immer die lichte Höhe eines Raumes gemeint.

Untersuchung Analyse

Untersuchung Zürich	11
Analyse Zürich	22
Untersuchung Berlin	28
Analyse Berlin	40





Verdichtungsprozess seit der Industrialisierung: Aufstockungen und Überbauungen von Gärten und Lichthöfen an der Niederdorfstrasse. Zuwachs der kubischen Bausubstanz, 1800-1972 (Bärtschi, 1983, 70)

Untersuchung Zürich

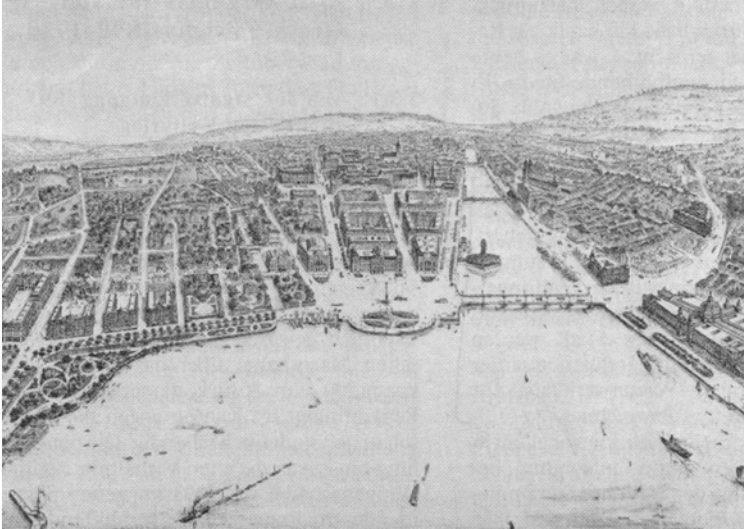
Vorgeschichte

Die Industrialisierung machte auch vor den Toren Zürichs nicht halt. Auf Druck der Industriellen und der Landbevölkerung wurde 1832 die Schleifung der barocken Schanzen beschlossen, die damit den Startschuss für die städtische Erweiterung Zürichs gaben. Die durch die Schleifung gewonnene Fläche schaffte die Möglichkeit, neue und breitere Strassen für den aufkommenden Güter- und Postverkehr anzulegen und die angrenzenden Territorien zu bebauen.

Doch die konservative Stadtregierung überliess den grössten Teil des Schanzenareals privaten Spekulanten zur Überbauung. Eine städtebaulich grosszügige Planung, wie sie durch die Schleifung möglich geworden wäre, wurde deshalb von vornherein ausgeschlossen; auf den kleinteiligen Parzellen wurden repräsentative Bürgerhäuser und Hotels errichtet. Da die Stadt etliche Vorteile mit sich brachte (bestehende Infrastruktur, Stadtrecht, Steuererleichterungen), wurde bebaubare Fläche innert Kürze zu einem knappen Gut. Das führte in der Innenstadt zu einer gewaltigen Verdichtung der Bausubstanz. Die reichen Industriellen und Familien, denen das Land nun gehörte, brachten es sogar soweit, dass alte privatrechtliche Gesetze ausser Kraft gesetzt wurden. An Stelle der alten Baubeschränkungen trat nun die liberale Freiheit, die es einer Minderheit, nämlich den Grundeigentümern, erlaubte, die bereits dicht bebauten Grundstücke höher auszunutzen als früher.

Das Gassengesetz von 1824

Für die Bebauung des Schanzenareals durch private Grundeigentümer erliess die liberale Regierung 1824 ein Gassengesetz, 1835 ordnete sie die privatrechtliche Baubefugnis neu. Das „Recht auf Aussicht, auch mit Inbegriff derjenigen auf die Turmuhr“ (Bärtschi, 1983, 70), wurde gestrichen. Damit fiel das bisher gültige Recht auf Sonnenlicht und Heiterkeit, dessen Verlust zu Einsprachen berechtigt hatte, weg. Gleichzeitig wurde die maximale Bauhöhe auf 21 m festgelegt. Wo die Gebäude diese Höhe noch nicht erreichten, vor allem im Niederdorf, erfuhren sie Aufstockungen um eins, zwei oder gar drei Stockwerke. Der enge Hof, den das Baugesetz mit seinen neuen Mindestmassen noch



Erweiterung und Neuausrichtung Zürichs:
Vision der neuen städtischen See- und
Südfront nach dem Bau der Quaianlagen
1881-1887. (Rebsamen/Bauer, 1992, 255)

enger werden liess, musste jetzt alle Abfälle und Abwässer aufnehmen. Der Wohnungshygiene wurde so eine Absage erteilt. Nicht anders bot sich das Bild an den Ausfallstrassen. Da der einzig befahrbare Stadtausgang des westlichen Schanzengürtels die Sihlporte bei St.Jakob war, erweiterte sich die Stadt im Bereich dieses Brückenkopfs planlos entlang der wichtigsten Handelsstrasse, der Badenerstrasse. Schon 1813 waren in diesem Quartier zwölf Personen pro Wohnung gezählt worden, was die Bewohner dazu veranlasst hatte, immer mehr Um- und Neubauten zu erstellen. Das Quartier mit seinen Vorstadthäusern wurde bald zum dichtest bevölkerten Stadtteil. Eine um die Jahrhundertwende durchgeführte Erhebung über die Wohnzustände in Zürich ergab sogar, dass die Bewohner jener Häuser mit durchschnittlich weniger als 10 m³ Luft pro Raum zum Schlafen auskommen mussten. Die Parzellengrösse entsprach dabei immer noch den kleinen alten Ackergrenzen. Im 19. Jahrhundert wuchsen so das Dorf Wiedikon, Aussersihl und die Innenstadt zusammen, ohne dabei zu fusionieren.

Die Stadt erfuhr nicht nur einen gewaltigen Verdichtungsprozess sondern öffnete sich auch gegen aussen und selbst über die Region hinweg. Es entstanden in der grossen Bauperiode von 1830 – 1860 der Bahnhof, das Polytechnikum, das Kantonsspital - um nur einige zu nennen – und eben die Gebäude an der Bahnhofstrasse u.a. auch der neue Posthof. Zürich erlangte in dieser Zeit einen Hauch von Weltformat und verwandelte sich gerade durch die zum See führende Bahnhofstrasse von der Flusstadt hin zur zum See gerichteten Stadt. Die betroffenen Quartiere, namentlich Enge, Stadelhofen und das Gebiet um den Bahnhof erfuhren eine mächtige Aufwertung.

Das kantonale
Baugesetz von 1863

Die Besorgnis erregenden Zustände in der Vorstadt und den verdichteten Innenstadtteilen, die das liberale Gassengesetz evozierte, erfuhren mit dem ersten kantonalen Baugesetz eine Verbesserung. Die Vorstadthäuser aus dieser Zeit wurden ab 1870 alle ersetzt durch ebenfalls dicht gebauten, aber dem neuen Baugesetz entsprechenden Gebäuden.



Mit der Schleifung der barocken Schanzen wird eine städtische Erweiterung möglich. Im Hintergrund ist die Altstadt, links der Bahnhof und im Vordergrund die neuen Quartiere Aussersihl und Wiedikon zu erkennen. Die Blockrandbebauung begann in den 1860er Jahren. Die Aufnahme datiert von 1903 (Rebsamen/Bauer, 1992, 277)

Dieses versuchte, die Lichtverhältnisse in den neuen Quartieren besser zu regeln. Die dichte und kleinparzellige Bebauung allerdings blieb. In den ersten Verordnungen wurden folgende Vorschriften gemacht: *„Die Gebäude dürfen nachstehende Höhe nicht überschreiten: 60 Fuss an den öffentlichen Plätzen, den Quais und den Strassen von wenigstens 40' Breite. 50 Fuss an den Strassen unter 40, aber über 25' Breite; 40 Fuss an den Strassen unter 25, aber über 15' Breite; 30 Fuss an den Strassen unter 15 Fuss Breite.“* Und weiter: *„Die Höhe wird in der Mitte der Gebäudefronte angenommen und vom betreffenden Trottoir, oder wenn kein solches vorhanden ist, von der Strasse bis und mit dem Dachgesimse gemessen.“* (Baugesetz des Kantons Zürich, 1863, 190ff) Zuallererst wird also eine maximale Gebäudehöhe vorgeschrieben. Da in der Folge der *Vorschriften für Neubauten* von 1863 stets von Sicherheit die Rede ist, liegt es nahe, dass die Höhe mit feuerpolizeilichen Schranken begründet wurde. Zum Beispiel durften *„Höfe, Gärten oder sonstige Zwischenräume zwischen Gebäuden nicht überbaut werden, sofern daraus in feuer- oder sanitätspolizeilicher Beziehung Gefahr entstehen würde.“* (Baugesetz des Kantons Zürich, 1863, 191) Weiter unten findet man schliesslich sogar eine Angabe über die Stockwerkshöhe, jedoch ohne Hinweis auf eine Erklärung: *„Alle zum täglichen Aufenthalte von Menschen bestimmten Wohnräume müssen wenigstens acht Fuss lichte Höhe erhalten.“* (Baugesetz des Kantons Zürich, 1863, 194) Das entsprach ungefähr einer Raumhöhe von 2.40 m.

In den erneuerten Stadtteilen Aussersihl und Wiedikon entstanden entlang der Badenerstrasse als Hauptachse des neuen Arbeiterquartiers nach den Grundsätzen des neuen Baugesetzes die noch heute existierenden Blockrandbebauungen. Häufig wurde die Raumhöhe von 2.40 m überschritten. An der für den Stadtteil typischen Zurlindenstrasse, findet man zum Beispiel Mehrfamilienhäuser mit 2.70 m. Die Probleme des Lichtmangels wurden bei den Neubauten nach neuem Baugesetz zwar nicht behoben, aber doch merklich verbessert. Allerdings war die Hygiene noch keinesfalls in diesem Masse fortgeschritten. Erst

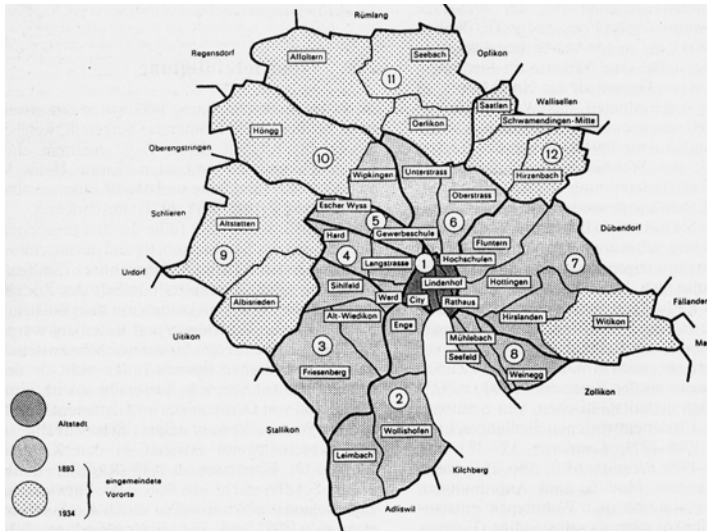


Das Rote Schloss in Zürich-Enge, 1892 erbaut, davon 1. Stock mit Esszimmer und Musikzimmer, die direkt miteinander verbunden sind. (Archiv der Stadt Zürich, 1984)

allmählich entstanden Leitlinien für den Wohnungsbau im Hinblick auf die allgemeine Gesundheit, deren Erfüllung der Staat nun als vornehmste Pflicht ansah. Diesen zugrunde lag ein internationales Treffen von 1875 in München, das von Ärzten, Architekten und Ingenieuren, besucht wurde. Tatsächlich fanden viele dieser Vorschläge über Hygiene Gehör und später Eingang in das kantonale Baugesetz von 1893.

In den repräsentativen Quartieren wurde auch nach 1860 im grossstädtischen Stil weitergebaut. Die nächste grosse Bauphase bis 1890 brachte auch im Wohnungsbau grosszügige Beispiele hervor. Natürlich müssen wir diese Wohngebäude von jenen der Arbeiter klar unterscheiden. An der Bahnhofstrasse mussten die Bauten repräsentativ sein, den Hotels und Banken also nicht nachstehen. Deshalb sind sie mit derselben Grosszügigkeit und im gleichen architektonischen Stil gebaut. Das ehemalige Postgebäude an der Bahnhofstrasse 20 wurde 1873 zu einer der ersten geschlossenen Blockrandbebauung von Zürich ausgebaut. Die Mehrfamilienhäuser weisen eine durchschnittliche Raumhöhe von 3.60 m aus. Das Mezzanin mit 3.12 m verweist in der Ausführung auf die typischen Häuser des Feudalismus hin. Damit bleibt dieses Gebäude aber nicht allein: praktisch alle Gebäude aus dieser Zeit sind irgendeinem historisierenden Stil verschrieben, ob Neurenaissance, Neobarock oder Neogotik. In diese Reihe historisierender und grossstädtischer Gebäude reiht sich auch das 1891 erbaute „Rote Schloss“. Die Ausrichtung der Stadt zum See hatte an ihrem Ufer viele solcher repräsentativer Bauten zur Folge. Der den Loire-Schlösser nachempfundene Wohnkomplex weist in seinen Innenräumen erhabene Höhen aus: 3.84 m (mit der Deckenkonstruktion) im Erdgeschoss, 4.16 m im OG, die restlichen Geschosse 3.52 m.

Die Bautätigkeit der Bürgerhäuser griff vereinzelt über die Stadtgrenze hinaus. An der Nahtstelle zur Innenstadt entstanden kleinere, aber architektonisch hochstehende Neubauten nach bürgerlichen Massstäben. An der Zweierstrasse z.B. wird um 1880 das Wohnhaus zur Palme errichtet, von dem sich die Verschiedenheit der Geschosshöhe an der Fassade ablesen lässt:



Zürichs Einteilung in Stadtkreise nach den Eingemeindungen 1893 und 1934. Altstadt = 1, 2-8 = Eingemeindung 1893, 9-12 = Eingemeindung 1934 (Rebsamen/Bauer, 1992, 272)

Das Erdgeschoss weist eine Höhe von 3.36 m auf, gefolgt von Geschossen mit 3.03, 2.95, 2.85, das Dachgeschoss mit 2.47 m.

Das kantonale Baugesetz von 1893

Die hygienischen Bedingungen in den Aussenquartieren führten schliesslich unter den Forderungen des bereits erwähnten internationalen Treffens in München zum kantonalen Baugesetz von 1893. Wichtigster Vorschlag war die Trennung von Industrie, Gewerbe und Wohnen.

Nun hätte es keinen Sinn gehabt, ein solches Gesetz allein auf die Fläche der Stadt Zürich (damals nur die Innenstadt) anzuwenden. Eine sinnvolle und umfassende Zonenplanung gelang nur mit Einbezug der elf Vorortsgemeinden, weshalb 1893 die erste Stadtvereinigung erfolgte. Dadurch konnten beträchtliche politisch-rechtliche Probleme überwunden werden. Zürich wurde über Nacht von der kleinen Mittel- zur Grossstadt.

Im neuen Baugesetz hatte man für die Wohngebiete die Breite der Wohnstrassen und daraus die maximale Gebäudehöhe errechnet. Gleichfalls wurde das Verhältnis der Fenstergrösse zur Fläche der Wohn- und Schlafzimmer (1/10) errechnet. Es war dies das erstmalig, dass der Fenstergrösse mehr Beachtung geschenkt wurde. Es ist zu vermerken, dass zu dieser Zeit das Ideal nicht darin bestand, viel Licht in die Wohnräume zu lassen. Statt dessen galt es als angemessen, dass man wo möglich, die Fenster mit Vorhängen bedeckte, um das einfallende und - für damalige Begriffe – grelle Licht abzdämpfen. Die Wohnhygieniker hatten also einen harten Stand gegen die bürgerliche Klasse und deren Vorstellungen von Gesundheit.

Nebst der Fenstergrösse wurde auch die minimale Höhe der Aufenthaltsräume errechnet, welche mit 2.50 m angegeben wurde. Man kann hingegen davon ausgehen, dass die Mindesthöhe weiterhin 2.40 m betrug, wie der Staatsschreiber H. Stüssi in der Anmerkung schrieb (Baugesetz des Kantons Zürich, 1893, 67). Interessant ist auch, dass die Mindestraumgrösse festgelegt wurde. *„Wohn- und Schlafzimmer von weniger als fünfzehn Kubikmeter Inhalt und sechs Quadratmeter Bodenfläche sind nicht gestattet.“* (Baugesetz des Kantons Zürich, 1893, 39) Das entspricht einem Raum von 2x3x2.5 m³.



Die städtische Wohnkolonie Erismannhof aus dem Jahre 1927 zeigt die Öffnung der Blockrandbebauung. Die Blöcke sind im Erdgeschoss mit einer Tordurchfahrt verbunden. Der Innenhof nimmt nur einen Kindergarten auf, der Rest ist Grünfläche. (Rebsamen/Bauer, 1992, 326)

Mit der Zeit schien es so, dass sich die „Hygieniker“ durchsetzen konnten. Sie erreichten nicht nur, dass die Wohngebiete nach ihrer Ausscheidung in separate Zonen bessere Luft erhielten, sondern auch, dass diese aufgelockert wurden. In den älteren Quartieren beliess man zwar die Hofrandbebauung, versah den Hof aber lediglich mit öffentlichen kleineren Bauten wie Kindergärten oder man begrünete ihn. In den neueren Quartieren wurden schrittweise die für die Besonnung problematischen Eckwohnungen ausgelassen und erreichte damit eine offene Hofbebauung.

1901 wurde aus der Absicht, eine offene Bauweise und eine Ausrichtung der Gebäude in Richtung Nord-Süd voranzutreiben, eine Vorschrift. (Mit der Ausrichtung wurde erreicht, dass das Gebäude am Morgen vom Osten, am Abend vom Westen besonnt wurde). Die Vorschrift beschränkte sich wiederum nur auf einzelne Gebietsteile. Sie beinhaltete, dass die Häuser in jenen Stadtgebieten nach allen Richtungen frei stehen und zu beiden Seiten einen bestimmten Abstand von der Grenze und anderen Häusern haben sollte. Zudem durften die Häuser „höchstens Erdgeschoss und zwei Stockwerke enthalten. Die Gesimshöhe eines Gebäudes darf nirgends über eine Linie hinausragen, die vom Strassenniveau auf der gegenüberliegenden Baulinie unter einem Winkel von 45° zur Horizontalen gezogen wird.“ (Vorschriften im erweiterten Baugesetz, 1901, 137) Die maximale Stockwerkshöhe wurde nicht festgelegt. Die Bauvorschrift von 1912 verschärfte die offene Bauweise. Für einige Quartiere galt jetzt sogar, dass nur noch zwei Stockwerke inklusive Erdgeschoss hoch gebaut werden durfte.

Die Bauordnung von 1931

Allmählich gab es in der Stadt mehrere Bauordnungen und Gebiete mit Ausnahmeregelungen. Mit der neuen Bauordnung von 1931, die auch auf die kurz später neu eingegliederten Vorortsgemeinden ausgedehnt wurde, konnten die baurechtlichen Verschiedenheiten geklärt werden. Grundsätzlich wurde die Stadt in sieben Zonen eingeteilt, die sich durch die Stockwerkzahl und Ausbaubarkeit des Dachstockes unterschieden. Das kantonale



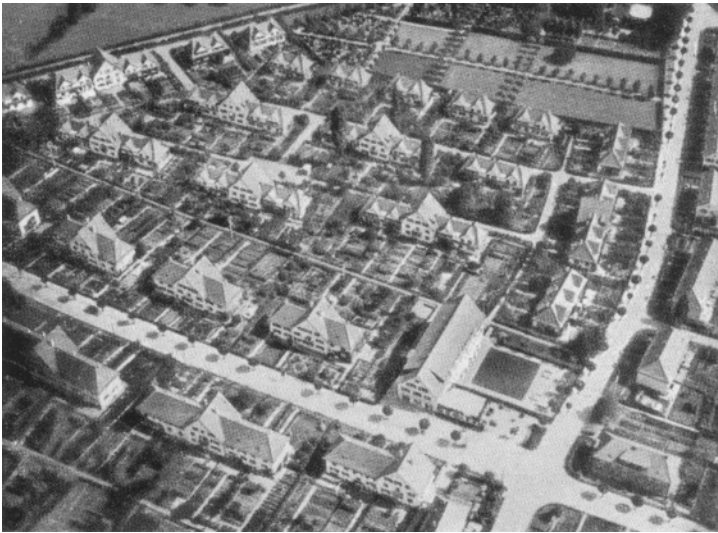
Die Musterhäuser an der Wasserwerkstrasse von Max E. Haefeli aus dem Jahre 1928 spielen die Vorreiterrolle in der Architektur des Neuen Bauens. Minimierter Grundriss und Raumhöhe, dafür grosse Öffnungen. (Marbach/Rüegg, 1990, 17)

Baugesetz gab die Höchstmasse für Gebäude vor, die Bauordnung kannte nur verschiedene Ausnahmen für gewisse Abschnitte.

In den von mir untersuchten Gebäuden aus dieser Zeit hatten die Geschosse meistens alle die gleiche Höhe, auch das Erdgeschoss, das nicht mehr oft als gewerblicher Teil des Gebäudes diente. (Seit der Einteilung des Gewerbes und Wohnens in verschiedene Nutzungszonen, findet man gewerbliche Betriebe im Erdgeschoss fast nur noch in den älteren Quartieren) Die Raumhöhe dieser Wohnungen variierten meist zwischen 2.40 m und 2.50 m. Und die Grundrisse für die Wohnzimmer betrug selten mehr als 16 m². Überhaupt lag die Absicht darin, einen möglichst funktionalen und minimalen Grundriss zu gestalten, wie dies aus einem Artikel der Zeitschrift „Wohnen und Bauen“ von 1932 deutlich wird: Gerade der kommunale Wohnungsbau und die aufkommenden Genossenschaften versuchten, *„den wirtschaftlich schwächeren Schichten der Bevölkerung gesunde und möglichst billige, ihren Verhältnissen besser entsprechenden Wohnungen“* zu erstellen. *„In Frage kamen dabei selbstverständlich nur Kleinwohnungen“*. (Wohnen und Bauen, 1932, 129) Auch Sigfried Gideon postulierte in seinen Schriften immer wieder die Wohnung für das Existenzminimum, so auch in „Befreiten Wohnen“. Für die Akteure des Neuen Bauens war klar, dass die Wohnung der Zukunft in ihrem Grundriss optimiert, im Schnitt minimiert und in den Öffnungen maximiert werden wird.

Die Siedlung Neubühl ist ein gutes Beispiel für diese Tendenz: Ihre Wohnungen zeichnen sich durch den freieren Grundriss aus, der an die Stelle von tragenden dicken Aussenwänden trat. Dies ermöglichte grössere Öffnungen, die wiederum mehr Licht in den Innenraum liessen. Dadurch konnte auch die Raumhöhe verkleinert auf ihr Mindestmass verkleinert werden; ursprünglich war diese sogar mit 2.30 m geplant.

Doch abgesehen von dieser Siedlung findet der Wunsch nach grossen Öffnungen nicht so oft seine Verwirklichung. Die Musterhäuser an der Wasserwerkstrasse von Max E. Haefeli sind da schon eher eine Ausnahme. Viele der untersuchten



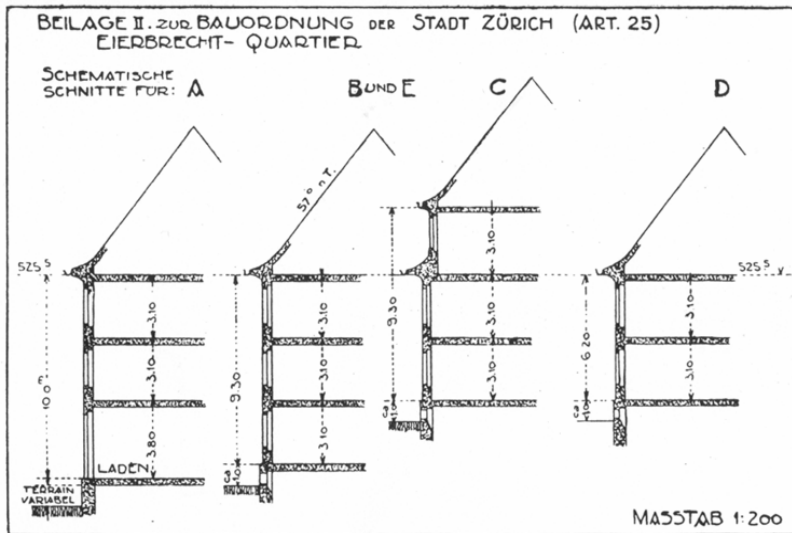
Die Absicht der Familienheim-Genossenschaft Zürich mit dem Bau der Mehrfamilienhäuser am Zürcher Friesenberg (1925) besteht darin, eine durchgrünte Überbauung mit unterschiedlichen Haus- und Wohnungstypen anzubieten. Im zentrierten Hauptvolumen liegen drei Etagenwohnungen, traufseitig je zwei Einfamilienhäuser. (Koch, 1989, 127)

(Genossenschafts-)Bauten präsentieren weder einen befreiten Grundriss (Skelettbauweise), noch eine Fassade mit langen und hohen Fenstern, die der Vorstellung von Sigfried Giedeon in „Befreites Wohnen“ gerecht würden: *„Ingenieur und Architekt haben gemeinsam die Wohnorganisation, Anordnungen der Schlafgelegenheiten und Veränderlichkeit der Wohnmöglichkeit auf gleichem Grundriss zu schaffen. Durchgehend tritt der Wunsch auf, über einen freien Wohnraum zu verfügen. Immer mehr wächst die Grösse seiner Glasflächen und – auch bei Mietshäusern – das Verbundensein mit der Vegetation.“* (Giedeon, 1929, 13) Die einzige Forderung, die ihre Verwirklichung in den Bauten fand, war jene des Minimierens sowohl des Grundrisses wie auch der Raumhöhe.

Gerade anhand der Siedlung Neubühl lässt sich aber auch zeigen, dass das Bauen in der Schweiz schon bald in eine andere Richtung ging: Bauen für das mittlere Bürgertum. Längstens waren die finanziellen Zustände nicht dieselben wie in Deutschland der Zwischenkriegszeit. Die Siedlung Neubühl warb z.B. in ihrer Werbebroschüre mit 6-Zimmer-Wohnungen, welche eindeutig auf den Mittelstand abzielten. In demselben Artikel der Ausgabe von „Wohnen und Bauen“, aus der ich oben schon zitiert habe, wird später ergänzt, dass *„im allgemeinen die Anforderungen an den Bau von Wohnungen gestiegen sind, sie haben vielfach jenen Standart erreicht, den man früher nur bei Wohnungen für die mittleren und höheren Volksschichten zu finden gewohnt war.“* (Wohnen und Bauen, 1932, 130)

Diese Tendenz zeigte sich auch in genossenschaftlichen Bauten. Selbst wenn die Bauordnung nebst dem Erdgeschoss zwei Stockwerke zugelassen hätte, baute man nur eines, denn es galt, die vorbildliche bürgerliche Villa für ein breiteres Publikum als minimalstes Einfamilienhaus zu konzipieren.

Trotzdem trifft man auf der Suche nach der Raumhöhe immer wieder auf Ausnahmen. Eine davon macht das Eierbrecht-Quartier: Hier beträgt bei dem Haustyp A die Erdgeschosshöhe 3.50 m, und bei jedem weiteren Stockwerk 2.80 m. Ebenfalls eine



Die Bauordnung der Stadt Zürich von 1931 erlässt für das Eierbrechtquartier (Bauzone 7) eine Sondervorschrift, nach der die Platz umschliessenden Gebäude in geschlossener Bauweise ausgeführt werden müssen. Zudem ist die Einhaltung der gleichen Trauffhöhe das wichtigste Kriterium. Die Raumhöhen erreichen die seltenen 2.80 m. (Bauordnung der Stadt Zürich 1931, 161)

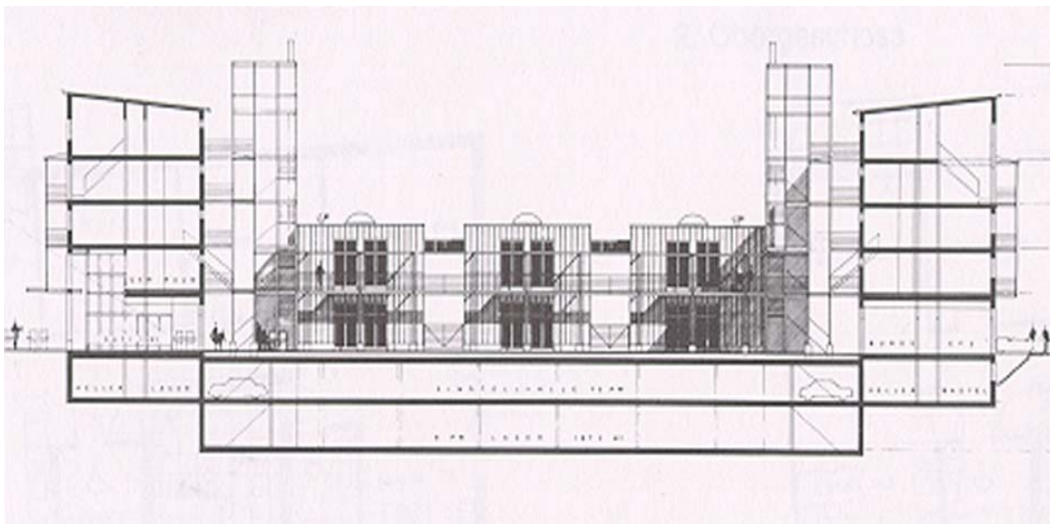
Ausnahme bildet die 12. Bauetappe der Familienheim-Genossenschaft Zürich am Friesenberg. Hier wurden die Räume auf das absolute Minimum beschränkt: 2.30 m. Dies war nur dank der revidierten Fassung des kantonalen Baugesetzes von 1943 möglich, die diese Herabsetzung bei Gebäuden mit nicht mehr als zwei Geschossen erlaubte.

Nach dem zweiten Weltkrieg und einem enormen wirtschaftlichen Aufschwung wurde die Schweiz vom Sozial- zu einem Wohlfahrtsstaat. Es wurde nunmehr möglich, den Lebensstandard zu heben und vom Minimum zu lösen. Dies zeigte sich – wenn vorerst auch nur vereinzelt – auch im Wohnungsbau. Die Grösse des Grundrisses, und damit der Anspruch auf mehr Fläche, wuchs stetig an. Im Bezug auf die Raumhöhe konnte ich diese Tendenz nur bei wenigen Bauten feststellen. Als Beispiel aus dieser Zeit soll die 1956 erbaute Siedlung Heiligenfeld III stehen, die mit 2.68 m das Minimum deutlich überschritt.

Kantonales Baugesetz
von 1975

Nach 1932 und 1946 trat erst 1975 ein neues kantonales Baugesetz in Kraft und wurde seither laufend revidiert. Einer der wichtigsten Punkte war und ist auch heute noch, dass nicht eine maximale Gebäudehöhe vorgegeben wird, sondern die maximale Anzahl Geschosse. Im besten Fall ergibt sich also die maximale Gebäudehöhe aus der Geschosszahl multipliziert mit der Bruttogeschosshöhe. Diese betrug zur Zeit der Einführung 3.0 m und wurde in neuster Zeit auf 3.3 m erhöht, was eine erhebliche Zunahme der erlaubten Gebäudehöhen zur Folge hat. In Zentrums- und Industriezonen wurde die Bruttogeschosshöhe mit 4.0 m angenommen.

Zu beachten ist, dass es mit der erhöhten Bruttogeschosshöhe von 3.3 m in flachem Gelände bereits in zweigeschossigen Zonen, auf jeden Fall aber in drei- und mehrgeschossigen, möglich wäre, innerhalb der zulässigen Gebäudehöhe ein zusätzliches Vollgeschoss einzuschieben, und zwar unter Wahrung der erforderlichen Innenhöhe der Räume von 2.4 m. Ein solches zusätzliches Vollgeschoss ist jedoch nicht zulässig, da die von der Zonenordnung festgelegte Geschosszahl verbindlich bleibt, auch wenn aufgrund der Gebäudehöhe mehr Geschosse möglich wären.



Brahms Hof von
Fischer und Kuhn
1991 (Meyer,
1994, 12)

In der revidierten Fassung steht weiter, dass die Raumhöhen in Einfamilienhäuser und ähnlichen Häusern frei zu wählen sind, ebenso die Mindestfläche, die in Wohnungsbauten mindestens 10 m² betragen müssen. Diese war früher mit 6 m² vorgeschrieben und hat sich also gleichsam mit der Raumhöhe vergrößert. Dennoch wird von diesem Angebot bei der Höhe nur selten Gebrauch gemacht.

Zwar wird in den neusten untersuchten Beispielen aus dem Wohnungsbau mit dem Raumanordnung und -grösse experimentiert, aber die Raumhöhe bleibt weiterhin unverändert zwischen 2.4 und 2.5 m.

Der Brahms Hof von Kuhn und Fischer aus dem Jahre 1991 war interessant zu untersuchen, weil die Architekten eine altbekannte städtebauliche Bebauungsform wählten, die Anfangs dieses Jahrhunderts verdammt wurde. Die Räume sind in der Höhe zwar minimal, dafür mit raumhohen Fenstern ausgestattet. Zudem werden im Dachgeschoss etwas höhere atelier-ähnliche Wohnungen angeboten, und das Erdgeschoss mit 3.30 m Höhe kann zu gewerblichen Zwecken benutzt werden.

Im Bauprojekt Hardturm West von der Bau- und Wohngenossenschaft KraftWerk 1 werden neue Wohnformen angeboten, die von der 2 bis zur 11-Zimmer-Wohnung reichen. Die Schlaf- und Kochräume sind bei den grossen Wohnungen über drei Etagen angelegt, die zwei Wohnräume nur über zwei Geschosse, die dafür anderthalb Mal so hoch wie die Schlafzimmer sind. Während die einen die üblichen 2.4 m aufweisen, gehen die andern 3.2 m in die Höhe. Dementsprechend hoch sind auch die Fenster, die dadurch viel Licht weit in den tiefen Raum bringen. Die Raumhöhe wurde nur deshalb vergrößert, weil die Wohnungen über verschiedene Stockwerke gingen und so Eineinhalbgeschosse möglich machten. Ein Prinzip, das schon Le Corbusier bei seinen Bauten in Marseille anwendete. Aber auch er hat nichts neues erfunden. In Lyon wurden die Räume der Wohnungen der Seidenarbeiter genau so angeordnet und das, weil in den höheren Räumen die sperrigen Seidenmaschinen standen. Nicht das erstmal also stand bei dieser Raumanordnung



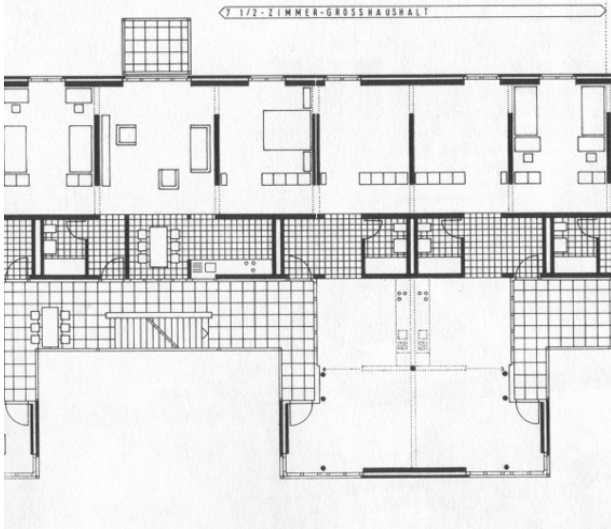
Der Genossenschaftsbau des KraftWerk 1 im Zürcher Industriequartier offeriert verschiedene Wohnungstypen und -grössen. Die z.T. 1.5-geschossigen Wohnräume sind auch an der Fassade lesbar. (Hauri, 2001, 31)



eine Architektur Pate, die nur zum Teil mit dem Wohnen an sich zu tun hatte. Ein weiteres Beispiel in Zürich folgt der bereits erwähnten Tendenz zu individuell anpassbaren Wohnungen, die u.a. als ein Erbstück der in der Schweiz eher seltenen Lofts anzusehen sind. Die Wohnüberbauung Hellmutstrasse in Zürich-Aussersihl aus dem Jahre 1991 (Architekten des Büro ADP) ist vor allem wegen ihrer Grundstruktur interessant, die es erlaubt, Wohnungen von beliebiger Zimmerzahl zusammenzustellen. Ausserdem können die vier (Wohn-)Räume zu einem einzigen zusammengeschlossen werden, so dass ein ca. 75 m² grosser Raum entsteht, was allerdings nur im EG geschah. Tatsächlich wurde diesem Ausmass auch in der Höhe Rechnung getragen: Diese Bereiche, die als Atelier genutzt werden können, erhielten eine lichte Höhe von 2.80 m. In den oberen Geschossen immerhin 2.63 m.

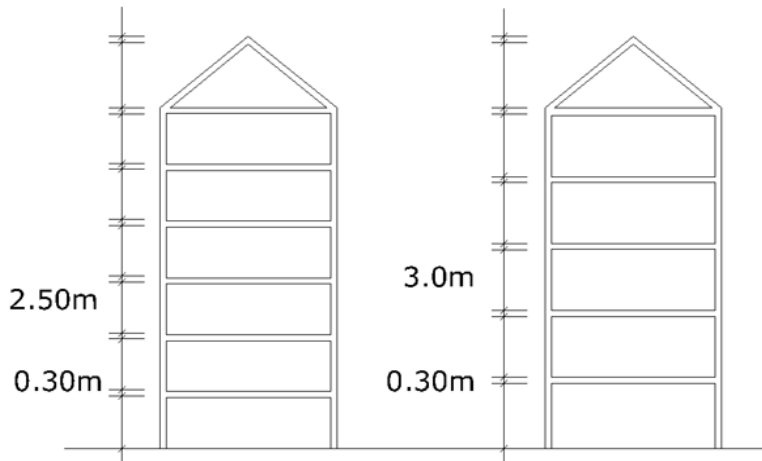
Das aktuellste Beispiel steht in Wollishofen. Angelli/ Graham/ Pfenninger/ Scholl haben die ehemalige Wäscherei zu Büros, Ladenlokale und Wohnungen umgebaut, wovon nicht wenige zu Lofts. In einem angefügten Neubau sind zudem weitere Lofts untergebracht. Während diejenigen im bestehenden Teil die bereits existierenden Raumhöhen übernahmen, erhielten die Neubauten eine Geschosshöhe von 3.15 m, was nach Abzug der Konstruktionshöhe zwar relativ hoch, im Verhältnis zur grossen Fläche aber knapp ausfällt.

Um der Thematik der grossen Einzimmerwohnungen (kleinen „Lofts“) weiter nachzugehen, sei hier noch ein Beispiel aus Basel, die Wohnüberbauung Luzernerring von Michael Alder, angefügt. Hier wird im Rahmen verschiedenster Wohnungen eine kleine „Loft“ von 87, bzw. 105 m² angeboten, die eine bescheidene, wenn nicht gar bei dieser Weite bedrückende Raumhöhe von 2.50 m bietet. Zudem kann man sich fragen, ob bei diesen Proportionen der ästhetische Aspekt noch gewährleistet ist.



In der Wohnüberbauung Hellmutstrasse in Zürich-Aussersihl kann die Grösse der Wohnung (leider nur von den Erstmietern) im Wohnbereich selber bestimmt werden. Die Raumhöhe trägt dieser Möglichkeit vor allem im Erdgeschoss Rechnung. (Meyer, 1993, 13)

Trotzdem: In den letzten Jahren ist in der Frage des Wohnungsbaus etwas in Bewegung geraten. Doch die letzten Beispiele gehören zu den architektonisch anspruchsvollen Wohnbauten in der Schweiz und zeigen leider nur Ausnahmen im Mietwohnungsbau. Ein grosser Teil der Bauten werden meiner Meinung nach ohne viel architektonische Qualität und Wohnstrategien errichtet. Da die meisten Bauten als Kapitalanlage angesehen werden, ist es auch nicht weiter verwunderlich, dass deren Wohnungen nur Durchschnittslösungen sind. So auch bezüglich der Raumhöhe, die die gesetzlichen 2.40 m meist nicht überschreitet.



Bis zur Einführung des Zonenplans konnten unter Berücksichtigung der maximalen Gebäudehöhe fünf oder sechs Geschosse realisiert werden.

Analyse für Zürich

	vor 1824	1824 bis 1863	1863 bis 1893	1893 bis 1931	1931 bis 1975	1975 bis heute
Feuer- und sanitätspolizeiliche Vorschriften						
Strassenbreite und Gebäudehöhe						
Hygiene: Licht						
Luft						
Ökonomisierung						
Miethaus als Rendite						
Gesellschafts-soziale Aspekte						
Traditionen						

Ich habe versucht, die Untersuchungsergebnisse in einer Matrix zu gliedern. Einerseits ist sie von einer Zeitachse definiert, deren Abschnitte die neu in Kraft tretenden Bauordnungen markieren. Die andere „Achse“ zeigt die wichtigsten Faktoren, die auf die Raumhöhe Einfluss nehmen (dunkelgrau eingefärbt = bedeutend,



Grossbrand in der ohne Feuerschutzregeln erbauten Sihlvorstadt 1899. Das Baugesetz von 1863 sah aus Brandschutzgründen alle 30 m eine Brandwand und die Bebauung der Liegenschaft bis zum Parzellenrand vor, wobei zum Schutz des Privateigentums der Anstösser Mauern auf dem Parzellenrand als Brandmauern galten und keine Fenster haben durften. Mit der beginnenden Kasernierung führt diese Bestimmung zu billigen Brandmauer-Liegenschaften. (Rebsamen/Bauer, 1992, 265)

hellgrau = teilweise bedeutend, weiss = unbedeutend). Die Zeiteinteilungen dienen als Anhaltspunkte und können für die Faktoren plus/minus einige Jahre variieren.

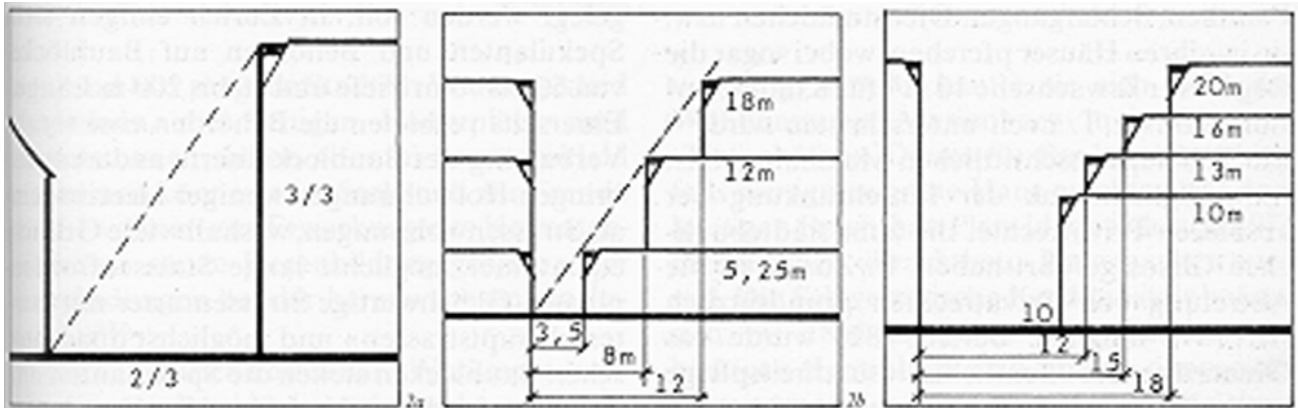
Gebäudehöhe und Raumhöhe

Als erstes wird analysiert, ob die Faktoren nur auf die gesamte Gebäudehöhe oder auch auf die Raumhöhe Einfluss nehmen. Diese Frage stellt sich vor allem bei den ersten drei Faktoren, Feuerpolizei, Strassenbreite und Hygiene, die auf gesetzlicher Ebene Einschränkungen fordern. Seit frühster Zeit legten die Gesetzte eine maximale Gesamthöhe eines Gebäudes und eine minimale Raumhöhe fest. Die soeben genannten Faktoren nehmen im Grunde genommen Einfluss auf die Gesamthöhe. Es lag dem Planenden nun frei, ob er bei einer maximalen Gebäudehöhe (z.B. 20 m) und einer minimalen Raumhöhe (z.B. 2.40 m) sieben Geschosse à ca. 2.50 m oder sechs Geschosse à ca. 3 m oder sogar verschieden hohe Geschosse verwirklichen möchte. Das Gesetz stellte für die Raumhöhe also nur eine gewisse Rahmenbedingung dar, (ausser dass ein gewisses Minimum nicht unterschritten werden durfte.) Erst mit dem erneuerten Zonenplan von 1946 wurde entschieden, dass nicht mehr die Gesamthöhe eine Rolle spielt, sondern die Anzahl Stockwerke. Demnach können diese nur durch die minimale und maximale Geschosshöhe definiert werden.

Grundsätzlich kann man sagen, dass die Gesetze nur auf die Gesamthöhe bzw. Anzahl Stockwerke abzielen, dadurch aber auch indirekt die Raumhöhe mitbestimmen. Die Gesetze, hervorgerufen durch die Wahrung von Sicherheit vor Feuer, Licht und Luft, sind demnach Rahmenbedingungen.

Feuer- und sanitätspolizeiliche Vorschriften

Doch alle Faktoren der Reihe nach: Bestimmt das älteste und erste Gesetz, das die Gebäudehöhe bestimmte, war durch die feuer- und sanitätspolizeilichen Schranken gegeben. Man weiss aus Vorschriften, erstellt durch Stadthalter verschiedenster Kantone (in Bern z.B. bereits im 13. Jahrhundert), dass dies schon vor dem ersten Baugesetz so gängig war. Erst mit der Auflösung der Blockrandbebauung zugunsten der Zeilenbauweise wurden schliesslich die feuerpolizeilichen Vorschriften obsolet. Sie



Massgebend für die Gebäudehöhe ist die Oberkante des Dachgesimses. Prinzipiell soll der Abstand zwischen freistehenden Gebäuden nach allen Richtungen wenigstens 3,5 und zugleich $\frac{2}{3}$ der grösseren Gebäudehöhe betragen. Die Höhe der Gebäude auf der Baulinie an Strassen darf max. 20 m betragen. (1893) (Bärtschi, 1983, 343)

haben durch den Wendekreis des Feuerwehrwagens die Grösse des Hinterhofes bestimmt und durch dessen Höhe die Durchgangshöhe und somit auch die des Erdgeschosses. Mit der allmählichen Auflösung des Hofbautyps entfiel der Einfluss der feuerpolizeilichen Bestimmungen auf die Gebäude- bzw. Raumhöhe im Erdgeschoss.

Strassenbreite und Gebäudehöhe

Ein anderes Kriterium ist eben so alt wie das zuletzt genannte: Die Strassenbreite bestimmte, wie hoch die daran stehenden Gebäude gebaut werden durften. Nach der Schanzenschleifung um 1830, der ersten grossen Bauphase, wurde dieses Gesetz jedoch missachtet. Bis zum ersten Baugesetz 1863 wurden Gebäude derart aufgestockt, dass richtige Häuserschluchten entstanden. Den Bewohnern des heute als attraktiv geltenden Niederdorfes wurde förmlich das Licht entzogen. Eben diese Tatsache führte dazu, dass das Verhältnis Strassenbreite zur Gebäudehöhe 1863 gesetzlich verankert wurde. Der Anspruch auf Licht wurde endlich zur Kenntnis genommen. Auch im Baugesetz von 1893 hatte man für die Wohngebiete die Breite der Wohnstrassen und daraus die maximale Gebäudehöhe errechnet. Um die Jahrhundertwende wurde die Aufhebung der Blockrandbebauung und die Verlegung des Baukörpers Richtung Grundstücksmittle gefordert. Für jene Wohnbauten hatte die Strassenbreite keinen direkten Einfluss mehr auf die Gebäudehöhe. Gebäude, die nicht in Gebieten mit offener Bebauung an die Baulinie gestellt wurden, unterlagen indes immer noch den alten Vorschriften.

Hygiene

Die hygienischen Bedingungen waren in Zürich in früheren Zeiten schlecht. Erst wiederholte Epidemien und Diskussionen aber veranlasste den Staat nach 1863 allmählich dazu, die Erfüllung der allgemeinen Gesundheit als das wichtigste Ziel im Wohnungsbau anzusehen. Erst 1893 mit der Trennung von Industrie, Gewerbe und Wohnen wurde man schliesslich auch dem Faktor Luft gerecht. In den 1920er Jahren spielte die Forderung nach Licht und Luft die grösste Rolle bei der Bestimmung von Mindest- und



Als letztes Beispiel aus der Tradition der Vorstadthäuser blieb der Werdhof aus dem Jahre 1547 bis 1979 stehen. Mit einer Raumhöhe von knapp 2.50 m könnte sie als Vorbild für spätere Bauten gedient haben, nach dem Motto, gebaut wurde so wie man es kannte. (Bärtschi, 1983, 495)

Maximalhöhen. Gerade das Neue Bauen hat sich intensiv mit dem Licht beschäftigt, wobei die Fenstergrösse eine wesentliche Rolle spielte. Diese wurde überdies im Baugesetz von 1893 auf mindestens ein Zehntel der Fläche des Wohn- bzw. Schlafzimmers festgelegt.

Die Forderung nach Luft wich hingegen jener nach dem Bezug mit der Aussenwelt. Doch als Faktor, der die Raumhöhe bestimmt, tritt er bei der heutigen (minimalen) Belegung der Räume kaum mehr auf.

Wenn mit diesen Faktoren die Rahmenbedingungen für die Raumhöhe gelegt worden sind, dann sind die traditionellen, ökonomischen, finanziellen und gesellschaftsozialen Faktoren diejenigen, die nun die tatsächliche Höhe bestimmen.

Ökonomisierung

Boden zu besitzen war und ist wertvoll (gerade heute sind die Bodenpreise sehr hoch). In der Stadt Zürich, deren Fläche im 19. Jahrhundert sehr klein war, wurde das Grundstück mit dem Bau von Gebäuden möglichst hoch ausgenutzt. Oder in andern Worten, die Bodenknappheit in der Innenstadt Zürichs führte seit 1830 zu einer Ökonomisierung des Bodens. Schliesslich auch ein Grund, dass 1893 eine Eingemeindung der Vororte vorgenommen wurde, da die Stadt so real an Boden gewann und sich die Lage nicht nur politisch und rechtlich sondern auch wirtschaftlich entspannte. Trotzdem ist Boden in der Stadt auch heute ein knappes Gut, weshalb nach wie vor ökonomisch damit umgegangen werden muss.

Seit der Jahrhundertwende trat die Ökonomisierung auch in anderer Form auf. Weil aus sozialpolitischen Gründen die Absicht bestand, einer breiten Schicht der Bevölkerung eine eigene Wohnung zu ermöglichen, diese aber das Geld nicht dafür aufbringen konnte, musste man die Fläche und den Raum einer Wohnung minimieren und optimieren.

Diese Lösung hatte übrigens auch andere Gründe: Nach dem ersten Weltkrieg stieg die Bevölkerungszahl in einem Masse an, dass es bald an Wohnungen mangelte. Minimierung und Normierung als Formen der Ökonomisierung trugen zu einer



Selbst die Mietskasernen boten bessere Wohnbedingungen als die Werdgebäude in ihrer schlechtesten Bausubstanz (um 1920). (Bärtschi, 1983, 79)

verkürzten Bauzeit der fehlenden Wohnungen bei. So fanden viele Obdachlose (ob durch Wohnungsverlust und/oder Bevölkerungszunahme) innert Kürze eine Wohnung. In diesem Sinne ist die Ökonomisierung als Teil der Sozialpolitik zu sehen. Die Ökonomisierung kann also aus den verschiedensten Mängeln heraus entstehen und verschiedenste Folgen haben. Daran hat sich bis heute nichts geändert, weshalb die Ökonomisierung weiterhin ein massgeblicher Aspekt beim Mietwohnungsbau bleibt.

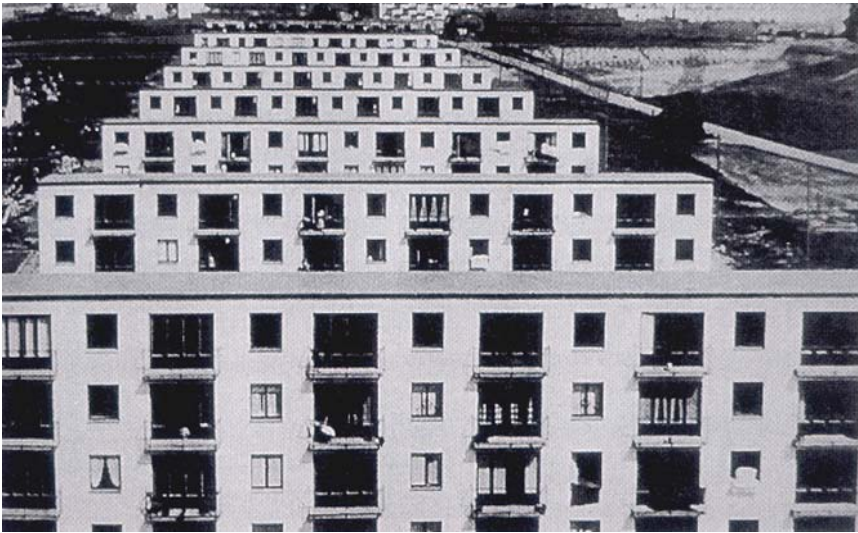
Rendite

Um nochmals auf die Ausnutzung eines Grundstückes zurückzukommen: Zwar gab es schon seit den 1830er-Jahren Mietwohnungen, die Alfred Escher für seine Arbeiter erstellt hatte, doch so richtig wurde ein Gebäude erst ab 1860 als Renditeobjekt betrachtet. Das führte zu grundlegenden Veränderungen. Die architektonische Qualität wurde – man könnte fast meinen - von der Rendite abgelöst. (Weshalb sollte man für andere auch schöne Häuser bauen?) Meine Untersuchung brachte hervor, dass es zwei Arten von Mietwohnungsbau gab: Einerseits denjenigen für das Grossbürgertum (z.T. Bahnhofstrasse, Rotes Schloss usw.), der weiterhin mit grosszügigen Mitteln angegangen wurde, andererseits denjenigen für das arbeitende Volk (Aussersihl, Wiedikon), bei dem nur noch die Rendite zählte.

Seither hat sich wenig verändert: Der grösste Teil der Mietwohnungen sind immer noch in der Hand von privaten Investoren. Und gerade die aktuelle Wirtschafts- und Börsenlage zeigt, dass Immobilien die sichereren Investitionen als Aktien sind. Trotzdem unternehmen Genossenschaften oder die öffentliche Hand seit Beginn dieses Jahrhunderts den Versuch, gegen die Spekulation anzukämpfen. Mit den Mieten werden nur die eigenen Kosten gedeckt und nicht maximale Rendite erzielt.

Gesellschaftssozialer Aspekt

Damit schneidet dieser Aspekt den gesellschaftssozialen, der die Diskussion um die Raumhöhe (siehe Matrix) immer begleitet hat. Im Grunde genommen hängt davon auch der finanzielle Aspekt ab. Je nach gesellschaftlicher Klasse wurde für einen Wohnungsbau mehr oder weniger Geld investiert. Ein Zeichen dafür, dass das Wohnen seit jeher benutzt wird, um ändern zu



Abbild von Egalität: Gleiche Stockwerkshöhe, gleiche Besonnung (Kähler, 1996, 341)

zeigen, was man hat und was man ist (oder was man gerne sein möchte). Gehörte der Bewohner einer Wohnung der grossbürgerlichen Schicht an, wurden Wohnbauten errichtet, die an die feudalistischen Vorbilder erinnern (siehe Analyse Berlin): An der Bahnhofstrasse, entlang des Seeufers oder das Selnauquartier findet man die luxuriösen hohen Räume, meist auch unterschiedliche Geschosshöhe.

Wurden die Wohnungen für die Arbeiterklasse gebaut, sind die Räume tiefer, meist knapp über der Minimalhöhe und die Stockwerke weisen kein „piano nobile“ mehr auf, sondern sind alle gleich hoch. Dahinter steckte nicht einfach der Gedanke, für die Arbeiterklasse möglichst minimal zu bauen. Für diese Klasse waren selbst diese Mietshäuser in jeder Hinsicht ein gesellschaftlicher Aufstieg, wenn man nämlich bedenkt, in welchen Zuständen sie leben und wohnen mussten (Siehe Werdquartier). Dennoch weisen für mich die Minimalhöhen und gleichhohen Stockwerke der Arbeitermietshäuser so etwas wie ein gesellschaftliches Abbild von Egalität aus.

Auch heute zeichnet der Wohnbau in gewisser Weise die gesellschaftliche Entwicklung nach: Wer es sich leisten kann und sich von den peripheren Einfamilienhäuser des Bürgertums abheben möchte, zieht in eine Loft oder loftähnliche Mietwohnung, in der er seinen Individualitätsanspruch auch räumlich verwirklichen kann. Interessant ist dabei, dass selbst die neuerbauten „Lofts“ wie die Wöschli Wollishofen auch die Raumhöhe vergrössern. Selbstverständlich ist diese durch die Räume der richtigen Lofts inspiriert und doch verdeutlicht sie einmal mehr die gesellschaftliche Stellung ihrer Bewohner.

Traditionen

Die Mietshäuser habe ich weiter oben aus gesellschaftssozialer Sicht betrachtet und auf ihre unterschiedlich hohen Geschossen hingewiesen. Die Traditionen, die in gewisser Weise an die Gesellschaft gebunden sind, trugen ebenso dazu bei. Bevor es dazu kam, Architektur zu akademisieren und als eigenständiges Fach an Schulen zu unterrichten, spielte die mündliche Überlieferung bis Mitte des 19. Jahrhunderts eine wichtige Rolle. Architektonisches Gedankengut – gerade im Wohnungsbau – war



Links ein Beispiel einer Mietskasernen-Strassenfassade an der Kanzleistrasse um 1900. Bei älteren Mietskasernen von unten nach oben abnehmender Schmuck, abnehmende Geschosshöhen und Fenstergrössen, aber auch abnehmende Mietzinsen. (Bärtschi, 1983, 353)

mit Traditionen behaftet. Den Architekten gab es für den Wohnungsbau nicht, bei kleineren Vorhaben waren es die späteren Bewohner selbst, die ihr Haus realisierten. Bei grösseren waren es Handwerker unter der Leitung eines Baumeisters. Ob mit oder ohne Bauhütte: gebaut wurde, was man kannte und überliefert bekam. Aus unserer heutigen Sicht mag es erstaunen, warum es für die damaligen Ausführer nicht ganz einfach war, die Ideen des Neuen Bauens zu verstehen, zu akzeptieren und zu realisieren. Es ist nicht verwunderlich, dass gerade die unterschiedlichen Geschosshöhen noch lange so gebaut wurden, wenn auch für eine andere soziale Klasse.



Entlang der Ausfallstrassen im Gebiet vor der Stadtmauer sind die Vorstadtbebauungen (meistens wirtschaftliche Betriebe) sichtbar, u.a. auch die Wülcknitschen Familienhäuser. (Geist/Kürvers, 1980, 75)

Untersuchung Berlin

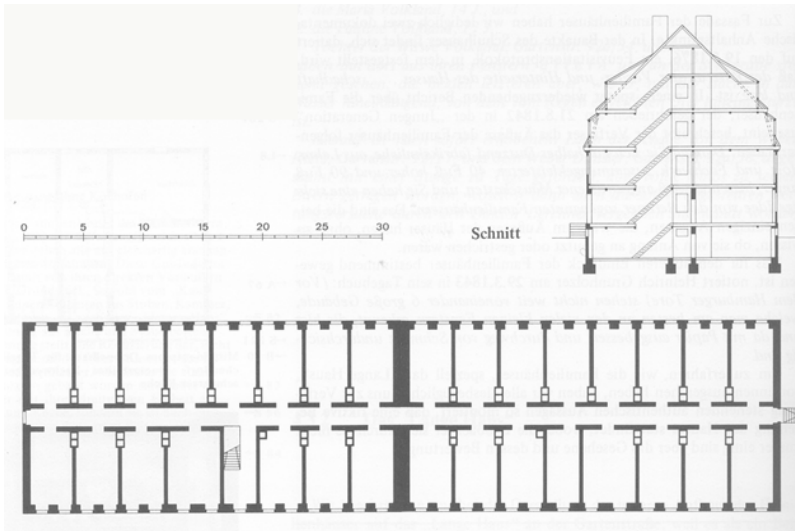
Vorgeschichte

Die Untersuchung beginnt 1824 mit dem ersten sogenannten „Wülcknitschen Familienhaus“ vor der Berliner Stadtmauer. Diese wies die Stadt immer noch in ihre Schranken, obschon sie aus allen Nähten platzte, weil im Zuge der Industrialisierung massenhaft Leute vom Land in die Stadt zogen und dadurch viele Neubauten forderten. In Berlin herrschte deshalb Wohnungsknappheit, welcher der Herr von Wülcknitz mit einem Mietshaus auf seinem Grundstück, einem bewirtschafteten Holzplatz, Abhilfe schaffen wollte. Zudem konnte er durch den Bau sein eigenes Material verwirtschaften und mit Mieteinnahmen die Zinsforderungen begleichen. Das mit einfachsten Mitteln entstandene Mietshaus wurde also als eine langfristige Kapitalanlage angesehen, vielleicht zum erstenmal in der Wohnungsgeschichte.

Da diese Wohnungen immensen Absatz fanden, wurde ein weiteres Gebäude auf demselben Grundstück errichtet, das sogenannt lange Haus, das den Namen von seinen enormen Ausmassen her erhielt (Länge 31.55 m, Höhe 18.40 m). Entsprechend war auch die interne Beleuchtung: Der in der Mitte des Gebäudes liegende lange Korridor wurde nur am Ende durch Fenster beleuchtet, das andere Ende war die Brandmauer. Beidseitig der Korridore, die in der Höhe ungefähr 2.70/2.80 m massen, waren die Stuben angeordnet. Die Räume waren überbelegt und deshalb viel zu klein, feucht und dunkel, im Winter zu kalt, im Sommer dagegen zu heiss. Es wurde im gleichen Raum geschlafen, gekocht, gearbeitet.

Diese Zustände im Mietshaus führten zu Krankheiten. Deshalb galten die Familienhäuser als Keimträger jedes Übels und wurden von den Berlinern gemieden und verschrien. Vielfach verordnete die Baupolizei Auflagen, welchen der Besitzer aber kaum entgegen kam.

Soweit die Vorgeschichte zu einem langen Kapitel Mietshaus und seine Folgen. An ihr findet man all das, was früher oder später – wie in Zürich auch – zu unterdrückten Rechten der Bewohner, zu Forderungen und schliesslich zu Bauordnungen führten. Das Familienhaus fand seinen Nachfolger im typischen Berliner



Das „Lange Haus“: Langer, praktisch unbeleuchteter Korridor, kleine Einzelzimmer, in welchen mehrere Leute wohnten, kochten, arbeiteten und schliefen. (Geist/Kürvers, 1980, 104)

Mietshaus, das seiner Form, Aufbau, Ausstattung und Aussehen nach gerne auch Mietskaserne genannt wurde. Obschon es das Problem des Wohnungsmangels verringern half, galt das Interesse vor allem der aus den Mieten zu schlagenden Rendite.

Die Bauordnung von 1853

1853 erschien endlich die erste Bauordnung, die festlegte, dass die Wohnräume „mit Herstellung eines gehörigen Luftwechsels mit passenden Einrichtungen und mindestens mit Fenstern zum Öffnen in hinreichender Zahl und Grösse und mit von innen zu heizenden Öfen versehen sein“ müssen, falls diese weniger als 2.79 m betragen würden. (Geist/Kürvers, 1980, 520) Die minimalste Raumhöhe durfte nicht weniger als 2.48 m betragen. Die gesamte Höhe der Gebäude war ebenfalls beschränkt und durfte das Mass der Strassenbreite nicht überschreiten, mit Ausnahmen von Straßen unter 36 Fuss (12.1 m) Breite.

Während früher die Observanzen „im wesentlichen das nachbarschaftliche Verhalten von Parzelle zu Parzelle und die Feuersicherheit des Bauwerkes im Verhältnis zu seiner Umgebung“ (Geist/Kürvers, 1984, 231) regelten, hatte die neue Bauordnung nicht nur grossen Einfluss auf die Hofgrösse sondern auch auf die Höhe eines Gebäudes und somit derjenigen des Stockwerkes. Hygienische Forderungen wurden zwar immer häufiger, doch fanden sie noch keinen Eingang in die erste Bauordnung.

Während auf gesetzlicher Ebene noch keine Bestimmungen zur Hygiene und Gesundheit vorlagen, sprach sich der Berliner Landbaumeister Gustav Assmann schon 1862 in seiner Anleitung „Grundrisse für städtische Wohngebäude“ für die Wichtigkeit gesunder und sicherer Wohnungen aus. Denn dass diese dem Wohlbefinden des Einzelnen sowie dem gemeinen Wohl förderlich seien, wäre überall genügsam anerkannt worden. Er war der Meinung, dass auch die Wohnung des Ärmsten Licht und Luft verlangen würde.

Assmann verwies aber auch darauf, dass der Bau von Wohnungen für die mittlere und ärmere Klasse nur unter den Bedingungen der Zweckmässigkeit und Rentabilität angegangen werden konnte. Als Gründe gab er den in den letzten Jahren gestiegenen Bodenpreis



Die Vogelperspektive von Meyer's Hof macht die dichte, schlecht besonnte Bebauung deutlich. (Geist/Kürvers, 1984, 388)

und den Wohnungsmangel an, für dessen Behebung zudem meistens nur knappe Geldmittel zu Verfügung standen. Für ihn Grund genug, „*besonders abweichende Grundformen für die einzelnen Räume, und selbst Architekturformen*“ zu verbieten. Er fügte aber auch an, dass dies nicht einem generellen Verzicht gleich kam: „*im Uebrigen baut derjenige gewiss am rentabelsten, der die bequemsten und angenehmsten Wohnungen baut.*“ (Geist/Kürvers, 1984, 222)

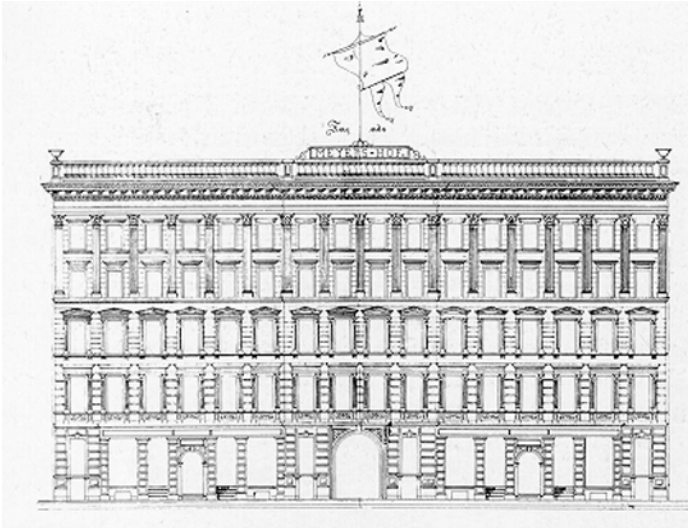
Assmann ging hier also von einer anderen Rentabilität aus als derjenigen, die den Wülcknitschen Familienhäuser zugrunde lag. Es ging ihm um einen haushälterischen Umgang mit dem Boden und einer Ökonomisierung des Grundrisses unter Rücksichtnahme der gesetzlichen Bestimmungen nach Licht und Luft.

Interessant scheint indes, dass er für die Raumhöhe keine Minimierung (ausser im Kellergeschoss) forderte! Das geringste statthafte Mass, welches die Bauordnung vorschrieb, betrug 2.48 m, das aber nur bei Kellerwohnungen angewendet wurde. „*Am angemessensten erscheinen die lichten Stockwerkshöhen, vom Kellergeschoss aufwärts, für Gebäude mit ganz kleinen Wohnungen auf 8, 9, 10, 9, 9 Fuss; für alle Mittelwohnungen auf 8, 11, 12, 11, 10 Fuss und nur für grössere auf 8, 12, 13, 12, 11 Fuss.*“ (Geist/Kürvers, 1984, 223)

Dass diese Anleitung nicht ohne folgen blieb, zeigt das Beispiel des 1873 vom Architekten Adolf Erich Witting entworfenen Meyer's Hof. Hier betragen die Stockwerkshöhen von unten nach oben 2.66, 2.82, 3.14, 2.98, 2.82, 2.66 m, wobei die Höhenschritte durch Steinschichten von jeweils 16 cm bestimmt waren. Auch die Fenster hatten unterschiedliche Höhen (und Breiten!) und entsprachen denen der verschiedenen Stockwerken.

Zudem nannte Assmann eine durch das Baugesetz festgelegte Maximalhöhe, die sich - wie oben schon erwähnt - aus der Strassenbreite und den zusammengezählten Stockwerkshöhen ergab. Dies erlaubte in der Regel den Bau von fünf Geschossen mit den unterschiedlichen Massen, wie sie z.B. im Meyer's Hof realisiert wurden.

Es fällt auf, dass bezüglich Raumhöhe unterschiedliche Empfehlungen gemacht wurden, je nachdem wie gross die



Dritter Entwurf für die Fassaden des Vorderhauses von Meyer's Hof. Die Geschosshöhen nehmen von unten nach oben ab. (Geist/Kürvers, 1984, 136)

Wohnung war. Assmann begründete dies so: „Die Höhe der einzelnen Geschosse ist zunächst von den Ansprüchen an Wohnungen verschiedener Grösse abhängig.“ (Geist/Kürvers, 1984, 223) Die Raumhöhe wurde also nicht - wie man denken könnte - in Abhängigkeit mit dem einzelnen Raum betrachtet, sondern an der ganzen Wohnungsgrösse gemessen. Und diese wiederum an verschiedenen Ansprüchen, für welche man auch eine Kategorisierung finden kann, wie dies - allerdings einige Jahre später - in der Grund- und Bodenwerttabelle für das Jahr 1908 geschah. Hier wurden unter Bauart I hochherrschaftliche Wohngebäude verstanden, die durchaus eine Raumhöhe von 4.5 m aufweisen konnten. Die Raumhöhe und die Ausführung des Baus nahm mit jeder grösseren Bauart ab: Bei Bauart III, die einem solid gebauten bürgerlichen Wohngebäude entsprach, erreichte die Raumhöhe noch bis zu 3.5 m. Die mit geringer Sorgfalt in geringwertigem Material ausgeführten massiven Wohngebäude der Bauart V wurden noch mit 2.5 bis 2.75 m Raumhöhe erstellt.

Es fällt auch auf, dass die Stockwerke in einem Gebäude unterschiedliche Höhen hatten, welche für Assmann offenbar völlig selbstverständlich waren, da er diese Differenzen gar nicht kommentierte. In „Geschichte des Wohnens“ wird darauf hingewiesen, dass die unterschiedliche Schichtung ihren Vorläufer in den feudalistischen Häusern hatte, in Italien z.B. die palazzi. Allerdings nahm ein solcher palazzi nur einen einzigen Haushalt auf. Im Berliner Mietshaus gab es zudem die Unterscheidung in der Höhe des Vorder- und Hinterhaus. Während das Hinterhaus üblicherweise mit einer geringeren und über die verschiedenen Stockwerke gleichmässigeren Raumhöhe gebaut wurde, deutete das Hinterhaus mit der unterschiedlichen Schichtung „auf das traditionelle Aufteilen des Traufhauses in den im Feudalismus angelegten Vierteln mit Beletage etc. für einen Haushalt.“ (Geist/Kürvers, 1984, 270)

Aus wohnungsgeschichtlichen Untersuchungen geht hervor, dass die unterschiedlichen Geschosshöhen mit der Kunst der Proportionen aus der Renaissance entstanden sind. Es war dabei wichtig, dass die untersten Geschosse am meisten Bedeutung erhielten, da sich



Palaisartige Bürgerhäuser am Ludwigsplatz dienen als Vorbild für die grossbürgerlichen Stadthäuser. (Dirlmeier, 1998, 27)

dort die Räume für repräsentative Zwecke befanden. J. Geist hat aber auch darauf hingewiesen, dass die Fenster zum Anlass genommen wurden, um unterschiedlich hohe Räume zu bauen. Die Frage nach der unterschiedlichen Höhe wäre nicht von der Fassade her zu beantworten, sondern aus dem Innenraum. Geist meint nämlich, dass höhere Fenster dazu benutzt wurden, um den Raum unterschiedlich zu beleuchten. Höhere Fenster hätten so auch höhere Räume zur Folge gehabt. Gerade die flächenmässig grossen und tiefen Räume im Mittelalter wie auch aus jüngeren Zeiten benötigten grosszügige Öffnungen, um das Licht weit in den Raum hineinzuführen. Demnach wäre die Frage der Raumhöhe auch diejenige der Beleuchtung des Raumes.

Die Bauordnung von 1897

Sensibilisiert durch die Vorkommnisse im ersten Familienhaus und den Mietskasernen, zu denen auch Meyer's Hof gehörte, wurden hygienische Forderungen immer häufiger und fanden zunehmend ihre Verwirklichung in den Bauordnungen von 1887 und 1897. In diesen wurde einerseits die minimale Hofgrösse von Mal zu Mal vergrössert, weil „durch den Hof mehr Licht und Luft für die Bewohner erreicht“ wurden, aber auch weil, „in den damaligen Aussenbezirken grössere Grundstücke mit höheren Häusern für bedeutend mehr Bewohner entstanden, als es sonst in der eigentlichen Stadt allgemein üblich war.“ (Geist/Kürvers, 1984, 231). Andererseits wurden in der Bauordnung von 1897 auch die Verhältnisse im Innenraum, speziell der Raumhöhe, geregelt. Dazu Fritz Monke: „Zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmte Räume, zu deren Definition und geringster Höhe schon in der Baupolizeiverordnung von 1853 Aussage gemacht wurde, durften auch weiterhin, wie bisher, in nicht mehr als fünf Geschossen übereinander liegen, wobei allerdings die Mindestraumhöhe von 2.50 m auf 2.80 m heraufgesetzt wurde. Dieses Mindestmass ward gewöhnlich nur in den Seitenflügeln und Quergebäuden gewählt. Die Vorderhäuser besaßen im allgemeinen grössere Raumhöhen.“ (Geist/Kürvers, 1984, 231) Dass die Mindestraumhöhe um 30 cm erhöht wurde, beweist die allmähliche Akzeptanz der Forderungen nach Hygiene, also auch nach mehr Luft und Licht.



Beispiel aus der Wohnungs-Untersuchung der Krankenkasse 1908. Die Wände der Kellerwohnung sind vollständig verräuchert. Die Raumhöhe beträgt (immerhin) 2.60 m, wovon 1.95 m unter dem Strassenniveau liegen. Fensterhöhe 1.15 m. (Geist/Kürvers, 1984, 462)

Trotz hygienisch verbesserten Bedingungen, zog der Berliner Mietwohnungsbau immer wieder wegen gehäuften Krankheitsvorkommen die Aufmerksamkeit auf sich. So wurden zwischen 1901 und 1920 von der Krankenkasse der dort wohnenden Arbeiter Untersuchungen durchgeführt, welche den gesundheitstechnischen und hygienischen Verhältnissen nachging. Interessant scheint für die Betrachtung der Raumhöhe, dass praktisch zum erstenmal dem Luftraum in Kubikmetern Bedeutung geschenkt wurde. Dr. Erismann setzte bei seinen Untersuchungen den Luftraum der Wohnungen ins Verhältnis zur Bewohnerzahl und kam in seiner *„Gesundheitslehre für Gebildete aller Stände“* (Geist/Kürvers, 1984, 457) zum Schluss, dass in einem Raum 20 m³ Luft pro Person vorhanden sein sollte! Weil die Grundrissflächen wegen den bereits maximal ausgenutzten Grundstücken nicht hätte vergrößert werden können, hätte man die zusätzliche Luftmenge in der Höhe gewinnen müssen. Demzufolge hätte sich die Raumhöhe ändern müssen. Die weitere Entwicklung indes verlief anders.

Die Bauordnung von 1925

1925 erhielt Berlin eine neue Bauordnung, die in der Folge der Eingemeindung der Vororte entstanden war. Im Zentrum des Interesses stand einmal mehr die Vorstellung über die Hygiene und die Lichtverhältnisse in den Wohnungen. Dazu Fritz Monke: *Die Neuformulierung der Vorschriften und „ihre Auswirkungen auf die Grundrissgestaltung und die städtebauliche Weiterentwicklung waren erheblich. Die schon aus der Baupolizeiverordnung für die Vororte Berlins bekannte Einteilung in Baugebiete mit unterschiedlichem Nutzungsmass wurde übernommen. Neu ist dabei die Ausnutzungsziffer als Produkt von Geschoszahl und Bebaubarkeitsziffer. (...) Die in § 7 beschriebene zulässige Geschoszahl und die Regelung der bebaubaren Grundstücksflächen verhinderten im allgemeinen die Anlage solcher Höfe. (...) Die zulässige Gebäudehöhe wurde nicht mehr ausschliesslich in ein direktes Verhältnis zur Strassenbreite gebracht. Für die einzelnen Bauklassen galt eine zusätzliche generelle Höhenbeschränkung; das Vierfache der ausgewiesenen Geschoszahl in Metern war zulässig. Die Raummindesthöhe*



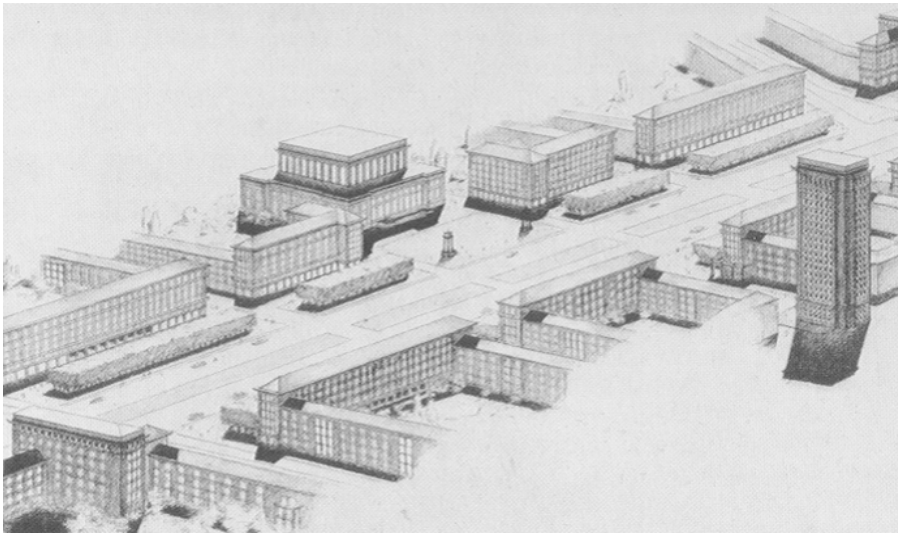
Die Wohnungsreform nahm gelegentlich erschreckende Grössen an. Ferdinand Kramer, Ernst May: Siedlung Frankfurt-Westhausen, (Kähler, 1996, 339)

betrug wieder 2.50 m, wobei in viergeschossigen Gebäuden das unterste und in fünfgeschossigen Gebäuden die zwei untersten Geschosse 2.75 m Raumhöhe erhalten mussten. (Geist/Kürvers, 1984, 391) Einerseits ist der Grund für die Senkung der Mindestgeschosshöhe darin zu suchen, dass der Lichteinfall mit dem Wegfallen von Hinterhäusern im Hof auf jeden Fall gewährleistet war. Jedoch ist unklar, warum das unterste Geschoss weiterhin höher gebaut werden musste. Dass diese Fläche für gewerbliche Zwecke genutzt wurde, sowie dies in den „Mietskasernen“ gehandhabt wurde, erscheint nicht wahrscheinlich. Ein Ziel des neuen Baugesetzes bestand nämlich darin, die Funktionen Wohnen und Arbeiten bzw. Gewerbe aus hygienischen Gründen zu trennen.

Andererseits führten finanzielle Schwierigkeiten nach dem ersten Weltkrieg zu Restriktionen im Wohnungsbau. Schon allein deshalb, weil sich die Privatwirtschaft aus dem Mietshausbau zurückzog, um ihr Kapital auf andere Art gewinnbringend zu investieren. Der kommunale und soziale Wohnungs- und Siedlungsbau wurde deshalb von der neuen sozialdemokratischen Regierung gefördert, wenn auch mit einem geringeren Budget. Es ist deshalb anzunehmen, dass Kosten gespart wurden, indem die Raummasse minimiert wurden, so auch die Raumhöhe.

Die grösste Erneuerung allerdings war die „Aufhebung“ des Hofbautypes. Einerseits liess der neue rechteckige Wohnblock mehr Freiheiten in der Raumanordnung, andererseits war nun jede Gebäudeseite unverbaut und somit beleuchtungstechnisch benutzbar. Im Erdgeschoss konnte sich nun auch der Grundriss ändern, da keine Durchfahrt für u.a. die Löschfahrzeuge mehr gebaut werden musste. Dadurch wurde theoretisch auch die Höhe des Erdgeschosses variabel.

Für die Neugestaltung Berlins zur Reichshauptstadt in den 1940er Jahren wurde nicht gerade kleinflächig geplant. Ein Generalbebauungsplan strukturierte ganze Quartiere und Stadtteile, die bisher brach lagen oder die später durch den Krieg zum Teil zerstört wurden. Die enorme Freifläche brachte es mit sich, dass im Gegensatz zu den engeren Verhältnissen in der



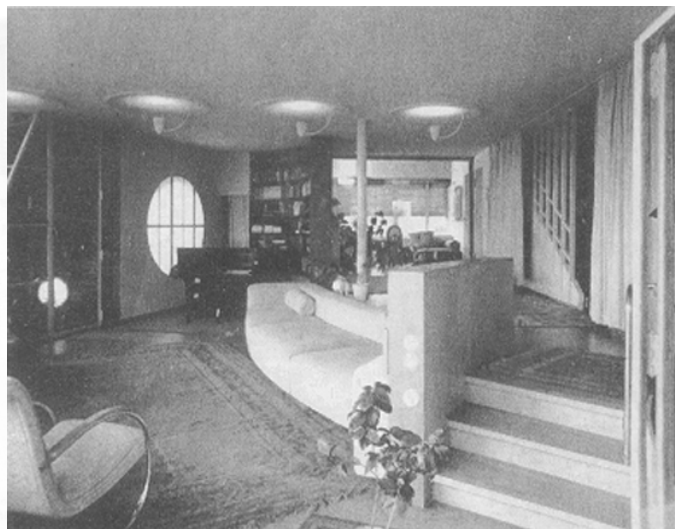
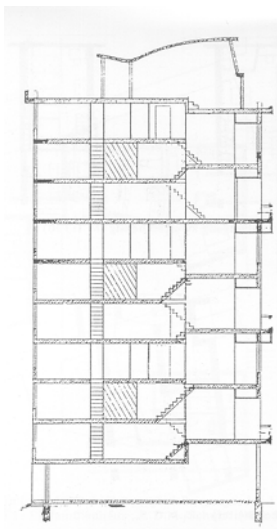
Der Planung für Charlottenburg-Nord aus dieser Zeit lag die Richtlinie zugrunde, dass von einer baulich nach Höhe und Bedeutung betonten Mitte aus, die Höhe der Bebauung nach beiden Seiten bis zu den begleitenden Grünstreifen abflachte. (Geist/Kürvers, 1989, 55)

Innenstadt grosszügig mit dem Boden umgegangen werden konnte. Allgemein sprach man von der Auflockerung des Stadtgefüges. Dazu zählten auch die Überwindung des „Chaos“ der alten Stadt des 19. Jh. (Geist/Kürvers, 1989, 180) mit den Mietskasernen-Vierteln. Auch hier sollten die hygienischen Prinzipien und sozialen Ideen des „Neuen Bauens“, wie sie in den 20er Jahren entwickelt wurden, angewendet werden. Die Familie und das Kind standen im Vordergrund und ebenso die Naturnähe, welche man mit Grüngärten erreichen wollte.

Die Wohngebäude hatten auch nicht mehr alle die gleiche Stockwerkszahl; der Planung für Charlottenburg-Nord aus dieser Zeit lag die Richtlinie zugrunde, dass von einer baulich nach Höhe und Bedeutung betonten Mitte aus, die Höhe der Bebauung nach beiden Seiten bis zu den begleitenden Grünstreifen abflachte. Es wurden deshalb auch 3-stöckige Wohngebäude möglich, die nicht das Maximum der Ausnutzungsziffer erreichten. Theoretisch hätten die Raumhöhen jetzt vergrössert werden können, doch zeigte sich diese Entwicklung nur in der Grundrissfläche; die Wohnungsgrösse wuchs von 42 auf 55 m².

Das Thema der Raumhöhe wurde seit der neuen Bauverordnung von 1925 nicht mehr erwähnt. Erst mit dem Interesse an der Normierung und Typisierung von Gebäuden, spielte die Höhe wieder eine Rolle. Hans Scharoun und das Institut für Bauwesen (IfB) entwickelten verschiedene Gebäudetypen, die auf demselben Baugelände angeordnet und errichtet werden konnten. Er ging dabei von der Vorstellung aus, dass nicht die Wohnungsgrundrisse innerhalb einer gegebenen Hülle verändert werden könnten, sondern dass die fixen Wohnungen bereits unterschiedlich gestaltet wurden, was natürlich voraussetzte, dass die künftigen Bewohner ihre Bedürfnisse und Wünsche genau kannten.

Ein Typ des als Versuchsgelände dienenden Friedrichshains zeigte im Schnitt eine interessante Raumanordnung: Von einem Mittelgang aus wurden zwei Wohnungen auf demselben Feld entwickelt, die so angeordnet waren, dass sich die Schlaftteile auf drei Geschossen verteilten, die Wohnteile in zwei Geschossen. Dadurch liess sich die Raumhöhe deutlich differenzieren. Die Wohnteile waren 3.10 m, die Schlaftteile 2.20 m hoch. Zum



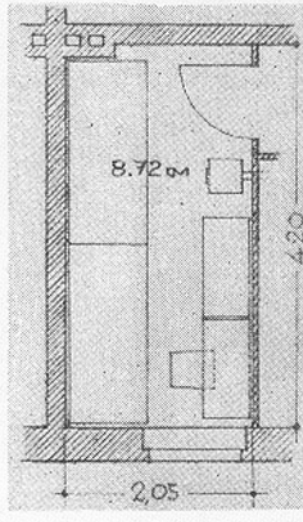
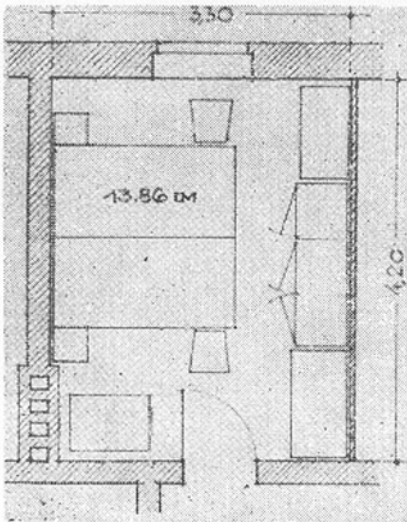
Links aussen: Typ 8 der Wohnzelle Friedrichshain, von Scharoun und dem IfB entwickelt, bietet Wohnungen für verschieden grosse Haushalte.
 Links: Der „Raum der Mitte“ im Haus Baensch, Berlin-Spandau, das Scharoun 1935 entworfen hat, dient der gemeinschaftlichen Förderung, halb Atelier, halb gute Stube.
 (Geist/Kürvers, 1989, 466/450)

erstmals wurden Räume kreiert, die in der Höhe an die verschiedenen Funktionen angepasst waren.

Schon im Haus Baensch von 1935 experimentierte Scharoun mit verschiedenen Raumhöhen, die durch Niveauunterschiede hervorgerufen wurden. Handelte es sich bei diesem Haus aber um einen Erdgeschossbau, fand dieser Typ nach über 20 Metern einen Abschluss.

Der zweite Weltkrieg hatte Berlin in eine Ruine verwandelt und den Wohnungsmangel zum Hauptproblem gemacht. In der Nachkriegszeit galt es deshalb, möglichst viele Wohnungen günstig und in kurzer Zeit zu erstellen. Wie dies geschehen sollte, waren sich nicht alle einig. Die einen sind der Meinung, dass nur durch Normierung Kosten und Zeit gespart werden kann. Die anderen sehen darin die Gefahr, dass psychologische Überlegungen dabei zu kurz kommen. An den Treffen des Institutes für Bauwesen wurde verschieden argumentiert, wobei gerade die Frage der Raumhöhe eine wichtige Rolle spielte.

Hans Gerlach vertrat 1949 in der „Neuen Bauwelt“ folgende Meinung: „Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass alle Verbilligungsmöglichkeiten genutzt werden müssen, um zu erträglichen Baukosten und Mieten für Neubauwohnungen zu kommen. Die Geländeerschliessung, die Grundrisslösung, die Grösse und Höhe der Räume. (...) So hängen also Raumgrössen und Möbelstellflächen eng zusammen und bestimmen einander gegenseitig. (...) Die Absicht ist, den planenden Architekten damit (mit den Höchstmassen für Möbel) eine Grundlage zu geben, nach dem er die Räume so bemessen kann, dass die dem allgemeinen Bedürfnis genügen.“ (Geist/Kürvers, 1989, 475ff) Gerlach entwarf also zuerst die Möbel, die Treppen usw. nach Mindestanforderungen, um dann zu den minimalsten Raummassen zu kommen. Gerade die Treppe bestimmte für ihn massgebend die Raumhöhe: wenn diese eine nicht allzu grosse Höhendifferenz zurücklegen muss, wird sie auch weniger lang und somit auch die Tiefe des Gebäudes. Er war denn auch der Meinung, dass 2.5 m lichte Raumhöhe anstelle der üblichen 3.0 m genügen sollten.



Schlafzimmer für die Eltern bzw. für die Kinder, berechnet aus den Minimalgrößen der Möbel:

Betten 100/200 bzw. 85/200

Nachtschränke 35/35

Schrank 60/180 bzw. 50/100

Kinderbett 60/120

Kommode 50/100

Tisch 55/110

Stühle 45/50

Ofen 60/95 bzw. Transportabler Ofen

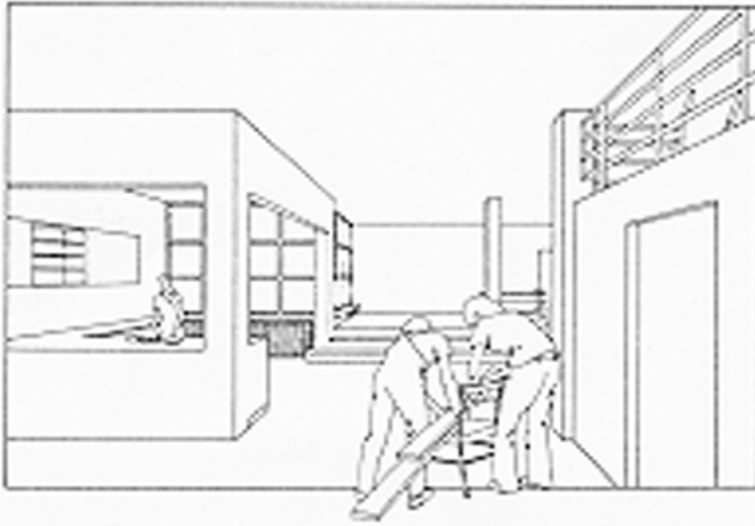
35/35 (Geist/Kürvers, 1989, 478)

Doch die Kritik innerhalb des Institutes liess nicht auf sich warten. Karl Böttcher protestierte: *„Jede Normung setzt eine abgeschlossenen Entwicklung und eine Reife des zu normenden Gegenstandes voraus. (...) Gegen die Normung der Stockwerkshöhen ist einzuwenden, dass hierfür erstens vorerst kein Bedürfnis danach zu erkennen ist und zweitens, dass bei auf das Knappste bemessenen Räumen eine niedrige Raumhöhe optisch sich günstiger auswirkt als eine hohe. Dieses Moment ist für das Wohlbefinden des Menschen im Raum von ausserordentlicher Bedeutung.“* (Geist/Kürvers, 1989, 479) Zudem war er der Meinung, dass die Räume bei Gerlach so bemessen waren, dass man sich nur noch knapp bewegen konnte.

Auch Hugo Häring bemerkte, dass zwar *„über die Notwendigkeit einer Massordnung für den Hochbau kein Zweifel besteht“*, doch war er gegen eine voreilige Normung, die nur in der Rentabilität ihren Grund hatte und verwies dabei auf Neufert, der unter dem Regime Speer normgerechten aber geistlosen Massenwohnungsbau entwarf.

Hans Scharoun äusserte dazu, dass seit der Renaissance der menschliche Körper nur noch ein Ideal darstellen würde, obschon dieses zu jener Zeit selbst längst nicht mehr der Realität entsprochen hätte. Jüngste Untersuchungen hätten gezeigt, dass viele Normen für den grösseren Teil aller Menschen untauglich seien. Er erklärt: *„Da die psychischen Werte nicht nur die Behaglichkeit sondern auch in Verbindung mit dem „Heimatgefühl“ die biologische Aufgabe der Wohnung ansprechen, (...) kann auf ihre Wertung nicht verzichtet werden.“* (Geist/Kürvers, 1989, 482)

1954 tauchten in den Bestimmungen über die Forderung des sozialen Wohnungsbaus in Berlin weitere Angaben zu der Grösse der Wohnung auf. Viel Text wurde auf die anzustrebenden Wohnflächen verwendet, doch für die lichte Höhe wurde ganz am Ende nur auf einen Gesetzesartikel verwiesen. Für die Arbeiter der Schwerindustrie um Berlin mussten im sozialistischen Deutschland auch Wohngebiete geplant werden. Dabei behalf man sich mit Typenhäusern, die sich in 11 Grundrissen unterscheiden. Sie waren eine Reaktion auf die heftige Kritik Hermann



Räumlicher Ansatz: Individuelle Raumkonzeptionen sowie Umnutzungen sind bei Raumhöhen von 2.50 m nicht möglich. Die vorgeschlagene Geschosshöhe von 3.50 m ist ein Kompromiss zwischen Wirtschaftlichkeit und Raumangebot. Vollständig nutzbare zweite Ebenen sind nicht möglich, es sei denn im Kinder- oder Spielbereich, dafür aber Podeste, Hochbetten, Galerien, Abhängungen usw. (Fischer/Fromm, 1985, 737)

Henselmanns, der auf den unterentwickelten Standart im Wohnungsbau verwies, welcher der Entwicklung des Lebensstandards auf anderen Gebieten zurückgeblieben war. *„Die Kritik, die am Wohnungsbau geübt werde, bezieht sich im wesentlichen darauf, dass die Bauten hässlich sind und auch in ihrem räumlichen Umfang nicht unseren Ansprüchen genügen.“* (Geist/Kürvers, 1989, 516) Um das Ziel zu erreichen, *schöne, bequeme und gesunde Wohnungen* zu errichten, wurde neben der Vergrößerung des Grundrisses auch diejenige der Geschosshöhe von 2.50 m auf 3.00 m lichte Höhe vorgeschlagen.

Anlass zu dieser Massnahme könnte auch sein, dass bei einer Zusammenschaltung von Räumen - ein weiteres Konzept des sozialistischen Wohnungsbaus - der entstehende Raum im Verhältnis zur Grundfläche zu niedrig erscheint. Eine Forderung bestand denn auch darin, möglichst schön proportionierte Räume zu bauen.

Trotz diesem Vorschlag erhielten die Prototypen der Baukasten-Wohnungen von 1961 eine Raumhöhe von gerade mal 2.56 m. Die Forderung des Wohnungsbaus lautete diesmal besser, schneller, billiger.

Die Zeit seit ~1970

Mit dem Beginn der Diskussionen um die postmoderne Architektur vor gut dreissig Jahren wurden Minimierung und Normierung im Wohnungsbau plötzlich in Frage gestellt, wie dies viele Beispiele bestätigen. Die ersten Versuche wurden unternommen, dem Wohnungsbau einen Hang zur Individualität zu verleihen. Allerdings hatte dies vorerst wenig mit räumlichen Ideen zu tun, grosse Veränderungen liessen auf sich warten. Die meisten untersuchten Neubauten in Berlin haben eine Raumhöhe von 2.5 m, gelegentlich 2.7 m. Bemerkenswert ist allerdings, dass dafür die Fensterflächen grösser geworden sind, vielfach reichen die Öffnungen sogar bis an den Boden.

Ein ernsthafter und gewichtiger Gedanke zur Raumhöhe kam erst mit den Umbauten der früher industriell oder gewerblich genutzten Hinterhofbauten zu Lofts. Just diese Gebäude also, die um die Jahrhundertwende in Sachen Hygiene der Stein des Anstosses waren, beeinflussten nun die Wohnarchitektur. Von den



Grosszügige Öffnungen wie bei einem ursprünglichen Gewerbebau. Den Architekten war die freie Verfügbarkeit der Fläche und die Helligkeit wichtig. Um den Tageslichteinfall zu verbessern, springt die Decke zur Aussenwand um einen halben Meter nach oben. (Ru, 1991, 1713/14)

Immobilienfirmen zuerst völlig ignoriert, wurden die Lofts zu einer Alternative zum bürgerlichen Leben schlechthin. Bald wurden diese aber nicht nur noch von Künstlern, die den riesigen Raum auch zum arbeiten und für ihre Arbeiten brauchten, bewohnt, sondern von allen sozialen Schichten, da die Lofts durch bauliche Massnahmen zu immensen Wohnungen wurden. Es ist nicht die Absicht, die Erfolgsgeschichte der Lofts aufzuzeigen, wichtig ist nur, dass diese Ereignisse zu der Diskussion führte, ob die Form und Idee der Loft nicht auch beim neuen Wohnungsbau angewendet werden könnte. An der TU Berlin wurden 1983 zu diesem Thema Wohnungstypen im „Loft-Format“ entwickelt. Interessant ist dabei der Ansatz, dass Wohnen und Arbeiten (wie bei den ursprünglichen Lofts) auf der selben Etage möglich sein soll bzw. dass die verschiedenen Funktionen des Wohnens in individuellen Raumkonzeptionen zum Ausdruck gebracht werden können. Dabei sollte auch auf die Möglichkeit einer Umnutzung geachtet werden. Nun ging man bei diesem fiktiven Projekt davon aus, dass diese Ansätze nur bei einer Geschosshöhe von 3.50 m (statt den üblichen 2.50 m) realisierbar sind, eine Höhe, die ein Kompromiss zwischen Wirtschaftlichkeit und Raumangebot darstellen. So wäre es dann auch möglich, je nach Bedarf Podeste, Hochbetten, Galerien oder Abhängungen in der Wohnung vorzunehmen.

Realisiert wurde die Studie nie, hingegen erscheint 1989 am Mendelssohn-Bartholdy-Park ein Wohngebäude von Kohlmaier und von Sartory, das durch sein Äusseres ein Berliner Gewerbebau sein könnte. Die Fassade zeigt grosse Öffnungen über vier Etagen, die sich im Innern allerdings auf fünf erhöhen und die erwartete grosszügige Raumhöhe auf (immerhin) 2.70 m beschränken. Dafür reichen die Fenster auf zwei Seiten vom Boden bis unter die Decke und durchfluten den Raum so mit viel Licht.

Bis jetzt fehlen aber Zeugnisse, die aufzeigen würden, dass die Studie aus den 80er Jahren irgendwo verwirklicht wurde.



Grösstmögliche Ausnützung eines Grundstückes. In Meyer's Hof werden sechs Hauptgebäude hintereinander gestellt, die nur durch eine Hofdurchfahrt zugänglich gemacht sind. (Geist/Kürvers, 1984, 51)

Analyse für Berlin

	vor 1853	1853 bis 1897	1897 bis 1925	1925 bis ~1970	1970 bis heute
Feuer- und sanitätspolizeiliche Vorschriften					
Strassenbreite und Gebäudehöhe					
Hygiene: Licht Luft					
Ökonomisierung					
Miethaus als Rendite					
Gesellschafts- soziale Aspekte					
Traditionen					



Henselmann: Pläne für die Wohnbauten an der Weberwiese. Neue Grundrisslösungen, wohlproportionierte Räume, Fassaden und Details. Kritischer Versuch an die Architektur Schinkels anzuknüpfen. „Wohnhäuser dienen nicht nur der Erfüllung ihres Zweckes, sondern sollen auch dem Schönheitsempfinden des Volkes Rechnung tragen“ („Neues Deutschland“ 1951) (Geist/Kürvers, 1989, 335)

ausgewiesenen, zulässigen Geschosszahl ergab. Damit hätten theoretisch alle Räume unter Berücksichtigung der Konstruktionshöhe (von ca. 30 cm) der Decke ungefähr 3.70 m sein können.

Hygiene

Erst allmählich führte die maximale Ausnützung auch dazu, dass in die Bauordnung von 1897 auch hygienische Bestimmungen eingefügt wurden, welche solche Auswüchse wie in den ersten Familienhäusern zu verhindern versuchten. Dort hatten Krankheiten idealen Nährboden vorgefunden: Viele Leute auf engstem Raum, zu hohe Feuchtigkeit und veränderter Luftwechsel, zu wenig Licht durch zu dichte Bebauung im Hof. Die Mindestfläche des Hofes wurde in Folge stets vergrößert und dessen Bebauung seit 1925 untersagt. Viele Artikel des Neuen Bauens sprachen sich zudem für eine offene Bebauung aus, die zu dieser Zeit als die beste Lösung des Belichtungsproblems galt. Auch wenn die offene Bebauung nach wie vor aktuell ist, zeigen einige Beispiele in Berlin, dass eine gute Belichtung auch wieder mit Hofbauten erreicht werden kann.

Auch das Luftvolumen spielte seit den Untersuchungen durch die Krankenkassen zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine Rolle. Die „Gesundheitslehre“ sprach von einem festgelegten Volumen an Luft für eine Person. Wenn der Lichteinfall durch Gebäudeabstände und -höhe bzw. Fenstergröße geregelt werden konnte, so bezog sich das Luftvolumen direkt auf den einzelnen Raum, bzw. dessen Grundrissgröße und Höhe. Da seit einiger Zeit die Zahl der Personen pro Wohnraum nicht mehr so hoch ist wie früher, ist der Einfluss der Luft oder des Luftvolumens heute eher gering.

Ökonomisierung

Eine der vielen Folgen des Krieges in Berlin war der enorme Wohnungsmangel. Dem versuchte man entgegenzuwirken, indem man erstens die Kosten und zweitens den Zeitaufwand für die Errichtung von Wohnungen senkte. Beides konnte durch Normierungen im Bauwesen erreicht werden. Dies führte zu minimalsten Grundrissgrößen und Raumhöhen. Ich nenne diesen Aspekt - wie in Zürich - Ökonomisierung.



Räume unterschiedlicher Höhe, die von Bewohnern unterschiedlicher sozialer Klasse bewohnt werden. Links das Entree (als einer von vielen Räumen) einer hochherrschaftlichen Wohnung, die 1910 prozentual 8% aller Berliner Wohnungen ausmachten. Rechts eine 1-Raum-Wohnung im schlechtest belichteten Berliner Zimmer. Ein- bis Dreiraumwohnungen machten 74% der Wohnungsmasse Berlins aus. (Geist/Kürvers, 1984, 474/506)

Aus den Diskussionen des Institutes für Bauwesen (IfB) wird aber auch ersichtlich, dass es zur selben Zeit weitsichtigere Tendenzen gab, die dem Wohlbefinden des Menschen mehr Beachtung schenkte als den kurzfristigen Verbilligungsmöglichkeiten. Psychologische Untersuchungen, wie sie z.B. Fischer in „der Wohnraum“ erläuterte, zeigten, dass dieses Wohlbefinden von Raum zu Raum, von Tätigkeit zu Tätigkeit anders ausfällt. Ein kleiner Raum kann bedrängend wirken, wenn er zu hoch ist, ebenso wenn ein weiter Raum tief ist. Gewisse Architekten standen deshalb nicht hinter einer Normierung, wie sie auch Le Corbusier in seinen Modulor vorschlug. Dort leitete er vom menschlichen Körper (ohne Rücksicht auf die Psyche) minimale Masse für Raumhöhen ab.

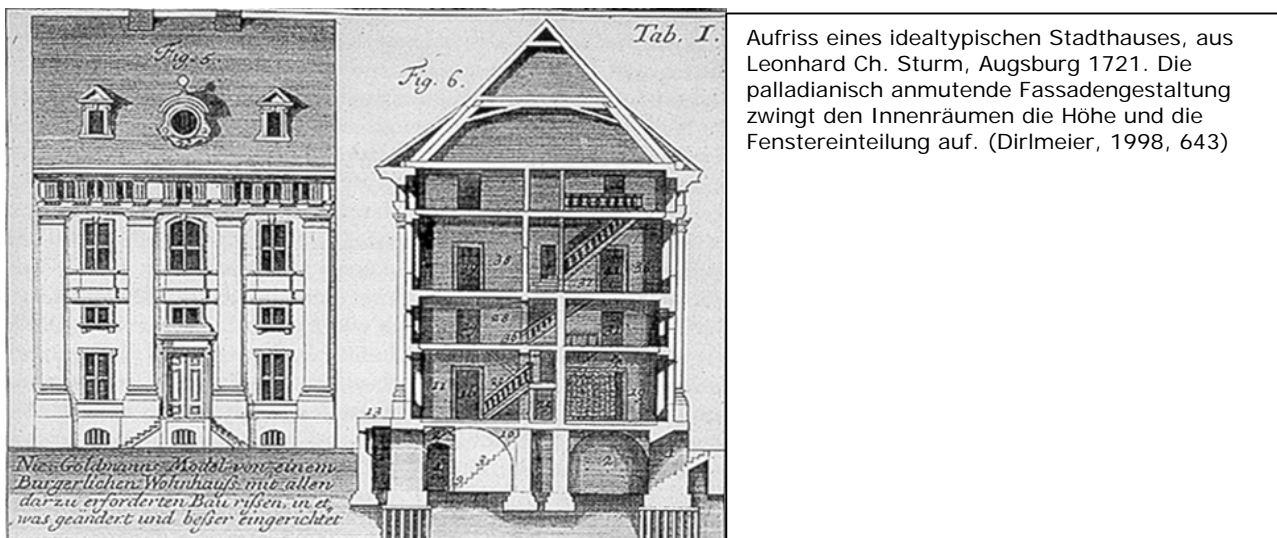
Bis heute scheint sich eine Mischform dieser Tendenzen zu bewahren. Zwar ist der Anspruch auf mehr Fläche bedeutend gestiegen, jedoch zeigen mit wenigen Ausnahmen alle untersuchten Beispiele, dass sich für die Raumhöhe ein gewisses Mass als Standart eingebürgert zu haben scheint.

Rendite

Bis zum ersten Familienhaus galten Wohnungen nicht als Renditeobjekt. Erst mit dem Bau von Wohnungen, die gemietet werden konnten, entstand die Idee der Kapitalanlage und somit die Möglichkeit, mit Immobilien Geld zu verdienen. Es ist deshalb auch nicht verwunderlich, dass beim Mietwohnungsbau die wirtschaftlichen Interessen über den sozialen standen. Rentabilität war und ist bis heute vielfach die Voraussetzung für den Mietwohnungsbau. Aber auch in Berlin sind seit Beginn des 20. Jahrhunderts die öffentliche Hand und die Genossenschaften in die sozialen Lücken des Wohnungsbaus gesprungen. Obschon auch sozialer Wohnungsbau schliesslich kostendeckend sein muss, steht dabei nicht die Rendite im Vordergrund. In Genossenschaften können die Bewohner auch ihre Wünsche äussern.

Gesellschaftssoziale Aspekte

Die wirtschaftlichen und gesetzlichen Aspekte sind zeitlich gesehen gut zuordenbar sind. Es ergeben sich mehr oder weniger chronologische Abfolgen von Ereignissen, Forderungen und



Aufriss eines idealtypischen Stadthauses, aus Leonhard Ch. Sturm, Augsburg 1721. Die palladianisch anmutende Fassadengestaltung zwingt den Innenräumen die Höhe und die Fenstereinteilung auf. (Dirlmeier, 1998, 643)

Bestimmungen. Zeitlich schwieriger zuordenbar, sind die gesellschaftssozialen Aspekte.

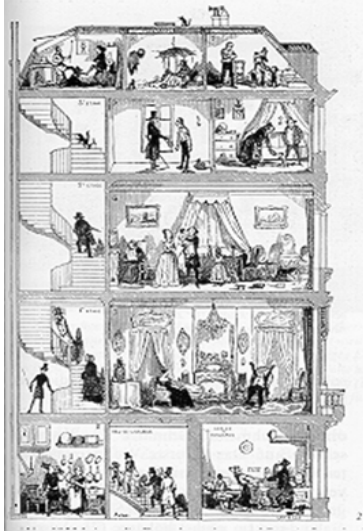
Noch lange herrschten in den Mietwohnungsbauten unterschiedliche Höhen der Stockwerke vor. In solchen Häusern wurden die verschieden hohen Stockwerke auch von Familien verschiedener sozialer Schichten bewohnt. Selbst die Grund- und Bodenwerttabelle für das Jahr 1908 listete noch fünf verschiedene Kategorien von Wohnungen unterschiedlicher Grösse und Höhe auf, die auf die verschiedenen sozialen Klassen abgestimmt waren. Selbst 1925 mussten die untersten Stockwerke höher gebaut werden, obschon sie Wohnungen und nicht Gewerbefläche enthielten. Hier erhält man allerdings keinen Hinweis darauf, dass dies gesellschaftliche Gründe hat. Generell aber wurde die Stockwerkshöhe angeglichen. Schliesslich hatte sich auch die gesellschaftliche Ordnung seit 1917 grundlegend verändert: die Sozialdemokraten forderten 1924 ein Gleichheitspostulat in der Gesellschaft und liess eine Mehrklassengesellschaft nicht mehr zu. Berlin als Arbeiterstadt war davon stark betroffen.

Seither hat sich die Gesellschaft wohl verbürgerlicht, aber nicht durchmischt. Die Mietwohnungen lassen diese Verbürgerlichung zwar in der Grundrissgrösse, jedoch nicht in der Raumhöhe erkennen. Noch vor dem ersten Weltkrieg hätten sozial besser gestellte mit höheren Räumen ihrem Stand in der Gesellschaft Ausdruck verliehen.

Wer sich in den letzten Jahren durch Individualisierung der Verbürgerlichung entziehen wollte, wählte als Wohnform loftähnliche Wohnungen. Diese zeichnen sich vor allem durch die enorme Fläche aus. Beispiele zeigen auch, dass die Raumhöhe deutlich (wie bei richtigen Lofts) höher ausfällt als bei „Durchschnittswohnungen“.

Traditionen

Sozusagen als „Gedächtnis der Gesellschaft“ figurieren deren Traditionen. Dazu gehören in diesem Falle die unterschiedlichen Geschosshöhen im Wohnungsbau. Wie weiter oben angesprochen hatten diese ihre Ursprünge im Feudalismus: Die Oberschicht liess sich repräsentative Stadthäuser bauen mit mindestens zwei



Um 1853 bringt die Fassade noch den gewünschten sozialen Status der Bewohner des jeweiligen Geschosses zum Ausdruck: Schnitt durch das Leben einer Pariser Mietskaserne. Gegen 1900 entstehen Stadtkreise mit vorwiegend oder fast ausschliesslich proletarischer Bevölkerung. Eine Schichtung erübrigt sich. Dafür tritt anstelle des Wohnerdgeschosses ein oft zweigeschossiger Ladensockel, wobei das zweite Geschoss, das Mezzanin, in Aussersihl meist Wohnungen enthält.

Etagen, u.a. der Beletage, meist aber noch zusätzliche für weitere Nutzungen und die Bediensteten. Diese Räume durften nach gesellschaftssozialen Gesichtspunkten nicht die gleiche Höhe haben, weil die niedrigeren sozialen Klassen nicht gleich repräsentiert werden sollten. Zu späteren Zeiten wohnten zwar nicht mehr die zum selben Haushalt gehörenden Leute in solchen Häusern, sondern verschiedene Parteien. Doch Form und Aussehen blieben auch in der neuen Gesellschaftsordnung erhalten.

Auch die Proportionen der repräsentativen Bürgerhäuser folgen gewissen Traditionen, wie man in Joseph Furttensachs „Architectura Privata“ von 1641 lesen kann. Für seine Entwürfe zieht er die italienische Architektur zu Rate, die aber „nach der Deutschen Landsart geformt“ sind. (Dirlmeier, 1998, 635) Nach diesen Anleitungen wurde auch gebaut, gelegentlich selbst nach Plänen von Andrea Palladio, von dem wir wissen, dass seine Bauten vor allem auf Proportionen beruhen. Räume, die von solchen Entwürfen stammen, haben ihre Höhe deshalb wohl berechneten, ästhetischen Gesichtspunkten zu verdanken.

Weiter unten fügte Furttensachs die Raumdispositionen jener Häuser an und erklärte bezüglich ihrer Grösse, dass allzu grosse Zimmer „dem Burgersmann mehr schäd / dann nützlich seyen“, und erinnerte an die Höhe der Kosten zur Beheizung derartiger Räumlichkeiten. Nebst künstlerischen Grundsätzen spielten beim Entwurf von Bürgerhäusern also schon im 17. Jahrhundert auch wirtschaftliche Gründe eine Rolle.

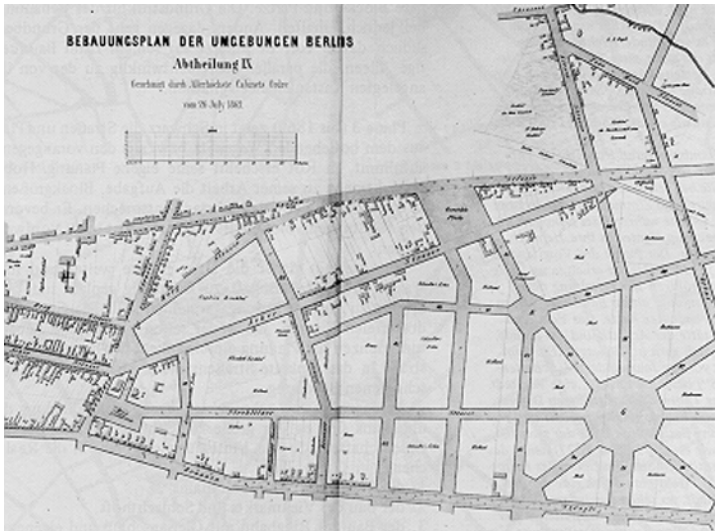
Mit der Verbreitung der Modernen Architektur wurde indes mit jeglicher Tradition gebrochen. Auch die postmoderne Gesellschaft schaffte es nicht, ihre Architektur in solchem Masse an Traditionen zu knüpfen.

Vergleich

Tabellenvergleich 46
Inhaltlicher Vergleich 46



Vergleich



Der Bebauungsplan von 1862 für die Abteilung IX zeigt die grossen und von den Ackerfurchen langgezogenen Grundstücke, welche von breiten Strassen umgeben sind. Viele Strassen folgten nach, allerdings ging die Zerstückelung niemals so weit wie in Zürich: Der Stadtplaner Hobrecht hatte in den Instruktionen zu seiner Arbeit die Aufgabe, Blockgrössen herzustellen, die in etwa denen der Friedrichstadt entsprachen. (Geist/Kürvers, 1984, 183)

Tabellenvergleich

Wenn man die beiden Analysen-Matrix betrachtet, fallen folgende Punkte auf: Erstens sind die gleichen Faktoren für die Gebäude- bzw. Raumhöhe verantwortlich. Zweitens wirk(t)en die Faktoren in den gleichen Zeitepochen. Davon gibt's nur wenige Abweichungen: In Berlin wurden früher mit Mietwohnungen zu Renditezwecken begonnen, dafür hat in Zürich früher die Ökonomisierung eingesetzt.

Die Unterschiede bezüglich des ersten Punktes sind meiner Meinung nach gering. Dem zweiten Punkt hingegen könnte ein interessanter Aspekt zugrunde liegen. Ich vermute, dass die frühe Ökonomisierung in Zürich mit der Bodenknappheit zu tun hat. Ganz allgemein ist bebaubarer Boden in der Schweiz ein knappes Gut. Ich denke, dass in der Schweiz bzw. in Zürich das sparsame Umgehen mit Boden immer ein grundlegender Aspekt war und die Ökonomisierung deshalb bereits früher einsetzte. Ich werde auf diesen Aspekt im folgenden noch einmal darauf zurückkommen.

Inhaltlicher Vergleich

Ökonomisierung

Einige Unterschiede aus den Analysen werden in den Tabellen nicht ersichtlich. Ein inhaltlicher Vergleich soll diese verdeutlichen. Z.B. zeigen die Tabellen nicht, dass dem Faktor Ökonomisierung in den verschiedenen Städten andere Aspekte zugrunde liegen. Während in Zürich die Ökonomisierung eher auf die oben erwähnte Bodenknappheit zurückgeht, gehe ich davon aus, dass Berlin vor allem mit einem grösseren Wohnungsmangel zu kämpfen hatte. Berlin bzw. Deutschland war immer wieder in Kriege verwickelt, wovon der 2. Weltkrieg am meisten zusetzte. Ganze Stadtteile mussten nach den Bombardierungen der Alliierten wieder aufgebaut werden. Dem enormen Wohnungsmangel versuchte man entgegenzuwirken, indem man erstens die Kosten und zweitens den Zeitaufwand für die Errichtung von Wohnungen senkte. Beides konnte durch Normierungen im Bauwesen erreicht werden. Dies führte zu minimalsten Grundrissgrössen und Raumhöhen.

Im Gegensatz dazu hatte Zürich nie eine solche Wohnungsnot zu bekämpfen. Anders als in Berlin (dessen Umland weit und flach



Die Arbeitergemeinde Aussersihl blieb ohne verbindliche Quartierpläne, so dass sich die Bebauung stets nach den verwinkelten Feldwegen und Ackergrenzen richtete. Vererbungen führten zu Teilungen der Grundstücke bis zu einer schmalen Hosenträger-Parzellen und zu einer Vielzahl von Grundeigentümer. Mit der Kapitalisierung des Grundeigentums wird der Boden zur Profitquelle und in einer liberalen bürgerlichen Gesellschaft (wie Zürich sie im höchsten Masse darstellte) zum Planungshindernis. (Bärtschi, 1983, 88/89)

ist, und der Stadt prinzipiell keine Grenzen gesetzt sind) war in Zürich die Bodenknappheit das Problem.

Dieser geographische Aspekt lässt vielleicht auch ein weiterer Unterschied erklären: Die Räume der Mietwohnungen in Berlin des 19. Jahrhunderts sind nach den Untersuchungen prinzipiell höher gebaut als diejenigen in Zürich. Auch auf gesetzlicher Ebene differieren die Mindesthöhen: In Berlin wurden sie 1853 von 2.50 m auf 2.80 m gehoben, erst 1925 wieder auf die 2.50 m gesenkt. Diese Masse wurden aber selten berücksichtigt, d.h. meistens wurde sogar höher gebaut. In Zürich betrug die Minimalhöhe stets 2.40 m. Im Gegensatz zu Berlin wurden die untersuchten Mietwohnungen des 20. Jahrhundert auch kaum höher gebaut.

Die geographische Lage der beiden Städte könnte nun dafür eine Erklärung liefern. Wie gesagt sind aufgrund der topographischen Lage der Stadt und deren Umland keine richtigen Grenzen gesetzt. Das konnte dazu geführt haben, dass die Grundstücke in Berlin viel grösser und einheitlicher ausgefallen sind als in Zürich. In Berlin gab es zudem eine einheitliche Planung, die breitere Hauptstrassen und (wenn auch aus Kostengründen) weniger kleine Grundstücks-Erschliessungsstrassen vorsah. Während in Zürich ein Grundstück mehreren Eigentümern gehörte, wurden diese in Berlin von einer Person zusammengekauft. Es war deshalb möglich, breite Mietskasernen zu erstellen. Weil von den Mietskasernen zuerst nur das Vordergebäude, d.h. ohne Hofgebäude, errichtet wurde, musste man also nicht auf die Lichtverhältnisse im Hof achten. Das hat theoretisch eine grössere Raumhöhe erlaubt.

Traditionen

Es ist aber auch denkbar, dass sich die Zürcher Bauherren bezüglich Raumhöhe an dem orientierten, was im 19. Jahrhundert schon da war. Einerseits war dies das mittelalterliche Niederdorf, andererseits die kleinen Vorstadthäuser, die noch Dorfcharakter besaßen und mit den geringsten Mitteln von Handwerkern erbaut wurden. Zudem war Zürich, das gerade erst durch die Industrialisierung vom Städtchen zur Stadt avancierte, immer noch recht klein.



Links aussen die Bernoulli-Einfamilienhäuser als sozial orientiertes Wohnideal. (Koch, 1989, 156) Links: Der Aufbau des neuen Berlin mit fabrikmässig hergestellten Kunststoffhäusern für die im Krieg obdachlos gewordenen. (Geist/Kürvers, 1989, 277)

Gesellschafts- und Sozialpolitik

Die Innenräume und deren Höhe der untersuchten Mietwohnungen sehen seit dem Neuen Bauen in beiden Städten etwa ähnlich aus. Es sind praktisch keine Unterschiede mehr zu erkennen. Meistens wird nicht über das Minimalmass gebaut. Erst in den letzten Jahren gibt es sogenannte Ausreisser, meistens loftähnliche Wohnungen, welche die minimale Höhe klar überschreiten. Aber auch bei den architektonisch qualitätvollen Bauten von heute kann man häufig eine Raumhöhe von 2.60 m beobachten.

Auch wenn sich seither die Entwicklung der Raumhöhe in beiden Städten gleicht, gibt es zumindest in den ersten Jahrzehnten dazu verschiedene gesellschaftspolitische Erklärungen: Während im neuen Jahrhundert Berlin weiter an den grossen Wohnbauten festhielt, schlug man in der Schweiz einen anderen gesellschaftspolitischen Weg ein. Das eigentliche Vorbild war nicht so sehr der Geschosswohnungsbau, sondern das Einfamilienhaus mit Garten. Selbstverständlich reichte es nicht jedem aus der Arbeiterklasse, ein solches auch zu realisieren. Statt dessen begnügte man sich mit Reiheneinfamilienhäusern oder zumindest mit kleineren Bauvolumen, die aber einen eigenen Garten erlaubten. Weil die Mittel zur Realisierung knapp waren, musste man sich mit dem minimalsten begnügen und das im Grundriss wie auch in der Höhe. Es ist denkbar, dass sich, als sich das Minimum einmal durchgesetzt hatte, diese Grösse auch weiterhin als Massstab für jüngere Bauten dienten.

Zürich war auch vielmehr dem (Gross-)Bürgertum verpflichtet als Berlin, das bekannt ist als Arbeiterstadt. Es ist deshalb auch nicht verwunderlich, wenn die Sozialisierungsmassnahmen in eine andere Richtung zielten.

Diskussion

Schlussfolgerung	50
Diskussion	54
Fazit	57





Modernisierung der Schmutzwasserableitung durch den Bau der Schwemmkanalisation. Bis zur Kloakenreform in Zürich mussten die Bewohner Übelstände ertragen. Gerade hygienische Missstände bildeten die Basis für die baulichen Verordnungen, die in den Gesetzen verankert wurden. (Bärtschi, 1983, 277)

Schlussfolgerung

Im Diskussionsteil möchte ich zuerst die Erkenntnisse aus der Analyse zusammenfassend darstellen. Sie sollen die Basis für die aktuelle Diskussion bilden, die sich rund um die Problematik des Wohnungsbaus dreht. Die Frage der Raumhöhe wird damit in einen grösseren Kontext gebracht.

Die Untersuchung und Analyse der Raumhöhe in den beiden Städten hat mich zu folgenden Schlüssen kommen lassen:

Gesetze

Jede Gesellschaft bzw. ein Teil einer Gesellschaft sichert ihre Bedürfnisse durch Gesetze ab.

Es wurde festgestellt, dass eine Menge Gesetzesartikel auf die Gebäude- und Raumhöhe Einfluss nehmen. Im Laufe der Zeit sind sie vermehrt und aus immer anderen Gründen hinzugekommen. So stand am Anfang der Wunsch, dass eine Stadt auch stehen bleibt, falls ein Feuer ausbrechen sollte. Deshalb werden Gesetze erlassen, die das Ausbreiten eines Feuers verunmöglichten. War dieses Bedürfnis einmal gedeckt, kamen andere hinzu: die Forderung nach Licht, später jene nach Luft. Häufig wurden diese Bedürfnisse zuerst unterdrückt. Erst als die Situationen in den Hinterhöfen untragbar wurden und Epidemien hervorbrachten, wurde seitens der Behörden reagiert.

Die Gesetze über die Gebäudehöhe bezüglich Strassenbreite oder über die offene Bebauung, die Festlegung der Fenster- zur Grundrissfläche oder von Zonenplänen; sie alle sind das Resultat von einer Gesellschaft, die immer neu ihre Bedürfnisse und Rechte schützen will.

Ökonomisierung

Ökonomisierung kann auf einen Mangel folgen und als Triebfeder neue Prozesse bewirken

Geldmangel kann ein Grund sein, haushälterisch mit Raum umzugehen. Damit eine möglichst breite Schicht von soliden Wohnungen profitieren konnte, optimierten die Architekten Grundrisse und minimierten z.B. die Raumhöhe. Im Gegenzug vergrösserten sie die Fensterflächen, um mehr Licht in den Raum zu lassen. Die Ökonomisierung von Raum und Fläche hatte



Mit dem Maximieren der Fensteröffnungen im Neuen Bauen schrumpft die Raumhöhe. Wohn- und Esszimmer in einer Vierzimmerwohnung in der Siedlung Neubühl. (Marbach/Rüegg, 1990, 116)

durchaus Vorteile: An Stelle eines Fläche beanspruchenden Kühlraumes wurde mit Hilfe der Technik den Platz sparenden Kühlschrank erfunden. Oder mit dem Benutzen des neuen Baumaterials Beton konnten schlanke Stützen an Stelle der massiven Backsteinmauern gestellt werden.

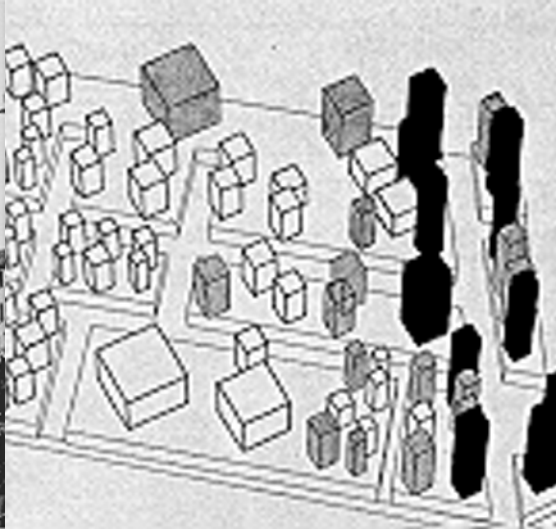
Ökonomisierung muss aber nicht nur aus Geldmangel erfolgen, sondern kann auch die Lösung auf andere Mangel sein wie z.B. Wohnungsmangel. Hier geht es darum, möglichst schnell Wohnungen zu schaffen. Solche Fälle betrafen Deutschland vor allem nach den Kriegen. Minimierung und Normierung als Formen der Ökonomisierung trugen dazu bei, dass viele Obdachlose innert Kürze eine Wohnung fanden. In diesem Sinne ist die Ökonomisierung als Teil der Sozialpolitik zu sehen.

Ein wichtiger Platz in der Diskussion nimmt das Prinzip der Minimierung und Maximierung im Wohnungsbau ein. Dazu gehört auch die Frage des Verhältnisses zwischen Fenstergrösse und Raumhöhe. Die Untersuchung brachte zu Tage, dass die Fenstergrösse aus Hygienegründen gesetzlich festgelegt wurde und stetig wuchs. Je mehr die Fensterflächen maximiert wurden, desto tiefer baute man die Räume. Die Maximierung der Fensterflächen, ein Postulat des Neuen Bauens, brachte schon genug Vorteile mit sich. Nur wenn der Raum extrem tief und der Raum hoch ist, wie bei dem Genossenschaftsbau des Kraftwerk 1, werden auch die Fenster erheblich grösser ausgeführt.

Rendite und Geld

Geld macht bauen erst möglich. Geld bestimmt aber auch, wie gebaut werden kann.

Vermögensbildung kann ein Grund sein kann, dass überhaupt gebaut wird. Ein Mietshaus wird somit aus der Sicht der Rentabilität gebaut. Das wiederum bedeutet eine Minimierung der Baukosten und geht so häufig mit der Beschränkung aufs Notwendigste in der räumlichen Qualität einher. In diesem Falle heisst das u.a. die Einhaltung der gesetzlich geforderten minimalen Raumhöhe. Meistens verhindert das Gebot der Rentabilität eine weiterreichende Sicht, wie z.B. dass höhere Räume eine Qualität sind, weil man sich darin wohl fühlen kann.



Aktive Bodenpreissteigerung durch Erhöhung der Bodenausnutzung: Abbruch der einen Hälfte des alten Hauses, eubau mit maximal vorgeschriebener Ausnutzung. Eckgrundstücke wechseln schneller den Besitzer, was zu höheren Grundstückspreisen als bei der übrigen Bebauung führt. (Nachgewiesen für die dargestellte Langstrasse in Zürich) (Bärtschi, 1983, 225/228)

Geld ist aber auch ein Mittel zum Zweck. Insofern steht es zwischen dem Bauherrn und der Verwirklichung seiner Bedürfnisse. Ein Bedürfnis ist z.B. auch, gegen aussen zu zeigen, was man hat, was man ist und wohin man gehört. Mit dem Mittel Geld bzw. dessen Kaufkraft kann er dies auch räumlich zeigen. Er kann also je nachdem, wie viel Geld ihm zu Verfügung steht, mehr oder weniger für eine räumlich grosszügige Wohnung ausgeben. Raum (damit ist auch die Raumhöhe gemeint) hat insofern den Charakter eines Statussymbols und demonstriert, zu welcher sozialen Schicht dessen Bewohner gehört. Der folgende Schluss hängt damit stark zusammen.

Widerspiegelung gesellschaftlicher Verhältnisse

Die Architektur – und die Raumhöhe als ein Teil von ihr – widerspiegelt die gesellschaftlichen Verhältnisse einer Zeit.

Die Analysen der beiden Städte ergaben, dass die sozialpolitischen und gesellschaftlichen Faktoren schon immer eine Rolle in der Architektur, speziell in der Raumhöhe, spielten. Im 19. Jahrhundert waren die Wohnhäuser noch nicht weit von den feudalistischen Stadthäusern entfernt. Das Grossbürgertum übernimmt ihre Form und Aussehen. Doch eine Familie bewohnt nur noch ein Stockwerk des Hauses. Die nobelsten Geschosse (und auch diejenigen mit der grössten Raumhöhe) werden vom Grossbürgertum, die mittleren von mittleren Bürgertum, und diejenigen unter dem Dach von Bediensteten bewohnt. Die Architektur zeichnet somit die Hierarchien nach, die in der Gesellschaft ihren Ursprung haben. Die Arbeit zeigt weiter, dass sich die sozialen Schichten mit der Zeit auch quartierweise separieren. An den repräsentativen Orten lebt das gehobene Bürgertum (z.B. im „Roten Schloss“), in abseits gelegenen Quartieren die Arbeiter (z.B. Aussersihl). Im Roten Schloss weisen alle Geschosse hohe Räume auf, in den Arbeiterwohnbauten alle minimale Raumhöhen.

Mit den gesellschaftlichen Veränderungen nach dem ersten Weltkrieg, wurde der Einfluss der Arbeiterschicht bedeutender. Die neue soziale Ordnung und der sozialdemokratische Gedanke an Gleichheit finden ihren Ausdruck im Neuen Bauen. Grundrisse



Arbeiterhäuser an der Schöneggstrasse. Die sozialen Klassen blieben unter sich. (Bärtschi, 1983, 501)

im Wohnungsbau werden egalisiert und minimiert, Raumhöhen heruntergesetzt. Blieb die Form der Wohnung die gleiche, variierte die Anzahl Räume stark. Wer es sich leisten konnte, bewohnte sechs Räume, andere nur einen Raum. Bis in die jüngste Zeit wurden 4.5 Zimmer zum Durchschnitt. In der Schweiz wurde mit dieser Art Wohnungsbau eine Verbürgerlichung der Gesellschaft erreicht.

Erst in den letzten zwanzig Jahren zeigte sich eine Individualisierung der Gesellschaft. Und die Architektur stand dabei einmal mehr Pate. Wer es sich leisten konnte, und sich vom Bürgertum abheben wollte, umgab sich mit möglichst viel Fläche und Raum. Atelierwohnungen oder (neuartige) Lofts ermöglichten diese Absichten, weil diese Wohnungen in der Höhe etwas grosszügiger gebaut sind als normalerweise.

Dies zeigt auch, dass Raum immer eine Art von Macht bedeutete. Doch warum ist dies eigentlich so? Im hohen Raum (als extremstes Beispiel die gotischen Kathedralen) ist die Decke unerreichbar, was dem Menschen zwar Bewegungsfreiheit gibt, aber auch die Machtlosigkeit zeigt, sich dem ganzen Raum anzueignen.

Diese Wirkungen waren den meisten Architekten bekannt, auch schon vor mehreren Jahrhunderten. Der gotische Mensch hatte Monumentalbauten geschaffen, deren Räume bis unters Dach reichten, womit den Bewohnern ihre Boden, oder anders gesagt Fussbezogenheit deutlich bewusst wurde. Begüterte Bürger im 18 und 19. Jahrhundert setzten genau die gleichen Mittel ein, um den gesellschaftlichen Unterschied zum kleinen Bürgertum bzw. zum Arbeitervolke deutlich zu machen. In hohen Räumen zu wohnen bedeutet deshalb seit jeher, besser gestellt zu sein als die Besucher.

Traditionen

Jede Gesellschaft hat ihre Traditionen und jeder Mensch trägt dazu bei.

Der Vergleich Berlin-Zürich hat gezeigt, dass der verschiedenen Festlegung von Minimalhöhen die unterschiedliche Lage in einer Umgebung zugrunde liegen kann. Diese Umgebung schliesslich



Das Weisse Schloß in Zürich-Enge: Geschosswohnungen für das Grossbürgertum, das die Liegenschaften nicht mehr mit anderen sozialen Schichten teilt. (Rebsamen/Bauer, 1992, 336)

prägt die Leute, die sich in ihr aufhalten. Dies ist aber nicht ein einseitiger, sondern immer ein gegenseitiger Prozess. Denn mit jeder Handlung, die ein Individuum ausführt, trägt es sozusagen zum kollektiven Gedächtnis des Ortes bei. Dies wird dann von anderen Individuen wahrgenommen, die ihrerseits etwas dazu beitragen können. So ist es auch möglich, dass in einem Gebiet oder einer Stadt Traditionen entstehen, die ihrerseits ihre Bewohner beeinflussen: Was man sich gewohnt ist zu sehen, zu erleben, wird zum „Norm“alen, zum Massstab.

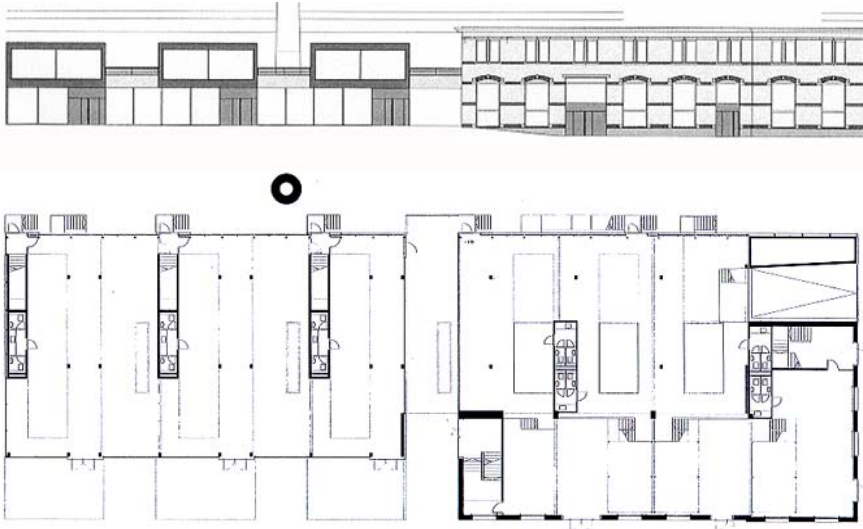
An diesen interaktiven Prozess denkt auch J. Geist, wenn er davon spricht, wie die Raumhöhe auf ihn persönlich wirkt. Grundsätzlich ist er der Meinung, dass die Höhe eines Raumes auf jeden doch relativ individuell wirkt. Man urteilt eine Raumhöhe als positiv, wenn man bereits in solchen Räumen gelebt oder sie erlebt hat. Beziehungsweise man wird sich eine Wohnung mit solchen Räumen suchen, die man schon kennt. Das heisst, dass hohe Räume vielleicht nur für gewisse Leute einen wichtigen Aspekt in ihrem Wohnen einnehmen, während andere diesen gar nicht als Qualität wahrnehmen. Fehlt das Bewusstsein für die dritte Dimension, kann gerade im Entwurf von Projekten der Schnitt nie die Präzision des Grundrisses erlangen.

Geist weist aber auch darauf hin, dass verschiedene Lebensweisen und –bedingungen, z.B. das Alter, zu anderen Vorstellungen führt. Gerade hohe Räume, so Geist, verlangen eine selbstständigere Lebensweise.

Diskussion

Zweckentfremdung
und Umbewertung

Um die Arbeit mit einer aktuellen Diskussion abzuschliessen, möchte ich auf Ernst Hubeli verweisen, der in *Werk, Bauen & Wohnen* 6/2001 das Thema Wohnen aufgreift. Als erstes stellt er fest, dass es eine zunehmende Heterogenität der Lebens- aber auch der Wohnformen gibt. Die Angebots-Realität sieht indes völlig anders aus: Die 4.5-Zimmer-Wohnungen gelten immer noch als beliebte Durchschnittswohnungen, weshalb sie immer noch produziert und auf dem Wohnmarkt angeboten werden. Resultate von Wohnforschungen haben aber ergeben, dass nur noch eine kleine Gruppe auf dieses Angebot eingeht. Was wirklich



„Richtige“ und „Pseudo“-Lofts in der ehemaligen Wäscherei Zürich- Wollishofen. Die freien Grundrisse lassen einen grossen Spielraum offen für das Einrichten und Umgestalten, je nach Lebenslage. (Meyer, 2000)

gewünscht wird, liegt ausserhalb des Normativen. Zudem sind *„Zweckbestimmungen von einzelnen Räumen längst unrealistisch. Die Räume werden immer anders und verschieden genutzt, wenn möglich umgestaltet. (...) Gälte es eine entwerferische Strategie auf den Begriff zu bringen, dann bestünde sie in Spielräumen für Zweckentfremdungen und Umbewertungen.“* (Hubeli, 2001, 9) Interessant scheint mir, dass dieselben Forderungen nicht erst heute aktuell sind, sondern schon mit dem Berliner TU-Projekt aus den 80er-Jahren zur Diskussion gebracht wurden: Eine möglichst neutrale Hülle, die Spielräume für Änderungen offen lässt. Alle weiteren Ein- und Umbauten werden auf eigene Kosten vorgenommen und damit Grundriss und Standart selber bestimmt. Der Architekt erhält dabei eine Beraterfunktion.

Es sei hier bemerkt, dass allzu grosse Spielräume auch Probleme mit sich bringen können. Darauf hingewiesen hat Bettina Köhler in ihrem Artikel „Loft-Living“. Sie stellt in Frage, ob ein Grossteil der Bevölkerung überhaupt Zeit und Wille aufbringen könnten, die Wohnung fertig einzurichten.

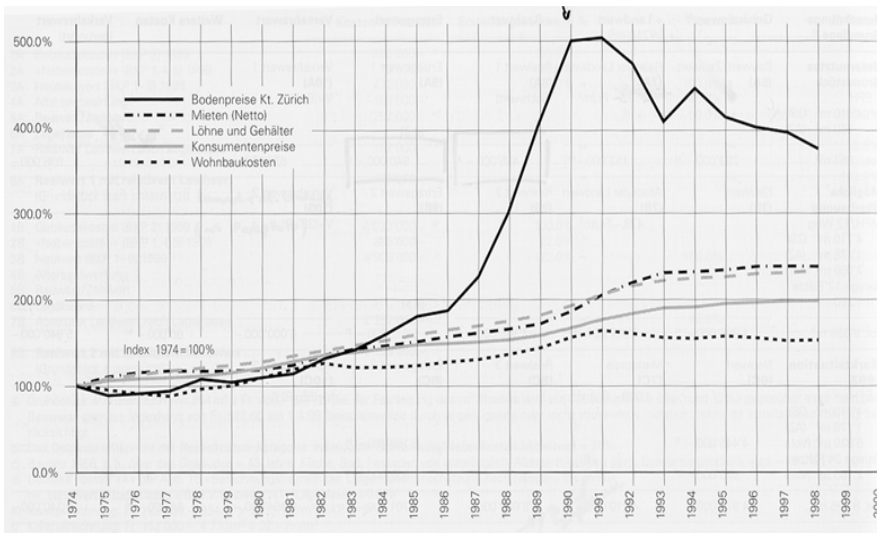
Identität markieren

Pierre Bourdieu hat diesbezüglich (was die potentiellen Bewohner angeht) nachgewiesen, dass der Wunsch, aus der Masse hervorzutreten und Identitäten zu markieren, alle sozialen Schichten und Einkommensklassen durchdringt. So genannte Individualisierungstendenzen lassen sich also nicht als ein Luxusproblem von Minderheiten marginalisieren. Die Frage ist natürlich auch, ob ein weiterer Umbau vorgenommen würde, wenn die Bewohner z.B. mehr Raum für Arbeitsfläche benötigten.

Ich denke, man müsste der Ausbaubarkeit klare Grenzen setzen, damit sich die Bewohner nicht ins Unermessliche steigern oder gar keinen Anhaltspunkt mehr für eine sinnvolle Einrichtung haben. Immerhin scheint mit dem Projekt „Balance“ in Uster von diese Art Anklang zu finden. Schliesslich geht es ja aber auch nicht um das Fördern von „Loft-Typen“, sondern vielmehr darum, in der Benützung eines Raumes frei zu sein.

Neutrale Raumhöhe

Und hier kommt jetzt die Raumhöhe ins Spiel: Auch das Berliner Projekt hat eine relativ grosszügige Raumhöhe für ihren



Entwicklung der Bodenpreise (dunkle Kurve) und der Wohnbaukosten (punktierte Kurve) im Kanton Zürich. Der Bodenpreis ist im Verhältnis zu den Wohnbaukosten immer noch viel zu hoch, was indirekt auf die Wohnfläche, nicht aber auf die Wohnhöhe Einfluss hat. (Meyer, 2000, 66)

Handlungsspielraum vorgeschlagen. Schon Jonas Geist hat darauf hingewiesen, dass höhere Räume eine selbstständigere Lebensweise voraussetzen. Die psychologische Sichtweise unterstützt ihn dabei, denn derjenige, der sich in hohen Räumen befindet, kann diese weniger beeinflussen in tiefen. Oder anders gesagt egal, was der Bewohner tut, beeinflusst es den Raum nicht. Hingegen lebt ein niedrigerer Raum mehr mit, wenn man sich darin bewegt und verschiedene Körperstellungen (liegen, sitzen, stehen z.B.) einnimmt. Das bedeutet aber auch, dass tiefere Räume gewisse Funktionen zum voraus beschränken, hohe dagegen bleiben neutral und können bei Funktionsänderungen (z.B. mit einem Podest) auch verkleinert werden. Die Erhöhung des Raumes kommt also den gesellschaftlichen Wünschen entgegen, einen gewissen Spielraum für funktionale Änderungen im Ablauf der wohnlichen Tätigkeiten offen zu lassen. Die Flexibilität, die im Grundriss schon längere Zeit gefordert wird, könnte so im Schnitt Unterstützung finden.

Kosten

Aus finanzieller Sicht bleibt die Frage, ob eine Erhöhung des Raumes auch kostenmässig vertretbar ist. Doch wie aus der Untersuchung hervor ging, überschritt selbst die Raumhöhe der Mietskasernen 2.80 m und obschon diese zu Renditezwecken erstellt worden sind. Ich denke auch, dass sich einige Zentimeter Mehrhöhe zwar auf die Materialkosten, aber nicht so sehr auf die teure Arbeitszeit auswirken würden. Schliesslich braucht es dazu nicht andere Spezialisten. Ausserdem liegt das Hauptproblem der Kosten nicht beim Objekt selbst, sondern vor allem beim teuren Grundstück.

Identität

Es gibt aber auch andere Gründe, warum eine grössere Raumhöhe sinnvoll erscheint. Einer davon ist, dass die Wohnung weniger gewechselt werden könnte, weil die Wohnqualität gesteigert würde. Als günstiger Nebeneffekt würden die Mietzinsen stabiler bleiben, das Umfeld und die Umwelt an Identität gewinnen. Wer sich in den eigenen vier Wänden wohl fühlt, wird nicht so schnell in eine andere Wohnung ziehen. Denn obwohl der Wohnungsbau



Loft an der Ritterstrasse in Berlin. Die grosszügige Raumhöhe lässt den Raum individueller einrichten. Mit der „neutralen“ Raumhöhe umzugehen, ist allerdings nicht jedermanns Sache, denn sie setzen eine selbstständigere Lebensweise voraus. (Fischer/Fromm, 1985, 745)

aus dem Blickwinkel eines kontinuierlichen Wandels gesehen werden muss, bleibt er einer konservativen Wirklichkeit haften.

Fazit

Es scheint mir deshalb wichtig zu sein, dass die grössere Raumhöhe ein Durchschnitt werden sollte. Es geht also nicht mehr wie früher darum, mit höheren Räume Individualität zu zeigen, sondern darum dass die Raumhöhe erst Individualität möglich machen kann.

Die Arbeit hat mich bis dahin, zu diesem Schluss, gebracht. Sie hat aber auch Antworten gegeben auf die zu Beginn erwähnten Fragen, ob hohe Räume bestimmte Qualitäten haben bzw. warum und wie sich die Raumhöhe entwickelt hat. Und die Faszination, die mich auf diese Arbeit brachte? Ich denke, die ist einerseits in der Tradition zu suchen. So wie ich z.B. fasziniert bin von Häusern in einer anderen Kultur mit anderen Traditionen, bin ich es von den hohen Räumen. Denn – wie diese Arbeit zeigte – widerspiegeln sie die gesellschaftlichen Verhältnisse einer zwar sehr nahen, seit der Moderne aber losgelösten Zeit. Insofern bewundere ich die Kultur einer anderen Gesellschaft. Andererseits zeigen solche Räume, dass es möglich ist, nicht rein ökonomisch zu denken und über das in unserer Zeit vertraute Minimum hinauszugehen.

Bibliographie

- Bärtschi, H.-P. (1983). Industrialisierung, Eisenbahnschlachten und Städtebau. Basel: Birkhäuser Verlag
- Baugeschichtliches Archiv der Stadt Zürich (1984) studio photo baz fr
- Baugesetze des Kantons Zürich, (1863, 1893) und Bauordnungen der Stadt Zürich (1901, 1931)
- Birkner, O. (1975). Bauen und Wohnen in der Schweiz 1850-1920. Zürich: Artemis Verlag.
- Dirlmeier, U. (Herausgeber) (1998). Geschichte des Wohnens Bd. 2 500-1800. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt
- Field, M., Irving, M. (1999) Lofts. Hamburg: Gingko Press Verlag GmbH
- Fischer, F. (1965). *Der Wohnraum*. Zürich/Stuttgart: Artemis Verlag und Verlag für Architektur.
- Fischer, G., Fromm, L. (1985) bauwelt 1985
- Geist, J. F., Kürvers, K. (1980). Das Berliner Mietshaus 1740-1862. München: Prestel-Verlag
- Geist, J. F., Kürvers, K. (1984). Das Berliner Mietshaus 1862-1945. München: Prestel-Verlag
- Geist, J. F., Kürvers, K. (1989). Das Berliner Mietshaus 1945-1989. München: Prestel-Verlag
- Giedeon, S. (1929). Befreites Wohnen. Zürich: Orell Füssli Verlag
- Harloff, H.J. (Herausgeber) (1993). *Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus*. Göttingen, Stuttgart: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Hauri, E. (2001) *Einmischung, aber wie?* Werk, Bauen & Wohnen 6/2001
- Hellbrück, J., Fischer, M. (1999) Umweltpsychologie. Göttingen: Hogrefe-Verlag GmbH.

-

- Hubeli, E. (2001). Das Unbestimmte und das Besondere. *Werk, Bauen & Wohnen* 6/2001.
- Kähler, G. (Herausgeber) (1996). *Geschichte des Wohnens Bd. 4. 1918-1945*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
 - Koch, A. (1957). Richard Neutra: Mensch und Wohnen. Stuttgart: Verlagsanstalt Alexander Koch GmbH
 - Koch, M. (1989). Kommunalen und genossenschaftlicher Wohnungsbau in Zürich 1907-1989. Zürich: Finanzamt und Bauamt II der Stadt Zürich
 - Le Corbusier (1978). *Der Modulor*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
 - Marbach, U., Rüegg, A. (1990). Werkbundsiedlung Neubühl. Zürich: gta Verlag
 - Meyer, P. (1993). Wohnbauten im Vergleich, v.16 Hellmutstrasse. Bzw. (1994) v.18 Brahmschhof. Zürich: vdf Verlag der Fachvereine
 - Meyer, P. (2000). Broschüre „Bauprozesse in der Praxis“, Wöschi Wollishofen, bzw. Gesamtleitung von Bauten
 - Neutra, R. (1977). Bauen und die Sinneswelt. Dresden: Verlag der Kunst.
 - Pentzlin, K. (1965). Artikel über das Tscharnergut in Bern. *Bauen und wohnen* v.10
 - Rebsamen, H., Bauer, C. (1992) INSA 1850-1920 Winterthur, Zürich, Zug. Bern: Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, Orell Füssli Verlag
 - Reulecke, J. (Herausgeber) (1997). *Geschichte des Wohnens Bd. 3. 1800-1918*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
 - Rumpf, P. (1991) *Die Werkstatt als Wohnung*. *Bauwelt* v.33
 - *Wohnen und Bauen* (1932) Zürich. 1932/10

Dank

Mein Dank geht an alle, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben: Susanne Gysi, die die Arbeit überhaupt ermöglichte und mich thematisch auf die richtige Bahn lenken konnte. Michael Koch, der mir grosszügigerweise Einblick in die Quellen seiner Arbeit gewährte. Jonas Geist, dessen Interview mich tiefer und persönlicher in die Materie blicken liess. An das gta-Institut der ETH Zürich, das mich mit Vorschlägen zu wichtiger Literatur erheblich weiterbrachte. Und schliesslich all meinen Freunden, die mir mit ihren Anregungen halfen, einen kritischen Blick zur Arbeit zu bewahren.