

2

495

191

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300585

STÄDTEBAULICHE VORTRÄGE

AUS DEM

SEMINAR FÜR STÄDTEBAU
AN DER KÖNIGLICHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN

VON

DEN LEITERN DES SEMINARS FÜR STÄDTEBAU

JOSEPH BRIX

UND

FELIX GENZMER

STADTBAURAT A. D.

KGL. GEHEIMER HOFBAURAT

ETATSM. PROFESSOR AN DER KGL. TECHN. HOCHSCHULE
ZU BERLIN

ETATSM. PROFESSOR AN DER KGL. TECHN. HOCHSCHULE
ZU BERLIN

4. VORTRAGSZYKLUS

BAUORDNUNG UND WOHNUNGSFRAGE

VON REINHARD BAUMEISTER, DR. ING., DR. MED., GEHEIMER OBERBAURAT UND
ETATSM. PROFESSOR AN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE KARLSRUHE

MIT 16 IN DEN TEXT EINGEDRUCKTEN ABBILDUNGEN

BERLIN 1911

VERLAG VON WILHELM ERNST & SOHN.

BAUORDNUNG UND WOHNUNGSFRAGE

VON **REINHARD BAUMEISTER**

Bauordnung und Wohnungsfrage.

Von

Reinhard Baumeister,

Dr.-Ing., Dr. med., Geheimer Oberbaurat und Professor an der Technischen Hochschule Karlsruhe.

1. Wohnungszustände der Gegenwart.

Der Städtebau bezweckt bekanntlich, Wohn- und Arbeitsstätten, welche den heutigen Kulturanforderungen entsprechen, sowie die zum gemeinsamen Leben erforderlichen Zubehörenden zu schaffen.*) Das seit längerer Zeit eingetretene und noch andauernde starke Wachstum der städtischen Bevölkerung gestaltet diese Aufgabe immer umfassender, galt es doch seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zur Gegenwart im Deutschen Reich für 30 Millionen Menschen städtische Unterkunft zustände zu bringen. Glücklicherweise nimmt gleichzeitig die zum Bewohnen dienliche Fläche im Umkreis der Städte zu, teils durch Entfestigung, teils durch neue rasche Verkehrsmittel, so daß der Ansiedlung ein schier unübersehbarer Raum zur Verfügung steht.**) Trotzdem sind leider die Wohnungszustände keineswegs gut geblieben oder besser geworden, sondern unbefriedigend, ja vielfach höchst bedauerlich zu nennen. Kennzeichen dafür sind naturgemäß hauptsächlich bei den ärmeren Klassen, aber auch immer mehr bei den Mittelständen wahrzunehmen. So ist die Wohnungsfrage von einer persönlichen zu einer nationalen Aufgabe geworden, an deren Lösung alle Kreise mitzuarbeiten haben.

Zuvörderst seien kurz die vier Richtungen angeführt, nach welchen Mißstände bestehen. Sie geben sich kund in quantitativer, wirtschaftlicher, gesundheitlicher und sittlicher Beziehung.

Quantitativ, insofern die Herstellung von Wohnungen dem Bedarf an solchen nicht regelmäßig folgt. Man erkennt dies, außer durch Zählung der Wohnungen und der Familien, an der Zahl der leerstehenden Wohnungen, von welchen ein gewisser Prozentsatz — etwa 3% — zur Auswahl und zu Reparaturen vorhanden sein sollte, aber oft genug fast auf 0 herabgeht, wenn er auch zu anderen Zeiten, vielleicht mit periodischem Wechsel, vermöge Überproduktion den Normalsatz übersteigt. So entsteht Wohnungsmangel, ja Wohnungsnot, und zwar am meisten bei Kleinwohnungen, welche wegen Mühe und Risiko beim Vermieten durch Geschäftsleute weniger gern hergestellt werden.

*) Ausführliche Darlegung von J. Brix, Bd. I, Heft 1 dieser Vorträge.

***) Für Berlin s. Kyllmann I, 4.

In wirtschaftlicher Beziehung ist die allgemeine Steigerung der Wohnungskosten, sei es im Eigenheim oder im Mietverhältnis, zu beklagen. Während früher im Mittelstand $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{8}$ der Einnahme als normale Ausgabe für Wohnung galt, zahlen jetzt die Einkommenstufen unter 2000 Mark $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$, Arme sogar bis über $\frac{1}{3}$. Schwabes Gesetz: Die Wohnungsausgabe steht im umgekehrten Verhältnis zur Einnahme. Eine etwaige Vergrößerung der Einnahme (an Lohn oder Gehalt) führt leicht auch eine Steigerung der Miete seitens der Hausherrn herbei, und dadurch wieder den Zwang zu geringeren Wohnungen. Die Folge besteht in Entbehrungen an Nahrung, Kleidung, Bildung und Erholung.

Gesundheitliche Übelstände folgen aus der Zusammendrängung der Menschen im Innern der Wohnungen ohne ordentliche Trennung der Familien, Überfüllung und Unreinlichkeit, aus der Übereinanderschichtung in vielen Geschossen, aus zu geringen Abständen zwischen den Häusern, Mangel an Sonne, Licht und Luft. Zusammengenommen heißen diese Umstände Wohndichtigkeit, welche nachgewiesen wird durch Zählung der Bewohner auf 1 ha Blockfläche, auf 1 Grundstück, auf 1 Wohnung, auf je 1 Zimmer. Um nur an zwei Höchstzahlen zu erinnern, so beträgt die „Behausungsziffer“ in Berlin 77 Personen pro Grundstück und steigt die Überfüllung in vielen Städten auf 8 Personen pro Zimmer. Große Wohndichtigkeit führt, sowohl nach dem natürlichen Gefühl und nach ärztlicher Erfahrung, als nach den statistischen Belegen über Krankheit und Sterblichkeit, zu großen und weit ausgebreiteten Gefahren. Man denke nur an den Stand der Tuberkulose und an die verminderte Wehrfähigkeit in der städtischen Bevölkerung. Bei enger Wohnart werden alle Schädlichkeiten eher erhalten, entwickelt und verbreitet. Wenn man einwenden wollte, daß außerdem auch schlechte Ernährung und Lebensweise Krankheiten fördern und in der Statistik von den Einflüssen der Wohndichtigkeit nicht getrennt werden können, so sind jene ungünstigen Umstände eben zumeist, wie vorhin schon bemerkt wurde, ebenfalls Folgen der Wohnungsnot. „Teuer und Schlecht“ gehen Hand in Hand, und bilden zusammen das Grundübel.

Endlich möge noch an die bekannten sittlichen Mißstände bei schlimmen Wohnungsverhältnissen erinnert werden. Sie zeigen sich um so stärker, je weiter die Zusammendrängung getrieben wird, also besonders an Mietkasernen mit vielen Geschossen, mit engen Höfen, mit Hintergebäuden. Während kleinere Miethäuser, sog. Bürgerhäuser, erträglich und Bedürfnis bleiben, bilden solche Sammelwohnstätten schreckliche Ausartungen des neuzeitlichen Wohnungswesens. Unmöglichkeit eines Eigenheims, Unsicherheit und häufiger Wechsel im Mietverhältnis, daher keine feste Grundlage für das Familienleben, keine Freude am Erhalten und Schmücken der Wohnung, kein Spiel- und Erholungsraum im Freien, Flucht auf die Straße und ins Wirtshaus. Dazu die Verhältnisse der Familien unter sich, zum Hausherrn, zu Aftermietern und Schlafgängern. So ersterben häusliches Glück, Heimatliebe, Nationalgefühl. Mit Recht gilt daher die Verbesserung der Wohnungszustände als die wichtigste äußere Grundlage aller sozialen und sittlichen Reformen.

Belege zu dem Gesagten finden sich massenhaft in der Literatur, in dem statistischen Jahrbuch der deutschen Städte, in Spezialuntersuchungen aus vielen einzelnen Städten, in neueren Büchern, Broschüren und Vorträgen.*)

2. Geschichtliche Entwicklung der Wohnungsfrage.

Welches sind nun die Ursachen des heutigen Wohnungselends? Zu einer gewissen Entschuldigung kann ja der Mangel an Erfahrung in den berufenen leitenden Kreisen dienen, gegenüber sowohl der hereinbrechenden Massenhaftigkeit als der ungewohnten Neuheit der Aufgaben. Denn mannigfaltig veränderten sich die Forderungen an den Städtebau durch das Auftreten von Großgewerbe und Eisenbahnverkehr, durch die zunehmende Trennung von Wohnung und Arbeitsort, durch die Verwandlung der Stadtkerne in Geschäftsteile und das Verschieben der Wohnungen in Außenbezirke, ferner durch den gegen frühere Zeiten vorwiegenden Bedarf an Kleinwohnungen. Das regelmäßige Einkommen beträgt jetzt nur bei etwa $\frac{1}{2}$ der Stadtbewohner über 1000 Mark; nur bei $\frac{1}{10}$ über 3000 Mark. Dem sollten Familienwohnungen zwischen 200 und 500 Mark entsprechen.

Indessen ein Hauptgrund zur Verschlechterung der Wohnungszustände liegt in der bis in die 70er Jahre herrschenden volkswirtschaftlichen Anschauung. Auch im Wohnungswesen wurde das Heil von dem Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage erwartet, welcher sich von selbst vollziehen und durch Eingriffe der öffentlichen Gewalt nur gestört werde. Tritt Mangel an Wohnungen ein, so werden mehr gebaut, gibt es zu viele, so kommt ein Krach, und die passenden Eigenschaften werden sich auch ohne Baupolizei nach den Wünschen der Mieter richten und einstellen. Indem somit Staat und Gemeinden der Methode des Gehenlassens huldigten, wurden natürlich private Kräfte um so mehr angereizt, aus Kauf und Verkauf des Geländes, aus Erbauung und Veräußerung von Häusern ein Gewerbe zu machen, wobei nicht die Fürsorge für die künftigen Bewohner, sondern das Streben nach eigenem Gewinn die erste Rolle spielt. Und zwar geht das im allgemeinen leichter im Bodenhandel als im Häuserbau, weil bei dem letzteren mehr Sachkenntnis erforderlich ist und mehr Risiko stattfindet, abgesehen von fragwürdigen Elementen, welche sich hindrängen oder hineinschieben lassen. Vorzugsweise wirft sich also die Spekulation auf vorhandenes oder künftiges Bauland. Gegenüber diesem „freien Spiel der Kräfte“ beruhen die Hilfsmittel auf der Überzeugung, daß der Städtebau vor allem eine öffentlich-rechtliche Angelegenheit bilden soll, daß dem Staat und den Gemeinden Recht und Pflicht zukommen, private Interessen durch gesetzgeberische Maßregeln zum Besten des Gemeinwohls einzuschränken. Das Gelände rings um eine Stadt soll der ganzen Bevölkerung gesunde und billige Wohnungen verschaffen, es darf nicht schrankenloser

*) z. B. Reinke, Die kleinen Wohnungen in Städten. Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1901, S. 135. Lindemann, Wohnungsstatistik. Schriften des Vereins für Sozialpolitik 1901, Bd. 94, S. 261. Eberstadt, Handbuch des Wohnungswesens 1910, S. 131. Oldendorff, Einfluß der Wohnung auf die Gesundheit, in Weyls Handbuch der Hygiene Bd. IV, S 1.

Spekulation und übermäßiger ungesunder Ausnützung preisgegeben werden, durch welche einzelne sich auf Kosten der Gesamtheit der Mieter bereichern. Hierbei gebührt wieder die Fürsorge vorzugsweise der großen Menge der Minderbemittelten, gegen welche die Zahl der Besitzer von Miethäusern fast verschwindet, in Berlin nur 1 % der Bevölkerung beträgt.

Ein Umschwung von der Manchester-Lehre zeigte sich zuerst in privaten Kreisen, deren Teilnahme sich der Wohnungsfrage zuwandte. Die soziale Gesinnung, die Nächstenliebe verlangte für jedermann ein menschenwürdiges Dasein. Die Armen- und Krankenpflege wurde aufmerksam auf die zunehmende Belastung der Gesellschaft infolge der traurigen Wohnungszustände, die Militärverwaltung auf die abnehmende Wehrfähigkeit. Mehr und mehr wurde die Hygiene der Wohnungen wissenschaftlich und zu bestimmten Forderungen ausgebaut, nachdem die Bauordnungen sich vielfach bis in die jüngste Zeit mit der Redensart, daß die Wohnungen „hinreichend“ Licht und Luft erhalten sollten, oder mit ganz dürftigen, den bestehenden alten Stadtteilen entnommenen Zahlen begnügt hatten.*) Zugleich vereinigten sich die Bestrebungen zur Besserung in Vereinen, von welchen insbesondere zu rühmen sind: der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege, der Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine, der Verein für Sozialpolitik.

Erst später folgten öffentliche Maßregeln, und noch jetzt keineswegs überall mit der wünschenswerten Bestimmtheit und Vollständigkeit, so daß wir an der früheren Vernachlässigung wohl noch lange leiden werden. Um die Zeitfolge solcher gesetzgeberischer Maßregeln zu kennzeichnen, so sind als Vorläufer das badische Ortsstraßengesetz von 1868 und das preußische Fluchtliniengesetz von 1875 zu nennen, welche das Wohnungswesen zwar nicht direkt behandeln, aber doch vermöge Baulinien, Straßenkostenbeiträge und sonstiger Punkte mit beeinflussen.**) Von anderen den Städtebau betreffenden Gegenständen wurden m. W. auf zeitgemäße Weise zuerst gesetzlich geregelt:

1885 Karlsruhe, Eingemeindung eines Vororts.

1892 Hamburg, Umlegung von Grundstücken.

1893 Hessen, Wohnungsaufsicht.

1895 Preußen, Bewilligung von Staatsmitteln zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse von Arbeitern in Staatsbetrieben und von gering besoldeten Staatsbeamten.

1904 Frankfurt, Einführung der Wertzuwachssteuer.

1907 Preußen, Schutz gegen die Verunstaltung von Ortschaften und landschaftlich hervorragenden Gegenden.

Eine Zusammenfassung aller wesentlichen Zweige des Städtebaues, auch der eigentlichen Bauordnung für Hochbauten, durch bestimmte zeitgemäße Vorschriften erfolgte für ganze Staaten erstmals im sächsischen Baugesetz 1900. Glücklicherweise wurden schon früher örtliche Bauordnungen deutscher

*) Baumeister, Stadterweiterungen 1876, S. 311.

**) Katz, Über preußisches Fluchtliniengesetz, I. 7 dieser Vorträge.

Städte nach guten hygienischen und wirtschaftlichen Erwägungen, namentlich nach dem wichtigen Grundsatz der Abstufung, aufgestellt. Den Anfang hierzu machte wohl Hamburg 1882, mit gewissen Unterschieden zwischen Innenstadt und Vororten, bald danach Köln. Ganz vollständig wurde mit dem System 1891 in Frankfurt begonnen.

3. Die Bauordnung im allgemeinen.

Kaum ein anderer Zweig des öffentlichen Rechts dringt so tief in die Lebenshaltung des Volkes ein wie die Bauordnung. Deshalb muß bei den Wohnungen oberster Grundsatz sein: gleiches Recht für alle. Es wäre verkehrt, die Forderungen der Feuersicherheit, Festigkeit und Gesundheit bei Wohnungen für Minderbemittelte herabzusetzen, um sie billiger zu machen, denn der Wert von Leben und Eigentum ist in allen Klassen gleich hoch zu schätzen. Wollte man überhaupt einen Unterschied zwischen vornehmen und einfachen Wohnungen einführen, so müßte eher bei den einfachen die größere Strenge stattfinden, weil sie stärker mit Menschen besetzt und diese Menschen weniger vorsichtig in Bezug auf Feuer und Gesundheit gewöhnt sind. Dazu kommt der soziale Beweggrund, daß es nicht wohlgetan ist, von Amts wegen Wohnungen zweiter Klasse zu schaffen, und daß diejenigen Volkskreise, welche vor allem an der Wohnung zu sparen pflegen, zu einer besseren Erkenntnis zu erziehen seien. Also keine Ausnahmen zugunsten von Arbeiterwohnungen u. dgl., wie sie jetzt oft in wohlmeinender Absicht da verlangt werden, wo eine Bauordnung einseitig auf Massenmiethäuser zugeschnitten ist.*) In solchen Fällen ist eben eine gründliche Revision des Ganzen angezeigt. Die Bauordnung muß ein System von Vorschriften darstellen, in welchem alle Bauformen den zutreffenden Platz finden, insbesondere Bürgerhäuser, Einfamilienhäuser, einstöckige Bauten, dann werden Kleinwohnungen von selbst diejenigen Erleichterungen erhalten, welche sich aus ihrer Natur ergeben.

Von diesem Standpunkt aus dürften z. B. Vorschriften über Mauerstärke geringer lauten, wenn die Zimmer nach Höhe, Breite und Tiefe klein sind, nicht deshalb, weil dann wahrscheinlich arme Leute darin wohnen, sondern weil die Stabilität dieselbe bleibt, wie bei großen Räumen mit starken Mauern. Ebenso wären in kleinen Häusern, welche nur 1 oder 2 Wohnungen enthalten, schmälere Treppen und Gänge, Zwischenwände aus Fachwerk, einfachere Abort- und Entwässerungsanlagen zulässig, weil die geringere Zahl der Bewohner weniger Verkehrsraum bedarf und weniger Belästigung verursacht, also dennoch gleiche Fürsorge wie in stark bevölkerten Massenmiethäusern empfängt. Ferner soll der Grad der Zusammendrängung der Bewohner in einem Hause, der ihnen gewährte Zugang von Licht und Luft nicht nach ihrem Vermögensstand ver-

*) Welche Überfülle von „Nachlässen“ zugunsten der Kleinwohnungen schon besteht, ersieht man z. B. in Dewitz, Baupolizeiliche Konstruktionsvorschriften, Dissertation, Dresden 1909, S. 6, und welche Menge derartiger Bedürfnisse selbst in einem beschränkten Gebiet noch befriedigt werden möchte, zeigt der Jahresbericht des Rheinischen Vereins für Arbeiterwohnwesen für 1908, S. 91.

schieden, sondern mit einfachen festen Zahlen angesetzt werden. Auch der Charakter als Eigenheim gestattet keine Ausnahme oder Willkür; denn wäre der Bauherr unverständlich, so müssen wenigstens seine Kinder, Rechtsnachfolger und Nachbarn vor Schädigungen geschützt werden. Ein vernünftiger Mann aber wird sich der Bauordnung so gut unterziehen wie der Schulpflicht.

Wenn somit die Grundforderungen der Baupolizei für reich und arm gleich lauten sollen, so können doch die technischen Mittel zu ihrer Durchführung, die Gegenstände des inneren Ausbaues, verschieden gewählt werden. Soweit die Bauordnung auf diese Ausstattung der Wohnungen eingeht, soll sie nur das Minimum bezeichnen, welches bei den Geringstbemittelten als genügend angesehen wird. Ebenso können örtliche Umstände, welche allen Vermögensklassen gleichmäßig zum Vorteil oder zum Nachteil reichen, Unterschiede in den Vorschriften veranlassen, z. B. zwischen Stadt und Land, zwischen Geschäfts- und Wohnbezirken. Ganz besonders werden aber solche Unterschiede durch die Bodenpreise verursacht, wovon später genauer die Rede sein wird. —

Der Herstellungsaufwand von Wohnungen zerlegt sich in den Wert des Bauplatzes und in die technischen Ausgaben oder Baukosten in engerem Sinne. Dazu kommen als dritter Posten die Straßenkosten, welche entweder durch den Unternehmer eines größeren Bezirks, etwa eine Terraingesellschaft aufzubringen, oder der Gemeinde mehr oder weniger vollständig zu ersetzen sind. Auch die Straßenkosten zerfallen in Grunderwerb und in technische Ausgaben (Planierung, Befestigung, Entwässerung), können daher den betreffenden beiden Teilen des Hausaufwandes gleich zugeschlagen werden. Beiden Teilen muß die Bauordnung gerecht werden, indem sie bei ihrer Fürsorge für die allgemeinen Interessen, für Feuersicherheit, Festigkeit, Verkehr, Gesundheit tunlichste Kostenersparnis berücksichtigt.

Prüfen wir daraufhin die bestehenden Bauordnungen, so finden wir noch immer beträchtliche Verschiedenheiten, sowohl in formaler als in sachlicher Beziehung. Die Vorschriften sind bald in bestimmten Zahlen ausgedrückt, bald dem Ermessen der Polizeibehörde anheimgegeben; sie gehen bald ins Kleinliche aus, so daß die Bauordnung zu einem Lehrbuch anschwillt, bald nur auf allgemeine dehnbare Sätze, welche sich willkürlich auslegen lassen. An dem einen Ort wird z. B. die Dicke einer Wand, der Abstand zwischen Ofen und Holzwerk, das Maß der Belichtung u. dgl. viel größer gefordert, wie unter gleichen Umständen an einem anderen.*) Offenbar beruht noch vieles auf altem Herkommen und auf Ängstlichkeit, statt jeden Gegenstand gemäß der Wissenschaft und Erfahrung grundsätzlich zu untersuchen, und dadurch ein möglichst sicheres Ergebnis hervorzubringen, welches die Forderung des öffentlichen Interesses für Sachkundige genau und einfach ausspricht. Von diesem Standpunkt

*) Nachweise dieser übermäßigen Mannigfaltigkeit geben u. a.: Schilling und Stübgen, in den Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 95, S. 187, hauptsächlich in betreff der Baudichtigkeit; ferner Dewitz, Baupolizeiliche Konstruktionsvorschriften S. 15, hauptsächlich in betreff Mauerstärken und Treppenbreiten. Sodann eine tabellarische Zusammenstellung aus 33 Bauordnungen von Stübgen, in Weyls Handbuch der Hygiene Bd. IV, S. 476.

aus habe ich auf Veranlassung und unter Mitwirkung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine eine Normale Bauordnung aufzustellen versucht. Ohne auf alle Einzelheiten einzugehen, welche in einer vollständigen Bauordnung zu regeln sind, mögen hier nur einige Punkte als Belege für rationelle Behandlung vorgeführt werden.

So muß behufs der Feuersicherheit die Bauart der Umfassungswände eines Gebäudes teils von dessen Zweck und Inhalt, teils von dessen Abständen gegen umstehende Bauten abhängig gemacht werden. In ersterer Beziehung kommen die Möglichkeit der Entstehung eines Brandes durch Feuerstätten, die Menge von leicht entzündlichen oder schwer löschbaren Stoffen, die Besetzung mit Menschen und die Umständlichkeit ihrer Rettung in Frage und lassen sich hinsichtlich dieser aktiven und passiven Gefahr verschiedene Klassen unterscheiden. Ebenso können die Abstände zwischen Gebäuden abgestuft werden, je nachdem eine Übertragung des Feuers erleichtert und eine Bekämpfung desselben erschwert wird, etwa so, daß bei einem Abstand unter 5 m unmittelbare Übertragung leicht denkbar und die Rettung stark erschwert, bei einem solchen über 20 m Isolierung anzunehmen ist. Durch Kombination der Gefahrenklassen mit den Abstandstufen läßt sich ein klares System von Regeln gewinnen, unter welchen Umständen für die Umfassungswände Massivbau zu verlangen, Fachwerk oder Holz zu gestatten ist.*) Bis zu einem gewissen Grade mögen Abweichungen in solchen Gegenden erlaubt werden, wo eine minder feuersichere Bauweise sich schon eingebürgert hatte. Auch bei Einfamilienhäusern wäre ein Nachlaß gerechtfertigt, weil daselbst der Grad der Gefahr geringer ist, als in stark bewohnten Häusern.

Ein weiterer Punkt besteht in der konstruktiven Festigkeit. Hier ist natürlich Sicherheit gegen Einsturz unter allen Umständen zu fordern, aber auch das Bauen nicht unnötig zu verteuern. Letzteres würde leicht geschehen durch die früher viel gebräuchliche Menge von Vorschriften, welche der Vorsicht wegen auf geringes Material und reichliche Sicherheit eingerichtet sind und gleichwohl manche besondere Umstände vernachlässigen, oder aber auf so triviale Sätze ausgehen, wie in der bayerischen Bauordnung: „Balken dürfen nicht weiter auseinander gelegt werden, als nach deren Tragkraft zulässig ist.“ Zudem lassen sich außergewöhnliche Zwecke, neue Baustoffe und Konstruktionen nicht vorhersehen und würden daher technische Fortschritte gehemmt. Richtiger ist es, und neuerdings vorherrschend, konstruktive Einzelvorschriften ganz zu unterlassen, und lediglich das Ziel auszusprechen, daß jedes Gebäude die durch seinen Zweck gebotene Festigkeit besitzen müsse. Die Mittel dazu werden dem verantwortlichen Unternehmer freigestellt, daneben stehen Recht und Pflicht der Baupolizei, den Entwurf wissenschaftlich zu prüfen. Immerhin können zur Erleichterung für Bauende und Beamte bei häufig wiederkehrenden Bauten, z. B. bei gewöhnlichen Wohnhäusern, Schemata für die Stärke von Außen- und Innenwänden unter gehöriger Berücksichtigung der Abmessungen der Innenräume

*) Baumeister, Normale Bauordnung 1880, § 20.

dienen. Indessen müssen Abweichungen mit neuen Konstruktionen und Baustoffen ausdrücklich zugelassen und denselben eigene Prüfungen gewidmet werden.

Lassen Sie mich noch kurz auf die wirtschaftliche Bedeutung der Straßenkosten für die Wohnungsfrage hinweisen. Nach einem bekannten Grundsatz für Bebauungspläne ist die Breite jeder Straße entsprechend der Bedeutung des Verkehrs und der Belichtung der Häuser zu wählen. Im allgemeinen sollen Haupt- und Geschäftsstraßen eine ansehnliche Breite erhalten, weil der Aufwand durch höheren Ertragswert der Häuser gedeckt wird, Neben- und Wohnstraßen dagegen schmal sein, um durch Kostenersparnis und durch Verminderung des Staubes der Wohnungsfrage zu dienen. Zum Zweck der erforderlichen Belichtung können dann Vorgärten, sei es im öffentlichen oder im privaten Besitz, hinzugefügt und eventuell später bei zunehmender Stärke des Verkehrs zur Straßenfläche einbezogen werden. Ebenso wie mit der Breite verhält es sich mit der Befestigung von Straßen. Dieselbe braucht keineswegs sofort und überall erste Güte zu besitzen, wie es mancherorts — auf Kosten der Anlieger! — gefordert wird und einen seltsamen Gegensatz zu den engen, teuren Wohnungen bildet. Es gilt zu individualisieren und die wirtschaftlich zweckmäßige Befestigungsart nach dem Grundsatz zu bestimmen, daß die Summe der Bauzinsen und der Unterhaltungskosten möglichst klein sein solle. Dann genügen vielleicht vorerst billige Konstruktionen und können die Bauzinsen aus der desfallsigen Ersparnis später zu stattlicherer Herstellung dienen. Ebenso mag u. U. die Entwässerung hinausgeschoben werden oder vorerst eine einstweilige sein, oberirdisch statt unterirdisch, Trennsystem statt Vollsystem.

Wenden wir uns nunmehr, nachdem über Feuersicherheit, Festigkeit, Verkehr einiges ausgeführt worden ist, noch zu dem vierten Gegenstand des öffentlichen Interesses, der Gesundheitspflege. Da bildet namentlich die Frage, wie eng und wie hoch gebaut werden darf, d. h. die Baudichtigkeit in wagrechter und in senkrechter Richtung, heutzutage wohl den wichtigsten Gegenstand einer Bauordnung, und zugleich den strittigsten, insofern hygienische und wirtschaftliche Rücksichten dabei in einen gewissen Gegensatz zu treten scheinen. Im allgemeinen wird der Grad der Baudichtigkeit durch vier Gruppen von Regeln bestimmt, nämlich:

1. Raumregel über die Zahl der Wohnungen pro Haus oder pro Geschoß, über eine dem Familienstand entsprechende Anzahl der Räume in jeder Wohnung, über die Mindestabmessungen von Zimmerhöhe, Zimmergrundriß, Fensterfläche.

2. Flächenregel über das Minimum des vom Bebauen auszuschließenden Teiles eines Grundstücks, mit Bedingungen gegen Zersplitterung des Hofraumes und über nachbarliche Gemeinschaft.

3. Höhenregel über die Größthöhe der Häuser in Meter und über die zulässige Anzahl der bewohnten Geschosse.

4. Abstandsregel über das Verhältnis von Höhe und Abstand zwischen zwei einander gegenüber stehenden Baulichkeiten mit „notwendigen“ Fenstern (Räume zu dauerndem Aufenthalt), begründet durch den Neigungswinkel des in

die Fenster einfallenden Lichtes, unter Berücksichtigung von Seitenlicht, Oberlicht, Eckzimmern, nachbarlichen Beziehungen usw.

Von diesen 4 Regeln steht die erste, den Innenräumen gewidmete, in unmittelbarem Zusammenhang mit der Wohnungsaufsicht, um das öffentliche Interesse nicht bloß bei Herstellung von Wohnungen zu wahren, sondern auch die Benutzung derselben zu kontrollieren und Mißbräuche abzustellen. Außer Verwahrlosung und Verunreinigung kommt dabei besonders die Überfüllung von Wohn- und Schlafräumen in Betracht, sowie die Bewohnung von Räumen, welche baulich gar nicht dazu bestimmt und geeignet sind.

Von der Flächenregel ist zu bemerken, daß sie bei verwickelten Grundstück- oder Hof-Formen nicht genügt, um jedem einzelnen Fenster gehörig Licht und Luft zu verschaffen. Erst die Abstandsregel liefert überall und ausreichend Lichteinfall, sie ist daher die wichtigere, aber sie gibt von sich aus noch nicht Gelegenheit, freie Räume vorzuschreiben, welche über den für den Hausbedarf angemessenen Lichteinfall hinausgehen, geräumige Gärten u. dgl. Einige Bauordnungen begnügen sich mit der Abstandsregel (Sachsen, Hamburg, Österreich), andere mit der Flächenregel für Hofräume (Köln, München), in den meisten finden sich zweckmäßigerweise beide Regeln zugleich und schaffen gleichsam doppelte Sicherheit.

Es ist nicht meine Absicht, an dieser Stelle auf die Einzelheiten der vier Regeln einzugehen, welche vielerlei geometrischen Verhältnissen Rechnung zu tragen haben. Vielmehr sei jetzt der Einfluß der Baudichtigkeit im Ganzen auf die Wohnungsfrage untersucht. Er gibt sich vor allem an dem Aufwand für den Bauplatz kund und soll eingehend besprochen werden.

4. Baudichtigkeit und Bodenpreis.

Der Wert eines Bauplatzes ist das Produkt aus Fläche und Einheitspreis. Auf beide Faktoren wirkt der baupolizeilich zulässige Höchstgrad der Baudichtigkeit ein, aber in entgegengesetztem Sinne. Durch enge Höfe und zahlreiche Geschosse kann an Fläche gespart werden, aber der Einheitspreis stellt sich dann höher. Es ist nämlich der Wert von Bauland, gerade wie bei landwirtschaftlichem Gelände, abhängig vom Ertrag, von dem größtmöglichen Nutzen, welcher sich geschäftsmäßig erzielen läßt. Wo die Bauordnung und die allgemeine Sitte gestatten, eng und hoch zu bauen, da wird die Möglichkeit zum Unterbringen und Vermieten vieler Wohnungen dem Käufer eines Bauplatzes angerechnet, auch wenn er nur ein kleines Haus beabsichtigt. Umgekehrt wo der Bodenwert infolge baupolizeilicher Zulassung bereits hoch steht, ist ein Unternehmer zu starker Baudichtigkeit genötigt, wenn er nicht zusetzen will. Es findet also eine Wechselwirkung zwischen Baudichtigkeit und Bodenpreis statt.

Dabei ist freilich nicht zu vergessen, daß der Bodenpreis zugleich von einer Menge örtlicher Umstände abhängt, deren Gesamtheit man als Lage bezeichnen kann. In dieser Beziehung kommen bei Wohnungen die Vorzüge von Ruhe, guter Luft, Aussicht, Nähe von Grünflächen in Frage, bei Geschäfts-

häusern und Fabriken die Verkehrslinien aller Arten und die Industrialisierung gewisser Gegenden und Bezirke, im allgemeinen Bedeutung, Wohlstand und Charakter der ganzen Stadt und des betreffenden Stadtteils. *) Hieraus entstehen förderliche oder nachteilige Einwirkungen auf die Bodenpreise, je nach den Bauzwecken, und mag dagegen unter Umständen der Einfluß der Bauordnung zurücktreten. Deshalb kann z. B. ein schön gelegener und gegen Störungen gesicherter Landhausbezirk trotz weiträumig vorgeschriebener Bauweise teurer sein, als ein Wohnviertel zwischen Fabriken, in welchem dichtes Zusammendrängen zugelassen ist. Wenn man aber zwei Flächen in gleicher Lage miteinander vergleicht, so wird man entschieden geringere Bodenpreise dort finden, wo die Ausnützung eingeschränkt ist. Die Preise betragen z. B. in den äußeren Wohnbezirken von Bremen und London nur $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ von denjenigen im Umkreis von Berlin, dort werden durch die Sitte Einfamilienhäuser von mäßigem Umfang begehrt, hier hohe Mietkasernen zugelassen. Wenn statistische Zahlen etwa angezweifelt werden, weil die zwei Momente der Baudichtigkeit und der Lage sich nicht klar voneinander trennen lassen, so liegen die sichersten Beweise für den Einfluß der Baudichtigkeit auf den Bodenpreis darin, daß die Grundbesitzer sich allemal aufs äußerste wehren, wenn bei Revision einer Bauordnung von seiten der Behörde etwas mehr Weiträumigkeit erstrebt wird. Und wenn dies dennoch errungen ist, so sinken alsbald die Bodenpreise und die Anteilscheine von Terraingesellschaften, wie es z. B. bei dem Inslebentreten der Bauordnungen für Sachsen und für die Berliner Vororte der Fall gewesen ist.

Es sei nun wieder angeknüpft an das vorhin angeführte Produkt aus Fläche und Einheitspreis, welches den Wert eines Bauplatzes darstellt. Wo stärkere Baudichtigkeit gestattet wird, nimmt der erste Faktor ab, der zweite zu, umgekehrt wo mehr Weiträumigkeit verlangt wird. Indem Zunahme und Abnahme von derselben Ursache abhängen, werden sie sich ungefähr im gleichen Verhältnis ändern, und ihr Produkt bleibt stets das gleiche. In einer Gegend z. B. wo starke Baudichtigkeit zugelassen ist und der qm 40 Mark kostet, seien zu einem bestimmten Zweck 1000 qm erforderlich; anderwärts, wo weiträumiger gebaut werden muß, bedarf es vielleicht 2000 qm, aber der Einheitspreis beträgt nur 20 Mark. Somit ist der Aufwand für den Bauplatz in beiden Fällen 40000 Mark und unabhängig von der Bauordnung. Von diesem theoretischen Ergebnis mögen freilich nach Ort und Zeit mancherlei Abweichungen vorkommen; im allgemeinen aber wäre es verkehrt daraus zu schließen, daß der Grad der Baudichtigkeit den künftigen Bewohnern gleichgültig sein könne. Das behaupten wohl Grundbesitzer in ihrem Sonderinteresse, allein für die Bevölkerung im ganzen sollen ja nicht nur finanzielle, sondern auch gesundheitliche Motive in Rücksicht kommen, welche stets geringe Baudichtigkeit vorziehen lassen. Dies um so mehr, als bei der bisherigen Betrachtung der Standpunkt

*) Vgl. diese Einflüsse mit Bezug auf den Entwurf von Bebauungsplänen bei Stübben, II 4 dieser Vorträge.

eines Unternehmers vorausgesetzt ist, welcher lediglich nach persönlichen finanziellen Rücksichten das Land so stark ausnützt, wie es die Bauordnung eben gestattet. Indessen gibt es doch viele Baulustige, auch Baugesellschaften, welche nicht so hoch und eng bauen wollen, vielmehr durch wenige Treppen, durch geräumige Höfe, durch Gärten den Wert ihres Anwesens zu erhöhen hoffen, sei es zu eigener Annehmlichkeit, sei es für einsichtige und entsprechend zahlende Mieter. Derartige Absichten machen die Entwicklung einer Stadt erst erfreulich, indem dann die geschäftsmäßig gleichartigen Häuserreihen vermieden oder unterbrochen werden. Diesem Ziel wird vor allem durch möglichst niedrige Einheitspreise des Geländes gedient. Desgleichen den öffentlichen Zwecken, sofern dafür Privateigentum angekauft werden muß, als Baulichkeiten, Plätze, Grünflächen. Man vermag daher durch einschränkende Bestimmungen über Baudichtigkeit zugleich hygienische und wirtschaftliche Vorteile für die künftigen Bewohner zu erzielen.

Die nächste Frage lautet nun: wieweit dürfen Maßregeln der öffentlichen Gewalt gegen Baudichtigkeit gehen, ohne dem Grundeigentum den auch ihm gebührenden Rechtsschutz zu beeinträchtigen? Beim Anwachsen einer Stadt wird immer weiter hinaus Ackerland in Bauland verwandelt und der Bodenwert gesteigert. Diese Entwicklung ist an und für sich volkswirtschaftlich gesund und erfreulich. Sofern sie ihren natürlichen Weg geht, müßte man daher von innen nach außen abnehmende Bodenpreise finden, und das Anwachsen der Preise außen später als innen wahrnehmen. Bekanntlich erfolgt aber die Bereitstellung von Bauplätzen nur in einzelnen Fällen und hauptsächlich in kleineren Orten durch die Urbesitzer selbst, welche dann häufig auch selbst bauen. Sonst ist, namentlich in größeren Städten, die Aufschließung umfassender Geländeflächen mittels Zusammenlegung und Neueinteilung, eventuell einschließlich Straßenbau, ein besonderes Geschäft von Einzelunternehmern oder von Terraingesellschaften geworden. Von letzteren gibt es dormalen in Berlin und Umgegend ungefähr 70, in München 20. Gewöhnlich wird dabei nicht direkt Bebauung beabsichtigt, sondern nur der Verkauf von Baustellen. Nachträglich tritt dann oft noch Zwischenhandel ein, bis ein Bauplatz wirklich zum Bebauen gelangt. So können sich unter Umständen beträchtliche Selbstkosten zusammensetzen aus dem ersten Ankaufspreis, aus Erwerbsschwierigkeiten, Verwaltungsaufwand, etwaigen Straßenbaukosten und Zinsen bis zum Wiederabsatz. Überdies wollen natürlich alle, durch deren Hände die Ware läuft, möglichst hohen Gewinn von derselben ziehen. Hierdurch erklärt sich, trotz Rückschläge in einzelnen Fällen, die bekannte, oft so ungemein starke Wertszunahme des städtischen Bodens, als Ergebnis einer geschickten Ausnützung zeitlicher und örtlicher Umstände, von Seiten der Spekulation. Ein viel gebräuchlicher Kunstgriff derselben besteht noch in der Zurückhaltung von Bauland zunächst dem Stadtkern, durch welche trotz der zunehmenden Nachfrage nach Bauplätzen das Angebot eingeschränkt wird, um zunächst die Preise zu treiben und später noch teurer verkaufen zu können: die Bodenspekulation artet zum Bodenwucher aus.

Immer noch sind Ansichten verbreitet, welche die geschilderte Entwicklung der städtischen Bodenfrage als eine gute verteidigen. Es scheint mir daher nicht überflüssig, solche Behauptungen kurz zu beleuchten. So wird die Tätigkeit von Bodenunternehmungen deshalb für nützlich erklärt, weil dadurch das Land alsbald geordnet und baureif gemacht wird. Dies zugebend, könnte jedoch das gleiche von seiten der Gemeinde mittels frühzeitiger Straßenherstellung und Umlegung erreicht werden, ohne daß die Baulustigen mit den Zuschlägen des privaten Bodenhandels belastet würden. Von anderer Seite wird der geordnete Schutz des Staates für das Privateigentum und für alle mit demselben gemachten Gewinne angerufen, allein dem Grundbesitzer kommt die Wertsteigerung seines Bodens fast ohne eigenes Zutun zu gute, die Ursache davon bildet vielmehr die Arbeit anderer, welche sich in dem Aufblühen der ganzen Stadt oder eines Stadtteils, in der Zunahme von Baulustigen und in dem Bedarf an Bauland kundgibt. Deshalb sollte der Zuwachs des Bodenwertes zu einem guten Teil der Gesamtheit zufließen, welche ihn erzeugt hat. Jedenfalls ist das mühelose Ersitzen großer Gewinne durch einzelne moralisch verwerflich und gemeinschädlich. Gern bekenne ich mich an dieser Stelle zu dem Bunde deutscher Bodenreformer, welcher dafür eintritt, „daß der Boden, diese Grundlage aller nationalen Existenz, unter ein Recht gestellt werde, das seinen Gebrauch als Werk- und Wohnstätte befördert, das jeden Mißbrauch mit ihm ausschließt, und das die Wertsteigerung, die er ohne die Arbeit des einzelnen erhält, möglichst dem Volksganzen nutzbar macht.“

5. Abstufung der Baudichtigkeit.

Um nun die für das Gemeinwohl zweckmäßigste Regelung der Baudichtigkeit weiter zu erörtern, so haben die meisten älteren Bauordnungen die bestehende starke Baudichtigkeit altstädtischer Grundstücke einfach fortgesetzt, also auch auf dem gesamten Außengelände erlaubt. Infolgedessen sind dort alsbald die Bodenpreise und vermöge der vorhin geschilderten Wechselwirkung auch die Häuser hoch emporgestiegen. In gleichem Sinne wirkt die schon erwähnte Zurückhaltung von Bauland zunächst dem Stadtkern. Somit entstehen zuerst draußen Häuser mit gedrängter Bauweise und verbreiten sich von dort nach innen zu, wovon bei vielen Großstädten abschreckende Beispiele zu sehen sind, während die naturgemäße Erweiterung von innen nach außen fortschreiten müßte.*)

Um solchen künstlich geschaffenen verderblichen Folgen vorzubeugen, müssen die gestatteten Höchstgrade der Baudichtigkeit abgestuft werden, und zwar im allgemeinen entsprechend den natürlichen Bodenwerten von innen nach außen. Namentlich sollte im Außengelände die Ausnützung und damit der Preis des Bodens niedrig gehalten werden, denn das neue Bauland ist wesentlich mit maßgebend für die Bodenwerte aller älteren Wohnbezirke. Dann kann ein baulustiger Unternehmer ebenso seine Rechnung finden, wenn er auf

*) Über die Wirkungen der Bauordnung in volkswirtschaftlicher Beziehung s. auch Eberstadt in II 7 dieser Vorträge.

billigem Gelände weiträumig in der gesundheitlich erwünschten Weise baut, als wenn er auf teurerem Grunde seine Häuser notgedrungen eng und hoch ausführt. Die Wohnungsformen von Neubauten lassen sich so dem jeweiligen Bedürfnis anpassen. Während eine einheitliche, dem Stadtkern entnommene Bauordnung die Zustände desselben auf das ganze Stadtgebiet fortpflanzt, vermag eine abgestufte mannigfaltige Bauformen anzubahnen, insbesondere auch das Einfamilienhaus und Bürgerhaus zu fördern und vor der künftigen Einschließung durch hohe Mietkasernen zu schützen.

Man hat diesen wichtigen Einfluß der Bauordnung nur zu lange unbeachtet gelassen und dadurch die starke Verteuerung des Baulandes mit herbeigeführt. Bloß mit Bezug auf einzelne Gegenstände ist eine unterschiedliche Behandlung schon früher versucht worden, so durch Sonderbestimmungen über sehr dichtbebaute ältere Grundstücke, für bisher schon bebaute Baustellen im Vergleich zu leeren, für Landhaus- und Fabrikbezirke. Aber das genügt nicht. Vielmehr hat man alle 4 Gruppen von Vorschriften über Baudichtigkeit: Raumregel, Flächenregel, Höhenregel, Abstandsregel miteinander planmäßig zu behandeln. So werden Bauklassen gebildet, und auf bestimmt begrenzte Flächen, sog. Zonen, verteilt.

Unter Zonen sind nicht bestimmte geometrische Figuren, etwa Ringe, zu verstehen, auch nicht immer zusammenhängende Bezirke, sondern Flächenstücke von verschiedenartigen Formen. Die Grenzen können sich nach genauem Studium über die wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen mannigfaltig durcheinander schieben, und insbesondere zwischen künftigen Wohnbezirken und angrenzenden Geschäfts- oder Fabrikvierteln unterscheiden. In kleinen Städten, bei einem ehemaligen deutlichen Befestigungsgürtel, mögen vielleicht 2 Zonen passen: Altstadt und Außengebiet. In vielen Städten findet man 3 oder 4 Klassen, nebst etwaigen Unterabteilungen für Landhaus- und für Fabrikbezirke. Dabei wird vielleicht der Kern eines Vororts, oder eine äußere Geschäftslage einem Typus stärkerer Baudichtigkeit zugewiesen, umschlossen von weiträumigem Gebiet, oder umgekehrt eine Binnenfläche von geringem Bodenwert für schwächere Baudichtigkeit vorgesehen. Ferner sind innerhalb der Wohnbezirke oft einzelne Verkehrs- oder Geschäftsstraßen zweckmäßig, also zweierlei Bauklassen anzuwenden, um Läden und Kleingewerbe unterzubringen. So kommt es bei sorgfältiger Behandlung leicht zu noch mehr Bauklassen, z. B. Kiel 6, Essen und Nürnberg 7. In München wurden 5 „Staffeln“ für geschlossene, 4 für offene Bauweise, in Dresden 5 und 8 Klassen, in Bremen eine Bauordnung mit 9 Staffeln der Baudichtigkeit und außerdem ein Gewerbeplan mit 3 Klassen für verschiedene Grade gewerblicher Belästigung aufgestellt. Mit diesen zahlreichen Klassen lassen sich dann örtliche Unterschiede sorgfältig nach Bezirken, nach Blöcken, ja nach einzelnen Straßenstrecken ausbilden.

Ein anderweitiger Unterschied im Verfahren bezieht sich auf dessen Ausdehnung über das Stadtgebiet. Viele Städte haben alsbald die ganze Gemarkung in Zonen geteilt, so Frankfurt, Karlsruhe, Mannheim, Kiel, Nürnberg, Dresden und sogar die riesigen Flächen der Vororte von Berlin, welche in bezug auf

Baudichtigkeit gemeinsam behandelt worden sind. Dies gewährt den Vorteil der sofortigen Einwirkung auf die Bewegung der Bodenpreise weit hinaus. Dagegen wollen München, Hamburg, Bremen, Halle die Einteilung vorläufig auf das nächste Erweiterungsgebiet beschränken, soweit Bebauungspläne genehmigt sind, und erst gleichzeitig mit denselben auch mit bestimmten Bauklassen vorrücken und entsprechende Zonen bilden. Damit kann der gewöhnlich erst später klar zu erkennenden Bedeutung einzelner Bezirke und Straßen besser Rechnung getragen werden. Es ließen sich indessen die Vorteile beider Methoden wohl auch vereinigen, wenn man das Außengelände zunächst nur im großen und ganzen in Zonen zerlegt und sich vorbehält, später mit vorrückendem Bebauungsplan mehr ins einzelne zu gehen. Geschieht das letztere im Sinne örtlicher Verdichtung, während zuvor große Weiträumigkeit auferlegt war, so werden die Grundbesitzer schon zufrieden sein.

Nach einem dritten Verfahren hat man nicht im voraus sondern erst unmittelbar vor der Bebauung eines Blockes oder Straßenteils einen neuen Typus gebildet, aber hierdurch ist allmählich eine Menge von Regulativen (Leipzig, Stuttgart, Darmstadt) oder Quartierplänen (Zürich) entstanden, welche zwar den örtlichen Anforderungen auf das genaueste entsprechen, aber schließlich schwer übersehbar geworden sind und zudem die Bodenwerte längere Zeit im unsicheren und ansteigen lassen.

Bei der Festsetzung von Bauklassen und Zonen müssen selbstverständlich die bereits bestehenden, auf Bauweise und Lage fußenden Bodenwerte die Grundlage bilden. Diese darf man nicht erheblich verletzen, wie man etwa bei Gründung einer neuen Stadt überall größte Weiträumigkeit festsetzen könnte. Immerhin sind Eingriffe in die wirtschaftliche Lage der Grundbesitzer bis zu einem gewissen Grade zulässig, ja notwendig, schon wegen Gleichartigkeit zwischen Nachbarn, von welchen der eine schon gebaut und einen bestimmten Bodenwert verwirklicht hat, während der andere zwar nur einen leeren Platz, aber doch das Anrecht auf gleich hohe Wertschätzung besitzt. Am wenigsten zu respektieren wären die spekulativ geschaffenen oder erhofften Wertssteigerungen; denn es liegt keine Beeinträchtigung wohlervorbener Rechte darin, wenn jemand verhindert wird, fernerhin ohne geleistete Arbeit Tausende zu gewinnen. Auch in den älteren Stadtteilen darf füglich in bestehende Gewohnheiten eingegriffen und ein sanfter Zwang angewendet werden, um bestehende schlechte Zustände im Falle von Umbauten und Neubauten zu verbessern, um so eher, als dies gewöhnlich im eigenen Interesse der Eigentümer liegt wegen der Konkurrenz mit draußen entstehenden und beliebt werdenden weiträumigeren Bezirken.

Da die Bodenpreise in der Regel nicht plötzlich von Ort zu Ort wechseln, sondern ziemlich stetig zu- und abnehmen, so empfiehlt es sich, die Stufen zwischen zwei benachbarten Zonen nicht allzu schroff einzurichten, abgesehen von scharfen Unterschieden der Lage zwischen zwei Bezirken, Fabrikvierteln, Villenbezirk u. dgl. In dieser Absicht mögen füglich zwei benachbarte Zonen z. B. hinsichtlich des Lichteinfallwinkels gleich, hinsichtlich der Hofgröße ungleich behandelt werden. Dagegen empfiehlt es sich m. E. nicht, Ausnahmen

von Fall zu Fall zuzulassen und das Urteil darüber der Baupolizei anheimzugeben, wie es die Bremer Staffelbauordnung vorsieht. Eher erscheint das Verfahren der Mannheimer Bauordnung zweckmäßig, um Unterschiede auszugleichen, welche so häufig innerhalb einer in der Entwicklung begriffenen Zone vorkommen, und um Unterschiede zwischen zwei Zonen zu mildern. Man hat nämlich in jeder Zone zweierlei Grade der Baudichtigkeit angesetzt, einen schwächeren a und einen stärkeren b. Kommt nun ein Grundstück in Frage, welches noch gar nicht oder schwächer als nach dem Typus a bebaut war, so gilt letzterer als Höchstmaß. Für Baustellen aber, welche bereits dichter als nach a bebaut gewesen sind, gilt im Fall eines Umbaues der Typus b, jedoch mit der Einschränkung, daß die bisherige Baudichtigkeit keinesfalls gesteigert werden darf. Derselbe Grundsatz wurde später auch in der badischen Landesbauordnung empfohlen.

6. Berechnungen über die Abstufung.

Offenbar ist es außerordentlich schwierig und verantwortungsvoll, Bauklassen und -Zonen festzustellen. Mit allgemeinen Erfahrungen oder nach dem Gefühl läßt sich nicht sicher beurteilen, wie die beiden Bestandteile des Herstellungsaufwandes von Wohnungen, nämlich Bauplatz und Baukosten, zusammenwirken, und wie die Bauordnung abgestuft werden muß, um in allen Zonen unter Berücksichtigung der gegebenen Bodenpreise möglichst billige und gesunde Wohnungen zu schaffen. Zu diesem Zweck sind genauere Untersuchungen in bestimmten Zahlen erforderlich, welche denn auch seit etwa 10 Jahren durch mehrere Schriftsteller dargeboten worden sind, aber m. E. noch Verbesserungen und Ergänzungen bedürfen. Ich erlaube mir deshalb, eine neue Bearbeitung vorzuführen.*)

Von seiten der Bauordnung ist vor allem die Geschoßzahl des Hauses von Einfluß. Mit ihr wachsen die Mauerstärken, Treppenbreiten, Schornsteinquerschnitte, Gerüstaufwände, Arbeitsmengen, dagegen vermindert sich der auf sämtliche Geschosse zu verteilende Aufwand von Keller und Dach. Mit der Geschoßzahl nimmt ferner die Hoftiefe und die Straßenbreite zu, und zwar bei dem normalen Lichteinfall von 45° beides gleich der Haushöhe. Die betreffenden unbebauten Flächen (an der Vorderseite bis zur Straßennachse) gehören mit zum „Bauplatz“. Indessen sei abgesehen von den Unterschieden der Geschosse unter sich, obgleich bekanntlich in einem mehrstöckigen Hause die Wohnungen der unteren Geschosse weniger Wohnfläche aber höheren Mietwert besitzen, also von sämtlichen Wohnungen eines Hauses der Durchschnitt gezogen.

Indem überall Kleinwohnungen den wichtigsten Gegenstand der Wohnungsfrage bilden, sind solche der Berechnung zugrunde gelegt, und zwar ein Haus von 16×13 m, mit je zwei für sich abgeschlossenen Wohnungen in jedem Geschoß und gemeinsamem Treppenraum. Jede Wohnung bestehe aus Flur, 3 Zim-

*) Ausführliche Darstellung in meiner Abhandlung Technisches Gemeindeblatt Jahrg. XII, S. 337 und Zeitschrift für Wohnungswesen Bd. VIII, S. 133.

mern, Küche, Abort, Veranda, mit zusammen durchschnittlich 90 qm nutzbarer „Wohnfläche“, im Lichten gemessen. Dies ist schon ziemlich geräumig zu nennen, da anderwärts 3 Zimmer-Wohnungen bis auf ca. 50 qm herabgehen; ich hielt es aber für zweckmäßig, mittlere Verhältnisse zugrunde zu legen.

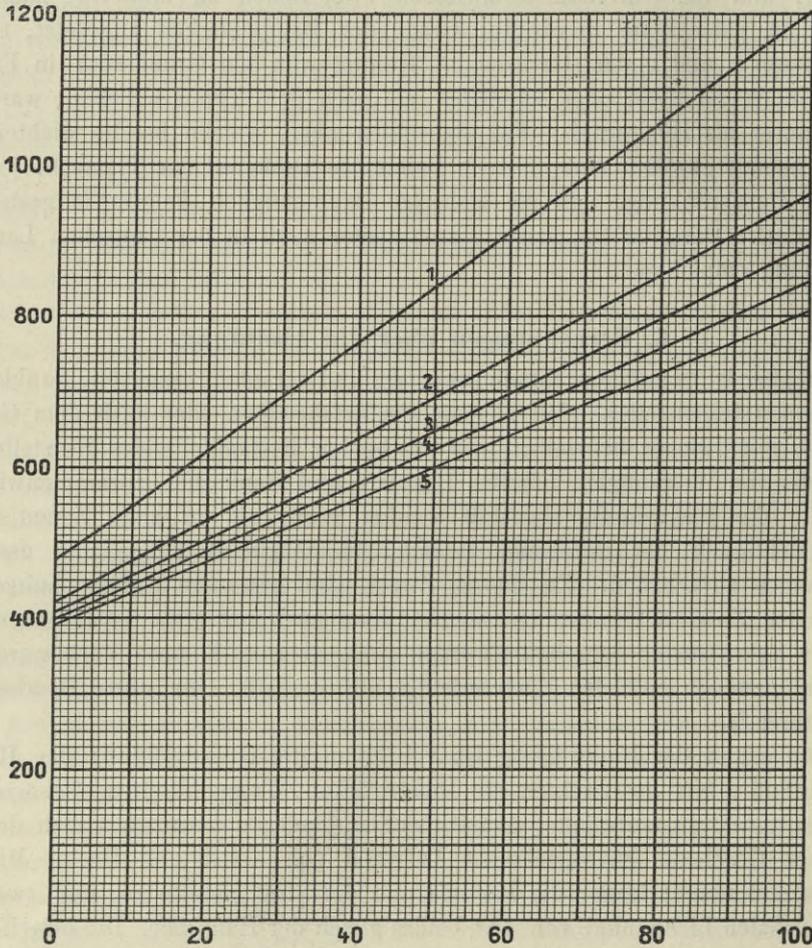


Abb. 1. Die schrägen Linien entsprechen Häusern mit 1 bis 5 Geschossen. Unten Bodenpreise in Mark per Quadratmeter. Höhenabstand von der Grundlinie bis zu einer Schräglinie: Mietwert einer Wohnung von 90 qm Wohnfläche.

Nach diesem allgemeinen Programm wurden nun Häuser mit 1 bis 5 Geschossen auf Grund der Karlsruher Bauordnung und der daselbst üblichen Preise genau entworfen und veranschlagt, auch die Straßenkosten hinzugefügt. Ferner sind für den Bauplatz Preise zwischen 0 und 100 Mark per Quadratmeter angenommen. Dem gesamten Aufwand für Bauplatz und Baukosten muß heutzutage eine Verzinsung von 5,5 % zu teil werden, um außer den Zinsen der Herstellungskosten auch die Instandhaltung des Hauses und Steuern bestreiten zu können. Auf diese Art begründet der Eigentümer den Mietwert, sei es gegenüber

wirklichen Mietern, sei es für sich selbst, wenn und soweit er das Haus selbst bewohnt. Die Ergebnisse der Berechnung dürften in der bildlichen Darstellung (Abb. 1) klar genug erscheinen, und sind außerdem genau in nachstehender Tabelle zusammengestellt. Ihre Bedeutung und ihr Gebrauch seien nun näher erörtert.

Geschoßzahl		1	2	3	4	5
Bodenpreis	0 Mk. . . .	477	421	408	399	392
"	1 " . . .	484	426	413	404	396
"	5 " . . .	513	448	432	421	413
"	10 " . . .	549	475	456	444	434
"	20 " . . .	622	539	504	488	475
"	50 " . . .	839	673	648	622	600
"	100 " . . .	1202	961	893	844	807

Mit dem Bodenpreis steigt der Mietwert stark in die Höhe, z. B. auf das $1\frac{1}{2}$ - bis $1\frac{3}{4}$ fache, wenn aus Ackerfeld mit dem Wert 1 Mark per Quadratmeter Bauland zu 50 Mark entsteht. Derartige Sprünge kommen in der Umgebung großer Städte nicht selten vor. Bei einem Bodenpreis von 10 Mark macht der Bauplatz $\frac{1}{9}$ bis $\frac{1}{10}$ des Gesamtaufwandes aus, bei einem solchen von 20 Mark schon $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{8}$, bei einem solchen von 50 Mark sogar mehr als $\frac{1}{3}$. Deshalb ist es so wichtig, ferneres Steigen der Bodenpreise zu hemmen, was eben u. a. durch Einschränkung der Baudichtigkeit bewirkt werden kann.

Die Linien für 3, 4, 5 Geschosse liegen im Beginn sehr nahe beieinander, ja sie könnten noch näher zusammenrücken oder sogar ihre gegenseitige Lage umkehren, d. h. die Baukosten bei 5 Geschossen höher als bei 3 Geschossen auftreten, wenn eine andere Bauordnung oder eine andere Zimmereinteilung zugrunde gelegt wird.*) Jedenfalls sei hier festgestellt, daß die Zunahme der Baukosten vom 3 stöckigen Hause zum 4- und 5 stöckigen sehr geringfügig ist. Und dieser geringe Abstand zwischen den Linien 3, 4, 5 verbleibt auch noch weiterhin. Vergleichen wir sie z. B. bei Bodenpreisen von 10, 20, 30 Mark, wie sie auf dem zu Kleinwohnungen geeigneten städtischen Gelände vielerorts vorkommen, so kostet eine Wohnung im 3geschossigen Hause nur 22, 29, 35 Mark mehr als im 5geschossigen. Sind diese Zuschläge nicht unerheblich gegenüber den gesundheitlichen und sittlichen Vorzügen des niedrigeren und weniger bevölkerten Hauses? Deshalb dürfte es wirtschaftlich durchaus zulässig sein, in äußeren Stadtteilen und in mittleren Orten die Höchstzahl der Geschosse auf 2 bis 3 anzusetzen und eigentliche Mietkasernen ganz zu untersagen. Wo der Bodenpreis schon auf 30 Mark und darüber steht, muß man freilich höher aufsteigende Sammelwohnstätten zulassen, jedoch Übertreibungen und Schädlichkeiten mittelst Vorschriften für das Innere möglichst fern halten.

Obige Darstellung kann überhaupt darüber belehren, ob bestehende Bodenpreise und vorgeschriebene Geschoßzahlen in vernünftigen Verhältnissen zuein-

*) Fabarius Technisches Gemeindeblatt, Jahrg. IX, S. 39.

ander stehen, wo Abänderungen in der Bauordnung angezeigt, und welche Wirkungen davon zu erwarten sind. Zieht man eine wagrechte Linie durch die ganze Figur, so zeigt sich, auf welche Höhe die Bodenpreise mit der Geschößzahl zunehmen dürfen, um stets die gleichen Mieterträge zu liefern. Dies gibt z. B. für den Mietwert 500 Mark folgende Reihe

Geschößzahl	1	2	3	4	5
Bodenpreis Mk.	3	15	19	23	26

Man ersieht ferner zahlenmäßig, wie verhängnisvoll die Zulassung fünfstöckiger Häuser auf dem ganzen Weichbild von Berlin gewesen ist, obgleich man dies s. Z. amtlicherseits damit zu begründen versuchte, daß die Wohnungen billiger werden müßten. Tatsächlich ist das Gegenteil eingetreten, denn gerade infolge dieser Maßregel konnte die Spekulation den Bodenwert höhertreiben als er den damaligen bescheidenen Wohnformen entsprach, und gelangte mit ihren Kunstgriffen sogar in äußeren Bezirken auf 60 bis 90 Mark per Quadratmeter. Die Mieten in Berlin werden unter gleichen Umständen (Größe und Lage) um die Hälfte höher geschätzt, als diejenigen in London.

Übrigens sei noch bemerkt, daß Einfamilienhäuser in zahlreichen Fällen erheblich billiger zu stehen gekommen sind, als zufolge obiger Veranschlagung. Die Ursache liegt ohne Zweifel in sorgfältiger Anpassung und geschickter Einteilung, während hier das einstöckige Haus mehr als Ausschnitt aus einem mehrstöckigen berechnet worden ist. Demnach läßt sich das Ideal des Einfamilienhauses doch leichter durchsetzen, als es nach der Linie 1 erscheinen möchte.

Andererseits erhöhen sich die Ergebnisse namentlich bei Hinterflügeln, welche infolge ihrer langgestreckten Form den Wohnraum teuer und wegen mangelnder Querlüftung hygienisch schlecht liefern.

Was bisher als Mietwert bezeichnet worden ist, gibt noch nicht ohne weiteres den tatsächlich zwischen Hausbesitzer und Mieter vereinbarten Mietzins. Denn dieser letztere hängt nicht bloß von einer derartigen Berechnung ab, sondern zugleich von mancherlei sonstigen Umständen, von der Lage des Hauses, von der Bedeutung und Wohlhabenheit der Stadt, von dem nach Ort und Zeit schwankenden Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt. In Zeiten des Wohnungsmangels und in Ortsteilen, welche besondere Annehmlichkeiten oder Geschäftsvorteile bieten, kann ein Hauseigentümer die Miete über das Ergebnis der finanziellen Berechnung steigern; dagegen wird er bei Überfluß an Wohnungen oder in einer unbeliebt gewordenen Straße vielleicht genötigt sein, unter die Selbstkosten herabzugehen. Dies sei namentlich zum Vorbeugen von Mißverständnissen bemerkt, als wenn ich die Vorschriften über Baudichtigkeit als alleinige Ursache von Bodenpreisen, Häuserwerten und Wohnungsmieten ausgeben wollte.*) Allein sie machen denjenigen Gegenstand aus, welcher unmittelbar gesetzlich erfaßt werden kann.

*) Vgl. Eberstadt, Die Spekulation im neuzeitlichen Städtebau 1907, S. 83.

7. Belege über Weiträumigkeit.

Die unterschiedliche Behandlung mittelst Bauklassen und Zonen hat sich seit 20 Jahren rasch immer weiter verbreitet. Gegenwärtig erfreuen sich schon viele Städte, namentlich wohl die meisten unter den großen, dieser Methode. Die Abstufung der Bauordnung wird jetzt als ein gesundheitliches und wirtschaftliches Bedürfnis allgemein anerkannt. Natürlich sind Verbesserungen in den Einzelheiten noch mancherorts zu erstreben, die Bemühungen dazu aber unverkennbar. Somit werden die bis jetzt noch mangelhaft behandelten Gemeinden, auch kleinere Orte und Dörfer, hoffentlich bald nachfolgen. Bis zu welchen Graden auf diesem Wege die Baudichtigkeit neuerdings an manchen Orten schon herabgedrückt wurde, möge in den wichtigsten Punkten an der Hand der bekannten 4 Regeln dargelegt werden.

1. Raumregel. Dem Ideal Einfamilienhaus entspricht die Sitte im Nordwesten unseres Vaterlandes, abgesehen von älteren enggebauten Stadtteilen. Es ist nur zu wünschen, daß jene Sitte nicht, wie es leider schon vielfach geschieht, mißachtet, sondern vielmehr durch baupolizeilichen Zwang befestigt und noch weiter verbreitet wird, in äußeren Zonen, in Vororten, in „Gartenstädten“. Daneben werden in Städten und ihrer Umgebung Mietwohnungen Bedürfnis bleiben, also zwei oder mehr Wohnungen pro Haus zu gestatten sein. Leider kommen bestimmte Vorschriften hierüber selten vor. Die günstigste Zahl, nämlich 2, findet sich in Außenbezirken von Altona, Kassel, Düsseldorf. Sonst wird in größeren Miethäusern die zulässige Anzahl der Wohnungen gewöhnlich mit derjenigen der Geschosse in Verbindung gebracht, derart, daß die gemeinsame Treppe zu höchstens 2 Wohnungen in jedem Geschoß führen darf.

Hinsichtlich der Anzahl der Räume in einer Familienwohnung verlangt das sächsische Baugesetz mindestens Wohnraum, Schlafräum und Küche. Zweckmäßiger noch verfahren der preußische Wohnungsgesetzentwurf von 1904 (welcher leider noch nicht zum Gesetz erhoben ist) und die badische Landesbauordnung. Hiernach soll die Wohnung außer einer Kochstelle soviel Räume enthalten, daß jedes Ehepaar nebst kleineren Kindern für sich, und die über 14 (in Baden 12) Jahre alten Personen nach dem Geschlecht getrennt schlafen können. Dazu Abort und Aufbewahrungsgelasse.

Was ferner die Minimal-Abmessungen der Räume betrifft, so sind dieselben gewöhnlich für die ganze Stadt gleich vorgeschrieben, weil die Rücksicht auf Gesundheit Abstufungen nicht wohl zuläßt. Für die Lichthöhe bilden 2,5 m eine viel gebräuchliche Norm, welche jedoch einerseits in Dachgeschoßen und auf dem Lande bis auf 2,3 m herabgesetzt, andererseits nach örtlicher Gewohnheit bis zu 3 m gesteigert ist (Karlsruhe, Frankfurt, Köln). Zweckmäßig, aber seltener sind Vorschriften über die geringste Grundrißfläche der Räume zu dauerndem Aufenthalt. Man fordert z. B. in Wiesbaden 7 qm, Baden (Landesbauordnung) 10, Karlsruhe 12, Mannheim für Zimmer 15, für Küchen 12. Nach einer anderen Methode werden Wohn- und Schlafräume zusammen gerechnet, ihre Summe soll in Sachsen mindestens 30 qm ausmachen, ebenso in Magdeburg und Düsseldorf. Aus Grundriß und Lichthöhe entsteht der Rauminhalt; um denselben aber noch

mit der Benutzung des Raumes in Beziehung zu setzen, bestimmt die Mehrzahl aller Wohnungsordnungen direkt den Luftraum, welcher in Schlafzimmern mindestens auf eine Person entfallen soll. Die betreffenden Zahlen sind ungemein verschiedenartig, sie bewegen sich zwischen 7 und 20 cbm pro Kopf. Eine viel gebräuchliche Mittelzahl, auch in dem angeführten preußischen Gesetzentwurf und der badischen Landesbauordnung, ist 10 cbm pro Kopf. Dazu mancherlei Abänderungen für Kinder, meistens auf 5 cbm, wobei die Altersgrenze zwischen 6 und 15 Jahren schwankt.

Endlich gehört zur Raumregel eine Vorschrift über die Fensterfläche. Man pflegt die Gesamtfläche der „notwendigen“ Fenster von dem Rauminhalt oder von der Bodenfläche abzuleiten. Das letztere ist gebräuchlicher und genügend, sofern ein Minimum für die Höhe des Raumes vorgeschrieben ist. Das Verhältnis liegt zwischen $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{12}$, im Mittel und vielfach vorkommend $\frac{1}{10}$. Dazu in manchen Bauordnungen Vorschriften über eine solche Lage der Fenster, daß die ganze Wohnung durchlüftet werden könne.

2. Flächenregel. Der zur Überbauung zugelassene Bruchteil eines Grundstücks beträgt in weiträumig angelegten Zonen oft nur noch $\frac{1}{4}$, ja $\frac{1}{5}$, während in enggebauten Stadtteilen dieselben Grenzzahlen umgekehrt als Minimum für den Leerraum vorkommen. Damit dem Gesamtzweck entsprochen und der Leerraum nicht zersplittert wird, werden bei der Berechnung desselben schmale Nebenstreifen, Winkel und sogenannte Lichthöfe ausgeschlossen, ungefähr bis zu einer Grenze von 15 qm Fläche und 3 m Breite. Zu gleichem Zweck dient die Vorzeichnung einer Mindestfläche für jeden einzelnen Hof, eventuell abgestuft nach der Höhe oder nach der Geschoßzahl der umstehenden Baulichkeiten.

Eine anderweitige Abweichung bei der Flächenregel geht von dem Streben aus, den Leerraum mit von der Anzahl der Wohnungen des Grundstücks, also von der auf den Hof angewiesenen Menschenmenge abhängig zu machen. So soll in Altona der Leerraum pro Wohnung in der Altstadt mindestens 15 qm betragen, im Außenbezirk stufenweise bis auf 100 qm wachsen. Ähnlich werden in der Außenstadt von Frankfurt die normalen Verhältniszahlen gesteigert, wenn ein Gebäude in irgend einem Geschoß mehr als eine Wohnung enthält, und außerdem für jede Hinterwohnung.

3. Höhenregel. Abgesehen von Kirchen, Fabriken u. dgl. ist in allen Bauordnungen eine obere Grenze für die Häuserhöhe vorgeschrieben, welche selbst an breiten Straßen und Höfen nicht überschritten werden darf. Dies Maximum beträgt in deutschen Städten zwischen 18 und 24 m. Der Grundsatz der Abstufung wird aber in vielen Städten auch an dieser Zahl angewendet, und so finden wir als zulässige Größthöhe in der letzten Bauklasse von Wiesbaden, Barmen, Bremen 15 m, von Hannover 14,5, von Düsseldorf und Breslau 13 m, von München und Kiel 12 m, von Köln 11 m.

Ebenso wichtig wie die Größthöhe in Meter ist die gestattete Anzahl der Geschosse, um die Zahl der übereinander gelagerten Menschenschichten auch da zu begrenzen, wo die Meterhöhe eine Übertreibung ermöglichen würde. In manchen Städten besteht nur eine Geschoßzahl, nämlich 4 oder 5 (Berlin, Ham-

burg), in vielen anderen ist glücklicherweise schon Abstufung eingeführt bis auf 3 oder bis auf 2 abwärts, letzteres z. B. in München, Köln, Düsseldorf, Halle, Breslau, in Bremen sogar bis auf 1. Sehr zweckmäßige allgemeine Bestimmungen dieser Art finden sich in Baden. Nach der Landesbauordnung sollen Wohngebäude in Orten und Ortsteilen mit ländlichen Verhältnissen höchstens 2 Geschosse erhalten, in Orten mittlerer Größe, ferner in Vororten und in Außenbezirken größerer Städte nicht mehr als 3, im übrigen nicht mehr als 4, und nur in Hauptgeschäftsstraßen größerer Städte bis zu 5. In Sachsen und Württemberg ebenso, doch ohne die Zahl 2 und deren Geltungsbereich.

Hierzu wäre noch die Art der Zählung festzustellen. Daß Erdgeschoß und etwaige Zwischengeschosse mitgezählt werden, ist jetzt wohl überall gebräuchlich. Aber bei einem Halbkeller und bei einem Dachgeschoß kommen noch gewisse Abweichungen vor: bald wird dasselbe schon mitgezählt, wenn es nur einen einzigen Wohnraum enthält, bald erst, wenn der ganze Grundriß wohnlich ausgebaut ist, dazwischen vermittelnde Regeln. Sicher gerechtfertigt dürfte die Anrechnung als volles Geschoß dann sein, wenn der Halbkeller oder der Dachraum eine selbständige Wohnung enthält; dagegen sollten Räume, welche nur Zubehörden zu Wohnungen in den Hauptgeschossen bilden und gegenseitig abgesondert sind, noch nicht in Betracht kommen. Dabei wird regelmäßige Wohnungsaufsicht vorausgesetzt, damit nicht aus Einzelzimmern schließlich doch eine ganze Wohnung entstehe.

4. Abstandsregel. In neuen Stadtteilen gilt an den Straßen jetzt durchweg das Gesetz, daß die Höhe der Häuser nicht größer sein dürfe, als der Abstand von der gegenüberliegenden Baulinie. Nur quält man sich vielfach noch mit Sonderbestimmungen über Bauteile, welche diese Grenzhöhe und den durch dieselbe gezogenen Lichteinfall von 45° noch überragen, Giebel, Dachfenster, Türme u. dgl., und beeinträchtigt dadurch leicht das gegenüberstehende Haus. Statt dessen sollte doch die einfache geometrische Regel angewendet werden: Ist die Hausfronte unten oder oben nicht wagrecht begrenzt, so wird mittels Teilung ihres Flächeninhalts durch die Länge eine mittlere Höhe berechnet, und eine steile Dachfläche mit demjenigen Teil ihrer Höhe hinzugeschlagen, welcher den Lichteinfall von 45° beeinträchtigt.

Schlimmer sieht es im allgemeinen noch bei der Abstandsregel hinter den Häusern aus. Obgleich hier Licht und Luft noch wichtiger sind als an der Straße, wird doch der normale Lichteinfall von 45° für „notwendige“ Fenster selbst im Außengebiet, wo kein wirtschaftliches Hindernis besteht, noch nicht überall gefordert, sondern manchmal noch zugunsten der Grundbesitzer eingeschränkt, wie es ja in älteren Stadtteilen geduldet werden muß. Zuweilen findet man jedoch die Vorschrift sowohl an der Straße als in Höfen, schon über 45° hinaus erstreckt, und schwankt daher der Lichteinfall im allgemeinen von den engsten bis zu den weiträumigsten Bauklassen jetzt zwischen 30 und 60° . Vor „untergeordneten“ Fenstern pflegt man einen Abstand von der gegenüberstehenden Wand oder von der Nachbargrenze zu fordern, welcher in verschiedenen Städten zwischen 3 und 6 m beträgt.

8. Eröffnung des Hinterlandes.

Es wurde soeben schon auf die Wichtigkeit weiträumiger Bauweise im Hinterland der Grundstücke hingewiesen. Hier fehlt der Luftstrom der Straße, hier dürfen im allgemeinen Hintergebäude in beliebiger Stellung errichtet werden,

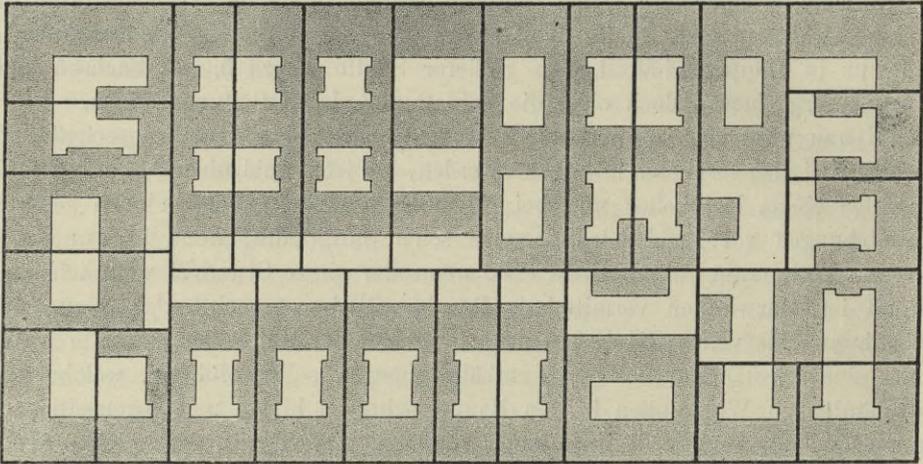


Abb. 2. Zusammenstellung von Berliner Grundstückstypen. Vgl. Stübgen, Städtebau, 2. Aufl. Abb. 50 und Eberstadt, Wohnungswesen, 2. Aufl. Abb. 19.

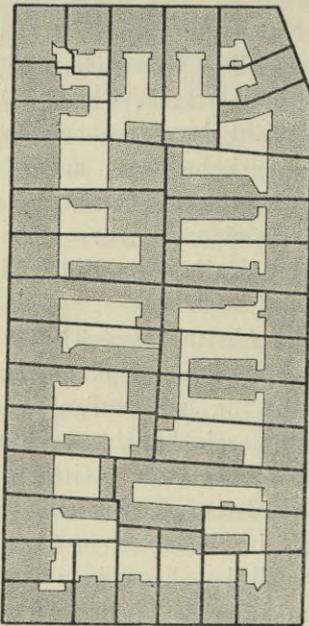


Abb. 3. Bebauung mit Hinterflügeln. Block von der Seckenheimer Straße in Mannheim.

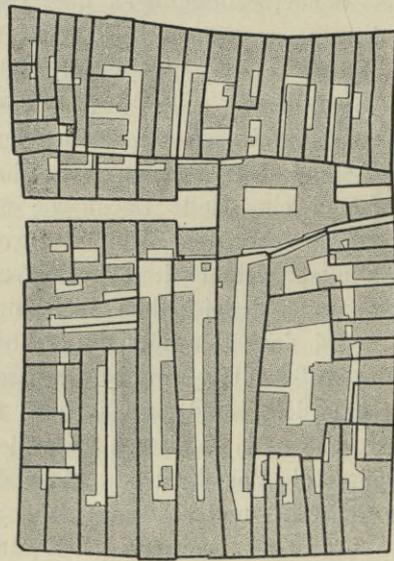


Abb. 4. Ältere Hamburger Wohnhöfe. Block zwischen Steinstraße und Niedernstraße.

daher ein unregelmäßiges Gemenge mit enger Zerteilung entstehen kann. Welche Zustände dann trotz der gewöhnlichen Flächen- und Abstandsregeln vorkommen, zeigen die Abbildungen 2—4*), welche dreierlei viel gebräuchlichen Bebauungstypen entsprechen. Nach der Berliner Bauweise ist jedes Grundstück für sich teils mit Seitenflügeln, teils mit 2 oder 3 Quergebäuden umgeben; nur zufällig bilden benachbarte Höfe einen zusammenhängenden Luftraum, und wenn ein

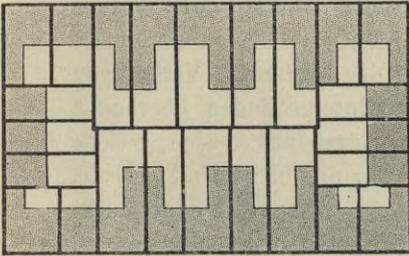


Abb. 5. Block aus Karlsruhe, zwischen Hirschstraße und Douglasstraße.

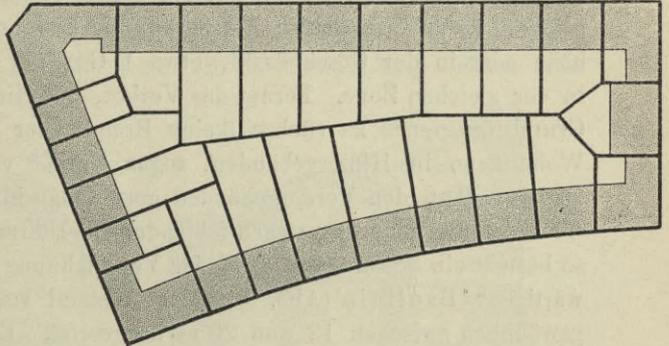


Abb. 6. Block mit hinteren Baulinien, ohne Hintergebäude.

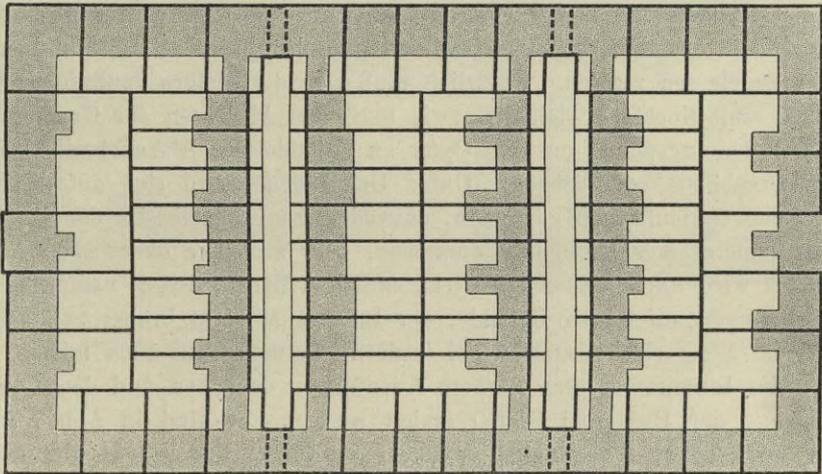


Abb. 7. Verbesserte Wohnhöfe. Vgl. Nußbaum, Technisches Gemeindeblatt Bd. II, S. 209.

Hof auch im Flächenraum vermöge der Bauordnung ziemlich ansehnlich erscheint, so werden doch der Lichteinfall und die Lüfterneuerung durch die fünfgeschossige Höhe ungemein erschwert. Anderwärts, namentlich in süddeutschen Städten, werden nach Abb. 3 die Flügelbauten zweier benachbarter Grundstücke regelmäßig zusammengelegt und Quergebäude nur an der Rückseite der Grundstücke hergestellt; so kommen etwas geräumigere Doppelhöfe zustande, aber jeder Doppelhof getrennt vom anderen, daher doch nur ein dürftiger Luftbehälter.

*) Alle Abbildungen 2—16 sind im Maßstabe 1:2000 gezeichnet.

Das schlimmste Verfahren zeigen die Wohnhöfe in den älteren Teilen von Hamburg, wo eine Flächenregel fehlt (s. o.), während zum Glück die Höhe der Hintergebäude durch die Bauordnung auf 3 Geschosse beschränkt ist.

Zur Weiträumigkeit im Hinterland können nun außer den gewöhnlichen Regeln noch etliche weitergehende Maßnahmen beitragen, dieselben werden aber nur bei Niedrighaltung der Bodenpreise ausführbar und ist daher stets die Zulässigkeit und die Wirkung mit Rücksicht auf den vorhandenen Bodenwert zu prüfen. Es gehören dahin: Einschränkung bewohnter Hintergebäude in der Firsthöhe oder in der Geschößzahl, etwa 1 Geschöß weniger als die Vordergebäude in der gleichen Zone. Ferner das Verbot, mit Hintergebäuden bis an die hintere Grundstücksgrenze zu rücken (keine Brandmauer auf der letzteren), Verbot von Wohnungen in Hintergebäuden, sogar Verbot von Hintergebäuden überhaupt. Da aber dann den Vordergebäuden gern lange Flügel angehängt werden, welche für die Lufterneuerung wegen fehlender Querlüftung sehr ungünstig sind (Abb. 5), so besteht ein besseres Mittel in der Vorzeichnung einer „hinteren“ oder „rückwärtigen“ Baulinie (Abb. 6). Der Abstand von der vorderen Baulinie wird gewöhnlich zwischen 12 und 20 m festgesetzt. Eine hintere Baulinie bildet ein vorzügliches Mittel, um das Blockinnere von zerstreuten Hintergebäuden frei zu halten, welche selbst bei weitgehenden Abstandsvorschriften niemals so günstig für die Lufterneuerung sind wie ein zusammenhängender Luftraum, in welchem höchstens etwa kleine Nebenbauten von beschränkter Höhe und Grundrißfläche zugelassen werden. Natürlich muß sich die hintere Baulinie nach der Blocktiefe und Blockform richten, sowie nach den Absichten der Grundbesitzer und des Bebauungsplans, um das Opfer an Gelände durch Annehmlichkeit für die Vordergebäude aufzuwiegen. Unter Umständen lassen sich auf diese Art beträchtliche Gartenflächen gewinnen, entweder zum Einzelbesitz der Umlieger, oder zu gemeinsamer Benutzung derselben, oder zu einer öffentlichen Anlage. Umgekehrt wird unter gespannten wirtschaftlichen Verhältnissen, namentlich bei Kleinwohnungen auf teurem Gelände, der Innenraum nicht breiter anzunehmen sein als die allgemeine Abstandsregel fordert. Ferner kann auch mittels Zerlegung des Innenraums eine stärkere Ausnützung desselben und doch ein Zusammenhang der Höfe und Gärten erzielt werden. So sind in Abb. 7 innere Gassen durch Torwege zugänglich, und größere Gartenräume durch hintere Baulinien gesichert. Man kann in solchen verbesserten „Wohnhöfen“ Ruhe und Annehmlichkeit gewinnen, aber die Lufterneuerung ließe sich noch verbessern, wenn statt der Torwege offene Mündungen, d. h. statt eines großen Blocks mehrere kleine Blöcke hergestellt würden.

Sodann die „offene Bauweise“ mit gebotennem Abstand von der Nachbargrenze. Für diesen sog. Wich werden gewöhnlich zwischen 5 und 12 m (von Haus zu Haus) vorgeschrieben. Sofern aber an der Seitenwand notwendige Fenster vorkommen, wäre auch die Abstandsregel anzuwenden, also der Wich mit von der Höhe der Häuser abhängig. In ästhetischer Beziehung sind große und wechselnde Abstände erfreulich (Abb. 8). Vorzüge der offenen Bauweise sind bekanntlich: Luftwechsel zwischen Straße und Hinterland zugunsten heißer

Straßen oder enger Höfe, zweckmäßige Hausgrundrisse mit reichlicher Belichtung, reizvolle Bauweise, Wegfall der häßlichen Brandmauern während der Entwicklungszeit eines Stadtteils. Dem Vorwurf, daß mit dem Luftzug durch den Wich auch Straßenstaub und Straßenlärm in das Hinterland gelangen, ist nicht viel Bedeutung zuzuschreiben, wenn nur die Straßenreinigung gehörig gehandhabt wird und wenn es sich um Wohnstraßen mit geringem Verkehr handelt. Die eigentlichen Nachteile der offenen Bauweise bestehen in dem Mehr an freistehenden Umfassungswänden, welche größere Kosten für Bau, Instandhaltung und Heizung erfordern, und in dem Zuschlag der Frontlänge, welcher den

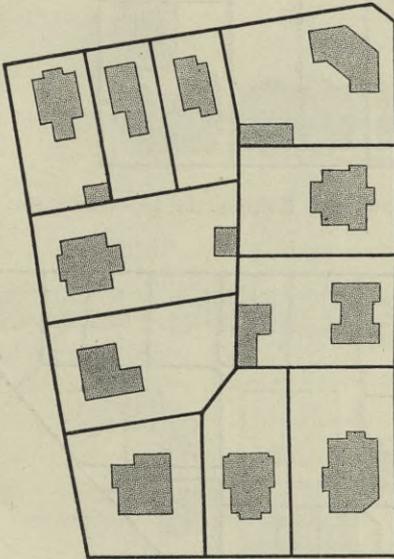


Abb. 8. Offene Bauweise mit großen Abständen und kleinen Nebengebäuden.

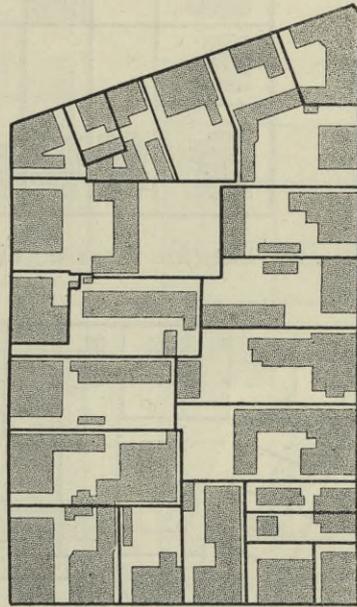


Abb. 9. Offene Bauweise mit engen Abständen und unregelmäßigen Hintergebäuden. Stuttgart zwischen Rothebühlstraße und Augustenstraße. Entnommen aus Stübgen, Städtebau, 2. Aufl., Fig. 6.

Beitrag zu Straße und Kanal steigert, sowie die Ausnützung zu Kaufläden und dgl. einschränkt. Aus letzterem Grunde eignet sich die offene Bauweise nicht für Geschäftsstraßen. Ebenso wenig gewährt sie angemessene Vorzüge, wenn der Wich auf die Vorderhäuser beschränkt wird und das Hinterland regellos verbaut werden darf. Dies zeigt sich an der württembergischen Bauweise, Abb. 9, wo zudem die Abstände von Haus zu Haus nur 3 m messen. Vergleicht man im übrigen die angeführten Vorteile und Nachteile, so kann bei vornehmeren Wohnungen leicht die Annehmlichkeit den Mehraufwand übertreffen, so daß die etwas vergrößerte Miete gern getragen wird. Aber kleinere Wohnungen, sei es in Miethäusern oder in Familienhäusern, erheischen meistens die äußerste Sparsamkeit. Immerhin ist diese bis zu einem gewissen Grade möglich, ohne

die Vorzüge der Weiträumigkeit ganz aufzugeben mittels der „halboffenen Bauweise“. Dieselbe erfolgt in mancherlei Formen: Zulassung von Zwillingshäusern und von Dreihäusergruppen (Abb. 10), geschlossene Häuserreihen bis

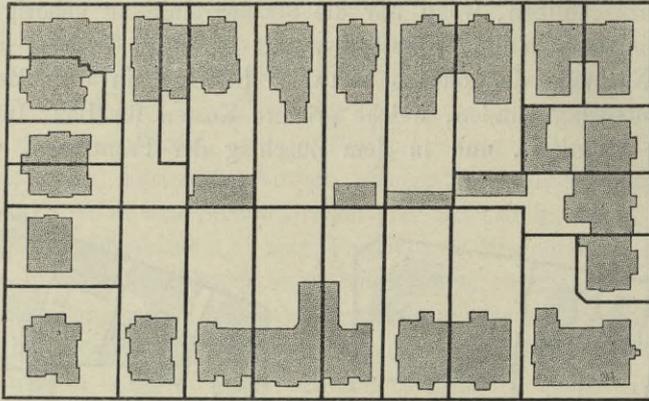


Abb. 10. Halboffene Bauweise. Karlsruhe zwischen Moltkestraße und Jahnstraße.

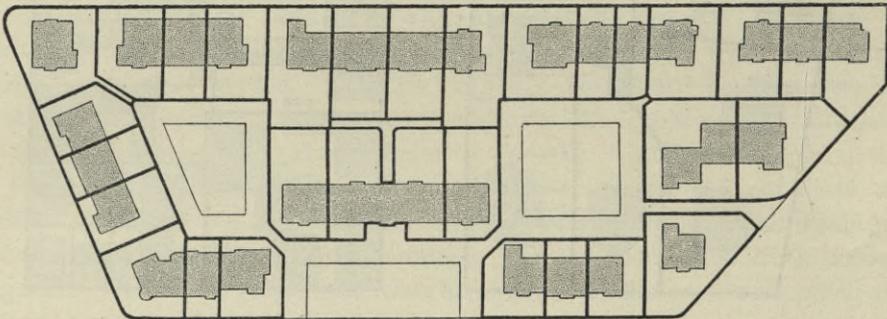


Abb. 11. Teil des Riedli-Quartiers in Zürich. Quellen: Die Gesundheits- und Wohlfahrts-
pflege der Stadt Zürich, Festschrift 1909, S. 87; Schweizerische Bauzeitung 1909, Juni, S. 325;
Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Bd. 42, S. 158.

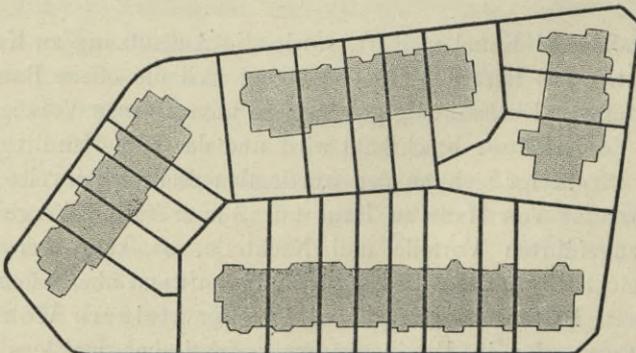


Abb. 12. Block zwischen Waldschlößchen und König-Albert-Park in Dresden.

zu einer gewissen Länge (50—80 m), nach welcher jeweils ein Wich eingeschaltet wird (Abb. 11, 12, 13), Blöcke mit geschlossen bebauten Langseiten und mit ganz oder teilweise offenen Querseiten (Abb. 14, 15).

In den beiden zuletzt angeführten Bauformen wird besonders Wert auf Luftbewegung längs den Rückseiten der Häuserreihen gelegt, weshalb Vorsprünge an denselben eingeschränkt und die Querseiten auf mindestens 20—30 m offen zu halten sind. Dann bleibt der Grad der Ausnützung nur wenig hinter derjenigen eines ringsum geschlossenen Blockes (Abb. 6) zurück, während ein wesentlicher Vorteil in dem Vermeiden der schwierigen Eckhäuser besteht.

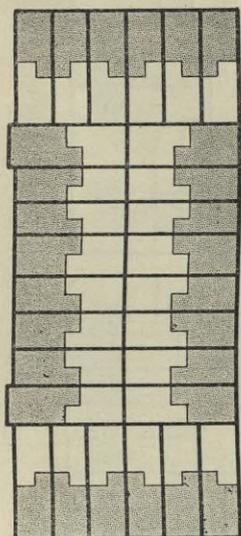


Abb. 13. Typus der halb-offenen Bauweise in England, Holland, Bremen.

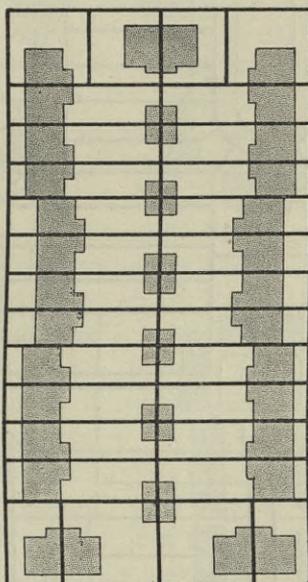


Abb. 14. Block mit teilweise offenen Querseiten. S. Vorschläge der Vereinigung Berliner Architekten und von Harms-Lübeck, Deutsche Bauzeitung 1905, Nr. 99, und 1906. Nr. 6.

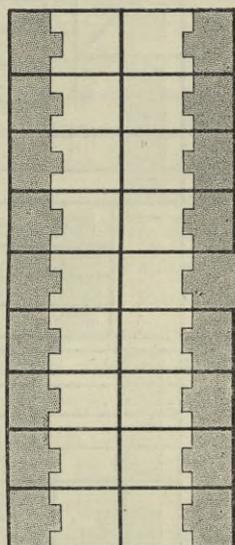


Abb. 15. Block mit ganz offenen Querseiten, entsprechend den Bauordnungen von Mannheim und von Posen.

Um an einem großen Block das Streben nach starker Ausnutzung mit den Vorzügen offener Bauweise zu vereinigen, ist in Abb. 16 von Sackgassen Gebrauch gemacht worden, welche so zahlreich und so tief in das Blockinnere eindringen, daß die gesamte Fläche ziemlich gleichförmig aufgeteilt und bebaut erscheint. Zur Verkehrserleichterung dienen einige Fußwege zwischen den Enden der Sackgassen. Es wurden hier Motive aus englischen Gartenstädten zugrunde gelegt, daher die Häuser klein und die zugehörigen Gärten reichlich angenommen, doch ließe sich das gleiche Verfahren auch auf größere Hausgrundrisse anwenden, welche die Sackgassen in längeren Gruppen mit Lücken zwischen denselben begleiten. Gegenüber dem System der geschlossenen Wohnhöfe in Abb. 7 liegen die Vorzüge der reichlichen Lüfterneruerung und der Abwesenheit von Eckhäusern auf der Hand.

9. Beziehungen zur Straßenherstellung.

Unter die Erfolge der neuzeitlichen Abstufung von Bauordnungen ist auch die Anbahnung zu einer richtigen Behandlung abgelegener Bauten, des sog. „wilden Bauens“, zu rechnen. Nach dem preußischen Fluchtliniengesetz kann die Errichtung von Wohngebäuden an unfertigen Straßen untersagt werden, in Bayern erstreckt sich das Verbot noch schärfer auf alle Arten von Bauten, in Baden etwas milder auf die Zeit, während welcher für das Wohnungsbedürfnis einer Stadt anderweitig hinreichend Vorsorge getroffen ist. Die allermeisten

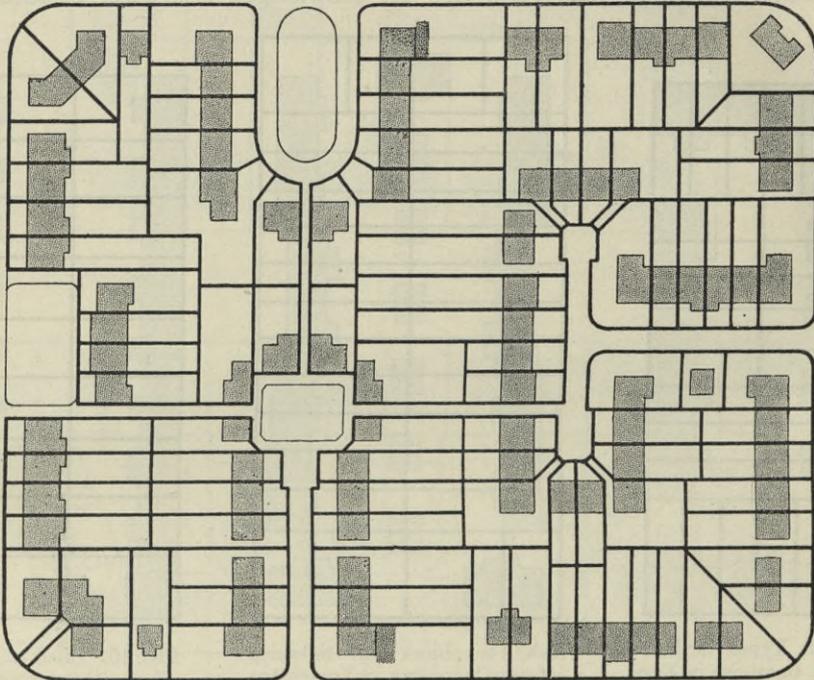


Abb. 16. Zusammenstellung aus englischen Gartenstädten über halboffene Bauweise in Blöcken mit Sackgassen.

Gemeinden haben dieses Verweigerungsrecht durch Ortsstatut festgestellt. Das Motiv besteht in dem Vorteil, mit baulichen Erweiterungen der Stadt möglichst geschlossen vorzurücken: Hinausschieben von Straßenbau- und Unterhaltungskosten, von Wasserversorgung und Beleuchtung, von sonstigen sozialen Obliegenheiten, namentlich auch in der Verhinderung planloser Bauten, welche in den künftigen Bebauungsplan nicht passen möchten. Andererseits werden durch ein derartiges Verbot die Bodenpreise in den bereits aufgeschlossenen Stadtteilen gesteigert, weil die Konkurrenz mit baufähigem Außengelände eingeschränkt ist, sowie manche Ansiedlungen gehindert, welche eben nur auf billigem Boden ausführbar sind und dem Gemeinwesen Nutzen bringen könnten: Landhäuser, Gartenvorstädte, Arbeiterwohnungen usw. Solche werden nun unter Umständen in Nachbargemeinden getrieben. Aus diesen Gründen

pflegt man denn auch jenes Verbot nicht immer streng zu handhaben, und mancherorts von vornherein Ausnahmen in Aussicht zu stellen. Es wird z. B. in Hamburg auf Etagenhäuser ohne Sielenschluß beschränkt, in Zürich bei Aufstellung eines Quartierplans aufgehoben, anderwärts von Fall zu Fall gemildert. Es würde aber m. E. der Sache am besten dienen, wenn die Bedingungen zur Genehmigung abgelegener Bauten genau und vollständig aufgestellt werden. Dieselben müßten eine weitere Bauklasse bilden, welche hinsichtlich der Baudichtigkeit vielleicht mit der äußersten städtischen Zone übereinstimmt, eventuell weitere Einschränkungen der Wohndichtigkeit hinzufügt, hinsichtlich provisorischer Zugänglichkeit und Entwässerung sich ungefähr an die Bestimmungen der umliegenden Vororte und Dörfer anschließt, vorbehaltlich des künftigen Überganges zu eigentlich städtischen Einrichtungen. In diesem Sinne ist die Sache z. B. in Mannheim mit seiner starken industriellen Entwicklung geregelt worden.

Außerdem wäre Vorsorge zu treffen, daß durch wildes Bauen der angemessenen Fortführung der Ortsstraßen keine Hindernisse erwachsen. Besteht für die betreffende Stelle schon ein Bebauungsplan, so läßt sich das ja sicher beurteilen, andernfalls hätte die Gemeinde das Baugesuch entsprechend zu prüfen und zu verbescheiden, wobei immerhin zu berücksichtigen sein möchte, daß eine Nebenstraße sich oft ebenso leicht einem Hause anpassen läßt, wie umgekehrt.

Ob und wie weit die Gemeinde nicht gut tut, alledem durch Herstellung neuer Straßen zuvorzukommen, ist eine Frage ihrer Wohnungspolitik, auf welche näher einzugehen nicht meine Aufgabe ist. Nur ein dahin gehöriger Punkt sei hier noch angeführt, weil er von erheblicher Einwirkung auf den Bodenwert ist und deshalb mit den anderen früher besprochenen Einflüssen zusammen geht.

Das ist nämlich die Methode, nach welcher die Beiträge zu Straßenkosten auf die Anstößer umgelegt werden. Die gebräuchlichste Verteilung, nämlich nach der Frontlänge, ist zugleich die verkehrteste, weil dadurch ein eng und hoch bebautes Grundstück vor einem weiträumig bebauten von gleicher Frontlänge bevorzugt wird. Es wird also möglichst große Baudichtigkeit begünstigt. Statt dessen sollte die Ertragsfähigkeit der Grundstücke zum Maßstab gemacht werden, sei es ihre Fläche, oder derjenige Bruchteil der Fläche, welcher gemäß der Bauordnung in der betreffenden Zone überbaut werden darf (Vorschlag im preußischen Kommunalabgabengesetz), oder irgend eine Kombination aus Frontlänge, Fläche, Höchstzahl der Geschosse oder Höchstzahl der Wohnungen, wie sie im sächsischen Baugesetz empfohlen wird, oder vielleicht der Steuerwert des Grundstücks.

Wo längs einer Straßenstrecke ungleichartige Straßenkosten entstehen, wäre zwischen allen Beteiligten auszugleichen, am bequemsten mittels Normalbeiträge, welche ein für allemal festgestellt werden. Aber der Vorteil mancher Gegenstände im Straßenbau erstreckt sich noch weiter als auf die unmittelbaren Anstößer, z. B. Brücken, freie Plätze, Parkanlagen, Beseitigung von Festungswerken, Eindeichungen, Sammelkanäle. Zu derartigen Kosten wären füglich weitere Kreise von Grundbesitzern heranzuziehen, eventuell unter zonenweiser Abstufung des Interesses. Das erste Beispiel dazu hat die Entfestigung von

Mainz geliefert.)* Neuerdings ist das Verfahren in Sachsen durch Gesetz grundsätzlich anerkannt.

Ferner sind fast überall die Beiträge der Anlieger zu den Straßenkosten für bebaute Grundstücke alsbald, für unbebaute aber erst dann zu bezahlen, wenn auf ihnen Gebäude errichtet werden. Somit fallen auf die Gemeinde bei unbebauten Grundstücken Auslagen, welche vielleicht jahrelang unverzinst bleiben und um so höher anwachsen, je ernstlicher sich die Gemeinde bemüht, neues Bauland aufzuschließen. Mittlerweile wächst der Bodenwert oftmals schon durch die bloße Planung und erst recht mit der wirklichen Herstellung einer neuen Straße. Man hat es deshalb in Baden bei der jüngsten Revision des Ortsstraßengesetzes 1908 für gerechtfertigt gehalten, daß die Beiträge aller Anstößer sofort nach Vollendung der Straße fällig sein sollen. Als Bedingung wird nur vorausgesetzt, daß die Mehrheit der beteiligten Grundeigentümer (nach Kopffzahl und nach Steuerwert) zustimmt. Hierdurch soll der bereits erfolgte und weiter zu erwartende Wertzuwachs des Bodens, trotz etwaiger Zaghaftigkeit eines einzelnen, bestätigt werden, und wird der Gemeinde offenbar der Entschluß zur Herstellung einer neuen Straße erleichtert, statt denselben, wie es bisher gewöhnlich geschah, von dem freiwilligen Kostenersatz sämtlicher Angrenzer abhängig zu machen.

Aus gleichen Gründen wurde jüngst in dem neuen Entwurf der Wiener Bauordnung vorgesehen, daß von den Straßenkosten die erste Hälfte bei der Einteilung zu Bauplätzen, die zweite bei der wirklichen Bebauung zu bezahlen sei.

10. Einwände gegen Vorschriften der Weiträumigkeit.

Daß gegen die im vorstehenden geschilderte Abstufung der Bauordnungen Einwände von seiten der Grundbesitzer und Terraingesellschaften erhoben werden, kann nicht wundernehmen, denn es wird ja Niedrighaltung der Bodenwerte und Hemmung ihres spekulativen Steigens erstrebt. Zu derartigen Einwänden gelangt oftmals auch der Fiskus als Grundbesitzer, vertreten durch irgend eine Spezialbehörde. Es wird z. B. ein Bahnhof verlegt und das dadurch freiwerdende Gelände der bisherigen Bahnanlage zur Veräußerung gebracht. Um möglichst hohe Preise zu erzielen, verlangt die Eisenbahnverwaltung Anwendung einer Bauklasse starker Baudichtigkeit, obgleich das ringsum liegende Bauland einer weiträumigen Zone zugeteilt war, und begründet dies mit der Ersparnis an Eisenbahnbaukosten. Oder eine Domänenverwaltung verfügt über große Flächen, welche entschieden zu zweckmäßiger Erweiterung einer Stadt dienen müßten. Sie fordert zu diesem Zweck die Zulassung stärkerer Baudichtigkeit, und falls ihr das von seiten der Gemeinde versagt wird, macht sie es den Bodenspekulanten nach, um durch Zurückhaltung des Geländes die Preise zu treiben, ehe sie an den Verkauf von Baustellen herangeht. Begründung: große Einnahmen für den Staat. Wie oft werden ferner auf staatlichem Gelände die

*) Baumeister, Stadterweiterungen, 1876, S 421.

Bauplätze aufs knappste zerteilt, ohne für allgemeine Bedürfnisse, als Grünflächen, Spielplätze, Stellen für öffentliche Gebäude Opfer zu bringen oder der Zukunft vorzusorgen. Der Fiskus verfährt in dieser Beziehung manchmal engherziger als eine Privatgesellschaft. Vollends, wenn es sich um Überlassung staatlichen Eigentums an Gemeinden handelt, z. B. aufgelassene Festungswerke, Exerzierplätze, Waldungen.

In der Regel verkauft bekanntlich der Fiskus nicht billig, sondern sucht gleich den privaten Grundeigentümern möglichst viel Geld herauszuschlagen. Zur Rechtfertigung spricht man dann von dem Inventarwert des Bodens, unter welchen nicht heruntergegangen werden dürfe, obgleich derselbe doch ohne Mühe entstanden ist und bloß auf dem Vergleich mit Nachbargelände oder auf willkürlicher Schätzung beruht. Höchstens wird einmal zugunsten einer Kirche oder einer Wohltätigkeitsanstalt etwas nachgelassen, um die öffentliche Meinung zu befriedigen.

Wo liegt die Ursache dieses Gebarens, welches die Wohnungsfrage erschwert statt erleichtert? Abgesehen von dem Ehrgeiz einzelner Beamten, für die Finanzen des Staates ins Zeug zu gehen, und von dem komischen Wettbewerb zwischen verschiedenen „Ressorts“, ist es m. E. ein unrichtiges Bestreben, die Wohnungsfrage möglichst vom Staat auf die Gemeinden „abzuschieben“. Unstreitig kommt ja den Gemeinden die Haupttätigkeit bei der Fürsorge für ihre eigenen Angehörigen zu. Wieviele Pflichten ihnen darin obliegen, wird teils durch eigene Einsicht, teils von Staatswegen nahe gelegt. Eine vortreffliche Aufzählung kommunaler Maßregeln in der Wohnungsfrage findet sich z. B. in dem preußischen Ministerialerlaß vom 19. März 1901. Indessen, worin hier die Regierungspräsidenten beauftragt werden, auf die Gemeinden einzuwirken, das gilt nach fast allen Richtungen auch für die Staatsbehörden selbst. Als Aufgaben des Staates aber werden dort nur zwei genannt, nämlich eine zielbewußte Gesetzgebung, und die Bewilligung von Staatsmitteln zur Herstellung geeigneter Wohnungen für die in Staatsbetrieben beschäftigten Arbeiter und gering besoldeten Beamten. Nun ist es gewiß hoch zu rühmen, wieviel in letzterer Richtung in allen deutschen Staaten schon geschehen ist, teils durch Erbauung von Wohnhäusern, teils durch Unterstützung von Baugenossenschaften. Von sonstigen Maßregeln, namentlich von zweckmäßiger Verwertung staatlichen Geländes, ist in jenem Erlaß nicht die Rede, deshalb herrscht hierbei in der Regel noch der rein fiskalische oder spekulative Standpunkt. Wie dürfen dann aber die Gemeinden zum Kampf gegen die Spekulation ermuntert werden? Und wenn der gute Wille der Gemeinden versagt?

Was der Staat leisten könnte, kommt wesentlich auf freiwillige Herabsetzung der Bodenpreise und der Baudichtigkeit hinaus, um so den Gemeinden Beistand und Vorbild zu geben. Hierbei wären gegenüber den baulustigen Unternehmern oder Gesellschaften die Bedingungen zur Sicherung guter Erfolge nicht zu vergessen, bestehend in technischen Vorschriften über die Beschaffenheit der Wohnungen, in dem Charakter als mit mäßigem Gewinn arbeitende Unternehmung, in der Pflicht sofort zu bauen, in dem Verbot der Aftervermietung usw.

Gegen eine derartige moralische Verpflichtung des Staates, in der Wohnungsfrage nicht bloß als Gesetzgeber und Arbeitgeber aufzutreten, sondern selbst mit Opfer zu bringen, sagt man wohl, daß dann ein Bruchteil des Volkes auf Kosten des Ganzen begünstigt werde. Allein ist das nicht auf vielen anderen Gebieten staatlicher Fürsorge ebenso? Zudem handelt es sich bereits um einen recht erheblichen Teil der Bevölkerung, nicht bloß Arme und Arbeiter, sondern hoch in die Mittelstände hinauf, deren Wohlbefinden auch für die Gesamtheit von sehr fühlbarem sozialem und finanziellem Interesse ist. Mit welchen dauernden Verlusten an Volksgesundheit, Wehrkraft, Wohlstand und Zufriedenheit würden z. B. Augenblicksgewinne bei rücksichtsloser Ausschachtung des Tempelhofer Feldes und der Waldungen rings um Berlin erkaufte.

Ganz ähnlich mit dem soeben getadelten Verhalten des Staates ist übrigens manchmal noch dasjenige der Gemeinden selbst bei der Verwertung ihres eigenen Grundbesitzes. Erfreulicherweise stellt freilich eine große Zahl von Städten den Erbauern von kleinen und mittleren Wohnungen, insbesondere Baugenossenschaften aus allen Kreisen der Bevölkerung, Gemeindeland um ermäßigte Verkaufspreise, sogar unentgeltlich, zur Verfügung, und setzt nur Garantien fest, daß diese Wohltat nicht zu spekulativen Zwecken mißbraucht werde. Auf diese Weise wird nicht nur bei dem gerade vorliegenden Unternehmen der Aufwand für den Bauplatz erniedrigt, sondern auch ein guter Einfluß auf umliegendes Privatland ausgeübt: die Gemeinde beherrscht den Markt. Allein statt dessen besteht noch oft das Streben nach möglichst hohem Gewinn mittels Festsetzung hoher Preise bei freihändigem Verkauf oder mittels Versteigerung. Und dadurch wird nicht bloß der städtische Grundbesitz für gute weiträumige Wohnformen zu teuer, sondern auch noch der Wert des benachbarten privaten Baulandes in die Höhe getrieben. Den Vorteil zieht das Budget der Gemeinde, aber nicht die Wohnungsfrage. Ob hieran mehr der Einfluß von Grundbesitzern in der Gemeindeverwaltung die Schuld trägt, oder eine verkehrte volkswirtschaftliche Theorie, sei dahingestellt. Das letztere trifft jedenfalls zu bei der noch weiter gehenden Behauptung, daß es vorteilhaft sei, wenn durchweg der Bodenwert bei staatlichem, städtischem und privatem Grundeigentum recht stark zunehme, dadurch wachse der Reichtum, der Wohlstand, die Steuerkraft. Dieser Irrtum beherrscht leider noch vielfach die öffentliche Meinung und selbst amtliche Organe. Man vergißt, daß die Zunahme an Kapital bei den Grundbesitzern eine dauernde Belastung der ganzen übrigen Bevölkerung in Form von gesteigerten Mietzinsen bildet. Für sie wächst nicht der Bodenwert, sondern die Bodenschuld. Welches der glücklichere Weg für das Gemeinwohl ist, zeigt deutlich genug die bestehende Wohnungsnot.

Ein andersartiger Einwand gegen Vorschriften über Baudichtigkeit geht von künstlerischer Seite aus. Man möchte sich nicht durch Abstandsregel, Flächenregel usw. einengen lassen, und fürchtet das noch viel mehr, wenn die Regeln durch das Zonensystem vervielfältigt werden. Statt dessen wurde, 1892 in Berlin, 1894 in München, eine Massenregel vorgeschlagen, nach welcher durch Multiplikation der Grundstückfläche mit einer bestimmten Höhenzahl in

Metern ein Bauvolumen berechnet wird, dessen Verteilung nach Höhe und Fläche über das Grundstück freistehen solle. An jener Höhenzahl ließe sich auch eine Abstufung leicht bewerkstelligen. Offenbar würde mit der Massenregel eine weitgehende Freiheit geschaffen, um das zulässige Gesamtvolumen nach künstlerischen, wohnlichen, wirtschaftlichen Bedürfnissen zu gruppieren. Aber den gesundheitlichen Forderungen wird die Massenregel an und für sich noch nicht gerecht: zersplitterte Höfe, eng zusammengerückte Flügel- und Hinterbauten, nachbarliche Beeinträchtigungen werden nicht verhindert. Um Übertreibungen vorzubeugen, und namentlich den Lichteinfall für alle notwendigen Fenster zu sichern, gehört neben die Massenregel noch eine Abstandsregel und Höhenregel. Weder in Berlin noch in München ist die projektierte Massenregel eingeführt, vielmehr ein planmäßiges System von Vorschriften vorgezogen, um den Wohnungen soviel Licht und Luft zuzuführen, wie aus wirtschaftlichen Rücksichten in der betreffenden Bauklasse erreichbar ist. In der Außenstadt von Frankfurt ist die Massenregel, d. h. das Verschieben der Dimensionen, ausnahmsweise zugelassen, in Dresden für zwei bestimmte Außenzonen.

Im Bauwesen beruht Schönheit stets auf Zweckmäßigkeit. Deshalb muß sich der Architekt an die hygienischen Vorschriften halten, welche dem allgemeinen Wohl dienen. Hat er sich doch auch den Maßregeln gegen Verunstaltung zu unterwerfen, obgleich hierbei der Geschmack wandelbar und die Autorität des Richters zweifelhaft ist, während die Interessen der Gesundheit sich durch Wissenschaft und Erfahrung sicher begründen lassen. Im allgemeinen aber gilt gegenüber den der Freiheit angelegten Fesseln der Satz: „In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister“.

Als letzter Einwand gegen Maßregeln, welche die Baudichtigkeit regeln, erscheint noch die Behauptung, es komme in der Wohnungsfrage viel mehr auf die Baukosten als auf die Bodenwerte an. Selbstverständlich sind die Vorschriften der Bauordnung behufs Ersparnis an Baukosten sorgfältig zu erwägen und sicherlich noch an manchen Orten zu verbessern. Allein die baupolizeilichen Bestimmungen beziehen sich nur auf Abmessungen, nicht auf die Einheitspreise; erst das Produkt aus beiden, aus Volumen, Fläche u. dgl. mit den Einheitspreisen ergibt die Baukosten. Dabei spielen die Einheitspreise von Material und Arbeit eine so große Rolle, weil sie bekanntlich in fortwährendem Steigen begriffen sind. Man darf wohl eine Zunahme innerhalb der letzten 50 Jahre um die Hälfte, innerhalb der letzten 10 Jahre um durchschnittlich 20 % annehmen. Infolgedessen, neben sonstigen Umständen, sind natürlich auch die Mieten gestiegen. Was hilft aber die Kenntnis über diese Preisbewegung, da es doch auf Seiten der Gesetzgebung kein Mittel dagegen gibt? Vielmehr werden die Leistungen und Preise im Baugewerbe durch die Konkurrenz reguliert und sind billiger nicht mehr zu erwarten. Entschiedene Einwirkung durch die öffentliche Gewalt kann und soll dagegen vermittelst der Bauordnung bei den Preisen der Bauplätze stattfinden: Die Wohnungsfrage ist hauptsächlich eine Bodenfrage.

11. Landesbauordnungen.

Zur Behandlung des Wohnungswesens ist in erster Linie die Gemeinde, als der Kreis der unmittelbar Beteiligten berufen, sie kann Mißstände am ersten erkennen und besonderen örtlichen Verhältnissen am besten Rechnung tragen. Daneben führt der Staat nicht bloß die ihm gebührende Oberaufsicht, sondern auch gesetzgeberische Einwirkungen aus. Aber dieses System hat im ganzen fehlgeschlagen. Der Freiheit der Gemeinden verdanken wir die jetzigen eingangs geschilderten schweren Übelstände, und die überall eingenistete Bodenspekulation; denn in der Gemeindeverwaltung steht so häufig ein starker Einfluß der Grundbesitzer gegenüber den Interessen der großen Menge der Minderbemittelten, der künftigen Bewohner, welche noch unbekannt und unvertreten sind. Andererseits haben die Staatsbehörden von ihrem Recht nur zu wenig Gebrauch gemacht. Preußen besitzt überhaupt keine allgemeine und vollständige Rechtsgrundlage auf diesem Gebiet, nur einzelne Sätze des Landrechts und der Polizeigesetzgebung können Gelegenheit zum Eingreifen geben, nur einzelne Kreise oder Regierungsbezirke haben gemeinsame Verordnungen aufgestellt. Die anderen deutschen Staaten haben zwar schon vor längerer Zeit Landesbauordnungen aufgestellt: Bayern 1864, Sachsen 1869, Baden 1869, Württemberg 1872, Hessen 1881; allein dieselben haben fast nur Feuersicherheit und Festigkeit behandelt und sich hinsichtlich der Gesundheitspflege mit trivialen Sätzen begnügt, wie „die Wohnungen sollen Luft und Licht in dem erforderlichen Maße haben“, höchstens noch mit dem Verhältnis zwischen Häuserhöhe und Straßenbreite und mit der Zimmerhöhe.

In Erwägung der seitherigen Steigerung der Übelstände, der Erfahrungen im Bauwesen und der Fortschritte in der wissenschaftlichen Hygiene ist es wohl an der Zeit, von neuem Hand anzulegen. Nachdem zahlreiche Städte muster-gültige abgestufte Bauordnungen geschaffen haben (s. o.), entschlossen sich auch etliche Staatsregierungen zur Reform ihrer Gesetze. Den Anfang machte Sachsen mit dem Baugesetz von 1900. Es folgten Baden 1907 und Württemberg 1910. Dagegen ist die Bauordnung für Bayern in ihrer Neuausgabe von 1901 noch ebenso dürftig geblieben wie ihre Vorgänger. In Preußen wurde 1904 der Entwurf eines Gesetzes über die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse aufgestellt, welches jedoch den wichtigsten Punkt, nämlich die Baudichtigkeit und ihre Abstufung nur andeutet und nach wie vor der freiwilligen örtlichen Regelung überläßt. Wiederholt, so noch 1909 in einem Erlaß über die Baupolizei für das platte Land, hat es die preußische Staatsregierung als untunlich erklärt, Bauvorschriften zu verallgemeinern, höchstens sei dies für das Gebiet eines Kreises oder eines Regierungsbezirks angemessen.

Nach meiner Ansicht ist diese Anschauung unrichtig, allzu ängstlich und schneidet manches Gute ab. Haben doch Sachsen und Baden bereits den Beweis erbracht, daß die Unterschiede zwischen Flachland und Gebirge, zwischen kleinen und großen Orten, zwischen Bruchstein und Backstein u. dgl. an einer gleichartigen Behandlung nicht hindern. Und in Preußen selbst wurde 1875 das Fluchtliniengesetz mit seinen in Bestehendes z. T. tief einschneidenden Be-

stimmungen für die ganze Monarchie erlassen. Es brauchen in einer Landesbauordnung die örtlichen Unterschiede im Bauwesen und in den Wohnsitten keineswegs verwischt zu werden. Das allgemeine Gesetz kann und soll nur die Hauptgrundsätze feststellen, welchen örtliche Gewohnheiten unterzuordnen und, falls verkehrt, zu beseitigen sind. Dann können auch die Gemeinden erforderlichen Falles eher genötigt werden, ergänzende Vorschriften sachgemäß aufzustellen; ein desfallsiger Zwang erfolgt eben besser durch Gesetz als durch das Belieben einer Aufsichtsbehörde.

Einheitliche Bestimmungen in einer Landesbauordnung werden auf den Gebieten der Feuersicherheit, der Festigkeit, des Verkehrs keine großen Verlegenheiten bereiten. Hier stehen die Erfahrungen und die Ziele seit lange fest, örtliche Besonderheiten haben entweder geringe und leicht erkennbare Bedeutung, oder bilden „unberechtigte Eigentümlichkeiten“. Auf mancherlei dergleichen wurde schon früher hingewiesen. Anders erscheint die Aufgabe bei der öffentlichen Gesundheitspflege, insbesondere bei der Baudichtigkeit. Hier ist die Sonderung zwischen Landesbauordnung und Ortsstatuten, zwischen staatlichem Zwang und Freiheit der Gemeinden schwierig zu behandeln, weil größere wirtschaftliche Interessen auf dem Spiel stehen. Einerseits verlangt der Staat gleiches Recht für alle, daher einheitliche Grundsätze für das ganze Land, andererseits erstreben solche Gemeinden, in welchen wenig Gemeinsinn herrscht, möglichst viel Selbständigkeit, vielleicht auch aus allgemeinen politischen Anschauungen. In dieser Beziehung zeigen nun die 3 genannten neueren Landesbauordnungen — Sachsen, Baden, Württemberg — Gegensätze, deren Besprechung von Interesse sein dürfte.

In Sachsen ist im allgemeinen ein Abstand gleich der Gebäudehöhe vorgeschrieben (Lichtwinkel 45°), sowohl als Hoftiefe wie als Wich gegen ein Nachbarhaus. In älteren Ortsteilen wird jedoch statt dieses hygienisch günstigsten Zustandes eine dichtere Bauweise vermöge Ortsstatut zugelassen, also Abstufung von außen nach innen eingerichtet. Die Gemeindeverwaltung kommt somit in die angenehme Lage, den Grundbesitzern in den inneren Zonen Vorteile gegenüber dem allgemeinen Gesetz zu gewähren und braucht sicherlich keine Widerstände zu gewärtigen.

In Württemberg wurden, gerade umgekehrt, Vorschriften für eine dichte Bauklasse aufgestellt, nämlich auf Neubauland je nach der Häuserhöhe: Hofräume zwischen 0,33 und 0,46 der Grundstückfläche, Gebäudeabstände zwischen 0,66 und 0,75 der Höhe usw. In bereits hergestellten und ohne erhebliche Lücken ausgebauten Straßen dürfen diese Zahlen noch um ein gewisses verkleinert werden. Andererseits ist den Gemeinden vollständig freigestellt, ob und wie weit sie Zonen mit geringerer Baudichtigkeit anordnen wollen. Ein Zwang von seiten der Regierung, daß durch eine Gemeinde eine diesbezügliche Ortsbausatzung aufgestellt werden müsse, wurde für unstatthaft erklärt, nur der Inhalt einer solchen, falls projektiert, der Genehmigung des Ministeriums unterworfen. Was ist nun davon zu erwarten? Wo Einsicht und Tatkraft walten, da mag etwas Gutes geschaffen werden, wo aber Gleichgültigkeit stattfindet, oder, wie so oft, der Einfluß der Grundbesitzer in der Gemeindeverwaltung vorherrscht, wird die

letztere sich leicht damit trösten, daß ja die Vorschrift des Gesetzes erfüllt sei. Somit wurde von Staats wegen das ganze Land einer recht engen Bauweise preisgegeben.

In Baden endlich geht man, gleich wie in Württemberg, von einer hohen Stufe der Baudichtigkeit aus: Hofraum $\frac{1}{4}$ der Grundstückfläche, Abstand zwischen Gebäuden 3,6 m. Mit diesen kümmerlichen, aus älterer Zeit übernommenen Forderungen wäre natürlich der Gesundheit schlecht gedient, wenn nicht zugleich ein System der Abstufung vorgeschrieben wäre. Es soll nämlich, unter Aufsicht der technischen Behörden, der Grad der zulässigen Überbauung durch örtliche Bauordnungen festgestellt und für größere Orte nach Bauklassen abgestuft werden, wobei obige Grenzzahlen nur im Sinne größerer Weiträumigkeit verändert werden dürfen. Zu diesem Ende ist der Landesbauordnung ein vollständiges baupolizeiliches Schema von 4 Klassen beigegeben, aus welchem für örtliche Bauordnungen geeignete Bauklassen ausgewählt, unter Umständen weitere Bauklassen eingeschoben oder Sonderbestimmungen hinzugefügt werden können.

Von den 3 kurz geschilderten Methoden für das Vorgehen von Landesbauordnungen wird wohl die erste, sächsische, am wenigsten Schwierigkeiten bereiten, denn sie entspricht der menschlichen Sinnesweise, welche Erleichterungen eines Gesetzes stets willkommen heißt, Verschärfungen aber widerstrebt, auch wenn sie noch so berechtigt sein mögen. Daneben erscheint es nützlich, nach badischem Vorbild in der Landesbauordnung selbst Zahlenreihen vorzuschlagen, welche als Anhalt dienen und Planmäßigkeit erzeugen können.*)

12. Reichsbauordnung.

Wenn Wohnungsgesetze, Bauordnungen, Vorschriften über Städtereinigung und sonstige Maßregeln des Städtebaues innerhalb der Einzelstaaten auf einheitliche Grundlage gestellt werden, so führt nur noch ein Schritt weiter zu einer Gesetzgebung von seiten des Reiches. Die Möglichkeit dazu ergibt sich aus denselben Betrachtungen, welche vorhin bezüglich der Landesbauordnungen angestellt worden sind. Wenn man gewisse Eigentümlichkeiten von Klima, Baustoff, Sitte in den verschiedenen Teilen unseres Vaterlandes mittels örtlicher Anordnungen berücksichtigt, so bleiben die Bedingungen und Zustände im wesentlichen gleichartig, sowohl hinsichtlich der menschlichen Natur mit ihren Anforderungen an Gesundheit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit, als hinsichtlich der wissenschaftlichen Untersuchung baupolizeilicher Gegenstände. Deshalb sind schon bisher rationelle neuzeitliche Vorschriften, soweit sie überhaupt bestehen, zwischen den Gemeinden, den Kreisen, den Ländern ganz ähnlich ausgefallen; wie oft hat ein Bürgermeister vom anderen, ein Regierungsrat vom anderen abgeschrieben und seine „Selbständigkeit“ nur durch untergeordnete Abweichungen gezeigt. Deutschland ist doch in diesen Beziehungen nicht anders beschaffen als England oder Frankreich, welche einheitliche Gesetze längst besitzen.

*) Vgl. hierzu E. Genzmer, Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1908, S. 109, und Technisches Gemeindeblatt, Jahrgang XI, S. 65.

Die Vorteile einer Reichsbauordnung liegen auf der Hand. Eine solche könnte die Einwirkungen der Trägheit, der Unwissenheit und der Privatinteressen von vornherein zurückweisen, welche jetzt in jedem Lande, an jedem Ort einzeln mit Mühe bekämpft werden müssen. Reichsgesetzliche Bestimmungen würden den Anstrengungen der staatlichen und städtischen Behörden mit einer höheren Autorität zu Hilfe kommen. Möglichst weit verbreitete gleichartige Vorschriften würden das Bauen erleichtern und verbilligen, besonders bei weithin beschäftigten Technikern und Lieferanten.

Dagegen sind von gewisser Seite politische Bedenken gegen eine Reichsgesetzgebung geäußert worden, indem die Kompetenz des Reiches sich zwar verfassungsmäßig auf die öffentliche Gesundheitspflege, aber nicht auf die Baupolizei im ganzen erstreckt. Hier ließe sich aber schon durch weitherzige Auslegung helfen, denn das Grundübel der Wohnungszustände zeigt sich darin, daß gesunde Wohnungen zu teuer, billige zu schlecht sind. Auf die Kosten aber wirken sämtliche bauliche Vorschriften ein, teils beim Häuserbau, teils beim Bodenpreis, somit dürfte man füglich die Reichsgesetzgebung zur Abhilfe im Gesamtumfang des Bau- und Wohnungswesens heranziehen. Und ließe sich nicht, wenn nötig, die Kompetenz des Reiches erweitern, um Fragen zu behandeln, welche bei Gründung des Reiches noch gar nicht so wichtig erschienen sind, wie sie sich seither entwickelt haben?

Von diesem Standpunkt aus haben sich bereits einige große Körperschaften für eine reichsgesetzliche Regelung von Gegenständen des Städtebaues interessiert. Es ist einmal der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, auf dessen Veranlassung 1880 der Entwurf einer „Normalen Bauordnung“ durch mich bearbeitet worden ist. Sodann hat der Verein für öffentliche Gesundheitspflege 1889 „Reichsgesetzliche Vorschriften zum Schutze des gesunden Wohnens“ vorgeschlagen.*) Am bedeutsamsten ist aber das Vorgehen des Reichstags selbst, welcher seit 1899 der Wohnungsfrage mit warmer Teilnahme näher getreten ist. Leider lehnte die Reichsregierung ein Wohnungsgesetz für das ganze Reich entschieden ab, indem solches Sache der Einzelstaaten sei. Infolge wiederholter Anregung aus dem Reichstag entstand nur eine umfangreiche Denkschrift des Reichsamtes des Innern**), welche über die Sammlung schätzbaren Materials nicht hinausgeht. Mögen nun die Bestrebungen aus dem Reichstage heraus die Sache weiterfördern, und alle, bei welchen, wie bei mir, der Einheitsdrang seit der Neugründung des Deutschen Reiches nicht abgenommen, sondern zugenommen hat, sich noch an einer vollständigen Reichsbauordnung erfreuen können! Damit wäre nach meiner Überzeugung ein wichtiges Mittel gewonnen, um die Herstellung neuer Wohnstätten von den bisherigen Übelständen zu befreien und dieselben in Fortschritte umzuwandeln.

*) Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Bd. 21 und 22.

**) Die Wohnungsfürsorge im Reich und in den Bundesstaaten 1904.



Verlag von WILHELM ERNST & SOHN, BERLIN W. 66

WILHELMSTRASSE 90.

STÄDTEBAULICHE VORTRÄGE

AUS DEM

SEMINAR FÜR STÄDTEBAU

AN DER KÖNIGLICHEN TECHNischen HOCHSCHULE ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

DEN LEITERN DES SEMINARS FÜR STÄDTEBAU

JOSEPH BRIX

UND

FELIX GENZMER

STADTBAURAT A. D.

ETATSM. PROFESSOR AN DER KGL. TECHN. HOCHSCHULE
ZU BERLIN

KGL. GEHEIMER HOFBAURAT

ETATSM. PROFESSOR AN DER KGL. TECHN. HOCHSCHULE
ZU BERLIN

Band I:

1. Vortragszyklus 1907

Heft 1: **Aufgaben und Ziele des Städtebaues**

Von **Joseph Brix**, Stadtbaurat a. D., etatsm. Professor an der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin

Kunst im Städtebau

Von **Felix Genzmer**, Kgl. Geheimer Hofbaurat, etatsm. Professor an der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin

Preis M. 1,80

Heft 2: **Die Grundsätze des Erbbaurechts und dessen Anwendung beim Bau von Städten und Ortschaften**

Von **Dr. Carl Koehne**, Privatdozent an der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin

Preis M. 2,40

Heft 3: **Verwaltungsrechtliches im Städtebau**

Von **Dr. Conrad Bornhak**, Professor, Berlin

Preis M. 1,—

Heft 4: **Bebauungsplan und baupolizeiliche Verordnungen in der Nähe von Großstädten — Praktische Winke —**

Von **W. Kyllmann**, Geheimer Baurat, Berlin

Preis M. 1,60

Heft 5: **Wohnungsfrage und Bebauungsplan**

Von **Dr. Heinrich Herkner**, etatsm. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin

Preis M. 1,20

Heft 6: **Die Durchführung von Stadterweiterungen mit besonderer Berücksichtigung der Eigentumsgrenzen**

Von **Dr.-Ing. J. Stübben**, Ober- und Geheimer Baurat, Berlin-Grunewald. Mit 38 Textabbildungen

Preis M. 2,40

Heft 7: **Über Preussisches Fluchtlinienrecht**

Von **Dr. Paul Alexander-Katz**, Justizrat, Professor, Rechtsanwalt und Privatdozent in Berlin

Preis M. 1,80

Heft 8: **Die Aufgaben des Großstädtischen Personenverkehrs und die Mittel zu ihrer Lösung**

Von **R. Petersen**, Oberingenieur, Berlin. Mit vielen Abbildungen

Preis M. 4,—

Verlag von WILHELM ERNST & SOHN, BERLIN W.66
WILHELMSTRASSE 90.

STÄDTEBAULICHE VORTRÄGE

HERAUSGEGEBEN

VON

DEN LEITERN DES SEMINARS FÜR STÄDTEBAU

AN DER KÖNIGLICHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZU BERLIN

JOSEPH BRIX

UND

FELIX GENZMER

STADTBAURAT A. D.

ETATSM. PROFESSOR AN DER KGL. TECHN. HOCHSCHULE
ZU BERLIN

KGL. GEHEIMER HOFBAURAT

ETATSM. PROFESSOR AN DER KGL. TECHN. HOCHSCHULE
ZU BERLIN

Band II: 2. Vortragszyklus 1908

Heft 1: Die Gestaltung des Straßen- und Platzraumes

Von Felix Genzmer, Kgl. Geheimer Hofbaurat, etatsm. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit 69 Textabbildungen. Preis M. 3,60

Heft 2: Die ober- und unterirdische Ausbildung der städtischen Straßenquerschnitte

Von J. Brix, Stadtbaurat a. D., etatsm. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit 30 Textabbildungen. Preis M. 1,40

Heft 3: Bilder aus der Geschichte des deutschen Städtebaues

Von W. Franz, etatsm. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit 28 Textabbildungen. Preis M. 1,80

Heft 4: Über den Zusammenhang zwischen Bebauungsplan und Bauordnung

Von Dr.-Ing. J. Stübben, Geheimer und Oberbaurat Berlin-Grünwald. Preis M. 1,20

Heft 5: Künstlerische Lehren aus der Geschichte des Städtebaus

Von Dr. Max Gg. Zimmermann, etatsm. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit 27 Textabbildungen. Preis M. 2,—

Heft 6: Enteignung und Städtebau

Von Dr. Paul Alexander-Katz, Justizrat, Professor, Rechtsanwalt und Privatdozent an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Preis M. 1,—

Heft 7: Bauordnung und Volkswirtschaft

Von Dr. Eberstadt, Professor, Dozent an der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Mit 7 Textabbildungen. Preis M. 1,40

Heft 8: Zeichnerische Darstellung von Ertragsberechnungen für wirtschaftliche Unternehmungen der Städte (Stadtbahnen, Straßenbahnen, Elektrizitäts-, Gas-, Wasser-Werken usw.)

Von R. Petersen, Oberingenieur, Berlin. Mit 26 Textabbildungen und Tabellen. Preis M. 3,—

Verlag von WILHELM ERNST & SOHN, BERLIN W. 66

WILHELMSTRASSE 90.

STÄDTEBAULICHE VORTRÄGE

AUS DEM

SEMINAR FÜR STÄDTEBAU
AN DER KÖNIGLICHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN

VON

DEN LEITERN DES SEMINARS FÜR STÄDTEBAU

JOSEPH BRIX UND FELIX GENZMER

STADTBAURAT A. D.

ETATSM. PROFESSOR AN DER KGL. TECHN. HOCHSCHULE
ZU BERLIN

KGL. GEHEIMER HOFBAURAT

ETATSM. PROFESSOR AN DER KGL. TECHN. HOCHSCHULE
ZU BERLIN

Band III:

3. Vortragszyklus 1909

Heft 1: **Kanalisation und Städtebau**

Von **J. Brix**, Stadtbaurat a. D., etatism. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit Textabbildungen. Preis M. 2,60

Heft 2: **Die Ausstattung von Straßen und Plätzen**

Von **Felix Genzmer**, Kgl. Geheimer Hofbaurat, etatism. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit vielen Textabbildungen. Preis M. 4,—

Heft 3: **Die hygienischen Vorbedingungen für die Ortsansiedlungen**

Von **Dr. H. Salomon**, Geheimer Medizinalrat, Hon.-Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Preis M. 1,20

Heft 4: **Die Bedeutung der in Preußen den Gemeinden durch das Kommunal-Abgabengesetz und sonst gesetzlich zustehenden Einkünfte für den Städtebau**

Von **Dr. Carl Koehne**, Professor, Privatdozent an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Preis M. 3,—

Heft 5: **Monumentale Wasseranlagen im Städtebau des Altertums und der neueren Zeit**

Von **R. Borrmann**, Geheimer Regierungsrat, etatism. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit 26 Textabbildungen. Preis M. 2,—

Heft 6: **Die meteorologischen Grundlagen des Städtebaues**

Von **Dr. Kassner**, Professor, Abteilungsvorsteher am Kgl. Preuß. Meteorologischen Institut, Privatdozent an der Kgl. Technischen Hochschule. Preis M. 1,40

Heft 7: **Bilder aus der Entstehung des deutschen Städtewesens**

Von **W. Franz**, etatism. Professor an der Kgl. Techn. Hochschule zu Berlin. Mit Textabbildungen. Preis M. 2,—

Heft 8: **Der Einfluß des mittelalterlichen Wehrbaues auf den Städtebau**

Von **Bodo Ebhardt**, Professor. Mit Textabbildungen.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300585

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw. 17409

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10.000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353179

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318399

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353180

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318400

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353181

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318401

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353182

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318402

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353183

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318403

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353184

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318404

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353185

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318405