



BEBAUUNGSPLAN UND BAUORDNUNG

Von
Ewald Genzmer-Dresden
und
Heinrich Küster-Görlitz

DRESDEN 1917
DEUTSCHER VERLAG FÜR VOLKSWOHLFAHRT

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000301439

BEBAUUNGSPLAN UND BAUORDNUNG

Von
Ewald Genzmer-Dresden
und
Heinrich Küster-Görlitz



DRESDEN 1917
DEUTSCHER VERLAG FÜR VOLKSWOHLFAHRT

G 29 a. 70

xxx
53

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

III 15905

Akc. Nr. 169 150

Vorwort.

Die Hygiene-Ausstellung Dresden 1911 hatte nicht die Hauptaufgabe, durch Vorführung neuer bisher noch nicht bekannter Entdeckungen und Erfindungen die Wissenschaft zu fördern; ihr Hauptziel war vielmehr, möglichst grosse Kreise unseres Volkes mit den bewährten Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung auf dem ganzen Gebiete der Hygiene in einer leicht fasslichen, allgemein verständlichen Form bekannt zu machen und dadurch die öffentliche Gesundheitspflege zu fördern.

Die Internationale Hygiene-Ausstellung Dresden 1911 hat diese Aufgabe glänzend gelöst. Deshalb beabsichtigte ihr genialer Schöpfer, der leider viel zu früh einer tückischen Krankheit zum Opfer gefallene Wirkliche Geheimer Rat Dr. Lingner, ein grosses Sammelwerk von berufenen Fachleuten bearbeiten zu lassen und herauszugeben, das in gemeinverständlicher Darstellung die vorbildlichen Vorführungen und wertvollen Ergebnisse aus allen den zahlreichen Fachabteilungen der Ausstellung festhalten und für spätere Zeiten nutzbar machen sollte.

Der Krieg und der unerwartet frühe Tod Lingner's hat diesen Plan nicht zur Durchführung kommen lassen.

Nur eine Abhandlung über „Stadt-Bebauungs-Pläne“ mit einem Anhang über „Bebauungspläne für Kriegersiedlungen“, bearbeitet von Geheimen Baurat Professor Ewald Genzmer-Dresden, und eine solche über „Bauordnungen“, bearbeitet von Stadtbaurat Dr.-Ing. Küster-Görlitz, waren bis zum Tode Lingners schon nahezu fertiggestellt. Diese beiden Schriften, die eng zusammengehörige, überdies auch gerade für die Gegenwart ganz besonders wichtige Fragen des Städtebaues behandeln, sollen daher hierdurch, in einem Heft vereinigt, der Öffentlichkeit übergeben werden.

Inhaltsverzeichnis.

Erster Teil.

Stadt-Bebauungspläne:

A. Fluchtlinienfestsetzung für alte Stadtteile	9
B. Fluchtlinienfestsetzung für neue Stadtteile	21
I. Allgemeines	22
II. Einzelheiten	28

Anhang.

Bebauungspläne für Kriegersiedelungen („Gartenstädte“ und „Garten- dörfer“)	39
--	----

Zweiter Teil.

Bauordnungen:

I. Die Bauordnungen auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung .	59
II. Das Wesen der Bauordnungen	59
III. Die Entwicklung der Bauordnungen	60
IV. Die Staffelbauordnungen	62
V. Die Bedeutung der Bauordnungen für die menschliche Gesundheit	64
VI. Landesbauordnungen	77

Anhang.

Abbildungen mit Erläuterungen	79
---	----

ERSTER TEIL

STADT-
BEBAUUNGS-PLÄNE

Mit einem Anhang über

BEBAUUNGS-PLÄNE
FÜR
KRIEGER-SIEDELUNGEN

von Ewald Genzmer-Dresden

Stadtbaurat a. D.

Königlich Preußischer Geheimer Baurat

Königlich Sächsischer Geheimer Hofrat

ordentlicher Professor

an der Technischen Hochschule Dresden

ERSTER TEIL

STADT-
BEHALDUNGSPLANE

Mit einem Anhang über

BEHALDUNGSPLANE
KIRCHGEMEINSCHAFTEN

von Herrn Dr. phil. G. G. G.

Verlag von G. G. G.

1911

Stadt-Bebauungspläne.

In unserem heutigen „Städtebau“ regeln hauptsächlich die „Stadt-Bebauungs-Pläne“ im Zusammenhange mit den „Bauordnungen“ die bauliche Entwicklung der Städte. Durch „Bebauungspläne“ werden auf Grund gesetzlicher Bestimmungen seitens der Gemeinden die Strassenzüge und die Platzgrundrisse in Linien („Fluchtlinien“) festgesetzt. Die Fluchtlinien sind entweder „Strassenfluchtlinien“ oder „Baufluchtlinien“. Die „Strassenfluchtlinien“ stellen die äussere Begrenzung der Strassen und Plätze dar; die „Baufluchtlinien“ sind bei der Errichtung von Gebäuden aller Art einzuhalten. „Strassenfluchtlinie“ und „Baufluchtlinie“ fällt meistens in eine Linie zusammen. Ist dies nicht der Fall, d. h. wird die „Baufluchtlinie“ hinter die „Strassenfluchtlinie“ zurückgelegt, so ergibt sich ein unbebaubarer Landstreifen zwischen beiden Linien, der im Eigentum des Anliegers verbleibt und von diesem der Regel nach als „Vorgarten“ benutzt wird, während das Gelände innerhalb der beiderseitigen Strassenfluchtlinien öffentliches Eigentum wird.

Die „Bauordnungen“ sind Polizeivorschriften, die sich auf die Regelung der ausserhalb der Strassenfluchtlinien gelegenen Grundstücke selbst beziehen. Sie enthalten vorzugsweise Bestimmungen über die erlaubte Höhe der Gebäude, die zulässige Anzahl der Geschosse, den gegenseitigen Abstand der Gebäude voneinander und von der Nachbargrenze („Bauwich“), die erforderliche Freifläche (Hof und Garten), die Konstruktion der Gebäude nach Standfestigkeit, Feuer- und Verkehrssicherheit, sowie die Benutzbarkeit der einzelnen Räume im Hause nach hygienischen und sozialen Gesichtspunkten.

Von dem „Bebauungsplan“ im Verein mit der „Bauordnung“ hängt es also in erster Linie ab, ob für die spätere bauliche Entwicklung einer Stadt günstige Grundlagen gegeben sind oder nicht.

Da die „Bauordnung“ in dem zweiten Teile dieses Heftes von Herrn Stadtbaurat Dr.-Ing. Küster-Görlitz ausführlich besprochen ist, soll hier hauptsächlich der „Bebauungsplan“ näher behandelt werden und die „Bauordnung“ nur insofern, als sie in unmittelbarer Wechselbeziehung zum Bebauungsplan steht, d. h. soweit sie in seine Ausgestaltung eingreift oder von ihm beeinflusst wird.

Die Aufstellung des Stadt-Bebauungsplanes erstreckt sich entweder auf die Ausgestaltung alter, schon vorhandener Stadtteile oder auf die Erschaffung neuer Stadtteile („Stadterweiterungen“).

A. Fluchtlinienfestsetzung für alte Stadtteile.

Die deutschen Städte besaßen selbst zu ihrer Blütezeit im 16. Jahrhundert, verglichen mit unseren heutigen Städten, nur eine geringe Einwohnerzahl.

Beispielsweise zählte

Nürnberg	20 000 Einwohner,
Augsburg	18 000 „
Frankfurt a. Main	10 000 „
Mainz	6 000 „
Leipzig	4 000 „

Die Städte in dieser Zeit bedeckten auch nur einen verhältnismäßig geringen Flächenraum, da sie fast durchweg von Festungs-Mauern umgeben waren. Der nach unseren heutigen Begriffen sehr langsame Zuwachs der Bevölkerung konnte nur aufgenommen werden durch eine immer grössere räumliche Zusammendrängung; denn die Erweiterung des Mauerringes war nicht nur sehr kostspielig, sondern sie war aus Gründen der besseren Verteidigungsmöglichkeit auch gar nicht wünschenswert. Anfangs waren wohl in manchen alten Städten grössere Gärten vorhanden, wie uns das solche alten Städte, die in ihrer Entwicklung nicht so schnell fortgeschritten sind, noch heute zeigen, z. B. Soest in Westfalen. Das Gleiche war beispielsweise auch noch bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts in dem nahegelegenen, ursprünglich etwa ebenso großen Dortmund der Fall. Inzwischen hat sich aber Dortmund aus einer stillen Ackerstadt zu einer lebhaften Industriegrossstadt entwickelt, die heute eine enge Bebauung des Stadtkernes zeigt.

Der Regel nach aber waren schon bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts die Stadtkerne unserer aus älterer Zeit stammenden deutschen Städte zu einer sehr engen Bebauung gelangt. Diese Engigkeit der Bebauung hat dann seit Beginn des letzten Drittels des vorigen Jahrhunderts, als infolge der grossartigen Industrie-Entwicklung eine gewaltige Zuwanderung zu den Städten einsetzte, noch weiter zugenommen, so daß heute in dem Innern unserer Städte fast durchweg sehr wenig befriedigende Wohnverhältnisse vorherrschen.

Auch das aus früherer Zeit stammende Strassennetz genügt vielfach nicht mehr den heutigen, noch viel weniger aber den zukünftig zu erwartenden Verkehrsbedürfnissen; denn der Verkehr ist nicht nur an sich gewaltig gewachsen, er hat zum Teil auch andere Richtungen erhalten: durch die Entstehung von Eisenbahnen, Hafenanlagen, Markthallen, Schlacht- und Viehhöfen, Postanstalten und durch zahlreiche andere, früher nicht bekannte Verkehrseinrichtungen und sonstige öffentliche Bauten.

Die fluchtlinienmässige Ausgestaltung alter Stadtteile pflegt daher im wesentlichen dreierlei Aufgaben zu umfassen:

1. die Verbreiterung vorhandener bebauter Strassen;
2. die Schaffung von Strassendurchbrüchen;
3. die Beseitigung unhygienischer Wohnungen durch Abbruch alter und Erbauung neuer Stadtteile an ihrer Stelle („Sanierung“ ungesunder Stadtteile).

Zu 1. Die Verbreiterung vorhandener Strassen ist unter allen Umständen ein sehr kostspieliges Unternehmen; denn der Wert desjenigen Geländes, das zwischen der bisherigen Baugrenze und der neu festgesetzten zurücktretenden Baufluchtlinie liegt und das bei einer Neubebauung zur Strasse entfällt, ist dem Anlieger von der Gemeinde voll zu entschädigen. Nun wird das Bedürfnis nach einer Verbreiterung vorzugsweise in solchen Strassen auftreten, die einen ungewöhnlich starken Verkehr haben; diese Hauptverkehrsstrassen sind aber der Regel nach auch zugleich die Hauptgeschäftsstrassen, in denen der Grund- und Bodenpreis wegen der guten Mietergebnisse aus den Geschäftsräumen ein ganz besonders hoher ist.

Es ist daher auf alle Fälle schon allein aus finanziellen Gründen eine weise Mässigung in der Verbreiterung vorhandener Strassen anzuempfehlen, zumal vielfach, namentlich in mittleren und kleineren Städten, eine ungerechtfertigte Verkehrsüberschätzung vorzuherrschen pflegt, die zuweilen geradezu an das Lächerliche angrenzt.

Um sich vor derartigen Überschätzungen zu hüten, stelle man in jedem einzelnen Falle zunächst Verkehrszählungen an und vergleiche ihr Ergebnis mit denjenigen Zahlen, die in tatsächlich stark belasteten Verkehrsstrassen anderer Städte gefunden sind. Dabei empfiehlt es sich, zur Erzielung eines zutreffenden Vergleiches die in verschiedenen breiten Strassen gefundenen Zahlen einheitlich auf je 1 m Strassenbreite umzurechnen.

Um einige Beispiele anzuführen, sei hier mitgeteilt, dass in der „Old Broad-Street“ in London zur Zeit des stärksten Verkehrs auf jedes Meter Strassenbreite in einer Stunde die ungeheure Zahl von 42 Wagen und ungefähr 838 Fussgängern entfallen. Aber auch für einzelne sehr lebhafteste Verkehrsstrassen in Provinzialstädten haben die ausgeführten amtlichen Zählungen ganz ausserordentlich hohe Verkehrsziffern geliefert. So wurde der Durchschnittsstundenverkehr in der Kölner Hochstrasse auf 1 m Strassenbreite zu 10 Wagen und zu 540 Fussgängern ermittelt; für die „Brückstrasse“ in Dortmund stellt sich die entsprechende Zahl der Fussgänger auf 420. Besonders sei noch hervorgehoben, dass diese Kölner und Dortmunder Zahlen nur als Durchschnittszahlen aus dem gesamten täglichen Verkehr berechnet sind; die Zahlen zur Zeit des stärksten Verkehrs, die dem Verfasser leider nicht zur Verfügung standen, sind jedenfalls noch ganz ausserordentlich viel höher und dürften zum Teil den mitgeteilten Londoner Zahlen kaum nachstehen.

Gegen diese Verkehrszahlen einzelner ganz ungewöhnlich stark belasteter Strassen wird die sonst im allgemeinen selbst in grossen Städten herrschende Verkehrsdichtigkeit erheblich zurücktreten. Geradezu verschwindend klein ist hiergegen aber der Regel nach die in mittleren und kleinen Städten auftretende grösste Verkehrsdichtigkeit *).

Liegt allerdings, auch nach vorurteilsfreier Prüfung, der Fall vor, dass eine Altstädtische Strasse den vorhandenen Verkehr unbedingt nicht mehr bewältigen kann — was tatsächlich nicht zu häufig vorkommen dürfte —, dann wird die Strassenverbreiterung vorzunehmen sein, indem man auf Grund der geltenden Gesetzschriften eine neue Strassenfluchtlinie förmlich feststellt, die in einem entsprechenden Abstände hinter der bestehenden Bauflucht verläuft, und zwar entweder nur auf einer der beiden Strassenseiten, oder auf beiden zugleich.

Dabei kommt es nicht so sehr darauf an, den zu verbreiternden meist unregelmässig gekrümmten alten Strassenzug zu begradigen; denn hierdurch wird die Gesamt-Weglänge nur unwesentlich verkürzt. In dem in Abbildung 1 gegebenen Beispiel (aus Halle



Abb. 1.

a. d. Saale) würde die Linie A—B 480 m lang sein, während die bestehende Strecke der Grossen Ulrichstrasse 500 m misst. Es würde also nur eine für den Verkehr völlig bedeutungslose Verkürzung von rund 4% eintreten.

*) Näheres siehe Ewald Genzmer: „Über die Entwicklung des Wohnungswesens in unseren Grossstädten und deren Vororten“, Hochschulfestrede, Danzig 1906. Verlag von A. W. Kafemann, (S. 19 fig.)

Weiterhin ist folgendes zu erwägen: Unser Auge ist für die Schätzung der Entfernung von Gegenständen, die sich in gerader Linie genau auf uns zu bewegen, schlecht eingerichtet. Dagegen können wir Gegenstände, die sich mehr nach der seitlichen Richtung hin fortbewegen, um so besser schätzen, je grösser der Gesichtswinkel für die gleiche Wegelänge in der gleichen Zeit ist (A-P-B in Abbildung 2).

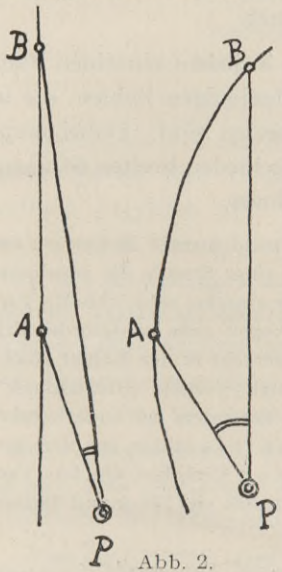


Abb. 2.

Wir können also die Fortbewegung der Fuhrwerke in gekrümmten Strassen besser beurteilen als in geraden.

Es sprechen also zum mindesten keine Verkehrsgründe gegen eine mässig gekrümmte Strassenführung.

Andererseits können Krümmungen und Unregelmässigkeiten der Strassenwandungen, wie die Abbildung 3 (Oster-Strasse in Hildesheim) zeigt, dem Strassenbilde malerische Reize verschaffen, sofern es sich nicht um streng durchzuführende monumentale und daher am besten geradlinig anzulegende Strassenzüge handelt.

Endlich ist zu beachten, dass schon häufig schöne, aus alter Zeit uns überkommene Strassenbilder durch die „Begradigungswut“ zerstört worden sind.

Bei der fluchtlinienmässigen Verbreiterung alter unregelmässig gestalteter Strassenzüge sollten wir uns daher im wesentlichen von folgenden Gesichtspunkten leiten lassen:

- a) Wirtschaftliche Gründe sprechen dafür, dass solche Grundstücke von einer neuen Fluchtlinie nicht „angeschnitten“ werden, die mit besonders wertvollen und noch in einem guten baulichen Zustande befindlichen Gebäuden besetzt sind, oder die bei einer weiteren Verkleinerung ihrer ohnehin schon sehr geringen Tiefe zu Bauzwecken überhaupt nicht mehr ausgenutzt werden könnten (siehe Abbildung 4).
- b) Ästhetische Gründe verbieten die Anschneidung von solchen Gebäuden, die entweder einen baukünstlerischen oder einen baugeschichtlichen Wert haben (siehe Abbildung 5). —



Abb. 3.

Mit der Festsetzung der Fluchtlinie für eine alte Strasse wird oft zweckmässig auch eine Verbesserung ihrer Höhenlage durch die förmliche Festsetzung von Längenprofilen vorzunehmen sein. Hierbei ist zu beachten, dass die Strassen in alten Städten im Laufe der Zeit oft erheblich aufgehöhht worden sind. Beispielsweise liegt das alte römische Pflaster in dem Stadttinnern von Köln, das bei städtischen Tiefbauten wiederholt angetroffen worden ist, rund 3 m unter der jetzigen Strassenoberfläche. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung dadurch, dass die Strassen in alten Städten bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts nicht gepflastert, sondern nur durch Aufbringung von Kies, Steingeröll oder Schutt notdürftig instand gehalten wurden, ohne dass man in gleichem Masse das abgenutzte Befestigungsmaterial wieder abfuhr. Dieser Vorgang hat es mit sich gebracht, dass bei älteren Häusern die ursprünglich in richtiger Höhenlage angelegten Hauseingänge jetzt tiefer liegen als die Strassenoberfläche und daher der schädlichen Einwirkung des Niederschlagswassers ausgesetzt sind. Es wird sich daher bei der Festsetzung von Längenprofilen für alte Strassen der Regel nach empfehlen, Verringerungen der jetzigen Höhenlagen vorzuschlagen oder zum mindesten bei erforderlichen Neupflasterungen den Strassenkörper nach Möglichkeit

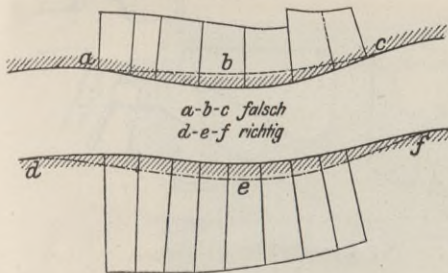


Abb. 4.

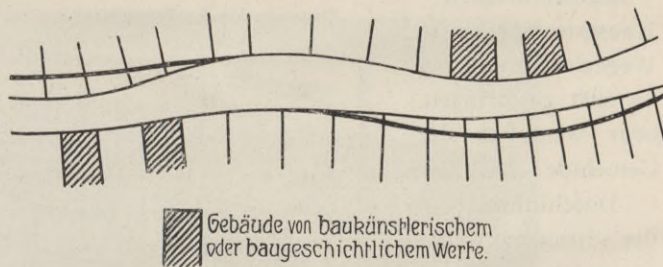


Abb. 5.

abzutragen. Diese allgemeine Regel ist nur dann nicht anzuwenden, wenn entweder zu hohe Grundwasserstände vorhanden sind, oder wenn ungünstige Einwirkungen von Hochwasser zu befürchten sind. —

Nachdem die neue Fluchtlinienfestsetzung für eine alte Strasse nach Grundriss und Höhenlage erfolgt ist, hat die Gemeinde nun die Wahl zwischen zwei Möglichkeiten:

- a) Die Strassenverbreiterung wird der allmählich sich vollziehenden natürlichen baulichen Entwicklung überlassen, d. h. die Stadtgemeinde wartet ab, bis nach und nach die Hausbesitzer aus eigenem Entschluss ihre Häuser durch neue ersetzen, die dann in die neue Fluchtlinie zurücktreten müssen.
- b) Die Stadtgemeinde führt die Erweiterung sofort einheitlich durch, indem sie die sämtlichen vor die Fluchtlinie hervortretenden Häuser erwirbt und niederlegt.

Der Fall a hat den Vorteil, dass die Stadtgemeinde dabei in finanzieller Beziehung verhältnismässig gut fortkommt, weil sie nur das aus den bisherigen Hausgrundstücken zur Strasse entfallende Land zu entschädigen hat, und zwar jedesmal erst dann, wenn ein Besitzer sein Haus zwecks Neubebauung eines Grundstückes freiwillig niedergelegt hat. Die Gesamtausgaben für die Strassenverbreiterung verteilen sich also auf einen sehr langen Zeitraum.

Der Nachteil der Lösung nach Fall a ist, abgesehen von der späteren Erreichung des Endzweckes der ganzen Anordnung, der unerfreuliche Übergangszustand, der sich dadurch ergibt, dass rechts und links neben einem zurücktretenden Neubau die kahlen Giebelwände der alten Nachbarhäuser zum Vorschein kommen. Im Laufe der Zeit entstehen

dann immer mehr derartige Lücken in der Strassenwandung, die namentlich bei einem starken Zurücktreten der neuen Fluchtlinie besonders hässlich wirken und die erst dann vollständig beseitigt sind, wenn — oft erst nach vielen Jahren — die Fluchtlinienveränderung in ihrer ganzen Länge durchgeführt ist.

Die Lösung b vermeidet diese eben erwähnten unangenehmen Übergangserscheinungen und führt schon nach ganz kurzer Zeit den endgültig gewollten Zustand herbei. Dagegen wird bei der Lösung b mit sehr viel höheren Kosten zu rechnen sein; denn die Geldmittel zur Erwerbung des zur Strassenverbreiterung beanspruchten bisherigen Baugeländes müssen in voller Höhe sogleich aufgewendet werden und nicht erst nach und nach im Laufe oft vieler Jahre wie beim Falle a. Ausserdem muss aber im Falle b die Gemeinde auch noch den betroffenen Hausbesitzern den Wert der abzubrechenden Gebäude und alle sonstigen Nachteile reichlich ersetzen, wenn sie die vorzeitige Niederlegung gesetzlich erzwingt. Nur dann könnte sich Fall b finanziell vorteilhafter für die Gemeinde stellen wie Fall a, wenn entweder die betreffende Landesgesetzgebung der Gemeinde das Recht gibt, die ganzen

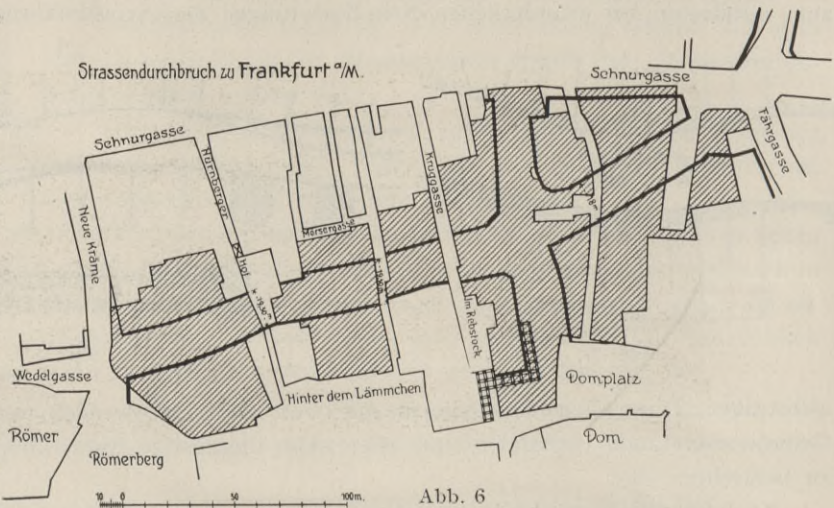
angeschnittenen Hausgrundstücke im Wege der Enteignung an sich zu bringen, oder wenn es der Gemeinde vor der

Durchführung des Strassenerweiterungsplanes gelingt, die gesamten Grundstücke oder mindestens den grössten Teil derselben auf dem Wege der freien Vereinbarung mit den

Eigentümern zu erwerben. Dann kann die Gemeinde die hinter der neuen Fluchtlinie verbleibenden Restgrundstücke, soweit sie diese nicht für ihre eigenen baulichen Zwecke benötigt, als Baustellen an Dritte besonders vorteilhaft verkaufen. Diese Baustellen werden der Regel nach sehr beträchtliche Werterhöhungen erhalten. Solche Werterhöhungen ergeben sich einmal dadurch, dass die verbreiterte Strasse sich nach Beseitigung der Verkehrshindernisse besser zu einer Geschäftsstrasse eignet als bisher; ferner aber dadurch, dass an der verbreiterten Strasse nach den üblichen baupolizeilichen Bestimmungen, bei denen die zulässige Haushöhe von der Strassenbreite abhängig zu sein pflegt, eine erhöhte bauliche Ausnutzbarkeit der angrenzenden Grundstücke erreichbar ist, unter Umständen sogar ein Geschoss mehr aufgesetzt werden kann.

Immerhin werden aber, mag man nun die Lösung a oder b wählen, durch eine Verbreiterung bestehender Verkehrs- und Geschäftsstrassen der Stadtgemeinde sehr beträchtliche Kosten erwachsen.

Man wird daher dann, wenn auch nach sorgfältigster und vorurteilsfreier Prüfung der Fall tatsächlich vorliegt, dass eine alte städtische Strasse dem vorhandenen oder den mit aller Sicherheit zu erwartenden zukünftigen Verkehr unbedingt nicht mehr genügen kann, gern zu dem Hilfsmittel greifen, dass man statt der Verbreiterung der Strasse eine



Ersatz-Strasse (Parallel-Strasse), und zwar auf dem Hinterland der Baublöcke als Strassendurchbruch anlegt. Dieses „Hinterland“ wird nicht nur an sich billiger sein, als das wertvolle, an den Strassen gelegene „Vorderland“, es wird auch zum grösseren Teile unbebaut oder mit nur untergeordneten Gebäulichkeiten besetzt sein. Somit brauchen für die Erwerbung des künftigen Strassenlandes selbst, wie auch für die Beseitigung der auf diesem etwa vorhandenen Gebäulichkeiten nur ganz erheblich geringere Aufwendungen gemacht zu werden, wie bei der Verbreiterung vorhandener Strassen.

Zu 2. Auch diese Strassendurchbrüche werden, wie die unter 1 besprochenen Strassenverbreiterungen, dann ganz erheblich erleichtert, wenn die Stadtgemeinde nicht nur das zwischen den Fluchtlinien der neuen Strasse gelegene künftige Strassenland in ihren Besitz bringt, sondern ausserdem auch noch das angrenzende ausserhalb der Strassenfluchtlinie liegende Gelände, auf dem der Anbau an dem Strassendurchbruch erfolgen soll. In diesem Falle zieht die Gemeinde den meist sehr erheblichen Gewinn aus der Umwandlung dieses bisher verhältnismässig wohlfeilen Hinterlandes zu teureren Baustellen. Die Erwerbung der Geländeflächen ausserhalb der Fluchtlinie ist in einer



Abb. 7.

Reihe deutscher und ausserdeutscher Länder auf Grund besonderer gesetzlicher Bestimmung („Enteignung“) möglich; wo das bedauerlicherweise noch nicht der Fall ist, muss sich die Gemeinde durch rechtzeitigen freihändigen Ankauf zu helfen suchen.

Strassendurchbrüche, mag es sich nun dabei um die Schaffung von Entlastungsstrassen (Parallel-Strassen) für bestehende alte Hauptverkehrsstrassen oder um Schaffung ganz neuer Verkehrsrichtungen handeln, sind in letzter Zeit wiederholt in deutschen Städten ausgeführt worden. Im folgenden sollen nur drei Beispiele solcher Anlagen aufgeführt werden.

Abbildung 6 zeigt eine für den Verkehr sehr wichtige neue Strassenverbindung im winkligen innersten Stadtkern von Frankfurt a. M. zwischen dem „Römerberg“ und dem Treffpunkt von „Schnurgasse“ und „Fährgasse“. Die schraffierten Flächen, ursprünglich in der Hauptsache weniger wertvolles Hinterland, sind von der Stadt erworben worden und können nun als Baustellen an der neuen Hauptverkehrs- und Geschäftsstrasse zu sehr viel höheren Preisen verkauft werden.

Die Abbildung 7 (nach einem Modell der Hygiene-Ausstellung) stellt einen Strassendurchbruch in Dortmund dar, der in einer Gesamtlänge von rund 800 m den ganzen alten Stadtkern durchquert. Die Schaffung dieser neuen Verkehrsader war durch die Verlegung des Hauptbahnhofes bedingt. Dieses grosse ausserordentlich geschickt durchgeführte städtebauische Unternehmen ist dadurch besonders bedeutsam und vorbildlich geworden, dass hier eine nahezu vollständige Deckung des aufgewendeten sehr hohen Kostenbetrages von rund 4,4 Millionen Mark durch den Verkauf der stadtheilig, grösstenteils freihändig, erworbenen künftigen Baustellen an der neuen Durchbruchstrasse zu erwarten ist.

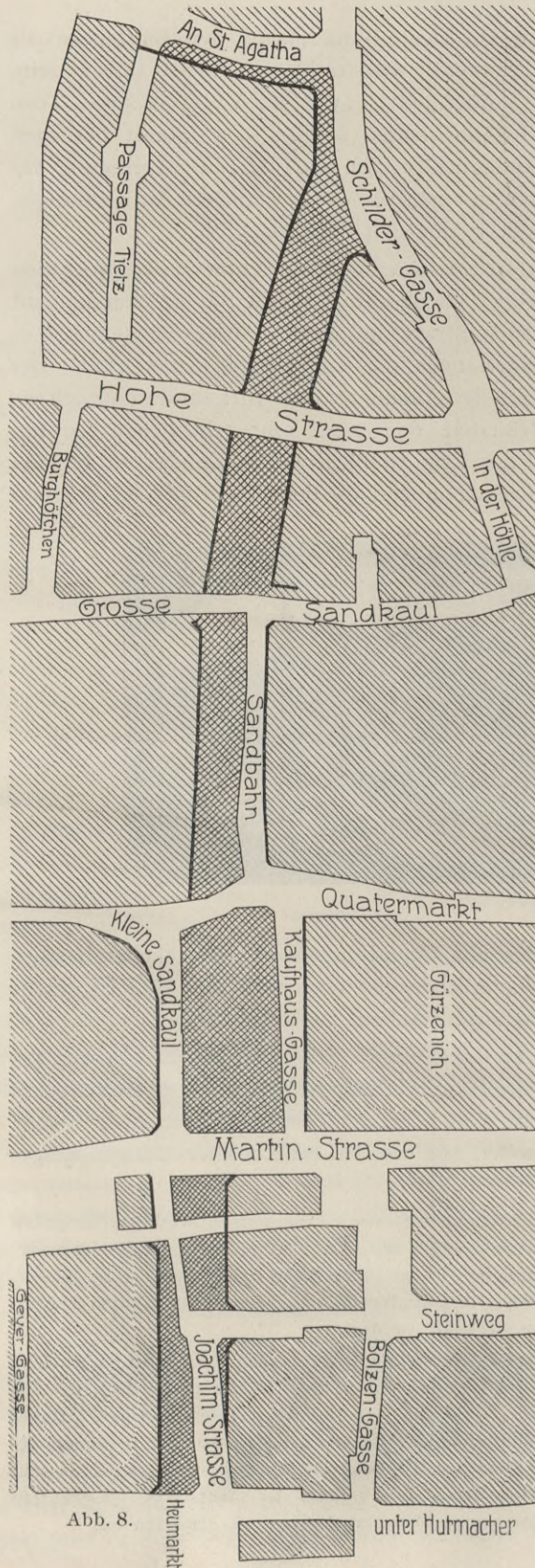


Abb. 8.

In der Abbildung 8 ist eine übersichtliche Darstellung der neuen Strassenverbindung gegeben, die von der Stadt Köln vor einigen Jahren zur besseren Verbindung der beiden grössten verkehrsreichen Plätze des alten Stadtkernes, des Neumarktes und des Heumarktes, geschaffen wurde. Diese $\frac{1}{3}$ Kilometer lange und 16 m breite Durchbruchstrasse geht von dem östlichen Teile der Schildergasse aus und endigt an der Westseite des Heumarktes, gegenüber der Zugangsrampe der neuen Strassenbrücke, die Köln mit Deutz verbindet. Während der neue Strassenzug auf seiner östlichen Strecke alten engen Gässchen folgt, deren angrenzende Grundstücke keinen übermässig hohen Wert hatten, führt er auf seiner westlichen Strecke, ähnlich wie der oben besprochene Frankfurter Durchbruch, über weniger wertvolles Hinterland.

Zu 3. In manchen Fällen wird man über die Forderung, alte Strassen zu verbreitern oder Strassendurchbrüche in alten Stadtteilen anzulegen, noch hinaus gehen müssen, nämlich dann, wenn die vorhandenen alten Wohnstätten an sich baufällig sind und wenn sie überdies so eng zusammengedrängt sind, dass sie auch den geringsten hygienischen Anforderungen nicht mehr genügen.

Aber auch diese Massregeln, die Niederlegung ganzer Stadtteile („Sanierung“), sind meist ganz besonders kostspielig. Auch sie sollten daher nur im äussersten Notfalle nach sehr eingehender vorsichtiger Prüfung der ganzen Verhältnisse vorgenommen werden.

Die am Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts durchgeführten sogenannten „Sanierungen“ haben fast durchweg stark enttäuscht, so z. B. der Umbau des Stadtkernes von Florenz, der trotz der grossen hierfür erforderlich gewesen Summe von 9 Millionen Lire, namentlich nach der künstlerischen Seite hin, eher eine Verschlechterung als eine Verbesserung der bisherigen Zustände bewirkt hat. Das Gleiche gilt für die mannigfachen, aus zu weitgehenden hygienischen und verkehrstechnischen Forderungen herbeigeführten Zerstörungen schöner, für die Nachwelt unwiederbringlich verlorener

deutscher Städtebilder. In neuester Zeit sind aber doch schon eine ganze Reihe derartiger Sanierungen alter ungesunder Stadtteile durchgeführt worden, bei denen die berechtigten Forderungen nach Verbesserung auf dem Gebiete der Hygiene und des Verkehrs in Einklang gebracht wurden mit einer wohlverstandenen Denkmalspflege. Dies konnte geschehen dank der Erkenntnisvertiefung im Städtebau und dank der neuerdings in Aufnahme gekommenen Gesetze gegen die Verunstaltung von Ortschaften und landschaftlich hervorragenden Gegenden.

Auch die zweckmässige Durchführbarkeit von „Sanierungen“ würde sehr erheblich gefördert werden können, wenn die bisher nur in wenigen Landesgesetzen enthaltene oben

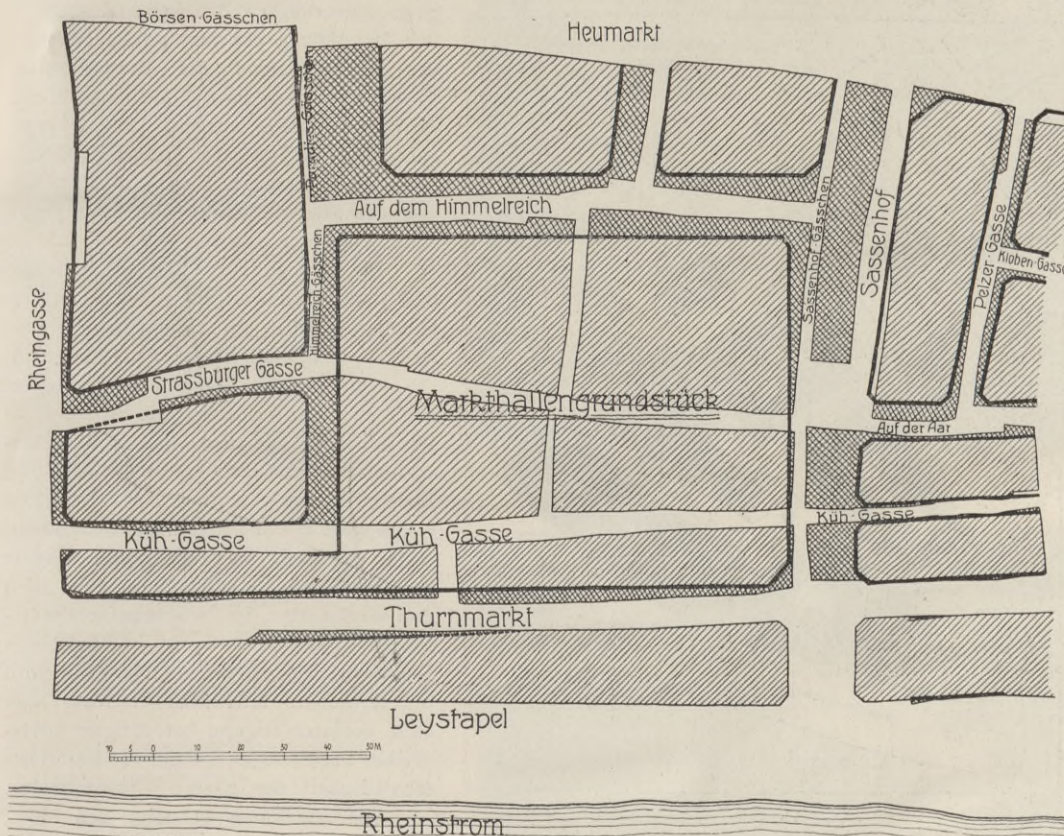


Abb. 9.

schon näher besprochene Ausdehnung der Enteignungsbefugnisse der Städte allgemein eingeführt werden würde.

Als Beispiele wohlgelungener Sanierungen seien folgende aufgeführt:

a) Die Sanierung des sogenannten „Island-Viertels“ in Elberfeld *). Es handelt sich hier um den Umbau eines dem Hochwasser der Wupper ausgesetzten alten Stadtteiles. Die sämtlichen Besitzer bildeten eine Baugenossenschaft, der die Stadt 2,3 Millionen zu billigem Zinssatz vorstreckte. Das Gelände wurde bis über das Hochwasser der Wupper erhöht und der ganze Stadtteil nach einheitlichen Plänen neu aufgebaut.

b) Die Sanierung eines alten Stadtteiles in Köln (siehe Abbildung 9). Der Stadtteil zwischen dem Heumarkt und dem Rhein war bis zur Ausführung der Sanierung wohl das ungesundeste Viertel im alten

*) Siehe Zeitschrift für Wohnungswesen 1907, S. 282.

In einer ganzen Reihe von Städten ist dies glücklicherweise geschehen; so in Freiburg im Breisgau, in Köln, in Bonn usw. Wie dies im einzelnen ausgeführt werden kann, mag an zwei Beispielen gezeigt werden:

a) „Weisser Turm“ in Nürnberg. Dieses Wahrzeichen aus der früheren Glanzzeit Nürnbergs sollte schon dem Abbruch verfallen; denn ein starker Wagen-, Strassenbahn- und Fussgängerverkehr musste sich durch die enge Toröffnung und die benachbarte Ludwigstrasse mühsam und gefahrvoll hindurchzwängen (siehe Abbildung 13).

Da kam zur richtigen Zeit noch der rettende Gedanke, zunächst die Ludwigstrasse durch Beseitigung eines verkehrstörenden Vorsprunges so weit zu verbreitern, dass sie für die aus der Stadt hinausfahrenden Fuhrwerke genügt, sodann die Toröffnung des Turmbauwerkes lediglich für die zur Stadt einfahrenden Fuhrwerke freizugeben, und endlich neben dem Turmbauwerk durch Abbruch einiger unbedeutender Privathäuser Raum für die Durchführung einer neu anzulegenden doppelgleisigen Strassenbahn sowie einen breiten Gehweg zu gewinnen (siehe Abbildung 14). Durch eine torartige Überbauung der neugeschaffenen Strassenverbreiterung, die in ihrer äusseren Erscheinung dem alten Turmbauwerk angepasst ist, wurde die Geschlossenheit des Strassenbildes gewahrt (siehe Abbildung 15). Überdies konnten in dem neuen Überbau eine Reihe gut verwertbarer Wohnungen geschaffen werden, so dass die Gesamtkosten für die Verkehrsverbesserung keine übermässig hohen wurden.

b) „Judentor“ in Coburg. Auf ähnlichen Erwägungen berulite ein Vorschlag zur Erhaltung des Judentores in Coburg (siehe Abbildung 16), der vor 14 Jahren durch den Verfasser der Stadtgemeinde Coburg gemacht wurde, als diese mit dem Gedanken umging, den verkehrstörenden, aber baugeschichtlich und baukünstlerisch wertvollen Torbau gänzlich abzubauen (siehe Abbildung 17). Eine genaue Kostenberechnung nach dem Vorschlag Abbildung 16 ergab überdies eine Verminderung der Gesamtkosten für die Strassenverbreiterung um mehr als die Hälfte, da bei ausgedehnter Überbauung von Strassenflächen neben dem Tore an Stelle alter minderwertiger Privathäuser eine gut verwertbare Baugruppe neu errichtet werden kann.



Abb. 11.



Abb. 12.

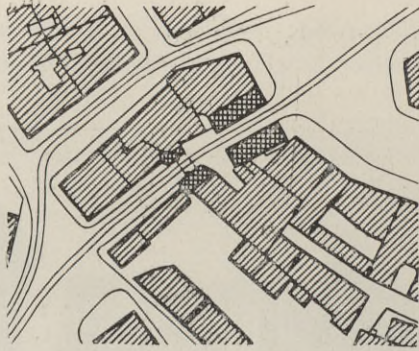


Abb. 13.

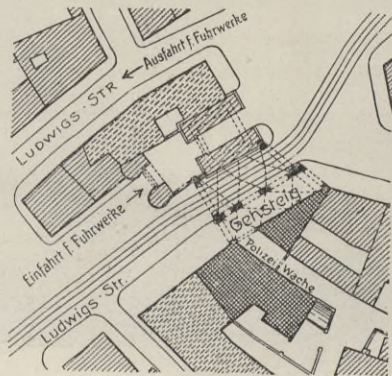


Abb. 14.

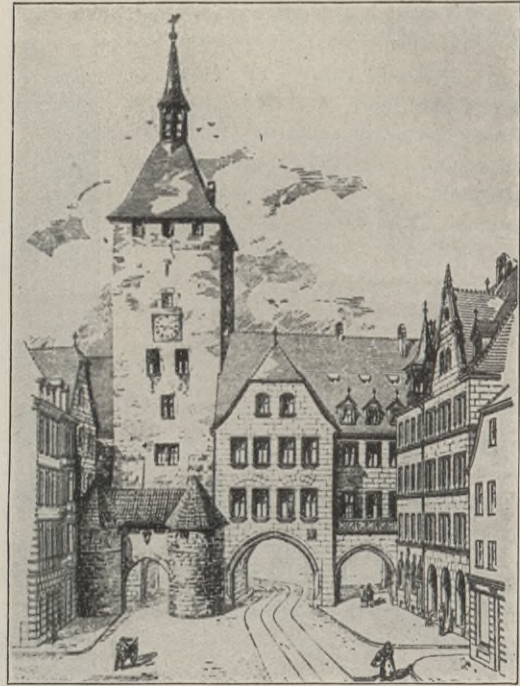


Abb. 15.

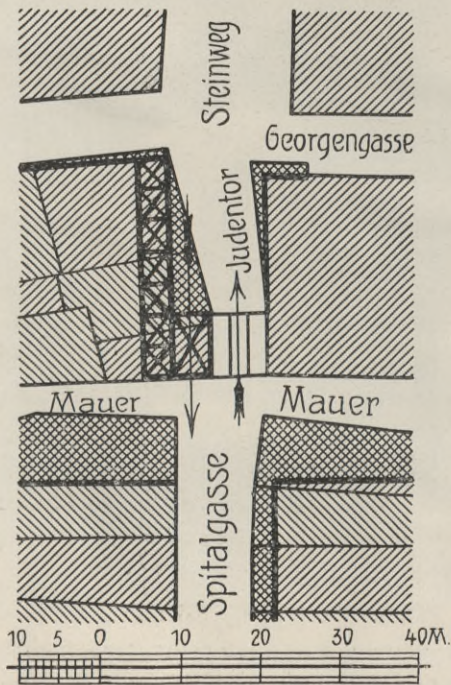


Abb. 16.

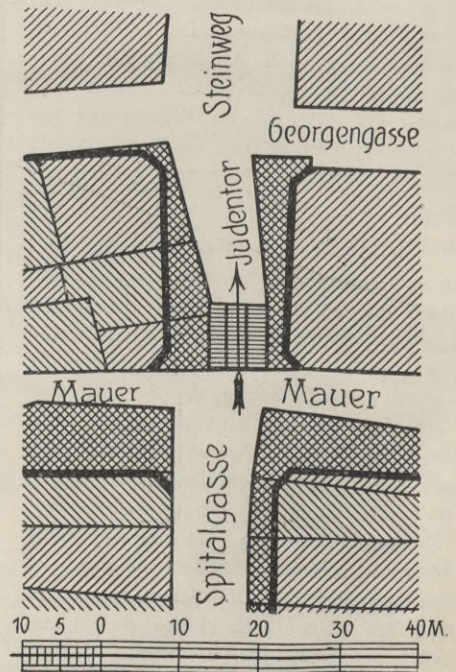


Abb. 17.

B. Fluchtlinienfestsetzung für neue Stadtteile.

Bei der Anlage der alten Städte mit ihrer verhältnismässig geringen Ausdehnung suchte und fand man leicht in Flusstälern oder auf Höhenrücken leidlich ebene und darum besonders geeignete Flächen von genügender Grösse; denn man dachte dabei aus den oben Seite 10 angeführten Gründen offenbar gar nicht an die Möglichkeit einer Stadterweiterung grösseren Umfangs und war vollkommen damit zufrieden, wenn nur für die Stadtgründung selbst ein gut bebaubares Gelände zur Verfügung stand.

Infolge der ausserordentlich starken Zuwanderung zu den Städten in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts war man gezwungen, für den Bevölkerungszuwachs ausserhalb der Stadt Unterkunft zu schaffen, da sich hierfür innerhalb der Stadtmauern der Regel nach kein genügender Raum mehr fand. Man musste also „Stadterweiterungen“ machen. Diese wurden einerseits dadurch erleichtert, dass man der Stadtbefestigung nicht mehr bedurfte, sie also niederlegen konnte; die Stadterweiterungen wurden aber andererseits dadurch erschwert, dass man sie vielfach auf hügeliges und sonstwie zur

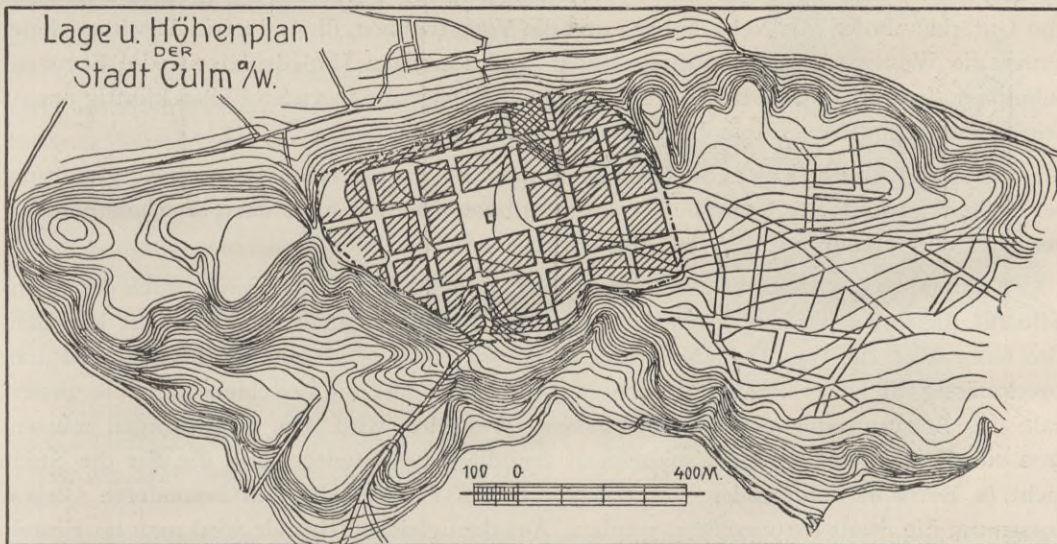


Abb. 18.

Bebauung weniger geeignetes Gelände ausdehnen musste. Die Ansiedelungen mussten oft an steil ansteigenden hügeligen Abhängen hinaufklettern, wie z. B. in Stuttgart, Barmen, Elberfeld, Zürich und in einer grossen Reihe anderer Städte, oder sie wurden, wie z. B. in der alten Ordensstadt Culm in Westpreussen (siehe Abbildung 18), dadurch erschwert, dass die Hochfläche eines Hügels mit steil abfallenden Rändern von der mit Verteidigungsmauern umwehrten Stadt vollständig ausgefüllt wurde.

Neben diesen Geländeschwierigkeiten ergaben sich für die Stadterweiterungen noch eine ganze Reihe anderer, bei der ursprünglichen Erbauung der alten Städte nicht bekannter erschwerender Umstände, wie Eisenbahnanlagen, Flussverlegungen, Hafenanlagen und andere neuzeitliche Verkehrseinrichtungen.

Auch der Verlauf der Grundstücksgrenzen ausserhalb des Stadtkernes, der nur auf eine zweckmässige Beackerung, nicht aber auf Einteilung zu Baustellen zugeschnitten war, bietet häufig grosse Schwierigkeiten, namentlich bei sehr stark verteiltem Grundbesitz. —

Gänzlich unvorbereitet standen die Stadtverwaltungen im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts allen diesen plötzlich neu auftretenden Stadterweiterungsfragen gegenüber. Sie haben aber im Laufe der Zeit gelernt, die richtigen Lösungen zu finden, so dass wir heute, dank der erforderlichen Bemühungen von Bauingenieuren, Volkswirten, Hygienikern, Architekten, Gartenkünstlern und Verwaltungsbeamten eine Städtebau-Wissenschaft und eine Städtebau-Kunst besitzen, mit Hilfe deren wir in der Lage sind, Stadterweiterungen in befriedigender Weise zu lösen.

Es soll versucht werden, die hierüber heute geltenden Anschauungen in allgemein verständlicher Form darzulegen.

I. Allgemeines.

Die letzten öffentlichen Wettbewerbe um Bebauungspläne in Düsseldorf, Zürich und in anderen Orten haben deutlich gezeigt, dass die allgemeine Grundlage, das Gerippe für die ganze bauliche Stadtentwicklung durch die Verkehrslinien bestimmt wird. Solche Verkehrslinien sind die in der Stadt zusammenlaufenden Fernbahnen mit ihren Personen- und Güterbahnhöfen, die Nebenbahnen und die Vorortbahnen, die Industrie-Anschlussgleise, ferner die Wasserstrassen mit ihren Häfen und sonstigen Umladeplätzen, die Strassenbahnlinien (in den Grossstädten auch die Schnellbahnen), die in vielen Fällen künftig unentbehrlichen besonderen Automobil-Strassen usw.

Bei den Eisenbahnverhältnissen kommt es an auf die Lage und Ausgestaltung der Bahnhöfe, und zwar sowohl der Personenbahnhöfe, wie auch der Güterbahnhöfe für den Stückgutverkehr und für den Massengutverkehr.

Während es das Bestreben sein muss, die Personenbahnhöfe und ferner auch die Bahnhöfe für diejenigen Güter, welche bei dem Stadtverkehr besonders in Betracht kommen, also namentlich die Eilgutbahnhöfe, möglichst weit in die Stadt hineinzuführen, wird man zweckmässig die Güterbahnhöfe für den Massenverkehr und die Verschiebebahnhöfe ausserhalb des Bebauungsplanes anzulegen haben. Weiterhin wird man dafür sorgen müssen, dass zur Entlastung der Bahnhofsanlagen innerhalb des Stadtgebietes die für die Stadt nicht in Betracht kommenden Gütertransporte des Fernverkehrs auf besonderen Gleisen aussen um die Stadt herumgeführt werden. Aus dem gleichen Grunde wird man im Einzelfall zu erwägen haben, ob es nicht zweckmässig ist, den Vorortverkehr der Eisenbahn, der mit dem Fernverkehr der Regel nach nur sehr lose oder gar nicht zusammenhängt, vom Durchgangsverkehr ganz zu trennen, wie das bei den Schnellbahnen innerhalb der Grossstädte schon jetzt selbstverständlich ist.

Von bedeutendem Einfluss auf die Ausgestaltung der Eisenbahnanlagen wird auch die Forderung sein, dass Niveaufkreuzungen mit Strassen innerhalb des jetzigen und künftigen Stadtgebietes unbedingt zu vermeiden sind.

Auch wird noch zu fordern sein, dass für die mit industriellen Anlagen zu besiedelnden Gebiete bequeme Bahnanschlüsse möglich sind (siehe Abbildung 22).

Neben den Eisenbahnanlagen müssen auch die immer mehr an Bedeutung gewinnenden Wasserstrassen die weitgehendste Beachtung finden, namentlich für die Erleichterung des Verkehrs mit Massengütern durch Herstellung von Stichkanälen und Hafenanlagen innerhalb des Stadtgebietes.

Weiterhin wird auch in vielen Fällen die Anlage besonders durchgehender Strassen für Kraftwagenverkehr in Erwägung zu ziehen sein (siehe Abbildung 22).

Endlich spielt die Anlage des Strassenbahnnetzes eine sehr grosse Rolle bei der allgemeinen Anordnung des Bebauungsplanes; denn nur dann, wenn mindestens dieses Verkehrsmittel vorhanden ist, wird man auf die gedeihliche Entwicklung eines Vorortes rechnen können.

So hängt die Verkehrsfrage auf das engste zusammen mit der Besiedelungsfrage.

Man muss sich bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes von vornherein darüber klar werden, nach welchen Richtungen hin die Stadterweiterung voraussichtlich sich vollziehen wird, und für welche besonderen Zwecke die einzelnen künftigen Baugebiete einzurichten sind; es ist also nötig, zu wissen, ob es sich um Geschäftsviertel, Wohnviertel für die wohlhabendere Bevölkerung, Wohnstätten für die weniger Bemittelten, Kleinwohnungen, Industrieviertel usw. handelt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in den einzelnen Vororten gewöhnlich schon von früherer Zeit her einzelne Geschäfts- und Verkehrsmittelpunkte vorhanden zu sein pflegen, deren weitere Ausbildung durch den Fluchtlinienplan unter möglichster Erhaltung ihrer Eigenart zu begünstigen ist; denn indem man an diesen Stellen selbst oder in ihrer Nähe im Anschluss an die bestehenden Bauansätze die Unterbringung einer Reihe von öffentlichen Gebäuden (Rathäusern zweiter Ordnung, Sparkassen, Polizeigebäuden, Feuerwachen, Postanstalten, Schulen, Kirchen usw.) vorsieht, schafft man eine noch stärkere Betonung des schon vorhandenen Vorortsmittelpunktes und damit eine wohlthuende Unterbrechung in der sonst nur zu leicht einförmig werdenden Besiedelung des ganzen Stadterweiterungsgebietes.

Ein Beispiel für die Erhaltung einer alten malerischen Dorfanlage in einem Stadterweiterungsgebiet zeigen die Abbildung 22 und 23 („Meissener Tiefgebiet“).

Nicht minder eng ist die Besiedelungsfrage aber auch mit Bauordnungsfragen verbunden; denn von den Bestimmungen der Bauordnung ist das Mass der Baudichtigkeit innerhalb der Baublöcke abhängig. Man wird im allgemeinen danach streben, die Baudichtigkeit nach aussen hin immer mehr abnehmen zu lassen. Dabei ist aber zu beachten, dass diese Gebiete („Zonen“) verschiedener Baudichtigkeit nicht streng konzentrisch anzuordnen sind; denn meistens erstreckt sich der Anbau an Hauptgeschäftsstrassen strahlenförmig weit hinaus, ehe die Bebauung in den Sektoren zwischen diesen Radialstrassen sich vollzieht (s. die schematische Abbildung 19). Es ist also berechtigt und zweckmässig, an den radial nach aussen verlaufenden Hauptverkehrsstrassen („Ausfallstrassen“), die zugleich auch lebhaftere Geschäftsstrassen zu sein pflegen, eine stärkere Ausnutzung des Baugeländes durch höhere Gebäude mit geringeren Hof- und Freiflächen zuzulassen, als in den seitlich angrenzenden, im wesentlichen nur Wohnzwecken dienenden Sektoren. Ein Beispiel für eine derartige Zoneneinteilung bei einer abgestuften Bauordnung zeigt der im Jahre 1897 von dem Verfasser für die Stadt Halle a. d. Saale ausgearbeitete Vorschlag.

Aus der Abbildung 20 ist ersichtlich, wie einerseits eine höhere engere Bauart an Hauptverkehrs- und Geschäftsstrassen bis auf grössere Entfernungen vom Stadtkern, ebenso auch in der schon seit jeher eng bebauten Fabrikvorstadt Trotha, gestattet ist, andererseits aber auf dem grösstenteils noch unbebauten

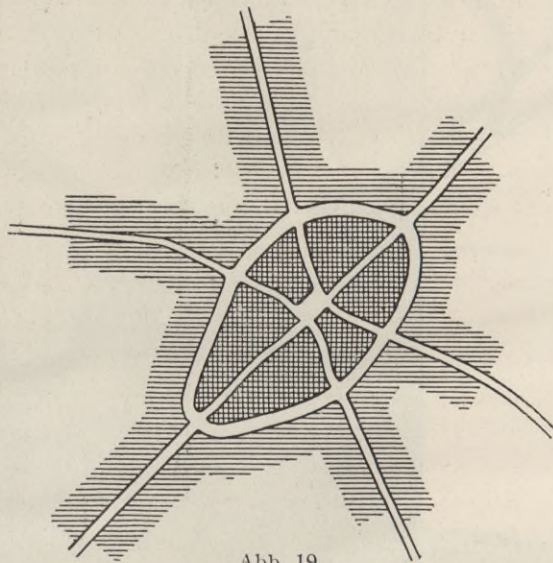


Abb. 19.

Gelände der „Francke'schen Stiftungen“ nahe am Stadtkern eine weitraumige niedrige Bauweise Platz greifen soll. Es war also nicht die Entfernung vom Stadtkern für das erforderliche Mass der baulichen Beschränkung entscheidend, sondern eine vom Schema losgelöste sorgfältige Untersuchung und Entscheidung darüber, wie weit für jedes Stadtgebiet, ja für jede einzelne Strasse die Baudichtigkeit aus Gründen des öffentlichen Wohles vermindert werden durfte, ohne dass für den Einzelnen zu schwere wirtschaftliche Schädigungen eintraten.

Eine sehr grosse Rolle spielen auch für den allgemeinen Entwurf der Bebauungspläne die hygienischen Anforderungen. Es muss von vornherein dafür gesorgt werden, dass ausser den grösseren städtischen Parkanlagen mit den erforderlichen Spiel- und Sportplätzen auch kleine über die ganze Stadt möglichst gleichmässig verteilte und daher für jeden Bewohner in kürzester Zeit zu Fuss erreichbare Erholungsplätze vorhanden sind.



Abb. 23.

Weiterhin sollen aber auch ausgedehnte, im allgemeinen konzentrisch verlaufende Wald- und Wiesengürtel in den Aussenbezirken geschaffen werden. Ferner ist es erwünscht, dass diese Wald- und Wiesenflächen sowohl miteinander, als auch mit den grösseren Parkanlagen der Innenstadt durch radial angeordnete Promenadenstrassen oder noch besser durch breitere Grünstreifen verbunden sind. Diese Grünstreifen sind zweckmässig innerhalb der Baublöcke anzuordnen. Dann können die erholungsbedürftigen Bewohner der Innenstadt unter Vermeidung der staubigen, geräuschvollen und gefährlichen Strassenzüge auf ruhigen Fusswegen durch Grünanlagen hindurch in die Aussenbezirke gelangen; es bieten sich auch für die zahlreichen Bewohner der Aussenbezirke, die in der Innenstadt beschäftigt werden, willkommene Verbindungswege zwischen Wohnung und Arbeitsstätte, auf denen sie ihre Gesundheit kräftigen können.

Dieses überaus wichtige Gebiet des Städtebaues, das für den allgemeinen Entwurf der Bebauungspläne von einschneidender Bedeutung ist, nahm schon auf der Hygiene-Ausstellung Dresden 1911 einen grossen Platz ein. Es hat seitdem in immer mehr steigendem Masse Beachtung und weitere gründliche Durcharbeitung erfahren.

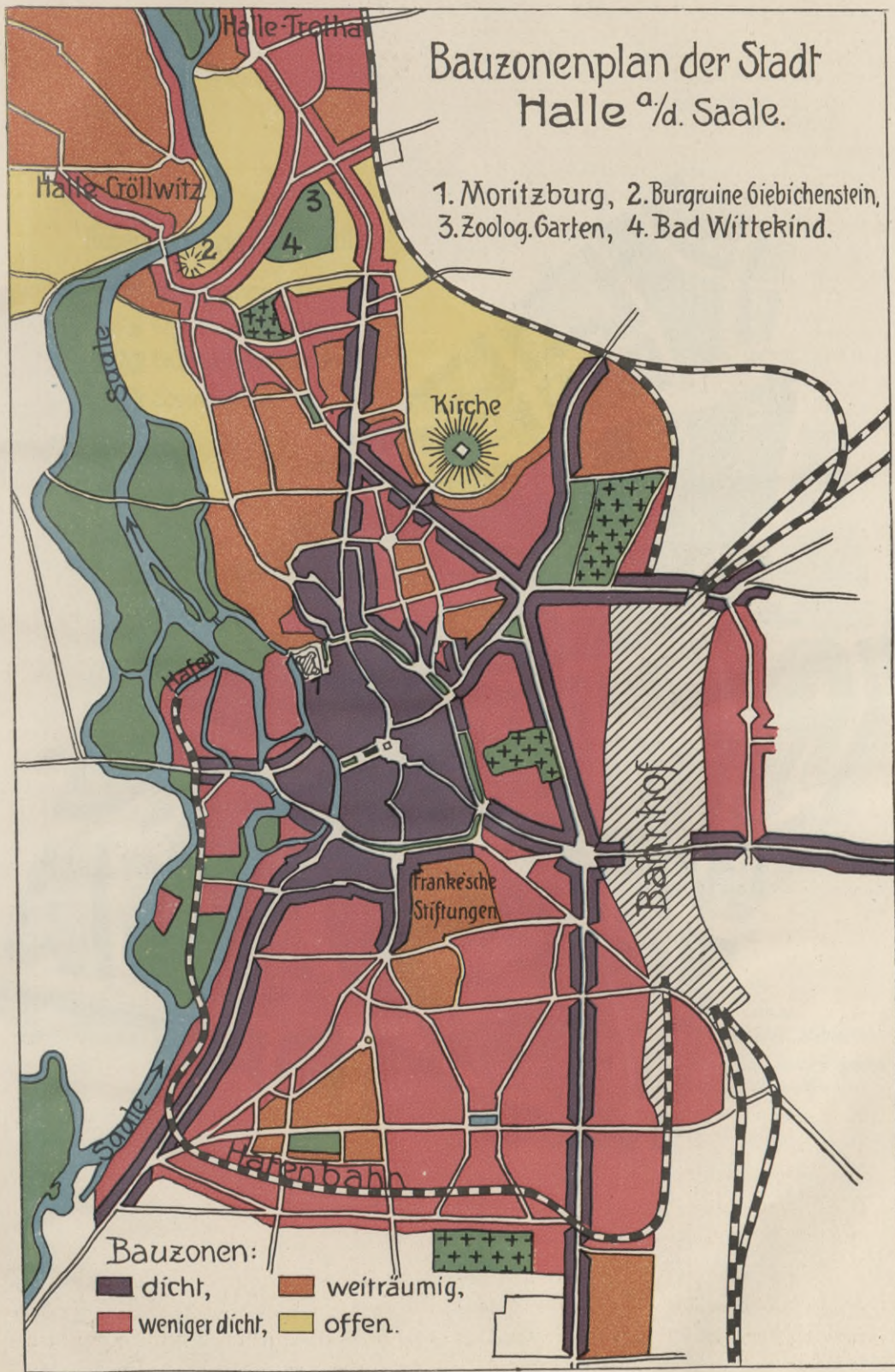






Abb. 20.

DIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

Bebauungsplan von Teplitz.

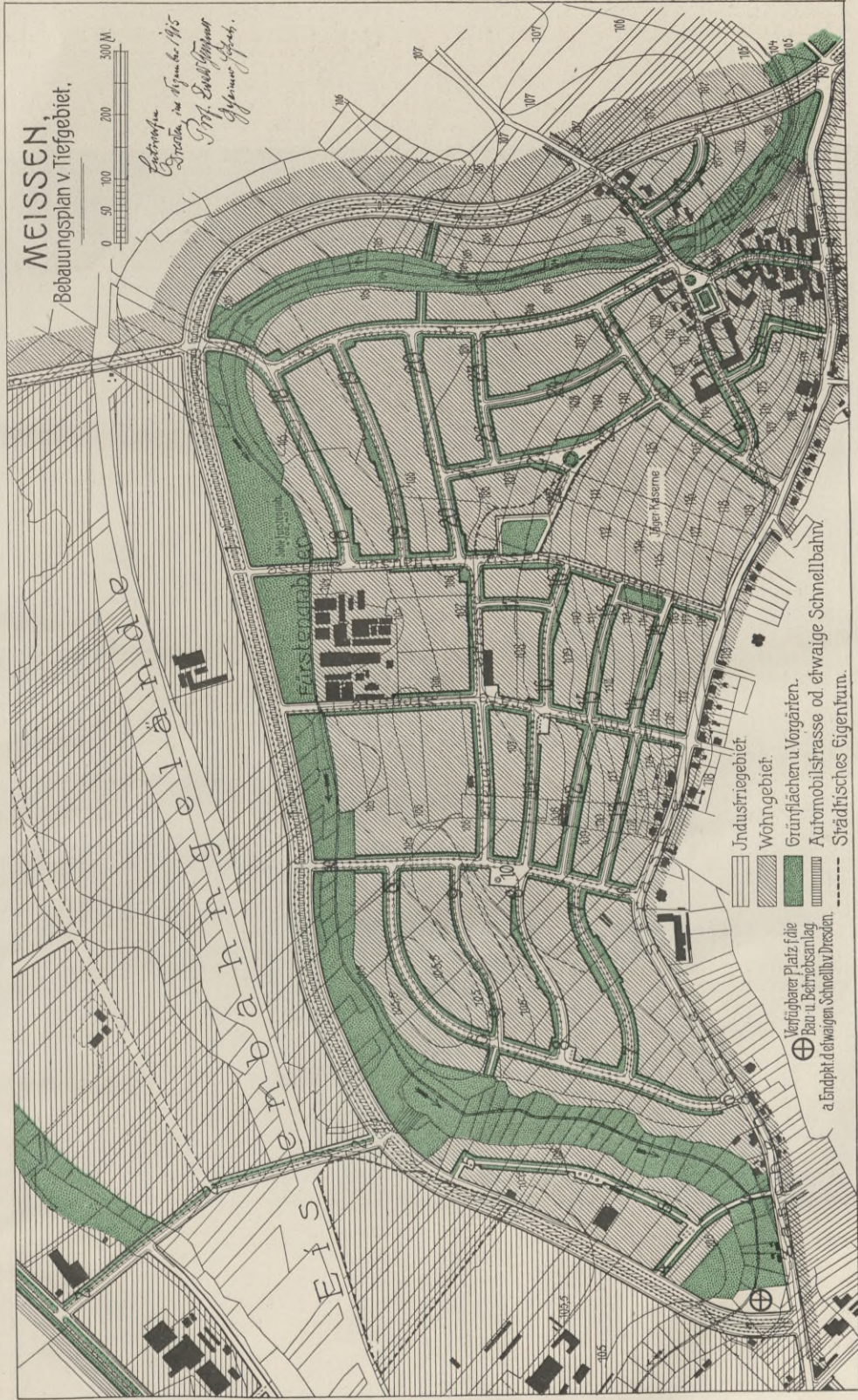
-  Geschlossene Bauweise.
-  Offene Bauweise.
-  Grün- und Freiflächen.
-  Steinbrüche.



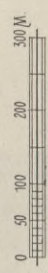
*Gezeichnet
Dresden, im September 1914
Prof. Ewald Gerzmer
Geheimer Rat.*

Abb. 21

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



MEISSEN,
Bebauungsplan v. Tiergebiet.



*Entworfen
Dresden, im September 1915
Prof. Ernst Sigmund
Gemeine Stadt.*

- Industriergebiet
- Wohngebiet
- Grünflächen u. Vorgärten.
- Automobilstrasse od. etwaige Schnellbahn
- Strädtisches Eigentum.

Verfügbare Platz für die
Bau u. Betriebsanlag
a Endpunkt d. etwaigen Schnellbvh. Dresden.

Abb. 22.

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Abb. 24.

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
WARSZAWA

Als Beispiel für eine, ein grösseres Stadterweiterungsgebiet durchziehende Grünanlage sei in Abbildung 21 der vom Verfasser im Jahre 1914 entworfene und jetzt zur Ausführung bestimmte Bebauungsplan für das westliche Stadterweiterungsgebiet von Teplitz (Böhmen) in seinen Hauptzügen dargestellt. Die verlassenen Steinbrüche des stark hügeligen Geländes sollen geeignete Anpflanzungen

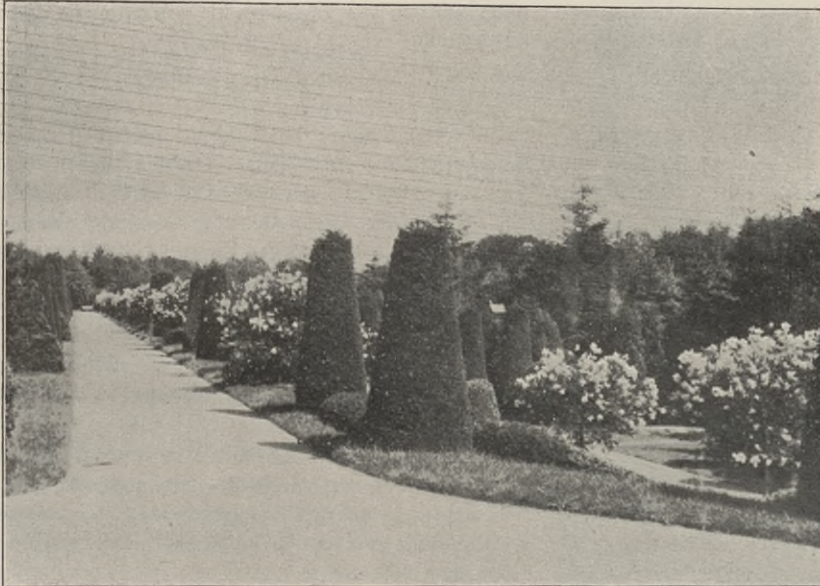


Abb. 25.



Abb. 26.

erhalten und von Fusswegen durchzogen werden, so dass sie mit den übrigen neu zu schaffenden Grünflächen eine einheitliche Anlage bilden, die eine Fülle ausgedehnter abwechslungsreicher Spaziergänge in unmittelbarer Nähe des Stadtkernes bietet.

Fernere Beispiele liefern die in den Abbildungen 22 und 24 wiedergegebenen Teile eines für die Stadt Meissen vom Verfasser im Jahre 1915 aufgestellten Stadterweiterungsplanes. Das „Tiefgebiet“ (Abbildung 22), ein Flachgelände, wird von einem durchschnittlich etwa 70 m breiten und rund 3 Kilometer

langen Wiesenstreifen durchzogen, durch den sich ein von malerischen Baumgruppen bestandener Bachlauf, der „Fürstengraben“, hindurchwindet. Da zur Entwässerung des „Tiefgebietes“ eine getrennte Abführung von Niederschlagswässern (Regenwässern) und Brauchwässern (Schmutzwässern) am vorteilhaftesten ist, so muss dieser Bachlauf ohnehin erhalten bleiben. Es erschien daher erwünscht, auch die angrenzenden Wiesengrundstücke von der künftigen Bebauung auszuschliessen und sie zu einem von Fusswegen durchzogenen Grünstreifen auszugestalten, der zugleich eine willkommene Abtrennung des Wohngebietes von dem Industriegebiete darstellt.

Dieser Grünstreifen findet in dem „Hochgebiet“ (Abbildung 24), das südwestlich der Zaschendorfer Strasse unmittelbar an das „Tiefgebiet“ angrenzt, seine beiderseitige Fortsetzung, und zwar am südwestlichen Ende in den Volkspark, am nordöstlichen Ende in die Waldungen des Spaargebirges. Diese Waldungen sollen aber nach dem Bebauungsplan für das „Hochgebiet“ (Abbildung 24) mit dem Volkspark durch einen weiteren Grünstreifen verbunden werden, der sich auf der halben Höhe des nördlichen Abhanges des Spaargebirges (etwa 30 m über der Zaschendorfer Strasse), wo das steile Gelände eine Bebauung ohnehin erschwert, entlangzieht. Von den Fusswegen dieses Grünstreifens aus wird man über die Anbauten an der Zaschendorfer Strasse und an der Kreyerner Strasse hinweg prächtige Ausblicke über das „Tiefgebiet“ und seine malerischen Ansiedelungen sowie auf die gegenüberliegenden bewaldeten Höhen von Weinböhlen geniessen können. Die Grünstreifenanlage des Tief- und Hochgebietes gestattet also die Ausführung einer Wanderung, die unmittelbar an der Grenze der jetzigen städtischen Bebauung beginnt und hier auch wieder endigt, und die auf bequemen Fusswegen an einer grossen Reihe schönster Aussichtspunkte vorbeiführt.

Diese schleifenförmige Wanderstrecke soll noch von ihrem südlichsten Punkte aus eine Verlängerung nach Südwesten hin bis zur höchsten Erhebung des Spaargebirges im Bebauungsplangebiet erhalten. Diese etwa 80 m über die Elbe sich erhebende und nach Südwesten hin steil zum Flusse abfallende Höhenkuppe besitzt bereits schöne Laubwaldbestände und gewährt überaus reizvolle Ausblicke in das Elbtal und auf die gegenüberliegenden malerischen Höhenzüge.

Bei der allgemeinen Aufstellung des Planentwurfes ist ferner darauf Bedacht zu nehmen, dass vorweg genügend grosse und günstig gelegene Flächen für Friedhöfe, die neuerdings gern parkartig angelegt werden [siehe die Abbildungen 25 und 26 aus dem Hamburger Friedhof bei Ohlsdorf], für Familiengärten (sogenannte „Schrebergärten“), Sportplätze, unter Umständen auch für die Flugplätze und für andere grosse Freiflächen ausgewiesen werden.

Auch die Rücksichtnahme auf die Hochwasser- und Grundwasserverhältnisse, sowie auf eine günstige Entwässerung (vergl. die vorstehenden Ausführungen über das Meissener Tiefgebiet) und Wasserversorgung der Stadt ist für die allgemeine Plananordnung von grösster Wichtigkeit.

So sind es denn vorzugsweise verkehrstechnische, wirtschaftliche, hygienische, bodenpolitische und soziale Gesichtspunkte, sowie allgemeine Besiedelungsfragen, nach denen sich die Grundlage und die allgemeine Anordnung eines Bebauungsplanes zu richten hat.

In einzelnen Fällen werden aber auch künstlerische Erwägungen schon von vornherein bei der allgemeinen Planung herangezogen werden müssen. Dies tritt beispielsweise dann ein, wenn Höhenzüge vorhanden sind, die das ganze Stadtbild beherrschen. Hierbei ist die Frage zu entscheiden, ob die Umrisslinien eines Höhenzuges in ihrer natürlichen Gestaltung zu erhalten sind, indem man die Errichtung von Bauten oben auf dem Höhenkamm gänzlich untersagt, oder ob die Gesamterscheinung durch planmässige geschickte Verteilung geschlossener oder aufgelöster Bau-Massen umgestaltet werden soll.

Eine derartige Frage trat bei dem vorhin schon erwähnten Bebauungsplan für das Meissener „Hochgebiet“ (siehe Abbildung 24) auf. Sie ist vom Verfasser so gelöst worden, dass auf den höchsten Erhebungen überhaupt keine Privatbauten ausgeführt werden können, da die am höchsten gelegenen neuen Strassenzüge noch mindestens um etwa eine Haushöhe tiefer liegen. Dadurch wird, wie Abbildung 27 zeigt, die jetzt vorhandene Umrisslinie der Hügelkette in ihrer natürlichen Gestaltung erhalten. Nament-

lich kann dann auch nicht der unerwünschte Fall eintreten, dass durch übermässig hohe Privatgebäude auf den Kammlinien und Gipfeln die Höhenwirkung der Berge beeinträchtigt und dadurch der künstlerische Massstab der Gesamtansicht verdorben wird. Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan beschränkt die für das „Hochgebiet“ gleichzeitig vorgeschlagene Bauordnung allgemein die Höhe der Privatbauten, indem lediglich kleinere Einzelhäuser mit nur einem Obergeschoss zugelassen werden, über deren Stellung auf dem Baugrundstück selbst vollkommene Freiheit gelassen wird, so dass für jeden einzelnen Bau derjenige Standpunkt ausgesucht werden kann, der die beste Zugänglichkeit, den schönsten Ausblick und die günstigsten Belichtungsverhältnisse gewährt. Nur an einigen der Bergkuppen in annähernd horizontaler Linienführung umziehenden Aussichtsstrassen greifen besondere Bestimmungen der Bauordnung Platz, durch die verhindert werden soll, dass die einzelnen Privatbauten sich gegenseitig die Aussicht benehmen. Alle die vorstehend erwähnten Massnahmen des Bebauungsplanes und der zugehörigen Bauordnung für die private Bautätigkeit schliessen es aber natürlich nicht aus, dass auf einzelnen geeigneten Höhenpunkten gewisse öffentliche Bauten, wie Aussichtsterrassen oder niedrige Aussichtstürme, hergestellt werden könnten, die namentlich in ihren Höhenabmessungen nach künstlerischen Erwägungen sorgfältig so abzustimmen sind, dass sie den Höheneindruck der Berggruppe eher verstärken als herabdrücken.

So bietet also die eben besprochene Planung für das Meissener „Hochgebiet“ ein Beispiel für den Fall, dass künstlerische Erwägungen schon für die allgemeine Plangestaltung grundlegend waren.

Auch bei Stadtanlagen an grossen Flussläufen oder breiten Seenflächen können ausnahmsweise derartige Fälle eintreten.

Der Regel nach werden aber künstlerische Fragen erst bei der weiteren Durcharbeitung der einzelnen Stadtteile, Strassen- oder Platzanlagen auftreten; denn der Zweck und das Ziel der Kunstübung im Städtebau soll nicht der mit einem Blick übersehbare Gesamt-Grundrissplan oder etwa ein nach der Vogelschau konstruiertes zeichnerisches Bild sein, sondern die durch den Stadtplan vorbe-

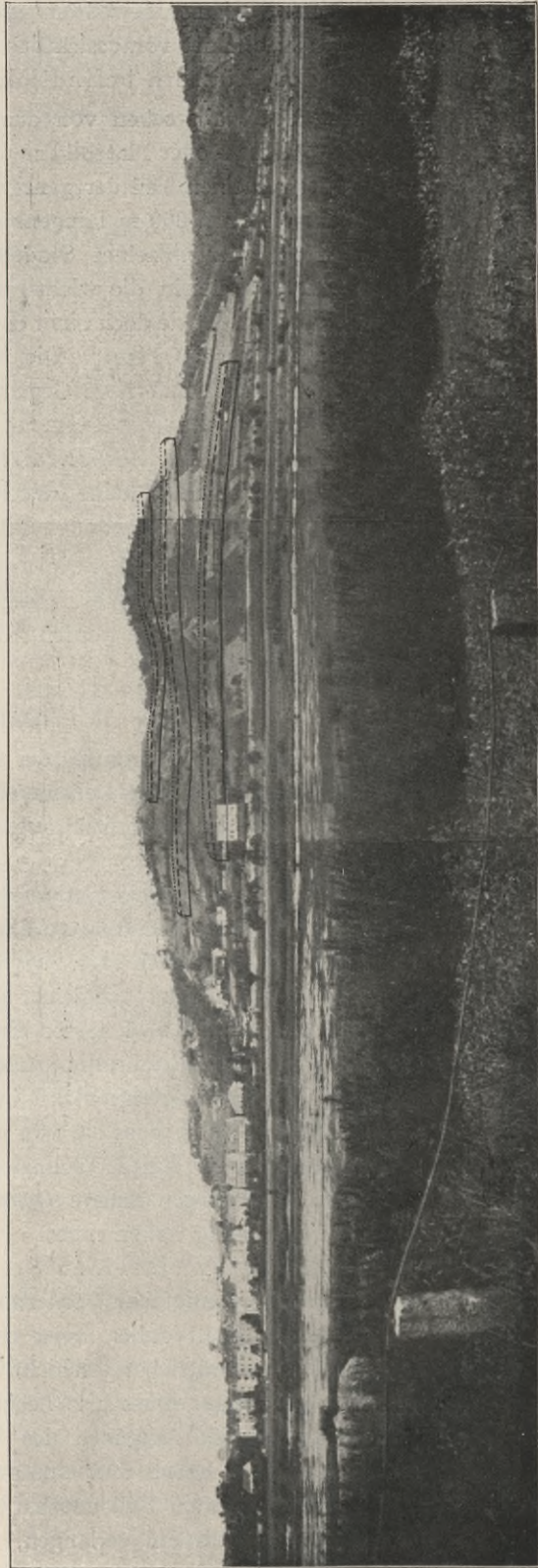


Abb. 27.

reiteten, von seinem Verfasser gewollten einzelnen Städtebilder selbst, wie sich diese dereinst in der Wirklichkeit voraussichtlich darbieten werden, und zwar dem auf der Strasse oder in den Häusern befindlichen Beschauer.

Dieser vermag aber, abgesehen von den vorhin besprochenen Ausnahmefällen, der Regel nach nur ein Strassen- oder Platzbild zu überschauen, das in seiner ganzen Ausdehnung einen verhältnismässig kleinen Teil der ganzen Stadt umfasst, und das selbst in grösseren Städten kaum mehr als etwa 600 m Längenausdehnung haben wird. Wird also die künstlerische Ausgestaltung aller einzelner Stadtteile, Strassen- oder Platzanlagen sicherlich eine überaus wichtige, vielleicht die wichtigste Rolle bei der weiteren Ausarbeitung der Bebauungspläne spielen, so ist sie doch nicht entscheidend für die grosse allgemeine grundlegende Anordnung des ganzen Planes. Die Bedeutung der Kunst im Stadtbauplan wird gewiss nicht herabgedrückt, sondern im Gegenteil sogar noch gehoben, wenn dem Künstler die Aufgabe zufällt, innerhalb bestimmter, aus praktischen Erwägungen gesteckter und deshalb nicht überschreitbarer Grenzen seine künstlerische Tätigkeit zu entfalten. Wie die Architektur keine freie Kunstübung ist, so ist auch der Entwurf von Bebauungsplänen auf das engste verbunden mit der Erfüllung höchster Zweckmässigkeit. —

Nach dieser Besprechung der allgemeinen Gesichtspunkte, die für den allgemeinen Gesamtentwurf eines Bebauungsplanes massgebend sind, soll nunmehr noch eine Reihe von weiteren Erwägungen erörtert werden, die bei der Durcharbeitung der Einzelheiten des Planes zu beachten sind.

II. Einzelheiten.

Was hierbei zunächst die Anordnung der einzelnen Strassenzüge anlangt, so ist hervorzuheben, dass grundsätzlich die Zusammenführung einer grösseren Zahl von Strassen auf einzelne Punkte vermieden werden muss, weil sich dadurch Verkehrsschwierigkeiten ergeben.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass schon nach der allgemeinen Anordnung der Strassenzüge eine klare Unterscheidung vorhanden sein muss zwischen Hauptstrassen und Nebenstrassen, oder, wie man auch sagt, zwischen „Verkehrsstrassen“ und „Wohnstrassen“. „Verkehrsstrassen“ — und damit zugleich auch „Geschäftsstrassen“ — sind vor allem die aus dem Stadtinnern radial nach aussen hin verlaufenden Strassenzüge, die den Verkehr zwischen Stadt und Land vermitteln: die „Ausfallstrassen“; ferner alle Verbindungsstrassen zwischen wichtigen Verkehrsknotenpunkten im Stadtgebiete. Die „Wohnstrassen“ sollen absichtlich so angelegt werden, dass sie von einem nennenswerten Verkehr nicht durchflutet werden, da hierdurch die für die Wohnzwecke so sehr erwünschte Ruhe verloren gehen würde. Sie können daher gegen andere Querstrassen auslaufen, während eine Verkehrsstrasse stets eine Fortsetzung haben muss.

Für die Feststellung der einzelnen Strassenzüge nach Grundriss, Längenschnitt und Querschnitt treten mannigfache Forderungen auf, die sich oft zum Teil sogar widersprechen. Die Planung stellt daher meist einen Ausgleich zwischen verschiedenen Gesichtspunkten dar, den möglichst geschickt zu wählen die Hauptaufgabe der Städtebaukunst ist. Der Planverfertiger muss also neben einer natürlichen Beanlagung und künstlerischem Empfinden für die Aufgaben des Städtebaues reiche praktische Erfahrungen auf diesem weiten Gebiete haben und eine grosse Gewandtheit darin besitzen, diese Erfahrungen für den vorliegenden Fall nutzbar zu machen.

Die Verkehrsrücksichten verlangen, dass die Strassenzüge einerseits nicht zu grosse Umwege machen, andererseits aber auch keine zu starken Steigungen aufweisen.

Im Interesse des Verkehrs ist es ferner nötig, dass die Hauptverkehrsstrassen genügende Breitenabmessungen bekommen, und wo es irgend möglich ist, besonders ausgestaltete Strassenstreifen für die verschiedenen Verkehrsarten und Verkehrsrichtungen erhalten, also Bahnen für Lastwagen, gewöhnliche Personenfuhrwerke, Kraftfahrzeuge, Reiter, Radfahrer und für die Strassenbahnen, diese am besten auf erhöhten, mit einer Rasendecke versehenen Banketten (siehe Abbildung 28).

Für die Wohnstrassen, selbst in grossen Städten, genügt dagegen eine einzige Fahrbahn mit der geringen Breite von etwa 5 m vollkommen. Bei Kleinwohnungen kann man,

wenn die Strassenlängen nur mässig sind, auf die erhöhten Bürgersteige verzichten und mit einer Gesamtstrassenbreite von 4 m auskommen. Hierbei müssen aber die Gebäude so weit hinter die Strassenflucht zurücktreten, dass ein genügender Lichteinfallwinkel gewahrt bleibt.

Technische Gründe erfordern bei gänzlich neu anzulegenden Strassen, im Gegensatz zum Ausbau bestehender Strassen in alten Stadtteilen (s. oben Seite 13), mässige Aufhöhungen des Strassenkörpers (bis zu etwa 1 m) gegen das umgebende Gelände und Vermeidung von Einschnitten. Auch andere ebenfalls technische Gründe, und zwar die Rücksicht auf eine möglichst zweckmässige oberirdische und unterirdische Entwässerung, sind für die Höhenlage und die Gefällverhältnisse der einzelnen Strassen, unter Umständen auch für ihre Linienführung, von grosser Bedeutung.

Wirtschaftliche Erwägungen erheischen eine möglichste Herabminderung der Kosten in der Strassenherstellung, die namentlich durch eine geschickte Anschmiegung an das Gelände und durch die hierbei erzielte Beschränkung der Erdarbeiten erreicht wird (siehe Abbildung 24, Meissen'er „Hochgebiet“).

Die Anschmiegung an die natürliche Geländegestaltung konnte erst erfolgen, als man sich von dem Zwange der starren geraden Linie losgemacht hatte, die bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts die Bebauungspläne allgemein beherrschte. In der ersten Zeit der Stadterweiterungen galt selbst eine mässig gekrümmte Strasse als ungeeignet für den Verkehr. Diese Anschauung ist aber bei näherer Betrachtung, wie oben im Abschnitt A Seite 11 bereits ausgeführt wurde, nicht begründet; denn einerseits spielen solche Umwege, die durch eine mässige Krümmung hervorgerufen werden, keine Rolle; andererseits gestalten schlanke Krümmungen den Verkehr eher übersichtlicher als umgekehrt. Dann kam eine Zeit der Romantik im Städtebau, in der man, hauptsächlich wohl in Anlehnung an die alten malerisch winkligen Strassenzüge, auch neue Strassen nur gekrümmt mit unzähligen zum grössten Teile willkürlich gesuchten Unregelmässigkeiten anlegen zu müssen glaubte.

Die Städtebau-Wissenschaft steht heute auf dem Standpunkt, dass beide Arten der Strassenführung angängig sind, eine jede an ihrer Stelle: die gekrümmte Strasse ist malerischer, die gerade monumentaler.

Hygienische Gesichtspunkte verlangen eine gute Belichtung der an der Strasse zu errichtenden Häuser durch einen ausreichenden gegenseitigen Abstand der Strassenwandungen. Bei den „Wohnstrassen“ mit ihrem schmalen Fahrdamm werden zu diesem Zwecke entweder genügend breite Bürgersteige oder Vorgärten anzuordnen sein. Auch Rasenstreifen sind zu empfehlen, die von der Gemeinde zu unterhalten sind.

Weitere hygienische Forderungen sind die Herabminderung der Staub erzeugenden Flächen; ferner eine geschickte Führung der Strassen, derart, dass vorherrschende Winde

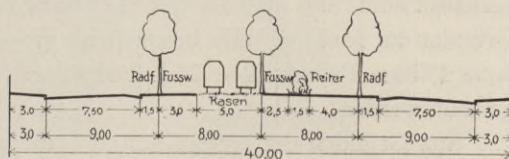


Abb. 28.

wenig zur Wirkung kommen können, und dass im Laufe des Tages möglichst sämtliche Hausfronten von der Sonne belichtet werden. Aus diesem Grunde sollte man bei geschlossener Bauweise eine ost-westliche Strassenrichtung möglichst vermeiden, da bei dieser entweder die sämtlichen Vorderseiten oder die sämtlichen Rückseiten einer Häuserreihe nach Norden gerichtet sind, also niemals von der Sonne beschienen werden. Endlich ist aus hygienischen Gründen zu fordern, dass hinreichend grosse und hinreichend viele Freiflächen für öffentliche Plätze, Promenaden und Parkanlagen sowie für Spiel und Sport plangemäss bereitgestellt werden.

Aus Gründen der praktischen Durchführbarkeit müssen bei der Strassenführung die Eigentumsgrenzen sorgfältig berücksichtigt werden. Indessen wird es auch der beste Bebauungsplan nicht erreichen können, dass alle Grundstücke gut bebaubar sind; denn eine Baufluchtlinie stellt, wie oben schon hervorgehoben wurde, der Regel nach einen Ausgleich dar zwischen vielen, oft geradezu entgegengesetzten Forderungen, wie etwa die Einhaltung bestimmter Verkehrslinien, die Anpassung an die Geländegestaltung zwecks Verminderung der Erdarbeiten, die Schaffung günstiger Steigungsverhältnisse, die Berücksichtigung der Himmelsrichtung zur Herbeiführung einer guten Belichtung der Wohngebäude und die Beachtung ästhetischer Anforderungen.

Dabei ist es dann oft nicht zu vermeiden, dass einzelne Grundstücke von den Fluchtlinien schiefwinklig durchschnitten werden, dass von anderen Grundstücken hinter der Fluchtlinie Restteile verbleiben, die nach Form und Grösse für den Anbau nicht verwendbar sind, dass endlich noch andere Grundstücke überhaupt nicht an der künftigen Strasse liegen. Namentlich bestehen diese Möglichkeiten in denjenigen Gegenden Deutschlands, wo der Grundbesitz stark geteilt ist.

Wenn es nun auch in allen Fällen technisch unschwer möglich sein würde, die Eigentumsgrenzen so umzulegen, dass überall gut bebaubare Grundstücke entstehen, so ist eine freiwillige Umlegung doch nur dann rechtlich durchführbar, wenn alle in Betracht kommenden Grundstückseigentümer mit dieser Massregel einverstanden sind. Das pflegt nun aber erfahrungsgemäss nur in den seltensten Fällen einzutreten. Deshalb haben mehrere Bundesstaaten Deutschlands (Baden, Sachsen, Hamburg u. a.) und eine Reihe ausländischer Staaten ein gesetzliches Umlegungsverfahren eingeführt, das unter gewissen Voraussetzungen zwangsweise gehandhabt werden kann. Nach den hierbei gemachten durchweg sehr günstigen Erfahrungen ist nur zu wünschen, dass immer mehr Staaten zur Einführung derartiger „Verkoppelungsgesetze“ auch für städtische Baugrundstücke sich entschliessen möchten, wie das bei den ländlichen Grundstücken zum Zwecke der besseren Bewirtschaftung schon längst geschehen ist.

In Deutschland sind besonders der „Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege“, sowie der „Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine“ für die gesetzliche Regelung der Umlegung eingetreten. In Preussen wurde im Jahre 1903 auf Betreiben des Oberbürgermeisters Dr. Adickes ein Sondergesetz für Grundstücks-Umlegungen für die Stadt Frankfurt a. M. erlassen; im Jahre 1911 wurde die Anwendbarkeit dieses Gesetzes auf die Städte Posen und Köln ausgedehnt.

Ein gutes Beispiel einer solchen Umlegung zeigen die Abbildungen 29 und 30, eines Baugeländes in Karlsruhe. Die Abbildung 29 stellt den ursprünglichen Grundbesitzstand, die Abbildung 30 den Umlegungsplan des städtischen Tiefbauamts dar. Man erkennt ohne weiteres die Zweckmässigkeit dieses Vorschlages.

Aus ästhetischen Gründen muss endlich verlangt werden, dass möglichst jede von einem Punkte aus übersehbare Strassenstrecke ein in sich abgeschlossenes schönes Raum-

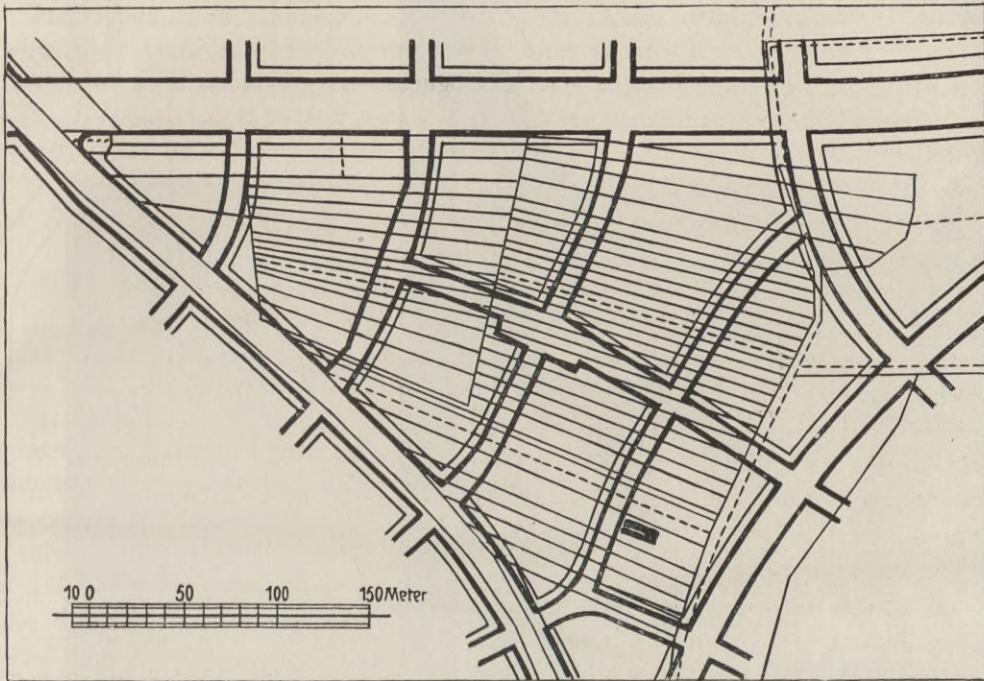


Abb. 29.

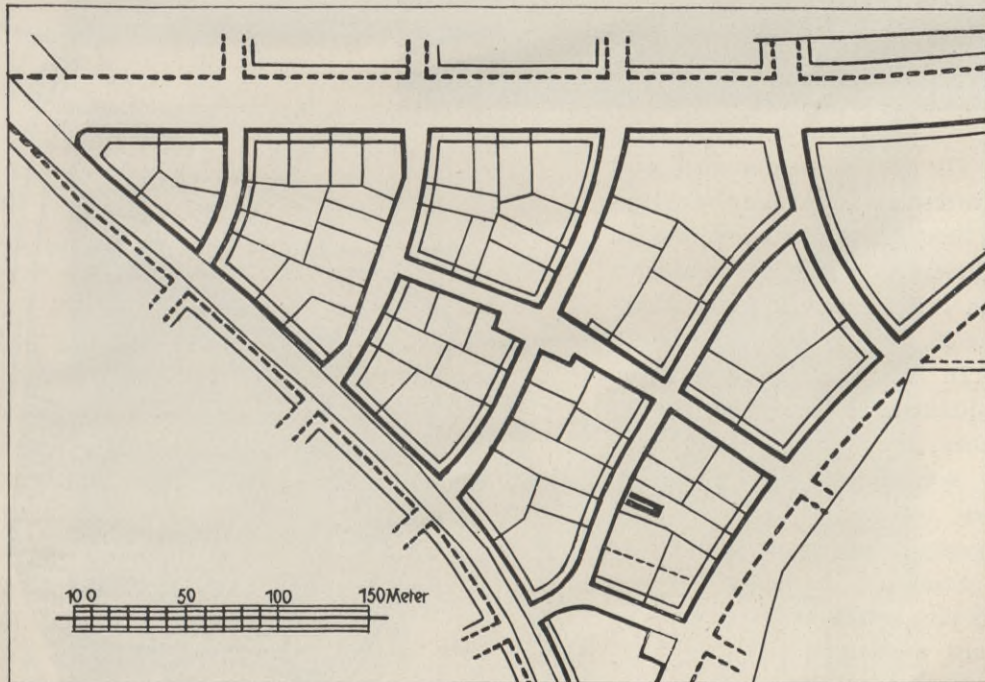


Abb. 30.

bild darstellt, d. h. es muss ein richtiges Verhältnis bestehen zwischen der im Bebauungsplan festzulegenden Länge und Breite der Strasse, sowie mit der durch die Bauordnung bestimmten Höhe der angrenzenden Häuserreihen oder Gebäudegruppen. Dies kann nur erreicht werden, wenn man in Bebauungsplan und Bauordnung die gleichen Ziele verfolgt.



Abb. 33.

Für das Strassenraumbild wird ein wirksamer Strassenabschluss von besonderem Werte sein, wie ihn zahlreiche Strassenbilder in unseren alten Städten zeigen (siehe Abbildung 33, Strassenbild aus Meissen).

In Bebauungsplänen für neue Stadtteile wird man daher danach streben, den Strassen die Richtung auf vorhandene Kirchtürme zu geben, wie dies beispielsweise vom Verfasser in seinem Bebauungsplan für Stralsund geschehen ist, von dem die Abbildung 34 einen Ausschnitt wiedergibt.

In vielen Fällen wird man den Bebauungsplan so anordnen können, dass die Baustellen für die später zu errichtenden öffentlichen Gebäude in der Verlängerung einer Strassenachse liegen.

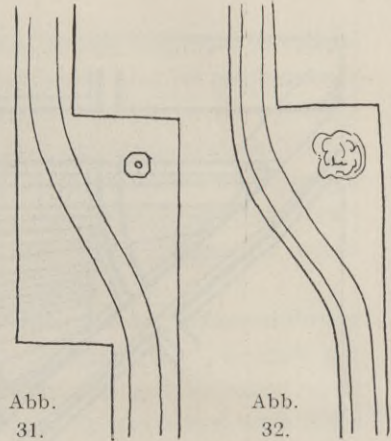


Abb. 31.

Abb. 32.

Man wird daher zu lange, nach einer Richtung hin verlaufende Strassen für das Auge aus ästhetischen Gründen in einzelne Abschnitte zerlegen müssen. Das kann man erreichen durch eine scharfe Krümmung oder durch Verschiebungen unter Einfügung von kleinen seitlichen Platzanlagen (siehe Abbildung 31 und 32).

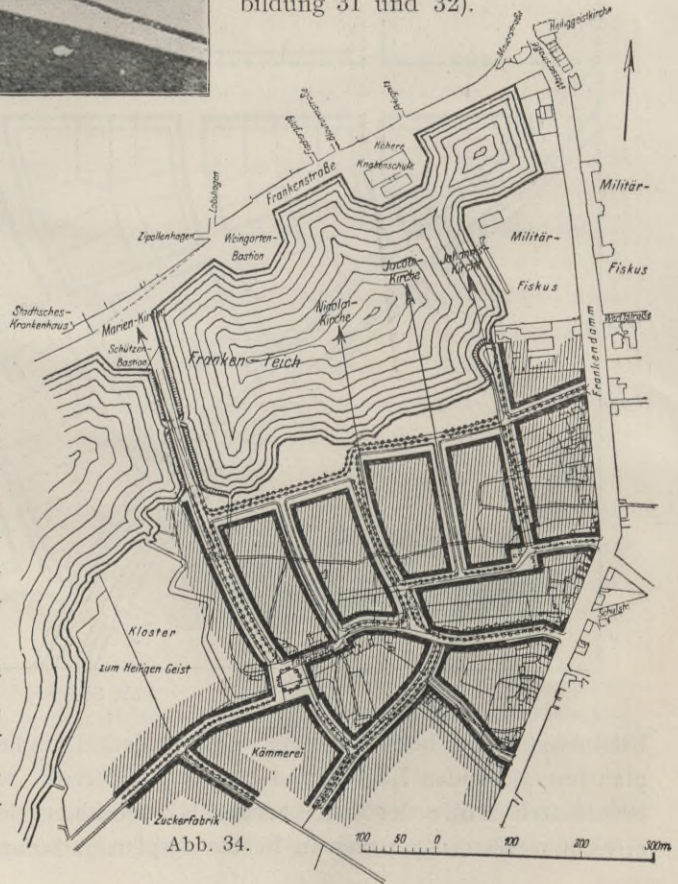


Abb. 34.

Auch Bergkuppen, bewaldete Hügel oder Baumgruppen können unter Umständen zu wirksamen Abschlüssen für das Strassenbild benutzt werden.

Ästhetische Forderungen sind auch bei der Ausgestaltung des Längennivelements der Strasse und der Strassenquerschnitte aufzustellen. Im Längennivelle-



Abb. 35.



Abb. 36.

ment einer geradlinigen Strassenstrecke sollen konvexe Buckel grundsätzlich vermieden werden, hinter denen die Gebäude und alle auf der Strasse befindlichen Gegenstände für den Beschauer in den Erdboden zu versinken scheinen (siehe Abbildung 35). Am besten wirkt

hier die konkave Linie, bei der sich ein einheitliches allmählich ansteigendes abgeschlossenes Strassenbild ergibt (siehe Abbildung 36).

Wo die Hinwegführung einer Strasse über einen Höhenrücken unvermeidlich ist, soll man den Buckel wenigstens für das Auge nicht in die Erscheinung treten lassen, indem man die Strasse an der höchsten Erhebung entweder krümmt oder versetzt und dadurch das Strassenbild für den Beschauer rechtzeitig abschliesst.

Für die Strassenquerschnitte ist eine reiche Abwechslung erwünscht: es sollen charakteristische Strassenquerschnitte in grösserer Zahl zur Anwendung kommen, damit jede Strasse auch in dieser Beziehung ihr besonderes Gepräge erhält; dabei werden oft unsymmetrische Strassenquerschnitte anzuwenden sein, wenn man auf der Schattenseite

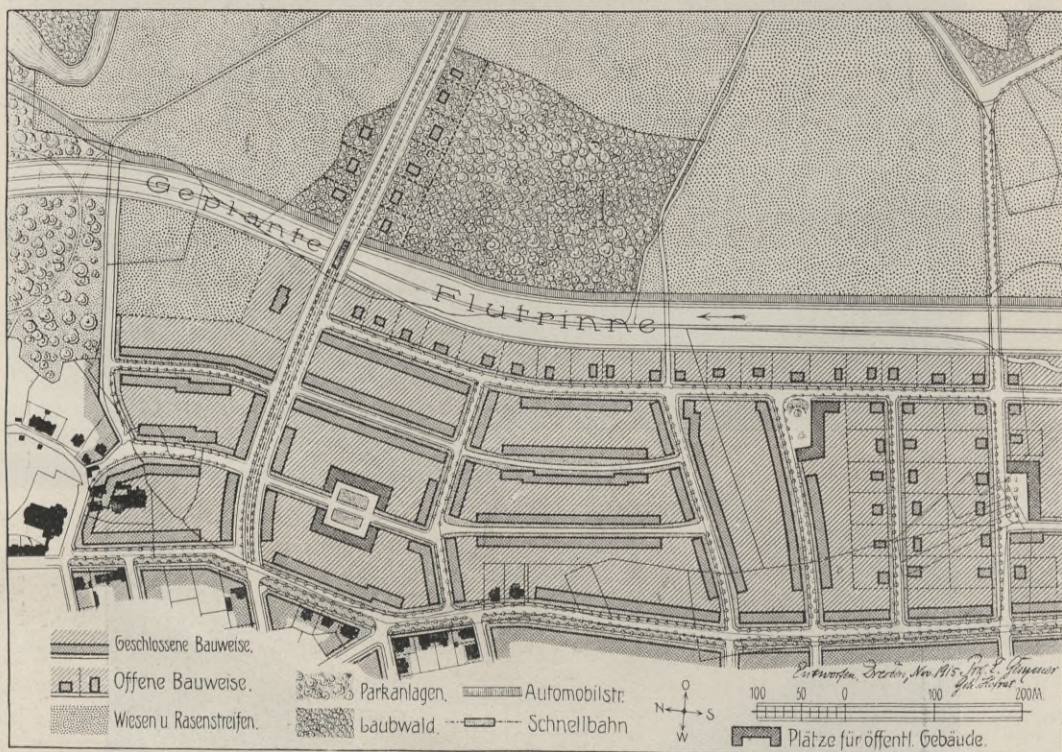


Abb. 37.

der Strassen Anpflanzungen fortlässt, da hier kein Bedürfnis nach Baumschatten vorhanden ist und Anpflanzungen überhaupt nicht gedeihen. —

Die einzelnen Baublöcke sollen eine günstige Grundriss-Ausgestaltung nach Form und Grösse erhalten. Spitzwinklige Ecken sind zu vermeiden, weil sie die Bebaubarkeit erschweren. Die Blocktiefe soll der Regel nach nur so gross sein, dass sie einer doppelten, für die jeweilige durch die „Bauordnung“ bestimmte Bebauungsart passenden Grundstückstiefe gleichkommt. Für Wohngrundstücke werden Tiefen von 25 bis 40 m, also Blocktiefen von 50 bis 80 m ausreichen, während für gewöhnliche Geschäftshäuser oft geringere, für Fabrikanlagen aber der Regel nach grössere Tiefen zweckentsprechend sind. Die Länge der Baublöcke kann nun bei richtiger Anordnung des Gesamtplanes mehrere hundert Meter betragen, ohne dass der Verkehr darunter leidet; denn Verbindungsstrassen ohne Verkehrsbedeutung zwischen zwei benachbarten Strassenzügen sind nicht nur zwecklos, sondern sogar unwirtschaftlich. Sie vermindern nur gänzlich unnötigerweise das Baustellenland,

vergrössern die ohnehin schon sehr beträchtlichen Kosten für den Bau, die Unterhaltung, die Beleuchtung, die Entwässerung sowie die Bewachung der Strassen, und vermehren die Geräusch- und Staubbildung. Daraus folgt, dass die Baublöcke in Wohn- und Geschäftsvierteln nicht quadratisch, sondern langgestreckt sein müssen. Bei sehr langen Baublöcken könnte man für den Fussgängerverkehr Durchgänge schaffen.

Beispiele für solche langgestreckte Baublockformen mit rechtwinkligen Ecken liefert der Bebauungsplan vom Meissener „Tiefgebiet“ (Abbildung 22) sowie der Ausschnitt aus dem vom Verfasser aufgestellten Bebauungsplan für Markkleeberg bei Leipzig (siehe Abbildung 37).

Nur in denjenigen Fällen, wo die gesamte Grundfläche eines Baublockes im Besitze des Staates, der Gemeinde, einer gemeinnützigen Genossenschaft oder ähnlicher Verbände sich befindet,

können zweckmässig auch sogenannte „Innenparks“ angelegt werden, d. h. tiefere Baublöcke, bei denen in der Mitte eine grössere, allen Umwohnenden gemeinsam dienende Freifläche verbleibt, die der künftigen baulichen Ausnutzung dauernd entzogen ist.

Ein vortreffliches Beispiel hierfür ist der in Abbildung 38 dargestellte Innenpark („Waldpark“) in Blasewitz. Der Wert der den „Waldpark“ umgebenden Grundstücke wird dadurch erheblich erhöht, dass den Bewohnern das Recht eingeräumt ist, durch verschliessbare Tore in der hinteren Einfriedigung ihrer Gärten unmittelbar von ihren Grundstücken aus den Park betreten zu können.

Sind innerhalb eines grössten- teils bereits bebauten Ortsgebietes ausgedehnte quadratische Baublöcke vorhanden und ist weder eine Verschiebung der umliegenden Strassenzüge noch eine Aufteilung in mehrere langgestreckte Blöcke möglich, so würde eine Lösung in Frage kommen, wie sie in dem preisgekrönten Plane aus dem Bebauungsplan - Wettbewerb für Gross-Berlin von Möhring, Eberstadt und Petersen vorgeschlagen worden ist (siehe Abbildung 39). Bei diesem Vorschlage soll eine gesteigerte bauliche Ausnutzbarkeit der Blockränder durch eine ungewöhnlich hohe hauptsächlich

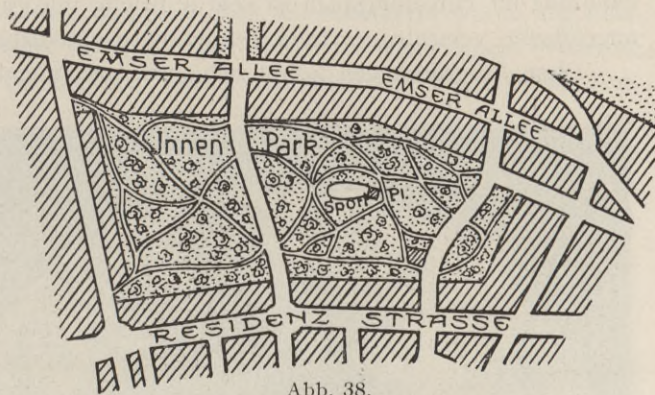


Abb. 38.

Geschäftszwecken dienende Randbebauung zulässig sein, das Blockinnere aber, ähnlich den alten Wohnhöfen (siehe die Abbildung 40 aus Lübeck), nach einem einheitlichen Plane zu niedrigen Wohnhaus-Kleinbauten mit zugehörigen kleinen Hausgärten ausgenutzt werden. Diese Anordnung ist wirtschaftlich nicht ungünstiger, hygienisch aber sehr viel besser



Abb. 39.

als die sonst übliche für die ganze Blockfläche geltende mittelhohe Bauweise mit Vordergebäuden, Seitenflügeln, Querbauten und Hintergebäuden. —

Die Platzanlagen sind für einen Bebauungsplan von ganz besonderer Wichtigkeit; denn sie stellen die Ruhepunkte in dem Gewirr des Strassennetzes dar und dienen dem öffentlichen Leben als Marktplätze, Erholungsplätze, Schmuckplätze usw. Auch ihre Behandlung im Bebauungsplan ist sehr schwierig und in noch höherem Masse von den oben angeführten verschiedenartigen Forderungen abhängig. —

Diese Anforderungen lassen sich kurz zusammenfassen, wie folgt:



Abb 40.

Der Marktplatz und alle Plätze, die vorzugsweise dem Verkehr zu dienen haben, sollen unmittelbar neben den Hauptverkehrslinien liegen, dabei aber vom Strassenverkehr nicht durchschnitten werden, damit eine ungestörte Ausnutzung für die jeweiligen Zwecke möglich wird. Sie können durch Baumpflanzungen, welche die Platzausnutzung nicht stören, nur gewinnen.

Die Erholungsplätze sollen über das ganze Stadtgebiet zerstreut werden, ohne Rücksicht auf den durchgehenden Strassenverkehr, damit sie von allen Bewohnern auf möglichst kurzem Wege erreicht werden können. In den meisten Fällen wird es daher besser sein, recht zahlreiche, wenn auch kleinere Erholungsplätze zu schaffen, als grössere Plätze in geringer Anzahl. Auch diese Plätze sollen den Einwirkungen des Strassenverkehrs entzogen werden. Eine

geschickte Bepflanzung mit Bäumen, schattenspendenden Sträuchern und in bescheidenem Masse auch mit Blumen ist für diese Erholungsplätze durchaus geboten.

In der Anlage der Schmuckplätze soll das künstlerische Können der Stadt zum Ausdruck gebracht werden; Schmuckplätze werden daher am besten im Zusammenhang mit öffentlichen Gebäuden angeordnet werden. Einerseits dient dann der Platz dazu, dass die öffentlichen Bauten besser zur Geltung kommen, weil die Beschauer einen genügend weiten räumlichen Abstand zur Betrachtung gewinnen können; andererseits erhält die Platzfläche mit ihren Schmuckgegenständen (Brunnen, Denkmälern, Blumenbeeten usw.) erst durch die öffentlichen Gebäude eine wirksame Umrahmung.

Hieraus folgt, dass die Ausdehnung der Plätze und ihre Grundrissgestaltung in einem schönen Verhältnis stehen muss zum architektonischen Aufbau der umliegenden Gebäude, und dass ruhige, vom Verkehr nicht berührte Standflächen für den Beschauer vorhanden

sein müssen. Die öffentlichen Plätze sind den Zimmern einer Wohnung zu vergleichen. Wie diese ungemütlich sind, wenn zahlreiche Fenster- und Türöffnungen für die wirksame Anbringung von Bildern oder die Aufstellung von plastischen Kunstgegenständen keine genügend grossen ruhigen Wandflächen belassen, so erfordert auch eine gute Platzanlage möglichst geschlossene Wandungen. Diese müssen schon durch den Bebauungsplan vorbereitet sein. Hierbei ist aber zu beachten, dass, wie oben schon bemerkt wurde, die Feststellung des Bebauungsplanes der Regel nach um viele Jahre der eigentlichen Bebauung vorseilt, und dass daher die Voraussetzungen, welche dem Planverfertiger bei der Aufstellung seines Entwurfes vorschwebten, späterhin oft nicht mehr zutreffen oder zum mindesten sich gewandelt haben. Es wird daher bei der Umbauung der Plätze häufig der Wunsch auftreten, die Fluchtlinien, der neuen Aufgabe entsprechend, im einzelnen abzuändern. Das ist aber nur dann leicht zu erreichen, wenn das Gelände der künftigen Platzanlage sich im städtischen Eigentum befindet. Deshalb sollte man bei der Planaufstellung die öffentlichen Plätze möglichst auf städtischen Grund und Boden verlegen; denn in diesem Falle können auch weitgehende

Fluchtlinien-Abänderungen leicht vorgenommen werden, was anderenfalls meist nur sehr schwer möglich ist, sobald einmal private Eigentumsverhältnisse durch ältere Fluchtlinien in bestimmter Weise festgelegt sind.

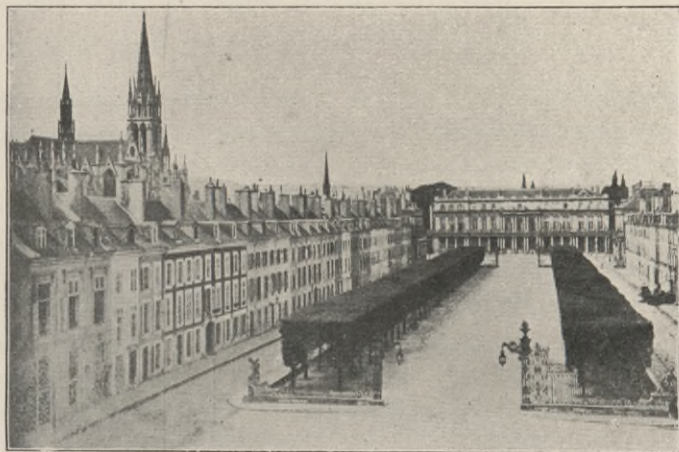


Abb. 41.

Als Beispiel für eine schöne Platzanlage diene die Abbildung 41, die den Place de la carrière in Nancy darstellt. — —

Ausser den im vorstehenden entwickelten allgemeinen Gesichtspunkten kommen für die Aufstellung von Stadt-Bebauungsplänen noch eine grosse Reihe technischer Fragen allgemeiner und besonderer Art in Betracht. Auch auf diese hier noch einzugehen, erscheint weder notwendig noch zweckmässig; denn die vorliegende Abhandlung wendet sich in erster Linie nicht an Fachleute, sondern an einen weiteren Leserkreis ohne besondere technische Vorbildung. Ihr Zweck ist allein, zu ihrem Teile dazu beizutragen, dass auch diejenigen Aufgaben und Ziele des für unser ganzes Volksleben so bedeutsamen „Städtebaues“, die durch den Stadt-Bebauungsplan verfolgt werden, die erforderliche verständnisvolle Förderung finden.

Diejenigen Leser, die sich über technische Fragen bei der Aufstellung von Stadt-Bebauungsplänen noch weitere Aufklärung verschaffen wollen, seien auf den vom Verfasser bearbeiteten Abschnitt „Bebauungspläne“ verwiesen, den das im Verlage von Julius Springer in Berlin in der zweiten Auflage erschienene und von M. Foerster herausgegebene „Taschenbuch für Bauingenieure“ enthält.

Anhang.

Bebauungspläne für Kriegersiedelungen.

(„Gartenstädte“ und „Gartendörfer“.)

Alle Erfahrungen aus früheren Kriegen sprechen dafür, dass auch nach Beendigung dieses Krieges ein Mangel an Wohnungen, und zwar besonders an Kleinwohnungen, eintreten wird. In den mit der Wohnungsfrage beschäftigten Kreisen erörtert man daher schon jetzt auf das eingehendste die Frage, wie dem voraussichtlichen Wohnungsmangel rechtzeitig vorgebeugt werden kann. Dabei regt sich naturgemäss der lebhafteste Wunsch, dass bei dieser Wohnungsfürsorge — mag sie nun vom Staat, von der Gemeinde, von öffentlichen Körperschaften oder von gemeinnützigen genossenschaftlichen Verbänden ausgehen — die Kriegsbeschädigten und die heimkehrenden Krieger eine ganz besondere Berücksichtigung finden möchten.

Nach allen bisher in die Öffentlichkeit gedungenen Erörterungen über die Frage der „Kriegersiedelungen“ kann es keinem Zweifel unterliegen, dass davon keine Rede sein darf, die Kriegsinvaliden in besonderen Siedelungen, getrennt von den unbeschädigten Kriegsteilnehmern und der übrigen Bevölkerung, unterzubringen. Auch darüber scheint nach der weitaus überwiegenden Mehrheit aller bisherigen Äusserungen in Fachkreisen Klarheit zu herrschen, dass es nicht zweckmässig ist, die unbeschädigten Kriegsteilnehmer für sich allein in geschlossenen Bezirken anzusiedeln, sondern dass es sich vielmehr bei den Kriegersiedelungen durchweg nur darum handeln kann, für unsere Krieger, mögen sie nun als Invaliden oder unbeschädigt aus dem Feldzuge heimkehren, gesunde und preiswerte Heimstätten zu schaffen, wo sie untermischt mit den übrigen unter ähnlichen wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen lebenden Bevölkerungsschichten wohnen können. Selbstverständlich ist aber bei den „Kriegersiedelungen“, in erster Linie den besonderen durch den Krieg hervorgerufenen Verhältnissen Rechnung zu tragen.

Von diesen allgemeinen Voraussetzungen sollen also auch die nachstehenden Betrachtungen ausgehen. Sie sollen sich aber, als „Anhang“ zu den Ausführungen über Stadtbebauungspläne, nicht auch mit den Wohnungsverhältnissen auf dem platten Lande beschäftigen, sondern allein mit der Frage, wie diejenigen minderbemittelten Bevölkerungsschichten, die in enger wirtschaftlicher Beziehung zu den Städten stehen, nach dem Kriege anzusiedeln sind. Hierfür erscheint es zweckmässig, zunächst kurz darauf einzugehen, wie sich dieser Teil der Wohnungsfrage bis zum Ausbruch des Weltkrieges gestaltet hatte.

Die früher ungeahnten Verbesserungen der Betriebsmittel im Personenverkehr, die eine Zurücklegung grösserer Entfernungen in kurzer Zeit und mit verhältnismässig geringen Kosten ermöglichen, hatten schon seit einer längeren Reihe von Jahren dazu geführt, dass

eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Städtern in grösseren Entfernungen vom Stadtinnern sich niederliess, um dort billiger, gesünder und angenehmer zu wohnen, als dies im Innern der Städte möglich ist. In der Masse, wie der Aufenthalt in unseren heutigen Grossstädten durch die enger werdende Bebauung, durch die sich steigernden Verkehrsbelästigungen und durch andere schädliche Begleiterscheinungen des Zusammendrängens grosser Menschenmassen auf beschränkte Flächenräume immer unangenehmer wurde, wuchs auch für weitere Bevölkerungsschichten das Verlangen nach einer ruhigen Wohnung ausserhalb der Stadt, abseits der Arbeitsstätte, und damit die „Abwanderung in die Vororte“. Bald jedoch bemächtigte sich die ungesunde Boden- und Bauspekulation, die schon das Wohnungswesen im Innern unserer Städte verdorben hatte, auch der vor der Stadt gelegenen Ländereien und verpflanzte dadurch bis zu einem gewissen Grade die in der Stadt herrschenden Unzuträglichkeiten auch auf die Aussengebiete. Durch diese Not wurden erfreulicherweise Gegenströmungen hervorgerufen, die im Hinblick auf die immer mehr verbesserten Verkehrsmittel darauf hinzielten, preiswerte, zweckmässige und gesunde Ansiedelungen ausserhalb des Stadtbezirks auf billigem, von der Bodenspekulation bisher noch nicht berührtem Gelände entstehen zu lassen und gleichzeitig auch ein späteres Einsetzen der Boden- und Bauspekulation von vornherein dadurch unmöglich zu machen, dass das Siedelungsgelände im dauernden Besitz des Staates, der Gemeinde, einer Grossindustrie-Gesellschaft oder einer gemeinnützigen Genossenschaft verbleibt. Diese gemeinnützigen Bestrebungen fanden ihren zusammenfassenden Ausdruck in der „Gartenstadtbewegung“.

Es war hauptsächlich das im Jahre 1898 erschienene, viel besprochene Buch des Engländers E. Howard „Gartenstädte in Sicht“, das die Gartenstadtbewegung in Deutschland zur Entfaltung brachte. Der Entstehung der englischen „Garden City Association“ bald nach dem Erscheinen des Howard'schen Buches folgte die Begründung der „Deutschen Gartenstadtgesellschaft“ in Berlin im Jahre 1902.

Aus kleinen Anfängen heraus entwickelte sich die deutsche Gartenstadtbewegung nach und nach immer kräftiger, so dass heute schon die englischen Bestrebungen von den deutschen überholt sind.

Die Zwecke und die Ziele der „Deutschen Gartenstadtgesellschaft“ sind in dem § 1 ihrer Satzungen ausgedrückt wie folgt:

„Die „Deutsche Gartenstadtgesellschaft“ ist eine Propagandagesellschaft. Sie erblickt ihr Hauptziel in der Gewinnung des Volkes für die Begründung von Gartenstädten.

Eine Gartenstadt ist eine planmässig gestaltete Siedelung auf wohlfeilem Gelände, das dauernd im Obereigentum der Gemeinschaft erhalten wird, derart, dass jede Spekulation mit dem Grund und Boden dauernd unmöglich ist. Sie ist ein neuer Stadttypus, der eine durchgreifende Wohnungsreform ermöglicht, für Industrie und Handwerk wohlfeilere Produktionsbedingungen gewährleistet und einen grossen Teil seines Gebietes dauernd dem Garten- und Ackerbau sichert.

Das Endziel einer fortschreitenden Gartenstadtbewegung ist eine Innenkolonisation, die durch planmässiges Begründen von Gartenstädten eine Dezentralisation der Industrie und damit eine gleichmässige Verteilung des Gewerbelebens über das Land anstrebt. Solche Siedelungen werden das städtische Leben gesünder und vielseitiger gestalten und der sich angliedernden Landwirtschaft die Kulturwerte und das technische Rüstzeug der Stadt, sowie die Vorteile des direkten Absatzes vermitteln. Die Gesellschaft ist bemüht, derartige Siedelungen durch besondere Gründungsgesellschaften ins Leben zu rufen, öffentliche Körperschaften für die Ver-

wirklichung ihrer Ziele zu gewinnen, sowie alle Bestrebungen mit verwandten Zielen zu fördern. Dazu gehört vor allem die Begründung von Wohnsiedelungen, Gartenvorstädten, Industriekolonien und die Erweiterung bestehender Städte im Sinne der Gartenstadt.“

Die Gartenstadtbewegung hat allerdings ihr Hauptziel nicht erreicht, das darin gipfelte, neugegründete Gartenstädte über das ganze Land möglichst gleichmässig zu verteilen, die in sich geschlossene völlig selbständige Einheiten bilden, räumlich weit entfernt von den bestehenden Städten und von diesen gänzlich unabhängig.

Dafür aber ist es der Gartenstadtbewegung gelungen, dem geradezu beängstigenden Anwachsen der Grossstädte in wirksamster Weise dadurch entgegenzuarbeiten, dass sie unter den verschiedenartigsten örtlichen Verhältnissen in allen Teilen des deutschen Vaterlandes die Richtigkeit folgender Sätze praktisch nachgewiesen hat:

1. Bei den heutigen Verkehrsmitteln könnte eine sehr grosse Zahl von Personen, die in den Städten beschäftigt sind, in grosser Entfernung von dem Stadtkern ausserhalb des Stadtgebietes wirtschaftlich mindestens ebenso vorteilhaft, gesundheitlich aber zweifellos besser wohnen, wie im Stadttinnern;
2. eine Siedelung, bei der das Gelände dauernd im Eigentum der Gemeinschaft bleibt, schliesst jede Bodenspekulation mit ihren gemeingefährlichen Folge- und Nebenerscheinungen aus;
3. einheitliche städtebauliche Planungen ganzer Siedelungen haben ausserordentlich grosse wirtschaftliche, gesundheitliche, soziale und namentlich auch künstlerische Vorzüge.

Der Bebauungsplan der Gartenstädte (richtiger wohl der „Garten vorstädte“) unterschied sich grundsätzlich kaum von den Bebauungsplänen für die sonstigen Vorstädte, die gemäss den Darlegungen in den beiden Hauptabschnitten dieses Heftes auch schon auf eine verhältnismässig weiträumige und flache Bauweise einzurichten sind.

Auch in den Gartenvorstädten wird der Regel nach der Reihenhausbau, d. h. die Errichtung von Kleinhäusern Wand an Wand mit schmalen Vorgärten und dahinter gelegenen kleinen Hausgärten bevorzugt.

Die Strassen, durchweg „Wohnstrassen“, werden einen noch geringeren Verkehr aufweisen wie in den übrigen städtischen Vororten, und daher nach Breitenabmessung und Befestigungsart noch bescheidener gehalten werden können.

Auch die baupolizeilichen Anforderungen in bezug auf Standsicherheit und Feuer-sicherheit werden mindestens die gleiche Herabminderung erfahren können wie bei den bisher üblichen Vorstädten.

Endlich wird für die Entwässerung der Gartenvorstädte das verhältnismässig billige „Trennsystem“ mit unterirdischer Abführung der Schmutzwässer und mit oberirdischer Ableitung der Niederschlagswässer der Regel nach völlig ausreichen.

Von den zahlreichen bis zu Beginn des Weltkrieges bei uns in Deutschland entstandenen Gartenvorstädten sei die kurz vor der Eröffnung der Hygiene-Ausstellung Dresden 1911 ins Leben getretene „Gartenstadt Hellerau“ bei Dresden hervorgehoben, weil damals gerade durch diese, für die Ausstellungsbesucher leicht erreichbare eigenartige Siedlungsanlage der Gartenstadtgedanke in weite Volkskreise hinausgetragen wurde. Die Abbildungen 42 und 43, die den Ausstellungsgegenständen entnommen sind, lassen unter anderem auch erkennen, welche grossen künstlerischen Vorzüge eine einheitliche Siedelungsplanung erreichen kann. —

So sehr man nun aber auch in Hellerau und bei allen späteren Planungen von Gartenvorstädten bemüht war, durch Verringerung des kubischen Inhaltes der einzelnen Wohnungen,



Abb. 42.

durch Anwendung möglichst billiger Baustoffe, durch Beschränkung der Hof- und Gartenflächen und durch Herabdrückung der Strassenausbaukosten auch Leuten mit ganz geringen Einkommen in Gartenvorstädten gesunde und behagliche Wohnungen zu verschaffen, so ist dies doch bisher nur ganz ausnahmsweise unter besonders günstigen Umständen gelungen *).

*) Anm. siehe unter anderen: F. Biel, Regierungsbaumeister, „Wirtschaftliche und technische Gesichtspunkte zur Gartenstadtbewegung“ Leipzig, Verlag von H. A. Ludwig Degener, Leipzig.

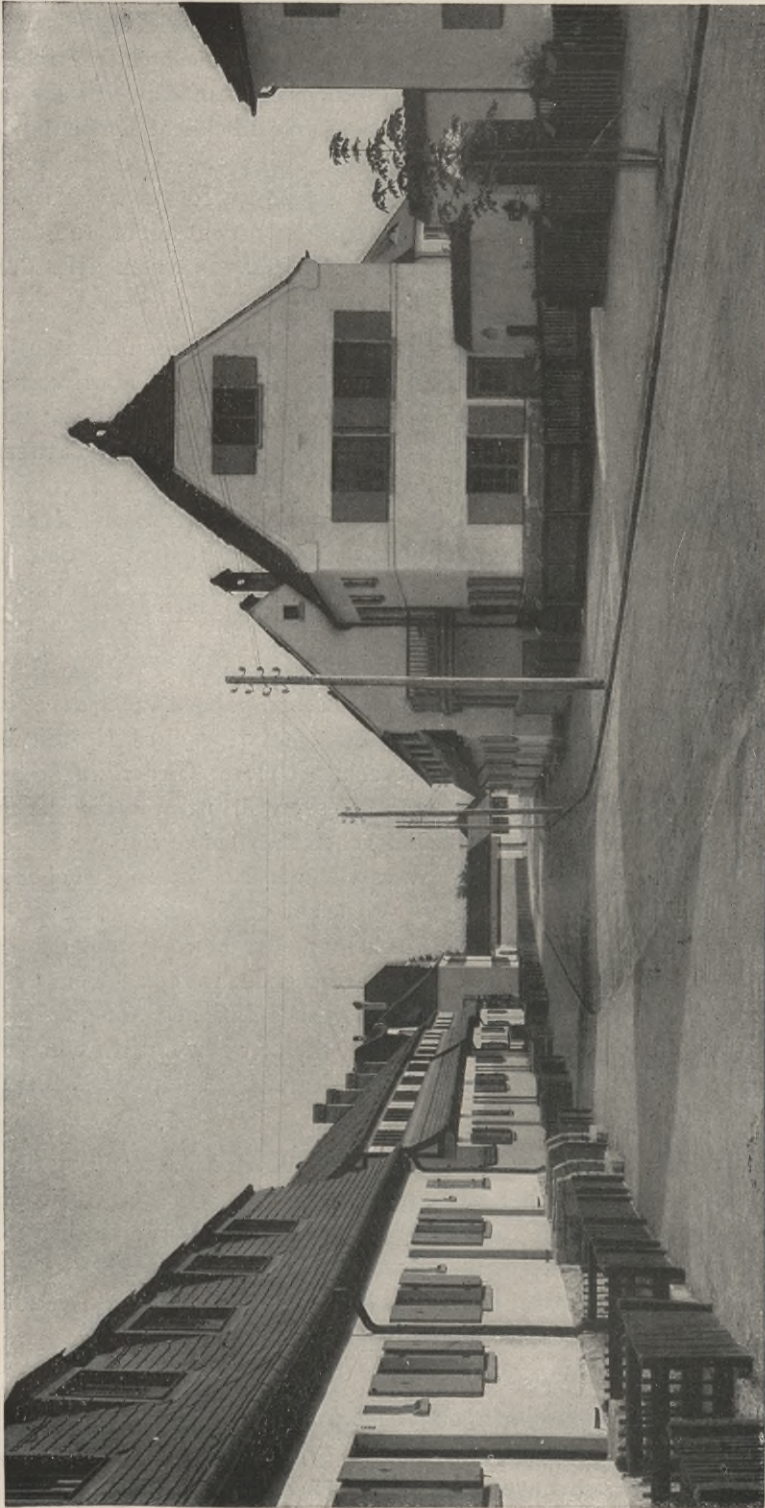


Abb. 43.

Auch in der Folgezeit wird man auf diesem Wege kaum weiterkommen, selbst wenn es nach dem Vorgehen in Sachsen *) und Baden allgemein gelingen sollte, nicht nur die Anforderungen der baupolizeilichen Verordnungen für die Kleinwohnungen soweit als irgend möglich zu ermässigen, sondern auch die Strassenbaukosten, einschliesslich der Entwässerung, der Wasserversorgung und der Beleuchtung auf ein Mindestmass herabzudrücken; denn wahrscheinlich wird nach dem Kriege eine erhebliche Erhöhung der Materialpreise und der Arbeitslöhne im Baugewerbe eintreten. Die jeder Siedlungsfamilie zugewiesene Gartenfläche in den bisher üblichen Gartenvorstädten wird also auch in der Folgezeit stets so klein ausfallen müssen, dass durch Eigenbau auch nicht annähernd der Hausbedarf an Gemüse und Früchten zu decken ist, und dass vollends von einem Erlös durch Verkauf von Gartertragnissen keine Rede sein kann.

Ansiedlerfamilien, die wie ein beträchtlicher Teil unserer in den Städten beschäftigten Bevölkerung über kein höheres Einkommen als etwa 1000 bis 1200 Mark verfügen, werden sich mithin in Gartenvorstädten nicht niederlassen können, da sie doch nur ein Viertel bis allerhöchstens ein Drittel ihres Gesamt-Einkommens für die Wohnung aufwenden dürfen. Sie werden vielmehr nach wie vor darauf angewiesen sein, entweder innerhalb des Stadtkernes dumpfe, lichtlose, mehr oder minder verfallene Gelasse in alten baufälligen Häusern als Wohnungen zu benutzen, oder in neueren Stadtteilen die dort fast in allen unseren Städten üblich gewordenen „Mietkasernen“ zu beziehen, die ihnen der Regel nach nur mehrere Treppen hoch gelegene „Kleinwohnungen“ in Hinterhäusern an engen traurigen Höfen bieten. —

Nun hat aber gerade der gegenwärtige Krieg unserem ganzen Volke neben vielen anderen Lehren auch diejenige vom grossen Werte der landwirtschaftlichen Betätigung in überzeugender Weise zum Bewusstsein gebracht. Unsere Krieger im besonderen sind, dank der weitausschauenden Fürsorge unserer Heeresverwaltung, während der mehrjährigen Kriegsdauer hinter der Front in landwirtschaftlicher Tätigkeit geübt worden. Sie werden auch nach ihrer Rückkehr in die Heimat gewiss vielfach das Verlangen haben, diese ihnen lieb gewordene Beschäftigung fortzusetzen. Vielleicht wird schon hierdurch von selbst die vor dem Kriege geradezu beängstigende Erscheinung der Abwanderung der Landbevölkerung in die Stadt, die „Landflucht“, erheblich eingeschränkt werden, indem ein grosser Teil der zurückkehrenden Krieger die rein landwirtschaftliche Tätigkeit auf dem platten Lande der Beschäftigung in den Städten vorzieht, zumal dann, wenn ihnen unter günstigen Bedingungen Gelegenheit geboten wird, sich auf dem siegreich erkämpften Neulande als Kolonisten anzusiedeln.

Es liegt aber auch der Gedanke nahe, dieser veränderten Anschauung über den Wert von Land- und Stadtleben dadurch Rechnung zu tragen, dass man auch für einen grossen Teil derjenigen minderbemittelten Bevölkerungsschichten, die zwar ihren Verdienst ganz oder teilweise in der Stadt finden, die aber daneben Lust und Liebe zur landwirtschaftlichen Tätigkeit haben, Ansiedelungen auf anderer Grundlage schafft, als dies bisher auch in den Gartenvorstädten der Fall war.

Dies könnte in folgender Weise geschehen: Es werden wohl fast überall im weiteren Vorgebilde unserer Städte — wenn auch vielleicht, infolge einer verfehlten städtischen Bodenpolitik, nicht immer im Stadtgebiet selbst — in einer nicht zu grossen Entfernung vom Stadtkern Ländereien sich finden lassen, die einerseits noch auskömmliche Verkehrs-

*) Anm. siehe die Zeitschrift „Gartenstadt“ vom Februar 1914.

verbindungen mit der Stadt besitzen und die andererseits der städtischen Boden- und Bau-
spekulation noch nicht anheim gefallen sind. Auf solchem noch zum Ackerwert erhält-
lichen Gelände könnten — sei es nun auf genossenschaftlichem Wege, sei es durch

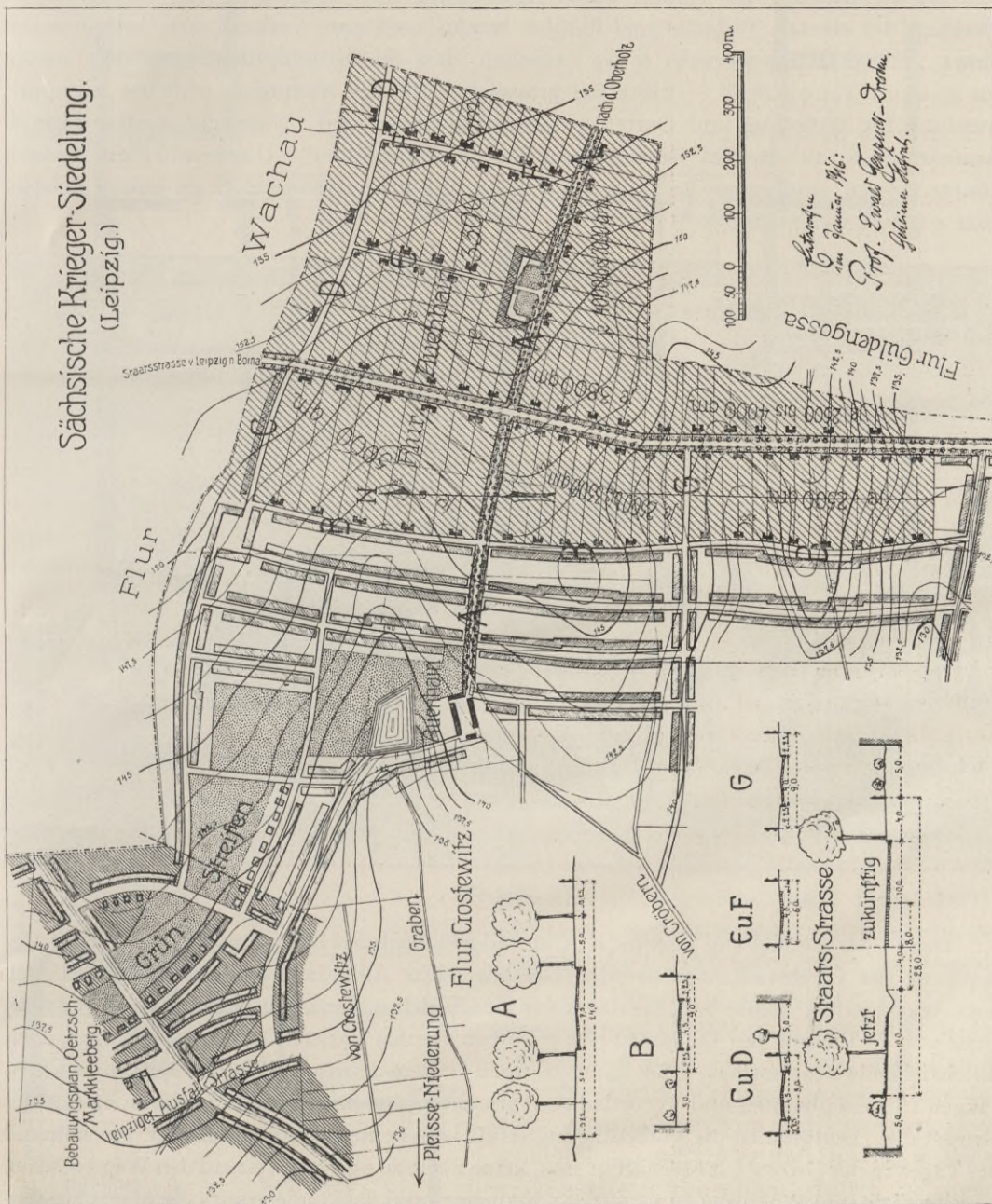


Abb. 44.

Staat, Gemeinde oder andere Verbände — Kleinsiedlungen angelegt werden, denen so
reichlich Gartenland zugeteilt wird, dass auf jede Ansiedlerfamilie mindestens 2500 qm
= 1 Morgen entfallen, also ein Vielfaches von den bisher in den Gartenvorstädten üblichen
Größen der Gartenflächen.

In diesem Falle würde zwar die Ausgabe für Wohnung und Garten zusammen an sich noch höher werden, als bei den bisher üblichen eng gedrängten, oft sogar übereinander geschachtelten, auf der geringsten Bodenfläche erbauten Kleinwohnungen. Dafür aber würde sich die Einnahme der Familie durch Ausnutzung des Gartenlandes zur vollständigen Deckung des eigenen Bedarfes und darüber hinaus noch zum Verkauf von Gartenerzeugnissen und zur Kleinviehzucht so weit erhöhen, dass die wirtschaftliche Lage der Familie im ganzen genommen — trotz der grösseren Höhe des Mietpreises oder der Eigenaufwendung für Wohnung und Garten — erheblich besser wird. Diese viel weiträumigeren Ansiedlungen, die man im Gegensatz zu den „Gartenstädten“ „Gartendörfer“ nennen könnte, bieten eine grosse Reihe von Vorteilen, die im nachfolgenden an einem Beispiel kurz erörtert werden sollen *).

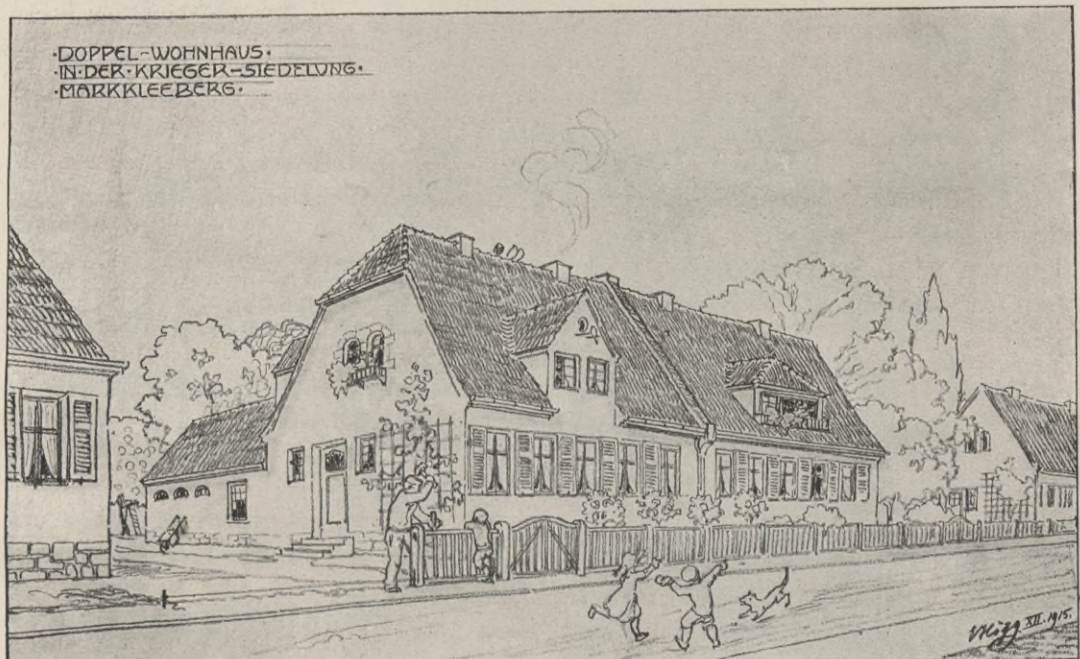


Abb. 45.

Das in der Entstehung begriffene „Gartendorf“ liegt auf einem unmittelbar an der Gemarkung der Grossstadt angrenzenden Gelände (siehe Abbildung 44), das bisher lediglich dem Ackerbetriebe diene und das daher von der Siedlungsgenossenschaft zu dem mässigen Preis von 60 Pfennig pro Quadratmeter erworben werden konnte. Die das Siedlungsgebiet durchziehende Staatsstrasse und daneben noch andere leicht erreichbare Verkehrseinrichtungen (Strassenbahnen und Vorortbahnen) gewährleisteten eine günstige Verbindung mit der Grossstadt. Dadurch ist die Vorbedingung erfüllt, dass einerseits die Ansiedler, die während des Tages in der Grossstadt beschäftigt sind, keine übermässig lange Zeit auf den Weg zwischen Arbeitsstätte und Wohnung zu verwenden brauchen, und dass andererseits die überschüssenden Ertragnisse aus Gartenbau und Kleinviehzucht, die von der Familie erzielt werden, in der Grossstadt leicht abgesetzt werden können, zumal dann, wenn die Vorteile voll aus-

*) Das Nähere zeigt die im „Technischen Gemeindeblatt“ (herausgegeben von Professor Dr. Albrecht, Berlin-Lichterfelde, Schiller-Str. 11) Nr. 16 und 17 des Jahrganges 1916/17 erschienene Abhandlung des Verfassers „Das Gartendorf, eine neue Besiedelungsart“.

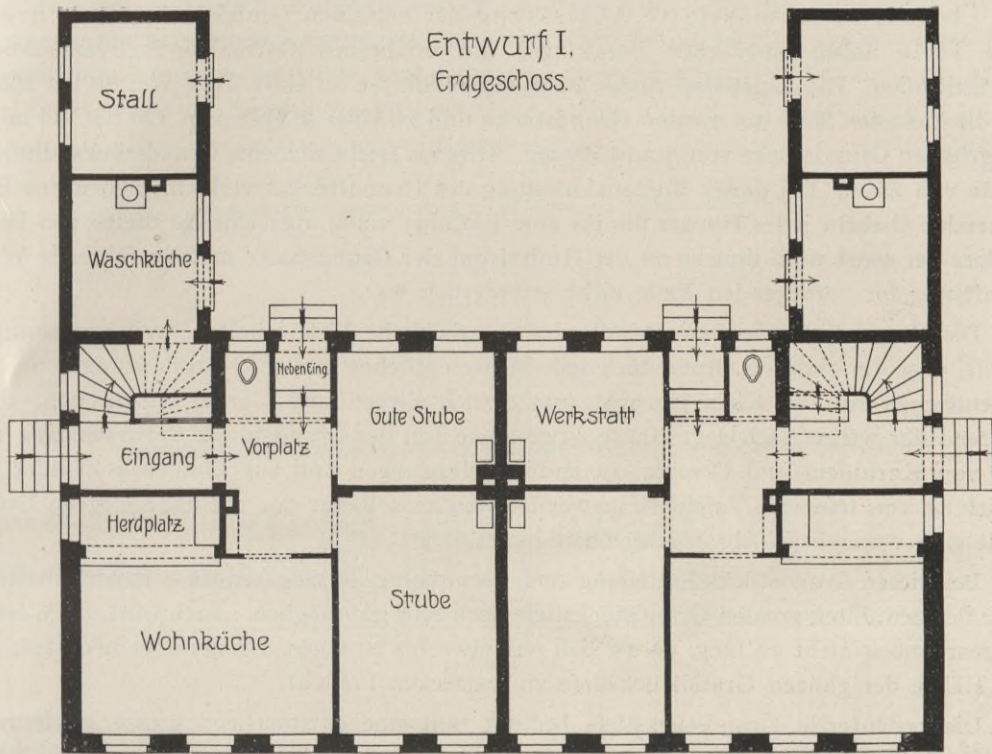


Abb. 46.

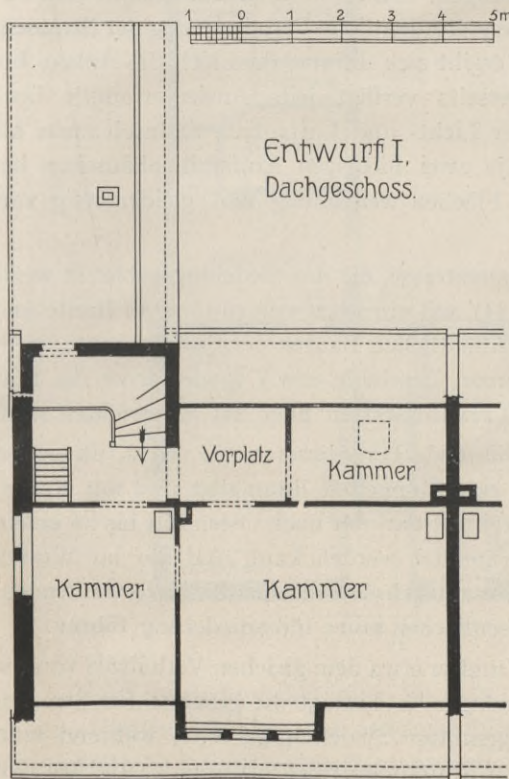


Abb. 47.

genutzt werden, die ein gemeinschaftlicher Ein- und Verkauf allen Mitgliedern der Siedelungs-genossenschaft bietet. Überdies wird, da billige elektrische Kraft zur Verfügung steht, auch Gelegenheit für Heimarbeit im guten Sinne geboten werden können, was namentlich für Kriegsinvaliden erwünscht sein kann. Da die einzelnen jeder Ansiedlerfamilie zuzuteilenden Grundstücke 2500 bis 5000 qm, im Durchschnitt also rund 3800 qm gross sind, können auf dem gesamten rund 640 000 qm grossen Gelände etwa 170 Familien angesiedelt werden. Jede Familie soll ein eigenes Wohnhaus nebst Stallanbau nach verschiedenen von den Dresdener Hochschulprofessoren E. Högg und Dr.-Ing. R. Müller ausgearbeiteten Entwürfen erhalten, von denen zwei (die Entwürfe I und VI) in den Abbildungen 45 bis 52 näher dargestellt sind. Immer zwei dieser Häuschen sollen, Giebel an Giebel, derart unmittelbar aneinander gestellt werden, dass die Hofräume gegen Zugwinde möglichst geschützt sind.

Über die zweckmässigste Abmessung der einzelnen Grundstücke nach Breite und Tiefe haben eingehende Beratungen mit erfahrenen Gartenbau-Sachverständigen stattgefunden. Die Ergebnisse dieser Beratungen führten zu einer Tiefe von 80 bis 100 m für die kleinsten 2500 qm grossen Grundstücke und zu einer solchen von 120 bis 140 m für die grössten Grundstücke von rund 5000 qm. Hieraus ergibt sich eine Grundstücks-Mindestbreite von 25 m. Bei dieser Breitenabmessung des Grundstückes verbleibt neben den freistehenden Giebeln jedes Hauses die für eine Einfahrt völlig ausreichende Breite von 15 m, so dass der sonst wohl übliche an der Hinterfront der Grundstücke entlang führende Wirtschaftsweg im vorliegenden Falle nicht erforderlich war.

Die Grundstücke durften deshalb eine so erhebliche Tiefe erhalten, weil angenommen wurde, dass die hinteren Grundstücksteile im wesentlichen nur zu Obstpflanzungen und zu Rasenflächen für die Kleinviehzucht (namentlich Ziegen und Gänse) einzurichten sind, während der weiter nach dem Hause zu gelegene Teil des Grundstückes entweder zum Anbau von Kartoffeln und Gemüse, zu Erdbeerpflanzungen und zur Blumenerzucht oder zur Erzielung von feinerem Tafelobst verwendet werden soll, für das die nahegelegene Grossstadt eine vorzügliche Absatzgelegenheit bietet.

Bei dieser Grundstücks-Einteilung und -Benutzung ist eine bequeme Bewirtschaftung trotz der gewählten grossen Grundstückstiefe noch sehr gut möglich. Auch wird die Wasserzuleitung noch nicht zu lang, da sie sich nur etwa bis zu einem Drittel oder höchstens bis zur Hälfte der ganzen Grundstückstiefe zu erstrecken braucht.

Die bedeutende Grundstückstiefe bedingt nun eine entsprechend grosse Entfernung der einzelnen Strassenzüge voneinander. Dadurch wird, gegenüber den sonst meist üblichen weit geringeren Baublocktiefen bei Kleinsiedelungen, nicht nur an Strassenland sehr erheblich gespart, sondern es tritt auch eine ganz ausserordentliche Verminderung der Strassenausbaukosten ein. Eine weitere Landersparnis ergibt sich daraus, dass sich die Anlage besonderer Erholungsplätze erübrigt; denn einerseits verfügt jede Ansiedlerfamilie über grosse eigene Gartenflächen, andererseits ist der Licht- und Luftzutritt dadurch mehr als ausreichend gewährleistet, dass die nur aus je zwei niedrigen Einfamilienhäuschen bestehenden Baugruppen über sehr ausgedehnte Flächen weiträumig und gleichmässig verteilt sind.

Nur an derjenigen Stelle neben der Hauptquerstrasse, die das Siedlungsgebiet in westöstlicher Richtung durchzieht (siehe Abbildung 44), soll ein Platz von rund 40 m Breite und rund 120 m Länge angelegt werden, an dem die öffentlichen Bauten der Siedlungsgenossenschaft (Verwaltungsgebäude, Versammlungsräume, Lesehalle usw.) sowie ferner die notwendigen privaten Geschäftshäuser mit ihren Verkaufsstätten aller Art zu errichten sind.

Überdies stellt die an diesem Platz vorbeiführende Hauptquerstrasse selbst, da sie bei der beträchtlichen Gesamtbreite von 24 m mit einer doppelten Baumallee und mit Rasenstreifen ausgestaltet werden soll, einen „Grünstreifen“ dar, der nach Osten hin bis zu einem nahegelegenen Wäldchen (dem „Oberholz“) fortgesetzt werden kann und der im Westen an die von der Nachbargemeinde geplanten Grünanlagen anschliesst, die in fortlaufendem Zuge bis zu den ausgedehnten Wald- und Wiesenflächen einer Flussniederung führen.

Bei der vorliegenden Gartendorfplanung — und in etwa dem gleichen Verhältnis voraussichtlich auch bei allen derartigen ähnlichen Anlagen — beträgt die gesamte für Strassen und Plätze erforderliche Fläche nur 6 % des gesamten Siedlungsgebietes, während man diesen Anteil bei den städtischen Siedelungen auf durchschnittlich etwa 40 % und bei den Gartenstädten auf etwa 20 % anzunehmen hat.

In etwa demselben Verhältnis werden auch die Kosten für die Herstellung und Befestigung der Strassen sich verringern, ganz abgesehen davon, dass die dorfähnlichen Siedlungen überdies auch noch eine weit billigere Art der Wegebefestigung zulassen, als dies bei enger bebauten Siedlungen möglich ist.

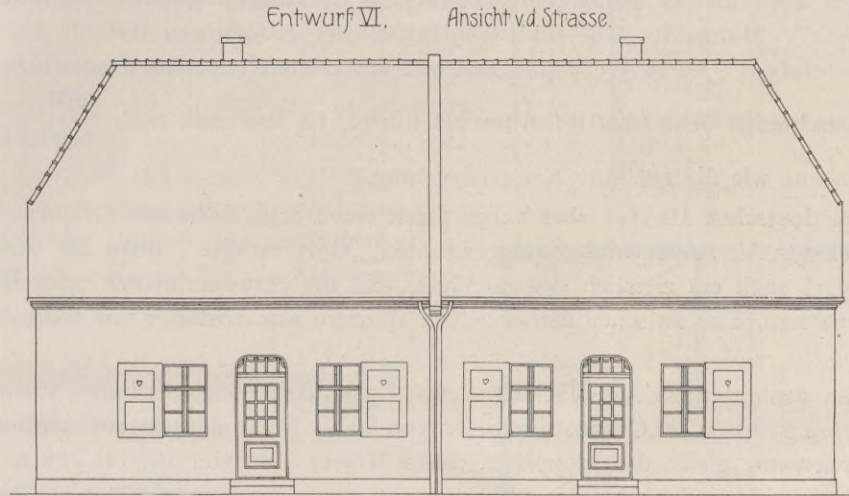


Abb. 48.

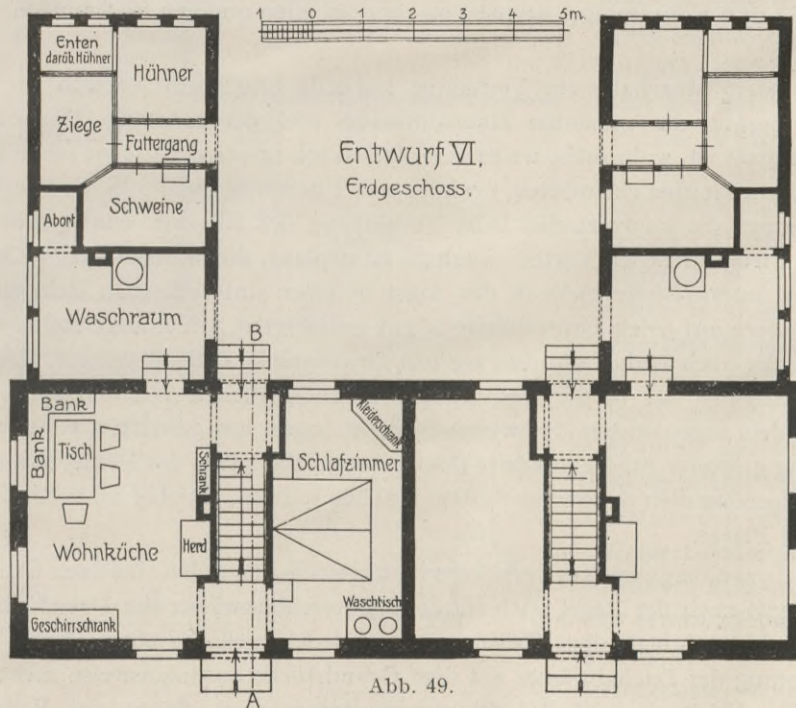


Abb. 49.

Ganz besonders fällt aber für das „Gartendorf“ ins Gewicht, dass die Entwässerungsfrage sich hier ganz unvergleichlich einfacher lösen lässt, als selbst bei den Gartenvorstädten. Bei der in Rede stehenden Siedlung werden auf 1 ha nur etwa 16 Personen wohnen, und zwar nicht nur für jetzt, sondern für alle Zeiten; denn eine spätere Durch-

teilung der Grundstücke und damit eine allmähliche Erhöhung der Siedelungsdichtigkeit ist hier ein für allemal ausgeschlossen. Schon bei einer sehr weiträumigen Bebauung in Vorstädten pflegt man etwa 125 Personen auf 1 ha anzunehmen, d. h. eine Bevölkerungsdichtigkeit, die etwa achtmal so stark ist als im vorliegenden Falle. Die vielgenannte englische Gartenstadt Bourville bei Birmingham besteht aus Gartengrundstücken von etwa 550 qm Grösse (siehe v. Mangoldt, „Die städtische Bodenfrage“, Göttingen 1907, S. 677). Selbst diese „Gartenstadt“, deren Weiträumigkeit von den Gartenvorstädten Deutschlands kaum erreicht, geschweige denn übertroffen werden dürfte, ist also auch noch $\frac{3800}{550} = 7$ mal so dicht angebaut wie die geplante Kriegersiedelung.

Unsere deutschen Dörfer aber haben meist einen enger bebauten Ortskern als weiträumig bebaute Vorstädte und die sogenannten „Gartenstädte“; denn ihr Strassennetz ist der Regel nach ein ziemlich engmaschiges, und die Strassenfluchten pflegen so dicht angebaut zu sein, dass zwischen den einzelnen Häusern nur Abstände von wenigen Metern verbleiben.

Bei der geplanten Kriegersiedelung, dem „Gartendorf“ dagegen haben nicht nur die benachbarten Strassen bei Grundstückstiefen von 80 bis 140 m die sehr beträchtliche gegenseitige Entfernung gleich dem doppelten dieses Masses, also von 160 bis 280 m, sondern es verbleibt auch zwischen den benachbarten nur aus je zwei unmittelbar aneinander gebauten Einfamilienhäusern bestehenden Baugruppen ein Zwischenraum von mindestens $2 \cdot 15 = 30$ m. Die Bevölkerung ist also bei dem „Gartendorf“ auf die Gesamtfläche viel gleichmässiger und weiträumiger verteilt, als dies bei allen anderen Siedelungen der Fall zu sein pflegt.

Da die jedem Haushalte zur Verfügung stehende Landfläche an sich zur Aufnahme und Unterbringung des gesamten Hausabwassers und der sonstigen Wirtschaftsabfälle überreichlich gross ist, so braucht weder eine hygienisch unvorteilhafte zu lange Aufspeicherung von Schmutzstoffen einzutreten, noch ist eine Übersättigung des Bodens zu befürchten. Überdies bedingt die landwirtschaftliche Verwertung der Abgänge einen nicht zu unterschätzenden wirtschaftlichen Vorteil. Deshalb ist geplant, die Wirtschaftsabwässer und die menschlichen Auswurfstoffe nicht in den sonst üblichen unterirdischen Rohrleitungen abzuführen, sondern auf jedem Grundstücke in gut gedichteten, auf Rädern stehenden Tonnen aufzufangen, die nach Bedarf auf dem eigenen Grundstücke entleert werden. Diese Art der Abwasserbeseitigung hat in der medizinisch-wissenschaftlichen Welt lange Zeit um den Vorrang mit dem sogenannten „Schwemm-System“ sogar dort gestritten, wo es sich um die Entwässerung grösserer Städte handelte (Heidelberg). Sie hat in der Stadtentwässerung mit Recht allgemein dem Schwemm-System weichen müssen, ist aber im vorliegenden Falle durchaus am Platze.

Die Niederschlagswässer versickern im allgemeinen auf den einzelnen Grundstücken. Das Gleiche gilt auch der Regel nach für die Niederschlagswässer der Dachflächen, die zusammen nur einen geringfügigen Teil der Gesamtsiedelungsfläche ausmachen. Nur soweit eine Versickerung der Dachabwässer auf dem Grundstücke ausnahmsweise nicht erreichbar ist, findet eine Ableitung nach den Strassenrinnsteinen statt, denen eine Reihe auf dem Siedelungsgelände vorhandener und auch künftig beizubehaltender Grabenläufe als Vorflut dient.

Die Wasserversorgung ist so gedacht, dass bis auf weiteres jedes Gartengrundstück in dem Hofe einen Brunnen erhält. Bei weiterem Ausbau der Siedelung ist dann auf

den Anschluss des ganzen Siedlungsgeländes an eine der bestehenden Wasserversorgungsanlagen der Nachbargemeinden Bedacht zu nehmen.

Die Beleuchtungsfrage bietet keine Schwierigkeiten, da eine elektrische Überlandzentrale zur Verfügung steht, die durch billige oberirdische Zuleitungen den elektrischen Strom für Beleuchtung und Kraftzwecke zu mässigen Preisen abgibt.

Die Einfriedigung der Grundstücke soll nach der Strasse hin durch geschmackvolle Holzzäune zwischen dünnen Eisenbetonpfeilern gebildet werden, während für die Abtrennung der

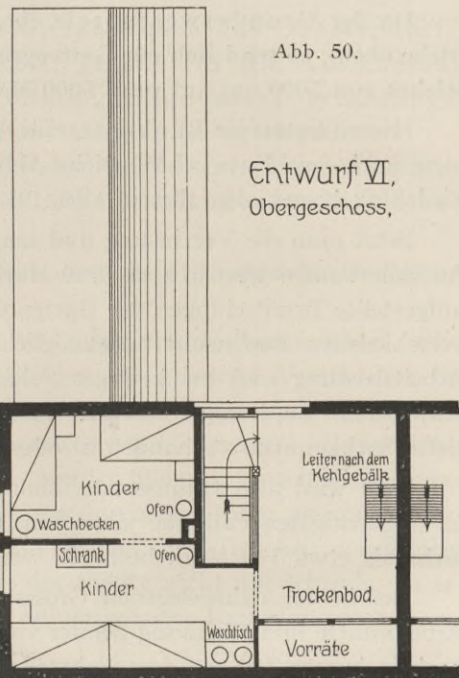
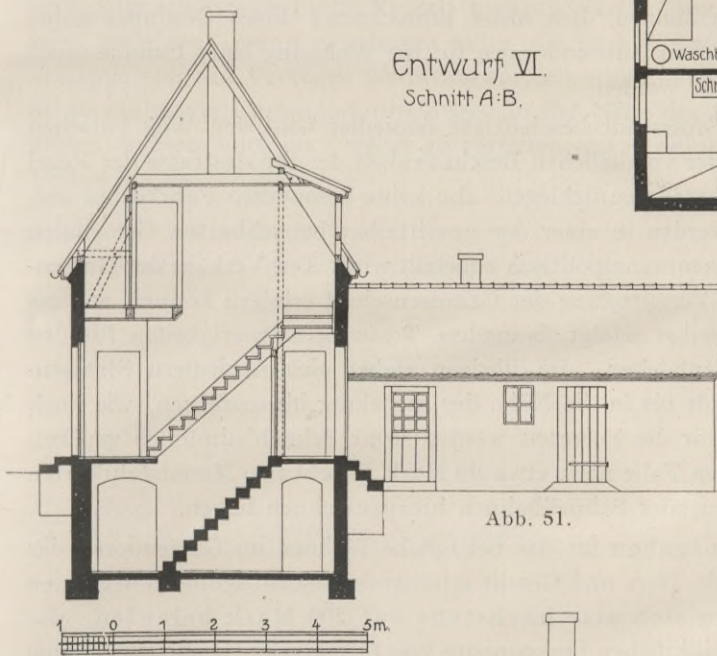


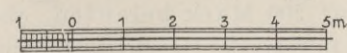
Abb. 50.

Entwurf VI,
Obergeschoss.



Entwurf VI.
Schnitt A:B.

Abb. 51.



Entwurf VI.
Giebelansicht.

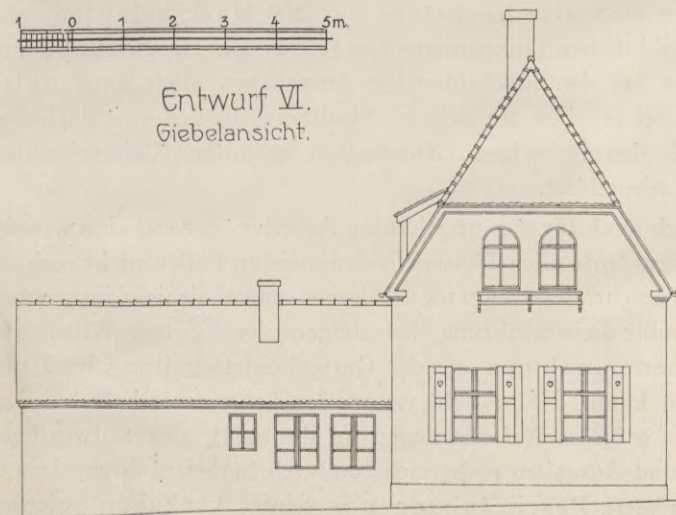


Abb. 52.

einzelnen Gartengrundstücke gegeneinander statt der Holzgitter engmaschige Gitter aus verzinktem Eisendraht in Aussicht genommen sind.

Die Fahrbahnen der Strassen und Wege sollen mit Kleinpflaster befestigt werden. Die im übrigen nur bekiesten Bürgersteige erhalten in ihrer Mitte einen schmalen Mosaikstreifen.

Die Gesamtkosten aller dieser Anlagen (unter Einrechnung der zukünftig zu verlegenden Wasserleitungsrohre in den Strassen und der Wasserzuleitungen in die einzelnen Grundstücke hinein bis zu etwa ein Drittel oder höchstens zur Hälfte der Grundstückstiefe) werden, dank des weiträumigen Strassennetzes, nur einen Betrag von rund 0,6 Mark für das Quadratmeter Siedlungsgelände ergeben.

Da der Grunderwerbspreis ebenfalls nur 0,6 Mark für das Quadratmeter beträgt (siehe oben), so wird sich ein Gartengrundstück von 2500 qm auf rund 3000 Mark und ein solches von 5000 qm auf rund 6000 Mark stellen.

Hierzu treten die Baukosten für die Häuser. Diese belaufen sich für ein Einfamilienhaus nach dem Entwurf VI (siehe Abbildung 48 bis 52) auf rund 6500 Mark. Eine ganze Siedelung kostet also alles in allem 9500 bis 12 500 Mark.

Setzt man die Verzinsung und langfristige Tilgung zu 6 % an, so müsste die einzelne Ansiedlerfamilie also 570 bis 750 Mark jährlich aufbringen. Sehr eingehende vorsichtig aufgestellte Ermittlungen der Gartenbausachverständigen haben ergeben, dass die bei den verschiedenen Bewirtschaftungsmöglichkeiten zu erzielenden Gewinne, selbst bei mässiger Arbeitsleistung und bei geringer Schulung im Gartenbau, zwischen 400 und 800 Mark schwanken. Sie können erheblich gesteigert werden, wenn von vornherein schon eine vertiefte Sachkenntnis vorhanden ist oder wenn diese allmählich erworben wird.

Man wird also voraussetzen können, dass unter Einrechnung dieses Gewinnes selbst im ungünstigsten Falle die jährlichen Aufwendungen für die Wohnung einer Familie nicht mehr als etwa 170 Mark betragen werden.

Der in der nahegelegenen Grossstadt beschäftigte Ansiedler wird den Weg zwischen Arbeitsstätte und Wohnung bei der vorzüglichen Beschaffenheit der Staatsstrasse der Regel nach in kurzer Zeit auf dem Fahrrad zurücklegen, also keine besonderen Fahrkosten aufzuwenden haben. Die Kinder werden in einer der unmittelbar benachbarten Gemeinden eingeschult, der das Gartendorf kommunalpolitisch zugeteilt wird. Der Verkauf der Gartenerträge wird meist durch die Vermittelung der Genossenschaft erfolgen können, so dass die Ablieferung im Gartendorf selbst erfolgt, besondere Transportschwierigkeiten für den einzelnen Ansiedler also nicht entstehen. Im übrigen stehen den Ansiedlern Strassenbahnlinien, die aus der Grossstadt bis in die Nähe der Siedelung hinausführen, wie auch Vorortbahnen zur Verfügung. Für die Folgezeit werden sogar Schnellbahnlinien geplant. Man wird daher im ungünstigsten Falle noch etwa 30 Mark für etwaige Monatsfahrkarten auf Strassenbahnen, Eisenbahnen oder Schnellbahnen hinzuzurechnen haben.

Die jährlichen Gesamtausgaben für das behagliche Wohnen im Gartendorfe, das in den Mussestunden eine gesunde, Herz und Gemüt erfreuende Beschäftigung in der freien Gottesnatur ermöglicht, würden sich also höchstens auf 200 Mark belaufen, also auf den fünften Teil eines kleinen jährlichen Einkommens von 1000 Mark. Die gleiche Summe müsste die Arbeiterfamilie selbst bei den bescheidensten Ansprüchen auch sonst unter allen Umständen aufwenden, sei es, dass sie sich im Stadtkern, in den vorstädtischen Mietkasernen oder in den nach den bisherigen Grundsätzen erbauten Kleinwohnungs-siedelungen ohne Gartenland niederlässt.

Im Gartendorf eröffnet sich auch für den ungelerten Arbeiter, der auf eine wesentliche Steigerung seines Lohnbezuges trotz allen Fleisses in den meisten Fällen nicht rechnen kann, überdies auch noch die Aussicht, dass er seine Einkommensverhältnisse im ganzen, und damit seine und seiner Familie Lebensführung, bei einigermaßen gutem Willen und Geschick durch wachsende Nebeneinnahmen aus der Gartenbewirtschaftung im Laufe der Jahre erheblich verbessern kann. Er braucht, wenn der Lebensunterhalt bei dem Heranwachsen der Kinder immer grössere Anforderungen an ihn stellt, den notwendigen Ausgleich zwischen Einnahmen und Ausgaben nicht mehr dadurch herbeizuführen, dass er sich und den Seinigen immer grössere Beschränkungen in seinen Ausgaben auferlegt — wobei dann erfahrungsgemäss am ehesten an der Wohnung gespart wird —, sondern

dass er seine Einnahmen vergrössert. Deshalb eignet sich das „Gartendorf“, und das ist von ganz besonderer Wichtigkeit, gerade für die Ansiedelung kinderreicher Familien, denen bei der Wohnungsfrage sonst erfahrungsgemäss leider die grössten Schwierigkeiten in den Weg gelegt werden.

Voraussetzung für das Gelingen der im vorstehenden besprochenen Bestrebungen ist allerdings, dass der Gartendorfbewohner Lust und Liebe zur landwirtschaftlichen Beschäftigung hat.

Das wird man, wie oben schon ausgeführt wurde, sicherlich bei sehr vielen unserer Krieger nach ihrer Rückkehr voraussetzen können.

Auch bei sehr vielen Stadtbewohnern, die in der Heimat verbleiben mussten, wird die schwierige Ernährungsfrage während des Weltkrieges ein grösseres Verständnis für den Wert landwirtschaftlicher Betriebe erweckt haben. Viele andere, denen immer noch der Aufenthalt in der dumpfen Grossstadt am erstrebenswertesten erscheint — Grossstädter ist ja jetzt schon jeder fünfte Mensch in Deutschland —, werden hoffentlich noch in der Folgezeit „umlernen“, wenn es gelingen sollte, die jetzt schon durch den Krieg gewonnene Erkenntnis von den Vorzügen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Tätigkeit durch möglichst zahlreiche Gartendorfgründungen in der Nähe der Städte nicht nur lebendig zu erhalten, sondern auch noch weiter zu vertiefen und in immer grössere Kreise unseres ganzen Volkes hinauszutragen.

ZWEITER TEIL

BAUORDNUNGEN

von

Dr.-Ing. Küster
Stadtbaurat in Görlitz

Inhaltsübersicht.

	Seite
I. Die Bauordnungen auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung	59
II. Das Wesen der Bauordnungen	59
III. Die Entwicklung der Bauordnungen	60
IV. Die Staffelbauordnungen	62
V. Die Bedeutung der Bauordnungen für die menschliche Gesundheit	64
A. Schutz gegen Körperverletzungen.	
1. Sorge für Sicherheit der Bauausführung und Standfestigkeit der Bauten ...	64
2. Sorge für Feuersicherheit der Gebäude	65
B. Verhütung von Gesundheitsschädigungen.	
1. Hygienische Beeinflussung der Bauausführung und Baueinrichtung	67
Bekämpfung der Feuchtigkeit — Schutz gegen Krankheitsverbreitung — Be- und Entwässerung.	
2. Hygienische Beeinflussung der Gestaltung von Aufenthaltsräumen	68
Raumgrösse — Raumhöhe — Fenstergrösse — Raumbelichtung — Raumlüftung.	
3. Hygienische Beeinflussung der Anlage von Wohnungen	70
Sonnenbelichtung — Durchlüftung — Kellerwohnungen — Dachwohnungen — Hinterwohnungen.	
4. Hygienische Beeinflussung der Grundstücksbebauung	72
Höhe der Vordergebäude — Dachneigung — Höhe von Seitenflügeln und Hintergebäuden — Hofabmessungen — Weiträumige Bauweise (Gärten) — Offene Bauweise.	
5. Hygienische Beeinflussung der Wohnhausgestaltung	74
Geschoss- und Wohnungszahl — Kleinhaus — Einfamilienhaus.	
6. Hygienische Beeinflussung der Bildung von Stadtvierteln	75
Wohnviertel — Landhausviertel — Fabrikviertel — Geschäftsviertel.	
VI. Landesbauordnungen	77
Anhang: Abbildungen	79

I. Die Bauordnungen auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung.

In zwei Räumen unmittelbar am Haupteingange der grossen Halle „Ansiedlung und Wohnung“ waren die Bauordnungen von folgenden 35 deutschen Städten in Form von Plänen und Tabellen ausgestellt:

1. Altona	10. Danzig	19. Halle	28. Neukölln (Rix- dorf)
2. Barmen	11. Dortmund	20. Hannover	29. Saarbrücken
3. Bonn	12. Dresden	21. Karlsbad	30. Stettin
4. Bremen	13. Düsseldorf	22. Karlsruhe	31. Strassburg
5. Bremerhaven	14. Elberfeld	23. Königsberg	32. Stuttgart
6. Breslau	15. Erfurt	24. Leipzig	33. Trier
7. Charlottenburg	16. Essen	25. Magdeburg	34. Ulm
8. Chemnitz	17. Frankfurt a. M.	26. Mainz	35. Wiesbaden.
9. Cöln	18. Görlitz	27. München	

Die Anregung zu dieser Sammelausstellung hatte der Vorsitzende der Wissenschaftlichen Gruppe „Städtebau“, Geheimer Oberbaurat Stübßen-Berlin gegeben. Die Pläne und Tabellen waren nach einheitlichen Gesichtspunkten bearbeitet, und zwar unter Zugrundelegung von Mustern, die Stadtbaurat von Scholtz-Breslau entworfen hatte.

Die bevorzugte Lage der Ausstellungsräume brachte es mit sich, dass von den zahlreichen Besuchern der Halle wohl ein jeder einen Blick hineingeworfen hat; die meisten freilich dürften sich mit diesem einen Blick begnügt haben, weil sie nichts als Stadtpläne und Tabellen sahen. Selbst Fachleute mögen bei der Fülle des sonstigen Ausstellungsmaterials oft nicht in der Lage gewesen sein, sich den Bauordnungen so lange zu widmen, wie nötig gewesen wäre, um den ganzen Reichtum der in ihnen liegenden Gedanken richtig zu erfassen. In nachstehendem soll versucht werden, das Wesentlichste davon kurz wiederzugeben und auch dem Nichtfachmann den Sinn der Bauordnungen und insbesondere ihre Bedeutung für die Volksgesundheit verständlich zu machen.

II. Das Wesen der Bauordnungen.

Der Städtebau umfasst zwei Hauptzweige, Hochbau und Tiefbau. Während es dem Tiefbau obliegt, die Strassen mit den Leitungen für Be- und Entwässerung, für Gas und elektrischen Strom anzulegen, Verkehrseinrichtungen jeder Art zu schaffen, Brücken- und Uferbauten auszuführen, beschäftigt sich der Hochbau mit dem Bau der Häuser.

Die Tiefbauarbeiten werden fast ausschliesslich von den Stadtverwaltungen oder anderen Behörden ausgeführt, anders ist es beim Hochbau: hier bleibt den Behörden nur die Ausführung der wenigen öffentlichen Gebäude vorbehalten, während sie bei der grossen Masse der anderen Hausbauten in den Händen von Privatleuten liegt. Den Stadtverwaltungen sind aber Mittel in die Hand gegeben, auch den privaten Hausbau in gewisser Weise zu regeln. Sie haben das Recht zur Aufstellung von Fluchtlinienplänen, in denen die Lage und Breite von Strassen und Plätzen festgesetzt wird. Es ist dies aber nur ein Recht, die Bebauung auf gewissen Flächen auszuschliessen, die dem öffentlichen Verkehre dienen sollen. Die übrigbleibenden Flächen sind Bauland, und auf diesen Flächen kann jeder bauen, was er will, soweit nicht durch die Bauordnung im öffentlichen Interesse Beschränkungen auferlegt sind.

Die Bauordnungen werden in Preussen von den Polizeiverwaltungen als Polizeiverordnungen erlassen, also nicht von den Stadtverwaltungen. Da in Preussen aber die Ausübung der Polizei mit wenigen Ausnahmen — Berlin ist eine solche — den Bürgermeistern übertragen ist, haben fast alle Städte auch den Erlass der Bauordnungen in der Hand, wenn er auch formell von seiten der Polizeiverwaltungen erfolgt. In anderen Bundesstaaten des Deutschen Reiches, wie z. B. in Sachsen und Bayern, ist der Erlass der Bauordnungen den Stadtverwaltungen selbst übertragen. Sie erscheinen dort als Ortsgesetze und enthalten zugleich auch die Bestimmungen über die Fluchtlinienpläne. In beiden Formen gibt die Bauordnung das Recht, die Einhaltung der Bestimmungen zu erzwingen durch Anwendung von Geldstrafen (im Unvermögensfalle Freiheitsstrafen) und durch andere Zwangsmittel.

Wie oben gesagt wurde, dienen die Fluchtlinienpläne zunächst dazu, die Bebauung auf gewissen Flächen auszuschliessen; es liegt in ihnen aber auch schon eine gewisse Beeinflussung der Bebauung auf den Grundstücken, weil die Bauordnungen die Bauhöhe von der Strassenbreite im Fluchtlinienplane abhängig machen. An breiten Strassen darf höher gebaut werden als an schmalen. Durch schmale Strassen im Fluchtlinienplane wird also die Bebauung der Grundstücke in der Höhe beschränkt. Ausserdem wird durch den Fluchtlinienplan der Abstand der Strassen voneinander und damit die Grösse der Bauflächen, „Baublöcke“ genannt, festgelegt. Der Fluchtlinienplan bestimmt also, ob flache oder tiefe Grundstücke entstehen. Da wiederum die Bauordnungen in der Regel die Bebaubarkeit der Grundstücke von der Grundstückstiefe abhängig machen, so besteht also ein Zusammenwirken von Fluchtlinienplan und Bauordnung, und es liegt in der Natur der Sache, dass die Aufstellung und Anwendung beider in einer Hand liegen muss, wenn gute Erfolge erzielt werden sollen.

III. Die Entwicklung der Bauordnungen.

Die Einrichtung der Bauordnungen ist sehr alt. Schon die römischen Kaiser haben Vorschriften über den Bau von Privathäusern erlassen. Die ersten Bauordnungen in Deutschland stammen aus dem 12. Jahrhundert. Ihr Inhalt war hauptsächlich feuerpolizeilicher Natur; sie zielten darauf hin, die Übertragung des Feuers von einem Hause zum andern zu verhüten, und bestimmten z. B., ob die Gebäudemauern an Nachbargrenzen Öffnungen erhalten durften oder nicht. Bei der Gründung der Städte im Mittelalter wurden abweichend von der früheren ländlichen Bauart die Häuser in geschlossener Reihe dicht

aneinander gebaut. Daraus ergab sich erst die Notwendigkeit, für den Schutz des Nachbarn gegen Feuer Sorge zu tragen. Weitergehende Vorschriften brauchten die Bürgermeister und Magistrate nicht, denn sie hatten fast unbeschränkte Gewalt und konnten von Fall zu Fall entscheiden, wie es ihnen gut dünkte. Ein Haus, das nicht nach ihrem Wunsche war, durfte einfach nicht gebaut werden, ein Einspruchs- und Klagerecht gab es nicht. In den fürstlichen Residenzen verfuhrten die Fürsten ebenso; sie kümmerten sich auch um Bürgermeister und Magistrat nicht. So hat z. B. noch Friedrich der Grosse in Potsdam in den Häuserbau so weit eingegriffen, dass er nur den Bau von solchen Häusern zuließ, die seinem Geschmacke entsprachen.

Die weitere Entwicklung der Bauordnungen setzte erst ein, als die Rechte des einzelnen Bürgers grösser wurden, das war um 1850, wo aus den absolut regierten deutschen Staaten Verfassungsstaaten wurden. Die Einigung der deutschen Staaten nach dem siegreichen Kriege gegen Frankreich 1870/71 und die Beseitigung der vielen Verkehrshindernisse zwischen ihnen, z. B. die Zollschranken, brachte dann plötzlich eine ungeahnte Entwicklung des wirtschaftlichen Lebens und ein schnelles Wachstum der Städte. Infolge der grossen Nachfrage nach Wohnungen begann eine überaus rege Bautätigkeit, und bald wurde das Bauen von Wohnhäusern zu einem Geschäft, das reichen Gewinn abwarf. Es entwickelte sich in diesen sogenannten Gründerjahren ein Bauunternehmertum, das die Grundstücke in Fläche und Höhe in einer Weise ausnutzte, wie es vorher niemand geahnt hatte. Gewinnsucht und Gewissenlosigkeit verleiteten viele Unternehmer zu unsolidem Bauen, zur Verwendung schlechter Materialien und dergleichen; daraus ergaben sich viele Bauunfälle und sonstige Unzuverlässigkeiten. Die damaligen Bestimmungen waren natürlich auf eine solche Entwicklung nicht eingerichtet; daher sahen die Verwaltungen sich genötigt, neue Bauordnungen zu erlassen, die dem wilden Bauen Einhalt geboten. Man richtete in jener Zeit sein Hauptaugenmerk auf die Bauausführung selbst und traf Bestimmungen über die Baukonstruktion und die Eigenschaften der Baumaterialien, um für eine sichere Standfestigkeit der Gebäude zu sorgen, hygienische Gesichtspunkte fanden kaum Berücksichtigung. Das vier- bis fünfgeschossige Miethaus wurde damals für die wirtschaftlich günstigste Hausform gehalten, um die vielen Menschen auf einer nicht zu grossen Fläche unterzubringen; darauf schnitt man dann die Bauordnungen zu. Die starke Zunahme des Strassenverkehrs lenkte die Aufmerksamkeit auf die Strassen, sie wurden alle recht breit angelegt, einen Unterschied zwischen Verkehrs- und Wohnstrassen kannte man nicht, weil man glaubte, es würde sich überall ein lebhafter Fahrverkehr entwickeln. Diese Bevorzugung der Strasse macht sich in allen Bauordnungen der siebziger Jahre bemerkbar. Durch die damals eingeführte Vorschrift, dass die Gebäude nicht höher werden dürfen, als die Strasse breit ist, erhielten zwar die Strassen selbst eine gute Belichtung, die Höfe blieben aber ganz unbeachtet; dass an ihnen auch Menschen wohnen, für welche Luft und Licht eine Lebensnotwendigkeit bedeuten, daran dachte man nicht. Die Höfe wurden nicht grösser verlangt, als man sie im Mittelalter anlegte, wo die Umwallungen der Städte zu einer gedrängten Bauweise zwangen. Man übersah gänzlich, dass die Lebensverhältnisse im Mittelalter ganz andere waren, insofern es den Bürgern damals möglich war, täglich vor das nahegelegene Stadttor zu gehen und in wenigen Minuten ins Grüne zu kommen.

Das dichte Zusammenwohnen der vielen Menschen in den ungeahnt schnell anwachsenden Städten führte zu gesundheitlichen Schädigungen. Um ihnen zu begegnen, schufen die Städte Verbesserungen durch Anlage von Wasserleitungen und Kanalisations-einrichtungen. In den Bauordnungen wurde der Anschluss an diese zur Pflicht gemacht, und so kamen die ersten hygienischen Vorschriften in sie hinein. Man erliess ferner Vor-

schriften über die Raumhöhe und Fenstergrösse, um zu verhindern, dass zu niedrige und schlecht belichtete Räume gebaut wurden. Mit der Zeit erkannte man, dass alles dies noch nicht genügte, um die Schäden des Massenmiethauses zu beseitigen. Aus dieser Erkenntnis heraus setzte in den neunziger Jahren eine Bewegung ein, die zu einer wesentlichen Umgestaltung der Bauordnungen führte; sie ist heute noch nicht zum Abschlusse gekommen. Hervorragenden Anteil an der Förderung dieser Bewegung hat der Geheime Oberbaurat Dr.-Ing., Dr. med. Baumeister in Karlsruhe, der in Schrift und Wort unermüdlich auf die hygienische Bedeutung der Bauordnungen hinwies und hierin vom Verein für öffentliche Gesundheitspflege unterstützt wurde. Um gesunde Lebensbedingungen für die Stadtbevölkerung zu schaffen, forderte man nun in den noch nicht bebauten äusseren Stadtgebieten eine niedrigere und weiträumige Bauweise mit grossen Gartenflächen. Die Vorschriften für die Aussengebiete einer Stadt wurden also anders gestaltet als im Innern der Stadt, sie wurden „gestaffelt“, das Stadtgebiet in „Zonen“ eingeteilt. Die auf dieser Grundlage beruhenden Bauordnungen nennt man daher Staffel- oder auch Zonenbauordnungen. Ihre Einführung ist in erster Linie Baumeister zu verdanken *).

IV. Die Staffelbauordnungen.

Eine Sammlung von Bauordnungen wurde zum ersten Male im Jahre 1903 auf der Dresdener Städtebauausstellung gezeigt. Von den 128 Städten, die sich beteiligt hatten, besaßen aber nur 20 Staffelbauordnungen. Acht Jahre später auf der Hygiene-Ausstellung waren alle ausgestellten 35 Bauordnungen derartige Staffelbauordnungen; ihre Gesamtzahl wird jetzt etwa 60 betragen **).

Vor dem Aufkommen der Staffelbauordnungen hatte jede Stadt für ihr ganzes Gebiet einheitliche Vorschriften, es durfte am Rande genau so gebaut werden wie im Kern. Da man ausserdem die vier- bis fünfgeschossige Mietkaserne für die normale Form des städtischen Wohnhauses hielt und die Vorschriften demgemäss abgefasst waren, so entstanden draussen auf freiem Felde dieselben hochragenden Massenmiethäuser wie im Innern der Stadt, mit Höfen, nur eben gross genug, um einen Teppich zu klopfen. In der Erkenntnis, dass zum gesunden Wohnen helle, luftige Aufenthaltsräume, womöglich auch Gärten gehören, lassen demgegenüber die Staffelbauordnungen in den Aussengebieten bei geschlossener Bauweise durchweg höchstens 3 Geschosse (Erd-, 1. und 2. Obergeschoss), in vielen Fällen nur 2 Geschosse als normale Bauweise zu. Sie verlangen ausserdem, dass $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ des Grundstücks unbebaut bleibt, während man sich früher allgemein mit $\frac{1}{4}$ Freifläche begnügte. Wollte man solche Vorschriften für das ganze noch unbebaute Gebiet in Kraft setzen und für die bebauten Gebiete die alten bestehen lassen, so käme man mit zwei Staffeln oder Bauklassen aus. So einfach liegt die Sache aber nicht, und das kommt von der Wirkung der Bauordnung auf den Bodenpreis. Wenn man vom Kern einer Stadt aus nach der Peripherie zu geht, so gelangt man je nach der Grösse des betreffenden Ortes früher oder

*) R. Baumeister „Die Abstufung der Bauordnung für den Kern, die Aussenbezirke und Vororte“. Zentralblatt der Bauverwaltung 1892, S. 425.

**) Eine Zusammenstellung von Bauordnungen ist enthalten in „Wohnungsfürsorge in deutschen Städten“, bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amte, Abteilung für Arbeiterstatistik. Berlin, Carl Heymanns Verlag, 1910.

später in Gebiete, wo sich neben fertigen Verkehrswegen, an denen Gebäude stehen, Strassen finden, die zwar fertig ausgebaut, aber nicht mit Häusern besetzt sind, und andere, die überhaupt erst angelegt werden. Die Grundstücke an diesen Strassen befinden sich selten noch in den Händen der Leute, die sie landwirtschaftlich benutzt haben, sie sind vielmehr an solche verkauft, die sie bebauen oder zum Bebauen weiter verkaufen wollen, nachdem sie die Strassen auf ihre Kosten ausgebaut haben (Terraingesellschaften). Bei den Grundstücksverkäufen spielt die Bauordnung eine grosse Rolle, weil in ihr die Bebaubarkeit des Grundstücks festgelegt ist. Wenn einer kauft, wird ihm vorgerechnet, wie viele Wohnungen gebaut werden können und wie viel Miete aus dem Grundstück herauszuholen ist. Der Mietsrertrag soll eine angemessene Verzinsung sowie die Mittel zur baulichen Instandhaltung und zur Bestreitung sonstiger Lasten des Hausbesitzers ergeben. Zu 5,5 bis 6% von der Miete zurückgerechnet kann also ein gewisses Kapital für Grundstück und Bau aufgewendet werden. Wenn man von diesem Betrag die Baukosten abzieht, so bleibt die Summe übrig, die für das Grundstück angelegt werden kann, ohne dass der Kauf unrentabel wird. Der Bodenpreis ist also durch den Grad der von der Bauordnung zugelassenen Ausnützbarkeit der Grundstücke und den üblichen Mietsatz bestimmt. Bei einer Änderung der baupolizeilichen Bestimmungen muss natürlich auch die Berechnung des Bodenpreises eine andere werden. Wer für ein Grundstück, das wiederholt den Besitzer gewechselt hat, als letzter den äussersten, auf Grund der baulichen Ausnützbarkeit nach der gerade geltenden Bauordnung errechneten Bodenpreis gezahlt hat, kann bei einer Einschränkung der Bebauung nicht mehr auf seine Kosten kommen. Sonach gibt es zwischen dem bereits bebauten und dem unbebauten, noch in den Händen der ursprünglichen Besitzer befindlichen und landwirtschaftlich verwerteten bzw. brachliegenden Boden noch eine Zwischenstufe, nämlich das bereits parzellierte Gelände, das Leuten gehört, die es in der Voraussetzung einer bestimmten Ausnützbarkeit erworben haben, um es zu bebauen. Diese Zwischenstufe ist in der Staffelbauordnung besonders zu berücksichtigen, wenn nicht wirtschaftliche Schädigungen eintreten sollen. Es sind demnach mindestens drei Bauklassen erforderlich.

Die Abneigung gegen die Mietkaserne hat viele in ihrer Liebe zur Natur aus den Städten hinausgetrieben und zur Gründung der sogenannten „Gartenstädte“ geführt. Um ihren Bewohnern die gleichen Vorteile zu bieten, wie sie solche Anlagen gewähren, haben dann die meisten Städte für gewisse Gebiete durch baupolizeiliche Vorschriften eine landhausmässige Bauweise mit freistehenden Häusern, die „offene“ Bauweise, vorgeschrieben; so ergab sich noch eine weitere Bauklasse. Eine allgemeine Einführung dieser fraglos schönsten Bauart ist nicht angängig, weil die freistehenden Häuser sich im Bau, in der Unterhaltung und in der Beheizung zu teuer stellen. Die grosse Masse der Stadtbevölkerung wird daher immer in Reihen- und Gruppenhäusern wohnen müssen.

Die Nachbarschaft von Fabriken und anderen gewerblichen Anlagen kann durch Rauch, Geräusche oder üble Gerüche belästigend und auf die Dauer gesundheitsschädigend wirken. Deshalb werden solche Anlagen in den eigentlichen Wohngegenden durch die Bauordnung verboten und in Gebiete verwiesen, die für sie günstige Bedingungen bieten, wie Bahnanschluss, Hafen usw.

Im Innern der Stadt werden in der Regel die Geschäftsviertel, in denen sich kaum noch Wohnungen finden, zu einer besonderen Bauklasse zusammengefasst, für welche man dann eine grössere Ausnutzung der Grundstücke zulässt. Es ist dies hygienisch unbedenklich, wenn nur für eine gute Belichtung und Lüftung der Räume gesorgt wird. Grosse Freiflächen hinter den Häusern sind hier durchaus überflüssig, sie würden den tagsüber in den Geschäftshäusern Arbeitenden ja doch nicht zugute kommen.

So ergibt sich je nach den örtlichen Verhältnissen eine grössere Zahl von Bauklassen. Bei den in Dresden ausgestellten 35 Staffelbauordnungen schwankte sie zwischen 3 und 16, und zwar hatte Saarbrücken die wenigsten und Karlsruhe die meisten.

V. Die Bedeutung der Bauordnungen für die menschliche Gesundheit.

Den meisten Menschen sind die Bauordnungen völlig gleichgültig. Sie sehen in ihnen nichts als technische Vorschriften, die nur den angehen, der selbst baut. Wieviel Gutes man ihnen verdankt, ist ausserhalb des engen Kreises der Fachleute kaum bekannt. Und doch verdient gerade die Bauordnungen ein weitergehendes Interesse, weil fast allen ihren Bestimmungen die Sorge für unser Wohlergehen zugrunde liegt.

Im folgenden soll ausgeführt werden, in welcher Weise sie insbesondere die Bewohner der grossen Städte vor Verletzungen des Körpers und gesundheitlichen Schädigungen zu bewahren bestrebt sind.

A. Schutz gegen Körperverletzungen.

1. Sorge für Sicherheit der Bauausführung und Standfestigkeit der Bauten.

Während der Bauausführung befinden sich auf der Baustelle viele Menschen, die hier ihre meist nicht ungefährliche Arbeit verrichten. Sie sind es gewohnt, sich auf den leichten Gerüsten zu bewegen und denken im allgemeinen nicht an die Gefahr, in der sie ständig schweben. Leben und Sicherheit des einzelnen liegen zum grössten Teile in seiner eigenen Hand und hängen davon ab, ob er mit mehr oder weniger Vorsicht zu Werke geht. Immerhin muss der auf dem Bau Beschäftigte aber doch sein Leben insoweit anderen anvertrauen, als es sich um die Standfestigkeit der Gerüste handelt. Schon hier setzt die Fürsorge der Baupolizei ein, indem sie in der Bauordnung oder auch in einer besonderen Polizeiverordnung diesbezügliche Vorschriften gibt und deren Einhaltung durch ihre Beamten überwachen lässt.

Auch jeder nahe genug an einem Baue Vorübergehende würde durch herabfallendes Baumaterial, Steine, Bretter, Balken und dergleichen schwer verletzt, ja getötet werden können, wenn nicht durch besondere Bestimmungen dafür gesorgt wäre, dass unter jedem Gerüste noch ein Fanggerüst und über den Bürgersteigen Schutzdächer angebracht werden.

Durch unsoliden Bauen, z. B. durch Verwendung schlechter Baustoffe oder falsche konstruktive Anordnungen kann ein Einsturz einzelner Bauteile oder des ganzen Gebäudes herbeigeführt werden. Diese Gefahr ist mit der Fertigstellung des Baues nicht etwa beseitigt, werden ihm doch die mitunter ganz bedeutenden Lasten, die er zu tragen hat, erst dann zugemutet, wenn man ihn in Benutzung nimmt. Die Bauordnung enthält deshalb auch genaue Vorschriften über die Festigkeit der Baustoffe; ausserdem fordert sie für alle nicht ganz gewöhnlichen Konstruktionen die Vorlage von Festigkeitsberechnungen — sogenannter „statischer Berechnungen“ —, bei deren Aufstellung die von den einzelnen Bauteilen später aufzunehmenden Verkehrslasten besonders zu berücksichtigen sind.

Es ist nicht möglich, durch die Prüfung dieser Berechnungen von vornherein jeden Bauunfall ganz auszuschliessen, denn in den Bauzeichnungen sind gar nicht alle Einzel-

heiten völlig klargestellt. Während des Baues müssen die Organe der Baupolizei sich aus naheliegenden Gründen auf einige wenige Besichtigungen beschränken. Somit ergibt sich die Notwendigkeit, für eine Stelle zu sorgen, welche die persönliche Verantwortung für sachgemässe und gewissenhafte Bauausführung übernimmt. In den Bauordnungen wird daher verlangt, dass jedem Bauherrn ein Bauleiter zur Seite steht, der technisch ausgebildet ist und über genügende praktische Erfahrung verfügt.

Wenn ein Bau in seinen Konstruktionsteilen fertiggestellt ist, findet die sogenannte „Rohbauabnahme“ statt. Dabei wird die Standfestigkeit und Sicherheit des Gebäudes geprüft und festgestellt, ob die gegebenen Vorschriften auch gehörig eingehalten worden sind. Es darf bis dahin kein Bauteil verputzt werden, damit die Konstruktionen sichtbar bleiben.

2. Sorge für Feuersicherheit der Gebäude.

In allen Bauordnungen nehmen die Vorschriften, welche eine Beseitigung bezw. Einschränkung der Feuersgefahr bezwecken, einen ziemlich grossen Raum ein. Das muss auch vom hygienischen Standpunkt aus als vollkommen berechtigt erscheinen, werden doch auch in den gesündesten Wohnungen Leben und Gesundheit der Bewohner aufs schwerste bedroht, sobald ein Brand ausbricht.

Um den Ausbruch eines Feuers nach Möglichkeit zu verhüten, werden über den Bau der Feuerstätten und über ihren Anschluss an die Schornsteine Vorschriften gegeben. Der Fussboden vor ihnen muss massiv hergestellt oder mit Eisen beschlagen sein. Auch der (massive) Bau der Schornsteine und die Beschaffenheit der für sie vorgesehenen Reinigungseinrichtungen sind Gegenstand besonderer Bestimmungen in den Bauordnungen.

Da Gasleitungen, wenn sie nicht ganz dicht sind, feuergefährlich werden können, so enthalten die meisten Bauordnungen auch über ihre Beschaffenheit nähere Vorschriften. Vor allem wird verlangt, dass sie vor der Benutzung auf ihre Dichtigkeit geprüft werden.

Elektrische Leitungen können ebenfalls, und zwar durch „Kurzschluss“ Ursache zu Bränden geben. Deshalb findet man in vielen Bauordnungen auch für ihre Ausführung bestimmte Vorschriften. In der Regel wird gefordert, dass die Sicherheitsvorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker eingehalten werden.

Es ist selbstverständlich nicht möglich, durch solche Vorschriften den Ausbruch von Bränden ganz auszuschliessen, liegen doch häufig genug Ursachen vor, die mit der Beschaffenheit der Feuerstätten oder Leitungen nichts zu tun haben, so z. B. unvorsichtiges Hantieren mit Lampen und dergleichen. Es muss deshalb immer mit der Möglichkeit eines Brandes gerechnet und durch bauliche Einrichtungen dafür gesorgt werden, dass die Bewohner sich vorkommendenfalls schnell aus dem brennenden Hause retten können. Als Rettungsweg kommt für alle, die nicht im Erdgeschoss wohnen, und das sind die meisten, nur das Treppenhaus in Frage. Deshalb muss man sein Augenmerk darauf richten, es so auszugestalten, dass es dem Feuer möglichst lange widersteht, vor allem auch, dass das Feuer nicht so leicht auf die Treppe überzugreifen vermag. Zu diesem Zwecke schreiben die Bauordnungen vor, dass die Wände massiv aus Steinen ohne Einlage brennbarer Stoffe zu bauen sind und dass sie — abgesehen von der Fensterwand — nur die notwendigsten Öffnungen für den Verkehr enthalten dürfen. Die Türen zum Dachboden und anderen feuergefährlichen Räumen müssen mit Eisen beschlagen oder sonstwie feuersicher hergestellt werden. Damit Treppen, wenn der Brand das Treppenhaus ergreift, möglichst lange im Feuer bestehen bleiben, so verlangt man — wenigstens bei höheren Gebäuden —, dass sie massiv aus Stein oder Eisenbeton errichtet werden. Eiserne Treppen haben sich nicht als

feuerbeständig erwiesen, obgleich sie nicht brennen können; sie verbiegen sich bald im Feuer und sind dann nachher nicht mehr zu benutzen. Hölzerne Treppen verdienen ihnen gegenüber, obgleich sie brennbar sind, zweifellos den Vorzug; sie bleiben ziemlich lange im Feuer bestehen und sind selbst nach Verbrennung der äusseren Holzschichten noch benutzbar. Man lässt sie daher jetzt wieder mehr zu, verlangt aber, wenigstens bei höheren Gebäuden, dass sie an der Unterseite verputzt sind; das Feuer kann sie dann von unten nicht so leicht angreifen. Damit die Insassen eines Gebäudes im Falle eines Brandes schnell zur Treppe gelangen können, wird schliesslich vorgeschrieben, dass der Weg dahin nicht mehr als 25 bis 30 m betragen darf.

Wie schon erwähnt wurde, hat Eisen den Nachteil, dass es im Feuer seine Festigkeit verliert und sich verbiegt. Nun werden die Wände der oberen Geschosse — besonders in Geschäftshäusern — vielfach auf eiserne Säulen gestellt. Diese äusserst schwer belasteten Eisensäulen würden, wenn sie dem Feuer frei ausgesetzt wären, sehr bald heiss werden, sich biegen, ausknicken und zu einem Einsturze des ganzen Gebäudes führen. Um das zu verhindern, verlangen die Bauordnungen, dass alle tragenden Eisenteile feuersicher ummantelt, d. h. durch Umhüllung mit unverbrennlichen und möglichst schlecht wärmeleitenden Stoffen gegen das Feuer geschützt werden.

Bei der engen Nachbarschaft der Gebäude in den Städten besteht auch die Gefahr eines Übergreifens des Feuers von einem Haus zum andern. Hiergegen bieten die Bauordnungen sehr wirksamen Schutz, indem sie fordern, dass die Gebäude voneinander durch „Brandmauern“ getrennt werden, die völlig massiv, ohne jede Öffnung und ohne Einlage brennbarer Baustoffe, wie z. B. Holz, gebaut sein müssen. Aus demselben Grunde wird eine unverbrennliche Eindeckung der Dachflächen verlangt, Stroh und Holz dürfen hierfür keine Verwendung finden.

Auch bezüglich der Aussenwände verlangt man allgemein, dass sie massiv gebaut werden. Ihre Fenster müssen von anderen Fenstern eine bestimmte Entfernung halten, in der Regel mindestens 5 m, damit das Feuer nicht so leicht überspringen kann. Holzfachwerk oder Holz als Baumaterial für die Aussenwände wird nur dann zugelassen, wenn die Gebäude ganz erheblich weiter voneinander entfernt stehen; nur bei einzelnen Ausbauten im Dache gewähren die Vorschriften grössere Freiheit.

Um der Feuerwehr im Brandfalle ein schnelles Eingreifen möglich zu machen, werden bei Grundstücken, die über eine gewisse Tiefe hinaus hinter der Bauflucht bebaut werden — diese Tiefe schwankt zwischen 25 und 50 m —, Durchfahrten zum Hofe verlangt. In Städten mit moderner Berufsfeuerwehr sind solche Durchfahrten nur noch bei ganz aussergewöhnlich tiefen Grundstücken notwendig. Da die Feuerwehr mit dem Wasserdruck, der in ihren Hydranten und Spritzen zur Verfügung steht, sowie mit ihren Rettungseinrichtungen nur bis zu einer gewissen Höhe wirksame Hilfe bringen kann und darüber hinaus machtlos wäre, so wird in den Bauordnungen die höchste zulässige Gebäudehöhe entsprechend bemessen. Ausserdem pflegt man mit Rücksicht hierauf auch für die Lage des obersten zum Aufenthalt von Menschen dienenden Fussbodens eine grösste zulässige Höhe über der Strassenfläche, z. B. 18 m, festzusetzen.

Im übrigen wird den Baupolizeibehörden in den Bauordnungen das Recht vorbehalten, bei Gebäuden, die feuergefährlichen Gewerbebetrieben oder grösseren Ansammlungen von Menschen dienen, bezüglich der Feuersicherheit des Baues und der Rettungsmöglichkeit weitergehende Anforderungen zu stellen. Für Warenhäuser, öffentliche Versammlungsräume, Theater und Zirkusgebäude sind von den Regierungen besondere Vorschriften erlassen.

B. Verhütung von Gesundheitsschädigungen.

1. Hygienische Beeinflussung der Bauausführung und Baueinrichtung.

Bekämpfung der Feuchtigkeit — Schutz gegen Krankheitsverbreitung — Be- und Entwässerung.

Eine feuchte Wohnung ist sehr gesundheitsschädlich. Deshalb enthalten alle Bauordnungen Vorschriften zur Verhütung der Feuchtigkeit. Es wird gefordert, dass Gebäude, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, unten und seitlich gegen Erdfeuchtigkeit durch wasserundurchlässige Isolierschichten geschützt werden. Bauten, die im Grundwasser oder im Überschwemmungsgebiete errichtet werden, müssen mit dem untersten Fussboden ihrer Aufenthaltsräume ein gewisses Mass, 0,30 bis 0,50 m, über dem höchsten Wasserstand bleiben.

Jeder Bau enthält bei seiner Fertigstellung noch viel Feuchtigkeit, auch wenn er anscheinend trocken ist. Es würden sich daraus grosse Unzuträglichkeiten ergeben, wenn nicht in den Bauordnungen vorgeschrieben wäre, dass jedes Gebäude, in dem sich später Menschen aufhalten sollen, nach der Rohbauabnahme eine gewisse Zeit — sie schwankt in den einzelnen Städten zwischen 1 und 6 Monaten, sogenannte „Trockenfrist“, — unverputzt zum Austrocknen stehen bleiben muss.

Auch gut ausgetrocknete Mauern können immer wieder feucht werden, weil es gegen sie regnet. Wenn sie dünn sind, dringt der Regen oft ohne weiteres bis zur Innenfläche durch. Die Trockenfrist allein würde also nicht viel nützen, es muss auch eine gewisse Stärke der Aussenmauer vorgeschrieben sein, sie beträgt im allgemeinen $1\frac{1}{2}$ Ziegelsteinlängen oder 38 cm.

Das enge Zusammenwohnen vieler Menschen bringt die Gefahr der Krankheitsübertragung mit sich, auch hierauf richtet die Baupolizei ihr Augenmerk. Schon während der Bauausführung können Krankheitskeime in das Haus hineinkommen, nämlich wenn zur Anfüllung der Balkendecken nicht reiner Sand oder reine Asche verwendet werden. Deshalb enthalten die Bauordnungen auch hierüber Vorschriften: die Verwendung von Bauschutt und humushaltigem Boden ist verboten.

In kleineren Ortschaften, die noch keine Wasserleitung und Kanalisation haben, wird eine bestimmte Entfernung der Trinkbrunnen von den Senk- und Abortgruben — meist 10 m — in der Bauordnung festgelegt, um die Gefahr einer Verunreinigung des Trinkwassers mit Krankheitskeimen möglichst zu beschränken.

Die Gefahr der Krankheitsübertragung nimmt besonderen Umfang an, wo Aborte von mehreren Familien benutzt werden; es ist eine wichtige gesundheitliche Forderung, wenn die Bauordnungen verlangen, dass für jede Wohnung ein besonderer Abort angelegt wird.

Für das Leben der Menschen ist ein gutes Trinkwasser unentbehrlich, deshalb machen alle Bauordnungen beim Bau von Wohngebäuden das Vorhandensein einwandfreien Trinkwassers zur Bedingung. Wo es eine Wasserleitung gibt, wird der Anschluss an sie vorgeschrieben; wo sie fehlt, verlangt man für jedes Grundstück einen Trinkbrunnen.

Die Beseitigung der Abfallstoffe in Abort- und Senkgruben ist bei der ländlichen Bauweise, mit ihren weiten Abständen zwischen den Häusern, unbedenklich; dagegen bringt sie in den eng gebauten Städten grosse Übelstände und gesundheitliche Gefahren mit sich, die nur durch eine Kanalisation der ganzen Ortschaft beseitigt werden können. Wenn eine solche durchgeführt ist, wird in der Bauordnung der Zwang zum Anschluss ausgesprochen.

2. Hygienische Beeinflussung der Gestaltung von Aufenthaltsräumen.

Raumgrösse — Raumhöhe — Fenstergrösse — Raumbelichtung — Raumlüftung.

Für die Gesundheit des Menschen ist die Beschaffenheit seiner Wohn- und Arbeitsräume von grösster Bedeutung. Er braucht Licht und Luft zum körperlichen Gedeihen, in engen und dunkeln Räumen kann er auf die Dauer nicht gesund bleiben. Bei der Landbevölkerung spielt die Beschaffenheit der Aufenthaltsräume keine so grosse Rolle wie in den Städten, gleichen doch die Landleute den schädigenden Einfluss ungenügender Räume dadurch wieder aus, dass sie sich fast den ganzen Tag im Freien aufhalten. Demgegenüber sind die meisten Städter von Kindheit an gezwungen, ihr Leben zum grössten Teil in den Häusern zuzubringen. Es ist daher die Aufgabe der Baupolizei, dafür zu sorgen, dass die Aufenthaltsräume hygienisch einwandfrei gebaut werden.

Ein Aufenthaltsraum muss mindestens so gross sein, dass ein Mensch während der Nacht bei geschlossenem Fenster genügend Luft zum Atmen hat. Nach ärztlichen Feststellungen sind für den Erwachsenen mindestens 10 cbm Luft erforderlich. Demgemäss wird in einigen Bauordnungen, z. B. in Magdeburg, für jeden erwachsenen Bewohner ein Rauminhalt von 10 cbm und ein Flächenraum von 3 qm verlangt. Die Durchführung einer solchen Vorschrift ist natürlich ohne regelmässige Wohnungsbesichtigung durch Beamte nicht möglich, denn im Bauplan ist die Bewohnerzahl nicht festgelegt, zudem wechselt sie sehr häufig. Die Vorschrift hat immerhin die Wirkung, dass schon bei der Prüfung der Zeichnungen durch die Behörde Räume, die weniger als 10 cbm Rauminhalt haben, als Aufenthaltsräume verboten werden. Von praktischer Bedeutung ist diese Bestimmung besonders für die Schlafräume von Dienstmädchen; diese Mädchenkammern sind in Orten, wo solche Vorschriften nicht bestehen, häufig so klein, dass nur das Bett darin stehen kann. Sie wurden früher sogar vielfach als sogenannte Hängeböden über Speisekammern eingebaut, und zwar so niedrig (halbe Geschosshöhe), dass kein Mensch aufrecht darin stehen konnte. Die meisten Städte begnügen sich damit, für Aufenthaltsräume eine bestimmte Flächengrösse zu verlangen; sie schwankt in den verschiedenen Bauordnungen zwischen 4 und 12 qm. Eine Fläche von 4 bis 5 qm ist bei einer angemessenen Raumhöhe für eine einzelne Person ausreichend, darüber hinausgehende Vorschriften würden wenigstens bei Kleinwohnungen und bei Mädchenzimmern den Bau unnütz verteuern und wirtschaftlich ungünstig wirken. Für die Breite der Räume setzt man in der Regel ein Mindestmass fest, um bei kleinen Zimmern eine für die Benutzung günstige Form zu erzielen; es schwankt in den bestehenden Bauordnungen zwischen 1,80 und 2,00 m; 1,50 m dürfte aber auch genügen *).

Nicht weniger wichtig als die Grösse ist die Höhe des Raumes, es enthalten deshalb auch alle Bauordnungen in dieser Richtung Vorschriften. Das verlangte Mindestmass schwankt in den verschiedenen Städten zwischen 2,40 und 3,00 m. Manche Bauordnungen lassen im Dachgeschosse eine geringere Höhe als in den anderen Geschossen zu, z. B. 2,50 m gegenüber 2,80 m allgemein. Dagegen ist nichts einzuwenden, weil die Dachgeschosse bei ihrer hohen Lage ohne Frage mehr Licht und Luft bekommen, als die unteren Geschosse. Wenn aber einige Städte diese Vergünstigung auch für Aufenthaltsräume im Kellergeschosse gewähren, so ist das gesundheitlich bedenklich, da hier Belichtung und Luftwechsel ohnehin sehr gering sind. Eine Raumhöhe, die weniger als 2,50 m beträgt, kann unbedenklich

*) Redlich, Berlin-Neukölln: „Mindestanforderungen an Wohnräume in einem zu schaffenden Wohnungsgesetz“. Zeitschrift für Wohnungswesen 1912, Nr. 2 und 3. Carl Heymanns Verlag, Berlin.

für Einfamilienhäuser zugelassen werden, weil die Bewohner sich hier viel im Freien aufhalten und nicht wie im Massenmiethaus auf die Wohnräume angewiesen sind. Aus diesem Grunde lässt z. B. die Bauordnung von Altona in Ein- und Zweifamilienhäusern eine Raumhöhe von 2,30 m zu; Düsseldorf gewährt die gleiche Vergünstigung für die Dachgeschossräume von Kleinwohnungen.

Wenn ein grosser und hoher Raum keine ausreichenden Fensterflächen hat, kann nicht genügend Licht hineinkommen, und der Raum bleibt dunkel. Um dies zu verhindern, müssen die baupolizeilichen Bestimmungen die Fenstergrösse berücksichtigen. Es gibt nur noch wenige Bauordnungen, die keine solchen Vorschriften enthalten, manche begnügen sich freilich damit, in ziemlich nichtssagender Weise zu verlangen, dass „ausreichende Fensterflächen“ angelegt werden. Die meisten Städte fordern für die Fenster ganz bestimmte Flächengrössen, die sich natürlich der jeweiligen Raumgrösse anpassen müssen. So wird vorgeschrieben, dass die Fensterfläche eines Raumes in einem bestimmten Verhältnis zur Fussbodenfläche (1 : 10 bis 1 : 8) steht, damit grössere Räume auch grössere Fensterflächen erhalten. Andere Städte bemessen die Fensterfläche nach dem Rauminhalt und fordern dann in der Regel 1 qm auf je 30 cbm Rauminhalt. Diese Vorschrift hat vor der anderen den Vorzug, dass auch die Höhe des Raumes Berücksichtigung findet. Räume mit gleicher Fussbodenfläche müssen dann um so grössere Fenster erhalten, je höher sie sind. Für die Dachgeschosse werden in einigen Städten geringere Fensterflächen zugelassen, weil sie ja an und für sich eine erheblich bessere Belichtung haben als die tiefer liegenden Geschosse. Diese Ermässigung geht herab auf $\frac{1}{12}$ in Duisburg, Elberfeld und Hannover, auf $\frac{1}{16}$ der Fussbodenfläche in Frankfurt a. M. Für in der Dachschräge liegende Fenster werden noch geringere Flächen, bis zu $\frac{1}{30}$ der Fussbodenfläche, zugelassen, z. B. in Dortmund und Hannover. Es ist dies durchaus berechtigt, weil der Lichteinfall in solche Fenster durch andere Gebäude überhaupt nicht behindert werden kann.

Wenn die Belichtung eines Raumes ganz allein von der Grösse der Fenster abhinge, müssten solche Vorschriften ausreichen. Das ist aber nicht der Fall, es kommt auch auf die Lage des Fensters an; viele Bauordnungen schreiben daher noch eine „zweckentsprechende Lage“ vor. Mit einer solchen Vorschrift lässt sich nicht viel anfangen, weil sie zu unbestimmt ist. Baupolizeiliche Bestimmungen sollen aber so beschaffen sein, dass über ihren Sinn keine Meinungsverschiedenheiten entstehen können. Es liegt auf der Hand, dass auch das grösste Fenster dem Raume kein Licht zuführen kann, wenn vor ihm in geringer Entfernung ein hohes Gebäude steht, welches das Licht fortnimmt. Man ist in dieser Erwägung dazu übergegangen, den Lichteinfall unter einem bestimmten Winkel zu verlangen. Die Städte Nürnberg, Fürth und Witten schreiben für Aufenthaltsräume einen Lichteinfall unter 45° vor, Hannover einen solchen unter 60° . In anderen Städten gibt es ähnliche Bestimmungen für Räume an kleinen Höfen oder für Kellerwohnungen. Solche Vorschriften berühren aber nur das Auftreffen der Lichtstrahlen auf die äussere Fensterfläche und lassen die Frage, wie weit der Raum erhellt wird, unberührt. Ein Raum wird um so besser belichtet, je weiter das Licht in ihn eindringen kann; das hängt in der Hauptsache davon ab, wie hoch und wie weit entfernt das gegenüberstehende Gebäude ist, ferner davon, welche Tiefe der Raum besitzt und wie weit das Fenster nach oben reicht. Eine Vorschrift, die alle überhaupt in Frage kommenden Gesichtspunkte berücksichtigt, hat bis jetzt nur Magdeburg; dort ist vorgeschrieben, dass mindestens die Hälfte der Fussbodenfläche vom Himmel belichtet sein muss. Man rechnet die Belichtungstiefe in den Räumen mit Hilfe einer einfachen Formel aus und trägt die Lichtgrenze in die Grundrisszeichnung ein. Das Verfahren hat sich, zusammen mit der Vorschrift über die Fenster-

grösse, seit 8 Jahren sehr gut bewährt, es bietet tatsächlich ein wirksames Mittel, das Entstehen ungenügend belichteter Räume zu verhindern. Bei der Feststellung des Lichteinfalls werden die Nachbargrundstücke, auch wenn sie nicht bebaut sind, als in zulässiger Höhe bebaut angenommen; es kann sich also niemals, auch nicht infolge der späteren Bebauung dieser Grundstücke eine schlechtere Belichtung ergeben, als sie in den Vorschriften der Bauordnung verlangt ist *).

Alle Bestimmungen über Raumgrösse, Fensterfläche und Raumbelichtung können dann nicht viel nützen, wenn nicht die Bewohner durch zeitweises Öffnen der Fenster für Luftwechsel sorgen. Hierauf hat natürlich die Baupolizei keinen Einfluss; sie ist aber in der Lage dahin zu wirken, dass die baulichen Einrichtungen eine Lüftung durch die Fenster ermöglichen. Eine gute Lüftbarkeit ist nur dann vorhanden, wenn das Fenster über Kopfhöhe des Menschen hinaufreicht und auch bis zu dieser Höhe zum Öffnen eingerichtet ist. So notwendig eine derartige Vorschrift ist, so besteht sie doch nur in Erfurt, wo verlangt wird, dass die Fensteröffnung bis 2,50 m über Fussboden hinaufreicht. Da der Mensch ungefähr 1,70 m gross ist, so dürften wohl schon 1,80 m genügen. In dem Bestreben, die zulässige Gebäudehöhe auszunützen, neigen die Bauunternehmer dazu, das oberste Geschoss zum Teil ins Dach hineinzubauen und in der niedrigen Aussenwand noch niedrige Fenster anzulegen. Deshalb findet man in einigen Bauordnungen für die Dachgeschosse eine Bestimmung über die Höhenlage des Fensters, während eine allgemeine Vorschrift der Art fehlt. Die Fensterhöhe von 1,50 m, die Barmen und Frankfurt a. M. in Dachräumen zulassen, dürfte nicht ausreichend sein, sie muss auch hier wenigstens 1,80 m betragen.

3. Hygienische Beeinflussung der Anlage von Wohnungen.

Sonnenbelichtung — Durchlüftung — Kellerwohnungen — Dachwohnungen — Hinterwohnungen.

Es wäre vom gesundheitlichen Standpunkte sehr zu wünschen, dass jeder Aufenthaltsraum von der Sonne beschienen wird, sagt man doch: „Wo die Sonne nicht hinkommt, kommt der Arzt hin.“ Leider kann aber die Baupolizei eine derartige Forderung nicht stellen, denn es ist unvermeidlich, dass Räume genau nach Norden liegen, z. B. an einer Strasse, die von Osten nach Westen verläuft. In dieser Beziehung hat nur derjenige einigen Einfluss, dem die Aufstellung des Fluchtlinienplans obliegt, er kann auf eine Besonnung hinarbeiten, indem er z. B. die Strassenführung von Osten nach Westen, wenn nicht besondere Gründe dazu zwingen, vermeidet. Dann bescheint die Sonne doch wenigstens vorübergehend den grössten Teil der Räume; wenn sie auch, insbesondere bei ihrem hohen Stande im Sommer nicht tief eindringt, so ist doch schon die Bestrahlung der Aussenflächen von grossem Werte. Im Winterhalbjahr bei niedrigem Sonnenstande werden in städtischen Strassen selbst Teile der nach Süden gelegenen Häuserfronten nicht von den Sonnenstrahlen getroffen, weil die gegenüberstehenden Gebäude es verhindern. Wenn die Baupolizei aus diesen Gründen darauf verzichten muss, für jeden Raum Besonnung zu verlangen, so kann sie doch fordern, dass jede Wohnung einige besonnte Zimmer hat. Es ist dann Sache der Bewohner, die Räume vernünftig zu benutzen und nicht etwa die unbenutzte sogenannte gute Stube nach der Sonnenseite zu legen. Es wäre durchaus berechtigt, wenn man vorschriebe, dass nur die Hälfte der Räume einer Wohnung nach Norden, Nordost oder Nord-

*) Die Frage der Raumbelichtung ist eingehend behandelt in der Arbeit: „Die Belichtung von Aufenthaltsräumen in den Bauordnungen“ von Dr.-Ing. Küster, Carl Heymanns Verlag, Berlin 1908.

west liegen darf, leider ist aber eine allgemeine, für alle Wohnungen geltende Bestimmung der Art bis jetzt in keiner Bauordnung zu finden. Nur für Kellerwohnungen sind in einigen wenigen Städten solche Vorschriften erlassen; so fordert z. B. Halle, dass sie möglichst nach der Sonnenseite liegen. Posen und Königsberg lassen eine ausschliessliche Nordlage der Räume einer Kellerwohnung nicht zu. Dresden und Magdeburg gehen weiter und gestatten Kellerwohnräume nur, wenn sie nach Süden, Südosten oder Südwesten gelegen sind.

Wenn alle Aufenthaltsräume ausschliesslich nach einer Himmelsrichtung liegen, so ist es schwierig, die Wohnung durch Herstellen eines Luftdurchzuges gehörig zu lüften. Nun ist es aber im Sommer unbedingt notwendig, die heisse Tagesluft, die besonders in den hoch gelegenen Geschossen, vor allem im Dachgeschosse erdrückend wirkt, in kurzer Zeit aus den Räumen hinauszubringen und sie durch die abgekühlte Abendluft zu ersetzen, weil sonst die von der Tageshitze ermüdeten Menschen nicht schlafen können. Weiss man doch auch, dass die grosse Säuglingssterblichkeit im Hochsommer nicht zum wenigsten auf die Überhitzung der Wohnräume zurückzuführen ist. Von allen Hygienikern wird daher die Forderung aufgestellt, dass in jeder Wohnung eine Querlüftung möglich sein muss. Die Baupolizei könnte die Querlüftung erreichen, wenn sie vorschriebe, dass die Fenster einer Wohnung nach verschiedenen Himmelsrichtungen liegen müssen. Das wird aber bis jetzt wohl in keiner Stadt verlangt.

Kellerwohnungen werden im allgemeinen nicht mehr zugelassen, man findet sie nur noch in wenigen Städten als Hausmeisterwohnungen gestattet. Da dort, wo sie noch nicht ganz untersagt sind, verlangt wird, dass ihr Fussboden nicht tiefer als 0,50 m unter der Erdoberfläche liegt, so unterscheiden sie sich nicht mehr viel von ebenerdig liegenden Räumen. Man sollte sie aber überall ganz verbieten, sind sich doch alle Hygieniker darüber einig, dass solche tief liegenden Wohnungen, in die wenig Licht, dafür aber die feuchte über der Erde lagernde Luft eindringt, sehr bedenklich sind. Wenn kein Vorgarten vorhanden ist, so wird ausserdem bei Öffnung der Fenster durch jeden Vorübergehenden der Strassenstaub hineingewirbelt. Dresden hat daher vorgeschrieben, dass solche Kellerwohnungen nicht unmittelbar an öffentlichen Verkehrswegen liegen dürfen.

Gegen die Dachwohnungen wird die bereits erwähnte Überhitzung im Sommer ins Feld geführt. Diese Überhitzung kann dadurch gemildert werden, dass man die Dachflächen mit isolierenden Schichten verkleidet. Besonders Korkplatten wirken in dieser Richtung sehr günstig. Die in vielen Bauordnungen verlangte Ausstakung (Verkleidung durch Bretter oder Rundhölzer, die mit Lehm bedeckt sind) genügt nicht. Eine wirksame Wärmeisolierung nach oben kann man durch die Vorschrift erreichen, dass Dachwohnräume nur unter Dachböden angelegt werden dürfen und nicht unter flachen Dächern, die zugleich die Decke der Wohnräume bilden. Auf diese Weise würden gleichzeitig auch die im Stadtbild so unschön wirkenden flachen Dächer bekämpft. Sind die Dachräume ausreichend isoliert, so können sie zugelassen werden, weil sie neben ihren Nachteilen den Vorzug haben, dass sie mehr Licht und Luft erhalten, als die Räume in tieferen Geschossen. Es sind daher Dachwohnräume nirgends ganz verboten, wohl aber werden in einigen Städten ganze Wohnungen im Dache nicht zugelassen.

Hinterwohnungen, das sind Wohnungen, deren Räume nur nach dem Hof zu liegen, werden in den neueren Bauordnungen möglichst unterbunden. Sie lassen, sofern sie Seitenflügeln angehören, in der Regel jede Möglichkeit der Querlüftung vermissen; an rings umbauten Höfen bekommen sie weder Licht noch Luft. Wenn der Hof so gross ist, dass die Sonne hineinscheinen kann, entsteht am Tage in ihm eine übermässige Glut, die auch nachts nur langsam verschwindet, weil die Gebäude rings herum die kühle Abendluft nicht hinein-

lassen. Einige Städte verbieten daher überhaupt die Anlage von Wohnungen in Seitenflügeln, andere bekämpfen sie durch die Forderung grosser Freiflächen, wodurch schon die Errichtung von Seitenflügeln und selbständigen Hintergebäuden so gut wie unmöglich gemacht wird.

4. Hygienische Beeinflussung der Grundstücksbebauung.

Höhe der Vordergebäude — Dachneigung — Höhe von Seitenflügeln und Hintergebäuden — Hofabmessungen — Weiträumige Bauweise (Gärten) — Offene Bauweise.

Das Zusammendrängen der Menschen in den Städten hat schon im Mittelalter zu einer so engen Bauweise geführt, dass die Gebäude sich gegenseitig Licht und Luft wegnahmen. Die Bevölkerung führte damals freilich noch nicht ein nach Erwerb hastendes Leben wie jetzt, sie fand deshalb täglich Musse genug, ins Freie zu gehen, und glich so den Mangel an Licht und Luft in den Wohnungen wieder aus. Heutzutage leben die meisten Menschen hauptsächlich an ihrer Arbeitsstätte und in der Wohnung, eine Wanderung ins Freie ist ihnen höchstens Sonntags möglich. Daher ist es unbedingt notwendig, die Bauweise in den Städten so zu regeln, dass die Wohngebäude aussen und innen reichlich Licht und Luft bekommen. Gegenüber der früheren engen Bauweise wird daher jetzt allgemein eine weiträumigere vorgeschrieben.

An dem schon lange bestehenden Grundsatz, dass sich die Gebäudehöhe nach der Strasse richten muss und nicht mehr betragen darf, als diese breit ist, hält man allgemein fest. Den Gebäuden an den Strassen wird dadurch ein Lichteinfall von 45° an ihrem Fusspunkte gesichert. Dass die Belichtung des Erdgeschosses, die sich dabei ergibt, eine besonders günstige ist, wird niemand behaupten, der eine solche Wohnung innehat. Die Festsetzung von Vorgärten im Fluchtlinienplane bietet die Möglichkeit, die Belichtungsverhältnisse zu verbessern, vorausgesetzt, dass diese Vorgärten bei der Bemessung der Gebäudehöhe nicht zur Strassenbreite hinzugerechnet werden. In den Bauordnungen müsste deshalb als Strassenbreite durchweg der Abstand der Strassenfluchten (Entfernung von Grundstück zu Grundstück) und nicht der Abstand der Baufluchten (Entfernung von Hauswand zu Hauswand) bestimmt werden.

Entsprechend der Berechnung der Gebäudehöhe nach der Strassenbreite ist ziemlich allgemein die Dachneigung auf 45° festgesetzt, um den Lichteinfall unter 45° nicht zu stören. Nur wenige Städte lassen steilere Dachflächen zu; es geschieht das aus architektonischen Rücksichten, weil die unter 45° geneigten Dächer von der Strasse aus kaum zu sehen sind. Praktisch wird in dieser Richtung wohl selten etwas erreicht, weil eine Neigung, steile Dächer zu bauen, wegen der höheren Kosten nicht vorhanden ist; sie dürften doch nur da errichtet werden, wo ihre wirtschaftliche Ausnutzung gestattet wird.

Man sollte annehmen, dass der Grundsatz des 45° -Lichteinfalls am Fusspunkt der Gebäude auch an den Höfen durchgeführt wäre. Wenn man den massgebenden Wortlaut der Bauordnungen liest, hat man zunächst auch den Eindruck, dass diese Annahme zutrifft, denn auch die Gebäudehöhe an Höfen richtet sich in vielen Orten, früher sogar in allen, nach der Hofbreite. Es klingt so, als müssten auf diese Weise die gleichen Verhältnisse wie an der Strasse erreicht werden; das ist aber ganz und gar nicht der Fall. Während dort die einander gegenüberstehenden Gebäude infolge der Bemessung ihrer Höhe nach der zwischen ihnen liegenden Strasse gleichhoch werden, so kann einem niedrigen Gebäude an einem schmalen Hofe ein bis zu 25 m hohes Nachbargebäude in einer Entfernung von wenigen Metern gegenüberstehen. Dieses Nachbargebäude richtet sich eben in seiner Höhe

nach seiner eigenen Hofbreite; es durfte so hoch gebaut werden, weil sein Hof sehr gross ist. Diese Missstände gaben Veranlassung, dass einige neuere Bauordnungen hinter dem Vordergebäude ganz allgemein nur eine erheblich eingeschränkte Höhe zulassen. Das Höhenmass schwankt in den einzelnen Staffeln zwischen 15 und 4 m. Derartige Vorschriften haben z. B. die Städte Chemnitz, Erfurt, Hannover, Karlsruhe, Königsberg und Posen. Dort darf also im Innern des Baublocks nur bis zur mässigen Höhe, jedenfalls nicht so hoch gebaut werden wie am Rande, jeder Bauende weiss auch genau, wie hoch die Nachbargebäude werden können. Es ist die höchste Zeit, dass eine derartige Bestimmung in alle Bauordnungen aufgenommen wird.

Überall findet man eingehende Vorschriften über die Hofabmessungen. In dem Bestreben, den Gebäuden einigermaßen Licht und Luft zuzuführen, werden Mindestmasse für die Höfe festgelegt — sie schwanken zwischen 5 und 10 m —. Alle solche Vorschriften sind aber recht unvollkommen und können dabei unter Umständen für die Gestaltung des Baues sehr hinderlich werden. Man ersetzt sie am besten durch eine Raumbelichtungs-vorschrift, wie sie Magdeburg besitzt (vergl. die Ausführungen unter 2 Seite 69). Sie ist dort von den Bauenden begrüsst worden, weil sie bei der Gebäudeanordnung eine grössere Freiheit gewährt.

Im Interesse der Volksgesundheit muss verlangt werden, dass hinter den Wohngebäuden nicht kahle Höfe, sondern Gärten entstehen, die sich im Innern des Baublocks zu grossen Grünflächen zusammenschliessen. Schon der Blick in solche Anlagen wirkt erfrischend auf Körper und Geist, noch mehr natürlich der Aufenthalt in ihnen. Behufs Förderung der Gartenentwicklung gestatten die Bauordnungen daher jetzt eine weit geringere Bebauung der Grundstücke, als man sie früher zuliess. Die unbebaute Fläche eines jeden Grundstückes, die sogenannte „Freifläche“, wird dadurch erheblich grösser. Gegenüber einer Freifläche von $\frac{1}{4}$ der Grundstücksfläche in der Altstadt, wird jetzt in den Aussenbezirken bei geschlossener Bauweise bis zu $\frac{2}{3}$ gefordert. Hinter einem Hause von 15 m Tiefe muss danach eine Freifläche von $2 \cdot 15 = 30$ m Tiefe vorhanden sein, und die Rückseiten der Gebäude bleiben $2 \cdot 30 = 60$ m voneinander entfernt. Eine solche weiträumige Bauweise bietet natürlich in hygienischer Beziehung die grössten Vorteile.

Um innerhalb von Wohnblöcken den Zusammenhang der Gärten unbedingt zu erhalten, wird in neueren Bauordnungen zuweilen die Bebauung über die Vorderhaustiefe hinaus ganz verboten. Man spricht dann von einer „rückwärtigen Baufluchtlinie“.

Angeregt durch die Gartenstadtbewegung haben viele Städte, in dem Bestreben, das Massenmiethaus zu beseitigen, für bestimmte Stadtteile eine offene Bauweise vorgeschrieben. Die Häuser müssen einzeln stehen oder dürfen doch nur zu kleinen Gruppen zusammengebaut werden. Diese Anordnung verteuert natürlich den Bau, weil die Gebäude ringsum architektonisch auszubilden sind, und weil die Grundstücke wegen des Freibleibens der zwischen den Häusern gelegenen Streifen, „Bauwich“ genannt, grösser sein müssen. Ausserdem gestaltet sich auch die Beheizung solcher Gebäude teurer. Die offene Bauweise bietet vor dem Reihensbau mit grossen Gartenflächen im Blockinnern kaum hygienische Vorteile, unter Umständen hat sie sogar Nachteile, weil Strassenlärm und Strassenstaub hinter die Häuser dringen können, und weil die durchbrochenen Häuserreihen nicht den Windschutz gewähren wie geschlossene. Sie hat aber eine ästhetische Bedeutung für den Städtebau, weil die Strassenbilder infolge der Durchblicke in die grünen Gärten besonders freundlich werden; daher passt sie sich auch in schönen, besonders hügeligen Gegenden dem ganzen Landschaftsbilde besser an.

5. Hygienische Beeinflussung der Wohnungsgestaltung.

Geschoss- und Wohnungszahl — Kleinhaus — Einfamilienhaus.

Der grösste Teil der städtischen Bevölkerung wohnt in grossen Miethäusern, und zwar zumeist (etwa 80%) in sogenannten Kleinwohnungen, die nur drei oder weniger Zimmer nebst Küche haben. Die Zahl der Familien, die auf einen Hauseingang angewiesen sind, beträgt in den Grossstädten oft genug 20 und mehr. Daher haben es die meisten Menschen schon am eigenen Leibe erfahren, wie unangenehm es ist, von oben, unten und von der Seite her in seiner Wohnung gestört zu werden, und seinerseits auf die Mitbewohner Rücksicht nehmen zu müssen. Besonders fühlbar machen sich die Übelstände des Massenmiethauses, wenn schwere Krankheiten ausbrechen; dann kommt zu der lästigen gegenseitigen Störung noch die Gefahr der Krankheitsübertragung. Insbesondere der Verkehr der vielen Kinder miteinander bringt in dieser Richtung Unzuträglichkeiten mit sich; es werden durch ihn oft genug Krankheiten übertragen, ehe man die Gefahr erkannt hat. Die Kinder sind überhaupt schlecht daran: in der Wohnung dürfen sie mit Rücksicht auf die Mitbewohner nicht lärmern, in den Hof oder Garten lässt sie der Hauswirt nicht, es bleibt ihnen nichts anderes übrig, als auf die Strasse zu gehen; hier sind sie dann den Gefahren des Verkehrs und des Staubes ausgesetzt. So weist also das Massenmiethaus, auch wenn es schöne, helle Räume enthält, grosse Mängel auf, die zu gesundheitlichen Schädigungen führen können. Da es zudem die von vielen erhoffte Verbilligung der Wohnungen nicht gebracht hat, so stehen diesen Mängeln Vorteile irgendwelcher Art kaum gegenüber *). Seit man das erkannt hat, werden in den Bauordnungen die kleineren Wohngebäude für nur wenige Familien begünstigt. In den Aussenbezirken schreibt man jetzt ganz allgemein vor, dass nur 3 Geschosse zum Wohnen benutzt werden dürfen, einige Städte lassen sogar nur 2 Geschosse zu; das bedeutet gegenüber den allgemeinen Vorschriften über die Gebäudehöhe noch eine erheblich weitergehende Beschränkung, da ja sonst an Strassen von 13 bis 15 m Breite bei 2,80 bis 3 m Raumhöhe 4 Geschosse gebaut werden könnten. Auch die Zahl der Wohnungen an einer Treppe wird beschränkt, und zwar auf 2 (im Eckhaus 3) in jedem Geschoss.

Durch solche baupolizeilichen Einschränkungen wird die Errichtung von ganz grossen Mietkasernen, wie sie bisher gerade für Kleinwohnungen üblich waren, ganz unterbunden, und demgegenüber der Bau der kleineren Miethäuser, in denen nur wenige Familien zusammenwohnen, gefördert. Solche niedrige Häuser mit Wohnungen von nur 3 bis 4 Zimmern nennt man „Kleinhäuser“. In einigen Städten, z. B. in Köln, Barmen und Remscheid, gewähren die Bauordnungen ihnen besondere Vergünstigungen, sie gestatten ihnen z. B. geringere Raumhöhe, weniger feuersichere Bauart der Treppen und auch wohl geringere Freifläche. Die Stadt Essen macht die Grösse der Freifläche überhaupt von der Geschosszahl abhängig und fordert bei mehr Geschossen auch eine grössere Freifläche. Wenn man das „Kleinhaus“ in der Bauordnung begünstigen will, so ist es im übrigen notwendig, den Begriff so klar festzulegen, dass kein Streit darüber entstehen kann.

Am besten ist es, das Einfamilienhaus zu begünstigen. Der Garten schliesst sich hier unmittelbar an die Wohnung an, deshalb wird er von den Bewohnern regelmässig zum Aufenthalt benutzt. Im grossen Miethause haben nur die Bewohner des Erdgeschosses diesen Vorzug, das ist gewöhnlich die Familie des Hauswirts, die zumeist den Garten für sich beansprucht. Es nützt auch nicht viel, wenn die Gartenbenutzung den Mietern der

*) Albert Weiss: „Können die in den heutigen grossstädtischen Wohnungsverhältnissen liegenden Mängel und Schäden behoben werden?“ Carl Heymanns Verlag, Berlin 1912.

Obergeschosse gestattet, oder ihnen sogar ein kleines Gartenstück zur freien Benutzung überlassen wird; die Leute gehen doch nur selten dahin, weil die Treppe dazwischen liegt. Am wenigsten kommt die Hausfrau in den Garten; sie bleibt bei ihrer Hausarbeit in der Wohnung und hält auch die kleinen Kinder, die unter ihrer Aufsicht stehen, dort zurück. Einen Spielplatz für die Kinder hinter dem Hause dulden in der Regel wegen des Lärms die Erdgeschossbewohner nicht. Im Einfamilienhause — mag es freistehen oder in einer Häuserreihe eingebaut sein — liegen die Verhältnisse ganz anders: Die Obergeschosse dienen hier nur zum Schlafen. Die Familie hält sich tagsüber in den Wohnräumen im Erdgeschoss auf und kann mit wenigen Schritten in den Garten gelangen, der ihr allein gehört, so dass sie vor Belästigungen durch andere sicher ist. Daher werden die Gärten bei Einfamilienhäusern erfahrungsgemäss viel benutzt, auch die Hausfrau geht in ihrem Hauskleide hinaus, der Garten bildet ja gewissermassen einen Teil der Wohnung. Es liegt auf der Hand, dass ein solches Wohnen besonders gesund ist. Da die Bewohner von Einfamilienhäusern sich weit mehr im Freien aufhalten als andere, so sind sie auch nicht in dem Masse wie andere auf den Luftinhalt der Räume angewiesen. Man kann daher unbedenklich die lichte Höhe der Räume im Einfamilienhause etwas niedriger zulassen als sonst. So ermässigt z. B. Barmen die Höhe von 2,80 m auf 2,60 m bezw. im Dachgeschosse 2,40 m, Königsberg, Schöneberg und Strassburg von 2,80 m auf 2,50 m, und Altona von 2,50 m auf 2,30 m. Auch letztere Höhe ist unter den gegebenen Bedingungen vom baupolizeilichen Standpunkte als ausreichend zu bezeichnen. Das ist sehr wichtig, kommt es doch beim Einfamilienhause für den kleinen Mann vor allem darauf an, dass man es durch Verbilligung des Bauens überhaupt erst ermöglicht, und dazu tragen die geringen Ansprüche der Bauordnungen an die Raumhöhe ganz wesentlich bei.

Auch durch andere Vergünstigungen sucht man in neueren Bauordnungen den Bau von Einfamilienhäusern zu fördern. So werden in der Regel bezüglich der Feuersicherheit an Wände und Treppen geringere Ansprüche gestellt, weil ja die Feuersgefahr im Einfamilienhause tatsächlich geringer ist, vor allem auch weil andere Familien als die des Mieters, bezw. Besitzers bei Bränden nicht in Gefahr kommen. Die Stadt Halle a. S. gestattet ausserdem einen grösseren Dachausbau und gewährt sogar eine Vergünstigung für die Freifläche, indem sie diese kleiner zulässt. Auch dies ist unbedenklich, weil ein kleiner Garten am Einfamilienhause der Gesundheit der Bewohner mehr zugute kommt, als ein grosser Garten hinter dem grossen Miethause.

6. Hygienische Beeinflussung der Bildung von Stadtvierteln.

Wohnviertel — Fabrikviertel — Landhausviertel — Geschäftsviertel.

Eine Wohngegend kann durch Anlage einer Fabrik, von der Rauch, Gerüche oder laute Geräusche ausgehen, zum Wohnen ungeeignet werden. Solche Störungen lassen sich nur diejenigen gefallen, die an der Fabrik ein Interesse haben, wie die Fabrikbesitzer, allenfalls auch die Arbeiter, weil sie weite Wege scheuen, alle anderen suchen solche Gegenden zu meiden. Bedarf doch die städtische Bevölkerung in ihren Wohnungen dringend der Ruhe, um die bei der Arbeit eingetretene Nervenabspannung wieder zu überwinden. Pflicht der Baupolizei ist es, diesem Ruhebedürfnis Rechnung zu tragen. Die Staffelbauordnungen verbieten demgemäss fast ohne Ausnahme in den eigentlichen Wohngegenden die Errichtung von Fabriken und verweisen alle derartigen Anlagen in bestimmte Gebiete, wo man sie begünstigt, d. h. wo man ihnen grössere Gebäudehöhen und kleinere Freiflächen zulässt. Diese Gebiete werden so gewählt, dass die Industrie günstige Arbeitsbedingungen, vor allem

Anschluss an die Eisenbahn oder einen Schiffahrtsweg, vorfindet. Wenn irgend möglich, sollen Fabrikviertel so gelegen sein, dass der Wind den Rauch von der Stadt fortreibt. Da bei uns in Deutschland im allgemeinen die Westwinde vorherrschen, so ist der Osten der Städte am geeignetsten.

Die Verweisung der Fabriken in besondere Gebiete liegt auch in ihrem eigenen Interesse. Durch Beschwerden der Nachbarn über Gesundheitsschädigungen kann ihnen das Dasein sehr erschwert und unter Umständen unmöglich gemacht werden, wenn die Polizei von ihnen kostspielige Massregeln für Verhütung solcher Schädigungen verlangen muss. Die Genehmigung für die Anlage von Fabriken wird im übrigen nicht durch die Baupolizei, sondern durch eine besondere Behörde, Stadt- oder Kreisausschuss genannt, auf Grund der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich erteilt. Bei der Prüfung der Baugesuche wirken Baupolizei und Gewerbeinspektion mit. Die Baupläne werden ausserdem für eine bestimmte Zeit öffentlich ausgelegt und es können in dieser Zeit etwaige Einsprüche angebracht werden. Wenn die Fabriken in ein besonderes Gebiet verwiesen sind, haben sie natürlich derartige Einsprüche weit weniger zu erwarten.

Der Ausschluss von Fabriken ist in allen Staffelbauordnungen für das Gebiet der offenen Bauweise (Landhausviertel) durchgeführt. Bei der Anordnung dieser Bezirke muss aber auch darauf gesehen werden, dass der Fabrikrauch nicht durch den Wind in sie hineingetrieben wird. Wenn die Gebiete der offenen Bauweise ausserdem so gruppiert werden, dass sie sich vom Stadttinnern strahlenförmig nach verschiedenen Himmelsrichtungen bis an die Stadtgrenze erstrecken, so haben sie für das Ganze einen grossen hygienischen Wert, weil sie den in eng bebauten Stadtvierteln Wohnenden Gelegenheit zu angenehmen Spaziergängen bieten. Der Bevölkerung stehen auf diese Weise, auch bei weiterer baulicher Entwicklung der Stadt, für Ausflüge ins Freie immer schöne Wege zur Verfügung; das Wandern auf ihnen wirkt nicht wie in geschlossen bebauten Strassen ohne erfrischendes Grün ermüdend, sondern gewährt an sich schon Erholung.

In allen Staffelbauordnungen wird jetzt im Interesse der Volksgesundheit für Wohngebäude eine weit grössere Freifläche als früher verlangt. Wollte die Baupolizei gleiche Freiflächen auch für Fabriken, Kaufhäuser, Verwaltungsgebäude u. dergl., kurz für Gebäude, die nicht zum eigentlichen Wohnen dienen, fordern, so ginge sie damit über das im öffentlichen Interesse Notwendige hinaus, das darf sie aber nicht. Solange man nur geringe Freiflächen, wie etwa $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ des Grundstücks verlangte, liess sich eine gleichmässige Behandlung aller Grundstücke durchführen. Seit der Einführung grösserer Freiflächen für die Wohngebäude geht das aber nicht mehr, jetzt muss die Bauordnung aus wirtschaftlichen Gründen in bestimmten Gebieten eine Begünstigung der Geschäftsgebäude vorsehen. Die Fabriken pflegen sich ausserhalb der städtischen Bebauung anzusiedeln, wo der Baugrund billig ist, und erhalten in den Staffelbauordnungen ihre besonderen Gebiete mit weitgehenden Vergünstigungen. Demgegenüber liegen die eigentlichen Geschäftsgebäude gewöhnlich in der Altstadt, gerade im Zentrum des Verkehrs. Hier stellen die Staffelbauordnungen von vornherein, ihrem Wesen entsprechend, schon geringere Anforderungen an die Freifläche. In manchen Orten werden ausserdem noch Bezirke mit besonders weitgehenden Vergünstigungen für die Geschäftsgebäude eingerichtet; diese Bezirke umfassen dann allerdings nur die eigentlichen Geschäftsstrassen. Andere Städte gewähren den Geschäftsgebäuden ganz allgemein unabhängig von der Stadtgegend Vergünstigungen bezüglich der Freifläche. So gestatten Erfurt, Hannover, Magdeburg und Strassburg eine teilweise Überdachung des Hofes mit Glas, wenn das Erdgeschoss nur Verkaufsläden oder

Lagerräume enthält. Altona, Kassel, Frankfurt a. M., Halle a. S. und Posen lassen in solchen Fällen eine Überdachung des Hofes in ganzer Fläche zu. Barmen, Essen und Magdeburg erlauben eine völlige Bebauung des Grundstückes, wenn auf einem Grundstück ausser einer kleinen Wärterwohnung keine Wohnräume vorhanden sind. Dies ist durchaus berechtigt, wenn die Räume hinreichend Licht und Luft bekommen, denn die in den Gebäuden Beschäftigten haben doch während der Arbeitszeit in den Gebäuden zu tun; die Freifläche würde ihnen keinen Nutzen bieten. Wenn der Geschäftsbetrieb eine solche Freifläche erfordert, wird sie ohnedies angelegt werden. Mit Rücksicht auf das Vorgehen der Feuerwehr bei Bränden muss bei einer gewissen Tiefe des Grundstückes ganz unabhängig von der Art seiner Benutzung eine gewisse Freifläche vorhanden und mit der Strasse durch eine Durchfahrt verbunden sein. Der Gedanke, für Wohngebäude Freiflächen zu verlangen, für Geschäftsgebäude aber nicht, hat in dem seinerzeit in Dresden ausgestellten Entwurfe des Verfassers zu einer Bauordnung für Görlitz eine weitere Entwicklung erfahren: Die Freifläche wird hier in allen Staffeln nach der Wohnraumfläche des Grundstückes bemessen, d. h. nach der Gesamtfläche der vorhandenen Wohnräume im engeren Sinne, unter Ausschluss sonstiger Aufenthaltsräume; Flure, Treppen, Badezimmer, Abort und Balkons werden nicht mitgerechnet, wohl aber Küchen, halten sich doch in ihnen die Hausfrauen und Dienstmädchen den grössten Teil des Tages auf. Ein derartiges Vorgehen gewährt eine Reihe von Vorteilen: Für ein niedriges Wohngebäude mit wenig Geschossen genügt nach solchen Bestimmungen eine kleinere Freifläche als für ein mehrgeschossiges Gebäude. Somit wird also das niedrige Haus — „Kleinhaus“ — begünstigt, was bei einer Bemessung der Freifläche nach der Grundstücksfläche nicht in dem Masse der Fall ist. Baut man im Erdgeschosse eines Wohngebäudes Läden ein, so wird damit ein entsprechender Teil der Freifläche bebaubar, und wenn schliesslich Gebäude errichtet werden, in denen sich kein Wohnraum mehr befindet, so ist auch — abgesehen von der für die Feuerwehr verlangten — keine Freifläche mehr nötig. Wenn die Bebauungshöhe in den Baublöcken so beschränkt ist, dass den Nachbarn das Licht nicht genommen werden kann, können sich aus der völligen Bebauung eines Grundstückes auch für die Nachbarn keine Übelstände ergeben.

VI. Landesbauordnungen.

Die Bauordnungen der einzelnen Städte sind unter sich sehr verschieden. Diese Verschiedenheit kann mit den örtlichen Verhältnissen nicht begründet werden, zeigen doch nahe benachbarte Städte oft grössere Abweichungen als weit voneinander entfernte, sie ist vielmehr wohl mit der Unsicherheit zu erklären, die auf diesem schwierigen, in das Wohnwesen und Wirtschaftsleben des Volkes tief eingreifenden Gebiete noch herrscht. Um eine gewisse Einheitlichkeit in grösseren Bezirken zu erreichen, haben einige Bundesstaaten sogenannte Landesbauordnungen erlassen. Es sind das Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Braunschweig und Anhalt. In Preussen wurde erst kürzlich ein Entwurf zu einem Wohnungsgesetze vorgelegt, in dem die wichtigsten Punkte der Bauordnungen eine einheitliche Regelung finden sollen. Eine sehr wichtige Aufgabe solcher Landesbauordnungen ist es unter anderem, die baupolizeilichen Bestimmungen, für die Landkreise mit denen der städtischen Aussengebiete in Einklang zu bringen; solange das nicht geschieht, können die besten Bestrebungen der Städte ohne weiteres zunichte gemacht werden: die

Unternehmer werden es immer vorziehen, ausserhalb der Stadtgrenze zu bauen, wenn ihnen dort eine grössere Ausnutzung der Grundstücke gestattet ist *).

Baumeister in Karlsruhe, der beste Kenner des Bauordnungswesens, hat schon vor langer Zeit den Vorschlag einer Reichsbauordnung gemacht. Der dagegen erhobene Einwand, dass die örtlichen Verhältnisse zu verschieden seien, ist nicht stichhaltig, es bleibt bei aller Verschiedenheit noch genug Gemeinsames, das einer einheitlichen Regelung bedarf und auch zugänglich ist. Wenn die Zuständigkeit des Reiches bezweifelt wird, so ist auch das kein Grund, es müssten sich dann die Bundesstaaten über gleichlautende Vorschriften einigen, wie sie es auf vielen anderen Gebieten schon so oft getan haben **).

*) Ewald Genzmer-Dresden: „Vorschlag zur Abänderung der in den Landesbauordnungen bisher üblichen Grundsätze“. Zeitschrift für Wohnungswesen Jahrg. VI, Nr. 16.

**) R. Baumeister: „Grundsätze einer Reichsbauordnung“. Zeitschrift des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine 1912, Nr. 46—48. Kommissionsverlag Julius Springer, Berlin.

Anhang:
Abbildungen,

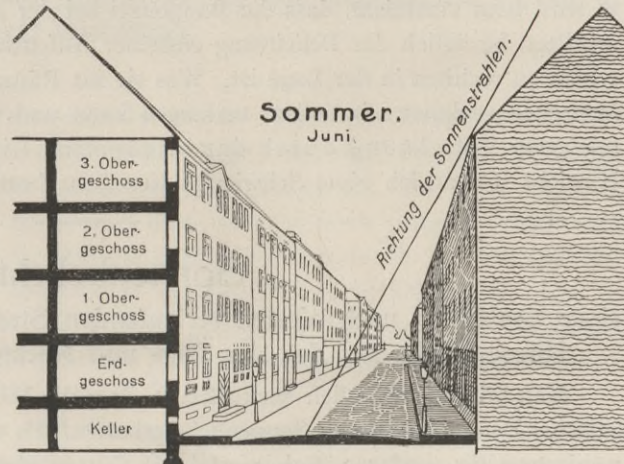
angefertigt im National-Hygiene-Museum zu Dresden.

1. Sonnenbelichtung einer von Osten nach Westen verlaufenden Strasse.
 2. Sonnenbelichtung einer von Osten nach Westen verlaufenden Strasse und der beiden angrenzenden Häuserblöcke zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen, um die Mittagsstunde.
 3. Normale Raumbelichtung an der Strasse.
 4. Schlechtere Raumbelichtung infolge grösserer Raamtiefe.
 5. Bessere Raumbelichtung der unteren Geschosse infolge grösserer Geschosshöhe.
 6. Schlechtere Raumbelichtung infolge grösserer Gebäudehöhe.
 7. Schlechtere Raumbelichtung infolge höherer Dächer.
 8. Verbesserung der Raumbelichtung durch Vorgärten — Vorgärten vor einer Häuserreihe —.
 9. Verbesserung der Raumbelichtung durch Vorgärten — Vorgärten vor beiden Häuserreihen —.
 10. Raumbelichtung an Höfen.
 11. Typen der geschlossenen und offenen Bauweise.
 - a) Geschlossene Bauweise: Baublöcke eines Geschäftsviertels der Innenstadt.
 - b) Geschlossene Bauweise: Baublöcke eines Wohnviertels der Aussenstadt.
 - c) Offene Bauweise.
 12. Beispiel eines Staffelplanes.
Staffelplan zum Entwurf einer Bauordnung für Görlitz.
 13. Bauklassenplan von Erfurt.
Anordnung eines Fabrikviertels unter Berücksichtigung der vorherrschenden Windrichtung.
-

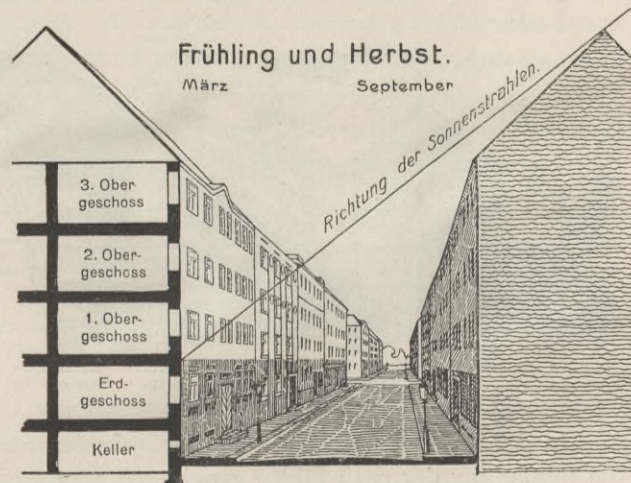
Sonnenbelichtung

einer von Osten nach Westen verlaufenden Strasse.

In Mitteldeutschland wird eine von Osten nach Westen verlaufende Strasse, in welcher Gebäudehöhe = Strassenbreite ist, im Sommer, zur Zeit der längsten Tage, um die Mittagsstunde von der hoch im Süden stehenden Sonne so beschienen, dass die steil einfallenden Strahlen die ganze Höhe der nach Süden gerichteten Häuserfront und ausserdem noch etwa die halbe Breite des Fahrdamms treffen.

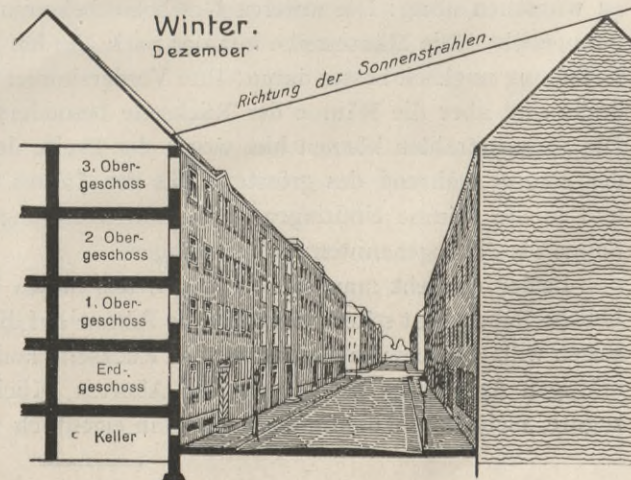


Im Frühling und Herbst, zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen, bescheint die Sonne mittags nur noch die Obergeschosse der Südfront. Die nach Süden gelegenen Erdgeschosse werden nicht mehr getroffen, sie bleiben also mindestens ein halbes Jahr lang ohne Sonnenschein.



Im Winter, zur Zeit der kürzesten Tage, steht die Sonne am niedrigsten, ihre flach einfallenden Strahlen treffen dann nur noch die nach Süden gewandten Dachflächen.

Demnach werden sogar rein nach Süden, also nach landläufiger Auffassung besonders günstig gelegene Räume während eines grossen Teils des Jahres von keinem Sonnenstrahl getroffen.

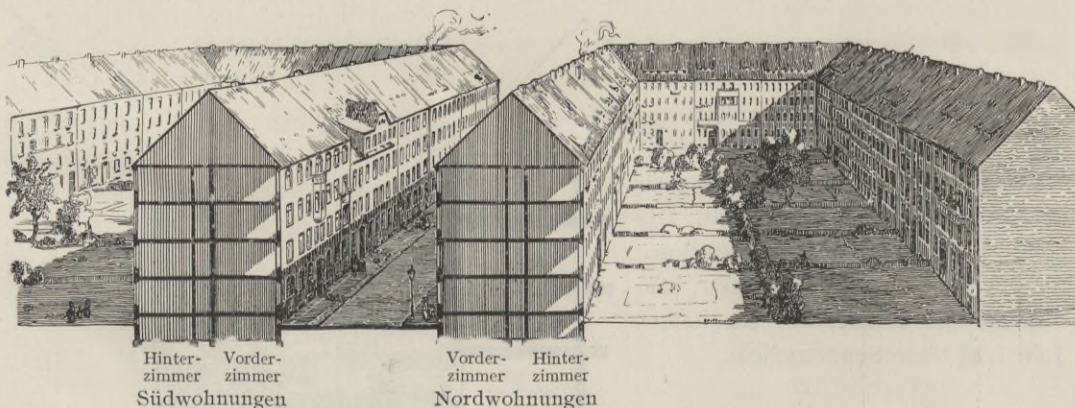


Diese Verhältnisse bessern sich zwar ein wenig bei der offenen Bauweise, weil hier wenigstens ein Teil der Gebäude durch die Lücken zwischen den gegenüberliegenden Häusern hindurch von der Sonne beschienen wird. Immerhin erhalten auch hier noch viele der nach Süden gelegenen Zimmer lange Zeit kein Sonnenlicht. Wenn man dazu noch bedenkt, dass die Sonne wegen der häufigen Bewölkung des Himmels sehr oft überhaupt nicht scheint, so wird man verstehen, dass die Baupolizei bei der Aufstellung und dem Erlass ihrer Vorschriften bezüglich der Belichtung einzelner Aufenthaltsräume keinesfalls auf den Sonnenschein zu rechnen in der Lage ist. Was sie für Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen geeignet sein sollen, verlangen kann und verlangen muss, ist lediglich eine ausreichende Belichtung durch das allgemeine Licht der Himmelsfläche. In dieser Hinsicht lassen sich ohne Schwierigkeiten ganz bestimmte Vorschriften festlegen.

Sonnenbelichtung

einer von Osten nach Westen verlaufenden Strasse und der beiden angrenzenden Häuserblöcke zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche, um die Mittagsstunde.

Man pflegt gewöhnlich anzunehmen, dass die Häuserreihen mit nach Süden gerichteter Strassenfront am meisten Sonnenlicht erhalten. Es wird hier gezeigt, dass diese Annahme, wenigstens für moderne Wohnviertel mit Gärten hinter den Häusern, nicht zutrifft:



In der von Osten nach Westen verlaufenden Strasse, die als Beispiel gewählt ist, lässt die Besonnung der nach Süden gerichteten Strassenfront, wie oben ausgeführt wurde, viel zu wünschen übrig: Die unteren Geschosse bekommen während langer Zeit kein direktes Sonnenlicht. Die Häuserreihe mit der nach Norden gerichteten Strassenfront ist in dieser Beziehung ungleich besser daran: Ihre Vorderzimmer liegen natürlich dauernd im Schatten, dafür sind aber die Räume der Rückseite besonders reichlich mit Sonnenschein bedacht. Die Sonnenstrahlen können hier wegen der Breite des Blocks und der grossen Entfernung der Häuser während des grössten Teils des Jahres ungehindert die Häuserwände treffen und in die Räume eindringen. So erhalten die sogenannten Nordwohnungen weit mehr Sonne als die sogenannten Südwohnungen.

Leider versteht man es noch nicht, aus diesen Verhältnissen Nutzen zu ziehen. Die übliche Bauart legt schematisch alle die Räume auf die Rückseite der Gebäude, die sie nicht zeigen will. Die bessere Besonnung der Rückseite kommt in der Regel infolge der unzuweckmässigen Anordnung der Räume den Aborten, Küchen, Speisekammern, Treppenhäusern zugute, nicht den Wohnräumen, wie man eigentlich verlangen müsste.

Zum Verständnis der vorhergehenden und der folgenden Abbildungen erscheint es erforderlich, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass bei der Beschäftigung mit Fragen der Raumbelichtung immer streng auseinandergehalten werden muss:

Belichtung durch direktes Sonnenlicht.

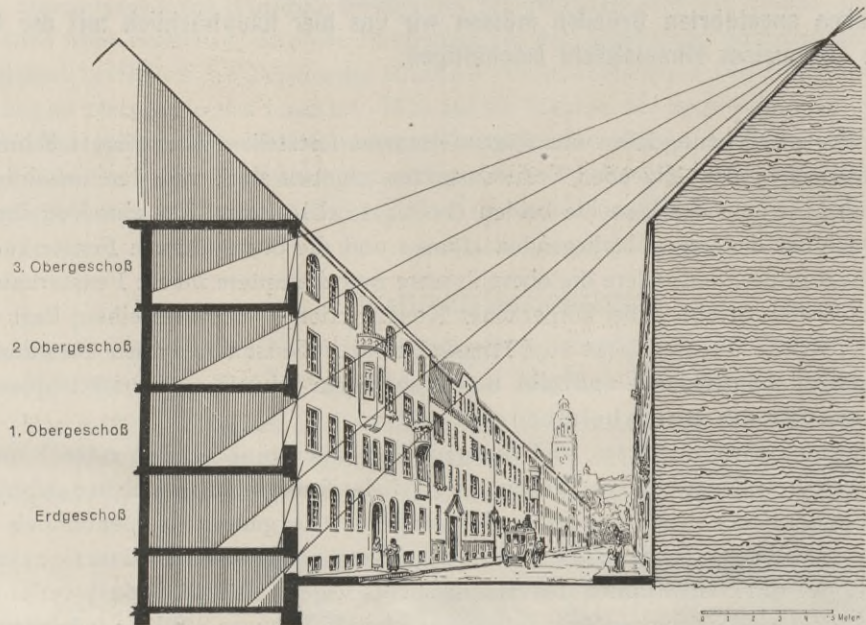
Belichtung durch allgemeines Himmelslicht.

Aus den oben angeführten Gründen müssen wir uns hier hauptsächlich mit der Belichtung durch allgemeines Himmelslicht beschäftigen.

Den Grad dieser Belichtung kann man folgendermassen feststellen: Man trägt in Schnittzeichnungen, wie sie in den folgenden Strassenskizzen gegeben sind, von den unzähligen vom Himmel ausgehenden Strahlen die beiden Grenzstrahlen ein. Der eine von ihnen berührt den Dachfirst des gegenüberliegenden Hauses und die obere äussere Fensterkante des betreffenden Raumes, der andere die obere äussere und die untere innere Fensterkante. Zwischen diesen beiden Strahlen (bei körperlicher Konstruktion — Strahlenreihen) liegt die Fussbodenfläche, welche direktes Licht vom Himmel erhält. Sie ist unter allen Umständen leicht und genau zu konstruieren und gibt uns deshalb ein zuverlässiges und bequemes Vergleichsmass für die Raumbelichtung.

In den folgenden Strassenskizzen sind die dem Beschauer zunächst liegenden Räume der linken Häuserreihe schematisch geschnitten. Der Teil der Raumschnitte, welcher zwischen den Grenzstrahlen der Himmelsrichtung liegt — d. i. der Schnitt des ganzen Strahlenbündels —, ist weiss gelassen, die übrigen Teile wurden schwarz schraffiert, um anzudeuten, dass sie ausserhalb des Ganges der direkten Strahlen des Himmelslichts liegen. In Wirklichkeit verlaufen hier ebenso wie in dem weiss gelassenen Teil in allen möglichen Richtungen Strahlen reflektierten Lichts, die sich jeder Berechnung entziehen und deshalb für uns ganz ausschalten.

Normale Raumbelichtung an der Strasse.

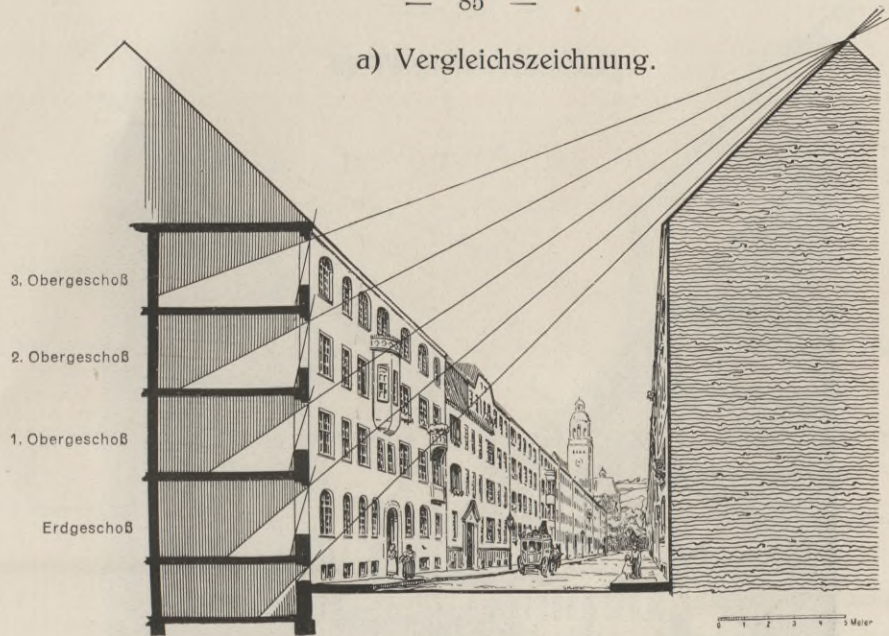


Die Zeichnung stellt einen Schnitt durch eine normale Strasse von etwa 14 m Breite dar, in der nach den allgemein geltenden baupolizeilichen Grundsätzen die Gebäudehöhe nicht mehr beträgt als die Strassenbreite, und in der die Dachneigung nicht über einen Winkel von 45° hinausgeht. Im Gebäudeschnitte links wird gezeigt, wie die von der Himmelfläche ausgehenden Lichtstrahlen (nicht Sonnenstrahlen) in die Räume eindringen. Die vier Geschosse über dem Keller sind alle gleich hoch angenommen.

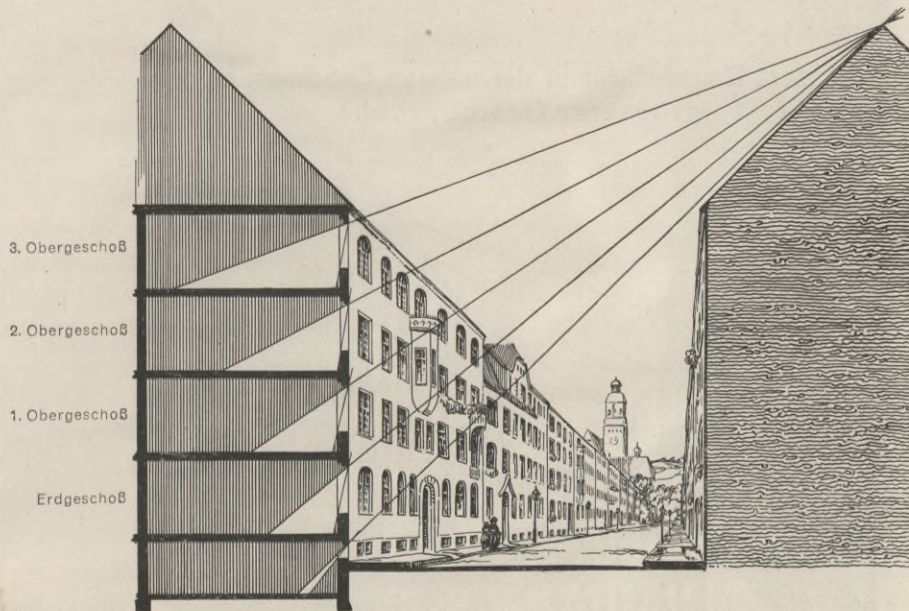
Man sieht, dass im Erdgeschoss nur die vordere Hälfte des Fussbodens von Lichtstrahlen getroffen wird. Die kleinen Flächen hinter der Fensterbrüstung und hinter den Pfeilern neben den Fenstern, die dabei im Schatten liegen, kommen wegen ihrer geringen Ausdehnung nicht in Betracht und dürfen bei der Betrachtung der Raumbelichtung füglich unberücksichtigt bleiben. Im 1. Obergeschoss wird bereits ein grösserer Teil der Fussbodenfläche belichtet. Im 3. Obergeschoss schliesslich erhält die ganze Fläche und dazu noch der untere Teil der Rückwand Tageslicht. Der Raum im 3. Obergeschoss ist deshalb natürlich weit heller als der im Erdgeschoss. In den Räumen der dazwischen liegenden Geschosse stuft sich die Helligkeit des Raumes nach der Grösse der belichteten Fussbodenfläche ab.

Man kann also den Grad der Raumbelichtung ohne weiteres danach beurteilen, wie weit der Fussboden belichtet ist. Die Erfahrung lehrt nun, dass Erdgeschossräume, deren Fussboden zur Hälfte belichtet ist, eine eben noch ausreichende Helligkeit haben. Es ist Aufgabe der Bauordnungen, die Entstehung von Räumen, deren Belichtung diesem Mindestmass nicht genügt, zu verhindern.

Ein Blick auf die Zeichnung lässt erkennen, dass die Lichtstrahlen weniger tief in die Räume eindringen würden, wenn die Fenster weniger hoch an die Decke hinaufreichten.

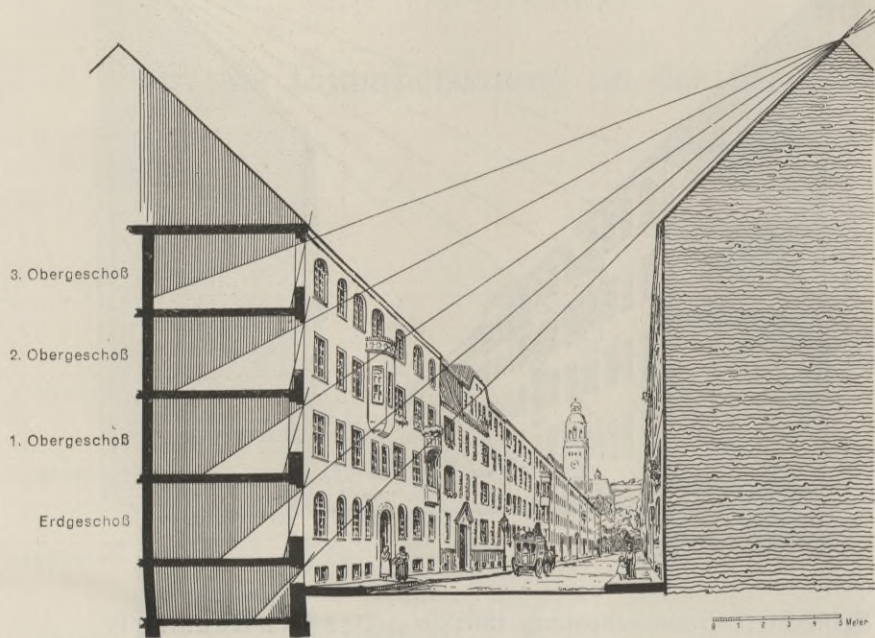


b) Schlechtere Raumbelichtung infolge grösserer Raumtiefe.

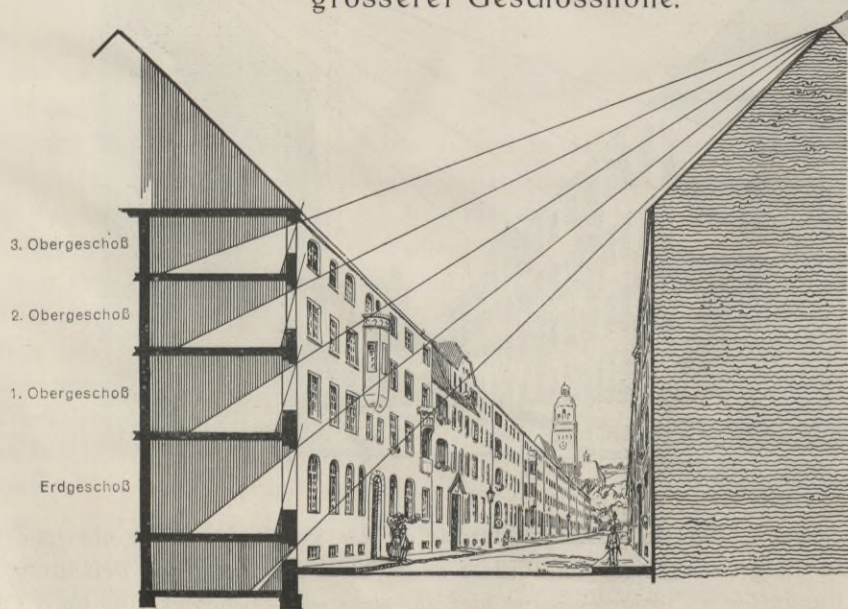


Es sind hier etwa 7,50 m tiefe Räume dargestellt. Ein Vergleich mit der oberen Zeichnung ergibt, dass die grössere Tiefe der Räume eine Verschlechterung der Belichtung zur Folge hat: Der Fussboden im Erdgeschoß ist hier nur etwa zu $\frac{1}{3}$ belichtet, und im 3. Obergeschoß sehen wir die Lichtstrahlen nicht die Hinterwand erreichen. Dabei fallen sie genau unter den gleichen Winkeln wie in der Vergleichszeichnung in die Räume ein. Es geht daraus hervor, dass man allein durch Vorschreiben eines bestimmten Lichtwinkels in den Bauordnungen das Entstehen mangelhaft belichteter Räume nicht verhindern kann. Das lässt sich nur erreichen, wenn man verlangt, dass mindestens die halbe Fussbodenfläche belichtet sein muss.

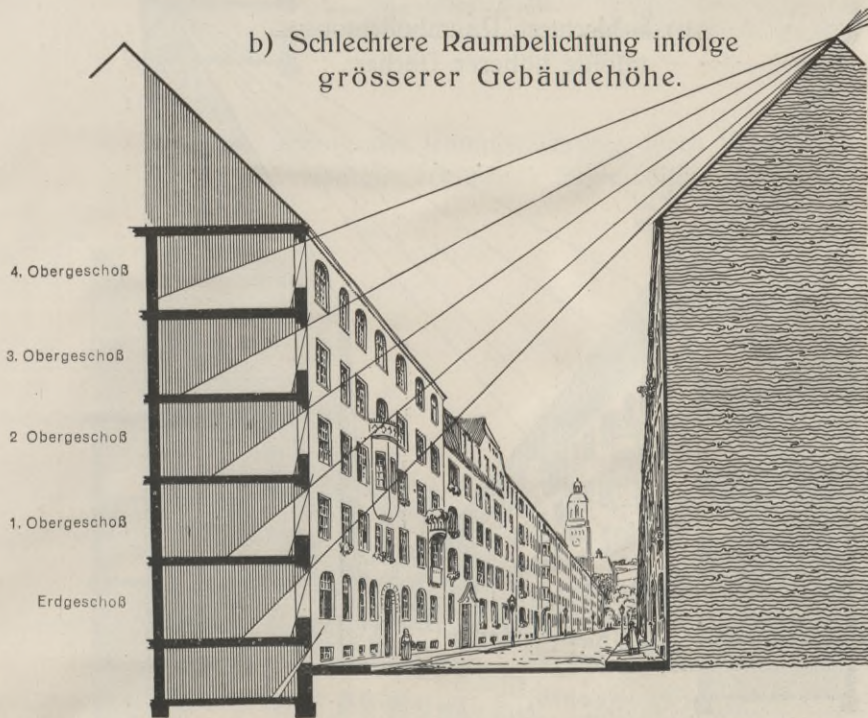
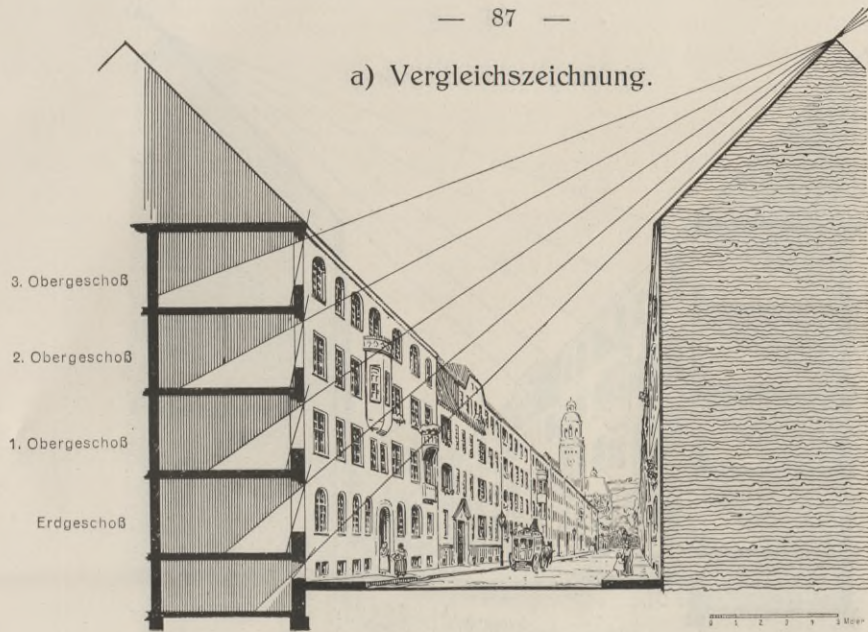
a) Vergleichszeichnung.



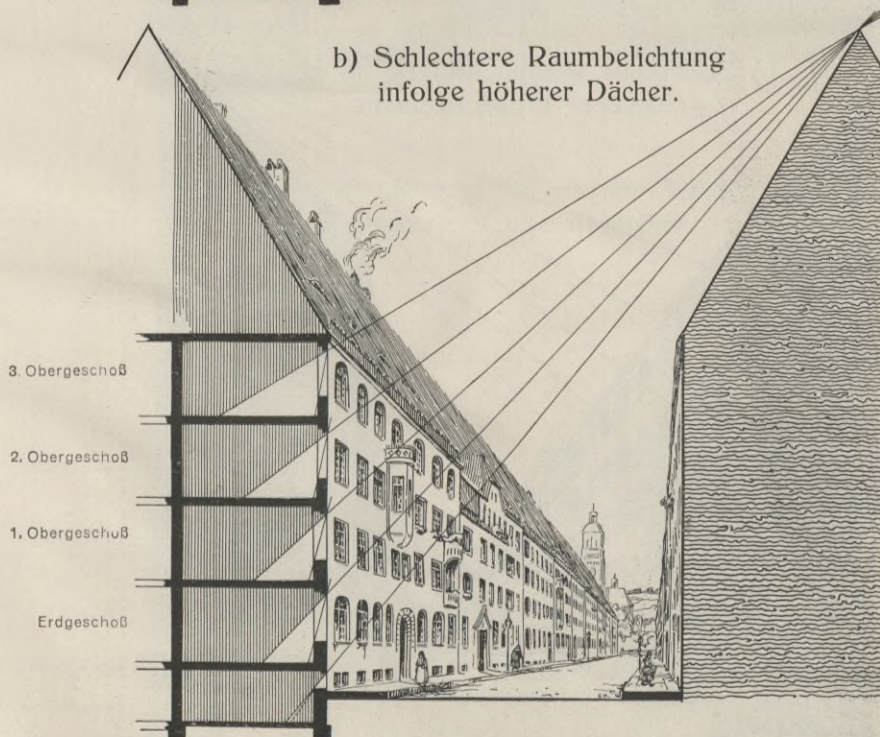
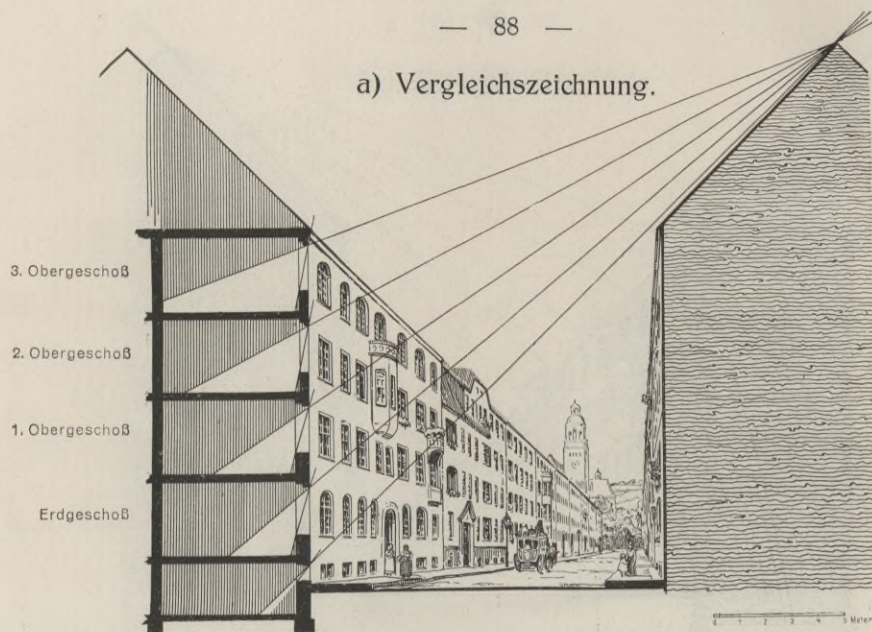
b) Bessere Raumbelichtung der unteren Geschosse infolge grösserer Geschosshöhe.



Es wird hier gezeigt, dass man in derselben Strasse bei normaler Raumtiefe für die unteren Geschosse eine erheblich bessere Belichtung erzielen kann, wenn man ihnen auf Kosten der oberen Stockwerke eine grössere Höhe gibt. Dabei erhalten die oberen Geschosse trotz ihrer verminderten Höhe doch noch genügend Licht. Man erreicht auf diese Weise für alle Geschosse eine fast gleichmässige Belichtung.

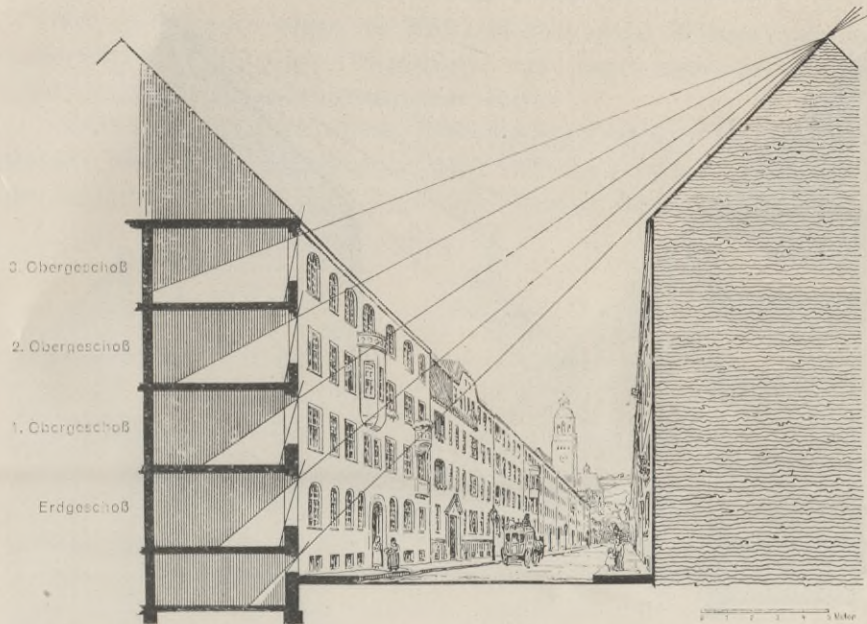


Wir sehen hier eine Strasse, in der die Gebäudehöhe über die Norm hinausgeht. Die Häuser haben bei gleicher Strassenbreite ein Geschoss mehr, sie sind höher als die Strasse breit ist. Ein Vergleich der beiden Zeichnungen lässt erkennen, dass infolge der Steigerung der Gebäudehöhe im Erdgeschoss nicht mehr die Hälfte des Fussbodens belichtet ist. Eine solche Belichtung weist erst das 1. Obergeschoss auf. Die Belichtung des 2., 3. und 4. Obergeschosses entspricht der des 1., 2. und 3. Obergeschosses unter normalen Verhältnissen, d. h. wenn Gebäudehöhe = Strassenbreite ist (siehe Vergleichszeichnung). Es ist hier gewissermassen ein schlecht belichtetes Erdgeschoss hinzugekommen, während die anderen Geschosse in die Höhe geschoben sind.

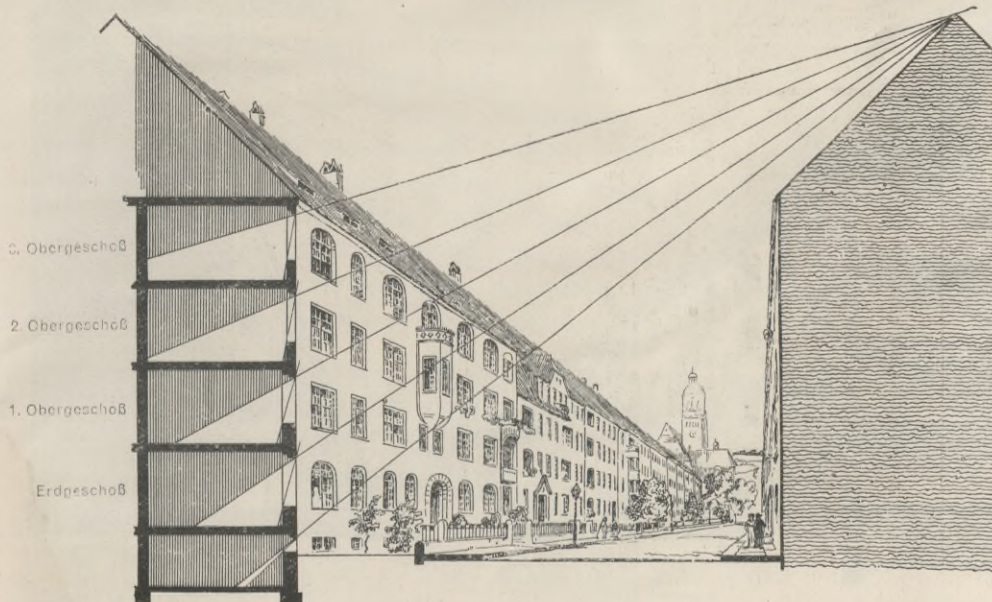


Es ist hier eine Strasse dargestellt, deren Häuser mit höheren und steileren Dächern versehen sind. Steil ansteigende Dachflächen wirken ohne Frage architektonisch günstig, sie geben dem Strassenbild besonderen Reiz, weil das Dach als Abschluss des Hauses nach oben für den auf der anderen Strassenseite Gehenden erst recht in Erscheinung tritt, wenn es über einen Neigungswinkel von 45° hinausgeht. Wie man aus einem Vergleich beider Zeichnungen ersieht, wird aber die Belichtung der Räume durch die steileren Dächer wesentlich verschlechtert. Sie bewirken, dass erst das 2. Obergeschoss die Belichtung erhält, welche unter den der Vergleichszeichnung zugrunde gelegten Verhältnissen bereits im Erdgeschoss gegeben ist. Es muss daher aus hygienischen Gründen in den Bauordnungen daran festgehalten werden, dass die Dächer im allgemeinen nicht steiler als 45° werden dürfen. Wenn die Strassenbreite grösser ist als die Gebäudehöhe, können steilere Dächer natürlich unbedenklich zugelassen werden.

a) Vergleichszeichnung.

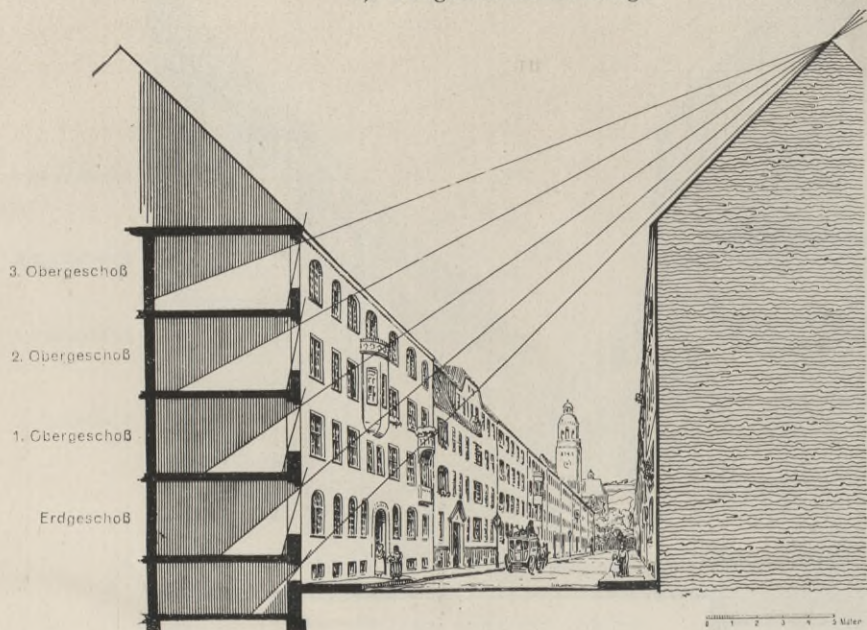


b) Verbesserung der Raumbelichtung durch Vorgärten
— Vorgärten vor einer Häuserreihe —.

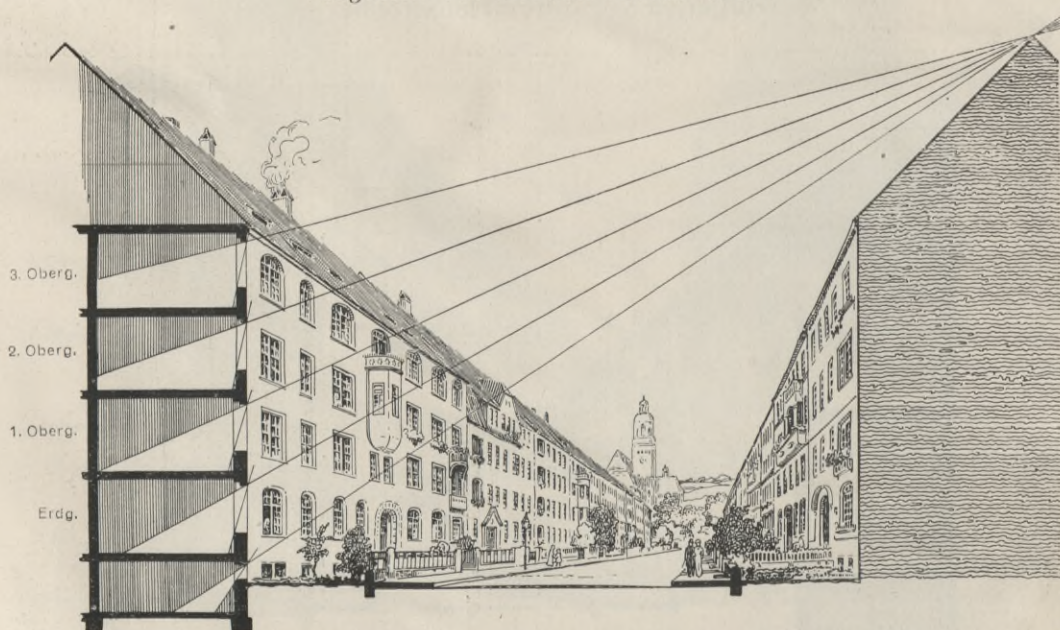


Die als Beispiel gewählte Strasse hat hier durch Anlegung einer Reihe von 5 m breiten Vorgärten eine Verbreiterung erfahren. Da infolgedessen die Entfernung der beiden Gebäude-reihen voneinander grösser wird, ergibt sich eine wesentliche Verbesserung der Raumbelichtung. Das Erdgeschoss an der Strasse mit den Vorgärten ist so gut belichtet, wie das 1. Obergeschoss in der Strasse ohne Vorgärten (Vergleichszeichnung).

a) Vergleichszeichnung.



b) Verbesserung der Raumbelichtung durch Vorgärten
— Vorgärten vor beiden Häuserreihen —.

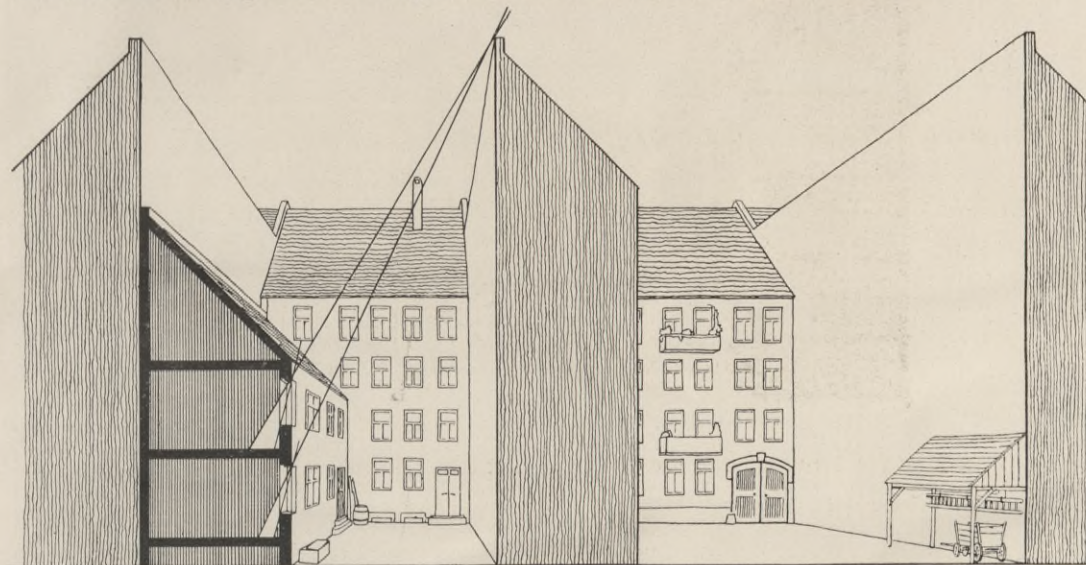


Infolge der Anordnung von Vorgärten auf beiden Seiten der Strasse rücken die in der Höhe gleich gebliebenen Gebäude um so viel weiter auseinander, wie beide Vorgärten zusammen breit sind, hier in der Zeichnung $2 \times 5 = 10$ m. Die Raumbelichtung wird dabei ganz erheblich besser. Die Belichtung des Erdgeschosses ist unter diesen Umständen die gleiche wie die des 2. Obergeschosses unter den Verhältnissen, wie sie der Vergleichszeichnung zugrunde gelegt sind.

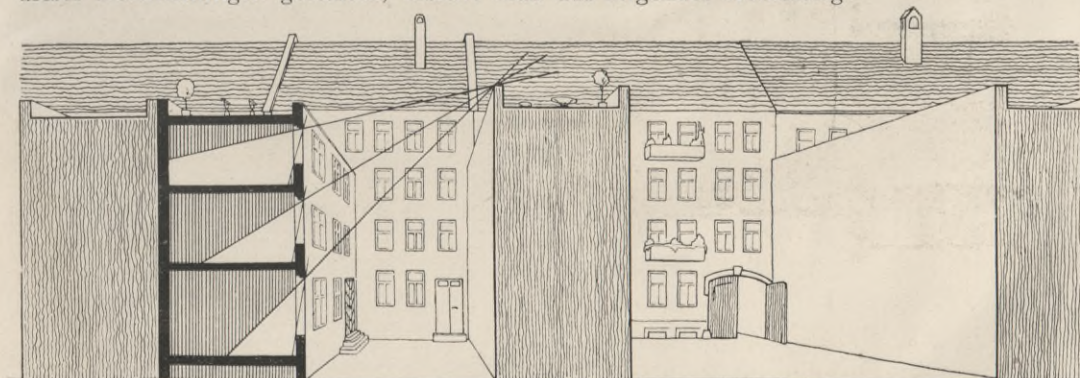
Raumbelichtung an Höfen.

Die Abbildungen zeigen die Rückansichten zweier Wohngebäude mit anschliessenden Seitenflügeln. Die beiden Grundstücke und damit auch die von den Gebäuden eingeschlossenen Höfe haben verschiedene Breite.

Nach den Vorschriften älterer Bauordnungen dürfen Gebäude an Höfen so hoch gebaut werden, wie der Hof vor ihnen breit ist. Wo das gestattet ist, da ergeben sich bezüglich der Raumbelichtung die hier dargestellten höchst ungünstigen Verhältnisse:



Der Besitzer des grösseren Grundstücks durfte einen hohen Seitenflügel bauen, weil sein Hof breit ist. Er nimmt damit seinem Nachbar, der wegen der Schmalheit seines Hofes niedrig bauen musste, das Licht weg. Die Belichtung der Räume in dem niedrigen Seitenflügel ist nun durchaus unzureichend. Höher gelegene Geschosse würden besser belichtet sein, dürfen aber nicht gebaut werden. Derartige Missstände werden vermieden: 1. durch allgemeine Festsetzung der Höhe der Hintergebäude auf ein bestimmtes Mass ohne Berücksichtigung der Hofbreite, 2. durch die Vorschrift, dass in den Erdgeschossen die Hälfte der Fussbodenflächen belichtet sein muss. Wie günstig sich die Verhältnisse nach Durchführung dieser Bestimmungen gestalten, ersieht man aus folgender Abbildung:



Es wird so annähernd eine Raumbelichtung erreicht, wie wir sie an der Strasse haben. In Verfolgung der Belichtungsvorschrift müssen die ungünstigen unteren Geschosse der Seitenflügel zur Erreichung der geforderten Belichtung höher gebaut werden, als die oberen,

Geschlossene Bauweise.

Baublöcke eines Geschäftsviertels der Innenstadt.

Die Kunst des Städtebaues liegt nicht zum wenigsten darin, einen billigen Ausgleich zwischen den Forderungen der Hygiene und den berechtigten materiellen Interessen von Industrie, Handel und Verkehr zu finden. Ein solcher Ausgleich ist nur möglich, wenn es in den Städten ausser gesunden Wohnvierteln auch Bezirke gibt, wo Handel und Industrie in ihrer Betätigung und Entwicklung durch baupolizeiliche Beschränkungen möglichst wenig behindert werden. Die Bildung derartiger Reservate kommt mittelbar der Hygiene zugute, weil man billigerweise



in den Aussen-Wohngebieten um so strenger verfahren kann, je mehr man im Stadttinnern Milde walten lässt. Wie weit man in der Ausnutzung von Grund und Boden in der „City“ etwa gehen darf, soll das Beispiel des Geschäftsviertels zeigen, das hier abgebildet ist:

In solchen Geschäftsvierteln darf etwa $\frac{3}{4}$ — bei Eckgrundstücken sogar $\frac{4}{5}$ — der Grundstücksfläche bebaut werden. Wo in den Erdgeschoss der Gebäude Verkaufsräume eingerichtet sind, da lassen die meisten Städte eine teilweise oder ganze Überdachung des Hofes zu. Die Höhe der Vordergebäude richtet sich nach der Strassenbreite. In der Regel sind 4—5 Geschosse gestattet. Die Höhe der Seitenflügel und Hintergebäude sollte unabhängig von der Hofbreite auf ein bestimmtes Mass beschränkt werden. Nur so lässt sich bei dieser engen Bebauung erreichen, dass die hofseitig gelegenen Räume ausreichende Belichtung erhalten. Sollen die Belichtungsverhältnisse verbessert werden, so empfiehlt es sich, die Höfe in geeigneter Weise zusammenzulegen, so dass grössere freie Hofflächen entstehen und das Licht in einem günstigeren Winkel in die angrenzenden Räume fällt.

Geschlossene Bauweise.

Baublöcke eines Wohnviertels der Aussenstadt.

In den Aussengebieten moderner Städte wird die bauliche Ausnützung von Grund und Boden durch die Bauordnungen ganz erheblich eingeschränkt. Die baupolizeilichen Vorschriften verlangen in der Regel, dass wenigstens $\frac{2}{3}$ der Grundstücksfläche unbebaut und damit für Gärten und dergleichen verfügbar bleibt. Ausserdem dürfen die Häuser hier gewöhnlich nicht mehr als 3 Wohngeschosse haben. Infolge dieser Einschränkung der Bebauung entstehen Häuserblöcke, wie sie hier abgebildet sind:



Die verhältnismässig niedrigen, in geschlossener Reihe stehenden Häuser solcher Blöcke umschliessen grosse mehr oder weniger zusammenhängende Gartenflächen, die frei von jeglicher Bebauung bleiben. Seitenflügel und Hinterhäuser werden nicht zugelassen. Das Block-Innere ist gegen Wind, Strassenstaub und Strassenlärm durch die „Randbebauung“ geschützt, dabei haben aber doch Licht und Luft ungehindert Zutritt. Sämtliche Räume der Gebäude sind gut belichtet, die nach dem Block-Innern zu gelegenen sogar besser als die nach der Strasse gerichteten. Auch die Lüftbarkeit lässt nichts zu wünschen übrig. Da sich zu diesen hygienischen Vorteilen auch noch wirtschaftliche Vorzüge gesellen, so muss diese Bauweise als sehr empfehlenswert erscheinen. — In ästhetischer Beziehung ist sie unbedenklich. Das Strassenbild, das nach obiger Abbildung hauptsächlich wegen des hohen Standpunkts des Beschauers etwas eintönig erscheint, lässt sich von einem einigermaßen geschickten Architekten ohne Schwierigkeiten sehr anziehend gestalten.

Offene Bauweise.

Zuweilen erscheint es mit Rücksicht auf die Geländebeschaffenheit und den landschaftlichen Charakter einzelner Bezirke der Aussenstadt wünschenswert, dass die Errichtung langer Häuserreihen und grosser geschlossener Blöcke vermieden wird. In solchen Fällen schränkt dann die Bauordnung die bauliche Ausnützung von Grund und Boden noch weiter ein; sie verlangt, dass die Gebäude auf den Grundstücken freistehen und von unbebauter Fläche umgeben, somit von den Nachbargebäuden getrennt sind. *) Auf diese Art entsteht die hier abgebildete „offene Bauweise“:



Die offene Bauweise ist insofern besonders schön, weil man bei ihr von den Strassen aus einen Einblick in die Gärten hat. Sie ist aber ziemlich kostspielig; denn einmal müssen bei gleicher Gebäudegrösse die Grundstücke umfangreicher sein, sodann sind die ringsum freistehenden Häuser mit ihren ausgedehnten Fassaden und den allseitig ausgebildeten Dächern teurer zu bauen und schwieriger zu beheizen als die in geschlossenen Reihen angeordneten Häuser. Diese Bauweise darf daher, zumal sie vor der geschlossenen Bauweise mit freiem Blockinnern hygienische Vorzüge kaum bietet, aus wirtschaftlichen Gründen nicht allgemein vorgeschrieben werden, man kann sie lediglich für vornehme Wohnviertel verlangen. Sie dient dann in der Regel zugleich zur Erhaltung landschaftlicher Schönheiten und zur Schaffung von Erholungsvierteln als Ersatz für öffentliche Parkanlagen für die Bewohner der enger bebauten Stadtteile.

*) Den Zwischenraum zwischen je zwei benachbarten Gebäuden bezeichnet man als „Bauwich“.

Offene Briefe

Geschichte der Briefe

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

Beispiel eines Staffelplanes.

Stadt und Stadtkreis Görlitz.

Größe 1890 Hektar.

Einwohnerzahl: 86 000.

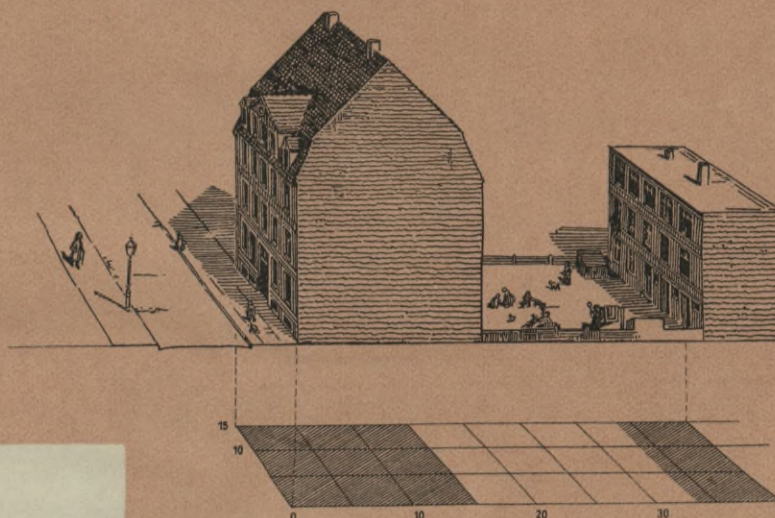
Staffelplan zum Entwurf einer Bauordnung.

Wenn es sich darum handelt, eine weiträumige, gesundheitlich einwandfreie Bauweise einzuführen, können nicht für alle Bezirke der Stadt einheitliche Bauvorschriften aufgestellt werden. Die Rücksicht auf die Bodenpreise und auf die Entwicklung der bereits bebauten oder der Bebauung schon erschlossenen Stadtteile verlangt vielmehr, daß die Außengebiete anders behandelt werden, als das Stadttinnere. Man teilt deshalb das Stadtgebiet für die Bauordnung in „Zonen“ ein, nach denen die baupolizeilichen Vorschriften dann „gestaffelt“ werden. Solche Bauordnungen nennt man Staffel- oder Zonen-Bauordnungen. Dieser Plan von Görlitz weist 4 Bauklassen — Bauklassen — auf.

Die rote Fläche kennzeichnet die

Bauklasse II.

Sie umfaßt die neueren bereits bebauten Stadtteile und einige anschließende, der Bebauung durch Anlegung von Straßen schon erschlossene Gebiete. Hier müssen die Bauvorschriften noch den bisher gültigen angepaßt werden. Die bauliche Ausnützbarkeit der Grundstücke ist aber gegenüber den ältesten Stadtteilen ganz erheblich beschränkt.



Zugelassene Grundstücksausnützung:

Gebäudehöhe:

Vor Gebäude = Straßenbreite, höchstens 16 m

Unter allen Umständen zulässig, auch wenn die Straße schmaler ist 10 m

Hintergebäude: höchstens 10 m

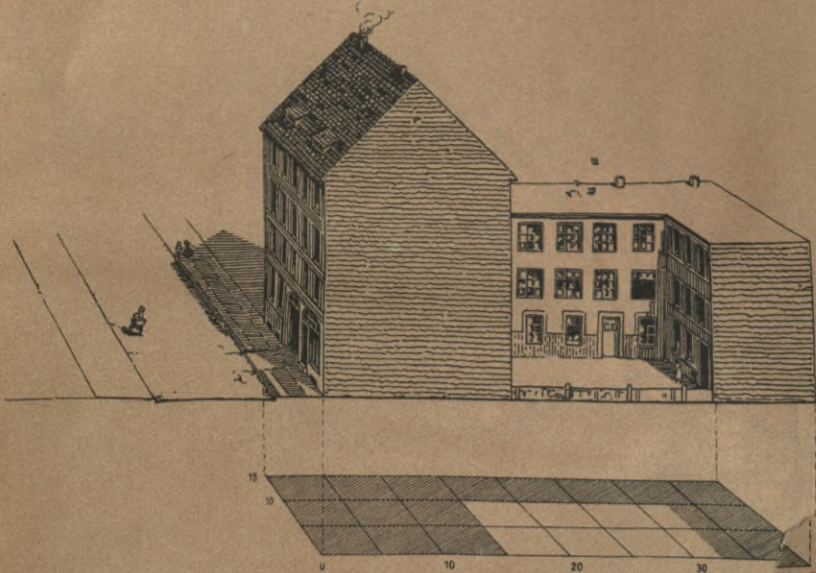
Zahl der Wohngeschosse: 3 und Dachgeschoß für Wohnungen zulässig.

Freifläche: $\frac{1}{10}$ der Wohnraumfläche, in der Abbildung unter der Annahme, daß das Hintergebäude keine Wohnräume enthält, etwa $\frac{1}{2}$ der Grundstücksfläche, sonst mehr.

Die graue Fläche kennzeichnet die

Bauklasse I.

Sie umfaßt die Altstadt und die anschließenden Stadtteile mit den Geschäftsvierteln. Hier muß bei Neubauten eine gleiche Grundstücksausnützung zugelassen werden, wie sie bereits vorhanden ist. Geschäftshäuser, die für Wohnzwecke nicht in Betracht kommen, werden in der Regel noch weiter „begünstigt“, d. h. man gestattet ihnen eine noch weitergehende bauliche Ausnützung von Grund und Boden.



Zugelassene Grundstücksausnützung:

Gebäudehöhe:

Vor Gebäude = Straßenbreite, höchstens 18 m

Unter allen Umständen zulässig, auch wenn die Straße schmaler ist 13 m

Hintergebäude: höchstens 13 m

Zahl der Wohngeschosse: 4.

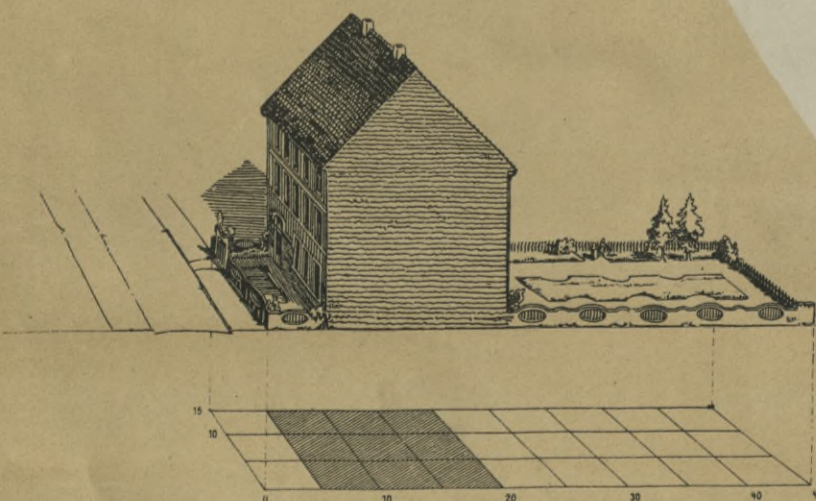
Freifläche: $\frac{1}{10}$ der Wohnraumfläche, in der Abbildung unter der Annahme, daß die Hintergebäude keine Wohnräume enthalten, etwa $\frac{1}{2}$ der Grundstücksfläche, sonst mehr.

*) Straßenbreite immer gemessen: Fahrdamm + Bürgersteige, d. h. von Straßeneinfahrt zu Straßeneinfahrt, also ohne etwaige Vorgärten.

Die gelbe Fläche kennzeichnet die

Bauklasse III.

Sie umfaßt Stadtteile, die noch nicht von der Bebauung berührt sind. Hier stehen der Einführung einer weiträumigen und deshalb hygienisch günstigen Bauweise keine Hindernisse entgegen. In den grün überschraffierten Gebieten sind Fabriken und ähnliche, das ruhige Wohnen beeinträchtigende Anlagen nicht zulässig.



Zugelassene Grundstücksausnützung:

Gebäudehöhe:

Vor Gebäude = Straßenbreite, höchstens 14 m

Unter allen Umständen zulässig, auch wenn die Straße schmaler ist 8 m

Hintergebäude, höchstens 8 m

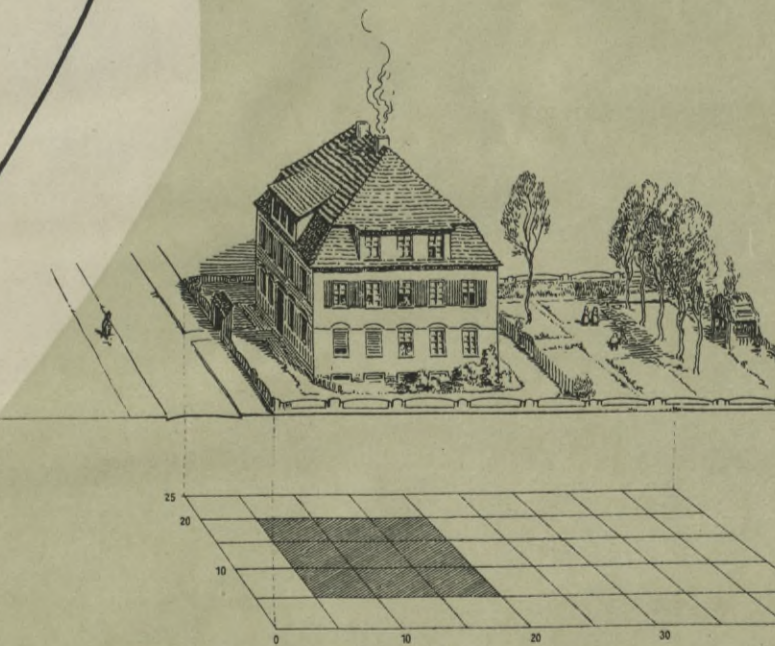
Zahl der Wohngeschosse: 3.

Freifläche: $\frac{1}{10}$ der Wohnraumfläche, in der Abbildung etwa $\frac{1}{2}$ der Grundstücksfläche einschl. Vorgarten.

Die grüne Farbe kennzeichnet die

Bauklasse IV.

Sie umfaßt die Gebiete, welche für die offene, sogenannte „landhausmäßige“ Bauweise mit freistehenden Wohnhäusern bestimmt sind. Die strahlenförmige Ausdehnung dieser Bauart nach den verschiedenen Himmelsrichtungen bietet den Vorteil, daß die Bewohner der enger bebauten Innenstadt auch nach völliger Bebauung des Stadtgebiets auf Straßen, die einen ständigen Blick ins Grüne gewähren und so angenehme und erfrischende Eindrücke auslösen, an die Stadtgrenze und in die freie Natur gelangen können.



Zugelassene Grundstücksausnützung:

Offene Bauweise. Zweifamilienhäuser.

Gebäudehöhe:

Vor Gebäude = Straßenbreite, höchstens 12 m

Unter allen Umständen zulässig, auch wenn die Straße schmaler ist 8 m

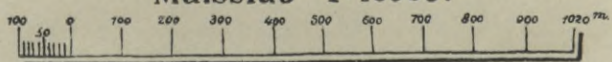
Hintergebäude, höchstens 8 m

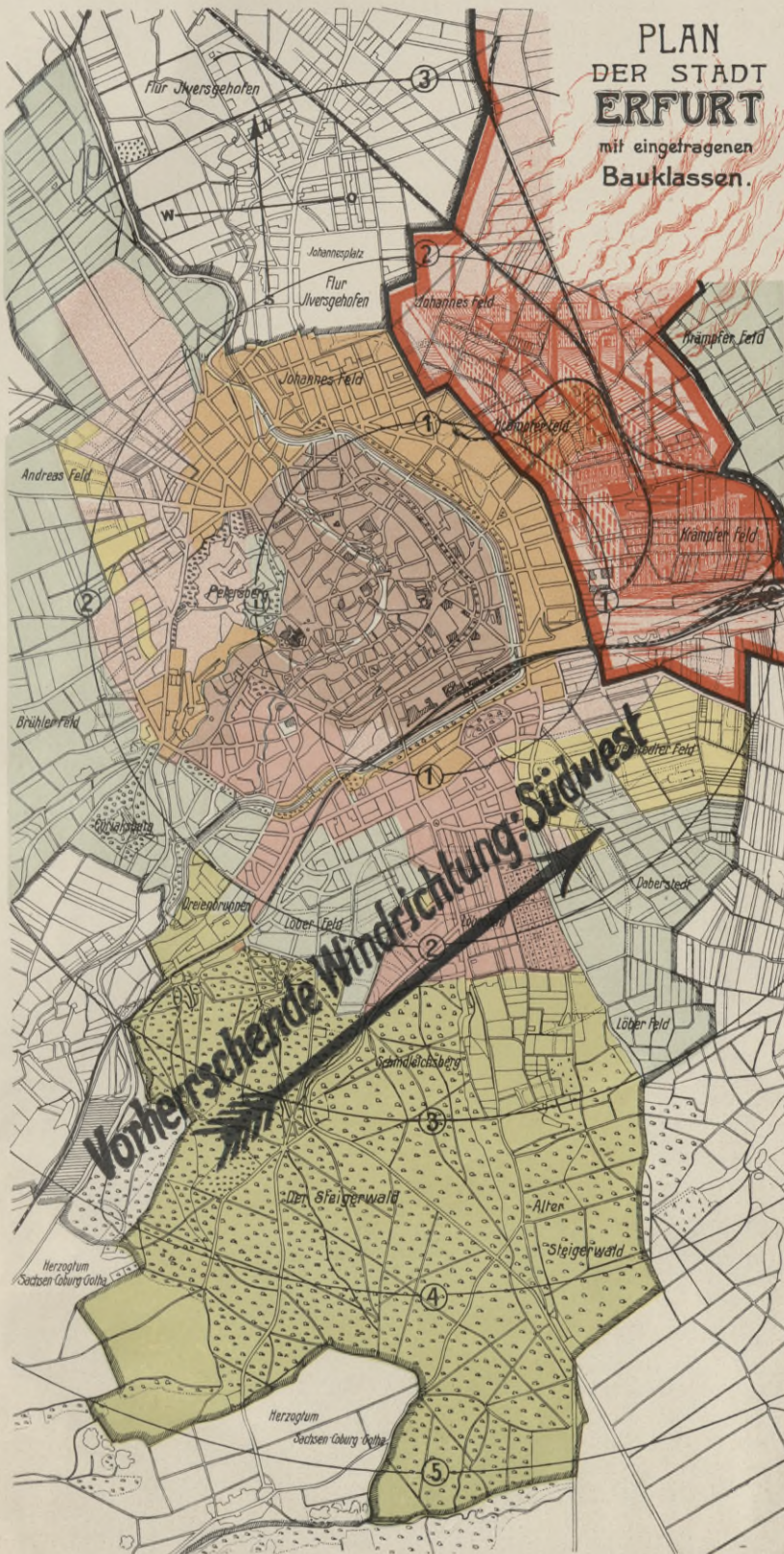
Zahl der Wohngeschosse: 2 und Dachgeschoß für Zubehöräume.

Freifläche: $\frac{1}{10}$ der Wohnraumfläche, in der Abbildung etwa $\frac{1}{2}$ der Grundstücksfläche einschl. Vorgarten.



Maßstab 1:15000.





PLAN DER STADT ERFURT

mit eingetragenen
Bauklassen.

Bauklassen nach der Polizeiverordnung vom 18. Februar 1905 in der Fassung der Polizeiverordnungen vom 20. Juni 1907

15. September 1910

I. Innere Stadt
Geschäftsgegend (City)
4 Wohngeschosse

II. Äussere Stadt
Geschäftsgegend
4 Wohngeschosse
Etwas mehr Freifläche als I

III. 3 Wohngeschosse
Geschlossene Bauweise

IV. Fabrikviertel

Während Fabriken in anderen Teilen der Stadt durch die Bauordnung ausgeschlossen sind, werden hier für industrielle Anlagen bauliche „Vergünstigungen“ gewährt, d. h. Erleichterungen gegenüber den sonst strengeren Vorschriften im Sinne einer möglichst weitgehenden Ausnutzung von Grund und Boden.

Ein solches Fabrikviertel muss aus wirtschaftlichen Gründen nach der Lage der Eisenbahn oder anderer Transportwege, z. B. eines schiffbaren Flusses oder Seehafens angeordnet werden. Aus gesundheitlichen Gründen ist bei der Anlage die Berücksichtigung der vorherrschenden Windrichtung zu fordern, so zwar dass der Rauch von der Stadt fortgetrieben wird. Da in Deutschland die Westwinde allgemein vorherrschen, ist die Lage im Osten der Stadt die günstigste.

V. 3 Wohngeschosse
Offene Bauweise

VI. 2 Wohngeschosse
Geschlossene Bauweise

VII. 2 Wohngeschosse
Offene Bauweise

VIII. 2 Wohngeschosse
Offene Bauweise
Mehr Freifläche als VII



WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAK

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

III 1590
L. inw.

Druk. U. J. Zam. 356. 10.000.

 G. C. MEINHOLD & SÖHNE
KÖNIGLICHE HOFBUCHDRUCKEREI
DRESDEN, ZINZENDORF-STR. 29

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000301439