

Felix Feldhofer

felix@feldhofer.com

Masterarbeit

„It must be tall, every inch of it tall“: Studien zu Kölner Hochhäusern der Sechziger- und Siebzigerjahre

Themensteller: Prof. Dr. Norbert Nußbaum

Kunsthistorisches Institut der Universität zu Köln

September 2016

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Geschichte der Hochhäuser	1
1.2 Hochhäuser in Europa	7
1.3 Hochhäuser in Köln	9
1.4 Werner Baeckers Hochhauskonzept für Köln	11
2. Kölner Hochhäuser der Sechziger- und Siebzigerjahre	13
2.1 Überblick	13
2.2 Klassifizierung der Bauten	17
2.2.1 Form	18
2.2.2 Tragwerkskonstruktion	28
2.2.3 Fassade	37
2.2.4 Raumdisposition und Erschließung der Geschosse	43
2.2.5 Nutzung und Nutzungsänderung	47
2.2.6 Platzierung im Stadtgrundriss	51
2.2.7 Anbindung an die unmittelbare Umgebung	57
3. Zusammenfassung, Einordnung und Ausblick	61
4. Anhang	65
4.1 Quellenverzeichnis	65
4.2 Abbildungen	72

1. Einleitung

1.1 Geschichte der Hochhäuser

Himmelhoch zu bauen, die Grenzen des technisch Machbaren in immer neue Höhen zu verschieben ist ein uraltes Bestreben des Menschen, das lange Zeit mit religiösen Motiven verknüpft war. „Kulturübergreifend ist das Aufstrebende, sich in den Himmel Entwickelnde semantisches Zeichen für den Glauben und das Nähertreten zu Gott.“¹ Diese Auffassung zeigt sich etwa in der Bibelgeschichte vom Turmbau zu Babel, die sich wahrscheinlich auf die im sechsten vorchristlichen Jahrhundert fertiggestellte Zikkurat Etemenanki in Babylon bezieht – ein Gebäude, das Rekonstruktionen zufolge, eine Höhe von rund 90 Metern erreichte.² Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass über Jahrtausende sakrale Gebäude die höchsten Bauwerke der Welt waren. Die Liste der höchsten Bauwerke ihrer Zeit beginnt um 2690 v. Chr. mit der 62,5 Meter hohen Djoser-Pyramide und führt bis 1884 ausschließlich ägyptische Pyramiden und europäische Kirchtürme auf. Als letztes sakrales Gebäude verlor 1884 der Kölner Dom den Titel als höchstes Bauwerk der Welt an das Washington Monument, das mit seiner Obeliskform einen Bogen zurück nach Ägypten schlägt. 1889 folgte der weitgehend um seiner selbst willen gebaute Eiffelturm und seit 1930 tragen Hochhäuser und Fernsehtürme den Titel des höchsten Bauwerks der Welt.³ Naturgemäß eignen sich hohe Gebäude als Aussichtspunkte und zur Anbringung von Antennen. Weil sie weithin sichtbar sind, können sie auch zu Landmarken und Wahrzeichen werden. Daran knüpft sich der Wunsch der Bauherren „nach Selbstdarstellung, nach sichtbarem Ausdruck von Macht, Ansehen, gesellschaftlicher Position, von wirtschaftlicher oder kultureller Herrschaft, nicht zuletzt auch [...] der Ehrgeiz des Architekten, ein Objekt für die Ewigkeit zu schaffen, sein Interesse gegen das des Bauherren zu setzen.“⁴

Im Gegensatz zu Fernseh- oder Aussichtstürmen ist die vorrangige Funktion eines Hochhauses seine Nutzfläche für Büro-, Wohn- und Geschäftszwecke.⁵ Ab welcher Höhe man von einem Hochhaus spricht ist hingegen nicht klar zu beantworten. Zwar gelten im Sinne der deutschen Landesbauordnungen Gebäude dann als Hochhaus, wenn der Fußboden mindes-

¹ EISELE, Johann: „Zeichen im Wandel?“, S. 8-9 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002, S. 8.

² Vgl. EISELE, Johann: „Zeichen im Wandel?“, S. 8.

³ Vgl. „Liste der höchsten Gebäude ihrer Zeit“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_höchsten_Bauwerke_ihrer_Zeit, abgerufen am 1. April 2016.

⁴ HUXTABLE, Ada Louise: „Zeit für Wolkenkratzer oder die Kunst, Hochhäuser zu bauen“, Berlin, 1986, S. 117.

⁵ Vgl. SEIDL, Ernst (Hg.): „Lexikon der Bautypen“, Stuttgart, 2006.

tens eines Aufenthaltsraumes mehr als 22 Meter über dem Geländeniveau liegt,⁶ diese Definition orientiert sich jedoch an der Länge der von der Feuerwehr verwendeten Leitern und ist als Definition des Hochhauses als architektonischem Typus nicht hinreichend. Entscheidend ist vielmehr, ob ein Gebäude als besonders hoch wahrgenommen wird, was neben der eigentlichen Höhe wiederum von mehreren Faktoren abhängt: den Standards der jeweiligen Zeit, der umgebenden Bebauung und der Schlankheit des Gebäudes, also dem Verhältnis von Höhe zu Tiefe des Baukörpers.⁷ Die Bezeichnung Wolkenkratzer ist ab einer Höhe von 150 Metern üblich.⁸

Für das Entstehen von Hochhäusern in diesem Sinne gibt es eine wirtschaftliche und zwei technische Voraussetzungen: Nur in Gegenden mit hohen Grundstückspreisen sind Hochhäuser überhaupt sinnvoll, denn mit einem Hochhaus lässt sich zwar die Nutzfläche auf einer gegebenen Grundfläche steigern, gleichzeitig steigen aber auch die Kosten pro Nutzfläche, weil mit zunehmender Gebäudehöhe auch anspruchsvollere – und dementsprechend teurere – Technik notwendig wird.

Chicago war im Jahr 1823 noch ein Dorf mit rund 250 Einwohnern, entwickelte sich aber in den folgenden Jahrzehnten zum wirtschaftlichen Zentrum des Mittleren Westens, dessen Landwirtschaft sich in dieser Zeit rapide industrialisierte. Vor allem durch die Ansiedlung der *McCormick Harvesting Machine Company* im Jahr 1847 und zahlreicher *Meat Packing* Betriebe, in denen Tiere im industriellen Maßstab geschlachtet, zerlegt und als Fleisch abgepackt wurden, boomte die Stadt, und ihre Einwohnerzahl stieg rasant an. Als im Jahr 1871 ein großer Brand weite Teile der Innenstadt zerstörte, lebten bereits 300.000 Menschen in Chicago, von denen ein Drittel durch das Feuer obdachlos wurde. Nach dem Brand erreichte die Bautätigkeit in Chicago einen Höhepunkt; in den 1880er Jahren war die Nachfrage vor allem nach Büro- und Geschäftsräumen in der Innenstadt so groß, dass schon bei Erteilung einer Baugenehmigung die ersten Mietgesuche beim Bauherren eingingen und bei Fertigstellung des Hauses alle Mietverträge bereits abgeschlossen waren und die Mieter zum Einzug bereitstanden.⁹ Gegen Ende des 19. Jahrhunderts zählte Chicago 1,7 Millionen Einwohner.¹⁰ Nur in derart gefragten Lagen

⁶ Vgl. „Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000“, https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=5820031106092333838 (abgerufen am 4. Mai 2016), § 2 Abs. 3.

⁷ Vgl. KLOFT, Ellen: Gebäudetypologie, S. 10-23 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002, S. 11.

⁸ Vgl. SEIDL, S. 219.

⁹ Vgl. GIEDION, Siegfried: „Raum, Zeit, Architektur. Die Entstehung einer neuen Tradition“, Zürich, 1976 (Deutschsprachige bearbeitete und erweiterte Originalausgabe: Ravensburg, 1965), S. 244-258.

¹⁰ Vgl. EISELE, Johann: „Zeichen im Wandel?“, S. 8.

wird ein Hochhaus zu einer „machine to make the land pay“¹¹, wie es Cass Gilbert, der Architekt des New Yorker Woolworth Building, ausdrückte.

Die zweite Voraussetzung ist eine bequeme Möglichkeit, die höher gelegenen Etagen zu erreichen. Auf der in den Jahren 1853 bis 1854 in New York veranstalteten *Exhibition of the Industry of All Nations*, einer Industrieausstellung nach dem Vorbild der Londoner Weltausstellung von 1851, stellte Elisha Otis den von ihm entwickelten Sicherheitsaufzug vor: Er selbst stellte sich auf eine Plattform, die an einem Seil nach oben gezogen wurde. Daraufhin durchtrennte ein Assistent das Seil mit einem Messer. Ein Sicherheitsmechanismus verhinderte das Abstürzen der Plattform. Diese eindrucksvolle Präsentation prägte sich ins kollektive Gedächtnis ein und verhalf Aufzügen zu Vertrauen und Akzeptanz.¹² Das 1870 nach einem Entwurf der Architekten Arthur Gilman und Edward H. Kendall mit George B. Post als Bauingenieur fertiggestellte Equitable Life Building in New York erreichte mit nur sechs Geschossen eine Höhe von 40 Metern und war das erste Hochhaus mit Aufzug. Die obersten Stockwerke waren hier erstmals bequem zu erreichen und schon bald galten hoch gelegene Räume als besonders erstrebenswert.¹³

Die dritte Voraussetzung schließlich ist die Skelettbauweise in Eisen oder Stahl. Diese Technik, bei der alle auftretenden Lasten von einem Skelett abgetragen werden und die Wände lediglich dem Wetterschutz beziehungsweise dem Abtrennen von Räumen dienen, wurde erstmals vom Architekten Charles Bage bei der 1797 fertiggestellten Ditherington Flax Mill in England eingesetzt. Sie ermöglicht bei gleicher Tragfähigkeit leichtere und platzsparende Konstruktionen als die Massivbauweise. Durch die Verwendung vorgefertigter Teile, die im Laufe des 19. Jahrhunderts entwickelt wurden, waren Gebäude in Skelettbauweise außerdem bald schon kostengünstiger als vergleichbare Gebäude in Massivbauweise. Gegenüber traditionellen Skelettbauweisen in Holz bieten Skelette aus Eisen oder Stahl den Vorteil der besseren Feuerbeständigkeit. Diese Eigenschaft war schon bei der Ditherington Flax Mill ausschlaggebend für die Verwendung eines Eisenskeletts und dürfte auch in Chicago bei den Hochhäusern der 1880er Jahre – als die Erinnerung an den Großbrand von 1871 noch frisch war – eine Rolle gespielt haben.¹⁴ Das 1885 nach einem Entwurf von William Baron LeJenney, fertiggestellte Home Insurance Building (Abb. 1) in Chicago war das erste Hochhaus in Skelettbauweise und erreichte eine Höhe von 42 Metern. Die Überlegenheit dieser Technik zeigt sich besonders deutlich am Monadnock Building (Abb. 2). Sein nördlicher Teil wurde nach einem

¹¹ FLOWERS, Benjamin: „Architecture in an Age of Uncertainty: Tales from the Recent Architectural Past“ S. 5-13 in: FLOWERS, Benjamin (Hg.): „Architecture in an Age of Uncertainty“, Farnham, 2014, S. 12.

¹² Vgl. KOOLHAAS, Rem: „Delirious New York. A Retroactive Manifesto for Manhattan“, New York, 1994.

¹³ Vgl. GOLDBERGER, Paul: „The Skyscraper“, New York, 1982, S. 23.

¹⁴ Vgl. LEFAS, Pavel: „Architecture. A Historical Perspective“, Berlin, 2014, S.192.

Entwurf der Architekten Daniel Burnham und John Wellborn Root von 1889 bis 1891 – also bereits nach dem Home Insurance Building – noch in Massivbauweise errichtet.¹⁵ Seine Außenmauern sind im Erdgeschoss 1,80 Meter dick und verjüngen sich darüber deutlich. Man ging bei der Planung davon aus, dass die Höhe von 46 Metern, das wirtschaftlich sinnvolle Maximum für diese Bauweise darstellt,¹⁶ jedoch lagen bei dem unwesentlich später – nämlich von 1891 bis 1893 – nach einem Entwurf der Architekten William Holabird und Martin Roche in Skelettbauweise errichteten südlichen Teil, der die gleiche Grundfläche, Höhe und Anzahl an Geschossen aufweist wie sein nördlicher Gegenpart, die Baukosten um 15% niedriger, während die Nutzfläche um 15% größer ist.¹⁷

Nachdem das Home Insurance Building noch keine hochhauspezifischen Stilelemente aufwies und sich seine Fassadengliederung nicht von der deutlich flacheren Bauten unterschied, setzte sich unter den Architekten in Chicago innerhalb weniger Jahre die Überzeugung durch, dass Hochhäuser ihre Skelettkonstruktion, den Eindruck von Höhe und den Geist einer neuen, industriell geprägten Gesellschaft zum Ausdruck bringen sollten. Diese als Chicago School bezeichnete Strömung wurde zu einem wichtigen Impulsgeber der Moderne.¹⁸ Ihr bekanntester Vertreter, Louis Henry Sullivan, formuliert 1896 den Ausdruck von Höhe und – damit verbunden – von Erhabenheit als wichtigstes Stilmerkmal von Hochhäusern: „It must be tall, every inch of it tall. [...] It must be every inch a proud and soaring thing”.¹⁹ Hochhäuser, die – wie es in neun von zehn Fällen zutrefte – jede einzelne Etage separat gestalten und einfach übereinanderstapeln, lehnt Sullivan ab. Stattdessen sieht er eine Dreiteilung als ideal an, bei der das aufwändig gestaltete Erdgeschoss mit einem deutlich erkennbaren Eingang und großen Schaufenstern gemeinsam mit dem ersten Stock eine Art Sockel bildet, die darüber liegenden Etagen in ihrer Gleichförmigkeit beliebig oft wiederholt werden können, und schließlich das zuoberst liegende Technikgeschoss, das auf Fenster verzichten kann, als Attikageschoss gestaltet ist und das Gebäude zu einem Abschluss bringt. Sullivan leitet diese Dreiteilung aus der jeweiligen Funktion der Geschosse her und kommt so zu dem Schluss, dass sie die einzige Gliederung für ein Hochhaus sei: „form ever follows function, and this is the law. Where function does not change form does not change.”²⁰ Das 1891 fertiggestellte Wainwright Building in St. Louis (Abb. 3), das Sullivan gemeinsam mit Dankmar Adler entwarf, zeigt erstmals sowohl die angesprochene Dreiteilung, als auch die Betonung der Höhe. Die Vertikalität der

¹⁵ Vgl. GOLDBERGER, S. 22-24.

¹⁶ Vgl. „American Architect and Architecture“, 27. Februar 1892, S. 134.

¹⁷ Vgl. BRUEGMANN, Robert: „The Architects and the City: Holabird & Roche of Chicago, 1880–1910“, Chicago, 1997, S. 472.

¹⁸ Vgl. GOLDBERGER, 21-22.

¹⁹ SULLIVAN, Louis Henry: „The Tall Office Building Artistically Considered“, S. 403-409 in: „Lippincott's Magazine“, March, 1896, S. 404-408.

²⁰ SULLIVAN, S. 408.

Fassadengestaltung mit ihren durchlaufenden Lisenen, hinter denen Fenster und Brüstungsfelder zurücktreten, stellt die tatsächliche Höhe des mit 45 Metern eher würfel- als turmförmigen Gebäudes in den Schatten.²¹

Anders als ihre Kollegen in Chicago, legten die Architekten im mehr als 1.000 km entfernten New York keinen Wert darauf, die Konstruktion ablesbar zu machen und verkleideten ihre in Skelettbauweise errichteten Hochhäuser weiterhin mit historistischen Fassaden. So weist etwa der 1909 fertiggestellte Metropolitan Life Tower (Abb. 4) der Architekten Napoleon LeBrun & Sons deutliche Ähnlichkeit mit dem Campanile von San Marco in Venedig auf – mit seinen 213 Metern ist er aber mehr als doppelt so hoch.²² Als besonders gelungenes Beispiel für die historistischen Hochhäuser in New York gilt das von Cass Gilbert entworfene gotisierende Woolworth Building (Abb. 5), das 1923 fertiggestellt wurde. Der gotisierende Stil mit seiner stark ausgeprägten Vertikalität erwies sich als besonders passend für Hochhäuser und wurde in den darauffolgenden Jahren bevorzugt verwendet.²³ Dabei verschmolzen im Lauf der Zwanzigerjahre – fernab der dogmatischen Moderne Europas – durch allmähliche Reduktion der historistischen Dekorationselemente die gegensätzlichen Tendenzen aus Chicago und New York zu einem neuen Stil, dem Art déco. Wichtige Einflüsse waren dabei das New Yorker *Zoning Law* von 1916, eine Bauvorschrift, die es verbot, die gesamte Fläche eines Grundstücks beliebig nach oben zu extrudieren und stattdessen Anreize schuf, die Hochhäuser nach oben hin zurück zu staffeln, sowie die *Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes*, die 1925 in Paris stattfand und von der sich auch der Name des Stils ableitet.²⁴ Das von William van Alen entworfene, 1930 fertiggestellte Chrysler Building (Abb. 6), übertraf mit seiner Höhe von 319 Metern den Eiffelturm; damit wurde zum ersten Mal ein Hochhaus zum höchsten Gebäude der Welt. Bereits ein Jahr später ging dieser Titel auf das von William F. Lamb entworfene Empire State Building (Abb. 7) über, das mit 381 Metern noch einmal deutlich höher ist.²⁵ Mit Ausnahme des Rockefeller Center wurden im weiteren Verlauf der Dreißiger- und Vierzigerjahre wegen der Wirtschaftskrise und des zweiten Weltkriegs kaum noch Hochhäuser gebaut. Erst ab etwa 1950 belebte sich die Bautätigkeit wieder und es entstanden zahlreiche Hochhäuser im Internationalen Stil, wie etwa die von Ludwig Mies van der Rohe entworfenen 860-880 Lake Shore Drive Apartments (Abb. 8) in Chicago, die 1951 fertiggestellt wurden. Die beiden fast identischen Wohntürme auf längsrechteckigem Grundriss, die zueinander über Eck angeordnet sind, erreichen eine Höhe von 82 Metern. In ihrer auf Pilotis

²¹ Vgl. GOLDBERGER, S. 18.

²² Vgl. GOLDBERGER, S. 38-39.

²³ Vgl. GOLDBERGER, S. 40-47.

²⁴ Vgl. GOLDBERGER, S. 54-64.

²⁵ Vgl. „Liste der höchsten Gebäude ihrer Zeit“.

ruhenden Quaderform mit gläsernen Vorhangfassaden, die – zumindest vorgeblich – auf dekorative Elemente verzichten, wurden sie als Idealbild des modernen Hochhauses unzählige Male kopiert.²⁶

Eine wichtige Anforderung an Tragwerke von Hochhäusern ist die Aufnahme von Horizontallasten, die vor allem durch Winde entstehen und mit zunehmender Gebäudehöhe stark anwachsen. Bei den frühen Hochhäusern mit ihren aus heutiger Sicht bescheidenen Höhen, waren die Stahlskelette ausreichend steif, um die Horizontallasten aufzunehmen. Mit zunehmender Höhe ging man dazu über, den Stahlskeletten zusätzliche Diagonalverstreben hinzuzufügen. Solch ein Skelett mit sogenannten ausgesteiften Rahmen wurde zum Beispiel beim Empire State Building eingesetzt. Bis in die Fünfzigerjahre blieben Skelette mit ausgesteiften Rahmen die leistungsfähigsten Tragwerkssysteme für Hochhäuser. Durch Forschungsarbeiten der Ingenieure Fazlur Kahn in den USA und Hubert Beck in Deutschland wurde es Anfang der Sechzigerjahre möglich, das statische Verhalten von sogenannten gekoppelten Wandscheiben mit vertretbarem Aufwand zu berechnen. Dadurch konnte man die Brandschutzwände, die um Erschließungskerne von Hochhäusern ohnehin notwendig sind und die meist in Stahlbeton ausgeführt werden, auch zur Aussteifung heranziehen. Fazlur Kahn, der im Architekturbüro Skidmore, Owings and Merrill arbeitete, war außerdem einer der Entwickler des Röhrentragwerks. Bei diesem System wirken die Fassaden als Wandscheiben und sind an den Gebäudekanten schubfest verbunden, so dass sie über die gesamte Gebäudetiefe eine steife Röhre bilden, die zur Abtragung der Horizontallasten dient.²⁷ Beim 1969 fertiggestellten John Hancock Center (Abb. 9) in Chicago, das Kahn gemeinsam mit Bruce J. Graham entwarf zeigt sich die enge Verbindung, die gerade bei Hochhäusern zwischen Konstruktion und Gestalt besteht: Damit die Fassaden als Scheiben wirken können, werden geschossübergreifende X-förmige Diagonalverstreben verwendet, die gleichzeitig ein charakteristisches Gestaltmerkmal des John Hancock Centers bilden. Ähnlich verhält es sich mit dem von Minoru Yamasaki entworfenen WTC 1 (Abb. 10), das die charakteristischen Zwillingstürme des 1973 eröffneten und 2001 bei einem Terroranschlag zerstörten World Trade Centers in New York umfasst. Beide Türme verwendeten ein Röhrentragwerk, und waren die ersten Hochhäuser, die das Empire State Building an Höhe übertrafen. Anders als beim John Hancock Center, erreichte Yamasaki die Scheibenwirkung der Fassaden durch engstehende Fassadenstützen, die in den Brüstungsbereichen mit den horizontalen Trägern verbunden waren und so ein engmaschiges Raster bildeten. Um im Erdgeschoss ausreichend große Öffnungen für die Ein-

²⁶ Vgl. GOLDBERGER, S. 103-109.

²⁷ Vgl. GROHMANN, Manfred; KLOFT, Harald: "Tragwerke", S. 96-115 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002, S. 97-106.

gänge zu schaffen, wurden in der Sockelzone jeweils drei dieser Fassadenstützen zu Einer zusammengefasst, daraus resultierte ein charakteristisches Motiv, das sowohl an einen Dreizack als auch an gotische Spitzbögen erinnerte.²⁸ An Beispielen wie diesem zeigt sich, wie eng verzahnt Konstruktion und Form gerade beim technisch anspruchsvollen Bautyp Hochhaus sind: „Wenn man das Phänomen ‚Wolkenkratzer‘ konventionell behandelt – entweder nur unter ästhetischen oder nur unter konstruktiven Gesichtspunkten – tut man der Architektur unrecht, [...] man mißdeutet den komplizierten Schöpfungsprozeß, der Notwendigkeiten in Kunst verwandelt.“²⁹

1.2 Hochhäuser in Europa

Auch in Europa wuchsen durch die Industrialisierung die Städte im 19. und frühen 20. Jahrhundert stark an und legten damit den Bau von Hochhäusern nahe. Jedoch hatten sie hier gegen viele Vorbehalte anzukämpfen: Man wollte die traditionellen Stadtsilhouetten mit den Kirchtürmen als Höhenakzenten bewahren, befürchtete Verkehrsüberlastungen die durch die Konzentration der Verkehrsströme in der Umgebung der Hochhäuser entstehen könnten, bezweifelte, ob ein ausreichender Brandschutz gewährleistet werden kann und befürchtete unhygienische Zustände in den Hochhäusern, weil man vermutete, dass sie sich nicht ausreichend durchlüften und belichten ließen. Hochhauscluster, also Ansammlungen mehrerer Hochhäuser in räumlicher Nähe zueinander, lehnte man ab, weil sie mit den gewachsenen Stadtkernen in Konkurrenz treten und ein neues Zentrum bilden könnten. Als in der Zwischenkriegszeit die ersten Hochhäuser in Europa entstanden, beschränkte man sich aufgrund dieser Befürchtungen auf sogenannte *kultivierte Hochhäuser* mit moderater Höhe und in Einzelstellung mit einigem Respektabstand zum historischen Stadtzentrum.³⁰

Die frühesten hochhausähnlichen Bauten in Europa entstanden allerdings bereits während des ersten Weltkriegs als Fabrikgebäude, in Deutschland etwa der 1915 nach einem Entwurf von Friedrich Pützer fertiggestellte Bau 15 (Abb. 11) auf dem Werksgelände der Carl Zeiss AG in Jena, der eine Höhe von 42 Metern erreicht und mittlerweile zum Büro- und Wohnhochhaus umgenutzt wurde.³¹ In Hamburg entstanden Anfang der Zwanzigerjahre in kurzer Folge drei Kontorhäuser, deren Höhen ebenfalls im Bereich von Hochhäusern liegen: das Stellahaus (Abb. 12), das ursprünglich 1875 mit fünf Geschossen fertiggestellt und von 1922 bis 1923 nach Plänen der Architekten Christian Zauleck und Franz Horman um weitere fünf Geschos-

²⁸ Vgl. EISELE, Johann: „Konstruktion und Gestalt“, S.116-125 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002, S. 121-122.

²⁹ HUXTABLE, S. 15.

³⁰ Vgl. KLOFT, S. 14-15.

³¹ Vgl. VON FRANKENHAUSEN, Franz-Ferdinand et al.: „Carl Zeiss in Jena. 1846-1946“, Sutton, 2004, S. 75.

se aufgestockt wurde,³² das von Fritz Höger entworfene, 1924 fertiggestellte Chilehaus (Abb. 13), und das ebenfalls 1924 fertiggestellte Ballinhaus (Abb. 14) nach Plänen der Architekten Hans und Oskar Gerson. Trotz ihrer Höhen von 33 Metern (Stellahaus), 42 Metern (Chilehaus) und 50 Metern (Ballinhaus), werden diese Gebäude aufgrund ihrer geringen Schlankheit jedoch kaum als Hochhäuser wahrgenommen.³³ Aus diesem Grund wird oft das 1924 fertiggestellte, von Wilhelm Kreis entworfene Wilhelm-Marx-Haus (Abb. 15) in Düsseldorf als erstes Hochhaus Deutschlands angesehen, es erreicht eine Höhe von 57 Metern. Ähnliche Hochhäuser entstanden in mehreren weiteren deutschen Städten, etwa der 1928 nach einem Entwurf von Otto Oßwald fertiggestellte Tagblatt-Turm (Abb. 16) in Stuttgart.³⁴

Nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten wurden im Jahr 1934 „Hochhäuser als der Moderne zugehörige Symbole einer liberalistischen Weltanschauung“³⁵ ausdrücklich verfeindet. Aber auch außerhalb Deutschlands entstanden zunächst aufgrund der Wirtschaftskrise und dann aufgrund des Zweiten Weltkriegs kaum noch Hochhäuser. Nach dem Krieg wurden vorerst weiterhin nur selten neue Hochhäuser gebaut. Erst seit den Sechzigerjahren belebte sich der Hochhausbau in Europa merklich. Eine wichtige Rolle spielte dabei die bereits erwähnte Möglichkeit, die Erschließungskerne von Hochhäusern zur Abtragung der Horizontallasten heranzuziehen, die sich ab etwa 1960 erschloss. Speziell in Deutschland führte die 1958 veröffentlichte Arbeit von Hubert Beck zum Bau vieler Hochhäuser in Stahlbetonbauweise.³⁶ Die europäische Reserviertheit gegenüber Hochhäusern ist aber weitgehend erhalten geblieben. Aus Respekt vor den historischen Stadtzentren entstehen Hochhauscluster mit wenigen Ausnahmen – wie London oder Frankfurt – wenn überhaupt nur in größerer Entfernung zum Stadtzentrum. Hochhäuser in Zentrumsnähe stehen meist einzeln und sind oft auch weniger hoch. Gerne werden Hochhäuser an den Kreuzungspunkten wichtiger Verkehrsachsen platziert, da sie weithin sichtbar sind und so als Orientierungspunkte dienen können. Ein typisches Beispiel für einen europäischen Hochhauscluster ist das ab 1958 gebaute Geschäftsviertel La Défense (Abb. 17) bei Paris: Es hält einen so großen Abstand von der Innenstadt, dass es nicht mehr im Pariser Stadtgebiet, sondern in den Vorstädten Courbevoie, Nanterre und Puteaux liegt. Gleichzeitig liegt es am Schnittpunkt des Flusses Senne mit der Autoroute A14, die die von Louvre, Tuileries, Place de la Concorde, Champs-Élysées und Arc de Triomphe gebildete Axe historique in gerader Linie verlängert, und bietet damit einen Orientierungspunkt. Das 1989 nach einem Entwurf von Johan Otto von Spreckelsen und Paul Andreu fer-

³² Vgl. KLOFT, S. 16.

³³ Vgl. PEHNT, Wolfgang: „Deutsche Architektur seit 1900“, München, 2006, S. 114-115.

³⁴ Vgl. KLOFT, S. 15-17.

³⁵ Zitiert nach: KLOOS, Michael et al.: „Unabhängiges Gutachten zur ‚Stadtbildverträglichkeitsuntersuchung zu Hochhausplanungen in Köln‘“, Aachen, 2005, S. 13.

³⁶ Vgl. GROHMANN, KLOFT, S. 98.

tiggestellte torförmige Hochhaus La Grande Arche thematisiert die Sichtbeziehung zum Arc de Triomphe.³⁷

1.3 Hochhäuser in Köln

Auch die Hochhausentwicklung in Köln ist ein für Europa typischer Fall, der von der Sorge um eine Beeinträchtigung des historisch gewachsenen Stadtkerns mit seinen Höhendominanten geprägt ist.³⁸ Nachdem in den Jahren 1910 und 1912 bei zwei Architekturwettbewerben für den Bau der Deutzer Brücke mehrere Entwürfe eingereicht wurden, die monumentale Bebauungen des linksrheinischen Brückenkopfs vorsahen, entstand der Wunsch nach einem Hochhaus in diesem Bereich, der den Mittelpunkt des vom mittelalterlichen Stadtgrundriss beschriebenen Halbkreises bildet. Im Zusammenhang mit der ab 1913 vorgenommenen Sanierung des historischen Rathauses plante der Stadtbaumeister Hubert Ritter auf Anregung des damaligen Kölner Finanzdezernenten Konrad Adenauer eine Aufstockung des Rathhausturms sowie den Bau weiterer Verwaltungsgebäude in der Nachbarschaft, darunter auch ein Hochhaus am Heumarkt.³⁹ Als 1920 noch kein Hochhaus im Bereich des Heumarkts entstanden war, belebte Konrad Adenauer – mittlerweile Oberbürgermeister von Köln – die Diskussion erneut, indem er vom frisch ins Amt eingeführten Stadtbaumeister Fritz Schumacher ein Hochhaus für den Brückenkopf der Deutzer Brücke entwerfen ließ (Abb. 18). Schumacher sah den Reiz von Hochhäusern „vor allem in ihrer isolierten Einzelperscheinung“,⁴⁰ die sich dazu eigne, Punkte in der Stadt zu betonen. Obwohl mit der Leonhard-Tietz-AG sogar ein Investor gefunden war und der Stadtrat dem Bau 1921 mit großer Mehrheit zustimmte, wurde das Projekt nicht realisiert. Mit der erneuten Ausschreibung eines Wettbewerbs zur Bebauung des Brückenkopfs versuchte Adenauer 1925 ein letztes Mal, ein Hochhaus am Heumarkt Realität werden zu lassen: Die in der Ausschreibung vorgegebenen Kubikmeterzahlen erzwangen eine Hochhauslösung. Trotz reger Beteiligung unter anderem von Hans Scharoun und Fritz Schumacher, der eine überarbeitete Version seines Entwurfs von 1920 einreichte, führte auch dieser Wettbewerb nicht zum Bau.⁴¹ Abgesehen von den Entwürfen für den Heumarkt gab es Anfang der Zwanzigerjahre zahlreiche weitere Planungen für Hochhäuser in Köln. 1920 etwa

³⁷ Vgl. KLOFT, S. 15-17.

³⁸ Vgl. KLOFT, S. 22.

³⁹ Vgl. HAGSPIEL, Wolfram: „Der Traum vom Wolkenkratzer. Hochhausplanungen der 20er Jahre in Düsseldorf und Köln“, S. 72-85 in: „Rheinisches Jahrbuch für Architektur“, Band 1, Wuppertal, 2000, S. 76.

⁴⁰ Zitiert nach: NEUMANN, Dietrich: „Die Wolkenkratzer kommen. Deutsche Hochhäuser der zwanziger Jahre“, Braunschweig, 1995, S. 101.

⁴¹ Vgl. PRECHT VON TABORITZKI, Barbara: „Bleibt der Dom der Kölner Hochhauskomplex par excellence?“, S. 154-170 in: RODENSTEIN, Marianne: „Hochhäuser in Deutschland. Zukunft oder Ruin der Städte?“, Stuttgart, 2000, S. 155-156.

das von Fritz August Breuhaus de Groot entworfene Europahaus (Abb. 19), das mit 23 Geschossen auf dem Neumarkt hätte stehen sollen und den heutigen Betrachter an das erst zehn Jahre später gebaute Empire State Building erinnert. Auch die 1924 eröffneten Messehallen sollten um ein von Hans Verbeek und Hans Pieper entworfenes Messe-Hochhaus (Abb. 20) ergänzt werden, das Büro- und Ausstellungsflächen bieten sollte.⁴² Tatsächlich gebaut wurde stattdessen schließlich von 1927 bis 1928 der Messturm (Abb. 21) nach einem Entwurf von Adolf Abel, der auch die Messehallen entworfen hatte. Mit einer Höhe von 85 Metern ist er weithin sichtbar und gibt den Messehallen einen Akzent, aufgrund seiner kleinen Grundfläche wirkt er aber eher wie ein Aussichtsturm.⁴³ Das einzige veritable Hochhaus, das in Köln vor dem zweiten Weltkrieg entstand, ist das von Jacob Koerfer entworfene Hansahochhaus (Abb. 22). Koerfer, der gleichzeitig auch als Bauherr auftrat, konnte innerhalb kürzester Zeit Wilhelm Arntz, den Leiter des Stadterweiterungsamts von dem Projekt überzeugen, der daraufhin beim letztlich für die Genehmigung zuständigen Wohlfahrtsminister voller Begeisterung für das Hochhaus warb: „Aus künstlerisch-städtebaulichen Gründen ist das Turmhaus erforderlich, um [dem] ausdruckslosen Hansaring [...] eine Dominante zu geben, die der ganzen Gegend mit einem Male Rückhalt, Inhalt und Charakter verleihen wird.“⁴⁴ Im April 1924, nur drei Monate nachdem Koerfer sich erstmals an Arntz gewandt hatte, wurden die Bauarbeiten aufgenommen und bereits ein Jahr später vollendet. Das expressionistische Hochhaus mit Backsteinfassade verwendet Elemente wie spitzbogige Fenster, die auf die Gotik verweisen und erhebt sich außermittig aus einem sechsgeschossigen Sockelgebäude auf eine Höhe von 65 Metern; damit war es zum Zeitpunkt seiner Fertigstellung das höchste Hochhaus auf dem Kontinent.⁴⁵

Nach dem Zweiten Weltkrieg entstehen in Köln, wie im restlichen Europa, zunächst nur vereinzelt Hochhäuser, wie etwa das 1953 nach einem Entwurf von Helmut Hentrich und Hans Heuser fertiggestellte Gerling Hochhaus am Gereonshof mit einer Höhe von 56 Metern (Abb. 23).⁴⁶ Wie auch in anderen Städten belebte sich der Hochhausbau aber erst ab etwa 1960 deutlich. Bis zur Mitte der Siebzigerjahre entstanden Hochhäuser in höherer Frequenz als in jedem anderen Zeitraum; die Mehrzahl der Hochhäuser, die bis heute die Stadtsilhouette prägen, stammt aus dieser Zeit. Gegen Ende der Siebzigerjahre flaute der Hochhausboom wieder ab.⁴⁷ Seither sind Hochhäuser in Köln nur noch gelegentlich gebaut worden, etwa der 148 Meter

⁴² Vgl. HAGSPIEL, 2000, S. 82-83.

⁴³ Vgl. PRECHT VON TABORITZKI, S. 156.

⁴⁴ Zitiert nach: HAGSPIEL, 2000, S. 81.

⁴⁵ Vgl. HAGSPIEL, 2000, S. 80-81.

⁴⁶ Vgl. KIER, Hiltrud: „Architektur der 50er Jahre, Bauten des Gerling-Konzerns in Köln“, Frankfurt am Main, 1994, S. 40-60.

⁴⁷ Vgl. KLOOS et al., S. 13.

hohe Kölnturm am Mediapark, der 2001 nach einem gemeinsamen Entwurf von Jean Nouvel und Kohl & Kohl fertiggestellt wurde, oder das 2006 fertiggestellte KölnTriangle nach einem Entwurf des Architekturbüros Gatermann + Schossig, der mit einer Höhe von 103 Metern – ursprünglich als Teil eines Hochhausensembles geplant – die Umgebung des Deutzer Bahnhofs akzentuieren und aufwerten soll.⁴⁸

1.4 Werner Baeckers Hochhauskonzept für Köln

Angefangen mit Adenauers Wunsch nach einem Hochhaus am Heumarkt bis in die Gegenwart, sind Prestige Gründe und das Setzen städtebaulicher Akzente entscheidende Triebfedern des Hochhausbaus in Köln. 1994 gab die Stadtverwaltung sogar unumwunden zu: „Hochhäuser werden nicht errichtet, um teure und knappe Grundstücksflächen preiswert und hoch auszunutzen; ein wesentlicher Antrieb hoch zu bauen, ist auch Imagepflege und Demonstration der Wirtschaftskraft [...] Hochhäuser geben einer Stadt [...] das Flair einer Weltstadt.“⁴⁹ Dabei wurde allerdings die meiste Zeit ohne ein städtebauliches Gesamtkonzept vorgegangen. Erst der Stadtplaner Werner Baecker erarbeitete ein solches Konzept. Baecker begann seine Tätigkeit in Köln 1966 als Leiter des Bauaufsichts- und Stadtplanungsamts, also zu einer Zeit, in der bereits vermehrt Hochhäuser gebaut wurden. Von 1968 bis 1980 war er Beigeordneter für das Hochbauwesen der Stadt Köln.⁵⁰ Durch seine hochhausfreundliche Einstellung, verstärkte Baecker den bestehenden Trend zum Bau von Hochhäusern in Köln.⁵¹ Im 1973 vom Kölner Stadtplanungsamt herausgegebenen ‚Innenstadtkonzept‘ stellt Baecker sein Konzept zusammengefasst vor, ähnliche Überlegungen äußerte er aber auch schon in früheren Veröffentlichungen. Es sah im Wesentlichen zwei wiederum für die gesamteuropäische Entwicklung typische Handlungsprinzipien vor: Hochhäuser sollten einerseits vom historischen Stadtkern ferngehalten und andererseits zur Akzentuierung wichtiger Verkehrsachsen genutzt werden. Köln mit seinem deutlich ausgeprägten Netz von Ring- und Radialstraßen bietet sich besonders für diese Vorgehensweise an. Speziell der Innere Grüngürtel, der an seiner Außenseite von der Inneren Kanalstraße begrenzt wird, sollte von Hochhäusern gesäumt werden, die als Orientierungspunkte dienen und „die moderne, ausgeweitete Stadt ablesbar und damit übersichtlich machen. [...] Gelten soll dabei für die Höhe der Bauten das ‚Schlüsselprinzip‘. Im Gegensatz zu den historischen Bauten, die in der Mitte der Stadt im Dom kulminieren, soll die

⁴⁸ Vgl. KLOOS et al., S. 14-15.

⁴⁹ Verwaltungsvorlage vom 18. Mai 1994, zitiert nach: PRECHT VON TABORITZKI, S. 170.

⁵⁰ Vgl. SCHÄPFKE, Werner (Hg.): „Kölner Stadtbaumeister und die Entwicklung der städtischen Baubehörden seit 1821“, Köln 2007, S. 286.

⁵¹ Vgl. PRECHT VON TABORITZKI, S. 157.

Höhe der modernen Bauten im Kern beschränkt sein und nach außen anwachsen.⁵² In der zugehörigen Karte (Abb. 24) sind neben bestehenden und geplanten Hochhäusern auch die historischen Türme mit ihren von Hochhäusern freizuhaltenden Schutzzonen, sowie schutzwürdige Sichtachsen eingezeichnet. Bemerkenswert ist, dass die eingetragenen Sichtachsen alle innerhalb der Stadt verlaufen; Blicke von außerhalb auf die Stadt wurden nicht berücksichtigt.⁵³

Allerdings ist der beabsichtigte Effekt der Ablesbarkeit der Stadtstruktur kaum eingetreten. Im realen Stadtbild erscheint die Anordnung der Hochhäuser eher zufällig als einem bestimmten Prinzip folgend.⁵⁴ Jedoch verfolgte Baecker neben dieser eher ästhetischen Absicht auch Ziele, die sich der für die Sechziger- und Siebzigerjahre typischen Leitidee der ‚Urbanität durch Dichte‘ zuordnen lassen. So wollte man der Zersiedelung entgegenwirken und sah die Konzentration und Mischung der Stadtbevölkerung an ‚hochverdichteten Intensivräumen‘ – also einzeln oder in Gruppen stehenden Wohnhochhäusern – als ‚urbane Qualität‘.⁵⁵ Indem Baecker Wohnhochhäuser im Umkreis der Innenstadt und bevorzugt an Haltestellen der Straßenbahn vorsah, wollte er die Innenstadt belebt und gleichzeitig frei von zu viel Autoverkehr halten. Während er Büro- und Verwaltungsbauten ohne Publikumsverkehr außerhalb der Innenstadt ansiedeln wollte, empfahl Baecker „in unmittelbarer Nachbarschaft der City verstärkt Wohnungen anzusetzen, nicht zuletzt, weil der City [...] die Leblosigkeit nach Arbeits- und Geschäftsschluss droht. Dabei ist sie die gute Stube der Stadt, reich an architektonisch und historisch wertvollen Gebäuden [...und...] Einrichtungen, die großstädtisches Leben ermöglichen.“⁵⁶ Auch entlang des Rheinuferes sollten unter dem Schlagwort ‚Wohnen am Strom‘ Wohnhochhäuser entstehen, die es möglichst vielen Menschen ermöglichen sollten, in dieser landschaftlich schönen Lage zu wohnen. So konnte sich Baecker „sehr gut vorstellen, daß der Rheinstrom auf beiden Seiten mit Hochhausgruppen begleitet wird.“⁵⁷ Auch die vorgesehene Erhöhung der zulässigen Geschosshöhe der Regelbebauung auf sechs Geschosse innerhalb und acht Geschosse außerhalb der Ringe sollte eine Verdichtung der Innenstadt erreichen.⁵⁸ Gegen Ende der Siebzigerjahre wurden in Köln kaum noch Hochhäuser gebaut. Grund dafür war einerseits eine Ernüchterung über deren tatsächliches Erscheinungsbild und ein Nachlassen der Begeisterung für diesen Bautyp, andererseits hatten sich auch die Rahmenbedingungen

⁵² BAECKER, Werner et al.: „Köln Innenstadt. Das Konzept einer detaillierten Flächennutzung wird zur Diskussion gestellt“, Köln, 1974, S. 52.

⁵³ Vgl. CURDES, Gerhard; ULRICH, Markus: „Die Entwicklung des Kölner Stadtraums. Der Einfluß von Leitbildern und Innovationen auf die Form der Stadt“, Dortmund, 1997, S. 239.

⁵⁴ Vgl. CURDES; ULRICH, S. 239.

⁵⁵ Vgl. CURDES; ULRICH, S. 235-237.

⁵⁶ BAECKER, Werner: „Köln. Großstadt von morgen“, Köln, 1967, S. 17.

⁵⁷ BAECKER, 1967, S.15.

⁵⁸ Vgl. BAECKER et al., S. 52.

gewandelt: Die Expansionsphase mit ihren großen Bevölkerungszuwächsen und Stadterweiterungen war abgeschlossen. Entsprechend wurde Baeckers Konzept nach Ende seiner Amtszeit, Anfang der Achtzigerjahre, ersatzlos aufgegeben.⁵⁹

2. Kölner Hochhäuser der Sechziger- und Siebzigerjahre

2.1 Überblick

Für eine nähere Betrachtung werden alle Kölner Hochhäuser berücksichtigt, deren Fertigstellung in den Zeitraum 1960 bis 1979 fällt und die mindestens 50 Meter hoch sind, was für das Köln dieser Zeit eine herausragende Höhe ist. Im Einzelnen handelt es sich dabei um die folgenden Häuser:

1960

- Bull-Hochhaus am Wiener Platz in Mülheim (Abb. 27 ff.)
Höhe: 57 m, Architekt: Karl Hell⁶⁰

1964

- KHD-Hochhaus (seit 2005 Messehochhaus, Abb. 30 ff.)
Höhe: 61 m, Architekten: Hentrich-Petschnigg & Partner⁶¹

1965

- Fernmeldehochhaus an der Nord-Süd-Fahrt (Abb. 36)
Höhe: 55 m, Architekt: Walter Ruf⁶²
- Wohnhochhaus am Vorgebirgspark in Zollstock (Abb. 37 f.)
Höhe: 70 m⁶³

1966

- Ford-Verwaltungsgebäude in Deutz (seit 1986 LVR-Haus, Abb. 39 ff.)
Höhe: 54 m, Architekt: Rolf Kleinschmidt⁶⁴

⁵⁹ Vgl. CURDES; ULRICH, S. 239.

⁶⁰ Vgl. SCHEIBE, Ira: „Wohnen im modernen Hochhaus“, 27.8.2009, URL: http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/home/news_archiv/2353.htm, abgerufen am 28. August 2015.

⁶¹ Vgl. WOLF, Hans-Manfred: „Industriebauten“, S. 465-478 in: HALL, Heribert: „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991, S. 473-475.

⁶² Vgl. FRANK, Günter: „Bauten der Bundespost“, S. 252-258 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991, S. 255.

⁶³ Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Hochh%C3%A4user_in_Köln, abgerufen am 19. Mai 2016.

⁶⁴ Vgl. „Unser Verwaltungsgebäude in Köln-Deutz“, Herausgegeben von der Ford-Werke Aktiengesellschaft, Köln, 1970, S. 2-3.

1968

- Archivhaus des WDR (Abb. 43 f.)
Höhe: 52 m, Architekten: Paul Doetsch und Johann Herbert Klaucke⁶⁵

1970

- Lufthansa-Hochhaus an der Deutzer Brücke (seit 2013 Lanxess-Tower, Abb. 45 ff.)
Höhe: 95 m, Architekten: Johannes Mronz,⁶⁶ Eberhard Zunn⁶⁷
- Verwaltungsgebäude der DKV am Melatengürtel (Abb. 51 f.)
Höhe: 84 m, Architekten: Friedrich Wilhelm Kraemer, Günter Pfennig, Ernst Sieverts⁶⁸

1971

- Bettenhaus der Uniklinik (Abb. 53 ff.)
Höhe: 84 m, Architekten: Heinle, Wischer und Partner⁶⁹
- Haus der Deutschen Industrie in Bayenthal (momentan Umbau zum Wohnhochhaus Flow-Tower, Abb. 56 ff.)
Höhe: 52 m, Architekten: G.H. & C. Winckler, C. Bellmann⁷⁰
- Areo-Turm Bonner Str. 211 in Bayenthal (Abb. 60 f.)
Höhe: 76 m⁷¹
- Wohnhochhaus Görlinger Zentrum 3 in Bocklemünd-Mengenich (Abb. 62 f.)
Höhe: ca. 62 m, Architekt: Henrik Busch⁷²

⁶⁵ Vgl. SCHÄFKE, Werner (Hg.): „Das neue Köln 1945-1995“, Köln, 1994, S. 303.

⁶⁶ Der Nachname kommt teilweise auch in der Schreibweise ‚Mroncz‘ vor.

⁶⁷ Vgl. „Bauwelt“, 1970 (61. Jahrgang), Heft 8 (23. Februar 1970), S. 285.

⁶⁸ Vgl. RÜTER, Jörg: „Bank- und Versicherungsgebäude“, S. 269-277 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991, S. 276.

⁶⁹ Vgl. HEINEMANN, Helmut: „Universitätsbauten“, S. 295-309 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991, S. 308 und: BINDING, Günther; MÜLLER, Georg: „Die Bauten der Universität zu Köln“, Köln, 1988, S. 46-47.

⁷⁰ Vgl. „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, Herausgegeben vom Deutschen Stahlbau Verband DSTV, Köln, 1984, S. 109.

⁷¹ Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“.

⁷² Vgl. FUCHS, Peter: „50 Jahre Grund und Boden“, Köln, 1986, S. 18-19, Höhe geschätzt.

1973

- Uni-Center (Abb. 64 ff.)
Höhe: 133 m, Architekt: Werner Ingendaay⁷³
- Colonia-Haus (Abb. 67 ff.)
Höhe: 147 m, Architekt: Henrik Busch⁷⁴
- Herkules-Hochhaus (Abb. 70 ff.)
Höhe: 102 m, Architekt: Peter Neufert⁷⁵
- Ringturm am Ebertplatz (Abb. 74 ff.)
Höhe: 109 m, Architekten: Gerling Baukunst Architekturgesellschaft⁷⁶
- Wohnturm der Sporthochschule in Müngersdorf (Abb. 77)
Höhe: 77 m⁷⁷
- Wohnhochhäuser in der Krohstraße in Bayenthal (Abb. 78 ff.)
Höhe: 73 m (Krohstr. 4) und 61m (Krohstr. 2), Architekten: Ulrich Fischer, Robert Rathai, Wolf Krüder⁷⁸
- Wohnhochhaus In der Kreuzau in Poll (Abb. 81 f.)
Höhe: 68 m⁷⁹, Architekt: Henrik Busch⁸⁰

1974

- Hochhaus des TÜV Rheinland in Poll (Abb. 83 f.)
Höhe: 112 m, Architekten: Hentrich-Petschnigg & Partner⁸¹
- Wohnhochhaus An der Fuhr 4-5 im Komplex *Kölnberg* in Meschenich (Abb. 85)
Höhe: ca. 65 m, Architekt: Wilfried Rehle⁸²

⁷³ Vgl. „Uni-Center (Köln)“, URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Uni-Center_\(Köln\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Uni-Center_(Köln)) , abgerufen am 31. Mai 2016.

⁷⁴ Vgl. SCHULTEN, Lena: „Das Colonia-Hochhaus in Köln“, S. 97-101 in: „Denkmalpflege im Rheinland“, 30. Jahrgang, Nr. 3, 2013, S. 197.

⁷⁵ Vgl. „Herkules-Hochhaus“, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Herkules-Hochhaus>, abgerufen am 31. Mai 2016.

⁷⁶ Vgl. „Ringturm (Köln)“, URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Ringturm_\(Köln\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Ringturm_(Köln)), abgerufen am 29. Mai 2016.

⁷⁷ Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“.

⁷⁸ Vgl. HAGSPIEL, Wolfram: „Architektur in Köln. Anfänge der Gegenwart“, Köln, 1978, Objektnr. 41 [Seitenzahlen fehlen].

⁷⁹ Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“.

⁸⁰ Auskunft des zuständigen Objektbetreuers Kolja Voß von der Immobilienverwaltung GAG per Email am 14. Juni 2016.

⁸¹ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 27 [Seitenzahlen fehlen].

⁸² Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“, Höhe geschätzt, Angabe des Architekten laut telephonischer Auskunft der SHV-Immobilien-Verwaltungs-GmbH am 15. Oktober 2015.

1976

- Wohnhochhaus Riehler Straße 200 in Riehl (Abb. 86 f.)
Höhe: 61 m⁸³
- Wohnhochhaus An der Schanz 1 in Riehl (Abb. 86 ff.)
Höhe: 70 m, Architekten: Ulrich Fischer, Robert Rathai, Wolf Krüder⁸⁴

1978

- Fernmeldehochhaus an der Inneren Kanalstraße (Abb. 89)
Höhe: 99 m, Architekten: Hentrich-Petschnigg & Partner⁸⁵
- Hochhaus des Deutschlandfunks am Raderberggürtel (Abb. 90 ff.)
Höhe: 102 m, Architekt: Gerhard Weber⁸⁶
- Hochhaus der Deutschen Welle am Raderberggürtel (Abriss 2016, Abb. 90, 92 ff.)
Höhe: 138 m, Architekten: Planungsgruppe Stieldorf (Adams, Hornschuh, Türler)⁸⁷

Obwohl diese Liste nach bestem Gewissen erstellt wurde, kann sie letztlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Deutlich ablesen lässt sich die Häufung rund um das Jahr 1970, also in der Mitte des Untersuchungszeitraums. Allein im August 1973 wurden mit dem Herkules-Hochhaus, dem Colonia-Haus und dem Uni-Center gleich drei große Wohnhochhäuser bezugsfertig.⁸⁸ Der Hochhauskomplex *Auf dem Kölnberg* befand sich zum Zeitpunkt seiner Fertigstellung im Jahr 1974 nicht auf Kölner Stadtgebiet; sein Standort gehörte dem Gebiet der Gemeinde Rodenkirchen an, die wenig später – mit Beginn des Jahres 1975 – nach Köln eingemeindet wurde.⁸⁹ Zusätzlich in die Betrachtung eingeschlossen wird das 105 Meter hohe⁹⁰ Justizzentrum an der Luxemburger Straße (Abb. 96 f.). Das von Henrik Busch entworfene Gebäude wurde zwar erst 1981, also kurz nach Ende des Untersuchungszeitraums, fertiggestellt, seine Planung reicht aber bis zum Anfang der Siebzigerjahre zurück. Es bildet mit dem

⁸³ Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“.

⁸⁴ Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“, Angabe der Architekten anhand einer Auskunft des zuständigen Objektbetreuers Holm Nake von der Immobilienverwaltung Vauhage per Email am 6. Juni 2016.

⁸⁵ Vgl. BECKER, Kristin: „Öffentliche Gebäude des 20. Jahrhunderts in Köln“, Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, 1996, S. 122.

⁸⁶ Vgl. HALFMANN, Otto: „Deutschlandfunk/Deutsche Welle“, S. 247-249 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991, S. 247-249 und: SCHULTZ-COULON, Kristin: „Verwaltungsbauten 1948-1988“, S. 259-267 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991, S. 265 und: WINTERHAGER, Uta: „Alles so schön bunt hier!“, 11.5.2015, URL: <http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/news-archive/11990.htm>, abgerufen am 1. Oktober 2015.

⁸⁷ Vgl. HALFMANN, S. 247-249 und: SCHULTZ-COULON, S. 265 und: WINTERHAGER, 2015 und: „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, S. 110.

⁸⁸ Vgl. SCHÄFKE, 1994, S. 199.

⁸⁹ Vgl. „Köln-Rodenkirchen (Stadtbezirk)“, URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Köln-Rodenkirchen_\(Stadtbezirk\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Köln-Rodenkirchen_(Stadtbezirk)), abgerufen am 22. August 2016.

⁹⁰ Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“.

Uni-Center von 1973 ein Ensemble.⁹¹ Die Abbildungen 25 und 26 verorten die aufgeführten Hochhäuser im Stadtplan.

2.2 Klassifizierung der Bauten

Im Folgenden sollen die genannten Bauten geordnet werden, indem sie unter sieben verschiedenen Gesichtspunkten klassifiziert werden. Grundsätzlich unterscheidet man reine Klassifikationen – auch Taxonomien genannt – von Typologien. Die reine Klassifikation ordnet Objekte anhand von Merkmalen in disjunkte Klassen. Ein Objekt kann dabei einer Klasse entweder angehören oder nicht; eine Abstufung, also eine mehr oder weniger starke Zugehörigkeit zur Klasse ist nicht möglich. Die Stärke einer reinen Klassifikation liegt in ihrer Klarheit. Weisen die zu ordnenden Objekte jedoch fließende Übergänge auf, kann eine reine Klassifikation ihnen kaum gerecht werden, sinnvoller ist dann eine Typologie.⁹² Dabei werden sogenannte Idealtypen als typische Repräsentanten einer Klasse gesetzt. Je stärker ein einzuordnendes Objekt mit diesem Idealtypen übereinstimmt, desto stärker ist auch seine Zugehörigkeit zur Gruppe ausgeprägt. Dabei muss der Idealtyp nicht tatsächlich existieren; möglich sind auch fiktive Idealtypen.⁹³ Typologien sind also „gerade durch Prozesse der Kristallisation gekennzeichnet, durch Akkumulation, Verdichtung von Merkmalen und Bedeutung, Kanonisierungsverfahren und eine polyvalente Anschlussfähigkeit zu unterschiedlichen Themen und Fragestellungen.“⁹⁴

Bei den folgenden Klassifikationen wird eine möglichst klare und eindeutige Einteilung angestrebt, ohne dabei den Untersuchungsobjekten unrecht zu tun. In der Regel wird mit Typologien gearbeitet werden, dennoch wird versucht, die einzelnen Gruppen so scharf wie möglich zu fassen. Wenn Übergangsbereiche mit Mischformen auftreten, werden diese mit gleicher Aufmerksamkeit behandelt wie die idealtypischen Fälle. In der Regel wird für jede Gruppe ein annähernd idealtypischer Vertreter und für jede auftretende Sonder- oder Übergangsform dieser Gruppe ebenfalls ein Vertreter behandelt.

⁹¹ Vgl. BECKER, S. 373.

⁹² Vgl. HEMPEL, Carl G.; OPPENHEIM, Paul: „Der Typusbegriff im Lichte der neuen Logik“, Leiden, 1936, S. 1-8.

⁹³ Vgl. HEMPEL; OPPENHEIM, S. 83.

⁹⁴ JACHMANN, Julian: „Von Serlio bis Ledoux. ‚Differenz und Wiederholung‘ in seriellen Publikationen zur französischen Wohn- und Residenzarchitektur“, Köln, 2016, Bd. 1, S. 219.

2.2.1 Form

Charles Jencks klassifiziert Hochhausformen zunächst anhand ihrer Grundrisse grob in drei Gruppen: *centralised*, *longitudinal* und *compound*.⁹⁵ Aus dem Grundrisstyp *centralised*, also einem kompakten und im idealtypischen Fall punktsymmetrischen Grundriss, ergeben sich Turmhochhäuser, ein longitudinaler, also langgestreckter Grundriss erzeugt Scheibenhochhäuser und der Grundrisstyp *compound* bezeichnet Zusammensetzungen mehrerer Einzelformen. Die einzelnen Bestandteile eines Compounds können dabei auch freistehend sein – etwa bei Zwillingstürmen – oder übereinander gestapelt werden, wenn zum Beispiel einem Sockelgebäude ein zusätzlicher Turm aufgesetzt wird. Allerdings treten schon bei dieser einfachen Einteilung Grenzfälle auf, die sich nicht klar einer Gruppe zuordnen lassen; Jencks räumt ein, dass Mischformen und Überlappungen vorkommen.⁹⁶ Obwohl letztlich im Einzelfall entschieden werden muss, erscheint eine Einteilung in Turmhochhäuser, Scheibenhochhäuser und Compounds als praktikabelste Herangehensweise; eine feinere Einteilung würde auch mehr Grenzfälle produzieren, eine Größere könnte kaum noch ein aufschlussreiches Ergebnis liefern. In einem zweiten Schritt kann eine genauere Einteilung vorgenommen werden, die auch den Aufriss mit in Betracht zieht und bei einem Turmhochhaus zum Beispiel zwischen einer weitgehend ungegliederten, quaderförmigen „Kiste“, einem sich kontinuierlich oder in Stufen verjüngenden und in einer Spitze kulminierenden „Obelisken“ oder einer in Sockelgeschosse, Turmschaft und Attikazone gegliederten „Säule“ unterschieden werden.⁹⁷

Bei den meisten der untersuchten Hochhäuser handelt es sich um Turmhochhäuser. Diesem Typ lassen sich zwölf der 27 Objekte zuordnen. Weitere Fünf Gebäude sind Scheibenhochhäuser, Neun werden als Compounds klassifiziert. Die folgende chronologisch geordnete Liste zeigt die Klassifikation für alle untersuchten Objekte:

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| • Bull-Hochhaus | Compound |
| • KHD-Hochhaus | Scheibe |
| • Fernmeldehochhaus (Nord-Süd-Fahrt) | Turm |
| • Wohnhochhaus am Vorgebirgspark | Turm |
| • Ford-Verwaltungsgebäude | Turm |
| • Archivhaus des WDR | Scheibe |
| • Lufthansa-Hochhaus | Compound |

⁹⁵ Vgl. JENCKS, Charles: „Skyscrapers – Skyprickers – Skycities“, London, 1980, S. 12.

⁹⁶ Vgl. JENCKS, S. 14.

⁹⁷ Vgl. JONAK, Ulf: „La Tour sans Fin oder Basis-Schaft-Kapitell. Versuch einer Typologie des Hochhauses“, S. 255-267 in: RODENSTEIN, Marianne: „Hochhäuser in Deutschland. Zukunft oder Ruin der Städte?“, Stuttgart, 2000, S. 258-264.

• Verwaltungsgebäude der DKV	Compound
• Bettenhaus der Uniklinik	Scheibe
• Haus der Deutschen Industrie	Scheibe
• Areo-Turm	Turm
• Görlinger Zentrum 3	Turm
• Uni-Center	Compound
• Colonia-Haus	Turm
• Herkules-Hochhaus	Turm
• Ringturm	Turm
• Wohnturm der Sporthochschule	Turm
• Wohnhochhäuser in der Krohstraße	Compound (Zwillingstürme)
• Wohnhochhaus In der Kreuzau	Compound
• Hochhaus des TÜV Rheinland	Compound
• Wohnhochhaus An der Fuhr 4-5 (<i>Kölnberg</i>)	Scheibe
• Wohnhochhaus Riehler Straße 200	Turm
• Wohnhochhaus An der Schanz 1	Turm
• Fernmeldehochhaus (Innere Kanalstr.)	Compound
• Hochhaus des Deutschlandfunks	Turm
• Hochhaus der Deutschen Welle	Compound
• Justizzentrum	Compound

Als typisches Beispiel für ein Turmhochhaus kann der Ringturm am Ebertplatz gelten: Sein Grundriss beschreibt ein gleichseitiges Siebeneck mit einer Kantenlänge von neun Metern (Abb. 76). Daraus ergibt sich, gemessen von einem beliebigen Eckpunkt zur gegenüberliegenden Seitenmitte, ein Durchmesser von 20,5 Metern. Weil die Höhe des Gebäudes mit 109 Metern mehr als das Fünffache des Durchmessers beträgt, weist der Ringturm eine große Schlankheit auf, die durch die Fassadengliederung zusätzlich unterstützt wird: Die Fenster und Brüstungsfelder treten hinter spornpfeilerartige Lisenen zurück, wie sie sich auch an vielen Bauten im Gerling-Quartier rund um den Gereonshof – wenn auch nicht am dortigen Hochhaus – finden. So betonen die Lisenen nicht nur die Vertikalität und den Turmcharakter des Ringturms, sondern stellen auch eine Familienähnlichkeit her, die ihn als Gerling-Bau ausweist. Zwar ist dem Ringturm im Norden ein fünfgeschossiges, ursprünglich als Parkhaus genutztes, und im Osten ein dreigeschossiges Nebengebäude angefügt, in der Gesamtwirkung dominiert jedoch stets der Turm. Die Nebengebäude schließen sich jeweils an eine Seite des

Turms an, die übrigen fünf Seiten – davon vier zur Straße weisend – bleiben über die gesamte Höhe des Turms frei (Abb. 75). Der Aufriss des Turms weist kaum Untergliederungen im Sinne der klassischen Dreiteilung nach Sullivan auf: Eine Sockelzone ist allenfalls durch die beiden Nebengebäude angedeutet, am Turm selbst jedoch nicht abzulesen. Das Erdgeschoss unterscheidet sich lediglich durch den an zwei Seiten des Siebenecks als unauffällige Loggia ausgebildeten Eingang von den darüber liegenden Geschossen. Das Penthouse-Geschoss ist überhöht, das darüber liegende Technikgeschoss als Staffelgeschoss zurückgesetzt.

Kreise, Quadrate, andere gleichseitige Polygone oder annähernd quadratische Rechtecke sind zwar die typischen Grundrissfiguren von Turmhochhäusern, aber auch kompliziertere oder unregelmäßigere Grundrissformen sind bei diesem Typ möglich, sofern sie kompakt bleiben. Beim Wohnhochhaus am Vorgebirgspark (Abb. 37) ergibt sich ausgehend von einem annähernd quadratischen Grundriss durch zwei zusätzliche Flügel an der Nordseite – die selbst wiederum annähernd quadratisch sind und deren Kantenlänge rund ein Drittel derjenigen des Ausgangsquadrats beträgt – ein U-förmiger Grundriss, der zwischen den beiden Flügeln einen innenhofartigen Freiraum entstehen lässt.

Eine Auflösung des Baukörpers in mehrere Einzelformen zeigt beispielsweise das Colonia-Haus: Der Gebäudekern überragt die Wohngeschosse, diesen wiederum sind in allen vier Seitenmitten rechtwinklige Einschnitte eingeschrieben, die wie Schattenfugen wirken und den Turmschaft scheinbar vierteilen, auf der Ostseite steht in diesem Einschnitt ein weitgehend vom restlichen Baukörper abgetrennter Treppenturm. Die Gesamtwirkung des Colonia-Hauses ist dennoch einheitlich genug, es nicht als Compound, sondern als Turmhochhaus zu klassifizieren. Genauso verhält es sich auch mit dem Herkules-Hochhaus, das zwar – wie das Colonia-Haus – einen vom restlichen Baukörper weitgehend separierten Treppenturm aufweist, das aber ansonsten in einheitlich geschlossener Quaderform erscheint. Der Anteil des Treppenturms sowohl am Gesamtvolumen des Baus, als auch an dessen gesamtem Erscheinungsbild, ist zu gering, um das Herkules-Hochhaus als Compound zu bezeichnen.

Scheibenhochhäuser sind insofern an sich schon eine hybride Form, als dass sie immer auch das Turmhochhaus enthalten; blickt man genau auf die Stirnseite eines Scheibenhochhauses, erscheint es als Turm. In eklatanter Weise ist das beim 30 Rock, dem höchsten und zentralen Gebäude des Rockefeller Center der Fall. Durch die Lage zur Fifth Avenue und die Disposition der Gesamtanlage ist es in seiner bekanntesten, fast ikonischen Ansicht nicht als Scheibenhochhaus zu erkennen (Abb. 98). Auch davon abgesehen ist der Übergang vom Turm- zum Scheibenhochhaus fließend. Ausschlaggebend für die Abgrenzung ist dabei vorrangig das Verhältnis von Breite zu Tiefe des Baukörpers. Dass aber auch das Verhältnis von Breite zu Höhe eine Rolle spielt, lässt sich am Beispiel der für die Untersuchung ausgewählten Gebäude

zeigen: Mit einem Seitenverhältnis von 1:1,5 ist der Grundriss des Herkules-Hochhauses zwar bereits erkennbar in die Länge gestreckt, es wirkt aber noch als Turmhochhaus und ist auch als solches klassifiziert. Gleich fünf der Beispielgebäude liegen mit ihrem Seitenverhältnis ungefähr im Bereich von 1:2 in dem die Wahrnehmung vom Turm zur Scheibe übergeht. Dabei handelt es sich um das Colonia-Haus (1:1,8), das Fernmeldehochhaus an der Nord-Süd-Fahrt (1:2), das LVR-Haus in Deutz (1:2,2), das Bettenhaus der Uniklinik (1:2,2) und das Archivhaus des WDR (1:2,3). Allerdings werden nur die beiden letztgenannten Gebäude als Scheibenhochhäuser wahrgenommen. Dabei dürfte der Grund dafür, dass etwa das Colonia-Haus klar als Turm wahrgenommen wird, weniger darin liegen, dass er von den fünf genannten Bauten tatsächlich den am wenigsten langgestreckten Grundriss aufweist, als darin, dass seine Höhe mehr als das Dreifache seiner Breite beträgt. Das Verhältnis von Breite zu Höhe ist auch ausschlaggebend für die Wahrnehmung des Bettenhauses und des Archivhauses als Scheibenhochhäuser, in beiden Fällen liegt es ungefähr bei 1:1. Das LVR-Haus, dessen Seitenverhältnis im Grundriss demjenigen des Bettenhauses entspricht, ist hingegen fast doppelt so hoch wie breit und wird dementsprechend auch als Turmhochhaus wahrgenommen. Drei weitere der für die Untersuchung ausgewählten Gebäude sind klar als Scheibenhochhäuser zu klassifizieren: Das Wohnhochhaus An der Fuhr 4-5 im Hochhauskomplex *Kölnberg*, das Haus der Industrie und das Messehochhaus. Die Breite dieser Bauten beträgt das Vier- bis Siebenfache ihrer Tiefe und übertrifft auch ihre Höhe: Um wenige Meter im Fall des Wohnhochhauses An der Fuhr 4-5 und jeweils im Verhältnis 1:1,6 in den anderen beiden Fällen.⁹⁸ Eine klare Abgrenzung von Turm- zu Scheibenhochhäusern bleibt schwierig und ist letztlich willkürlich. Im Rahmen dieser Arbeit sollen Hochhäuser dann als Scheibenhochhäuser gelten, wenn der Baukörper mindestens doppelt so breit wie tief und mindestens genauso breit wie hoch ist. Bemerkenswert ist, dass viele der Kölner Beispiele ungefähr doppelt so breit wie tief sind und damit genau im Übergangsbereich von Turm zu Scheibe liegen.

Als typisches Beispiel eines Scheibenhochhauses kann das Messehochhaus mit seiner klaren Quaderform gelten. Mit einer Tiefe von 14 Metern, einer Breite von 100 Metern und einer Höhe von 61 Metern lassen die Seitenverhältnisse keinen Zweifel am Scheibenstatus. Zwischen seinem weitgehend transparent gestalteten, überhöhten Erdgeschoss und seinem schwarz verkleidetem Technikgeschoss bilden 13 Geschosse in der flächig wirkenden Vorhangfassade durch den Wechsel von Fenstern und Brüstungsfeldern horizontale Streifen, die sich um alle vier Seiten des Gebäudes ziehen und die Scheibenwirkung betonen. An den Längsseiten stehen jeweils 13 Stützen an der Außenseite der Fassade und bilden ein vertikales

⁹⁸ Breite und Tiefe der Gebäude wurden jeweils anhand von Satellitenbildern in Google Maps ermittelt; die Seitenverhältnisse sind gerundet.

Gliederungselement. Da sie mit je vier Fensterachsen aber einen großzügigen Abstand voneinander halten, unterstützen sie die Scheibenwirkung anstatt sie zu mindern. Auch die Tatsache, dass das Erdgeschoss nicht über die gesamte Breite des Gebäudes durchgezogen, sondern an beiden Enden etwas zurückgesetzt ist, so dass die darüber liegenden Geschosse dort auskragen, stört die Scheibenwirkung nicht.

Dass Scheibenhochhäuser auch von der klaren Quaderform abweichen können, zeigt das Haus der Deutschen Industrie (Abb. 56). Die Gebäudetiefe des in Nordwest-Südost-Richtung orientierten und entlang seiner Längsachse spiegelsymmetrischen Gebäudes variiert. Die geringste Tiefe weist das Haus im Bereich seiner seitlichen Endpunkte auf. Die Stelle, an der es seine größte Tiefe erreicht, ist so gewählt, dass sie das Gebäude entsprechend des Goldenen Schnitts unterteilt.⁹⁹ Weil die Außenwände im Bereich dazwischen konkav einschwingen, ist diese tiefste Stelle als scharfe Kante deutlich erkennbar. Die ursprünglich verwendeten verspiegelten Fenster betonten die konkave Form durch Lichtreflektionen. Das Erdgeschoss springt etwas zurück, folgt aber derselben Grundrissfigur. Das oberste Stockwerk ist überhöht. Das Haus verfügt über zwei Gebäudekerne: Ein Kern auf rautenförmigen Grundriss befindet sich im Bereich der größten Gebäudetiefe und folgt mit seiner Ausrichtung der Längsrichtung des gesamten Gebäudes, ein zweiter, kleinerer auf dreieckigem Grundriss ragt an der südöstlichen Schmalseite halb aus dem Baukörper und wirkt wie ein in das Gebäude getriebener Keil. Beide Kerne überragen das restliche Gebäude.

Sowie Scheibenhochhäuser den Typus Turm in sich tragen, so setzen sich Compounds aus Einzelformen zusammen, die sich letztlich auf Turm und Scheibe zurückführen lassen. Die Abgrenzung von Compounds gegenüber Turm- oder Scheibenhochhäusern mit Neben- oder Sockelgebäuden bleibt vage: Ausschlaggebend ist in solchen Fällen – wie schon bei den vor die Gebäudefront gestellten Treppentürmen des Colonia-Hauses und des Herkules-Hochhauses – ob die zusätzlichen Gebäudeteile entscheidenden Anteil an der Gesamtwirkung haben. So ist es etwa beim Woolworth Building (Abb. 5), das Charles Jencks als Compound klassifiziert.¹⁰⁰ Im Vergleich zum Kölner Ringturm ist der Unterschied zu einem Turmhochhaus mit zusätzlichen Gebäudeteilen deutlich: Beide Sockelgebäude des Ringturms erreichen nur rund ein Fünftel der Turmhöhe. Auch abgesehen von den reinen Höhenverhältnissen ist der Fall klar. Anders als der Turmaufbau des Woolworth Building, ist der mit einheitlicher Fassadengliederung bis ins Erdgeschoss weitgehend freistehende Ringturm problemlos auch ohne seine Sockelgebäude denkbar. In vielen Fällen dürfte die Entscheidung jedoch weniger klar ausfallen. Einfacher ist die Abgrenzung von Compounds gegenüber Gebäudeensembles.

⁹⁹ Gemessen anhand des Grundrisses (Abb. 57) ergab sich ein Verhältnis von 1,612. Die Abweichung von der Goldenen Zahl $\Phi \approx 1,6180339887$ beträgt weniger als ein halbes Prozent.

¹⁰⁰ Vgl. JENCKS, S. 62.

Die einzelnen Teile eines Compounds stehen in unmittelbarem Zusammenhang zueinander, sind in der Regel bereits als Einheit entworfen, in einem Zug gebaut und meist auch physisch miteinander verbunden. In diesem Sinn bilden das Uni-Center und das Justizzentrum an der Luxemburger Straße zwar jeweils für sich genommen einen Compound, gemeinsam bilden sie aber lediglich ein Ensemble: Zwar nimmt das Justizzentrum deutlich Bezug auf das Uni-Center, jedoch entstanden die beiden Bauten mit rund einem Jahrzehnt Abstand zueinander und nach Entwürfen unterschiedlicher Architekten. Räumlich werden sie durch die Luxemburger Straße voneinander getrennt.

Das Verwaltungsgebäude der DKV an der Aachener Straße (Abb. 51 f.) besteht aus sieben Gebäudeteilen, deren Grundrissfigur jeweils auf einem gleichseitigen Dreieck basiert. Die Abmessungen des zugrundeliegenden Dreiecks sind dabei für jeden der sieben Gebäudeteile identisch, allerdings sind die Ecken oft beschnitten oder die Grundrissfigur wird durch geringfügige Ergänzungen verändert. Die Gebäudeteile sind so angeordnet, dass jedes von ihnen an mindestens einer seiner drei Seiten an die Seite eines anderen Gebäudeteils angrenzt. Dabei sind die aneinandergrenzenden Teile um ein bis zwei Drittel ihrer Seitenlänge zueinander versetzt. Insgesamt ist die Anordnung so gewählt, dass sich im Westen und Osten je ein großer und im Norden und Süden je ein kleiner Innenhof ergibt. Die Höhe der einzelnen Gebäudeteile variiert stark. Am höchsten ist der in der Mitte der Gesamtanlage gelegene Teil, von dort ausgehend stufen sich die anderen Gebäudeteile mit zunehmender Entfernung ab. Die Eckbereiche der einzelnen Gebäudeteile sind oft als schlanke fensterlose Türme ausgebildet, deren Grundrissfigur diejenige der sieben beschriebenen Gebäudeteile im Kleinen wiederholt. Diese Türme unterstützen den Eindruck des aus vielen Einzelteilen zusammengesetzten Ganzen, in dem ihre Höhe wiederum von derjenigen der jeweils angrenzenden Gebäudeteile abweicht. Während diese Türme mit grünem Maggia-Granit verkleidet sind, wurde am restlichen Gebäude eine Vorhangfassade aus Aluminium mit verspiegelten, bronzefarbenen Fenstern verwendet.¹⁰¹ Die Fassade ist jedoch an einigen Stellen jeweils für ein Geschoss unterbrochen; dort tritt dann eine umlaufende Loggia an ihren Platz. Diese Lösung, die auch für das oberste Stockwerk des höchsten Gebäudeteils gewählt wurde und dort das Gebäude zu einem Abschluss bringt, trägt weiter zur Segmentierung des Gebäudes bei, das deswegen als ein besonders konsequentes Beispiel für einen Compound gelten kann. Die durch Loggien äußerlich unterschiedenen Geschosse werden auch anders genutzt als die übrigen, überwiegend als

¹⁰¹ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 17 [Seitenzahlen fehlen].

Großraumbüros eingerichteten Etagen. Sie enthalten stattdessen Besprechungs- und Sozialräume, sowie Teeküchen.¹⁰²

Auch der ehemalige Sitz der Deutschen Welle am Raderberggürtel setzt sich aus mehreren Gebäudeteilen zusammen. Über einem flachen Basisgebäude, bilden der sogenannte Studio-, Büro- und Aufzugsturm ein Compound-Hochhaus. Der Studioturm erreicht auf einem quadratischen Grundriss mit 32 Metern Seitenlänge eine Höhe von 85 Metern, er wird überragt vom 118 Meter hohen Büroturm auf einem rechteckigen Grundriss von 19 x 36 Metern und vom 138 Meter hohen Aufzugsturm, der sich auf einem rechteckigen Grundriss von etwa 11 x 13 Metern zwischen den beiden anderen Gebäudeteilen befindet. Er stellt für Studio- und Büroturm, die in ihren Gebäudekernen jeweils über zwei Treppenhäuser und einen Aufzug verfügen, nicht nur acht zusätzliche Aufzüge bereit, sondern verbindet die beiden anderen Gebäudeteile auch. Da im Büroturm nicht nur die Senderverwaltung, sondern auch zahlreiche Redaktionen angesiedelt waren, waren kurze Verbindungen in den Studioturm wünschenswert. Der Aufzugsturm ermöglichte den Zugang von einem Gebäudeteil zum anderen auf jeder Ebene, ohne den Umweg über das Erdgeschoss.¹⁰³ Dabei stimmen die Geschossniveaus von Aufzugsturm und Büroturm überein, diejenigen des Studioturms sind jeweils um ein halbes Geschoss versetzt und sowohl mit dem darüber als auch mit dem darunter liegenden Geschoss des Aufzugsturms verbunden (Abb. 95). So bilden die Verbindungen von Studio- und Aufzugsturm gleichzeitig ein weiteres Treppenhaus. Auch durch ihre Fassaden unterscheiden sich die drei Gebäudeteile deutlich: Studio- und Büroturm sind mit Fassadenelementen verkleidet, die durch ihre Farbigkeit auffallen und jeweils einen nach oben hin intensiver werdenden Farbverlauf aufweisen, von einem schwachen Orange zu einem intensiven Rot beim Studioturm und von einem schwachen Türkis zu einem intensiven Blau beim Büroturm. Diese Farbverläufe werden von ungetönten Fenstern unterbrochen, wobei der Studioturm, dessen Räume teils ohne Tageslicht auskommen, oder es vielleicht sogar absichtlich aussperren, nur wenig durchfenstert ist. Büro- und Studioturm verwenden engstehende außenliegende Fassadenstützen, die die Vertikale betonen. Der Aufzugsturm als höchster Gebäudeteil zeigt die neutralste Fassadengestaltung. Er ist fast vollständig fensterlos und verwendet eine Verkleidung aus grauen Betonfertigteilen. Als Compound ist das Gebäude der Deutschen Welle gut in der Lage mit dem benachbarten Turmhochhaus des Deutschlandfunks zusammen zu wirken und ein Ensemble zu bilden. Obwohl der Wettbewerb für den Sitz der Deutschen Welle erst 1970 ausgeschrieben wurde – ein Jahr nachdem der Deutschlandfunk bereits den Architekten Gerhard Weber für sein Gebäude beauftragt hatte – und obwohl beide Gebäude von

¹⁰² Vgl. „DKV-Neubau Aachener Straße“, herausgegeben von der Deutschen Krankenversicherung AG, Köln, ohne Jahresangabe [ca. 1971], S. 16-17.

¹⁰³ Vgl. HALFMANN, S. 249.

unterschiedlichen Architekturbüros entworfen wurden, wurden sie während der Planungsphase aufeinander abgestimmt und gleichzeitig gebaut. So gibt es ein eingeschossiges Eingangsgebäude über das die Bauten beider Sender zugänglich sind und die Belegschaften besuchten eine gemeinsame Kantine. Auf diese Weise bildet das Hochhausensemble am Raderberggürtel auch das Verhältnis der beiden Sendeanstalten mit fast identischen Aufgaben ab, die zwar eng verzahnt, gleichzeitig aber voneinander unabhängig sind.¹⁰⁴

Ähnlich wie das Wohnhochhaus am Vorgebirgspark, weist auch das Bull-Hochhaus einen Innenhof auf: „Im Grundriss sieht es aus wie ein gezacktes V.“¹⁰⁵ An der nach Süden weisenden Spitze dieser Grundrissfigur kragen die Geschossdecken stützenfrei aus und bilden geräumige Loggien (Abb. 27). Die angesprochene Zackenform ermöglicht auch den nördlich gelegenen Wohnungen eine Belichtung von Süden, so dass jede Wohnung des Hauses über eine Loggia verfügt, die nach Süden, Südosten oder Südwesten weist.¹⁰⁶ In der Ansicht von Osten oder Westen (Abb. 28) erscheint das Gebäude wie eine Reihung von drei einzelnen Türmen und wird deswegen als Compound gewertet. Dieser Eindruck entsteht auch dadurch, dass diese drei *Türme* nicht unmittelbar aneinander anschließen, sondern durch farblich abgesetzte Zwischenbereiche voneinander getrennt sind. Die Wandscheiben, die die *Türme* seitlich begrenzen, treten zur Unterstützung dieses Effekts ein Stück aus der Gebäudefront hervor (Abb. 29). Das Erdgeschoss und der erste Stock sind als Sockelzone ausgebildet; hier befanden sich ursprünglich die Büroräume der deutschen Niederlassung des Informationstechnikkonzerns *Compagnie des Machines Bull*, der dem Haus auch seinen Namen gab. Die darüber liegenden Etagen wurden von Beginn an für Wohnzwecke genutzt.¹⁰⁷

Auch der Areo-Turm (Abb. 60 f.) verwendet einen gezackten Grundriss zur besseren Belichtung der Wohnungen. Die Nord- und Südseite des Hochhauses sind jeweils dreifach gestaffelt und mit Balkonen versehen, die nach Nordosten beziehungsweise Südosten weisen. Insgesamt erscheint der Grundriss des Areo-Turms wie eine gedrungene Variante desjenigen des Bull-Hochhauses: Der Eindruck einer Reihung einzelner Türme entsteht hier trotz der gezackten Grundrissform nicht, ein Innenhof ist nicht vorhanden und wird von den Loggien, die sich auf allen Etagen in der Mitte der Westseite befinden, allenfalls angedeutet. Folglich ist der Areo-Turm als Turmhochhaus klassifiziert.

Gleich viermal finden sich unter den ausgewählten Hochhäusern Compounds bei denen mehrere scheibenartige Gebäudeteile so angeordnet sind, dass sie sich auf ein gemeinsames Zentrum beziehen. Eine Form, die – zumindest auf dem Papier – bereits 1925 in Le Corbusiers

¹⁰⁴ Vgl. HALFMANN, S. 247-249.

¹⁰⁵ SCHEIBE.

¹⁰⁶ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 25 [Seitenzahlen fehlen].

¹⁰⁷ Vgl. SCHEIBE.

Plan Voisin auftauchte (Abb. 99). Das früheste und idealtypischste Beispiel eines solchen Compounds in Köln ist das Uni-Center (Abb. 64 & 66): Um einen zentralen, schlanken Turm sind drei Gebäudeteile auf langgestrecktem, rechteckigem Grundriss radial angeordnet. Diese drei Flügel, die die Bezeichnungen Haus U, -N und -I tragen, sind gleichmäßig um den Turm verteilt – also jeweils im Winkel von 120 Grad zueinander. Der Turm weist einen sechseckigen Grundriss auf, bei dem sich zwei verschiedene Seitenlängen jeweils abwechseln, so dass er an ein Dreieck mit beschnittenen Ecken erinnert. Dabei schließen sich die drei Flügel jeweils an die längeren Seiten des Turms an. Der Turm überragt die drei Flügel, die in ihrer Höhe wiederum so abgestuft sind, dass sie – ähnlich einer Wendeltreppe – beginnend im Nordosten mit Haus I, entgegen dem Uhrzeigersinn eine aufsteigende Spirale beschreiben. Oberhalb einer viergeschossigen Sockelzone sind die Langseiten der Flügel flächenfüllend mit Balkonen versehen, die Stirnseiten der Flügel sind wie der zentrale Turm mit vorgehängten Metallelementen verkleidet. Nach oben schließt jeder der drei Flügel mit der gleichen Geschossfolge ab: oberhalb des obersten Regelgeschosses folgt zunächst ein fensterloses Geschoss mit einer um alle drei nicht an den Turm angrenzenden Seiten laufenden Loggia, dann zwei Wohngeschosse, die anstatt Balkonen Loggien verwenden und deswegen in seitliche Richtung zurückgesetzt erscheinen, darüber ein Penthousegeschoss, das sowohl in seitlicher- als auch in Längsrichtung zurückgesetzt ist und schließlich ein wiederum zurückgesetzter quaderförmiger Aufbau mit Metallverkleidung, der Gebäudetechnik beherbergt.

Das ein Jahr nach dem Uni-Center fertiggestellte Hochhaus des TÜV Rheinland (Abb. 83 f.) zeigt eine ähnliche Form. Hier sind um einen zentralen Turm vier abgewinkelte Hochhaus-scheiben angeordnet. Die Grundrissfigur des Turms ist ungefähr quadratisch, weist jedoch an zwei diagonal gegenüberliegenden Ecken – im Osten und Westen – zusätzliche kleine Ausbuchtungen auf dreieckigem Grundriss auf. Die vier scheibenförmigen Gebäudeteile sind in ihrem Grundriss ungefähr identisch und sind jeweils auf halber Länge um 45 Grad abgewinkelt. Sie sind so um den Turm angeordnet, dass an jeder Seite des Turms eine Scheibe parallel anliegt. Durch die Abwinkelung der Scheiben strahlen im Osten und Westen jeweils zwei Scheiben parallel aneinander anliegend vom Turm aus, während im Norden und Süden jeweils die Stirnfläche einer Scheibe im rechten Winkel auf die Seitenfläche einer anderen trifft. Dabei schließen an keiner Stelle zwei Scheiben bündig miteinander ab. Dieses Gestaltungsprinzip, das zum segmentierten Gesamteindruck des Gebäudes beiträgt, wird nicht nur auf den Grundriss angewendet; auch die Höhe der einzelnen Gebäudeteile fällt unterschiedlich aus. Am niedrigsten ist die Scheibe im Südosten, am höchsten diejenige im Nordwesten. Die beiden übrigen Scheiben weisen zwar die gleiche Höhe auf, grenzen jedoch nicht aneinander an. Der zentrale Turm überragt alle anderen Gebäudeteile. Das Hochhaus erhebt sich aus einem

eingeschossigen, großflächigen Basisgebäude und überragt dieses Gebäude mit seiner hinter die Gebäudefront der Regelgeschosse zurückgesetzten, transparent gestalteten Sockelzone noch um ein weiteres Geschoss. Darüber sind den scheibenförmigen Gebäudeteilen Fassaden aus hellen Metallelementen und klaren Fenstern vorgehängt. Der Turm ist ebenfalls mit hellen Metallelementen verkleidet, dabei teilt ihn ein Streifen dunkler Elemente in der Mitte optisch in zwei Scheiben. Das Architekturbüro HPP, das bei zwei seiner prominenten Bauten, nämlich dem Dreischeibenhaus in Düsseldorf (1960)¹⁰⁸ und dem Vierscheibenhaus in Köln (1970),¹⁰⁹ bereits das Motiv der parallelen Scheiben verwendet hatte, überträgt es beim Bau des TÜV Rheinland auf den Typus des Compound-Hochhauses um einen zentralen Turm. Ob die Wahl dieser Form dabei bereits durch das nur unwesentlich ältere Uni-Center beeinflusst war, ist unklar. Auch das 1978 fertiggestellte Fernmeldehochhaus an der Inneren Kanalstraße (Abb. 89) – ein weiterer HPP-Bau – setzt sich in ähnlicher Weise zusammen: Über einem zweigeschossigen Sockelbau schließen sich zwei parallele Scheiben unterschiedlicher Höhe an einen wiederum höheren Turm auf quadratischem Grundriss an. Die Scheiben weisen an ihren Stirnseiten je einen mittigen, senkrecht verlaufenden Einschnitt auf, der sie optisch in zwei dünnere Scheiben teilt. Dort, wo sie an den Turm anschließen, ist die turmzugewandte gedachte Halbscheibe, die den Turm durchdringen würde, nicht ausgeführt.

Das 1981 fertiggestellte Justizzentrum nimmt sich klar das unmittelbar benachbarte Uni-Center zum Vorbild, variiert die Form aber weiter und weist auch eine Parallele zum TÜV-Hochhaus auf. Wie beim Uni-Center sind beim Justizzentrum drei scheibenförmige Gebäudeteile radial angeordnet. Der nördliche und höchste dieser Flügel ist an seinem südlichen Ende – wie schon die vier Scheiben des TÜV-Hochhauses – abgewinkelt. Der Teil südlich der Abwinkelung ist deutlich kürzer als der nördliche Teil und übernimmt die Funktion des zentralen Turms. An dieses Zentrum schließen sich die beiden anderen Flügel an: ein niedrigerer Flügel, der nach Osten weist und ein wiederum niedrigerer Flügel, der nach Südwesten, ungefähr parallel zur Luxemburger Straße verläuft. Die beiden letztgenannten Flügel stehen im rechten Winkel zueinander, in diesen Winkel fügt sich ein dreigeschossiger, vierflügeliger Gebäudeteil um einen Innenhof. Die verbleibenden 270 Grad des Vollkreises werden vom nördlichen Flügel ungefähr halbiert. Die nach außen weisenden Stirnflächen der drei Scheiben sind jeweils der Länge nach optisch zweigeteilt; eine Hälfte ist als Turm auf annähernd quadratischem Grundriss ausgeformt, die andere Hälfte als kleinere, quergestellte, fensterlose Scheibe, die von der eigentlichen Gebäudescheibe kurz vor deren Ende durchdrungen wird. Turm und Querscheibe überragen dabei ihren jeweiligen Gebäudeteil. Das südliche Ende der abgewin-

¹⁰⁸ „Vierscheibenhaus“, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Vierscheibenhaus>, abgerufen am 15. Juni 2016.

¹⁰⁹ „Dreischeibenhaus“, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Dreischeibenhaus>, abgerufen am 15. Juni 2016.

kelten Scheibe, das das Zentrum des gesamten Baus bildet, schließt mit einem ähnlichen Motiv ab. Seine Stirnseite ist optisch ebenfalls der Länge nach zweigeteilt und bildet zwei kleine Querscheiben, die jedoch nicht durchdrungen werden. Auch in der Farbigkeit orientiert sich das in Braun und Weiß gehaltene Gebäude am Uni-Center. Weiße Aluminiumverkleidungen finden sich dabei in den regelmäßig durchfensterten Bereichen, Braune Granitplatten vorwiegend in den fensterlosen Bereichen.¹¹⁰ Alle Fassaden, die im Laufe des Tages direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, weisen in ihren oberen Geschossen weit vor die Gebäudefront tretende *Brises soleil* auf, die ebenfalls mit braunen Granitplatten verkleidet sind und die dahinterliegende Fassade optisch weitgehend verschwinden lassen. Am nördlichen Flügel ist der obere Bereich – mit *Brises soleil* – vom unteren, lediglich mit Jalousien vor der Sonne geschützten Bereich zusätzlich durch zwei dunkel verkleidete Geschosse getrennt. Dadurch entsteht – ähnlich wie durch die Loggiageschosse am Verwaltungsgebäude der DKV – eine Unterbrechung der Fassade, die zu einem segmentierten Gesamteindruck des Gebäudes beiträgt. Auf der sonnenabgewandten Nordostseite desselben Flügels ist auf selber Höhe tatsächlich eine zwei Geschosse umfassende Loggia eingezogen, im Bereich darüber ersetzen braune Brüstungsfelder optisch die *Brises soleil*, wohingegen alle anderen sonnenabgewandten Fassaden durchgängig weiß verkleidet sind. Auch die Höhe, ab der die *Brises soleil* eingesetzt werden, variiert von Flügel zu Flügel.

Wie sich an den behandelten Beispielen gezeigt hat, weisen die meisten Kölner Hochhäuser des Untersuchungszeitraums eine dreiteilige Gliederung des Aufrisses im Sinne Sullivans auf, die jedoch oft nur schwach ausgeprägt ist. Keines der Beispiele besitzt ein pyramidales Dach oder eine ausgeprägte Spitze, stattdessen dominieren Quaderformen.

2.2.2 Tragwerkskonstruktion

Johann Eisele klassifiziert Hochhaustragwerke in zwei Gruppen, die sich wiederum in Untergruppen gliedern: direkte Lastabtragungssysteme, die auch als stehende Konstruktionen bezeichnet werden, die verschiedenen Lasten von oben nach unten sammeln und ohne Umlenkung in den Baugrund abführen, sowie indirekte Lastabtragungssysteme, bei denen die Lasten über Umwege abgeleitet werden. Systeme zur direkten Lastabtragung sind Skelettsysteme, Scheibensysteme, Röhrentragwerke und sogenannte Megastrukturen. Skelettsysteme verwenden Skelette für die Abtragung der vertikalen Lasten. Zur Aufnahme horizontaler Lasten müssen sie zusätzlich mit Scheiben ausgesteift sein. Oft handelt es sich dabei um massive Stahlbetonwände, die gleichzeitig zum Brandschutz des Erschließungskerns dienen, aber auch die be-

¹¹⁰ Vgl. BECKER, S. 373.

reits in Kapitel 1.1 anhand des Empire State Building vorgestellten ausgesteiften Rahmen wirken im Sinne der Statik als Scheiben und können horizontale Lasten aufnehmen. Da Skelettsysteme also überwiegend Punktstützen verwenden, erlauben sie einen großen Freiheitsgrad in der Grundriss- und Fassadengestaltung. Von Scheibensystemen spricht man, wenn sowohl horizontale als auch vertikale Lasten von massiven Wandscheiben abgetragen werden. Scheibensysteme erreichen zwar meist höhere Steifigkeiten als Skelettsysteme, die Scheiben schränken allerdings auch die Nutzungsmöglichkeiten der Geschossflächen ein. Bei Wohnhochhäusern kann aus der Not eine Tugend gemacht werden, indem die Scheiben als Wohnungstrennwände genutzt werden, und dann für eine vergleichsweise gute Schallisolierung zwischen den Wohnungen sorgen. Auch Fassaden können als Scheiben wirken, lassen sich dann aber nur bedingt durchfenstern. Deswegen werden meist nur ohnehin fensterlose Stirnseiten von Hochhäusern auf langgestrecktem Grundriss als Scheiben ausgebildet. Röhrentragwerke und Megastrukturen kommen im Köln der Sechziger- und Siebzigerjahre nicht vor und sind für Hochhäuser der in Köln üblichen Größenordnungen auch nicht sinnvoll, weswegen sie an dieser Stelle außer Acht gelassen werden können. Bei indirekten Lastabtragungssystemen unterscheidet Eisele Abfangsysteme, Kragsysteme und Hängesysteme. Bei Abfangsystemen dient der Gebäudekern als Basis einer Abfangkonstruktion, die sich nach oben erweitert und eine Plattform bildet, auf der das eigentliche Gebäude ruht. Bei Kragsystemen kragen die Geschossdecken aus dem Gebäudekern. Da sie ohne zusätzliche Stützen außerdem das Gewicht der Fassade aufnehmen müssen sind sowohl der Grundrissausdehnung als auch der Gebäudehöhe bei diesem Tragwerkstyp enge Grenzen gesetzt. Hängesysteme tragen die Lasten zunächst nach oben zu einem sogenannten Kopf- oder Dachtragwerk ab, das wiederum auf einem oder mehreren Gebäudekernen ruht. Dem größeren Aufwand und den verschiedenen Einschränkungen, die indirekte Lastabtragungssysteme im Vergleich zu direkten Systemen mit sich bringen, steht als entscheidender Vorteil die große Gestaltungsfreiheit im Erdgeschoss gegenüber. Auf schwierigem Baugrund kann es außerdem vorteilhaft sein, alle Lasten auf eine zentrale Fundamentplatte zu konzentrieren. Bei Hängesystemen können nach Fertigstellung des Gebäudekerns und des Kopftragwerks die einzelnen Geschosse von oben nach unten gebaut werden, was zusätzlich einige Vorteile für die Logistik der Baustelle mit sich bringt und zum Beispiel Einsparungen bei Baugerüsten ermöglicht. Obwohl auch Mischformen möglich sind – Eisele ordnet etwa das Düsseldorfer Dreischeibenhaus als Übergang vom Scheibensystem zum Skelettsystem ein – sollte mithilfe der genannten Klassen eine sinnvolle Einordnung der Kölner Beispiele möglich sein.¹¹¹ Das für das Tragwerk vorwiegend verwendete Material – in der Regel Stahl oder Stahlbeton – ist bisher in der Klassifizierung noch nicht berücksichtigt.

¹¹¹ Vgl. EISELE, Johann: „Konstruktion und Gestalt“, S.119-124.

Obwohl es sich in einigen Fällen bereits aus der Angabe des Tragwerkssystems ergibt – Scheibensysteme sind per Definition in Stahlbeton ausgeführt, Hängesysteme verwenden praktisch immer Stahlhänger – wird es der Vollständigkeit halber in allen Fällen zusätzlich angegeben. Die folgende chronologisch geordnete Liste zeigt die Klassifikation für die Objekte des Untersuchungszeitraums:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| • Bull-Hochhaus | Mischform aus Stahlbetonskelett und Scheibensystem ¹¹² |
| • KHD-Hochhaus | Stahlskelett ¹¹³ |
| • Fernmeldehochhaus (Nord-Süd-Fahrt) | Stahlbetonskelett, drei Plattform-Geschosse stützenfrei vom Gebäudekern auskragend ¹¹⁴ |
| • Ford-Verwaltungsgebäude | Mischform aus Stahlbetonskelett und Scheibensystem ¹¹⁵ |
| • Lufthansa-Hochhaus | Stahlbetonskelett ¹¹⁶ |
| • Verwaltungsgebäude der DKV | Stahlbetonskelett ¹¹⁷ |
| • Bettenhaus der Uniklinik | Hängesystem, Zwei Erschließungskerne und Kopftragwerk aus Stahlbeton, Hänger aus Stahl ¹¹⁸ |
| • Haus der Deutschen Industrie | Kombination aus Stahl- und Stahlbetonskelett ¹¹⁹ |
| • Areo-Turm | Stahlbeton-Scheibensystem ¹²⁰ |
| • Görlinger Zentrum 3 | Stahlbeton-Scheibensystem ¹²¹ |
| • Uni-Center | Stahlbeton-Scheibensystem ¹²² |
| • Colonia-Haus | Stahlbeton-Scheibensystem ¹²³ |
| • Herkules-Hochhaus | Stahlbeton-Scheibensystem ¹²⁴ |
| • Ringturm | Stahlbeton-Scheibensystem ¹²⁵ |

¹¹² Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 25 [Seitenzahlen fehlen].

¹¹³ WOLF, S. 473-475.

¹¹⁴ Vgl. BECKER, S. 299.

¹¹⁵ Vgl. Grundriss (Abb. 42).

¹¹⁶ Vgl. Grundriss (Abb. 49 f.).

¹¹⁷ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 17 [Seitenzahlen fehlen].

¹¹⁸ Vgl. BINDING, MÜLLER, S. 46-47.

¹¹⁹ Vgl. „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, S. 109.

¹²⁰ Vgl. Grundriss (Abb. 61).

¹²¹ Vgl. Grundriss (Abb. 63).

¹²² Vgl. Grundriss (Abb. 66).

¹²³ Vgl. Grundriss (Abb. 69).

¹²⁴ Vgl. Grundriss (Abb. 73).

- Hochhaus des TÜV Rheinland Mischform aus Stahlbetonskelett und Scheibensystem¹²⁶
- Wohnhochhaus An der Schanz 1 Stahlbeton-Scheibensystem¹²⁷
- Fernmeldehochhaus (Innere Kanalstr.) Stahlbetonskelett¹²⁸
- Hochhaus des Deutschlandfunks Hängesystem, Gebäudekern aus Stahlbeton, Hänger aus Stahl¹²⁹
- Hochhaus der Deutschen Welle Kombination aus Stahl- und Stahlbetonskelett¹³⁰
- Justizzentrum Stahlbetonskelett¹³¹

In einigen Fällen, in denen das verwendete Tragwerkssystem nicht offensichtlich am Gebäude abzulesen ist, kein Grundriss und auch keine diesbezügliche Aussage in einer Sekundärquelle vorlag, konnte keine Klassifikation vorgenommen werden. Diese Fälle sind in der Liste nicht aufgeführt. Die Tragwerkssysteme der Sockelzonen weichen gelegentlich von denen des restlichen Gebäudes ab, so verwenden etwa einige als Scheibensysteme errichtete Hochhäuser, wie z.B. das Bull-Hochhaus oder das Uni-Center in ihren Sockelzonen Stahlbetonskelette.¹³² In diesen Fällen wurde für die Klassifikation nur das Tragwerkssystem der Regelgeschosse berücksichtigt. Andere Hochhäuser, wie etwa das TÜV-Hochhaus oder das Haus der Deutschen Industrie verwenden Abfangkonstruktionen oberhalb der Sockelzone, die in der Sockelzone eine freiere Grundrissgestaltung ermöglichen.¹³³ Dabei handelt es sich aber nicht um Abfangsysteme im Sinne von Eiseles Klassifikation, dafür müssten alle Lasten auf den Gebäudekern gelenkt werden.

Von den untersuchten Gebäuden verwendet nur das KHD-Hochhaus ein reines Stahlskelett. Die Stahlskelettbauweise, die noch zehn Jahre zuvor üblich war und etwa beim 1953 fertiggestellten Gerling-Hochhaus eingesetzt wurde,¹³⁴ war nun bereits zu einer Seltenheit geworden; Anfang der sechziger Jahre dominierten Stahlbetonbauten.¹³⁵ Dass sich die Klöckner-Humboldt-Deutz AG für ihren von 1961 bis 1964 erbauten¹³⁶ Verwaltungssitz trotzdem noch für dieses Tragwerkssystem entschied, dürfte auch der großen Bedeutung des Materials Stahl

¹²⁵ Vgl. Grundriss (Abb. 76)

¹²⁶ Vgl. Grundriss (Abb. 84)

¹²⁷ Vgl. Grundriss (Abb. 88)

¹²⁸ Vgl. BECKER, 322.

¹²⁹ Vgl. SCHULTZ-COULON, S. 265.

¹³⁰ Vgl. „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, S. 110.

¹³¹ Vgl. BECKER, S. 373.

¹³² Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 25 [Seitenzahlen fehlen].

¹³³ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 16 & 27 [Seitenzahlen fehlen].

¹³⁴ Vgl. KIER, S. 56.

¹³⁵ Vgl. GROHMANN, KLOFT, S. 98.

¹³⁶ Vgl. HAGSPIEL, Wolfram: „Vom ‚Wintergarten‘ zum ‚Colonius‘“, S. 9-37 in: „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, Herausgegeben vom Deutschen Stahlbau Verband DSTV, Köln, 1984, S. 34.

für das Unternehmen geschuldet sein;¹³⁷ der Bau wurde von der hauseigenen Firma Stahlbau Humboldt ausgeführt.¹³⁸ Das Gebäude, das seit 2005 als Messehochhaus firmiert, ruht auf drei Reihen von jeweils 13 Stahlstützen, die sowohl in Längs- als auch in Querrichtung einen Abstand von 7,76 Metern zueinander einhalten, so dass sich „nach Abzug der Pfeilerbreite von 0,65m das praktische Achsmaß von $4 \times 1,80 = 7,20\text{m}$ ergibt.“¹³⁹ Die beiden äußeren Stützenreihen stehen an den Längsseiten des Gebäudes vor der Fassadenebene und sind mit Aluminiumverkleidungen versehen, die mittlere Stützenreihe läuft in Längsrichtung mittig durch das Gebäude, verspringt allerdings im Bereich des Erschließungskerns, der in der Seitenmitte der Westseite liegt, etwas nach Westen und begrenzt dort den Kern (Abb. 34). Dieser Erschließungskern, der auch die Horizontallasten aufnimmt, ist mit diagonalen Windverbänden ausgesteift (Abb. 32 & 35) und kommt ohne Wandscheiben aus Stahlbeton aus. Lediglich die Geschossdecken, die auf stählernen Unterzügen aufliegen, sind in Stahlbeton ausgeführt. Die Stahlkonstruktion ist mit einer 35 mm dicken Perlitschicht gegen Feuer geschützt.¹⁴⁰

Zwei Gebäude des Untersuchungszeitraums verwenden Skelette die aus einer Kombination der Werkstoffe Stahl und Stahlbeton bestehen: Beim Haus der Deutschen Industrie (Abb. 57), das von 1968 bis 1971 ebenfalls von KHD gebaut wurde,¹⁴¹ bilden zwei Reihen von Stahlstützen einen Mittelgang in Längsrichtung des Hauses. Die Stützenreihen beschreiben dabei die gleiche zweimal konkav eingeschwungene Figur, der auch die Fassade folgt. Im Bereich des größeren der beiden in Stahlbeton ausgeführten Erschließungskerne sind die Stützenreihen unterbrochen, während der kleinere Kern vom Mittelgang umschlossen ist. Auf dem Bodenniveau des ersten Stocks befindet sich eine von Stahlträgern gebildete Abfangkonstruktion, die von der zurückgesetzten Front des Erdgeschosses auf die Fassadenebene der Regelgeschosse auskragt. Auf dieser Abfangkonstruktion ruhen Fassadenstützen aus Profilstahl.¹⁴² Die Geschossdecken sind in Stahlbeton ausgeführt.¹⁴³ Im Bereich der Abfangkonstruktion über dem Erdgeschoss werden die Profile der verwendeten Doppel-T-Träger in plakativer Weise zur Schau gestellt, so dass jedem Besucher verdeutlicht wird, dass er eine Stahlkonstruktion betritt. Ein möglicher Grund hierfür, ist die große Bedeutung des Materials Stahl für das Selbstverständnis der deutschen Industrie, deren Dachverband, der BDI, in dem Gebäude residierte. Abb. 58 zeigt die Konstruktion im Bau. Zu erkennen ist das von unten nach oben

¹³⁷ Vgl. WOLF, S. 473-475.

¹³⁸ Vgl. HAGSPIEL, 1984, S. 34.

¹³⁹ PETERS, Paulhans: „Klöckner-Humboldt-Deutz AG. Verwaltungsgebäude“, München, 1965, S. 22.

¹⁴⁰ Vgl. PETERS, S. 46-47.

¹⁴¹ Vgl. „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, S. 109.

¹⁴² Vgl. Abb. 59.

¹⁴³ Vgl. „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, S. 109.

voranschreitende Gießen der Geschossdecken, sowie die Fassadenstützen, die im linken Bereich die zuletzt fertiggestellte Geschossdecke bereits überragen.

Studio- und Büroturm der Deutschen Welle verwenden Außenstützen und Deckenträger aus Profilstahl; Geschossdecken, Erschließungskerne und der Aufzugsturm sind in Stahlbeton ausgeführt. Um eine zusätzliche Aussteifung gegen horizontale Kräfte zu erreichen sind die drei Türme „im 10. OG und im 21. bzw. 31. OG durch Betonplatten gekoppelt“.¹⁴⁴ Ein Grund für die Verwendung eines Stahlskeletts war Termindruck beim Bau. Mit der verwendeten Technik konnte der Büroturm in gut einem Jahr und der Studioturm in 14 Monaten errichtet werden.¹⁴⁵ Die Stahlkonstruktion wurde mit Spritzasbest gegen Feuer geschützt, die daraus resultierende Asbestbelastung hat mit zu der Entscheidung geführt, das Gebäude knapp 40 Jahre nach seiner Fertigstellung abzureißen.¹⁴⁶

Als typisches Beispiel für ein Hochhaus mit Stahlbetonskelett kann das Verwaltungsgebäude der DKV gelten. Es verwendet ein regelmäßiges Stützenraster, das von Stahlbetonpfeilern mit hexagonalem Querschnitt gebildet wird (Abb. 52). Auf diesen Pfeilern ruhen Pilzdecken.¹⁴⁷ Jede Stützenreihe ist um eine halbe Stützweite gegenüber den beiden benachbarten Reihen versetzt, so dass jeweils zwei Stützen einer Reihe mit einer Stütze einer benachbarten Reihe die Eckpunkte eines gleichseitigen Dreiecks bilden, das die Grundrissfigur der einzelnen Gebäudeteile im Kleinen widerspiegelt. Die gleichseitigen Dreiecke, die die Grundrisse der Gebäudeteile bilden, werden auf diese Weise vom Stützenraster in jeweils 25 kleinere Dreiecke untergliedert. Die Erschließungskerne halten weitgehend dasselbe Raster ein und nehmen meist jeweils ungefähr die Fläche eines kleinen Dreiecks ein. Die Pfeiler reichen bis dicht an die vorgehängte Fassade, so dass dort keine zusätzlichen Stützen nötig sind. Ihre Querschnitte sind entsprechend der aufzunehmenden Lasten dimensioniert: Im höchsten Gebäudeteil sind sie deutlich dicker, als in den flacheren Gebäudeteilen.

Das Tragwerk des ehemaligen Lufthansa-Gebäudes weist zwar nicht die strukturelle Klarheit des DKV-Gebäudes auf, ist aber ebenfalls ein typischer Fall eines Stahlbetonskelettbaus. Die Grundrissfigur im ursprünglichen Zustand lässt sich als teilweise Überlappung zweier identischer Rechtecke beschreiben (Abb. 49). Die beiden Erschließungskerne, die jeweils ungefähr quadratisch sind, liegen sich diagonal gegenüber und nehmen jeweils eine Ecke eines der gedachten Rechtecke ein. Die Geschossflächen werden abgestützt von Rundpfeilern, die in einem rechtwinkligen Raster angeordnet sind, das sich – in Ost-West-Richtung gelesen – aus

¹⁴⁴ „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, S. 110.

¹⁴⁵ Vgl. „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, S. 110.

¹⁴⁶ Vgl. ATTENBERGER, Tim: „Deutsche Welle Hochhaus So läuft die Weltrekord-Sprengung in Köln“, URL: <http://www.ksta.de/koeln/rodenkirchen/-sote-deutsche-welle-so-laeuft-die-weltrekord-sprengung-in-koeln-1125530>, abgerufen am 29. Juni 2016.

¹⁴⁷ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 17 [Seitenzahlen fehlen].

einer ganzen sowie zwei halben Stützenreihen zusammensetzt. Die durch die Überlappung geschluckten Kanten der gedachten Rechtecke der Grundrissfigur lassen sich im Stützenraster nachvollziehen. Im Norden und Süden hält dieses Stützenraster genau eine Stützweite Abstand zur Fassadenebene, so dass zusätzliche Fassadenstützen nötig werden. Diese Stützen mit kleinerem, rechteckigem Querschnitt, ziehen sich durch die gesamte Fassade, auch an der Ost- und Westseite, wo die Rundpfeiler näher an der Fassadenebene stehen. Der Abstand der Rundpfeiler zueinander ist dabei zweieinhalbmal so groß, wie derjenige der Fassadenstützen. Jedoch nehmen nur die Fassadenstützen im Norden und Süden Bezug auf das Raster der Rundpfeiler. Aufgrund des Verhältnisses der Stützweiten zueinander, würde man erwarten, dass jede zweite, der sechs in Nord-Süd-Richtung von den Rundpfeilern gebildeten Reihen von Fassadenstützen in gerader Linie verlängert wird. Da aber die Fassadenstützen – vermittelt jeweils im Bereich der Erschließungskerne – vom einen der beiden gedachten Grundrissrechtecke zum anderen, gegeneinander um eine halbe Stützweite versetzt sind, werden nicht drei, sondern vier der sechs Rundpfeilerreihen von den Fassadenstützen verlängert. Die beiden übrigen Reihen treffen die Mitte zwischen zwei Fassadenstützen. Bei der 2013 abgeschlossenen Sanierung wurde die Grundfläche des Gebäudes erweitert, so dass die beiden Erschließungskerne sich nun im Gebäudeinneren befinden (Abb. 50). Die neu hinzugefügten Bereiche werden von schlankeren Rundpfeilern gestützt, die hinter jeder der vier neu hinzugefügten Wände eine Reihe bilden. Im Norden ist ihr Abstand zueinander halb so groß wie derjenige der alten Rundpfeiler, sie sind so angeordnet, dass jeder zweite Pfeiler eine von den bestehenden Pfeilern gebildete in Nord-Süd-Richtung verlaufende Linie fortsetzt. Der östlichste dieser Pfeiler gehört gleichzeitig einer Reihe von drei neuen Pfeilern hinter der nach Osten weisenden Fassade an. Diese Pfeilerreihe folgt zwar einer Nord-Süd-Linie des bestehenden Stützenrasters, die Abstände der drei Pfeiler zueinander lassen aber keinen Bezug zum Bestand erkennen. Auch hinter der nach Westen weisenden, neu hinzugefügten Wand verlängern zwei neue Pfeiler eine Nord-Süd-Linie des bestehenden Stützenrasters. Hinter der sich anschließenden nach Süden weisenden Wand steht eine Reihe von drei neuen Pfeilern, deren Abstand etwas kleiner ist, als derjenige der alten Rundpfeiler, und die sich auch nur ungefähr am bestehenden Raster orientieren. Der wichtigere Bezugspunkt der Südwestecke scheint der dortige Erschließungskern zu sein. Im Vergleich zur streng regelhaften Stützenanordnung des DKV Gebäudes fällt auf, dass die Tragwerkstruktur des ehemaligen Lufthansa-Gebäudes stärker von Ausnahmen als von Regeln geprägt ist.

Scheibensysteme finden sich auch unter den Kölner Beispielen vorwiegend bei Wohnhochhäusern. Das Colonia-Haus etwa ist als Scheibensystem konstruiert und weist folglich in seinen Regelgeschossen keine Punktstützen auf. Stattdessen bilden die miteinander verbundenen

vertikalen Wandscheiben und horizontalen Geschossdecken aus Stahlbeton die tragende Struktur. Im Grundriss (Abb. 69) ist erkennbar, dass die nördliche und südliche Stirnwand, sowie die Wandscheiben, die die Einschnitte an allen vier Gebäudeseiten seitlich begrenzen, dicker als alle anderen Wände sind. Es ist davon auszugehen, dass diese Wände den größten Teil insbesondere der Horizontallasten aufnehmen, so dass im Gegenzug die Wände des Erschließungskerns – anders als bei einem Stahlbetonskelett üblich – nicht besonders dick sein müssen.

Auch Kombinationen von Stahlbetonskelett- und Scheibensystemen kommen vor. So ist etwa das Tragwerk des ehemaligen Ford Verwaltungsgebäude (Abb. 42) in ähnlicher Weise aufgebaut, wie Johann Eisele es für das Düsseldorfer Dreischeibenhaus beschreibt:¹⁴⁸ Die fensterlosen Stirnseiten im Norden und Süden sind als massive Stahlbetonscheiben ausgebildet, in der Gebäudemitte befindet sich im Westen der von Stahlbetonwänden umgebene Erschließungskern, ihm gegenüber liegen im Osten ebenfalls zwei Stahlbetonwände in Querrichtung. In der Mitte der Nordseite befindet sich ein zusätzliches, ebenfalls von Stahlbetonwänden umschlossenes Treppenhaus. Die Bereiche zwischen den Stirnseiten und der Gebäudemitte werden jedoch von Punktstützen getragen, so dass dort eine freiere Grundrissgestaltung möglich ist. Ähnlich verhält es sich mit dem Bull-Hochhaus (Abb. 29). Es verwendet zwar überwiegend Tragwände,¹⁴⁹ im Bereich der Loggien ermöglichen jedoch Punktstützen großzügigere Öffnungen. Eine solche Kombination bietet sich auch bei Baukörpern mit geringer Tiefe an, in Köln ist das bei den einzelnen Scheiben des TÜV-Hochhauses der Fall. Punktstützen stehen dann nur in der Fassadenebene, die Distanz zu den weiter im Gebäudeinneren positionierten Wandscheiben bedarf keiner weiteren Abstützung (Abb. 84).

Zwei der Beispielbauten verwenden indirekte Lastabtragungssysteme, in beiden Fällen handelt es sich um Hängesysteme. Das Bettenhaus der Uniklinik weist einen in Stahlbeton ausgeführten Kernbereich auf langgestreckt rechteckigem Grundriss auf, dessen Wände im Bereich seiner Stirnseiten besonders dick ausgeführt sind, so dass diese Bereiche die beiden eigentlichen Gebäudekerne bilden (Abb. 55). Der Kernbereich beherbergt neben zwei Fluchttreppenhäusern und mehreren Aufzügen auch Versorgungs-, Besprechungs- und Ärztezimmer. Auf den beiden Gebäudekernen lastet ein in alle Richtungen auskragendes Kopftragwerk, das aus elf Quer- und zwei Längsträgern besteht und ebenfalls in Stahlbeton ausgeführt ist. Mit Stahlhängern daran aufgehängt sind die Geschossdecken und die Fassade.¹⁵⁰ Ursprünglich waren der Fassade umlaufende Balkone vorgehängt, die an unverkleideten, offen sichtbaren Stahlhängern aufgehängt waren, die in Vertiefungen des Kopftragwerks bündig mit dessen Außen-

¹⁴⁸ Vgl. EISELE, Johann: „Konstruktion und Gestalt“, S.121.

¹⁴⁹ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 25 [Seitenzahlen fehlen].

¹⁵⁰ Vgl. BINDING, MÜLLER, S. 46-47.

kante eingelassen waren (Abb. 53). Im Rahmen einer Fassadenerneuerung wurden diese Balkone entfernt (Abb. 54), so dass die Hängekonstruktion heute weniger offensichtlich zu Tage tritt. Die aufgehängten Geschosse, die in ihren äußeren, hängenden Bereichen überwiegend Patientenzimmer beherbergen, reichen herunter bis auf etwa 16 Meter¹⁵¹ über Bodenniveau und auch die Fassade reicht nicht bis auf Bodenniveau, so dass das Bettenhaus – wie für indirekte Lastabtragungssysteme typisch – als *Haus am Stiel* erscheint. Von der Hauptansichtsseite an der Kerpener Straße ist dem Hochhaus allerdings ein Sockelgebäude vorgelagert, das bis unter die aufgehängten Geschosse reicht und durch das Besucher zum Kern und dann in die oberen Geschosse gelangen. Es verdeckt den Blick auf den freiliegenden Kernbereich (Abb. 53), so dass nur von den anderen drei Seiten der Überhang der oberen Geschosse sichtbar ist (Abb. 54). Der Blick auf die Gebäuderückseite lässt auch den wahrscheinlichen Grund für die Wahl eines Hängesystems erkennen: Das Bettenhaus steht auf einem dicht bebauten Grundstück in enger Nachbarschaft mit anderen Gebäuden der Uniklinik. Das indirekte Lastabtragungssystem erlaubt es, Teile der Erdgeschossfläche als Verkehrsfläche zu nutzen.

Beim Gebäude des Deutschlandfunks sind die verschiedenen Funktionsbereiche, wie auch beim benachbarten Bau der Deutschen Welle, auf unterschiedliche Gebäudeteile aufgeteilt. Während die Redaktionen in einem Hochhaus in Hängekonstruktion untergebracht sind, befinden sich Verwaltung und Technik in einem dreigeschossigen Sockelgebäude, aus dem der Stahlbetonkern des Hochhauses aufragt.¹⁵² Das unterste der 15 an Stahlhängern aufgehängten Geschosse – die wie ursprünglich auch das Bettenhaus der Uniklinik, umlaufende Balkone aufweisen – befindet sich zehn Meter über diesen Sockelgebäuden,¹⁵³ so dass der Kern im Bereich dazwischen freiliegt und das Gebäude deutlich klarer als das Bettenhaus als *Haus am Stiel* zu erkennen ist. Der Gebäudekern weist, wie auch der daran aufgehängte Baukörper, einen quadratischen Grundriss auf. Das Kopftragwerk ist mit zwölf stählernen Schräghängern am Gebäudekern aufgehängt. An jeder der vier Ecken des Kerns sind drei Schräghänger angebracht. In der Ansicht von oben verlängern davon jeweils zwei die Seiten des Kerns, einer strahlt im 45-Grad-Winkel von der jeweiligen Ecke des Kerns aus. Zwar ist der Bau des Deutschlandfunks mit seiner kompakten Grundrissfigur und dem in Teilen freiliegenden Kern ein idealtypisches Beispiel für ein Hängehochhaus, eine wirkliche Notwendigkeit für diese Konstruktionsweise ist aber nicht offensichtlich. Vielmehr scheint die Konstruktion um ihrer selbst willen gewählt worden zu sein: „Der Reiz liegt in der Offenlegung der Tragekonstruktion und des Betonkerns, die besonders ausgeprägte Dachzone bekommt fast ornamentalen Charakter. Dem Betrachter wird sozusagen stolz die Kraft und Schönheit der Technik

¹⁵¹ Eigene Messung, 7. Juli 2016.

¹⁵² Vgl. HALFMANN, S. 247.

¹⁵³ Vgl. SCHULTZ-COULON, S. 265.

vorgeführt.“¹⁵⁴ Denkbar ist auch, dass wie beim gleichzeitig nebenan gebauten Sitz der Deutschen Welle eine kurze Bauzeit angestrebt wurde und dieser Faktor die Wahl der Konstruktionsweise beeinflusst hat. Schließlich ist auch das Hochhaus des Deutschlandfunks mit seinen Stahlhängern nichts anderes als ein Stahlskelett um einen Stahlbetonkern. Der Unterschied besteht lediglich darin, dass das Stahlskelett hängt anstatt zu stehen.

2.2.3 Fassade

Fassade und Tragwerkstruktur stehen in unmittelbarem Zusammenhang. „Wenn man die Tragstruktur eines Hochhauses als Körper betrachtet, dann sind die Elemente der Fassadenkonstruktion das einhüllende Kleid.“¹⁵⁵ Zur Klassifizierung von Fassaden bieten sich verschiedene Kriterien an: Man könnte etwa tragende von nicht tragenden oder stehende von hängenden Fassaden unterscheiden. Denkbar ist auch eine Unterscheidung nach Lage zur Tragstruktur, also danach, ob sich die Tragstruktur innerhalb, außerhalb oder in derselben Ebene wie die Fassade befindet.¹⁵⁶ Für die Zwecke dieser Arbeit erscheint eine Einteilung in drei Typen, wie sie von Martin Lutz und Eberhard Oesterle vorgenommen wird und die die bereits erwähnten Unterscheidungskriterien teilweise auch enthält, am sinnvollsten: Demnach werden Fassaden unterschieden in Lochfassaden, bei denen einer massiven Außenwand die Fenster- und Türöffnungen als Löcher eingeschnitten sind; Fensterbandfassaden, bei denen die Einschnitte zu horizontal durchlaufenden Schlitzfenstern ausgeweitet und die vertikalen Lasten von meist leicht zurück versetzten Stützen aufgenommen werden, und Vorhangfassaden, die nur punktförmig am Gebäude befestigt sind und eine durchgehende Außenhaut bilden.¹⁵⁷ Zusätzlich hinzugenommen wird der meist bei Wohnhochhäusern anzutreffende Typus der weitgehend in Balkone oder Loggien aufgelösten Fassade. Die Unterscheidung von Balkonen und Loggien ist bei Hochhäusern oft schwierig. Grundsätzlich spricht man bei einem in den Baukörper eingeschnittenen Freisitz von einer Loggia, während Balkone vor die Gebäudefront treten.¹⁵⁸ Wird jedoch das immer gleiche Motiv wiederholt übereinander gestapelt, verunklart sich, in welcher Ebene die Gebäudefront überhaupt liegt. Ein Unterscheidungsmerkmal kann darin liegen, ob die Brüstungswände der fraglichen Freisitze von den Geschossdecken ausgehend nur nach oben reichen – was für einen Balkon spricht – oder ob sie auch nach unten reichen und dort den Freisitz des darunterliegenden Geschosses an seiner Oberkante nach

¹⁵⁴ SCHULTZ-COULON, S. 265.

¹⁵⁵ GUNNARSSON, Sigurdur: „Fassadenkonstruktionen“, S. 146-157 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002, S. 148.

¹⁵⁶ Vgl. GUNNARSSON, S. 155

¹⁵⁷ Vgl. LUTZ, Martin; OESTERLE, Eberhard: „Fassadentechnologien“, S. 158-171 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002, S. 159-163.

¹⁵⁸ Vgl. „Balkon und Loggia“, URL: <http://www.bauwelt.ch/balkon-und-loggia-0>, abgerufen am 14. Juli 2016.

vorne hin begrenzen – in diesem Fall würde man eher von einer Loggia sprechen. Diese Überlegung dürfte auch Karl Hell veranlasst haben, die Freisitze des Bull-Hochhauses in der Grundrisszeichnung (Abb. 29) mit der Beschriftung ‚Balkon‘ zu bezeichnen. Allerdings würde ein Betrachter sicherlich die vordere Begrenzung der Freisitze als Gebäudefront lesen, während die dahinterliegende Fensterebene optisch verschwindet (Abb. 27), aus diesem Grund werden die Freisitze des Bull-Hochhauses im Rahmen dieser Arbeit als Loggien bezeichnet. Die folgende Liste gibt für jedes der untersuchten Objekte den Fassadentyp an, zusätzlich sollen nach Möglichkeit auch die vorrangig in der Fassade verwendeten Materialien angegeben werden. Fenster werden dabei als selbstverständlich angenommen und nur dann ausdrücklich erwähnt, wenn sie eine Besonderheit aufweisen.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| • Bull-Hochhaus | Lochfassade, weitgehend in Loggien aufgelöst, Klinkervorsatz |
| • KHD-Hochhaus | Vorhangfassade, Opalglas ¹⁵⁹ |
| • Fernmeldehochhaus (Nord-Süd-Fahrt) | Vorhangfassade aus Aluminium ¹⁶⁰ |
| • Wohnhochhaus am Vorgebirgspark | Teils Vorhangfassade, teils Balkone, teils Verkleidung mit Waschbetonfertigteilen |
| • Ford-Verwaltungsgebäude | Vorhangfassade, Aluminium ¹⁶¹ |
| • Archivhaus des WDR | Lochfassade, verkleidet mit Betonwerksteinfertigteilen ¹⁶² |
| • Lufthansa-Hochhaus | Ursprünglich einfache Vorhangfassade mit hellen Brüstungsbändern, jetzt vorgehängte Doppelfassade |
| • Verwaltungsgebäude der DKV | Vorhangfassade, Aluminium und verspiegeltes Glas, Ecktürme mit Granit verkleidet ¹⁶³ |
| • Bettenhaus der Uniklinik | Ursprünglich einfache Vorhangfassade mit umlaufenden Balkonen, jetzt vorgehängte Doppelfassade |

¹⁵⁹ Vgl. PETERS, S. 51-52.

¹⁶⁰ Vgl. BECKER, S. 299.

¹⁶¹ Vgl. „Unser Verwaltungsgebäude in Köln-Deutz“, S. 3.

¹⁶² Vgl. BECKER, S. 273.

¹⁶³ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 17 [Seitenzahlen fehlen].

- Haus der Deutschen Industrie Ursprünglich Vorhangfassade aus Aluminium mit verspiegelter Isolierverglasung,¹⁶⁴ jetzt mit Metallverkleidung und Balkonen
- Areo-Turm Lochfassade, teilweise in Balkone und Loggien aufgelöst, verkleidet mit Betonfertigteilen
- Görlinger Zentrum 3 Lochfassade, teilweise in Loggien aufgelöst, verkleidet ursprünglich mit Waschbetonfertigteilen,¹⁶⁵ jetzt mit Aluminiumpaneelen¹⁶⁶
- Uni-Center Weitgehend in Balkone aufgelöst, verkleidet mit Betonfertigteilen, Stirnseiten und zentraler Turm mit vorgehängten Metallelementen verkleidet
- Colonia-Haus Weitgehend in umlaufende Balkone aufgelöst, Brüstungen aus Waschbetonfertigteilen
- Herkules-Hochhaus Vorhangfassade mit emaillierten Metallelementen¹⁶⁷
- Ringturm Lochfassade, unverkleidet
- Wohnturm der Sporthochschule Lochfassade, mit Balkonen, verkleidet mit Waschbetonfertigteilen
- Wohnhochhäuser in der Krohstraße Lochfassade mit umlaufenden Balkonen, verkleidet mit Betonfertigteilen mit Klinkervorsatz¹⁶⁸
- Wohnhochhaus In der Kreuzau Weitgehend aufgelöst in Loggien, verkleidet mit Faserzementplatten

¹⁶⁴ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 16 [Seitenzahlen fehlen].

¹⁶⁵ Vgl. FUCHS, S. 18-19.

¹⁶⁶ Vgl. „Neue Landmarke in Bocklemünd/Mengenich“, Pressemitteilung der GAG, 17. Mai 2011, URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VjExLmC-Wd4J:www.gag-koeln.de/wp-content/uploads/2013/02/110517_PMBocklemuend.pdf+&cd=1&hl=de&ct=clnk&gl=de, abgerufen am 14. Juli 2016.

¹⁶⁷ Vgl. WINTERHAGER, Uta: „Früher war alles bunter“, 17.1.2016, URL: <http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/news-archive/13488.htm>, abgerufen am 13. Juli 2016.

¹⁶⁸ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 41 [Seitenzahlen fehlen].

- Hochhaus des TÜV Rheinland Ursprünglich einfache Vorhangfassade Aus Aluminium mit Isolierverglasung,¹⁶⁹ zukünftig vorgehängte Doppelfassade¹⁷⁰
- Wohnhochhaus An der Fuhr 4-5 (*Kölnberg*) Lochfassade, teilweise in Loggien aufgelöst, verkleidet mit Betonfertigteilen
- Wohnhochhaus Riehler Straße 200 Weitgehend in Loggien aufgelöst, verkleidet mit Betonfertigteilen
- Wohnhochhaus An der Schanz 1 Weitgehend in Balkone aufgelöst, verkleidet mit Betonfertigteilen
- Fernmeldehochhaus (Innere Kanalstr.) Vorhangfassade, Aluminium¹⁷¹
- Hochhaus des Deutschlandfunks Vorhangfassade mit umlaufenden Balkonen
- Hochhaus der Deutschen Welle Vorhangfassade, Zwischenräume der Fassadenstützen mit Fenstern und farbigen Paneelen geschlossen, Stützen mit Aluminiumverkleidung
- Justizzentrum Vorhangfassade aus Aluminium, die nicht durchfensterten Bereiche sind mit Granitplatten verkleidet

Das typischste Beispiel einer Lochfassade zeigt von den Beispielbauten des Untersuchungszeitraums der Ringturm (Abb. 74). Die Fensteröffnungen sind als Löcher in die unverkleideten Außenwände aus Stahlbeton eingeschnitten. Die Wände sind dabei allerdings nicht in idealtypischer Weise flach, sondern mit spornpfeilerartigen Lisenen gegliedert, so dass der Eindruck von Fassadenstützen entsteht, deren Zwischenräume mit Brüstungsfeldern und Fenstern geschlossen sind. Flache Lochfassaden zeigt beispielsweise der Areo-Turm (Abb. 60): Tragende, das Gebäude begrenzende Stahlbetonwände sind durch lochartige Fenstereinschnitte geöffnet. Die offenen Bereiche zwischen den Wandscheiben weisen Balkone oder Loggien auf. Der Turm ist mit Betonfertigteilen verkleidet.

Auch das Archivhaus des WDR (Abb. 43) zeigt eine Lochfassade. Das Scheibenhochhaus wird an seinen Längsseiten von spornpfeilerartigen Lisenen gegliedert, zwischen denen jeweils eine Fensterachse liegt. Die Zwischenräume zwischen den Lisenen werden von Fenstern und Brüstungsfeldern geschlossen. Dabei sind die Fenster hinter die Ebene der Brüstungsfelder

¹⁶⁹ Vgl. HAGSPIEL, 1978, Objektnr. 27 [Seitenzahlen fehlen].

¹⁷⁰ Vgl. Grundriss (Abb. 84).

¹⁷¹ Vgl. BECKER, S. 322.

zurückgesetzt. Die Brüstungsfelder sind wie die Lisenen in rötlichem Betonwerkstein ausgeführt.¹⁷² Die relativ kleinen, schießchartenartig vertieften Fenster können als zeichenhaft für die bewahrende Funktion des in dem Haus untergebrachten Archivs verstanden werden.

Einen Übergangstyp zwischen Vorhang- und Lochfassaden bilden Fassaden, bei denen eng stehende Stützen, die jeweils nur eine Fensterachse umfassen, in der Fassadenebene stehen und lediglich deren Zwischenräume mit Fenstern oder opaken Elementen geschlossen werden. In Köln ist das beim Studio- und Büroturm des Deutsche-Welle-Compounds (Abb. 90) der Fall. Farbige Paneele, die jeweils den ganzen Turm in einen Farbverlauf hüllen, schließen die Zwischenräume zwischen den Fassadenstützen; die Stützen selbst weisen eine Aluminiumverkleidung auf. Beim Büroturm wechseln sich diese Paneele mit klaren Fenstern ab, so dass sie Brüstungsfelder bilden. Der Studioturm ist weniger und unregelmäßig durchfenstert, die farbigen Paneele treten hier auch an die Stelle der Fenster.

Weil Skelettbauten keine oder nur wenige massive Wände aufweisen, verwenden sie typischerweise Vorhangfassaden. Das gilt auch für das Kölner Beispiel des KHD-Hochhauses, das einen typischen Vertreter eines Stahlskelettbaus darstellt und klar der Tradition der klassischen Moderne verpflichtet ist. Es verwendet eine Vorhangfassade in der sich Fensterbänder mit klarer Verglasung mit Brüstungsbändern abwechseln, die sich aus Opalglaspaneelen zusammensetzen. Gehalten werden beide Glaselemente von geschosshohen Stahlrahmen, die zwischen den Stützen befestigt sind. Die Fassade bleibt dabei an der Innenseite der Stützen, so dass diese vor der Fassadenebene stehen. Die Stützen sind mit einer Aluminiumverkleidung versehen.¹⁷³

Dass auch Hochhäuser, die ein Scheibensystem zur Lastabtragung verwenden, mit einer Vorhangfassade geschlossen werden können, zeigt in Köln das Herkules-Hochhaus. Seine Fassade, die sich aus Fenstern und emaillierten Metallpaneelen¹⁷⁴ zusammensetzt, legt sich um alle vier Seiten des Gebäudes und macht dabei keinen Unterschied zwischen massiven, tragenden Stahlbetonwänden und denjenigen Bereichen, die nicht durch Stahlbetonwände geschlossen sind. Sie ist dabei insofern sogar idealtypischer als die Fassade des KHD-Hochhauses, als dass sie sich vor alle anderen Strukturen – mit Ausnahme des externen Treppenturms – legt und somit durchgängig die Außenhaut des Gebäudes bildet. Vor der Fassadenebene liegende Stützen gibt es hier nicht, stattdessen verbirgt die Fassade die Tragstruktur. Bemerkenswert ist außerdem der hohe gestalterische Anspruch der Fassade. Peter Neufert, der Architekt des Herkules-Hochhauses, wollte bei seinen Bauten monotone Fassadenraster vermeiden. In Analogie zu den in Skelettbauten möglichen Freiheiten der Grundrissgestaltung, wollte er auch die An-

¹⁷² Vgl. BECKER, S. 273.

¹⁷³ Vgl. PETERS, S. 51-53.

¹⁷⁴ Vgl. WINTERHAGER, 2016.

ordnung der Fenster auflockern oder sogar ein nachträgliches Anpassen der Fassadenkonfiguration auf veränderte Nutzungen des Gebäudes ermöglichen. Er selbst sprach dabei von einer *systemischen Architektur*, die ohne Fensterachsen arbeitet und die Raum-Fassade-Bindung auflöst.¹⁷⁵ Im Fall des Herkules-Hochhauses ist die Fassade in horizontaler Richtung in Bänder gleichbleibender Höhe gegliedert. Dabei wechseln sich in den Regelgeschossen reine Brüstungsbänder ohne Fenster mit teilweise durchfensterten Bändern ab. In vertikaler Richtung wird ein Durchbinden der Fassadenelemente jedoch vermieden. Dazu werden quadratische und hochrechteckige Fassadenelemente, die bei gleicher Höhe nur halb so breit sind, wie die Quadratischen, scheinbar wahllos abgewechselt. Tatsächlich wiederholt sich das Muster alle zehn Etagen, was allerdings kaum wahrzunehmen ist. Dort wo es die Wohnungsgrundrisse bedingen, sind Fenster eingesetzt, alle anderen Flächen werden von den erwähnten emaillierten Metallpaneelen geschlossen. Mit ihrer Farbigkeit wirken sie zusätzlich einem einheitlichen Fassadenbild entgegen. In den vier Farben Blau, Violett, Orange und Rot, sind sie jeweils in größeren zusammenhängenden Flächen angeordnet, so dass die Fassade insgesamt an eine konstruktivistische Graphik erinnert. Tatsächlich besuchte Neufert den Bildkünstler Josef Albers und zeigte ihm einen Fassadenentwurf für das Herkules-Hochhaus. Albers riet ihm allerdings von der farbigen Fassade ab und empfahl, das Haus ganz in Weiß zu kleiden.¹⁷⁶

Die Fassade des Colonia-Hauses (Abb. 67) ist fast vollständig in umlaufende Loggien aufgelöst. Das Erscheinungsbild des Gebäudes ist geprägt von den Brüstungsplatten aus Waschbeton, die sich als horizontale Streifen um das Haus legen. Als Besonderheit weisen die Brüstungen fensterbandartige, verglaste Öffnungen auf, die dem Gesamtbild ein zusätzliches, feineres, horizontales Gliederungselement hinzufügen. Weil die Stahlzapfen, mit denen die Brüstungen an den Geschossdecken befestigt sind, rosten, ist eine Sanierung notwendig geworden. In Abstimmung mit dem Kölner Amt für Denkmalschutz, wurde entschieden, im Jahr 2017 damit zu beginnen, die Waschbetonbrüstungen gegen Aluminiumbrüstungen auszutauschen. Die neuen Brüstungen imitieren dabei nicht nur die grundsätzliche Form ihrer Vorgänger, sondern auch die Oberflächenstruktur des Waschbetons.¹⁷⁷

Die Fassade der Zwillingstürme in der Krohstraße (Abb. 78) ähnelt zwar derjenigen des Colonia-Hauses, weist aber auch entscheidende Unterschiede auf: Auch hier kragen die Geschossdecken umlaufend aus, sind aber nur mit sehr flachen Brüstungswänden versehen, denen zu-

¹⁷⁵ Vgl. GHISE-BEER, Anke: „Das Werk des Architekten Peter Neufert. Ein Beitrag zu Entwicklungstendenzen in der Architektur der ersten Nachkriegsjahrzehnte“, Dissertation, Bergische Universität Wuppertal, 2001, S. 40-41.

¹⁷⁶ Vgl. WINTERHAGER, 2016.

¹⁷⁷ Vgl. ATTENBERGER, Tim: „Umbau: Das Colonia-Hochhaus bekommt eine neue Haut“, URL: <http://www.ksta.de/koeln/nippes/umbau-das-colonia-hochhaus-bekommt-eine-neue-haut-24256520>, abgerufen am 15. Juli 2016.

sätzlich Geländer aufgesetzt sind. Die Brüstungen weisen einen Klinkervorsatz auf, der sich farblich abhebt und so die Fassade horizontal gliedert. Weil die Geländer optisch fast verschwinden, nimmt man eher die Fensterebene als Gebäudefront wahr, so dass hier die Bezeichnung Balkon sinnvoller als Loggia ist.

2.2.4 Raumdisposition und Erschließung der Geschosse

Die Erschließung eines Gebäudes untergliedert sich in vertikale und horizontale Erschließung. Die vertikale Erschließung erfolgt in Hochhäusern üblicherweise über Treppenhäuser und Aufzüge, wobei im Rahmen dieses Kapitels nur die Aufzüge berücksichtigt werden, da die Treppenhäuser hauptsächlich als Fluchtwege bereitgehalten und im Alltag kaum genutzt werden. Hinsichtlich der vertikalen Erschließung unterscheidet man die beiden Typen zentrale und dezentrale Erschließung. Bei der zentralen Erschließung sind alle Aufzüge auf einen Bereich – typischerweise ungefähr in der Mitte des Grundrisses – konzentriert, wohingegen bei der dezentralen Erschließung Aufzüge an mehreren Stellen des Grundrisses zu finden sind.¹⁷⁸

Die horizontale Erschließung hängt eng mit der Raumdisposition zusammen und ermöglicht innerhalb eines Geschosses den Zugang zu den einzelnen Räumen beziehungsweise Wohnungen. Bei Wohnhochhäusern werden im Rahmen dieser Arbeit einzelne Wohnungen jeweils als Einheit betrachtet; die Anordnung der Zimmer innerhalb einer Wohnung wird außer Acht gelassen. Man unterscheidet bei der horizontalen Erschließung zunächst in die beiden Typen zentrale Erschließung und Längerschließung. Bei der zentralen Erschließung erfolgt die vertikale Erschließung ebenfalls zentral. Die zu erschließenden Einheiten sind dabei rund um einen Verkehrsraum angeordnet, in dem sich auch der Zugang zu den Aufzügen befindet. Der Verkehrsraum kann dabei von allen Seiten umschlossen sein, so dass er kein Tageslicht erhält, er kann aber auch in Teilbereichen belichtet werden. Eine häufige Form ist etwa ein von Norden belichteter zentraler Verkehrsraum, der an den drei verbleibenden Seiten hufeisenförmig von den zu erschließenden Einheiten umschlossen ist. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, zwar von allen Seiten Einheiten an den Verkehrsraum anzuschließen, diese aber so zu versetzen, dass auf jeder Seite ein Wandstück des zentralen Raums frei bleibt. Im Grundriss entsteht dadurch eine an einen Windmühlenrotor erinnernde Figur, während der Aufriss stark plastisch durchgeformt wird und eine Betonung der Senkrechten erfährt. Bei der Längerschließung werden die Einheiten in einer oder mehreren Reihen angeordnet und von parallel zu diesen Reihen laufenden Gängen erschlossen. Die Längerschließung lässt sich mit beiden Arten der

¹⁷⁸ Vgl. MEYER-BOHE, Walter: „Horizontale und vertikale Gebäudeerschließung“, in: „Deutsche Bauzeitschrift“, 12/2001, URL: http://six4.bauverlag.de/arch/dbz/archiv/artikel.php?object_id=38&area_id=1086&id=53585, abgerufen am 20. Juli 2016.

vertikalen Erschließung kombinieren.¹⁷⁹ Sie wird wiederum unterteilt in ein-, zwei- und dreibündige Systeme: einbündige Systeme ordnen die Einheiten in einer Reihe und mit einem Erschließungsgang an, bei zweibündigen Systemen sind die Einheiten in zwei Reihen zu beiden Seiten eines gemeinsamen Erschließungsganges angeordnet, dreibündige Systeme verwenden drei Reihen von zu erschließenden Einheiten, wobei zwei Erschließungsgänge zu beiden Seiten der mittleren Reihe verlaufen. Weil diese mittlere Reihe allenfalls an ihren Stirnseiten Tageslicht erhält, ist sie nur eingeschränkt nutzbar, neben den Aufzügen und Treppen zur vertikalen Erschließung lassen sich dort etwa Toiletten oder Archivräume unterbringen.¹⁸⁰

Bei der Raumdisposition in Büroetagen unterscheidet man zwischen Zellen- und Großraumbüros. Zwar sind in jüngerer Zeit noch weitere Typen entstanden, diese Entwicklung begann aber erst 1979 mit den ersten Kombi-Büros, die in Schweden aufkamen. Erst Mitte der Achtzigerjahre gibt es erstmals auch Kombi-Büros in Deutschland, so dass sie – wie auch andere neuere Entwicklungen – für den Untersuchungszeitraum außer Acht gelassen werden können. Bei Zellenbüros unterteilt man die Geschosse in einzelne Bürozellen mit jeweils ein bis zwei Arbeitsplätzen. Die horizontale Erschließung erfolgt dabei auf die bereits beschriebenen Arten; jede Bürozeile bildet dabei eine Einheit, der Maßstab ist dann natürlich ein anderer als wenn eine Einheit einer Wohnung entspricht. Großraumbüros, bei denen viele Arbeitsplätze ohne räumliche Trennung auf ganze Etagen verteilt werden, haben hingegen keine Entsprechung im Wohnbau und bilden einen eigenen Typ. Indem die Zwischenräume zwischen den einzelnen Arbeitsplätzen auch als Laufwege genutzt werden, ist die horizontale Erschließung bei diesem Raumdispositionstyp integriert. Oft werden Großraumbüros mit einer dezentralen vertikalen Erschließung kombiniert.¹⁸¹

Die Raumdisposition und horizontale Erschließung wirkt sich stark auf die äußere Form eines Gebäudes aus: meist verwenden Turmhochhäuser die zentrale Erschließungsform, während Scheibenhochhäuser längs erschlossen werden. Auch das Fassadenraster und die Gebäudetiefe ergeben sich aus der Raumdisposition, so sind Gebäude mit zweibündigen Zellenbüros typischerweise zwölf bis dreizehn Meter tief. Dieses Maß folgt aus der üblichen Raumtiefe von 5 bis 5,5 Metern zuzüglich der Breite des Mittelgangs.¹⁸²

Die folgende chronologische Liste gibt für die untersuchten Bauten, von denen entsprechende Grundrisse vorlagen, die Art der horizontalen Erschließung an; da die vertikale Erschließung

¹⁷⁹ Vgl. „Das Wohnhochhaus. Hinweise für Planung, Ausführung und Betrieb“, herausgegeben von der Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen, Wiesbaden, 1962, S. 14-16.

¹⁸⁰ Vgl. MEYER-BOHE.

¹⁸¹ Vgl. BREHME, Timo; MEITZNER, Frank: „Büroorganisation“, S. 58-69 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002, S. 62-64.

¹⁸² Vgl. BREHME, MEITZNER, S. 64.

Stock auf diese Weise eingerichtet. Weil allerdings die mittlere Pfeilerreihe genau in der Gebäudemitte liegt, mussten die Bürozellen asymmetrisch eingerichtet werden: Die Büros auf der Westseite schlossen die Pfeiler noch mit ein, nahmen also gut die halbe Gebäudetiefe in Anspruch. Die Büros auf der Ostseite mussten kleiner ausfallen, weil auch der Erschließungsgang unmittelbar östlich der mittleren Pfeilerreihe noch Platz finden musste. Mittlerweile sind zwar die meisten Stockwerke auf diese Weise mit Zellenbüros ausgestattet,¹⁸³ ursprünglich waren jedoch in der zweiten bis elften Etage – angeschlossen an einen zentralen Versorgungsbereich, der auch den Erschließungskern enthält – im Norden und Süden jeweils Großraumbüros eingerichtet.¹⁸⁴ Dazu passt auch, dass die Gebäudetiefe mit 14 Metern etwas größer ausfällt, als die sonst bei zweibündigen Zellenbüros üblichen zwölf bis dreizehn Meter.¹⁸⁵ Einen weiteren interessanten Fall stellt das Uni-Center dar (Abb. 69). Innerhalb der drei Flügel wird jeweils das zweibündige System verwendet. Der zentrale Turm erfüllt, anders als man es erwarten könnte und anders als es etwa beim TÜV-Hochhaus der Fall ist, keine Funktion hinsichtlich der vertikalen Erschließung, stattdessen nimmt er je Etage drei weitere Wohnungen auf. Die Mittelgänge der Flügel setzen sich im Turm fort und treffen sich in der Mitte. Dadurch erfüllt der Turm eine Funktion hinsichtlich der horizontalen Erschließung, weil er den Übergang von Flügel zu Flügel ermöglicht. Die vertikale Erschließung erfolgt dezentral: Aufzüge befinden sich in den Bereichen in denen sich die Flügel an den Turm anschließen, außerdem gibt es in jedem der Flügel ein Fluchttreppenhaus, das sich in eine der Wohnungsfluchten einfügt.

Das einzige der aufgeführten Objekte, das ein dreibündiges System verwendet, ist – wenn auch nicht in idealtypischer Form – das Bettenhaus der Uniklinik (Abb. 55). Sein bereits beschriebener, in Stahlbeton ausgeführter Kernbereich mit Aufzügen, Treppenhäusern, Versorgungs-, Ärzte- und Besprechungszimmern bildet dabei die mittlere Reihe, die ohne Tageslicht auskommen muss. An den Längsseiten wird dieser Kernbereich von Erschließungsgängen flankiert, an die sich wiederum zwei Reihen mit Patientenzimmern anschließen. Allerdings sind die Erschließungsgänge an den Stirnseiten mit Quergängen verbunden, so dass sich ein Rundgang um den Kernbereich ergibt, auch die Patientenzimmer ziehen sich um alle vier Seiten des Gebäudes.

Zentrale Erschließungen in Hufeisenform zeigen das Bull-Hochhaus, bei dem der zentrale Verkehrsraum in typischer Weise von Norden belichtet wird, sowie der Areo-Turm – mit untypischer Belichtung von Westen. Fast vollständig von Wohnungen umschlossen ist der zentrale Verkehrsraum im Herkules-Hochhaus, lediglich eine schmale Öffnung verbindet ihn mit dem außerhalb stehenden Fluchttreppenhaus. Die zentrale Erschließung des Herkules-

¹⁸³ Das Gebäude wurde vom Autor am 30. Juni 2016 besichtigt.

¹⁸⁴ Vgl. Grundriss (Abb. 34)

¹⁸⁵ Vgl. BREHME, MEITZNER, S. 64.

Hochhauses steht in Verbindung mit seiner Turmform. Sie bestätigt, dass es mit einem Tiefe-Breite-Verhältnis von etwa 1:1,5 zurecht als Turmhochhaus eingeordnet wurde, während das Colonia-Haus, das ehemalige Ford-Verwaltungsgebäude und das Bettenhaus mit Verhältnissen von rund 1:2 – also aus dem Übergangsbereich von Turm zu Scheibe – wie bereits aufgeführt, Längerschließungen verwenden.

Ein typisches Beispiel für ein Gebäude mit Großraumbüros, stellt das Verwaltungsgebäude der DKV (Abb. 52) dar. Wie bereits beschrieben konzentrieren sich Funktionen wie Besprechungs- und Aufenthaltsräume oder Toiletten auf die nach außen durch Loggien ablesbaren Geschosse, so dass die übrigen Etagen vollständig als Großraumbüros genutzt werden können. Die Geschossflächen der einzelnen Gebäudeteile sind dabei miteinander verbunden, so dass sich bis einschließlich ins sechste Stockwerk die Großraumbüros über fünf Gebäudeteile erstrecken. Dabei weisen die mittleren Bereiche der einzelnen Gebäudeteile Distanzen von bis zu 13 Metern zur nächsten Außenwand auf. Die vertikale Erschließung erfolgt – typisch für Großraumbüros – dezentral.¹⁸⁶ Auch der Deutsche-Welle-Compound (Abb. 93 f.) ist ein interessanter Fall. Im Grundriss von Studio- und Büroturm sind keine Trennwände oder Ähnliches angegeben. Das bedeutet aber nicht, dass auch alle Etagen als Großraumbüro genutzt wurden, stattdessen wurde diese Entscheidung absichtlich offen gelassen und jede Etage entsprechend der aus der Nutzung entstehenden Bedürfnisse eingerichtet. Auch eine nachträgliche Nutzungsänderung sollte auf diese Weise leicht umzusetzen sein.¹⁸⁷ Betrachtet man Studio- oder Büroturm isoliert, so weisen sie jeweils eine zentrale vertikale Erschließung auf. Bezieht man jedoch den Aufzugsturm mit ein und betrachtet den Compound als ganzen, so weist er eine dezentrale vertikale Erschließung von drei Punkten aus auf.

2.2.5 Nutzung und Nutzungsänderung

Die Kölner Hochhäuser des Untersuchungszeitraums weisen überwiegend Büro- und Wohnnutzungen auf. Einige der Bauten sind reine Bürohochhäuser, wie etwa das ehemalige KHD-Hochhaus oder das Verwaltungsgebäude der DKV, andere sind reine Wohnhochhäuser, zum Beispiel das Wohnhochhaus am Vorgebirgspark. Daneben gibt es eine große Zahl von Beispielbauten mit Mischnutzungen, in diesen Fällen wird aber immer ein Großteil des Gebäudes entweder für Büro- oder für Wohnzwecke genutzt. Das einzige Beispielgebäude, das von dieser Regel abweicht, ist das als Krankenhaus genutzte Bettenhaus der Uniklinik – auch wenn sich haarspalterisch argumentieren ließe, dass ein Ärztezimmer nichts anderes ist als ein Büro

¹⁸⁶ Vgl. „DKV-Neubau Aachener Straße“, S. 8-18.

¹⁸⁷ Auskunft des zuständigen Projektmanagers Thomas Albers vom Projektentwickler ‚Die Wohnkompanie‘ per Email am 6. Juni 2016.

und dass die Patienten in den Patientenzimmern vorübergehend wohnen. Von den Beispielbauten, die mehrere Nutzungen in sich vereinen, sind als Sonderfälle die folgenden zu nennen: Beim Deutsche-Welle-Compound werden Studios in einem eigenen Gebäudeteil – dem Studiotorum – zusammengefasst, und mit der übrigen Büronutzung kombiniert; ähnlich verhält es sich mit dem Hochhaus der Deutschen Welle, dort befinden sich die Studios allerdings in der Sockelzone. Das Archivhaus des WDR kombiniert Büronutzung und Archivfunktion. Der Fernmeldeturm an der Nord-Süd-Fahrt fungiert nicht nur als Bürohochhaus sondern weist auch Plattformen zur Aufstellung von Antennen auf, die von Anfang an mitgeplant sind und einen wesentlichen Bestandteil des Gebäudes bilden – im Gegensatz dazu können Antennen natürlich auch nachträglich auf fast jedem Hochhausdach aufgestellt werden. Das Justizzentrum schließlich entspricht weitgehend einem Bürogebäude, ist aber durch seine Funktion als Gerichtsgebäude und die dadurch bedingten Gerichtssäle gesondert zu erwähnen.

Des Weiteren gibt es einige Beispielbauten, die Büro- und Wohnnutzung in einem Gebäude kombinieren: Die Sockelzone des ehemaligen Lufthansa-Hochhaus weist an der zum Rhein gewandten Westseite einen Bereich auf, der schon vor der Sanierung für Wohnzwecke genutzt wurde, was auch weiterhin der Fall ist (Abb. 47). Weil die Vorhangfassade in diesem Bereich nicht fortgeführt wird, und stattdessen Loggien an ihren Platz treten, ist die Wohnfunktion von außen ablesbar und dieser Bereich erscheint als gesonderter Teil des Gebäudes. Handelt es sich hier also um ein Bürohochhaus mit Wohnnutzung in der Sockelzone, verhält es sich mit dem Bull-Hochhaus umgekehrt. In der das Erdgeschoss und den ersten Stock umfassenden Sockelzone des Wohnhochhauses befinden sich Büros, die ursprünglich von der namensgebenden *Compagnie des Machines Bull* genutzt wurden.¹⁸⁸ Bis zu seinem 2011 begonnenen Umbau wurde auch der Ringturm sowohl für Büro- als auch für Wohnzwecke genutzt, in den unteren zehn von insgesamt 26 Etagen befanden sich Büros, die oberen Stockwerke beherbergten von Beginn an Wohnungen.¹⁸⁹

Die Nutzungen, die traditionell am häufigsten im Rahmen einer Mischnutzung in Büro- oder Wohnhochhäusern vorkommen und die dann meist die Sockelzonen einnehmen, sind Einzelhandel und Gastronomie – meist im Erdgeschoss – sowie Dienstleistungsbetriebe und Arztpraxen – meist in den übrigen Etagen der Sockelzone, also etwa dem ersten oder zweiten Stock. Diese Art der Sockelzonennutzung wird bereits von Sullivan beschrieben.¹⁹⁰ Gerade in Innenstadtlagen stellt sie die lukrativste Vermarktungsmöglichkeit dar. Da allerdings, wie bereits beschrieben, in Köln Hochhäuser vom Stadtkern weitgehend ferngehalten wurden, stehen sie nie in gefragten Einkaufslagen, die eine Nutzung als Einzelhandelsfläche fast schon

¹⁸⁸ Vgl. SCHEIBE.

¹⁸⁹ Vgl. „Ringturm (Köln)“.

¹⁹⁰ Vgl. SULLIVAN, S. 404.

zur Notwendigkeit machen würden. Von den Beispielbauten befinden sich mit dem Archivhaus des WDR und dem Fernmeldehochhaus zwar zwei Exemplare im Stadtkern, sie liegen aber beide auch unmittelbar an der für Fußgänger unattraktiven Nord-Süd-Fahrt und weisen folglich keine für Einzelhandel oder ähnliche Funktionen genutzten Sockelzonen auf. Lediglich das ehemalige Lufthansa-Hochhaus, das rechtsrheinisch zentrumsnah gelegen ist, wies schon vor seinem Umbau neben der erwähnten Wohnnutzung in der zum Rhein gewandten Seite der Sockelzone auch Gastronomieflächen auf. Dabei könnte es eine Rolle gespielt haben, dass diese Sockelzone von der zur Mindener Straße gewandten Ostseite nicht zu sehen ist und kaum als Bestandteil des Hochhauses wahrgenommen wird. Andernfalls hätte die Lufthansa es aus Prestige Gründen ablehnen können, sich den für Repräsentationszwecke wichtigen Eingangsbereich mit einem Restaurant zu teilen. Nachdem im Rahmen der Sanierung allerdings ein öffentlicher Durchgang zwischen den beiden Gebäudeteilen des Compounds geöffnet und das gesamte Areal für Flaneure einladender gestaltet wurde, sind auch in östlicheren Teilen der Sockelzone Gastronomen eingezogen. Damit bleibt der Compound, dessen Gebäudeteile jetzt getrennt als Lanxess-Tower und Rheinetagen firmieren aber eine Ausnahme unter den Kölner Bürohochhäusern. Die übrigen Beispiele weisen keine Sockelzonennutzung dieser Art auf, wahrscheinlich einerseits, weil es die Lage außerhalb des unmittelbaren Stadtkerns nicht erfordert oder zumindest nahelegt und andererseits, weil die dort residierenden Unternehmen das Erdgeschoss aus Prestige Gründen nicht teilen wollen.

Bei Wohnhochhäusern finden sich Sockelzonen, die für Einzelhandel, Gastronomie, Dienstleistungsbetriebe und ähnliches genutzt werden, hingegen mehrfach. Damit entsprechen sie einem Gedanken des Leitbilds der ‚Urbanität durch Dichte‘, das für die Sechziger- und Siebzigerjahre typisch ist: Verdichtete Bereiche mit einer hohen Nutzungsmischung und fußläufiger Erschließung sollten eine ‚urbane Qualität‘ erzeugen.¹⁹¹ Wenn die Bewohner eines Hochhauses nur zahlreich genug sind, erzeugen sie alleine eine ausreichende Nachfrage um die Angebote der Sockelzone aufrecht zu erhalten. Typische Beispiele für solche im Sinn der ‚Urbanität durch Dichte‘ genutzte Sockelzonen zeigen unter den ausgewählten Objekten etwa das Uni-Center oder das Colonia-Haus, in dessen Sockelzone sich neben einem Kiosk einem Supermarkt, einem Brauhaus und Arztpraxen auch ein Kindergarten sowie den Bewohnern vorbehaltene Gemeinschaftsbereiche mit Fitnessräumen, einer Sauna und einem Schwimmbad befinden.¹⁹²

Auch nachträgliche Nutzungsänderungen sind bei Hochhäusern möglich. Insbesondere Skelettbauten weisen eine große Flexibilität auf. Schon bei den Hochhäusern der 1880er Jahre in

¹⁹¹ Vgl. BECKMANN, Karen: „Urbanität durch Dichte? Geschichte und Gegenwart der Großwohnkomplexe der 1970er Jahre“, Bielefeld, 2015, S. 8-11.

¹⁹² Vgl. SCHULTEN, S. 97-100.

Chicago wurde meist weitgehend auf Trennwände innerhalb der Geschosse verzichtet, so dass die Mieter die Flächen ihren Bedürfnissen entsprechend einrichten konnten.¹⁹³ Das gleiche Prinzip wurde später unter der Bezeichnung ‚Freier Grundriss‘ als typisches Merkmal der Moderne festgeschrieben. Andererseits können aber die Abmessungen eines Gebäudes – insbesondere die Gebäudetiefe – wie in Kapitel 2.2.4 gezeigt, die möglichen Raumdispositionen einschränken.¹⁹⁴

Drei der Kölner Beispielbauten sind im Hinblick auf Nutzungsänderungen interessant: Das ehemalige Lufthansa-Hochhaus wurde im Rahmen einer 2013 abgeschlossenen Sanierung umfangreich verändert, es bleibt allerdings nach wie vor ein Bürohochhaus. Wie Gerhard G. Feldmeyer, Architekt und geschäftsführender Gesellschafter des Architekturbüros HPP, das die Sanierung plante, hervorhob, sind solche Sanierungen oft ähnlich teuer wie ein Abriss und Neubau an gleicher Stelle. Damit sich ein Bauherr also für eine Sanierung entscheidet, muss ein schwerwiegender Grund vorliegen, denkbar ist etwa, dass der Denkmalschutz keine andere Möglichkeit zulässt; dass das Gebäude einen besonderen wiedererkennbaren Charakter hat und allgemein beliebt ist, oder dass sich die Möglichkeit bietet, vom Bestandsschutz zu profitieren – so würde heute an der Stelle des Lufthansagebäudes wohl nicht erneut ein Hochhaus genehmigt werden.¹⁹⁵ Neben der bereits beschriebenen Trennung der beiden Gebäudeteile wurde auch die Fassade des ehemaligen Lufthansa-Hochhauses durch eine Doppelfassade ersetzt, der Grundriss geringfügig erweitert sowie die Raumdisposition und die Erschließung verändert (Abb. 49 f.). Früher waren die Regelgeschosse als Großraumbüros genutzt und wurden dezentral von Aufzügen in den beiden Erschließungskernen im Nordosten und im Südwesten erschlossen. Heute sind umlaufend Zellenbüros untergebracht, während die inneren Bereiche der Geschosse entweder auch als Zellenbüros oder als Gemeinschaftsbereich genutzt werden. Die Aufzüge im nordöstlichen Erschließungskern wurden entfernt, dafür wurden zusätzliche Aufzüge im Bereich des südwestlichen Erschließungskerns eingebaut.

Das ehemalige Haus der Deutschen Industrie wird momentan ebenfalls umgebaut wobei auch eine Nutzungsänderung erfolgt: Aus dem ehemaligen Bürogebäude wird nun ein Wohnhochhaus, das unter der Bezeichnung Flow-Tower firmiert. Auch die Raumdisposition und Erschließung muss dafür verändert werden (Abb. 57). Zwar gibt der vorliegende Grundriss keine Auskunft über die ursprüngliche Raumdisposition, ein zweibündiges System ist aber naheliegend. Wahrscheinlich war auch nur der größere der beiden Erschließungskerne mit Aufzügen ausgestattet. Weil nach dem Umbau pro Geschoss drei Wohnungen die gesamte Gebäudetiefe

¹⁹³ Vgl. GIEDION, S. 244-258.

¹⁹⁴ Vgl. BREHME, MEITZNER, S. 64.

¹⁹⁵ Vgl. FELDMEYER, Gerhard G.: Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Hochhäuser kommen in die Jahre. Abriss oder Denkmalschutz?“, veranstaltet vom Architekturforum Rheinland am 6. Juni 2016 in Köln.

einnehmen werden – davon zwei aneinander angrenzend im Bereich zwischen den beiden Erschließungskernen – gliedert sich das Gebäude nach dem Umbau hinsichtlich der Erschließung in zwei Teile, die – jeweils um einen der beiden Kerne organisiert – zentral erschlossen sind. Von außen ist diese Zweiteilung nicht abzulesen. Auch beim Ringturm wurden im Rahmen eines 2011 begonnenen Umbaus die ehemaligen Büroetagen zu Wohnetagen umgenutzt, so dass es sich nun um ein reines Wohnhochhaus handelt. Eine Änderung der Erschließung, wie beim Flow-Tower, war im Fall des Ringturms aber nicht notwendig. Auch weil der Ringturm schon von Beginn an ohnehin Wohngeschosse enthielt, waren für seinen Umbau zum reinen Wohnhochhaus weniger tiefgreifende Veränderungen nötig, als bei der Wandlung vom Haus der Deutschen Industrie zum Flow-Tower.

2.2.6 Platzierung im Stadtgrundriss

Hinsichtlich ihrer Platzierung im Stadtgrundriss lassen sich die Untersuchungsobjekte zunächst einfach nach ihrer Lage zum Zentrum in zentrale, zentrumsnahe und zentrumsferne Hochhäuser einteilen. In einem zweiten Schritt wird dann überprüft, ob ihr Standort mit den Vorgaben aus Werner Baeckers Hochhauskonzept konform ist.¹⁹⁶ Als zentral wird der Bereich innerhalb der Ringe, einschließlich der Hochhäuser, die am Ring selbst auf der zentrumsabgewandten Straßenseite liegen, definiert. Rechtsrheinisch wird der Bereich hinzugezählt, der die Ringe zu einem gedachten Kreis vervollständigt. Schon zu Beginn des Untersuchungszeitraums befanden sich mit dem Hansahochhaus, dem Gerling Hochhaus am Gereonshof und dem Polizeipräsidium am Waidmarkt drei signifikante Hochhäuser im Zentrum. Im Untersuchungszeitraum kommt dort zuerst das Fernmeldehochhaus hinzu. Es wurde 1965 fertiggestellt, stand also bereits als Werner Baecker im Folgejahr seine Tätigkeit in Köln aufnahm. Trotzdem ist es bereits an einem Verkehrsknotenpunkt platziert; es markiert die Kreuzung der Nord-Süd-Fahrt mit der größten Kölner Verkehrsachse in Ost-West-Richtung, dem Straßenzug Aachener Straße – Hahnenstraße – Neumarkt – Cäcilienstraße – Pipinstraße – Deutzer Brücke. Bemerkenswert ist, dass der höchste Baukörper – also der Turm – nicht unmittelbar an der Kreuzung platziert ist; von der Cäcilienstraße aus betrachtet, ist ihm ein eingeschossiger Pavillon, ein nicht einsehbarer Innenhof und ein siebengeschossiger Baukörper vorgelagert. Mit dieser Staffelung folgt das Gebäude dem Wiederaufbaukonzept von Rudolf Schwarz, das entlang der beschriebenen Ost-West-Achse von der Cäcilienstraße bis zum Hahnentor Hochhäuser moderater Höhe vorsah, die hinter Pavillonbauten in zweiter Reihe stehen sollten.¹⁹⁷

¹⁹⁶ Vgl. Kapitel 1.4.

¹⁹⁷ Vgl. BECKER, S. 122.

Für den Bereich der Hahnenstraße setzte Wilhelm Riphahn dieses Konzept um. Entlang der Südseite der Hahnenstraße ist es noch heute ablesbar (Abb. 100).¹⁹⁸

1968 wurde das Archivhaus des WDR fertiggestellt. Da der Bau bereits 1965 begonnen wurde,¹⁹⁹ kann Werner Baecker auch hier kaum noch auf die Planung Einfluss genommen haben. Zwar befindet es sich an der großen Verkehrsachse Nord-Süd-Fahrt und setzt damit entlang dieser Straße die von Polizeipräsidium und Fernmeldehochhaus angefangene Hochhausreihe nach Norden fort, allerdings markiert es keine wichtige Kreuzung. Da es die Nord-Süd-Fahrt überbrückt, stellt es stattdessen selbst eine Kreuzung dar. Es fällt auf, dass man offenbar nur öffentlichen Bauherren – der Polizei, der damals staatlichen Post und dem öffentlich-rechtlichen WDR – zugestand, linksrheinisch innerhalb der Ringe, also im Herzen Kölns, hoch zu bauen. Privaten Bauherren blieb der Kern vorenthalten; innerhalb des zentralen Bereichs mussten sie nach Deutz oder unmittelbar an die Ringe ausweichen. Das 1966 gegenüber des Deutzer Bahnhofs fertiggestellte Ford-Verwaltungshochhaus ist zu alt, um Baeckers Pläne zu berücksichtigen. Die Planungen zum ehemaligen Lufthansa-Hochhaus, das 1970 fertiggestellt wurde, konnte er allerdings bereits beeinflussen. Sein Standort am rechtsrheinischen Kopf der Deutzer Brücke ist als Verkehrsknotenpunkt ausreichend signifikant um eine Betonung durch ein Hochhaus zu rechtfertigen.

Mit 19 Hochhäusern befindet sich der Großteil der Untersuchungsobjekte im zentrumsnahen Bereich, also außerhalb des als Zentrum definierten Bereichs, aber innerhalb des Gürtels. Auch hier werden Hochhäuser, die sich an der zentrumsabgewandten Straßenseite des Gürtels befinden, noch mit hinzugezählt und rechtsrheinisch der vom Gürtel beschriebene Teilkreis entsprechend fortgeführt. Nur vier dieser Hochhäuser befinden sich an einem signifikanten Kreuzungspunkt: Das Bull-Hochhaus an der Auffahrt vom Bergischen Ring zur Mülheimer Brücke, das Herkules-Hochhaus am Anschluss der A57 an die Innere Kanalstraße, das Hochhaus der DKV an der Kreuzung der Aachener Straße mit dem Gürtel und das Uni-Center an der Kreuzung von Innerer Kanalstraße und Luxemburger Straße. Weitere drei Hochhäuser liegen an einer der großen konzentrischen Straßen ohne dort eine Kreuzung zu markieren: das Fernmeldehochhaus an der Inneren Kanalstraße, sowie die Hochhäuser von Deutschlandfunk und Deutscher Welle am Gürtel. Wieder andere Untersuchungsobjekte liegen zumindest in der Nähe einer der konzentrischen Straßen, sowie das gut 250 Meter vom Gürtel entfernte Bettenhaus der Uniklinik oder das gut 200 Meter von der Inneren Kanalstraße entfernte Justizzentrum, das sich allerdings zusätzlich in ein Ensemble einfügt.²⁰⁰ Bei einigen Wohnhoch-

¹⁹⁸ Vgl. FUNCK, Britta: „Wilhelm Riphahn. Architekt in Köln. Eine Bestandsaufnahme“, Köln, 2004, S. 166-168.

¹⁹⁹ Vgl. BECKER, S. 273.

²⁰⁰ Entfernungen gemessen in Google Maps.

häusern lässt sich der Standort aus dem Wunsch erklären, möglichst vielen Menschen eine landschaftlich schöne Wohnumgebung zu bieten, so etwa entlang des Rheinufer mit dem Wohnpark in Bayenthal oder – schon bevor Werner Baecker seine Tätigkeit in Köln begann – mit dem Bull-Hochhaus. Auch das Colonia-Haus und seine beiden benachbarten Hochhäuser erfüllen diese Absicht, zusätzlich setzen sie eine Markierung, die die linksrheinische Stadt im Norden optisch abschließt. Aber auch abseits des Rheins findet sich mit dem Wohnhochhaus am Vorgebirgspark ein Beispiel, bei dem die landschaftlich schöne Lage den Standort bestimmt.

In zentrumsferner Lage, also noch außerhalb des zentrumsnahen Bereichs, liegen vier der Untersuchungsobjekte: die Wohnhochhäuser In der Kreuzau, deren Standort knapp außerhalb der gedachten rechtsrheinischen Fortsetzung des Gürtels aus der landschaftlich schönen Lage in der Nähe des Rheinufer zu erklären ist, der Wohnturm der Sporthochschule, der sich im Grüngürtel und in unmittelbarer Nähe der Aachener Straße, also einer wichtigen Verkehrsachse befindet, das Wohnhochhaus Görlinger Zentrum 3, das den Ortskern der gleichzeitig mit dem Bau des Hochhauses geschaffenen Siedlung Mengenich markiert,²⁰¹ sowie der Wohnkomplex *Kölnberg*, der zu seinem Entstehungszeitpunkt noch nicht in das Kölner Stadtgebiet fiel und folglich auch nicht Baeckers Hochhauskonzept, sondern allgemeiner der zeittypischen Leitidee der ‚Urbanität durch Dichte‘ folgt.

Um zu klären inwieweit das Schlüsselprinzip, also das Ansteigen der Gebäudehöhen mit zunehmender Entfernung vom Zentrum befolgt wurde, ist es sinnvoll, die Stadt wieder als Ganzes zu betrachten. Dazu kann Abb. 26 herangezogen werden. Als aufschlussreich erweist sich zusätzlich eine Darstellung als Heatmap, die neben der Hochhausdichte auch deren Höhe berücksichtigt und somit wiedergibt, wie stark verschiedene Bereiche der Stadt von Hochhäusern geprägt sind (Abb. 101). Es zeigt sich, dass es nicht gelungen ist, das Stadtzentrum im Sinne des Schlüsselprinzips von Hochhäusern weitgehend freizuhalten, tatsächlich erscheint ein Bereich rund um Deutzer- und Hohenzollernbrücke zu beiden Seiten des Rheins als Hotspot und ist damit stärker von Hochhäusern geprägt als viele weiter außerhalb gelegene Bereiche. Das liegt mit am ehemaligen Lufthansa-Hochhaus, das – vom Dom nur durch den Rhein getrennt – mit einer Höhe von 95 Metern die Hochhäuser seiner Nachbarschaft deutlich überragt. Baecker begründet die angesichts der zentralen Lage große Höhe mit der Absicht, die rechte Rheinseite aufzuwerten.²⁰² Linksrheinisch gruppieren sich um den zentralen Hotspot vier weitere Hotspots und bilden so den von Baecker beabsichtigten Hochhauskranz. Im Norden und Süden der Stadt befinden sich zwei starke Hotspots, jeweils knapp innerhalb des

²⁰¹ Vgl. FUCHS, S. 18-19.

²⁰² Vgl. BAECKER 1991, S.131

vom Gürtel beschriebenen konzentrischen Rings: im Norden das Colonia-Haus mit seinen zwei benachbarten Hochhäusern und im Süden die Stadtteile Raderberg und Bayenthal mit den Hochhäusern des Deutschlandfunks und der Deutschen Welle, dem Areo-Turm, den Hochhäusern in der Krohstraße und dem ehemaligen Haus der Deutschen Industrie. Beide Hotspots strahlen schwach über den Rhein aus – zum Bull-Hochhaus beziehungsweise zu den Wohnhochhäusern in der Kreuzau und dem Hochhaus des TÜV. In die entgegengesetzte Richtung schließen sie an zwei schwächere Hotspots im Nordwesten – rund um Herkules-Hochhaus und Fernmeldehochhaus an der Inneren Kanalstraße – und Südwesten – rund um das Uni-Center – an, die jeweils im Bereich der Inneren Kanalstraße – also etwas zentrumsnäher – liegen. Genau im Westen bildet sich kein Hotspot, das dort vorhandene Verwaltungsgebäude der DKV liegt als Solitär am Gürtel, also wieder ähnlich zentrumsfern, wie die beiden Hotspots im Norden und Süden. Der Hochhauskranz folgt also nicht einer Kreislinie, sondern oszilliert zwischen Zweien.

Das angesprochene Hochhaus der DKV wird gelegentlich dafür kritisiert, dass es eine Sichtachse von der A4 auf den Dom verstellt.²⁰³ Offenbar hat Werner Baecker, dessen Konzept nur Sichtachsen innerhalb der Stadt berücksichtigte,²⁰⁴ ein Hochhaus an diesem Standort aber sogar regelrecht erzwungen. In einer zur Einweihung des Gebäudes von der DKV veröffentlichten Broschüre heißt es: „Die zusammenhängenden Büroflächen sollten eine möglichst große Ausdehnung haben, da Kommunikationen horizontal besser funktionieren als bei vertikal geschichteten Arbeitsflächen. Demgegenüber bestand jedoch die Forderung des Stadtplanungsamtes nach Errichtung eines hohen, dominierenden Baukörpers.“²⁰⁵ Der laut Auskunft der Kölner Plankammer zum Zeitpunkt des Baus für das Grundstück gültige Bebauungsplan aus dem Jahr 1969²⁰⁶ erlaubt bis zu 19 Vollgeschosse, fordert sie aber nicht notwendig ein – das fertige Gebäude weist 17 Geschosse auf, die von einem der Ecktürme noch um gut eine Geschosshöhe überragt werden. Zudem fordert der Plan entlang des Gürtels, sowie der Aachener- und Scheidtweilerstraße eine an die Straßenfront anschließende Bebauung, was der DKV-Bau nicht befolgt. Insgesamt entsteht der Eindruck, dass die zuständigen Behörden bei Hochhausbauten, die ja relativ große und politisch erwünschte Projekte darstellten, die Bebauungspläne in Absprache mit den Architekten und Bauherren, jeweils dem entsprechenden Bauvorhaben angepasst haben. In mehreren Fällen umreißen die im Plan verzeichneten Baugrenzen genau die Grundrissfigur des projektierten Baus. Das ist der Fall beim WDR-

²⁰³ Vgl. CURDES, S. 239.

²⁰⁴ Vgl. Kapitel 1.4.

²⁰⁵ Vgl. „DKV-Neubau Aachener Straße“, S. 6.

²⁰⁶ Vgl. Bebauungsplan 6345 0/02, rechtskräftig ab 20. Januar 1969, eingesehen am 18. August 2016.

Archivhaus,²⁰⁷ dem Uni-Center,²⁰⁸ dem Justizzentrum,²⁰⁹ dem Wohnhochhaus in der Kreuzau,²¹⁰ sowie den Hochhäusern An der Schanz 1 und Riehler Straße 200.²¹¹ Genauso verhält es sich mit dem Colonia-Haus²¹² und dem Bull-Hochhaus,²¹³ in diesen Fällen wurde der für das Bauvorhaben maßgeschneiderte Bebauungsplan sogar erst nach Fertigstellung des Gebäudes rechtskräftig. Damals noch außerhalb des Kölner Zuständigkeitsbereichs bearbeitete Wilfried Rehle den für den von ihm entworfenen Wohnkomplex *Kölnberg* gültigen Bebauungsplan gleich selbst und unterzeichnete entsprechend auf dem Plan.²¹⁴ Für das Herkules-Hochhaus wurde ein ursprünglich ab dem 20. Januar 1969 rechtskräftiger Bebauungsplan nach gut zwei Jahren wieder geändert. Die Begründung der Änderung lässt den starken Wunsch der Verwaltung nach Hochhäusern erkennen und zeigt, wie man die Bebauungspläne auf die Projekte zuschnitt: „Zur Schaffung eines städtebaulichen Akzents soll auf diesem Gelände [...] ein 32-geschossiges Turmhaus errichtet werden. [...] Da bei dieser geplanten Bebauung die festgesetzten Werte des Maßes der baulichen Nutzung wesentlich überschritten werden, wird der Bebauungsplan geändert und anstelle der Grundflächenzahl die vorgesehenen baulichen Anlagen durch Grundflächen und die Zahl der Vollgeschosse festgesetzt. [...] Die bisherige GFZ von 2,0 wird auf 3,6 gem. §17 Abs. 9 der Baunutzungsverordnung erhöht. [...] Am vorgesehenen Standort wird [...] eine Konzeption realisiert, deren Zielsetzung es ist, spezielle städtebauliche sowie landschaftliche Situationen stadtplanerisch besonders zu behandeln; es ist Idee und planerische Absicht, hier städtisches Leben zu etablieren oder zu aktivieren und insbesondere Wohnmöglichkeiten für möglichst viele Menschen zu erschließen. Eine besondere, in diesem Sinne interessante Lage ist für das Bauvorhaben hier am Inneren Grüngürtel gegeben. [...] Durch die Hochzonung der Gebäude wird eine Konzentration von ca. 560 Wohneinheiten an diesem interessanten Standort erreicht; der Mehrzahl der Bewohner wird der Blick auf den Grüngürtel und die Silhouette der City gewährt. Das Projekt trägt dazu bei, durch die Unterbringung von ca. 1600 Einwohnern die beabsichtigte Zielzahl von 26000 Einwohnern für den Stadtteil Neu-Ehrenfeld innerhalb der programmierten Gesamtbevölkerungsentwicklung Kölns schließlich zu erreichen.“²¹⁵

Betrachtet man die nach Jahr der Fertigstellung kodierte Karte der Untersuchungsobjekte (Abb. 25), fällt auf, dass ab 1975 neue Hochhäuser nur noch in Ensembles entstehen, wohin-

²⁰⁷ Vgl. Bebauungsplan 6745 3/13, rechtskräftig ab 3. Mai 1962, eingesehen am 18. August 2016.

²⁰⁸ Vgl. Bebauungsplan 6442 Nd/05, rechtskräftig ab 6. September 1971, eingesehen am 19. August 2016.

²⁰⁹ Vgl. Bebauungsplan 6543 0/04, rechtskräftig ab 4. August 1974, eingesehen am 19. August 2016.

²¹⁰ Vgl. Bebauungsplan 7041 9/02, rechtskräftig ab 21. Juli 1969, eingesehen am 19. August 2016.

²¹¹ Vgl. Bebauungsplan 6947 9/03, rechtskräftig ab 23. Dezember 1974, eingesehen am 19. August 2016.

²¹² Vgl. Bebauungsplan 6947 9/04, rechtskräftig ab 21. Juni 1971, eingesehen am 19. August 2016.

²¹³ Vgl. Bebauungsplan 7047 9/09, rechtskräftig ab 14. Dezember 1961, eingesehen am 19. August 2016.

²¹⁴ Vgl. Bebauungsplan 2306, rechtskräftig ab 16. Juli 1973, eingesehen am 19. August 2016.

²¹⁵ Vgl. Begründung zur Änderung des Bebauungsplans 6546 0/04, geänderte Fassung rechtskräftig ab 6. September 1971, eingesehen am 19. August 2016.

gegen das vorher nie der Fall war. Zunächst werden 1976 in der Nähe des bereits bestehenden Colonia-Hauses die beiden unmittelbar benachbarten Wohnhochhäuser An der Schanz 1 und Riehler Straße 200 fertiggestellt – letzteres nimmt durch seine Waschbetonbrüstungen mit eingelassenen horizontalen Drahtglasfenstern sowie durch mittige vertikale Vertiefungen in seinen Schmalseiten und einen die restlichen Etagen überragenden zurückgestaffelten Bereich auf quadratischem Grundriss direkten Bezug auf den großen Nachbarn (Abb. 86). 1978 folgen nebeneinander die Hochhäuser von Deutscher Welle und Deutschlandfunk (Abb. 90), sowie das Fernmeldehochhaus an der Inneren Kanalstraße, dem kurz darauf – nämlich von 1978 bis 1981²¹⁶ - der Colonus zur Seite gestellt wurde (Abb. 89). Weil es sich bei diesem von Heinle, Wischer & Partner entworfenen²¹⁷ Fernsehturm nicht um ein Hochhaus handelt, ist er in der Karte nicht aufgeführt, als Höhendominante im städtebaulichen Sinn wirkt er natürlich trotzdem – mit seinen 266 Metern Höhe ist er das höchste Bauwerk in Köln.²¹⁸ 1981 schließlich wurde das Justizzentrum in der Nähe des bestehenden Uni-Centers fertiggestellt; unmittelbar benachbart folgte bis 1983 das Arbeitsamt, zusätzlich wurde auch ein Gebäude des ADAC in dem Ensemble untergebracht (Abb. 97).²¹⁹ Schon im 1973 vom Stadtplanungsamt herausgegebenen ‚Innenstadtkonzept‘ zeigt die Karte zur Höhenentwicklung (Abb. 24) auf der dem Uni-Center gegenüberliegenden Seite der Luxemburger Straße mehrere geplante Hochhäuser, auch wenn diese in ihren Grundrissen nicht ganz den später ausgeführten Bauten entsprechen. Die Gebäude wurden auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Sülz errichtet, der noch bis 1974 – nachdem das Uni-Center bereits stand – in Betrieb blieb und anschließend von der Entwicklungsgesellschaft ‚moderne stadt GmbH‘ gekauft wurde.²²⁰ Durch seine Lage am Kreuzungspunkt zweier großer Verkehrsachsen und an einer Straßenbahnhaltestelle, sowie durch die Nähe zur Innenstadt eignete sich das Areal zusammengekommen mit dem Uni-Center besonders als Standort für einen ‚hochverdichteten Intensivraum‘ im Sinne der ‚Urbanität durch Dichte‘ und stellt dafür das konsequenteste Kölner Beispiel dar. Das Uni-Center enthält fast 1000 Wohneinheiten, Arbeitsamt und Justizzentrum zusammengekommen sind Arbeitsplatz von über 2000 Menschen. Über eine Fußgängerbrücke ist die in der Mitte der Luxemburger Straße liegende Haltestelle der KVB an beide Straßenseiten angeschlossen worden.²²¹ Ein weiterer denkbarer Grund für die Entstehung von Hochhausensembles ab 1975 ist, dass mit dem Hochhausboom der frühen Siebzigerjahre bereits absehbar wurde, dass die städ-

²¹⁶ Vgl. „Colonus“, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Colonus>, abgerufen am 26. August 2016.

²¹⁷ Vgl. BECKER, S. 322.

²¹⁸ Vgl. „Liste der Hochhäuser in Köln“.

²¹⁹ Vgl. CURDES, S. 283.

²²⁰ Vgl. „Justizzentrum Köln“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Justizzentrum_Köln, abgerufen am 26. August 2016.

²²¹ Vgl. CURDES, S. 283.

tebaulich besonders für Hochhäuser geeigneten Standorte bald weitgehend belegt sein würden. Indem man Hochhäuser in Ensembles anordnete, anstatt sie als Solitäre zu platzieren, ließ sich insgesamt eine größere Zahl von ihnen in der Stadt unterbringen.²²² Dazu passt, dass die vier aufgeführten, nach 1975 entstandenen Ensembles gleichzeitig die Kristallisationskerne der vier in der Heatmap (Abb. 101) erkennbaren Hotspots um das Stadtzentrum bilden – obwohl weder der *Colonus* noch das *Arbeitsamt* in der Darstellung berücksichtigt sind. Es scheint also, dass das Stadtplanungsamt im Laufe der Siebzigerjahre von der Idee eines durchgängigen Hochhauskranzes zur Vorstellung eines Rings aus vier Hochhausensembles übergegangen ist. Wäre der Hochhausbau in Köln in den Achtzigerjahren nicht weitgehend zum Erliegen gekommen, hätten sich diese vier Ensembles womöglich noch verdichtet und damit klarer ausgeformt.

2.2.7 Anbindung an die unmittelbare Umgebung

Die Anbindung eines Hochhauses an seine unmittelbare Umgebung entscheidet wesentlich mit darüber, ob es als Teil der Stadt angenommen, oder als Fremdkörper empfunden wird. Wünschenswert ist neben einer grundsätzlich einladenden und angenehmen Umgebung vor allem ein stark ausgeprägtes und feingliedriges Verbindungsgeflecht, das das Gebäude sowohl an den Fußgänger- als auch an den Autoverkehr – vorzugsweise auf getrennten Wegen – anschließt, Blickbeziehungen von öffentlichen zu halböffentlichen Räumen herstellt und das Gebäude für Passanten durchlässig macht, so dass es nicht als Hindernis im Weg steht.²²³ Im Sinne einer Typologie lassen sich Hochhäuser hinsichtlich ihrer Beziehung zur Umgebung zunächst danach unterscheiden, ob sie bis an die Straßenfront reichen, oder davon zurückgesetzt sind. Nur bei zwei Beispielbauten des Untersuchungszeitraums reicht der hohe Baukörper selbst an die Straßenfront, nämlich beim Fernmeldehochhaus (Abb. 36) und beim Ringturm (Abb. 74 f.); beide Türme stehen außerdem an einer Straßenecke. An das Fernmeldehochhaus schließen sich auf L-förmigem Grundriss fünf- und siebengeschossige Nebengebäude an, die von der Straßenfront zurückgesetzt sind und mit eingeschossigen Bauten, die an die Neuköllner- und Pipinstraße anschließen, einen Innenhof einfassen. Die beiden Nebengebäude des Ringturms verhalten sich unterschiedlich. Das Gebäude entlang der Riehler Straße schließt an die Straßenfront an, das zweite Nebengebäude am Theodor-Heuss-Ring tritt hingegen hinter einen Vorgarten zurück, der bereits am Turm einsetzt und dessen Tiefe mit zunehmender Entfernung von der Einmündung zunimmt.

²²² Vgl. KLASMANN, Jaan Karl: „Das [Wohn-] Hochhaus. Hochhaus und Stadt“, Wien, 2004, S. 66.

²²³ Vgl. KLASMANN, S. 156-157.

Insbesondere in Gegenden mit vielen Hochhäusern, ist es städtebaulich oft unerwünscht, dass diese mit ihrem höchsten Gebäudeteil bis an die Straßenfront rücken, weil sie dadurch die Straße verschatten, den Blick auf den Himmel einschränken und zu einer gefühlten Enge des Straßenraums beitragen. In New York war diese Überlegung Auslöser für das in der Einleitung erwähnte *Zoning Law* von 1916.²²⁴ Auch wenn dieses Problem bei den vereinzelt Kölner Hochhäusern kaum auftritt, schließen sich einige der Beispielbauten auf eine städtebaulich wünschenswerte Weise an die Umgebung an, die das Problem vermeidet. Dabei ist der hohe Baukörper – wie bereits in Kapitel 2.2.2 für das Bettenhaus der Uniklinik beschrieben – von der Straßenfront zurückgesetzt, ein Sockelgebäude schließt jedoch an die Straßenfront an, so dass diese nicht unterbrochen wird und klar ablesbar bleibt. Insgesamt findet sich dieser Typ unter den Beispielgebäuden heute noch fünfmal. Der hohe Baukörper kann dabei nur geringfügig zurückgesetzt sein, wie etwa beim Colonia-Haus (Abb. 68), oder deutlich zurücktreten, wie beim Areo-Turm (Abb. 60). Außerdem ist es möglich, den Anschluss an die Straßenfront nur in Teilbereichen herzustellen, so ist etwa beim Uni-Center der hohe Baukörper zurückgesetzt und nur entlang der Luxemburger Straße schließt ein Sockelgebäude an die Straßenfront an (Abb. 65). Sieht man von der Zurücksetzung des hohen Baukörpers ab, erinnert diese Lösung an den Ringturm; auch beim Uni-Center ist der hohe Baukörper im Bereich einer Straßenecke positioniert. Womöglich ist die Tendenz, jeweils den höchsten Gebäudeteil an einer Straßenecke zu errichten, mit Baeckers Absicht zu begründen, mit Hochhäusern wichtige Verkehrsknotenpunkte zu akzentuieren. Bis zu seiner Sanierung wies auch das Lufthansa-Hochhaus eine Sockelzone auf, die in den meisten Bereichen bis an die Straßenfront reichte (Abb. 45).

Beim Großteil der Kölner Beispiele, ist jedoch das gesamte Gebäude inklusive seiner eventuellen Neben- und Sockelbauten von der Straßenfront zurückgezogen. Blickt man erneut nach New York, findet sich als Vorbild der Typus des Hochhauses mit sogenannter Plaza, also einem kleinen Vorplatz. Durch diese Lösung wird eine durchlaufende, erkennbare Straßenfront zwar aufgegeben, dafür wird jedoch der Straßenraum aufgelockert und zumindest punktuell geweitet, dem Hochhaus selbst wird durch die vorgelagerte Abstandsfläche zusätzliche Wirkungskraft verliehen, und die Plaza steht als öffentliche Freifläche für entspannende Aufenthalte zu Verfügung, was gerade in dicht bebauten Bereichen, in denen Parks und Plätze sonst rar gesät sind, wertvoll ist. Ein idealtypischer Vertreter eines Hochhauses mit Plaza ist das von Ludwig Mies van der Rohe entworfene Seagram Building (Abb. 102), das 1958 fertiggestellt wurde und durch seinen Erfolg die Stadt dazu veranlasste, das *Zoning Law* 1961 so anzupassen, dass es Bauherren Anreize bietet, solche in der Verwaltungssprache als *Privately Owned Public*

²²⁴ Vgl. GOLDBERGER, S. 57-59.

Spaces bezeichnete Flächen zu schaffen.²²⁵ Auch weil Köln anders als New York kein gleichförmiges, rechtwinkliges Straßenraster aufweist, ist keinem der Kölner Beispielbauten eine idealtypische rechtwinklige Plaza an einer Seite vorgelagert. Am ehesten entspricht der – allerdings erst im Rahmen der Sanierung entstandene – Vorplatz des ehemaligen Lufthansa-Hochhauses diesem Bild (Abb. 48). Gleichzeitig vermittelt diese Lösung zu den unterschiedlichen Straßenniveaus der Mindener Straße im Osten und der ansteigenden Rampe zur Deutzer Brücke im Süden und schirmt Fußgänger auf dem Platz mit halbhohen Mauern von diesen Straßen ab. Mit einem Springbrunnen soll der Platz zusätzlich aufgewertet werden. Bei den übrigen Kölner Hochhäusern nehmen die umgebenden Flächen die verschiedensten Ausmaße, Formen und Gestaltungsmerkmale an. So ist etwa das Wohnhochhaus In der Kreuzau (Abb. 82) nur um wenige Meter zurückgesetzt, wobei es sich bei dem Freiraum um die Restfläche handelt, die zwischen der gestaffelten Grundrissform des Compounds und der Straßenfront zwangsläufig entsteht. Mit kurzen Treppen und halbhohen Mauern weist der Bereich aber Gestaltungselemente auf, die auch für eine Plaza typisch sind. Ebenfalls von geringen Ausmaßen ist der Eingangsbereich des Herkules-Hochhauses zur Inneren Kanalstraße (Abb. 71). Zwei Nebengebäude stehen mit geringem Abstand parallel zur Straße, das Hochhaus mit etwas größerem Abstand im rechten Winkel dazu. Vom Bürgersteig führt ein teils überdachter Weg zu eingeschossigen Eingangsgebäuden, die das Hochhaus und seine Nebengebäude erschließen. Diese kompakte unmittelbar dem Gebäude als Eingangsbereich zuzuordnende Fläche ist außerdem reichlich begrünt. Auf der zur Graeffstraße weisenden Gebäuderückseite, wird die Fläche im Winkel von Hochhaus und Nebengebäuden als Parkplatz genutzt (Abb. 72). Gemeinsam mit seinem Sockelgebäude fast vollständig von einem Parkplatz umgeben, ist passenderweise das ehemalige Ford-Verwaltungshochhaus in Deutz (Abb. 40 f.). Stehen mehrere Hochhäuser dicht beieinander, können sie einen gemeinsamen Eingangsbereich verwenden, wie es etwa bei den Häusern Riehler Straße 200 und An der Schanz 1 der Fall ist, die sich – beide leicht von der Straßenfront zurückgesetzt – in einem kleinen parkartigen Areal befinden. Das Wohnhochhaus am Vorgebirgspark ist zwar von der Straßenfront der Kierberger Straße nur wenige Meter zurückgesetzt und der ihm vorgelagerte Bereich ist platzartig gestaltet, da es aber mit seiner Ostseite bereits den Vorgebirgspark tangiert und es den Übergang zu dieser Grünanlage markiert, entsteht insgesamt ein stark parkartiger Eindruck in seiner Umgebung.

Vier der Beispielbauten sind so weit von der Straßenfront zurückgesetzt, dass man von einem eigenen Typ sprechen kann. Sie befinden sich in vom öffentlichen Bereich deutlich abgeson-

²²⁵ Vgl. WHYTE, William H.: "The Social Life of Small Urban Spaces", New York, 1980, S. 14.

dernten Arealen, die über eigene Erschließungswege für Autos verfügen. Das ehemalige Verwaltungshochhaus der KHD (Abb. 31) liegt in einer parkartig gestalteten Umgebung, die von einem flacheren vorgelagerten Gebäude zur Deutz-Mülheimer-Straße hin abgegrenzt ist. Eine Zufahrt führt von der Straße unter den Überhang des Hochhauses zu dessen Eingang und weiter zu einem hinter dem Gebäude liegenden Parkhaus. Wer von einem Chauffeur gefahren wird, kann also in wenigen Schritten und trockenen Fußes in das Gebäude gelangen. In ähnlicher Weise war auch das Haus der Deutschen Industrie (Abb. 56) in seine Umgebung eingebettet – hier zeigt sich erneut die enge Verwandtschaft dieser beiden Bürobauten. Im Zuge des Umbaus zum Wohnhochhaus, entstehen in dem vorgelagerten Bereich weitere Wohnbauten, so dass sich ein Wohnpark ähnlich einem weiteren Untersuchungsobjekt aus der Bayenthaler Nachbarschaft ergibt: Die Zwillingstürme an der Krohstraße stehen gemeinsam mit mehreren flacheren Wohnbauten in einem parkartig gestalteten Areal, das ursprünglich als Allianz Wohnpark bezeichnet wurde. Die Krohstraße ist formal zwar eine öffentliche Straße, tatsächlich handelt es sich aber eher um eine Zufahrt, die den Wohnpark von der Goltsteinstraße aus erschließt. Ein ähnliches Areal mit mehreren Wohnbauten und eigenen Zufahrtsstraßen stellt die als *Kölnberg* bekannte Wohnanlage in Meschenich dar, in der sich das Wohnhochhaus An der Fuhr 4-5 befindet (Abb. 85). Dass diese Wohnanlage – im Gegensatz zu ihrem Pendant in Bayenthal – verslumt ist, erklärt sich womöglich zumindest teilweise aus ihrer zentrumsfernen Lage.²²⁶

Das Archivhaus des WDR ist hinsichtlich seiner Anbindung an die Umgebung ein Sonderfall. Es überbrückt die Nord-Süd-Fahrt und interagiert deswegen auf Erdgeschossniveau kaum mit seiner Umgebung. Allerdings ist ihm an seiner Südseite eine Fußgängerbrücke angefügt; im Bereich von deren östlichem Ausgang befindet sich der Eingang zum Gebäude. Aber nicht nur für die Öffentlichkeit erfüllt das Archivhaus eine Brückenfunktion: es ist Teil einer zusammenhängenden Gebäudekette, durch die Mitarbeiter des WDR vom Dom bis zum Appellhofplatz gelangen können, ohne je unter freien Himmel zu treten.²²⁷

Abgesehen von den verschiedenen aufgeführten Typen räumlicher Anbindung zur Umgebung, gibt es unter den Kölner Beispielen ein bemerkenswertes Detail, das eine inhaltliche Verknüpfung zur Umgebung herstellt: Die Sockelzone des ehemaligen Lufthansa-Compounds imitiert an ihrer schon in Kapitel 2.2.5 erwähnten Westseite eine Reihe schmaler, giebelständiger Häuser mit Satteldächern (Abb. 47). Damit versucht sie einerseits zwischen den unterschiedlichen Größenmaßstäben des Hochhauses und der benachbarten Kirche Alt

²²⁶ Vgl. „Auf dem Kölnberg“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Auf_dem_Kölnberg, abgerufen am 9. August 2016.

²²⁷ Vgl. SCHULTZ-COULON, S. 263-264.

St. Heribert zu vermitteln und nimmt andererseits Bezug auf die Situation in der linksrheinisch unmittelbar gegenüberliegenden Altstadt. Aus heutiger Sicht lässt sich dieses Zitat aus der Umgebung der zum Entwurfszeitpunkt erst entstehenden Postmoderne zuordnen.²²⁸

3. Zusammenfassung, Einordnung und Ausblick

Als in Köln in den Sechzigerjahren erstmals Hochhäuser in größerer Zahl entstanden, wurde erkannt, dass es wünschenswert ist, diese sinnvoll und harmonisch zu ordnen. Der Stadtplaner Werner Baecker, der seine Tätigkeit in Köln 1966 aufnahm, erarbeitete zügig ein entsprechendes Konzept. Es sah vor, Hochhäuser entlang der konzentrischen Straßen und dort bevorzugt an Kreuzungen, sowie entlang des Rheinufer anzuordnen. Dabei sollte die Gebäudehöhe mit zunehmender Entfernung vom Stadtkern anwachsen. Damit entspricht das Konzept einer für Europa typischen Vorgehensweise. Obwohl Baeckers Konzept erst 1973 veröffentlicht wurde, ist bereits das 1970 fertiggestellte Verwaltungsgebäude der DKV das erste Hochhaus, das sich merklich danach richtet. Nachdem der Kölner Hochhausboom 1973 mit der Fertigstellung von sieben Bauten mit einer Höhe von mehr als 50 Metern seinen Höhepunkt erreichte, ließ die Begeisterung rasch nach, nachdem Baecker Anfang der Achtzigerjahre aus dem Amt schied, wurde sein Konzept ersatzlos aufgegeben. Dessen Einfluss wirkte trotzdem noch bis in die Achtzigerjahre hinein nach. Die seither vereinzelt entstandenen Kölner Hochhäuser sind teils mit Baeckers Konzept konform (Kölnturm), teils stehen sie im Widerspruch dazu (KölnTriangle).

Leider ist es nicht gelungen, ein harmonisches Höhenprofil herzustellen, das den Bewohnern und Besuchern der Stadt ein räumliches Ordnungsprinzip, das der Anordnung der Hochhäuser zugrunde liegt, intuitiv erfüllbar macht,²²⁹ nur wer sich bewusst mit dem Stadtgrundriss beschäftigt oder von Baeckers Konzept weiß, kann die Anordnung der Hochhäuser nachvollziehen. Das liegt zum Teil daran, dass nicht alle der vor Einführung des Konzepts bereits fertiggestellten Hochhäuser mit diesem konform sind, zum Teil daran, dass es nicht konsequent und langfristig genug befolgt wurde: zu ungleichmäßig verteilen sich die Hochhäuser entlang der verschiedenen konzentrischen Ringe, zu oft weicht ihr Standort von einem dieser Ringe ab und zu stark variieren sie entlang ein und desselben Rings in ihrer Höhe. Hinzu kommt, dass ein solches Ordnungsprinzip eine gewisse kritische Masse an Hochhäusern benötigt, um klar ablesbar zu werden. Bei einer über weite Teile der Stadt verteilten Anordnung, wie Baeckers Konzept sie vorsieht, ist diese kritische Masse größer als bei einer Gruppierung zu ein bis drei Clustern um die Innenstadt.

²²⁸ Vgl. „Postmoderne Architektur“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Postmoderne_Architektur, abgerufen am 3. August 2016.

²²⁹ Vgl. KLASMANN, S. 61.

Schon seit den ersten Kölner Hochhausplanungen Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts sind Hochhäuser in Köln als Prestigeobjekte und Landmarken politisch erwünscht, gleichzeitig versucht man jedoch auch, rücksichtsvoll mit der historisch gewachsenen Stadtstruktur umzugehen, so dass Hochhausplanungen vom Widerstreit dieser beiden Pole bestimmt sind. Der politische Wille zu Hochhäusern – und nicht etwa ein Ansturm von Investoren – ist bis heute die treibende Kraft hinter dem Bau von Hochhäusern in Köln.²³⁰ Im Vergleich zu anderen deutschen Städten ist Köln mit dieser Situation nicht allein, auch Düsseldorf, Berlin und Dresden forcieren Hochhausprojekte auf der politischen Ebene, die dann aber meist an mangelnder Rentabilität und fehlenden Investoren scheitern.²³¹ Bereits 1974 schrieb Goerd Peschken: „Wie jede Kleinstadtbürgermeisterei [...] möchte der [Berliner] Senat wirtschaftliche Dynamik simulieren, gerade weil und wo sie nicht vorhanden ist. Dies tut er, indem er an jede größere Kreuzung mindestens ein Hochhaus bauen lässt. [...] Für die städtebaulichen Dominanten besteht kein Bedarf. Niemand würde sie bauen, niemand sie mieten.“²³²

Die einzige wirkliche ‚Hochhausstadt‘ in Deutschland ist Frankfurt: von der westlich des Zentrums gelegenen Messe reicht eine Ansammlung von Hochhäusern über die Bahnhofsumgebung zum Bankenviertel, das bereits in den Randbereich der Altstadt ragt. Obwohl diese stadtbildprägende Ballung von Hochhäusern mit Höhen von teilweise deutlich über 250 Metern also sehr zentral liegt, wird zumindest der Kern der Altstadt von Hochhäusern freigehalten, so dass der – mit 95 Metern vergleichsweise niedrige – Kaiserdom seine unmittelbare Umgebung bis heute dominiert.²³³ Anders als in den zuvor genannten Städten entstand der Frankfurter Hochhauscluster nachdem die Bauherren entsprechenden Druck auf die Politik ausgeübt hatten – und nicht umgekehrt. Durch den Ausbau des Flughafens und die Ansiedlung von Börse und Bundesbank entwickelte sich Frankfurt in der Nachkriegszeit zum Finanzdienstleistungszentrum Deutschlands, damit einhergehend verlegten zahlreiche Großbanken ihren Hauptsitz dorthin. Auf ihr Drängen erlaubten die Frankfurter Stadtplaner Hochhäuser in den besten Lagen.²³⁴

Eine dritte Möglichkeit, als Stadt mit Hochhäusern umzugehen, besteht darin, ihren Bau aus Rücksicht vor der gewachsenen Stadtstruktur weitgehend zu verhindern. In Deutschland gehen München, Hamburg und Stuttgart auf diese Weise vor.²³⁵

Die Kölner Hochhausdebatte belebte sich zuletzt ab 1992 – angestoßen vom Bau des Kölnturms und von Planungen für Hochhäuser auf dem Breslauer- sowie dem Rudolfplatz – wie-

²³⁰ Vgl. PRECHT VON TABORITZKI, S. 169.

²³¹ Vgl. BREHME, MEITZNER, S. 59.

²³² PESCHKEN, Goerd: „Abschied von der Idylle“, in: „Bauwelt“, 1974 (65. Jahrgang), Heft 23, S. 859.

²³³ Vgl. KLASMANN, S. 41.

²³⁴ Vgl. EISELE, Johann: „Zeichen im Wandel?“, S. 18.

²³⁵ Vgl. BREHME, MEITZNER, S. 59.

der deutlicher. Der Stadtentwicklungsausschuss beauftragte die Verwaltung mit der erneuten Entwicklung eines gesamtstädtischen Hochhauskonzepts. 1994 legte die Verwaltung zwei Optionen vor: eine Wiederaufnahme von Baeckers Konzept, oder eine Bündelung aller neuen Hochhäuser in einem Cluster, als mögliche Standorte für diesen Cluster hatte man drei verschiedene linksrheinische Areale, oder ein Areal in Deutz ausersehen. Obwohl der Stadtentwicklungsausschuss daraufhin zunächst keinen Beschluss fasste, kristallisierte sich in der Folge heraus, dass die Option eines Clusters im Bereich des Deutzer Bahnhofs favorisiert wird.²³⁶ Dieses Vorgehen sah man gleichzeitig als Chance an, Deutz als Dienstleistungsstandort aufzuwerten und durch die Hochhäuser weithin erkennbar zu machen.²³⁷ Einen daraufhin im Jahr 2000 von der Stadt ausgeschriebenen Wettbewerb für die Umgebung des Deutzer Bahnhofs gewann das Kölner Büro JSWD mit einem Entwurf, der fünf Hochhäuser vorsah (Abb. 103). Weil dadurch allerdings Sichtachsen auf den von der UNESCO als Welterbe eingestuften Kölner Dom verstellt worden wären, drohte diese, dem Dom den Welterbe-Status wieder zu entziehen, sollten die Hochhäuser gebaut werden. Die Stadt Köln gab der UNESCO 2005 schließlich nach und richtete – sowohl links- als auch rechtsrheinisch – entsprechende Schutz-zonen ein, die von Hochhäusern freigehalten werden müssen, um Sichtachsen auf den Dom nicht zu verstellen. Einzig das KölnTriangle mit dem LVR als Bauherren – ausgerechnet das mit Hinblick auf den Dom problematischste der in Deutz geplanten Hochhäuser – durfte jedoch vollendet werden, weil sein Bau zu diesem Zeitpunkt bereits weit fortgeschritten war, und ein Abriss als unverhältnismäßig angesehen wurde.²³⁸ Auch mit Werner Baeckers Hochhauskonzept sind Hochhäuser – insbesondere mit größeren Gebäudehöhen – in Deutz nicht konform, trotzdem machte schon er selbst für die Lufthansa eine Ausnahme.

Die in dieser Arbeit behandelten Hochhäuser der Sechziger- und Siebzigerjahre haben ein Alter erreicht, in dem Sanierungen vorgenommen werden müssen. Dieser Prozess ist bereits im Gang. Wie im Verlauf des zweiten Kapitel erwähnt, wurden in den letzten Jahren beziehungsweise werden momentan oder in naher Zukunft Sanierungen oder Umbauten an folgenden Untersuchungsobjekten vorgenommen:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| • Lufthansa-Hochhaus | umfangreicher Umbau, abgeschlossen |
| • Bettenhaus der Uniklinik | Fassadenerneuerung, laufend |
| • Haus der Deutschen Industrie | Umbau zum Wohnhochhaus, laufend |

²³⁶ Vgl. PRECHT VON TABORITZKI, S. 160-163.

²³⁷ Vgl. KLOOS et al., S. 11-13.

²³⁸ Vgl. METZGER, Petra: „Teil I: Der Deutzer ‚Hochhausjammer‘ – ein Rückblick. Ein Gespräch über städtebauliche Qualität und Gebäudehöhen mit Jürgen Steffens“, 22.1.2006, URL: http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/home/news_archiv/1419.htm, abgerufen am 31. August 2016.

- Görlinger Zentrum 3 Fassadenerneuerung, abgeschlossen
- Colonia-Haus Erneuerung der Brüstungen, anstehend
- Ringturm Sanierung, Umnutzung, abgeschlossen
- Hochhaus des TÜV Rheinland Sanierung, laufend

Mit Ausnahme der Erneuerung und Umnutzung des Ringturms, gehen die aufgeführten Maßnahmen immer auch mit mehr oder minder großen Änderungen des äußeren Erscheinungsbilds einher. Andere Untersuchungsobjekte werden nicht saniert, sondern abgerissen und durch Neubauten ersetzt. Im Fall der Ende der Fünfzigerjahre, also kurz vor Beginn des Untersuchungszeitraums, fertiggestellten Polizeidirektion am Waidmarkt ist dies in den Jahren 2011 und 2012 bereits geschehen.²³⁹ Der Deutsche-Welle-Compound soll in naher Zukunft gesprengt werden,²⁴⁰ an seiner Stelle ist eine fünf- bis siebengeschossige Wohnbebauung vorgesehen.²⁴¹ Auch das knapp außerhalb der Deutzer Schutzzone gelegene Hochhaus des LVR am Ottoplatz soll in den kommenden Jahren abgerissen und bis 2024 durch einen Neubau ersetzt werden, der mit 73 Metern sogar etwas höher ausfallen darf als sein 54 Meter hoher Vorgänger.²⁴² Damit wird es zum zweiten Mal der LVR sein, der der Deutzer Schutzzone knapp entgehen kann. Zumindest was Sichtachsen auf den Kölner Dom betrifft, stellt die Planung aber tatsächlich keine signifikante Beeinträchtigung dar, wie ein entsprechendes Gutachten bereits gezeigt hat.²⁴³ Allerdings lässt sie auch erkennen, dass die Stadt den Wunsch nach einem Hochhauscluster in Deutz noch nicht endgültig begraben hat.

An den grundsätzlichen Tendenzen dürfte sich in den kommenden Jahren wenig ändern: Die Stadt wird weiter von einem kölschen Manhattan träumen, tatsächlich realisiert werden dürften aber nur wenige neue Hochhäuser. Außerdem ist zu erwarten, dass weitere der Hochhäuser aus den Sechziger- und Siebzigerjahren saniert, umgebaut oder abgerissen werden; ob das jeweils eine Veränderung zum Besseren oder zum Schlechteren darstellt, wird von Fall zu Fall zu überlegen sein.

²³⁹ Vgl. FRANGENBERG, Helmut: „Baumängel. Neue Verzögerungen am Waidmarkt“, URL: <http://www.ksta.de/koeln/baumaengel-neue-verzoegerung-am-waidmarkt-3971180>, abgerufen am 31. August 2016.

²⁴⁰ Vgl. ATTENBERGER, Tim: „Deutsche Welle Hochhaus: So läuft die Weltrekord-Sprengung in Köln“.

²⁴¹ Vgl. „Architektenwettbewerb für ‚Die Welle Köln‘ abgeschlossen“, Presseinformation von Bauwens und ‚Die Wohnkompanie‘, 4. Juni 2015, URL: http://www.bauwens.de/fileadmin/user_upload/DWK_Achitekten_Wettbewerb_04062015.pdf, abgerufen am 31. August 2016.

²⁴² Vgl. ATTENBERGER, Tim: „Ottoplatz: LVR will mit Neubau in Köln-Deutz hoch hinaus“, URL: <http://www.ksta.de/koeln/ottoplatz-lvr-will-mit-neubau-in-koeln-deutz-hoch-hinaus-24632134>, abgerufen am 31. August 2016.

²⁴³ Persönliche Auskunft von Catja Reith, Liegenschaftsmanagerin beim LVR, am 3. Juni 2016.

4. Anhang

4.1 Quellenverzeichnis

- ATTENBERGER, Tim: „Deutsche Welle Hochhaus: So läuft die Weltrekord-Sprengung in Köln“, URL: <http://www.ksta.de/koeln/rodenkirchen/-sote-deutsche-welle-so-laeuft-die-weltrekord-sprengung-in-koeln-1125530>, abgerufen am 29. Juni 2016.
- ATTENBERGER, Tim: „Ottoplatz: LVR will mit Neubau in Köln-Deutz hoch hinaus“, URL: <http://www.ksta.de/koeln/ottoplatz-lvr-will-mit-neubau-in-koeln-deutz-hoch-hinaus-24632134>, abgerufen am 31. August 2016.
- ATTENBERGER, Tim: „Umbau: Das Colonia-Hochhaus bekommt eine neue Haut“, URL: <http://www.ksta.de/koeln/nippes/umbau-das-colonia-hochhaus-bekommt-eine-neue-haut-24256520>, abgerufen am 15. Juli 2016.
- BAECKER, Werner: „Strukturüberlegungen für eine Bürostadt Köln“, Köln, 1966.
- BAECKER, Werner: „Köln. Großstadt von morgen“, Köln, 1967.
- BAECKER, Werner: „Stadt Köln. Flächennutzungsplan. Leitgedanken zur städtebaulichen Entwicklung“, Köln, 1970.
- BAECKER, Werner: „Die Kunst unsere Städte zu erhalten. Dargestellt am Beispiel Köln. Das Innenstadt-Konzept 73“, S. 249-263 in: KIER, Hiltrud (Hg.): „Die Kunst unsere Städte zu erhalten“, Stuttgart, 1976.
- BAECKER, Werner: „Stadtplanung und Städtebau 1966-1980“, S. 124-135 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991.
- BAECKER, Werner: „Köln – Stadt in der Entwicklung. Planungssysteme - Planungswirklichkeit – Stadtbaufolgen – 1966/80“, Vortrag gehalten am 24. Juni 2004, S. 169-186 in: SCHÄPFKE, Werner (Hg.): „Kölner Stadtbaumeister und die Entwicklung der städtischen Baubehörden seit 1821“, Köln 2007.
- BAECKER, Werner et al.: „Köln Innenstadt. Das Konzept einer detaillierten Flächennutzung wird zur Diskussion gestellt“, Köln, 1974.
- BECKER, Kristin: „Öffentliche Gebäude des 20. Jahrhunderts in Köln“, Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, 1996.
- BECKMANN, Karen: „Urbanität durch Dichte? Geschichte und Gegenwart der Großwohntkomplexe der 1970er Jahre“, Bielefeld, 2015.

- BINDING, Günther; MÜLLER, Georg: „Die Bauten der Universität zu Köln“, Köln, 1988.
- BREHME, Timo; MEITZNER, Frank: „Büroorganisation“, S. 58-69 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002.
- BRUEGMANN, Robert: “The Architects and the City: Holabird & Roche of Chicago, 1880–1910”, Chicago, 1997.
- CURDES, Gerhard; ULRICH, Markus: “Die Entwicklung des Kölner Stadtraums. Der Einfluß von Leitbildern und Innovationen auf die Form der Stadt”, Dortmund, 1997.
- EISELE, Johann: „Zeichen im Wandel?“, S. 8-9 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002.
- EISELE, Johann: „Konstruktion und Gestalt“, S.116-125 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002.
- FELDMEYER, Gerhard G.: Vortrag im Rahmen der Veranstaltung „Hochhäuser kommen in die Jahre. Abriss oder Denkmalschutz?“, veranstaltet vom Architekturforum Rheinland am 6. Juni 2016 in Köln.
- FLOWERS, Benjamin: „Architecture in an Age of Uncertainty: Tales from the Recent Architectural Past” S. 5-13 in: FLOWERS, Benjamin (Hg.): „Architecture in an Age of Uncertainty”, Farnham, 2014.
- FRANGENBERG, Helmut: “Baumängel: Neue Verzögerungen am Waidmarkt”, URL: <http://www.ksta.de/koeln/baumaengel-neue-verzoegerung-am-waidmarkt-3971180>, abgerufen am 31. August 2016.
- FRANK, Günter: „Bauten der Bundespost“, S. 252-258 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991.
- VON FRANKENHAUSEN, Franz-Ferdinand et al.: „Carl Zeiss in Jena. 1846-1946“, Sutton, 2004.
- FUCHS, Peter: „50 Jahre Grund und Boden“, Köln, 1986.
- FUNCK, Britta: „Wilhelm Riphahn. Architekt in Köln. Eine Bestandsaufnahme“, Köln, 2004.
- FUSSBROICH, Helmut: „Architekturführer Köln. Profane Architektur nach 1900“, Köln, 1997.
- GHISE-BEER, Anke: „Das Werk des Architekten Peter Neufert. Ein Beitrag zu Entwicklungstendenzen in der Architektur der ersten Nachkriegsjahrzehnte“, Dissertation, Bergische Universität Wuppertal, 2001.

- GIEDION, Siegfried: „Raum, Zeit, Architektur. Die Entstehung einer neuen Tradition“, Zürich, 1976 (Deutschsprachige bearbeitete und erweiterte Originalausgabe: Ravensburg, 1965).
- GOLDBERGER, Paul: „The Skyscraper“, New York, 1982.
- GROHMANN, Manfred; KLOFT, Harald: „Tragwerke“, S. 96-115 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002.
- GUNNARSSON, Sigurdur: „Fassadenkonstruktionen“, S. 146-157 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002.
- HAGSPIEL, Wolfram: „Architektur in Köln. Anfänge der Gegenwart“, Köln, 1978.
- HAGSPIEL, Wolfram: „Vom ‚Wintergarten‘ zum ‚Colonus‘“, S. 9-37 in: „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, Herausgegeben vom Deutschen Stahlbau Verband DSTV, Köln, 1984.
- HAGSPIEL, Wolfram: „Der Traum vom Wolkenkratzer. Hochhausplanungen der 20er Jahre in Düsseldorf und Köln“, S. 72-85 in: „Rheinisches Jahrbuch für Architektur“, Band 1, Wuppertal, 2000.
- HALFMANN, Otto: „Deutschlandfunk/Deutsche Welle“, S. 247-249 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991.
- HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991.
- HEINEMANN, Helmut: „Universitätsbauten“, S. 295-309 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991.
- HEMPEL, Carl G.; OPPENHEIM, Paul: „Der Typusbegriff im Lichte der neuen Logik“, Leiden, 1936.
- HUXTABLE, Ada Louise: „Zeit für Wolkenkratzer oder die Kunst, Hochhäuser zu bauen“, Berlin, 1986.
- JACHMANN, Julian: „Von Serlio bis Ledoux. ‚Differenz und Wiederholung‘ in seriellen Publikationen zur französischen Wohn- und Residenzarchitektur“, Köln, 2016
- JENCKS, Charles: „Skyscrapers – Skyprickers – Skycities“, London, 1980.
- JONAK, Ulf: „La Tour sans Fin oder Basis-Schaft-Kapitell. Versuch einer Typologie des Hochhauses“, S. 255-267 in: RODENSTEIN, Marianne: „Hochhäuser in Deutschland. Zukunft oder Ruin der Städte?“, Stuttgart, 2000.
- KIER, Hiltrud: „Architektur der 50er Jahre, Bauten des Gerling-Konzerns in Köln“, Frankfurt am Main, 1994.
- KIERDORF, Alexander: „Köln. Ein Architekturführer“, Berlin, 1999.

- KLASMANN, Jaan Karl: „Das [Wohn-] Hochhaus. Hochhaus und Stadt“, Wien, 2004.
- KLOFT, Ellen: Gebäudetypologie, S. 10-23 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002.
- KLOOS, Michael et al.: „Unabhängiges Gutachten zur ‚Stadtbildverträglichkeitsuntersuchung zu Hochhausplanungen in Köln‘“, Aachen, 2005.
- KOOLHAAS, Rem: „Delirious New York. A Retroactive Manifesto for Manhattan“, New York, 1994.
- LEFAS, Pavel: „Architecture. A Historical Perspective“, Berlin, 2014.
- LUTZ, Martin; OESTERLE, Eberhard: „Fassadentechnologien“, S. 158-171 in: EISELE, Johann (Hg.); KLOFT, Ellen (Hg.): „Hochhaus Atlas“, München, 2002.
- METZGER, Petra: „Teil I: Der Deutzer ‚Hochhausjammer‘ – ein Rückblick. Ein Gespräch über städtebauliche Qualität und Gebäudehöhen mit Jürgen Steffens“, 22.1.2006, URL: http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/home/news_archiv/1419.htm, abgerufen am 31. August 2016.
- MEYER-BOHE, Walter: „Horizontale und vertikale Gebäudeerschließung“, in: „Deutsche Bauzeitschrift“, 12/2001, URL: http://six4.bauverlag.de/arch/dbz/archiv/artikel.php?object_id=38&area_id=1086&id=53585, abgerufen am 20. Juli 2016.
- PALIGA, Karen: „Feuerwiderstandsfähigkeit der außen liegenden Stahlstützen des KHD-Gebäudes in Köln“, URL: <http://www.hhpberlin.de/de/collection/wissen/khd-gebäude-in-köln.html>, abgerufen am 25. September 2015.
- PEHNT, Wolfgang: „Deutsche Architektur seit 1900“, München, 2006.
- PESCHKEN, Goerd: „Abschied von der Idylle“, in: „Bauwelt“, 1974 (65. Jahrgang), Heft 23.
- PETERS, Paulhans: „Klöckner-Humboldt-Deutz AG. Verwaltungsgebäude“, München, 1965.
- PRECHT VON TABORITZKI, Barbara: „Bleibt der Dom der Kölner Hochhauskomplex par excellence?“, S. 154-170 in: RODENSTEIN, Marianne: „Hochhäuser in Deutschland. Zukunft oder Ruin der Städte?“, Stuttgart, 2000.
- RÜTER, Jörg: „Bank- und Versicherungsgebäude“, S. 269-277 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991.
- SCHÄFKE, Werner (Hg.): „Das neue Köln 1945-1995“, Köln, 1994.
- SCHÄFKE, Werner (Hg.): „Kölner Stadtbaumeister und die Entwicklung der städtischen Baubehörden seit 1821“, Köln 2007.

- SCHEIBE, Ira: „Wohnen im modernen Hochhaus“, 27.8.2009, URL: http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/home/news_archiv/2353.htm, abgerufen am 28. August 2015.
- SCHMIDT, Johann N.: „Wolken-Kratzer. Ästhetik & Konstruktion“, Köln, 1991.
- SCHULTEN, Lena: „Das Colonia-Hochhaus in Köln“, S. 97-101 in: „Denkmalpflege im Rheinland“, 30. Jahrgang, Nr. 3, 2013.
- SCHULTZ-COULON, Kristin: „Verwaltungsbauten 1948-1988“, S. 259-267 in: HALL, Heribert (Hg.): „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991.
- SEIDL, Ernst (Hg.): „Lexikon der Bautypen“, Stuttgart, 2006.
- SHEPPARD, Charles: „Wolkenkratzer. Meisterwerke der Architektur“, Köln, 1996.
- SULLIVAN, Louis Henry: „The Tall Office Building Artistically Considered“, S. 403-409 in: „Lippincott's Magazine“, March, 1896.
- WHYTE, William H.: „The Social Life of Small Urban Spaces“, New York, 1980.
- WINTERHAGER, Uta: „Alles so schön bunt hier!“, 11.5.2015, URL: <http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/news-archive/11990.htm>, abgerufen am 1. Oktober 2015.
- WINTERHAGER, Uta: „Früher war alles bunter“, 17.1.2016, URL: <http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/news-archive/13488.htm>, abgerufen am 13. Juli 2016.
- WOLF, Hans-Manfred: „Industriebauten“, S. 465-478 in: HALL, Heribert: „Köln. Seine Bauten 1928-1988“, Köln, 1991.
- „American Architect and Architecture“, 27. Februar 1892.
- „Architektenwettbewerb für ‚Die Welle Köln‘ abgeschlossen“, Presseinformation von Bauwens und ‚Die Wohnkompanie‘, 4. Juni 2015, URL: http://www.bauwens.de/fileadmin/user_upload/DWK_AchitektenWettbewerb_04062015.pdf, abgerufen am 31. August 2016.
- „Architektur der 50er 60er 70er“, URL: <http://www.nrw-architekturdatenbank.tu-dortmund.de>, abgerufen am 1. Oktober 2015.
- „Auf dem Kölnberg“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Auf_dem_Kölnberg, abgerufen am 9. August 2016.
- „Balkon und Loggia“, URL: <http://www.bauwelt.ch/balkon-und-loggia-0>, abgerufen am 14. Juli 2016.

- „Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000“, https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=5820031106092333838, abgerufen am 4. Mai 2016.
- „Bauwelt“, 1970 (61. Jahrgang), Heft 8 (23. Februar 1970).
- „Colonius“, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Colonius>, abgerufen am 26. August 2016.
- „Das Wohnhochhaus. Hinweise für Planung, Ausführung und Betrieb“, herausgegeben von der Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen, Wiesbaden, 1962.
- „DKV-Neubau Aachener Straße“, herausgegeben von der Deutschen Krankenversicherung AG, Köln, ohne Jahresangabe [ca. 1971].
- „Dreischeibenhaus“, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Dreischeibenhaus>, abgerufen am 15. Juni 2016.
- „Herkules-Hochhaus“, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Herkules-Hochhaus>, abgerufen am 31. Mai 2016.
- „Justizzentrum Köln“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Justizzentrum_Köln, abgerufen am 26. August 2016.
- „Köln-Rodenkirchen (Stadtbezirk)“, URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Köln-Rodenkirchen_\(Stadtbezirk\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Köln-Rodenkirchen_(Stadtbezirk)), abgerufen am 22. August 2016.
- „Liste der Hochhäuser in Köln“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Hochhäuser_in_Köln, abgerufen am 19. Mai 2016.
- „Liste der höchsten Gebäude ihrer Zeit“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_höchsten_Bauwerke_ihrer_Zeit, abgerufen am 1. April 2016.
- „Neue Landmarke in Bocklemünd/Mengenich“, Pressemitteilung der GAG, 17. Mai 2011, URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VjExLmC-Wd4J:www.gag-koeln.de/wp-content/uploads/2013/02/110517_PMBocklemuend.pdf+%&cd=1&hl=de&ct=clnk&gl=de, abgerufen am 14. Juli 2016.
- „Postmoderne Architektur“, URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Postmoderne_Architektur, abgerufen am 3. August 2016.
- „Ringturm (Köln)“, URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Ringturm_\(Köln\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Ringturm_(Köln)), abgerufen am 29. Mai 2016.
- „Stahlbauten in Köln und Umgebung“, Herausgegeben vom Deutschen Stahlbau Verband DSTV, Köln, 1984.
- „Uni-Center (Köln)“, URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Uni-Center_\(Köln\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Uni-Center_(Köln)), abgerufen am 31. Mai 2016.

- „Unser Verwaltungsgebäude in Köln-Deutz“, Herausgegeben von der Ford-Werke Aktiengesellschaft, Köln, 1970.
- „Vierscheibenhaus“, URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Vierscheibenhaus>, abgerufen am 15. Juni 2016.

4.2. Abbildungen

Aus rechtlichen Gründen sind in der online bereitgestellten Fassung der Arbeit keine Abbildungen enthalten. Eine Fassung mit Abbildungen lasse ich Ihnen auf Anfrage gerne kostenlos zukommen. Bitte richten Sie Ihre Anfrage an meine Emailadresse, die Sie auf der Titelseite dieser Arbeit finden.

1. Das Home Insurance Building in Chicago, die zwei obersten Geschosse wurden 1890 ergänzt.
2. Das Monadnock Building in Chicago, im Vordergrund der nördliche Gebäudeteil mit seinen im Erdgeschoss sehr dicken Wänden.
3. Das Wainwright Building in Saint Louis
4. Das Metropolitan Life Building in New York
5. Das Woolworth Building in New York
6. Das Chrysler Building in New York
7. Das Empire State Building in New York
8. Die 860-880 Lake Shore Drive Apartments in Chicago, im Hintergrund ist das John Hancock Center zu erkennen
9. Diagonalverstrebrungen am John Hancock Center in Chicago
10. Charakteristische Fassadenstützen am WTC 1 in New York
11. Der Bau 15 in Jena, aufgenommen um 1917
12. Das Stellahaus in Hamburg
13. Das Chilehaus in Hamburg
14. Das Ballinhaus in Hamburg
15. Das Wilhelm-Marx-Haus in Düsseldorf
16. Der Tagblatt-Turm in Stuttgart
17. La Défense bei Paris, aufgenommen vom Arc de Triomphe, zentral in der Sichtachse befindet sich das Hochhaus La Grande Arche.
18. Fritz Schumachers Entwurf für die Bebauung des Brückenkopfs am Heumarkt von 1921
19. Das für Köln geplante Europahaus in einer zeitgenössischen Abbildung von ca. 1920
20. Das für Köln geplante Messe-Hochhaus in einer zeitgenössischen Abbildung von ca. 1924
21. Der Messeturm in Köln
22. Das Hansahochhaus in Köln, im Hintergrund der 2001 fertiggestellte Kölnturm
23. Das Gerling Hochhaus am Gereonshof in Köln
24. Die Abbildung zur Höhenentwicklung aus dem Flächennutzungsplan von 1973 verdeutlicht das Schlüsselprinzip und die Akzentuierung wichtiger Verkehrsachsen mit Hochhäusern
25. Karte der für die Untersuchung ausgewählten Hochhäuser, farblich kodiert nach dem Jahr ihrer Fertigstellung. Verzeichnet ist außerdem das kurz nach Ende des Untersuchungszeitraums fertiggestellte Justizzentrum an der Luxemburger Straße, sowie die drei signifikantesten Hochhäuser, die bereits vor Beginn des Untersuchungszeitraums fertiggestellt waren.
26. Karte der für die Untersuchung ausgewählten Hochhäuser, farblich kodiert nach ihrer Höhe. Verzeichnet ist außerdem das kurz nach Ende des Untersuchungszeitraums fertiggestellte Justizzentrum an der Luxemburger Straße.
27. Das Bull-Hochhaus von Süden gesehen
28. das Bull-Hochhaus von Osten gesehen
29. Grundriss des 2.-17. Stockwerks des Bull-Hochhauses
30. Das KHD-Hochhaus von Nordosten gesehen
31. Der Blick vom Parkhaus zeigt die Zufahrt, die unter dem Überhang des Hochhauses entlangführt, die parkartig gestaltete Umgebung des Hauses und im Hintergrund das als Begrenzung wirkende Gebäude an der Deutz-Mülheimer-Straße.

32. In der Bildmitte ist der mit Windverbänden ausgesteifte Gebäudekern gut erkennbar.
33. Das KHD-Hochhaus im Bau
34. Grundrisse verschiedener Stockwerke des KHD-Hochhauses
35. Der Gebäudekern des KHD-Hochhauses, dargestellt von Westen und Süden
36. Das Fernmeldehochhaus an der Nord-Süd-Fahrt mit zugehörigem Bürogebäude
37. Das Wohnhochhaus am Vorgebirgspark
38. Das Hochhaus liegt am Übergang von Straße zu Park und ist nur geringfügig von der Straßenfront zurückgesetzt. Der Zugang erfolgt durch ein angeschlossenes quaderförmiges Eingangsgebäude, das sich durch seine glatte, lachsfarbene Oberfläche vom restlichen Baukörper stark abhebt.
39. Das LVR-Haus aufgenommen vom benachbarten KölnTriangle
40. Passenderweise setzte der ursprüngliche Bauherr Ford sein Verwaltungshochhaus auf einen Parkplatz.
41. Die Situation ist bis heute weitgehend unverändert.
42. Grundriss des 10. Stockwerks des Ford Verwaltungshochhauses (jetzt LVR-Haus)
43. Das Archivhaus des WDR von Norden gesehen; rechts schließt sich das Filmhaus an.
44. Das Archivhaus spannt sich über die Nord-Süd-Fahrt und stellt an seiner Südseite eine Fußgängerbrücke bereit. Unter dem östlichen Aufgang liegt der Eingang des Gebäudes.
45. Das Lufthansa-Hochhaus im ursprünglichen Zustand
46. Seit Abschluss des Umbaus im Jahr 2013 firmiert das Hochhaus als Lanxess-Tower; das vorgelagerte flachere Gebäude als Rheinetagen.
47. Die dem Rhein zugewandten Westseite der Sockelzone wurde auch schon vor der Sanierungen zu Wohnzwecken genutzt. Im Hintergrund ist das 2006 fertiggestellte Hochhaus KölnTriangle sowie Laternen und Turmhelm der Kirche Alt St. Heribert zu erkennen.
48. Der adrette Vorplatz, über den beide Gebäude des ehemaligen Compounds zu erreichen sind kommt dem Idealbild einer Plaza nahe.
49. Grundriss eines Regelgeschosses des Hochhauses (sog. Bauteil 1) des Lufthansa Verwaltungsgebäudes
50. Grundriss des 6. Stockwerks des Lanxess-Tower, grau hinterlegt ist der vom Lufthansa-Hochhaus übernommene Bestand eingezeichnet.
51. Das DKV Verwaltungsgebäudes an der Aachener Straße
52. Grundriss des 4. Stockwerks des DKV Verwaltungsgebäudes
53. Das Bettenhaus der Uniklinik von der Kerpener Straße aus gesehen
54. In der Ansicht von Nordosten erkennt man, dass ein Teil der Erdgeschossfläche als Verkehrsfläche genutzt wird.
55. Grundriss des 12. Stockwerks des Bettenhauses der Uniklinik im Zustand vor der laufenden Sanierung
56. Das Haus der Deutschen Industrie
57. Grundriss des 9. Stockwerks des Flow-Towers, grau eingezeichnet sind die neu hinzugefügten Wände und Balkone, schwarz der unveränderte Bestand.
58. Das Haus der Deutschen Industrie im Bau
59. Darstellung der Tragstruktur des Hauses der Deutschen Industrie
60. Der Areo-Turm von der Bonner Straße aus gesehen
61. Der zu Werbezwecken bereitgestellte Grundriss einer Büroetage im Areo-Turm ist zwar sehr klein und spart den Erschließungskern aus, trotzdem ist er aufschlussreich.
62. Das Wohnhochhaus Görlinger Zentrum 3
63. Grundriss des Görlinger Zentrums. Das 1.-16. Obergeschoss von Haus Nr. 3 ist als ‚BA 3‘ eingezeichnet. ‚BA 1‘ zeigt das Hochhaus Görlinger Zentrum 9, das allerdings die 50-Meter-Marke nicht überschreitet, ‚BA 2‘ zeigt das dreigeschossige Haus Nr. 11.
64. Das Uni-Center

65. Während das Hochhaus selbst von der Straßenfront zurückgesetzt ist und diese nur mit einer Flügelspitze tangiert – beziehungsweise im zweiten Stock sogar als Überhang in den Straßenraum hervortritt – folgt das Parkhaus in seiner Sockelzone der Straßenfront.
66. Grundriss eines Normalgeschosses (5.-25. Stockwerk) des Uni-Centers
67. Das Colonia-Haus
68. Zur Riehler Straße schließt das Colonia-Haus mit einer schmalen Sockelzone an, unter deren gläsernem Vordach Geschäfte für den täglichen Bedarf angesiedelt sind. Auf dem Bild wird es von einem provisorischen Gerüst überfangen.
69. Grundriss eines Normalgeschosses des Colonia-Hauses
70. Das Herkules-Hochhaus
71. Zur Inneren Kanalstraße hin ist dem Herkules-Hochhaus die Rampe einer Brücke für Fußgänger und Fahrradfahrer vorgelagert. Zusätzlich tritt es noch einige Meter zurück. Unter einem Vordach werden Besucher sowohl zum Hochhaus selbst, als auch zu seinen Nebengebäuden geleitet.
72. Auf der anderen Seite nimmt die Fläche im Winkel der Gebäude einen Parkplatz auf. Der Zugang erfolgt durch dieselben Eingangsgebäude mit Vordach.
73. Grundriss eines Normalgeschosses des Herkules-Hochhauses
74. Der Ringturm mit einem seiner Sockelgebäude von der Riehler Straße aus gesehen
75. Satellitenbild des Ringturms, Stand 2009
76. Grundriss des 9. Stockwerks des Ringturms aus dem Bauantrag zur Umnutzung als Wohnhochhaus; sowohl der alte als auch der neue Zustand sind dargestellt.
77. Das Wohnhochhaus der Sporthochschule von Süden
78. Die Wohnhochhäuser Krohstraße 2 und 4 in Bayenthal
79. Die Krohstraße ist de facto eine Zufahrt, die die beiden Hochhäuser erschließt; sie endet in einer Wendeschleife.
80. An den straßenabgewandten Seiten sind die Hochhäuser in eine kleine Grünanlage eingebettet.
81. Die Wohnhochhäuser In der Kreuzau in Poll
82. Kurze Treppen und dezente Begrünung prägen die unmittelbare Umgebung der Wohnhochhäuser In der Kreuzau.
83. Das Hochhauses des TÜV Rheinland in Poll
84. Grundriss des 5. Stockwerks des TÜV-Rheinland Hochhauses, dargestellt ist der geplante Zustand nach der laufenden Sanierung, der Bestand ist grau hinterlegt eingezeichnet.
85. Der Hochhauskomplex *Kölnberg* in Meschenich
86. Die Wohnhochhäuser An der Schanz 1 (links) und Riehler Straße
87. Die gemeinsame parkartige Umgebung der Hochhäuser An der Schanz 1 (links) und Riehler Straße 200
88. Grundriss des 3. Stockwerks des Wohnhochhauses An der Schanz 1
89. Das Fernmeldehochhaus an der Inneren Kanalstraße mit dem benachbarten Fernsehturm Colonia
90. Die Hochhäuser von Deutscher Welle (links) und Deutschlandfunk (rechts)
91. Das Hochhaus des Deutschlandfunks im Bau
92. Lageplan der Gebäude von Deutscher Welle und Deutschlandfunk am Raderberggürtel
93. Grundriss des Studioturms des Gebäudes der Deutschen Welle
94. Grundriss des Büroturms des Gebäudes der Deutschen Welle
95. Grundriss des Aufzugsturms des Gebäudes der Deutschen Welle mit Verbindungen zu den beiden anderen Gebäudeteilen, mit Schnitt
96. Das Justizzentrum an der Luxemburger Straße von Südosten aus gesehen
97. Das Ensemble um das Uni-Center: rechts das Justizzentrum, vor dem Uni-Center das Arbeitsamt, links das Gebäude des ADAC. Im Hintergrund ist außerdem das Bettenhaus der Uniklinik zu erkennen.

98. Von der Fifth Avenue gesehen, erscheint das 30 Rock – symmetrisch gerahmt von zwei seiner Nebengebäude – wie ein Turmhochhaus obwohl es tatsächlich scheibenförmig ist.
99. Zeichnung aus dem *Plan Voisin*
100. An der Südseite der Hahnenstraße – Das Bild zeigt die Häuser 41 bis 55 – lässt sich noch heute das von Rudolf Schwarz entwickelte und von Wilhelm Riphahn ausgeführte Konzept ablesen, das eingeschossige Bauten an der Straßenfront und höhere Bauten in zweiter und dritter Reihe vorsieht.
101. In der Heatmap sind diejenigen Bereiche hervorgehoben, in denen sich die Hochhäuser des Untersuchungszeitraums – zuzüglich des Justizzentrums – häufen; zusätzlich wurde die Darstellung nach Gebäudehöhe gewichtet.
102. Die Plaza des Seagram Building
103. Bildmontage der Hochhausplanungen für Deutz aus dem Jahr 2003