Brand- oder Explosionsursache nur schwer nachweisbar. Die Ladung entsteht durch Reibung zweier verschiedener Körper bzw. Stoffe gegeneinander, von denen mindestens einer fest sein muß, um die elektrische Ladung zu fixieren. Als überwiegend vorbeugende Maßnahme ist deshalb ein Materialtest vorgesehen, der die Bestimmung des spezifischen elektrischen Widerstands (Oberflächen- und Volumenwiderstand) und der Aufladbarkeit vorsieht. Entsprechende Meßapparaturen bzw. Geräte sollen nach Möglichkeit auch für praktische Untersuchungen, wie z. B. Aufladung durch strömende Kohlensäure, nutzbar gemacht werden.

Schlußbetrachtung

In der heutigen Schadenverhütung und Schadenforschung ist der Einsatz moderner Technik unerläßlich. Die zum Teil beträchtlichen apparativen Investitionen erschließen neue Methoden oder vereinfachen bestehende. Die Einschätzung der Sachlage am Schadenort und die Auswahl der Probennahme bringen jedoch erst die Leistungsfähigkeit der eingesetzten Laborgeräte zur Geltung. Eine forschende Weiterentwicklung ist nur über eine quantitative und qualitative Beurteilung der Schadenfälle möglich und sinnvoll. Vorbeugung ist ohne entsprechende Erfahrungen und Erkenntnisse aus Schadenereignissen undenkbar. Das individuelle sachbezogene Einfühlungsvermögen und Fachwissen kann und muß durch technischen Aufwand wirksam verstärkt und ergänzt werden, ein Ersatz ist jedoch nicht möglich.

Das Hochhaus in der Bauordnung von 1887-1966 am Beispiel Berlins

Ruth Zwingmann und Franz Müller

Im Februar 1979 wurde von Herrn Ltd. Ministerialrat Baumgartner im „schadenprisma" (Heft 1/1979) ein Beitrag veröffentlicht mit dem Thema: „Richtlinien über die bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern". Das Titelbild dieses Heftes zeigt eine Luftbildaufnahme der Stadt Frankfurt am Main mit dem Bemerken: „Das Gesicht der Großstadt wird immer mehr und mehr durch die Hochhauskulisse bestimmt." Diese Feststellung des Ist-Zustandes und der Artikel von Herrn Baumgartner veranlaßten die Verfasser, nach den baugeschichtlichen Aspekten des Gebäudetyps „Hochhaus" in Berlin zu fragen.

Es wird versucht, anhand einiger Beispiele aufzuzeigen, aufgrund welcher Veränderungen bauordnungsrechtlicher Festlegungen das Hochhaus sich hier entwickeln konnte.

Sehr schnell wurde deutlich, daß im Rahmen dieser Arbeit eine umfassende Untersuchung, die die Ursachen der Entwicklung von Hochhäusern in allen ihren Abhängigkeiten und Verflechtungen im Gesamtzusammenhang der kulturellen und zivilisatorischen Entwicklung darstellt, nur in einigen Ansätzen geleistet werden konnte. Insofern ist der vorliegende Beitrag als „Werkstattbericht" anzusehen. Trotz der Unvollständigkeit des Materials ließen sich bestimmte Tatbestände erhellen, die aufschlußreich sind und zu einer weitergehenden Beschäftigung mit diesem Thema Anregung geben sollen.

Zunächst wurde als Ausgangspunkt für die Betrachtung das Jahr 1887 gewählt, weil am 15. 1. 1887 für den Stadtkreis Berlin eine neue Baupolizeiverordnung erlassen wurde und die Verfasser annahmen, daß vor diesem Zeitpunkt das Problem der Vielgeschossigkeit über die übliche Gebäudehöhe von ca. 20 m hinaus in Berlin gegenstandslos war.

Weitere Untersuchungen und ein Hinweis der Bauaufsichtsbehörde ergaben jedoch, daß die Gebäudehöhe bereits 1799 und 1853 in bauaufsichtlichen Bestimmungen geregelt wurde, allerdings war diese Regelung nicht mit der Vorstellung eines „Hochhauses" verbunden. Erst im Laufe einer kontinuierlichen Entwicklung über mehrere Jahrzehnte hinweg haben sich Hochhäuser in Berlin durchsetzen können. Dies machte eine ständige Anpassung der bauordnungsrechtlichen Vorschriften notwendig, die in der Entwicklung von hochhausspezifischen Regelungen und deren Einarbeitung in die Bauordnung von 1966 ihren vorläufigen Abschluß fand. Die folgenden Ausführungen beziehen sich aus den angeführten Gründen auf den Zeitraum zwischen 1887 und 1966.

Die erste Beschränkung der Gebäudehöhe forderte das Polizeidirectorium mit der Publication vom 3. Juni 1799 und führte darin aus: *„Da die nach der hiesigen Lokalität unnötige Erhöhung der Häuser auf fünf Etagen in den meisten Fällen zur Belästigung der Nachbarn und zur Unzierde der Residenz gereichen und bei einem entstehenden Feuer die Gefahr vermehren, so wird den hiesige Einwohnern die Erhöhung ihrer Häuser auf fünf Etagen untersagt."* [1]

Diese strikte Anordnung wurde in der „Baupolizeiordnung für die Stadt Berlin" vom 21. 4. 1853 wesentlich differenzierter formuliert. Im § 28 wurde die Höhe der Vordergebäude in Abhängigkeit zur Straßenbreite geregelt: „Bei einer Straßenbreite von 36 bis 48 Fuß (11,3 bis 15,1 m) ist eine Höhe der Gebäude von 1¼ der Straßenbreite (max. 60 Fuß = 18,8 m) zulässig. Bei noch breiteren Straßen unterliegt die Höhe der Bauten keiner allgemeinen Beschränkung."

In der Neufassung desselben Paragraphen vom 12. 3. 1860 wurde diese Freizügigkeit zurückgenommen und als Begrenzung der Gebäudehöhe die Straßenbreite vorgeschrieben. Für den Fall, daß die Höhe des Gebäudes 60 Fuß (18,8 m) überschreitet, wurden zum erstenmal in Abhängigkeit zur Gebäudehöhe detaillierte Anforderungen gestellt:

„Soll ein Gebäude die Höhe von 60 Fuß überschreiten und stehen dieser Höhe die vorstehenden Bestimmungen nicht entgegen, so muß dasselbe

Prof. Dipl.-Ing. Ruth Zwingmann,
cand. ing. Franz Müller,
Technische Universität Berlin.

a) mit vollständig massiven Umfassungswänden unter Ausschluß der nach § 33 zulässigen verblendeten Fachwerkswände des Dachgeschosses,

b) mit vollständig feuersicheren Abschlüssen der Treppenräume und

c) mit einer Wasserleitung

versehen werden; auch bleibt der Baubehörde vorbehalten, bei solchen Gebäuden die Anlage zweier massiver Treppen vorzuschreiben."

Ein Vergleich der vorgenannten Festlegungen läßt erkennen, daß im Hinblick auf die Gebäudehöhe die brandschutztechnischen Anforderungen konkreter und gebäudebezogener wurden. Daß die Bauaufsichtsbehörde sich vorbehielt, gegebenenfalls eine zweite massive Treppe zu fordern, zeigt deutlich das gestiegene Sicherheitsbewußtsein.

In der Baupolizeiverordnung für den Stadtkreis Berlin vom 15. 1. 1887 [2] wird im Teil I § 3 „Höhe", der auffallend ausführlich die Höhe der Gebäude behandelt, gefordert:

„Gebäude dürfen in den Frontwänden stets 12 m hoch und nicht höher als 22 m errichtet werden. Unter Höhe der Gebäude wird in den vorstehenden Bestimmungen das Maß von Oberkante Bürgersteig bzw. Oberkante Hofpflaster dicht am Gebäude gemessen, bis zur Oberkante des Hauptgesimses . . ."

Nur für Dachaufbauten durfte diese Begrenzung teilweise überschritten werden, in keinem Falle konnten in einem Gebäude mehr als fünf zu dauerndem Aufenthalte von Menschen bestimmte Geschosse angelegt werden (s. § 37 „Zum Aufenthalte von Menschen bestimmte Räume").

Diese Bauordnung galt sowohl für Wohnbauten als auch für Gebäude anderer Nutzung, an die weitergehende Anforderungen im § 38 „Gewerbliche Betriebsstätten, stark besuchte Gebäude, Lagerstätten" gestellt wurden. Auch in diesem Falle galt aber die Begrenzung der Gebäudehöhe auf 22 m. Damit wurde eine der wichtigen Zielsetzungen der Bauordnung, nämlich ein einheitliches Stadtbild, erreicht (Bild 1). Eine Überschreitung der Höhe war nur im Rahmen eines Dispenses möglich. Auch Staats- und Gemeindebauten mußten sich an diese Begrenzung halten, lediglich den Türmen von Rathäusern, Kirchen und ähnlichen Gebäuden wurde aus Gründen der Repräsentation eine größere Höhe zugebilligt (Bild 2). Allerdings durften sie nicht für den dauernden Aufenthalt von Menschen genutzt werden; das führte zu den merkwürdigsten Vorschlägen, welche Funktionen Türme

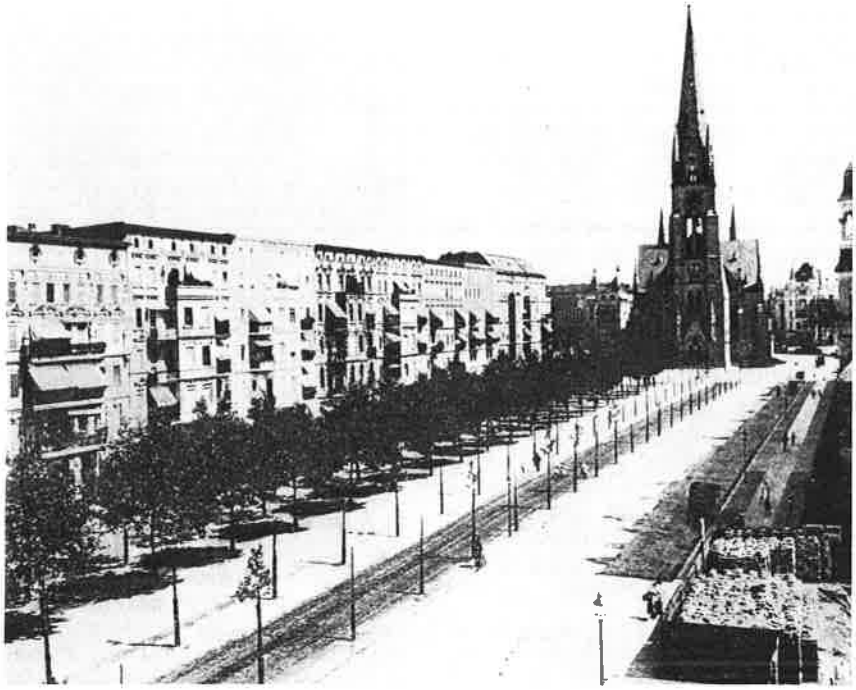

Bild 1. Gneisenaustraße in Berlin um 1890.

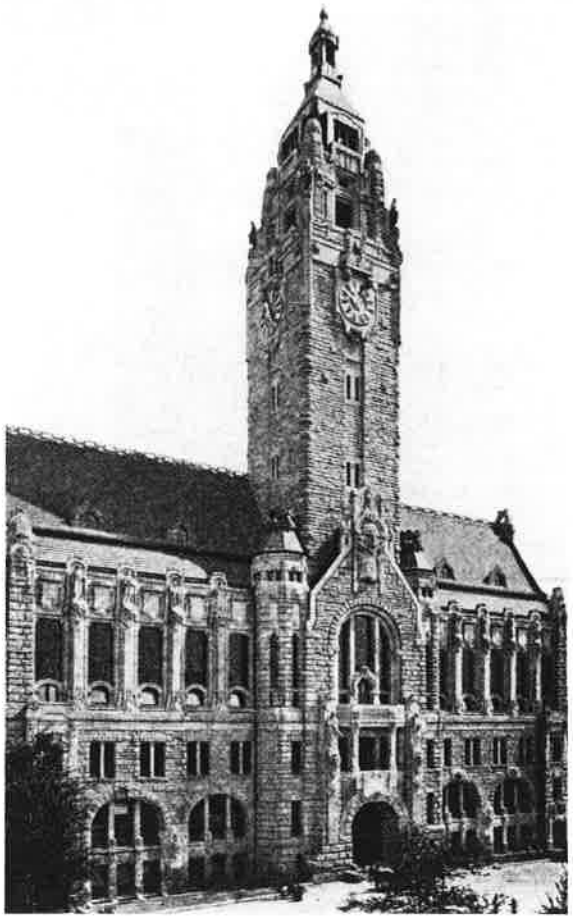

Bild 2.
Rathaus Charlottenburg
1899.

außer ihrem Symbolcharakter noch übernehmen könnten.

Um die Jahrhundertwende (1897) wurde die Baupolizeiverordnung von 1887 novelliert, wobei aber die Beschränkung, bei Gebäuden eine 5geschossige Bauweise und 22 m Traufkantenhöhe einzuhalten, bestehen blieb.

1910 wurde in der ersten Nummer der Zeitschrift „Bauwelt" ein Beitrag vom Kgl. Baurat Jaffé veröffentlicht, der überschrieben war: „Das sechste bis achte Stockwerk – eine Forderung für die City." Ausgelöst durch das rapide Wachstum der Großstädte und das Ansteigen der Grundstückswerte im Inneren der großen Handelszentren sei im Städtebau das Problem der Citygestaltung nun für Deutschland „brennend" geworden. Eine Hochhaus-Lösung wäre für Berlin am dringendsten, sie könnte dann für andere deutsche Großstädte Vorbild werden.

Unmittelbarer Anlaß für diese Überlegungen war ein Wettbewerb über die zukünftige Entwicklung Groß-Berlins.

„Es erscheint beispielsweise fraglich, ob bei dem Entwicklungszustande Berlins, wie er für das Jahr 1940 (6 Millionen Einwohner, Anm. der Verfasser) eintreten wird, die Beschränkung der Geschäftshäuser in der City auf 5 Stockwerke noch aufrechterhalten werden kann, oder ob nicht durch Beschränkung der Gebäudehöhe der City eine derartige Ausdehnung zuteil werden wird, die einen Verkehr innerhalb der City auf das äußerste erschwert" [3].

Damit befürwortet Jaffé den Bau von höheren als bisher zulässigen Gebäuden und nennt dafür folgende Gründe:

Der Baugrund gestattet größere Belastung

Das Steuerinteresse der Stadt und Kommune

Eine Bereicherung des Stadtbildes

Die Technik löst die Aufgabe

Keine Erhöhung der Feuersgefahr

Zu letzterem wird von Jaffé ausgeführt, daß „die Konstruktion der Häuser fortdauernd feuersicherer geworden ist. Speziell für Geschäftshäuser werden durchgehends massive Beton- oder Steindecken mit oder ohne Eiseneinlage gewählt. Der Ausbreitung des Feuers durch die Etagendecken ist also fortdauernd entgegengewirkt worden."

Die Redaktion der „Bauwelt" bemerkt dazu, daß die Erfüllung des „die Bauweise der inneren Stadt revolutionierenden Wunsches" nach Erhöhung der zulässigen Geschoßzahl „für den Handel und die Industrie der inneren Stadt von der größten Bedeutung" wäre.

Während die Berliner Kaufmannschaft dieser Forderung sehr positiv gegenüberstand, war die Baupolizei für derartige Überlegungen nicht zu gewinnen, wobei nicht die Frage der Feuersicherheit, sondern die Probleme der Hygiene im Vordergrund standen: „Nun könnte man ja allerdings sagen, daß dann auf den freien Plätzen höhere Gebäude gestattet werden könnten, aber dagegen ist einzuwenden, daß den Hinterhäusern durch diese kleinen Wolkenkratzer Luft und Licht genommen würde" [4].

Während die Höherführung von Bürobauten um 3 Geschosse durchaus diskussionswürdig war, hielt man nach wie vor eine Beschränkung auf 5 Geschosse bei Wohnbauten für angebracht [5].

1913 erschien eine erste umfassende Darstellung „Bau der Wolkenkratzer" von Regierungsbaumeister O. Rappold [6]. Das Buch wurde auf Grund einer Studienreise in die USA für Ingenieure und Architekten geschrieben. Mit ihm wollte der Verfasser die Leistungen dieses Landes besonders auf dem Gebiete des Hochhausbaus der deutschen Fachwelt näherbringen. Ausführlich beschreibt er die Maßnahmen, die in den amerikanischen Hochhäusern zur Verbesserung der Feuersicherheit durchgeführt werden. Während er die Maßnahmen zur Verhinderung von Brandentstehung und -ausbreitung und zur Brandbekämpfung für ausreichend hält, kritisiert er die „Mangelhaftigkeit" der Treppen. „Bei einem einigermaßen stärkeren Feuer scheint es, als ob die Aufzüge bald ihren Dienst versagen werden. Der Hauptansturm der kopflosen Menge wird sich nach den Treppen konzentrieren, und diese sind für die Aufnahme solch großer Massen viel zu schmal. Häufig oder meist ist selbst bei Häusern von größerer Grundfläche nur eine Treppe und ein einziger Ausgang vorhanden."

Er kommt zu dem Schluß, daß die Feuersicherheit viel zu wünschen übrig läßt, und daß bei einer Nutzung der Hochhäuser als Wohngebäude „selbst eine kühne Phantasie kaum vermögen (wird), sich die Folgen eines größeren Feuerausbruches bei Nacht in einem derartigen Gebäude auszumalen" [7].

Die weitere Entwicklung des Hochhausgedankens, vor allem aber die bauliche Umsetzung aller in diese Richtung zielenden Pläne, wurden nachhaltig durch den Ausbruch des 1. Weltkrieges unterbrochen. Erst zwei Jahre nach dem 1. Weltkrieg begann sich die Bautätigkeit wieder zu entfalten. Damit wurden die expressiven Ideen der ersten Nachkriegszeit, wie sie sich in den Skizzen von Mies van

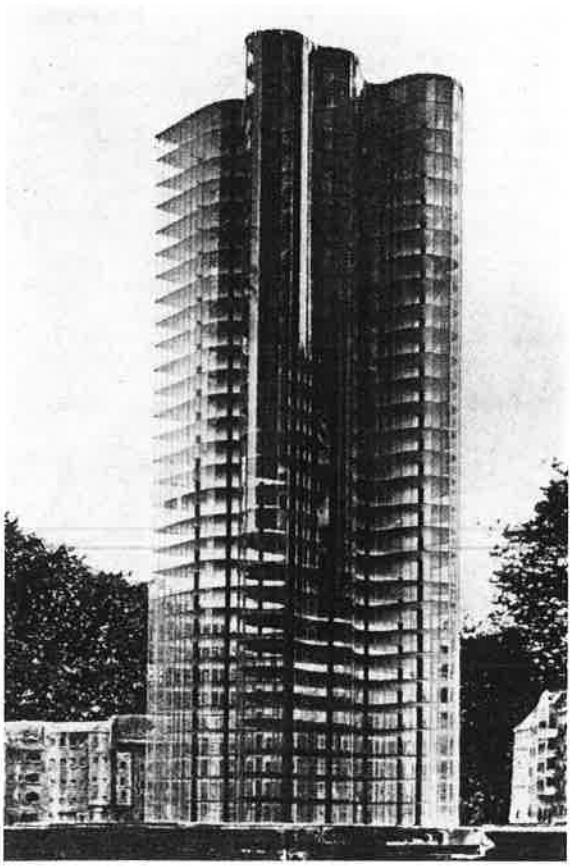

Bild 3.
Hochhausentwurf
Mies van der Rohe
1922.

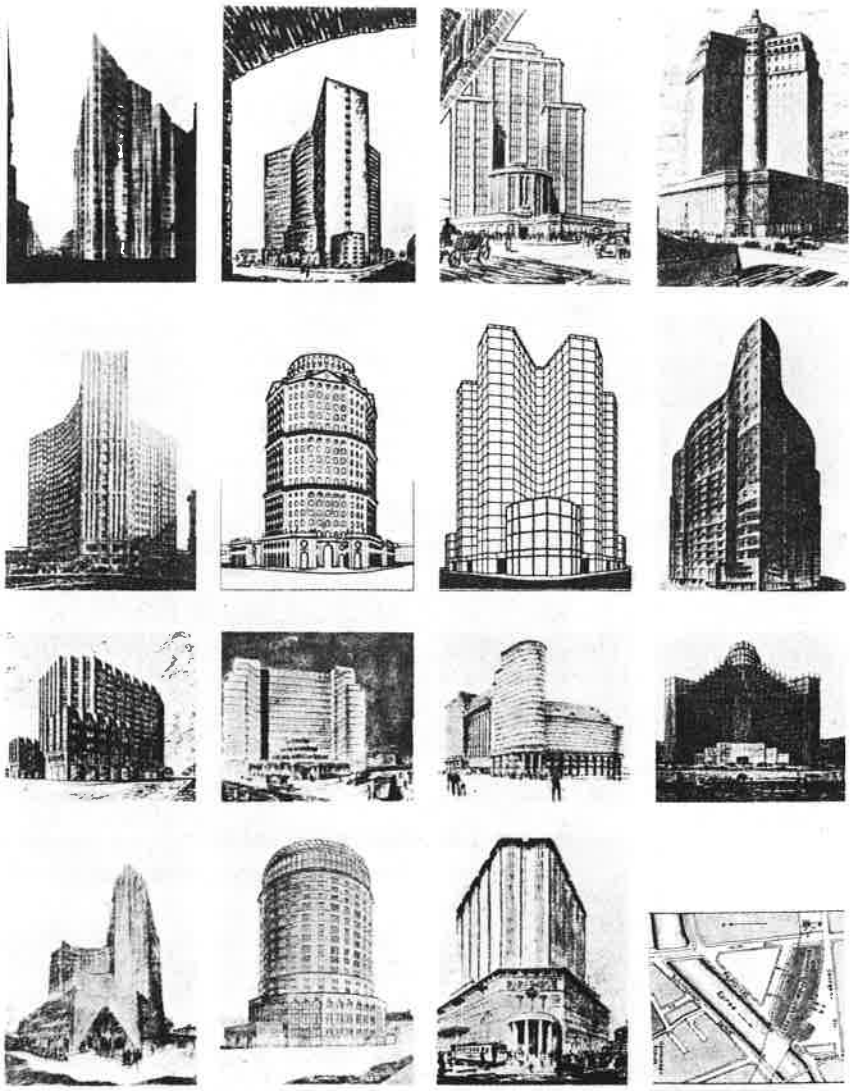

Bild 4. Entwürfe zum Ideen-Wettbewerb für ein Hochhaus am Bahnhof Friedrichstraße.

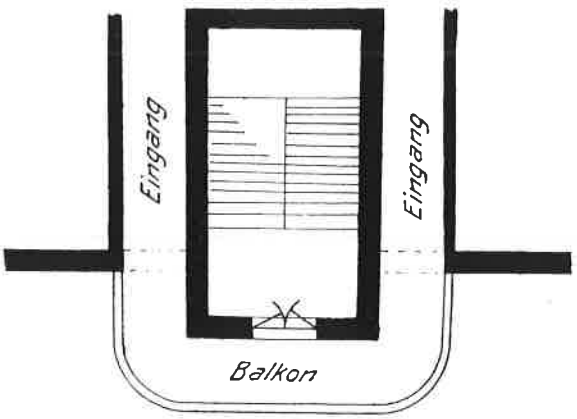

Bild 5.
„Gesicherter Treppenausgang für ein vielstöckiges Gebäude" nach Silomon.

der Rohe für einen 20geschossigen Ganzglasturm ausdrückten (Bild 3), abgelöst durch eine realistischere Einschätzung der kommenden Bauaufgaben. Ein Ausdruck für eine neue Bauauffassung war der 1921 ausgeschriebene Ideen-Wettbewerb für ein Hochhaus am Bahnhof Friedrichstraße, das später jedoch nicht ausgeführt wurde (Bild 4).

Bezeichnend für das Interesse, das diese Aufgabe auslöste, war die ungewöhnlich große Beteiligung von 144 Architekten, darunter so bedeutenden wie Ludwig Mies van der Rohe, Hans Pölzig, Hugo Häring, Wassili und Hans Luckhardt und Hans Scharoun. Im Ausschreibungstext wurde ausdrücklich darauf hingewiesen, daß „nicht turmartige Gebäude mit übertriebener Höhenentwicklung, wie sie zum Schaden seiner Städte und deren Verkehr Nordamerika in überstürzter Entwicklung geschaffen hat", angestrebt werden sollen, „sondern vielgeschossige Hochhäuser, die in der Höhenentwicklung eine gewisse durch die Örtlichkeit, die Umgebung und den Zweck bestimmte Grenze nicht überschreiten" [8].

Die städtebauliche Forderung nach dem „Hochhaus", wie sie in dem Wettbewerb gestellt wurde, entsprach der Auffassung der Preußischen Akademie des Bauwesens in Berlin. Sie sprach sich in einer Empfehlung vom 24. Januar 1921 dafür aus, das Grundstück am Bahnhof Friedrichstraße „zur Erzielung einer wirtschaftlichen Ausnutzung höher zu bebauen als die geltende Bauordnung das gestattet" [9].

Darüber hinaus war sie der Meinung, daß „in den deutschen Großstädten die Erscheinung des Stadtbildes von Plätzen und Straßenzügen durch Errichtung von Hochhäusern in wohlüberlegter Lage, Verteilung und Ausbildung belebt und verschönert werden könne".

Die Akademie glaubt aber vor einer Häufung von Turmhäusern warnen zu müssen und rät zur Vorsicht bei ihrer Verwendung zu Wohnzwecken [10]. 1921 hat sich im selben Sinne der Preußische Minister für Volkswohlfahrt zum Hochhaus geäußert. Hinsichtlich der Zulassung solcher Bauten hielt er es nicht für ratsam, allgemein gültige Richtlinien dafür in die Bauordnungen aufzunehmen, „vielmehr empfiehlt es sich, die Zulassung nur im Einzelfall auf dem Dispensweg zu ermöglichen" [11].

1922 erscheint wie eine Antwort auf die damit nun zu lösenden Probleme des Brandschutzes die Dissertation von Dr.-Ing. Silomon „Sicherheit in Wolkenkratzern und anderen Gebäuden von größerer als der üblichen Bauhöhe" [12].

Er stellt die Frage: „Welche Maßnahmen sind möglich, um die Gefährlichkeit sehr hoher Bauten zu vermindern?“ und beantwortet sie in den vier folgenden Abschnitten seiner Arbeit:

I. Beschränkung in der Art der Verwendung,

II. Bauliche Maßnahmen zur Förderung der Sicherheit,

III. Maschinentechnische Maßnahmen und

IV. Betriebstechnische Maßnahmen.

Die „Verwendung von Hochhäusern zu Wohnzwecken, außer vielleicht zu Hotels“ hält Silomon für zu gefährlich. Die Nutzung eines Hochhauses als

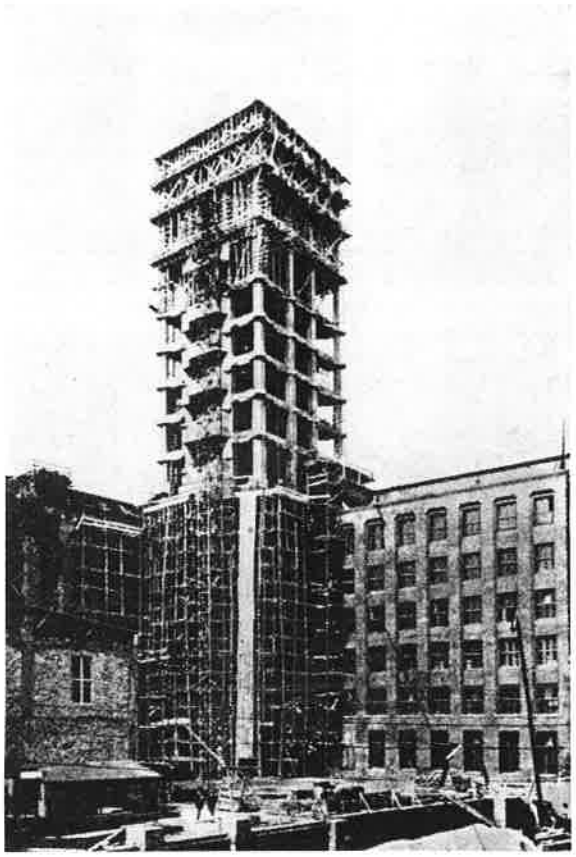

Bild 7. Ullstein-Turm in Berlin-Tempelhof im Bau.

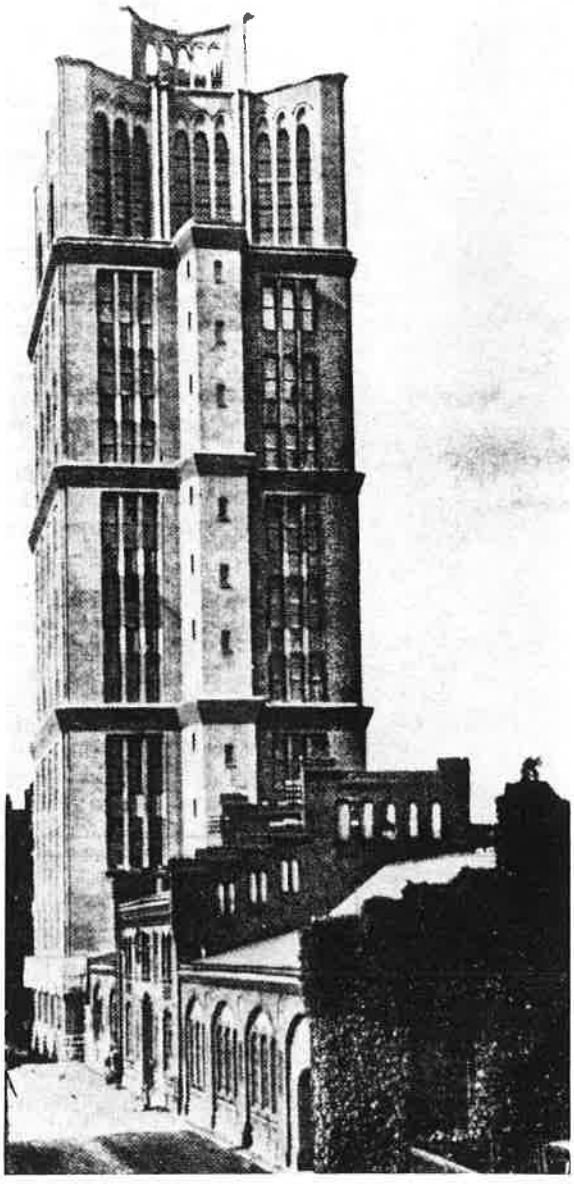

Bild 6.
Borsig-Turm in Berlin-Tegel.

Geschäftshaus, in dem keine Lagerung von Waren stattfindet, sei dagegen zulässig. Fabriken und Werkstätten lehnt er dort ebenso ab wie Theater- und Versammlungsräume. Bei der Beschreibung der baulichen Maßnahmen fordert er u. a. einen Brandwandabstand von 25 m. In Übereinstimmung mit den bei Feuerversicherungen üblichen Maßen erscheint ihm eine Stärke von „1½ bis 2 Backsteinen“ für Brandwände ausreichend.

Neben anderen Vorstellungen, die durchaus in ihrer Ausführlichkeit mit den heutigen Hochhausrichtlinien vergleichbar sind, schlägt Silomon „für hohe Gebäude“ einen Treppenraum vor, der unserem heutigen Sicherheitstreppenraum entspricht (Bild 5).

„Durch den Vorsprung von mindestens 1 m soll erreicht werden (gemeint ist: verhindert werden; Anm. d. Verf.), daß die etwa aus den in den Nachbarwänden befindlichen Fenstern schlagenden Flammen das Treppenhaus irgendwie gefährden“ [13].

Sogar eine Verbindung der verschiedenen Treppenräume miteinander über

das Dach hinweg wurde von ihm angeregt.

Abschließend wird von Silomon festgestellt: „Sicherheitliche Bedenken können damit als entscheidender Grund gegen die Zulassung vielstöckiger Gebäude beliebiger Höhe nicht angeführt werden. Ob bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Gebäude wirtschaftlich bleiben und ob mit Rücksicht auf die Schönheit des Städtebildes, aus hygienischen Rücksichten oder aus Rücksicht auf die Anlieger ihr Verbot aufrechterhalten bleiben muß, mag dahingestellt bleiben" [14].

Offensichtlich begann zur selben Zeit die Baupolizei die Bestimmungen der geltenden Bauordnung von 1887 extensiver auszulegen. Ein Beispiel dafür, daß die bis dahin streng einzuhaltenden Vorschriften nun lockerer gehandhabt wurden, war der Bau des Büroturmes der Borsigwerke in Berlin-Tegel (1922–1924, Architekt Eugen Schmohl). Der Platzmangel in dem dicht bebauten Werksgelände führte zum Bau dieses Hochhauses für die Verwaltung. Durch die kleine Grundfläche von 20 m x 16 m wirkt der 12-geschossige Klinkerbau wie ein turmartiges Wahrzeichen (Bild 6).

In der Folgezeit entstanden weitere Büro- und Verwaltungsbauten, die nach heute geltendem Baurecht als Hochhaus einzustufen wären und die entsprechende Dispense erforderten.

Als zwei Beispiele seien der 1921 bis 1923 von Erich Mendelsohn ausgeführte Umbau des Mosse-Hauses erwähnt und das Bürohochhaus am Knie, 1924 nach Plänen von Friedrich Wilhelm Göhre gebaut.

Auf dem Gebiete des Wohnungsbaus bot sich ein ganz anderes Bild. Dies geht hervor aus einem Erlaß vom 25. 4. 1919 für einen „Allgemeinen Entwurf zu einer Bauordnung für Preußen".

Dieser Entwurf empfiehlt, daß „bei der Neuordnung der baupolizeilichen Bestimmungen von dem Gedanken ausgegangen werden müsse, daß die alte Wohnweise in ein- oder zweigeschossigen Häusern wieder zur Regel werde, und daß höheres Bauen für Wohnzwecke als Ausnahme zu gelten habe" [15].

Am 1. Dezember 1925 trat die lange erwartete neue „Bauordnung für Berlin" in Kraft, die mit geringfügigen Nachträgen in den folgenden Jahren erneut am 9. 11. 1929 als Bauordnung

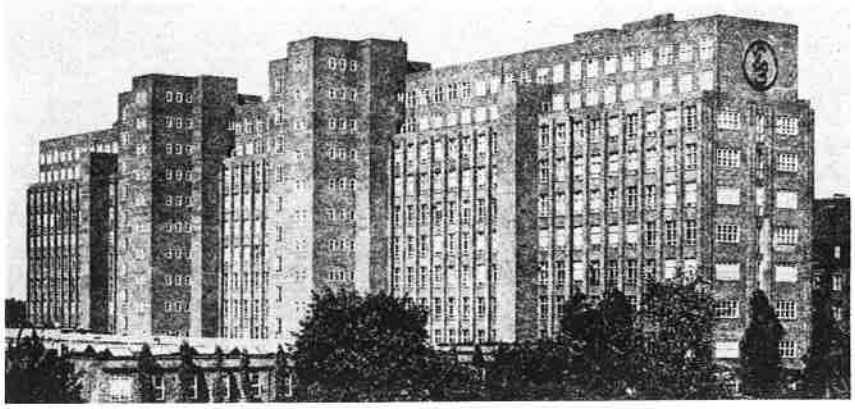

Bild 8. Schaltwerk-Hochhaus in Berlin-Siemensstadt.

Bild 9. Kathreiner-Hochhaus in Berlin-Schöneberg.

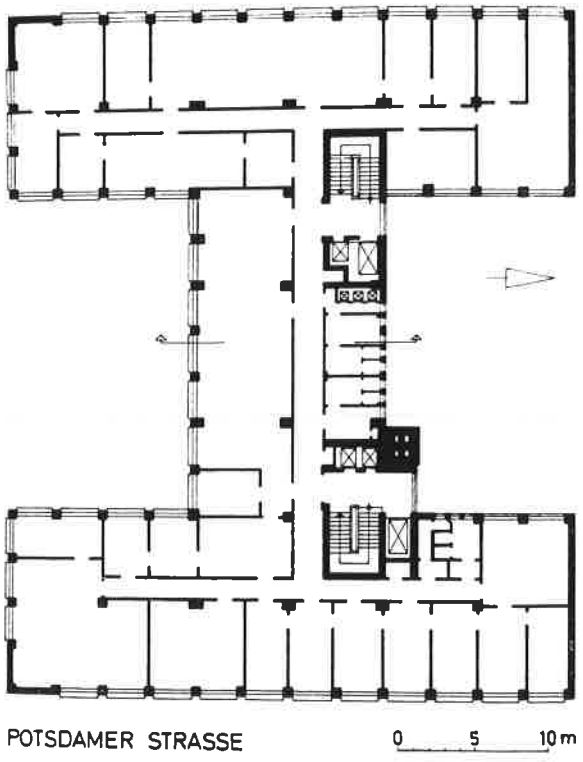

Bild 10.
Kathreiner-Hochhaus,
Grundriß eines Normalgeschosses.

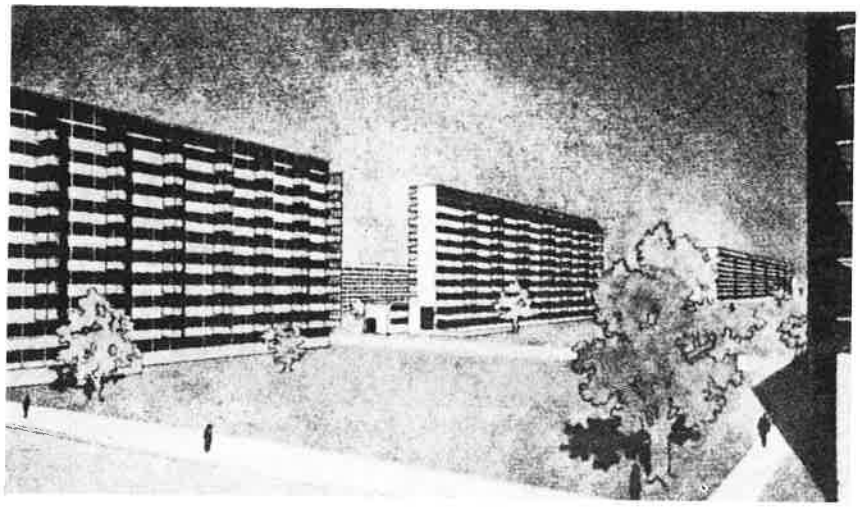

Bild 11. Entwurf von Walter Gropius für ein Wohnhochhaus 1929.

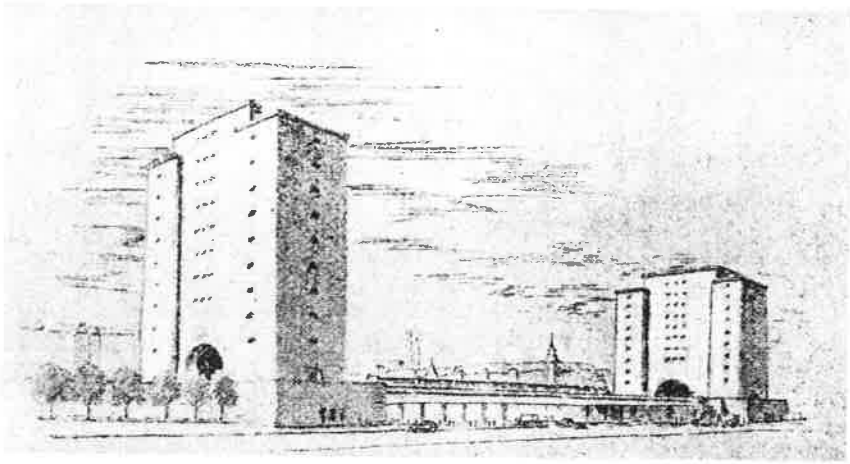

Bild 12. Bunker in Hochhausform, Entwurf 1941.

Bild 13.
Hochhaus am Innsbrucker Platz in Berlin-Schöneberg.

erlassen wurde. Sie löste die bis dahin gültigen Baupolizeiverordnungen für die frühere Stadt Berlin und ihre Vororte ab.

Im Gegensatz zur Bauordnung von 1887 wurde zwischen Wohn- und anderen Gebäuden hinsichtlich der Gebäudehöhe unterschieden. Während die alten Bestimmungen für Wohngebäude sogar verschärft wurden, indem die zulässige Fronthöhe von 22 m auf 20 m gedrückt wurde, traten für Geschäftshäuser in ausgewiesenen „Geschäftsvierteln" wesentliche Erleichterungen in Kraft.

Nach § 31 „Fabrik- und Geschäftsbauten" konnte die „Zentrale der Baupolizei" dort 31 m nutzbare Gebäudehöhe für Geschäftsbauten genehmigen, während für Fabrikgebäude, die nicht unmittelbar an der Fluchtlinie lagen, nicht einmal diese Beschränkungen galten.

Im Zuge der Veränderung der Bauordnung sind in den folgenden Jahren viele Gebäude mit einer Höhe bis zu 31 m errichtet worden.

Darüber hinaus stimmte die Baupolizei, wie aus folgenden Beispielen ersichtlich wird, dem Bau von Objekten zu, die nun auch die jetzt zulässige Höhe von 31 m überschritten.

1925/26 entstand in Tempelhof von Eugen Schmohl das Ullstein-Druckhaus, das als „Repräsentationsgebäude des größten Zeitungs- und Zeitschriftenverlages Europas, ... augenfälliges Wahrzeichen seiner Größe und kulturellen Bedeutung sein soll" [16]. Der 13geschossige Hochhaus-Turm wurde wegen der aufzunehmenden Deckenlasten als Stahlbeton-Skelettkonstruktion errichtet und auf Wunsch des Bauherrn mit einer Verkleidung aus bunten Klinkern und zusätzlichem Werksteinschmuck versehen (Bild 7).

Kurz darauf (1926–1928) wurde in Siemensstadt das erste Fabrik-Hochhaus in Europa von Hans Hertlein errichtet. Das 11geschossige Siemens-Schaltwerk-Hochhaus besteht aus einem langgestreckten Gebäude, bei dem alle Treppenräume und Nebenräume in turmartigen Anbauten zusammengefaßt wurden. Dadurch wurde eine größtmögliche Beweglichkeit in der Aufteilung der Arbeitsräume geschaffen. Bei diesem Bau handelt es sich um einen Stahlskelettbau, dessen äußere Stützen ummauert sind (Bild 8). 1929/30 baute Bruno Paul das Kathreiner-Hochhaus in Schöneberg. Ein 12geschossiger Baukörper wird flankiert von zwei 6geschossigen Trakten. Auch hier wurde eine Stahlskelettkonstruktion verwendet (Bilder 9 u. 10).

Der Grundriß zeigt, daß zwei Treppenräume angeordnet wurden, wie sie die Baupolizei entsprechend § 17 Abs. 7 fordern konnte:

„Für Geschoßtreppen in Geschäfts- und Industriegebäuden können nach Zahl, Anordnung und Ausführungsweise über die in Ziffer 1–6 enthaltenen hinausgehende Anforderungen gestellt werden."

Neben diesen Beispielen beweisen weitere Büro- und Fabrik-Hochhäuser, daß diese Bauform in den Zwanziger Jahren einen festen Bestandteil im städtebaulichen Repertoire Berlins bildete.

Die Idee, Hochhäuser für Wohnzwecke zu nutzen, entwickelte Walter Gropius für Berlin dann 1929 (Bild 11). Er führt dazu 1931 in einem Beitrag „Flach-, Mittel- oder Hochbau" aus: „Wenn nun die Praxis des Wohnbaues unter Würdigung auch der nicht wirtschaftlichen Faktoren zeigt, daß umfassende Teile der arbeitenden Bevölkerung auf dem Wege des Heimstättenbaues nicht versorgt werden können, ja diese Wohnformen zum Teil für sich ablehnen, so ergibt sich daraus eindeutig, daß das gut organisierte moderne Großhaus nicht als notwendiges Übel betrachtet werden darf, sondern als ein biologisch bedingtes echtes Wohngebilde unserer Zeit. Wie steht es nun mit der optimalen Höhe eines Großhauses? 3, 4, 5, 10 oder 50 Geschosse? Die optimale Höhe des Geschoßhauses ist nach meiner Auffassung lediglich ein wirtschaftliches Problem, dessen Lösung allerdings aus Mangel an praktischen Versuchen noch längst nicht in allen Punkten geklärt ist" [17].

Zur baulichen Verwirklichung dieser Vorstellungen, die nicht allein von Gropius vertreten wurden, kam es nach 1933 nicht.

Die offizielle Wohnungsbau-Politik des „Dritten Reiches" war fast ausschließlich darauf ausgerichtet, durch Kleinsiedlungs- und Heimstätten-Bau eine Bindung an „die eigene Scholle" herzustellen. Sie gipfelte in der programmatischen Forderung: „Jedem Deutschen ein Eigenheim". Eine Abkehr vom Geschoß- und Massenwohnungsbau war damit zwangsläufig verbunden.

Mit dem Hinweis, daß „bei uns anders als in Amerika in 15stöckigen Wohntürmen mit allen denkbaren ‚Kollektivräumen' und engster Zumessung aller ‚Individualräume' das kommende Heil nicht zu sehen sei", werden amerikanische Feststellungen zitiert, nach denen „selbst in den USA der Anteil der Familien im eigenen Hause ... in 20 Jahren um 22 v. H. zugenommen" hat. „Da auch in Sowjet-Rußland bei weitem die meisten Wohnungen nicht in Kollektivhäusern, sondern als Kleinhäuser gebaut werden, sollte man wirklich aufhören, die Turmhausfanatiker ernst zu nehmen. Sie haben hinlänglich bewiesen, daß ihnen sachliches Urteil abgeht" [18].

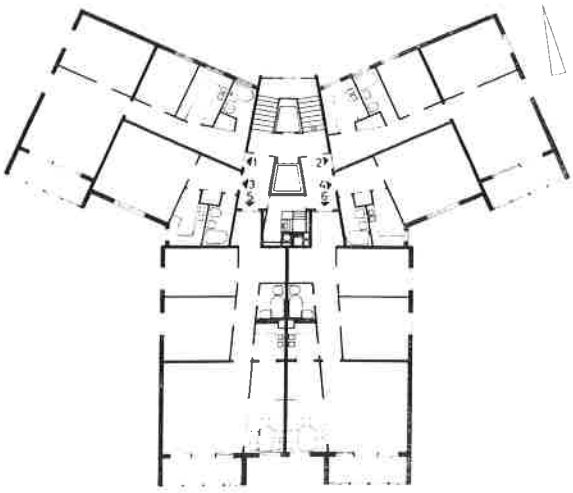

Bild 14.
Hochhaus am Roseneck in Berlin-Schmargendorf. Grundriß eines Normalgeschosses, „Nottreppenhaus" zwischen den Wohnungseingängen 5 und 6.

Bild 15.
Hochhaus am Roseneck in Berlin-Schmargendorf.

Der Geschoßwohnungsbau kam allerdings nicht völlig zum Erliegen. 1936 wurde die ausschließliche Bevorzugung des Kleinsiedlungsbaus als „idealistische Überspannung der Wohnungsreform, die ohne Zurückdrehung des Entwicklungsrades nicht erfüllbar wäre", eingeschätzt [19].

Die nun in Berlin entstehenden Wohnbauten gingen über fünf Geschosse nicht hinaus und waren in dieser Höhe schon eine Ausnahme, da sie dem repräsentativen Charakter der „Reichshauptstadt" entsprechen sollten, wie er sich in der „Neuplanung der Reichshauptstadt" 1939 von Albert Speer manifestierte.

Erst nach dem „Führererlaß" vom 15. 11. 1940, der die illusorische Planung für den Wohnungsbau nach dem

Bild 16. Punkt-Hochhäuser an der Bartningallee im Hansaviertel.

Kriege einleitete, wurde auch die Möglichkeit der Errichtung von Hochhäusern in Betracht gezogen [20]. Es entsprach der Realität des Krieges, daß 1941 in einem Wettbewerb für bombensichere Luftschutzräume „Alarm" ein Bunker, als Hochhaus verkleidet, den 3. Preis erhielt (Bild 12).

1945 war ein Drittel aller Gebäude in Berlin völlig, ein weiteres Drittel zum Teil zerstört. An Neubauten war vorerst nicht zu denken, aber bereits 1946 zeigte sich in der Ausstellung „Berlin plant – Planung für den Neubau Berlins", daß man die durch die Kriegsereignisse unterbrochene Tradition des Städtebaus der Zwanziger Jahre wiederaufnehmen wollte. Im gleichen Jahr publizierte Max Taut seine Gedanken zum Aufbau Berlins in Zeichnungen und Plänen.

Für eine Ausfallstraße schlug er zweigeschossige Ladenzeilen vor. Die „hohen Bauten, die aus ihnen herauswachsen – mit 5 Stockwerken, auch 8, doch nicht mehr als 10 nach des Verfassers Planung –, enthalten dann weitere Geschäftsräume, auch Wohnungen" [21].

Im wesentlichen nach diesem Konzept entstanden die ersten Wohnanlagen des Wiederaufbaus. Zur Vermeidung kostspieliger Aufzugsanlagen blieb bis auf wenige Ausnahmen die neue Bebauung unter der Grenze von sechs Geschossen und somit im Rahmen der immer noch gültigen Bauordnung von 1929.

Das erste Wohngebäude, das in Berlin diese Höhe überschritt, war ein Neubau am Innsbrucker Platz. Ein Dispens für die Überschreitung der zulässigen Geschoßzahl (§ 7) und der zulässigen Fronthöhe (§ 9) wurde aus stadtplanerischen Gründen am 4. 11. 1950 erteilt. Der achtgeschossige Bau wurde 1951 fertiggestellt. Besondere Anforderungen, die über die Bestimmungen der Bauordnung hinausgingen, wurden nicht gestellt. Man begnügte sich mit nur einer dazu noch gewendelten Treppe! (Bild 13).

Ein Beispiel für ein vielgeschossiges Wohnhochhaus, dessen Planung von der Baupolizei wesentlich beeinflußt wurde, ist das „Hochhaus am Roseneck" (1954, Sobotka und Müller). Von Anfang an hatten die Architekten zwei Treppenräume vorgesehen, wobei eine Treppe als innenliegende „Nottreppe" projektiert war. Erst nach Rücksprache mit dem Leiter der Berliner Baupolizei wurde diese Treppe genehmigt, jedoch mit der ausdrücklichen Auflage, einen unmittelbaren Ausgang aus dem Nottreppenhaus ins Freie zu schaffen (Bilder 14 und 15).

Während es bei diesem Bauvorhaben noch etliche Schwierigkeiten im Baugenehmigungsverfahren zu überwinden galt, zeigte sich bei dem im selben Jahr (1954) begonnenen Neubau des Dienstgebäudes für die Baubehörden des Landes Berlin, der als 18geschossiges Bürohochhaus geplant wurde, bereits ein Wandel in der Einstellung der Bauaufsichtsbehörden zum Hochhaus.

Wegen der nun ständig steigenden Zahl von Anträgen auf Genehmigung von Hochhäusern, insbesondere von Wohnhochhäusern, wurden am 16. August 1955 „Baupolizeiliche Richtlinien für Hochhäuser" erlassen [22], da die in den Bauordnungen enthaltenen Vorschriften nur die „Sicherheitsanforderungen für Gebäude allgemeiner Art, nicht jedoch die weitergehenden sicherheitlichen Anforderungen, die an Hochhäuser zu stellen sind" [23], berücksichtigen. Zum erstenmal wird damit für Berlin der Begriff „Hochhaus" amtlich definiert als „Gebäude mit Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen dienen und deren Fußböden mehr als 22 m über Gelände liegen", Hochhäuser sollen nur gestattet werden, wenn „ihre Errichtung städtebaulich begründet ist und sicherheitliche sowie gesundheitliche Bedenken nicht bestehen" [24].

Die Hochhausrichtlinien spiegeln die gestiegenen Ansprüche der Nutzer an Hygiene, Bequemlichkeit und Sicherheit wieder, wobei ein großer Teil der Anforderungen von Überlegungen bestimmt wurde, die den Brandschutz betreffen. Einen breiten Raum nehmen Treppen und Fluchtwege ein. Alternativ wurden zwei Fluchtwege über mindestens zwei voneinander unabhängige Treppenräume oder ein Sicherheitstreppenraum verlangt. Weitere Forderungen beziehen sich auf andere Details der baulichen Anordnung und Ausbildung. An Aufzüge, Müllabwurfschächte, Lüftungs- und Klimaanlagen, Notstrom-, Trafo- und Schaltanlagen werden besondere Anforderungen gestellt, die dem damaligen Stand der Technik entsprachen. Die nicht nur in Berlin, sondern auch in anderen Bundesländern entstandenen „Richtlinien für die baupolizeiliche Behandlung von Hochhäusern" wurden von der Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder der Bundesrepublik Deutschland (ARGEBAU) überarbeitet und am 13. 4. 1956 in einer Musterfassung schließlich veröffentlicht mit dem Ziele der Vereinheitlichung dieser Anforderungen.

1957 bot die Internationale Bauausstellung (INTERBAU) in Berlin vielfältige Möglichkeiten, die Hochhausrichtlinien praktisch anzuwenden. Im Zuge der Gesamtplanung für das kriegszerstörte Hansaviertel am Westrand des Tiergartens wurde eine beachtliche Reihe von 16- und 17geschossigen Punkthäusern und 8- bis 10geschossigen Hochhauszeilen gebaut (Bild 16). Hier entstand das erste Hochhaus mit einem Sicherheitstreppenraum in Berlin von Klaus Müller-Rehm und Gerhard Siegmann (Bilder 17 und 18).

Die als Baupolizeiverordnung bisher gültige Bauordnung von 1925 in der Fassung von 1929 wäre infolge der Begrenzung der Geltungsdauer von Polizeiverordnungen Ende 1959 außer Kraft getreten. Aus diesem Grunde wurde 1958 eine neue Bauordnung diesmal als Gesetz erlassen, die in Form und Inhalt der alten Bauordnung vom 9. 11. 1929 größtenteils entsprach, aber mit dem deutlichen Hinweis, daß die Neufassung wegen des anstehenden Bundesbaugesetzes und der in Bearbeitung befindlichen Musterbauordnung als Übergangslösung zu verstehen sei [25].

Die Einführung der Geschoßflächenzahl als mögliches Maß der baulichen Nutzung nach § 7 Nummer 14 erlaubte nunmehr im Gegensatz zur bisherigen Regelung, daß höhere Gebäude bei entsprechend geringer Überbauung des Grundstückes genehmigt werden konnten.

Im § 29 wird ausgesagt, daß „unbeschadet der für einzelne Gebäudearten bestehenden Sonderregelung ... die Bauaufsichtsbehörde für Gebäude von größerer Ausdehnung oder mit erhöhter Feuersgefahr weitergehende Anforderungen stellen" kann. Nach dem Kommentar bestehen Sonderregelungen für Lichtspieltheater, Waren- und Geschäftshäuser, Garagen- und Einstellplätze, Krankenanstalten, brennbare Flüssigkeiten und elektrische Anlagen; außerdem wird hier zum erstenmal darauf hingewiesen: „Ferner bestehen bauaufsichtliche Richtlinien für Hochhäuser vom 16. August 1955" [26].

Durch die Erleichterung nach § 7 und die Aufstellung der Richtlinien über Hochhäuser wurden die Voraussetzungen dafür geschaffen, daß der Bau von Hochhäusern keiner bauordnungsrechtlichen Befreiungen mehr bedurfte. Später wurden die Hochhausrichtlinien entsprechend einer Empfehlung der ARGEBAU in den materiellen Hauptteil der neuen Berliner Bauordnung von 1966 integriert. Damit fand erstmals der Begriff „Hochhaus" und seine Definition Eingang in den Gesetzestext der Berliner Bauordnung.

Bild 17.
Hochhaus Klopstockstraße 2 im Hansaviertel.

Anmerkung der Redaktion:

Die weitere Entwicklung der Hochhäuser zeichnete sich insbesondere dadurch aus, daß die Geschoßzahl und damit die Höhe zunahm, vermehrt neue Baustoffe Verwendung fanden und die Gebäude zunehmend mit technischen Einrichtungen wie Klima- und Förderanlagen ausgestattet wurden.

Da insbesondere diese Einrichtungen einen negativen Einfluß auf die Einsatz- und Löschmöglichkeiten der Feuerwehren ausüben können, war es folgerichtig, daß auch bei der Fortschreibung der bauaufsichtlichen Vorschriften diese Bereiche breiten Raum einnehmen. Der derzeitige Stand wurde zunächst als Empfehlung der Fachkommission „Bauaufsicht" der ARGEBAU in Form der Richtlinien über die bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern festgelegt.

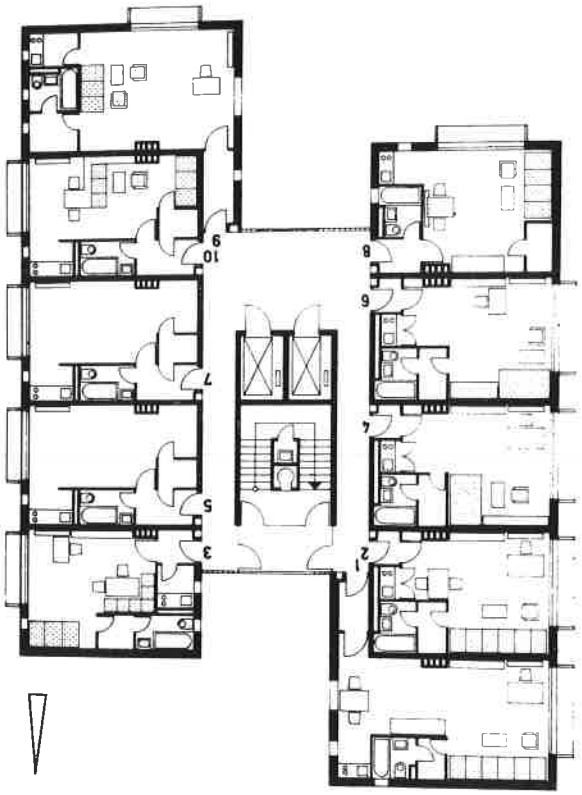

Bild 18.
Hochhaus Klopstockstraße 2, Grundriß eines Normalgeschosses.

Literatur:

[1] Die Baugesetze für Berlin bis zum Jahre 1887; bearbeitet von Johan-

nes Scheer, Berlin 1955 (Manuskript vervielfältigt), S. 51.

[2] Baupolizeiordnung für den Stadtkreis Berlin vom 15. 1. 1887, abgedruckt in Paul-Friedrich Willert: „Zusammenstellung der für die Anwendung des § 110 Abs. 1 BauO Bln wesentlichen früheren Bauordnungsvorschriften aus der Zeit vom 1. Juli 1853 bis zum 30. November 1925", Berlin 1975; im Auftrag des Senators für Bau- und Wohnungswesen, S. 92 ff.

[3] Franz Jaffé: „Das sechste bis achte Stockwerk — eine Forderung für die City"; Bauwelt 1910, 1.5.

[4] Feigell: „Das sechste bis achte Stockwerk — Die Ansicht der Geschäftswelt und der Baupolizei"; Bauwelt 1910, 2.15.

[5] Cüddow: „Wie hat die Polizei in Berlin gewirkt"; Bauwelt 1910, 5.11.

[6] Otto Rappold: „Der Bau von Wolkenkratzern"; München, Berlin, Oldenbourg 1913.

[7] Ebd. S. 263.

[8] „Der Wettbewerb für die Bebauung des Geländes am Bhf. Friedrichstraße in Berlin"; Deutsche Bauzeitung 1921, 426.

[9] „Die Errichtung von Hochhäusern in den deutschen Großstädten"; Deutsche Bauzeitung 1921, 364.

[10] Ebd.

[11] „Die Errichtung von vielgeschossigen Häusern"; Deutsche Bauzeitung 1921, 60.

[12] Silomon: „Sicherheit in Wolkenkratzern und anderen Gebäuden von größerer als der üblichen Bauhöhe"; München, Berlin, Oldenbourg 1922.

[13] Ebd. S. 35.

[14] Ebd. S. 50.

[15] Paul Clouth: „Vorwort zur Bauordnung vom 3. November 1925"; in Paul Clouth: „Kommentar zur Bauordnung für Berlin"; Berlin, Bauwelt-Verlag 1931, S. 3 f.

[16] „Berlin und seine Bauten Teil IX. Industriebauten, Bürohäuser"; Berlin, Wilhelm Ernst & Sohn 1971, S. 61.

[17] Walter Gropius: „Architektur, Wege zu einer optischen Kultur"; Frankfurt/M., Hamburg, Fischer 1956, S. 99 ff.

[18] „Turmhaus-Fanatiker"; Bauwelt 1933, 291.

[19] Grothe, zitiert in „Leistungen, Wünsche und Fragen im Wohnungsbau"; Bauwelt 1936, 512.

[20] Anna Teut: „Architektur im Dritten Reich. 1933—1945"; Berlin, Frankfurt/M., Wien, Ullstein 1967 (Bauwelt-Fundamente 9).

[21] Hans Scharoun: „Zur Ausstellung ‚Berlin plant'"; Neue Bauwelt 1946, 9.3.

[22] Senator für Bau- und Wohnungswesen: „Baupolizeiliche Richtlinien für Hochhäuser"; Amtsblatt für Berlin 1955, S. 885.

[23] Otto Jaeckel, Hans Förster: „Bauordnung für Berlin in der Fassung vom 21. November 1958 . . ."; Berlin, Ullstein Fachverlag 1959, S. 228.

[24] siehe [22], Nummer 1.

[25] Otto Jaeckel, Hans Förster: S. 12.

[26] Otto Jaeckel, Hans Förster: S. 105, Kommentar zu § 29 BO Berlin.

Bildquellen:

Bild 1 Senator für Bau- und Wohnungswesen. „Stadtbild Berlin". 1976.

Bild 2, 17 „Berlin und seine Bauten Teil III. Bauwerke für Regierung und Verwaltung". Berlin: Wilhelm Ernst & Sohn 1966.

Bild 3, 4, 11 „Tendenzen der Zwanziger Jahre". Katalog zur 15. Europäischen Kunstausstellung in Berlin 1977. Berlin: Dietrich Reimer 1977.

Bild 5 Silomon.

Bild 6, 7, 8, 9, 10 „Berlin und seine Bauten Teil IX. Industriebauten, Bürohäuser" Berlin: Wilhelm Ernst & Sohn 1971.

Bild 12 „Grundsätzliche Ergebnisse des Wettbewerbs ‚Alarm'". Bauwelt 1941: 781.

Bild 13 „Zur Ausstellung ‚Berlin plant'". Neue Bauwelt 1946: 9.7.

Bild 14, 15, 18 „Berlin und seine Bauten Teil IV. Wohnungsbau Band B. Die Wohngebäude — Mehrfamilienhäuser". Berlin: Wilhelm Ernst & Sohn 1974.

Bild 16 Landesbildstelle Berlin.

Ihr Rüstzeug für die nächsten 10 Jahre:

- Über 350 internationale Aussteller auf rund 40.000 m² zeigen den aktuellen Stand der Technik im Brand- und Katastrophenschutz, im Rettungs- und Hilfsdienst.
- 60 Sonderschauen vermitteln Eindrücke von den vielfältigen Aufgaben und Leistungen der Feuerwehren, der Schutz- und Hilfsorganisationen.
- Fachtagungen fördern den internationalen Erfahrungsaustausch.
- Vorführungen zeigen modernste Technik in voller Aktion.

25. Deutscher Feuerwehrtag 5.–15.6.1980 Mit Landesfeuerwehrtag Niedersachsen

Weitere Informationen sendet Ihnen: Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG, Messegelände, 3000 Hannover 82 Tel.: (05 11) 89 1, Telex: 9 22 728

INTERSCHUTZ 80
DER ROTE HAHN
Internationale Ausstellung für Brand- und Katastrophenschutz
7. – 15. Juni in Hannover