

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN, MESSEN

HERAUSGEBER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

Alle Rechte vorbehalten. — Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

61. JAHRGANG

BERLIN, DEN 1. JUNI 1927

Nr. 11

Die wirtschaftlichen Vorteile des Mauerwerks mit Luftschichten.

Von Architekt Ferd. K r e y m e, Kassel.

Durch die, besonders in der Nachkriegszeit angewendeten Ersatzbauweisen und die Verwendung von Ersatzbaustoffen, ist es nicht möglich gewesen, den Ziegelstein vom Bauplatz zu verdrängen. Dank seiner vielseitigen Vorzüge den Ersatzbaustoffen gegenüber steht seine Verwendung heute noch an der Stelle der Baustoffe, die ihm gebührt. Es geht daraus hervor, daß sich ein jahrhundertlang erprobter Baustein nicht so leicht verdrängen läßt. Überall, namentlich bei den Wohnungsbauten, wird der Ziegelstein unbeschränkt verwendet. Er wird auch weiterhin bei der Durchführung des vielseitig verlangten und aufgestellten Wohnungsbauprogramms zum Zwecke der Bekämpfung der Wohnungsnot die führende Rolle spielen. Es soll in Nachstehendem nun versucht werden, nachzuweisen, ob es nicht möglich ist, den Ziegelstein wirtschaftlicher zu verwenden, wie dies bei den Bauausführungen geschehen ist. Ferner soll versucht werden, nachzuweisen, ob nicht Verwendungsmöglichkeiten bestehen, die unbedingt Gewähr dafür leisten, durch Verwendung von Ziegelsteinen beim Wohnungsbau, trockene und infolgedessen vollkommen gesunde Wohnungen zu schaffen. Mehr wie früher sollte die Volksgesundheit in den Vordergrund gerückt und darauf bei dem Wohnungsbau Rücksicht genommen werden, ob das Haus ohne Dach oder mit Dach gebaut werden soll, hat damit nichts zu tun.

Die gebräuchlichste und bekannteste Verwendung des Ziegelsteines ist seine Vermauerung zu der Vollmauer. Hin und wieder wurde schon in der Vorkriegszeit an Stelle des Vollmauerwerks solches mit einer Luftschicht ausgeführt. Die Mauerstärke hierbei setzt sich zusammen aus 2×12 cm starken Wänden mit Zwischenbindern und einem Luftraum von 8 cm, so daß die Mauer in der Regel eine Stärke von 32 cm erhält. In der Nachkriegszeit, etwa im Jahre 1919, ist alsdann noch Mauerwerk mit 1 bis 3 Luftschichten in Mauerstärken von 25 bis 51 cm (Bauweise Eckert D. R. P.) ausgeführt worden. Andere Verwendungsarten des Ziegelsteines im Mauerverband der Außen- bzw. Massivmauer sind mir nicht bekannt geworden, von einigen Abarten dieser Systeme ganz abgesehen.

Es soll nun untersucht werden, welche von den beiden Hohlmauersystemen die wirtschaftlichste, in bezug auf den Materialverbrauch und dem Wärmeschutz, gegenüber der 38 cm starken Vollmauer ist.

Der Berechnung soll ein zweistöckiges Doppelhaus mit vier Dreizimmerwohnungen zugrunde gelegt werden. Es kommen nur die Außenmauern des Erd- und ersten Obergeschosses in Betracht. Die Länge des Gebäudes ist mit 17,50 m, die Breite mit 11,0 m die Höhe der beiden Geschosse mit 6,20 m angenommen. Öffnungen sind abgezogen.

Die Berechnung soll angewendet werden auf das von dem Deutschen Städtetag sorgfältig aufgestellte Wohnungsbauprogramm. Hiernach werden gefordert: die jährliche Erbauung von 250 000 Wohnungen, ausgedehnt auf sechs Jahre, so daß der Gesamtwohnungsbedarf 1 500 000 Wohnungen beträgt.

An Stelle der 38 cm starken Vollmauer treten 32 cm starke Hohlmauern beider Systeme. Die Beanspruchung des Ziegelsteines bei dem Mauerwerk mit zwei Luftschichten beträgt in der untersten Schicht bei einer Spannweite der Decke von 5 m und einer Deckenlast von 450 kg/qm 2,79 kg/qm. Dies ist etwa ein Drittel der zulässigen Beanspruchung für Ziegelsteine. Daß die 32 cm

starke Hohlmauer mit einer Luftschicht den statischen Anforderungen erst recht genügt, weil die Druckfläche eine größere ist, braucht nicht besonders nachgewiesen zu werden.

Der Kubikinhalt der 38 cm starken Vollmauer der Umfassungswände des vorgenannten Doppelhauses beträgt rd. 120 cbm, derjenige der 32 cm starken Hohlmauern rd. 100 cbm.

1 cbm 38 cm starke Vollmauer erfordert 400 Ziegelsteine, 1 cbm 32 cm starke Wand mit 1 Luftschicht erfordert 360 Steine, auf 1 cbm 32 cm starke Wand mit 2 Luftschichten gehen 300 Steine (nach Mitteilung eines im Baugeschäft tätigen Bauführers, welcher letztere Wand wiederholt ausgeführt hat, nur 285).

Mithin beträgt der Bedarf an Ziegelsteinen für die Umfassungswände obengenannten Doppelhauses bei:

- 38 cm starker Vollmauer $120 \times 400 = 48\,000$ Ziegelsteine,
- 32 cm starker Hohlmauer mit 1 Luftschicht $100 \times 360 = 36\,000$ Ziegelsteine,
- 32 cm starker Hohlmauer mit 2 Luftschichten $100 \times 300 = 30\,000$ Ziegelsteine.

Die Ersparnis an Ziegelsteinen bei der 32 cm starken Hohlmauer mit 1 Luftschicht gegenüber der 38 cm starken Vollmauer beträgt $48\,000 - 36\,000 = 12\,000$ Steine.

Mithin für 1 Wohnung $\frac{12\,000}{4} = 3\,000$ Steine.

Für 250 000 in einem Jahr auszuführenden Wohnungen $250\,000 \times 3\,000 = 750\,000\,000$ Ziegelsteine.

Die Ersparnis in Reichsmark beträgt bei einem Durchschnittspreis von 48 RM, für 1000 Steine frei Baustelle $750\,000\,000 \times 48 = 36\,000\,000$ RM.

Bei Durchführung des Bauprogramms auf 6 Jahre mit je 250 000 Wohnungen beträgt die Gesamtersparnis $4\,500\,000\,000$ Ziegelsteine bzw. 216 000 000 RM.

Rechnet man die Baukosten für eine Wohnung durchschnittlich mit 10 000 RM., dann können für die eingesparten 216 Mill. RM. weitere 21 600 Wohnungen erstellt bzw. das Bauprogramm um etwa 21 000 Wohnungen gekürzt werden.

Die Ersparnis an Ziegelsteinen bei Ausführung der Umfassungswände in 32 cm starker Hohlmauer mit 2 Luftschichten gegenüber der 38 cm starken Vollmauer beträgt $48\,000 - 30\,000 = 18\,000$ Ziegelsteine, mithin für eine Wohnung $\frac{18\,000}{4} = 4\,500$ Steine.

Für 250 000 Wohnungen $250\,000 \times 4\,500 = 1\,125\,000\,000$ Steine. Mithin Ersparnis in Reichsmark $1\,125\,000 \times 48 = 54\,000\,000$ RM. Bei Durchführung des Bauprogramms auf 6 Jahre $6 \times 54\,000\,000 = 324\,000\,000$ RM.

Hierfür ließen sich bei einem Durchschnittspreis von 10 000 RM. für eine Wohnung $\frac{324\,000\,000}{10\,000} = 32\,400$ weitere

Wohnungen errichten bzw. das Bauprogramm um etwa 32 000 Wohnungen kürzen.

Eine Gegenüberstellung der Hohlmauer mit 2 Luftschichten mit der Hohlmauer mit 1 Luftschicht ergibt einen Gewinn von $32\,400 - 21\,600 = 10\,800$ Wohnungen.

Mithin wäre die wirtschaftlichste Bauweise die Hohlmauer mit 2 Luftschichten. Die Nachweisung weiterer Ersparnisse soll deshalb der Kürze halber auf diese Bauweise beschränkt werden.

Die Ersparnis am Arbeitslohn und Mörtel beträgt bei der Hohlmauer mit 2 Luftschichten gegenüber der 38 cm

starken Vollmauer laut Submissionsergebnissen pro cbm durchschnittlich rd. 1,50 RM., bei 100 cbm Mauerwerk 150 RM. Mithin Ersparnis bei einer Wohnung 37,50 RM. Bei 250 000 für 1 Jahr $250\ 000 \times 37,50 = 9\ 375\ 000$ RM. Bei Durchführung des Bauprogramms auf 6 Jahre $6 \times 9\ 375\ 000 = 56\ 250\ 000$ RM.

Für diese Ersparnis ließen sich weitere 5625 Wohnungen errichten.

Der Gesamtgewinn bei der 32 cm starken Hohlmauer mit 2 Luftschichten an Ziegelsteinen, Arbeitslöhnen und Mörtel würde somit bei Durchführung des Wohnungsbauprogramms $32\ 400 + 5625 =$ rd. 38 000 Wohn. betragen.

In Vorstehendem ist die einmalige Ersparnis bei Erstellung der Wohnungen ermittelt worden. Es ist allgemein bekannt, daß Mauern mit Luftschichten einen größeren Wärmeschutz bieten als gleich starke Vollmauern. Größerer Wärmeschutz bedeutet aber Ersparnis an Brennstoffen.

Die Wärmedurchgangszahl der beiderseitig verputzten 38 cm starken Vollmauer beträgt 1,50, die der Hohlmauer mit 1 Luftschicht 1,35 und die der Hohlmauer mit 2 Luftschichten 1,27. Hierbei sind die Hohlräume ohne Schlackenfüllung angenommen. Bei Ausfüllung der Hohlräume mit trockenen Schlacken oder Koksasche ließe sich der Wärmeschutz noch erhöhen. Bei Ausführung der Hohlmauer mit 2 Luftschichten würde eine Brennstoffersparnis von 15 v. H. erzielt werden. Den Reichsmarkbetrag hierfür kann jeder an seinem eigenen, jährlichen Brennstoffverbrauch leicht ermitteln.

Einen weiteren Vorteil haben die Hohlmauern noch, indem sie unbedingte Gewähr für trockene Wohnungen bieten. Dies trifft ganz besonders bei den Hohlmauern mit 2 Luftschichten zu, weil hier die Binder sich gegenseitig abwechseln und nur bis zu dem mittleren Teil der

Mauer reichen, eine Übertragung von Feuchtigkeit deshalb ausschließen. Ein Eintauchen der Binder in Asphalt ist hierbei vollkommen überflüssig. Die Ausführung dieses Mauerwerks erfordert keinerlei Geschicklichkeit und Sorgfalt. Die Balkenköpfe kommen nur mit ihrer unteren Fläche voll mit dem Mauerwerk in Berührung, während die übrigen 4 Flächen vollkommen von Luft umspült werden. Die Hirnholzfläche kommt durch den Verband dieser Hohlmauer von selbst nicht mit dem Mauerwerk in Berührung. Jede Schwammbildung wird daher vermieden.

Daß Bauten, deren Massivwände als Hohlmauerwerk ausgeführt sind, schneller trocknen, braucht nicht erst besonders hervorgehoben zu werden. Je geringer die Stärke der einzelnen Mauerschalen ist, desto schneller die Austrocknung. In Gießen ist Ende Juli 1926 ein ganzer Straßenzug mit zweistöckigen Häusern mit insgesamt etwa 80 Wohnungen begonnen worden. Dank der Ausführung in Hohlmauerwerk mit 2 Luftschichten wurden die Wohnungen trotz der ungünstigen Witterungsverhältnisse bereits Mitte Februar d. Js. bezogen.

Wie aus vorstehenden Ausführungen ersichtlich, lassen sich bei zweckmäßiger Verwendung des Ziegelsteins bedeutende Ersparnisse an Geldmitteln, sowie allgemeine Vorteile für das Volkswohl erzielen.

Vielleicht sind noch bei Bauausführungen, namentlich Wohnungsbauten, auf anderen Gebieten wie bei dem Mauerwerk, ähnliche Vorteile zu erzielen, und wäre es erwünscht, wenn dieselben hier bekanntgegeben werden.

Nur durch gemeinsame Anspannung aller Kräfte und dem festen Willen, in kurzer Zeit recht viele Wohnungen unter voller Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Mittel zu errichten, kann die Wohnungsnot beseitigt werden. —

Zum Problem unrentierlicher Anlagen im Wohnungsbau.

Von Stadtrechtsrat Dr. Heymann, Chemnitz.



Zunächst handelt es sich hier um die Frage, ob es überhaupt nötig war, mit unrentierlichen Anlagen Wohnungen zu bauen, also von dem Satze der Vorkriegszeit abzugehen, daß „das Haus sich selbst tragen müsse“. Diese Frage scheint zwar schon damit, und zwar bejahend, entschieden, daß man jetzt allgemein mit der Mietzinssteuer baut, die zu vollkommen unrentierlichem Zinsfuß „verschenkt“ wird. Aber es ist eben eine Steuer, für die ja der Geldgeber, die öffentliche Hand, nichts an Zinsen zu entrichten braucht, und die sie daher ohne finanzielle Nachteile für ihren Haushalt „verschenken“ kann.

Fiskalisch wird die Frage erst, wenn außer der Mietzinssteuer noch Kapitalien von der Gemeinde für den Wohnungsbau zur Verfügung gestellt werden, die sie sich auf dem freien Markte hat verschaffen müssen. Denn in diesem Falle erst entsteht eine dauernde Belastung in Form der Differenz zwischen den Zins- und Tilgungssätzen, die der Geldgeber der Gemeinde (z. B. Anleihegläubiger) von dieser verlangt und den Sätzen, die tragbare Mieten der neuen Häuser für die Gemeinde als Baugeldgläubigerin abwerfen. Das gleiche gilt, wenn zwar die Gemeinde die Kapitalien nicht beschafft, aber die Zinsdifferenz übernimmt, die Zinsen also für die Häuser „verbilligt“.

Nicht alle, aber eine große Anzahl von Gemeinden, haben die Frage, ob man unrentierlich in diesem engeren Sinne bauen müsse, bejaht, indem das Rheinland hier voranging. Bejaht in dem Sinne, daß man 1924, 1925 jedenfalls einmal den Anfang mit diesem Verfahren machen müsse, um angesichts des ungenügenden Aufkommens aus der Mietzinssteuer vorwärts zu kommen. Das sind die Gemeinden gewesen, die den Umfang ihrer Bauprogramme erheblich steigern konnten und heute führend in Deutschland sind. In Kauf genommen haben sie die unrentierliche Last der Zinsdifferenz, diese mitunter der Mietzinssteuer entnehmend.

Heute muß man zugeben, daß angesichts der hohen Bankzinsen und Baukosten der vorangegangenen Jahre und der mangelnden Kaufkraft der Mieter infolge der daniederliegenden Wirtschaft damals kein anderer Weg übrigblieb, um die Arbeitslosigkeit zu lindern und die Wohnungsnot abzuschwächen. Wie lange aber und in welchem Ausmaße die Übernahme unrentierlicher Lasten der öffentlichen Hand angesonnen werden könne, das ist die Problemstellung von heute.

Schweren Herzens haben sich seinerzeit die Finanzdezernenten der Städte entschlossen, unrentierliche Gelder dem Wohnungsbau zur Verfügung zu stellen, eingeengt durch eine Finanzpolitik des Reichs, die die Städte in

größte Schwierigkeiten brachte und zu äußerster Sparsamkeit zwang. Sie haben es aber geschafft, in der Hoffnung, daß die Verhältnisse günstiger werden und eine Entlastung der Städte schaffen würden. Und sie fragen heute die Wohnungswirtschaft, ob es möglich sei, diese Entlastung vorzubereiten.

Über das „Reichsbauprogramm“ herrscht heute noch tiefes Dunkel, und die Berechnungen, die bisher von den verschiedensten Interessengruppen und auch von hohen Reichsbeamten bekannt geworden sind, geben Ziffern, mit denen sich in der Praxis nicht arbeiten lassen wird. Es wird ratsam sein, sich für das Ortsgebiet selbst ein Bild zu machen, unter Verwertung der praktischen Erfahrungen, die die in der Sache Stehenden jeden Tag machen können.

Da liegen die Dinge zunächst einmal so, daß für das kommende Etatsjahr (1927/28) ein annehmbares Bauprogramm ohne Einstellung von Anleihen außer der Mietzinssteuer nicht möglich sein wird. Damit werden neue unrentierliche Lasten geschaffen, ganz abgesehen davon, daß die der vorhergehenden Jahre weitergeschleppt werden müssen. Während aber die den Wohnungsbau betreuenden Unternehmungen 1924 und 1925 dem städtischen Finanzdezernenten noch sagen konnten: Machen Sie doch wenigstens einmal einen Anfang, werden sie sich heute von jenem entgegenhalten lassen müssen. Ich habe einen Anfang gemacht, ich habe die Opfer gebracht, die Bauwirtschaft vorwärts zu treiben, die Wohnungsnot zu lindern, heute handelt es sich darum, daß diese Opfer nicht ins unerlöste fortwachsen, sondern alles geschieht, durch sparsame Bauweise sie so zu mindern, daß das Verfahren fortgesetzt werden kann.

Was können nun die Unternehmer tun, um sich die Finanzdezernenten der Großstädte geneigt zu machen, die schwere Verantwortung zu übernehmen, weitere Anleihen für den Wohnungsbau bereitzustellen?

Sie können natürlich sagen: Gut, dann verzichten wir, dann bauen wir nur mit der Mietzinssteuer. Aber welche Organisation, voran die Siedlungsgenossenschaften, wollte dann vor ihre auf Wohnung wartenden Anwärter treten mit einem auf die Hälfte reduzierten Programm?

Sie können auch sagen: die Stadt muß es so weitermachen. Aber wir unterstellen, daß eine Stadt eben schon solche Opfer gebracht hat, daß sich kein Stadtverordneter finden wird, der eine solche Hasardpolitik mitmache.

Was soll in diesem Falle werden, wie können sich die Unternehmer das so nötige Baugeld sichern?

Es bleibt in der Tat nichts übrig als die unrentierlichen Ausgaben abzubauen. Nicht einzustellen, dazu ist der Zeitpunkt leider immer noch nicht gekommen. Aber es gilt

den guten Willen zu zeigen, etwas von den unrentierlichen Lasten künftig mit zu übernehmen, damit eine Erleichterung für die öffentliche Hand sichtbar werde.

Daß mehr Mietzinssteuer für den Wohnungsbau freigegeben werde, ist eine Politik, die die Beteiligten weiter mit allem Nachdruck verfolgen können und müssen, im übrigen aber eine Hoffnung, mit der man in die unmittelbar bevorstehende Kampagne nicht allein hineingehen kann. Hineingehen muß man schon mit praktischen Vorschlägen.

Eine Preisreduzierung muß gegenüber der vollkommenen Halbierung der Programme als das immer noch kleinere Übel betrachtet werden. Dies für die Bauwirtschaft!

Billigere Hypothekenzinsen als 5½%ige für erststellige und 7—8%ige für zweitstellige zu erwarten (Tilgungsraten kommen auch noch dazu), soll man sich hüten. Man dürfte gut daran tun, sich auf solche, heute noch gar nicht verwirklichte Sätze für die nächsten zwei Jahre einzurichten.

Was ergibt sich daraus für die Mieten? Eine Steigerung auf etwa 200 v. H. der Friedensmiete. Das ist untragbar. Ein Ausgleich durch weitere Senkung der Baukosten und Erhöhung der Einkommen wird noch erforderlich sein.

Heute aber schon kann ein etwa 40%iger Abbau der unrentierlichen Ausgaben der Gemeinde erreicht werden, wenn die Neubaumieten auf 130—140 v. H. der Friedensmiete gestellt werden, einen Satz, den übrigens auch die Richtlinien für Baudarlehen der sächsischen Regierung vorschreiben. Unter der Vor-

aussetzung, daß die Mieten in den Altwohnungen durch Reichsmindestmiete auf 120 v. H. ab 1. Oktober gebracht würden — die nötigen Lohnerhöhungen dürften erreichbar sein — würde dann die Spanne zwischen Alt- und Neumiete, die jetzt 20 v. H. etwa beträgt (100 v. H. : 120 v. H.), gewahrt bleiben.

Fände aber ein 40%iger Abbau der unrentierlichen Lasten der Gemeinde statt, so sind wir der Meinung, daß letztere die Verantwortung weiter übernehmen könnte, unrentierliche Kapitalien in den Wohnungsbau zu stecken, in der Erwartung eines weiteren Abbaus zu gegebener Zeit. Der sinkende Sparkassenzinsfuß ist schon eingerechnet.

So stehen die Unternehmer, einschließlich der Siedlungsgenossenschaften, heute am Scheidewege: Verkürzung des Bauprogramms, Unterbringung nur weniger Siedler und Mieter zu bisherigen Mieten oder Verdoppelung des Programms, aber Zugeständnis einer Miete von 130 bis 140 v. H. Es kann möglich sein, daß dies Zugeständnis in manchen Fällen erst dadurch für den Mieter tragbar wird, daß die Wohnfläche verkleinert geboten wird. Davon sollte man aber nicht zurückschrecken, vielmehr den Satz aufs Schild heben, der allein wirtschaftliche Berechtigung hat: Wir können nur das bieten, was auch bezahlt werden kann. Auf die Dauer werden wir uns alle auch im Wohnungsbau darauf einstellen müssen, und die, die den schmerzenden Schritt schon jetzt tun, ersparen sich — die Lahmlegung ihrer Bautätigkeit. —

Vermischtes.

Eine neue Gartenstadt bei Paris. Zwischen der Rennbahn von Saint-Cloud und dem Mont-Valérien ist eine Gartenstadt im Entstehen begriffen, die, wenn ihr Ausbau beendet ist, eine Fläche von 35 ha bedecken wird. Sie entspricht damit im Umfang der Größe der Arbeitersiedlungen, die die französische Nordbahngesellschaft in der letzten Zeit geschaffen hat. Das Gelände, auf dem die Gartenstadt errichtet wird, eine wagerechte Hochfläche, liegt sehr günstig, indem es der Mont-Valérien gegen Nordwinde schützt, und auch die Nachbarschaft der beiden Freiflächen sind vorteilhafte Umstände. Freilich war infolgedessen der Grund und Boden teuer, und es war daher nicht möglich, das ganze Gelände, wie es bei einer Gartenstadt eigentlich geschehen sollte, mit Kleinhäusern zu bebauen. Es müssen vielmehr neben einstöckigen Gebäuden mit zwei bis drei Wohnungen auch vierstöckige Häuser mit einer größeren Zahl von Zimmern errichtet werden. Große Freiflächen zwischen und hinter den Häusern sichern aber auch bei diesen Gebäuden den Zutritt von Licht und Luft und damit gesundheitlich einwandfreie Wohnverhältnisse.

Die Gartenstadt ist ein Unternehmen des Seine-Departements, das aber nicht die nötigen Mittel aufbringen kann, um das ganze Gelände, das es erworben hat, alsbald zu bebauen. Es sind daher zunächst in der neuen Gartenstadt, die zwar Suresnes heißt, aber zum großen Teil in der Gemeinde Rueil liegt, nur einige Häusergruppen, in ihrer Mitte eine Wasch- und Badeanstalt und daneben eine Schulgruppe gebaut worden. Man kann aber an den Teilen, die jetzt geschaffen worden sind, schon erkennen, welches Bild die ganze Siedlung bieten wird, da die in Zukunft zu errichtenden Häuser ähnlich gestaltet werden sollen.

Der Hauptteil der neuen Gartenstadt gruppiert sich ringartig um einen mittleren Platz, der durch den erweiterten Schnitt von zwei sich kreuzenden Straßen gebildet wird. Nach dem Lageplan zu schließen, wird dieser Platz leidlich geschlossene Umräumungen haben, was für die malerische Wirkung eines Platzes immer ein Vorteil ist. An den Seitenstraßen sollen, mehr oder weniger abgelegen, noch einige kleinere Plätze entstehen. Im Nordosten gliedert sich an diesen Stadtteil, der eine gewisse, aber nicht bis ins Äußerste durchgeführte Regelmäßigkeit und Symmetrie erkennen läßt, ein dreieckiger Teil an, in dem die Straßen unregelmäßig verlaufen. Hier ist mit der Bebauung der Anfang gemacht worden.

Um den in der Mitte der Hauptgruppe gelegenen Platz sollen Häuser mit Läden, Gaststätten, einem Festsaal, einer Bücherei usw. errichtet werden. Den Mittelpunkt der jetzt geschaffenen Anlage bildet die schon genannte Wasch- und Badeanstalt mit allen nötigen Wasch- und Trockenvorrichtungen, mit sechs Wannenbädern und 22 Brausebädern: Wasch- und Badeanlagen werden von denselben Kesseln aus mit Warmwasser versorgt.

Neben der jetzt vorhandenen Häusergruppe liegt die Schulanlage, deren Größe so berechnet ist, daß sie den Bedürfnissen der im vollen Umfang ausgebauten Siedlung genügt. Sie besteht aus einer Kleinkinderbewahranstalt, einer Mütterschule, zwei Volksschulen, je eine für Knaben und für Mädchen. Die Anlage bedeckt eine Fläche von

9000 qm. Sie enthält 24 Schulklassen, Küche, Speisesaal, einen Arzttraum, Werkstätten usw. Die Gebäude sind einstöckig, haben aber einen hohen Sockel.

An Wohnhäusern sind bis jetzt neun Gebäude mit Stockwerkswohnungen und dreizehn mit ein bis drei Wohnungen errichtet worden. Im ganzen sind 192 Wohnungen vorhanden. Alle Häuser sind unterkellert. Die Gründungen und der Sockel bestehen aus Bruchstein-Mauerwerk, die aufgehenden Wände aus Ziegelmauerwerk. Decken und Treppen sind aus Eisenbeton. Das Dach hat Ziegeldeckung.

Jedes Haus nimmt etwa 300 qm ein, wovon 50 qm überbaut sind. Im Erdgeschoß der Häuser, die für kinderreiche Familien bestimmt sind, befindet sich die Küche, das EB-Zimmer und eine Kammer; im Obergeschoß liegen drei Schlafräume. Die neue Anlage wird vom Wasserbehälter auf dem Mont-Valérien aus mit Wasser versorgt. Alle Häuser haben Anschluß an ein Gaswerk und an ein Elektrizitätsnetz. Die Entwässerungsanlage ist an einen Hauptstrang, der unter der Straße nach Versailles liegt, angeschlossen. —
W.

Bauwirtschaft und Erfahrungswissenschaft. Aus den vielen Erörterungen über die Anwendung neuzeitlicher Bauweisen und die Rationalisierung des Baugewerbes kann nicht der Eindruck gewonnen werden, daß das Für und Wider nur nach klaren, sachlich richtigen Gesichtspunkten beurteilt wird. Man wird ganz sicher das Gegenteil von dem erreichen, was unter wirtschaftlichem Bauen zu verstehen ist, wenn man den Fortschritt im Schaffen neuer Architektur und neuer Bauformen sieht und von der Bauwirtschaft verlangt, daß diese neuen Bauformen durch Rationalisierung der Bauwirtschaft wirtschaftlich gemacht werden. Nur wenn die wirtschaftlich vorteilhafte Anwendung neuer Baumethoden schon gewährleistet ist, kann die Verwirklichung der aus den neuen Bauelementen sich ergebenden Bauformen vor sich gehen.

Trotz aller beinahe sprunghaft sich entwickelnden Technik ist die Baukunst noch immer die Erfahrungswissenschaft geblieben, die ohne Anwendung von Erfahrungswerten zum Experiment werden würde. Tatsächlich scheint es aber so, als ob heute der Glaube besteht, daß mit dem Experiment diejenige Wirtschaftlichkeit in der Bauwirtschaft erreicht werden könnte, die bisher in organischer Weiterentwicklung der Bauwirtschaft noch nicht erreicht werden konnte, weil die vorhandenen Hemmungen nur in jahrzehntelanger Entwicklung zu überwinden sind. Wo aus ganz selbstverständlichen Gründen auf die Anwendung des Experimentes verzichtet wird, ergibt sich zwangsläufig die Notwendigkeit, die Wirtschaftlichkeit neuer Bauelemente als Voraussetzung für deren Anwendung zu prüfen.

Diese Prüfung umfaßt: die technische Prüfung, die Feststellung des Wirkungsgrades, die Prüfung nach Erfahrungswerten.

Als Erfahrungswerte müssen folg. Grundsätze gelten:

1. Ein Bauelement ist dann wirtschaftlich, wenn es in seinem Material und dessen Verarbeitung die selbstverständliche, an keine besonderen Voraussetzungen gebundene Gewähr für den wirtschaftl. notwend. Dauerzustand bietet.

2. Von jedem Bauelement muß verlangt werden, daß auch bei jahrzehntelanger Unterlassung pfleglicher Behandlung des Bauwerkes dessen Bestand gesichert ist.

Mit diesen als Erfahrungswerten bezeichneten Grundsätzen ist sicher etwas ganz Selbstverständliches gesagt. Zum mindesten kann behauptet werden, daß dem Praktiker in der Baukunst diese Erfahrungswerte unbewußt zu eigen sind. Alles Studium alter handwerklich guter Bauten bestätigt die Richtigkeit dieser Erfahrungswerte. Es würde den Voraussetzungen des bautechnischen Könnens entgegengesetzt sein, wenn man es unterlassen wollte, neue Bauelemente und neue Bauformen zu schaffen, ohne sie am Maßstabe dieser Erfahrungssätze zu beurteilen.

Die Feststellung des Wirkungsgrades ist ohne vorhergegangene technische Prüfung einwandfrei nicht möglich, das Zweite ist ohne das Erste nicht denkbar. Feststellung des Wirkungsgrades ist immer Sache des planenden und rechnenden Architekten. Es ist dasjenige Können, das die Bauwirtschaft vom Architekten verlangt. Was dem Architekten die Bauwirtschaft als Voraussetzungen zu dieser Arbeit zu bieten hat, liegt außerhalb dieser Betrachtungen. Rationalisierung der Bauwirtschaft, Typenbau und Normung als die Gebiete, auf denen der Fortschritt notwendig ist, sind auch bei Anwendung der genannten Erfahrungssätze keiner den Fortschritt hemmenden Einwirkung unterworfen.

Die Vorkämpfer für das grundsätzlich Neue, das mehr oder minder Experiment ist, würden sicher dem Fortschritt in der Bauwirtschaft dienen, wenn unter Verzicht auf Argumente die hier gekennzeichneten Grundsätze die Grundlage ihrer Arbeit auf diesem Gebiete sein würden. Wir kommen zur Wirtschaftlichkeit im Bauen nicht über das Experiment, sondern mit einer Bauwirtschaft die das leistet, was bei der Wahrscheinlichkeitsrechnung nach Erfahrungswerten den größten Erfolg verbürgt. — C. Saupé.

Ohne Baukostenzuschuß. Wie das Publikum von gewissen Baugesellschaften hinters Licht geführt wird, zeigt das nachstehende Werbeschreiben: Ohne Baukostenzuschuß! . . . straße etwa 5 Min. von der . . . Straße entfernt, gute Verbindung nach allen Stadtteilen durch Straßenbahn, Autobus, Hochbahn und Ringbahn.

Die Mieten sind für alle Etagen gleich und betragen: für die compl. 1½ Zimmerwohnung 50 M. monatl. für die compl. 2½ Zimmerwohnung 70 M. monatl. Gesamtumlagen einschl. Warmwasserversorgung und sämtlicher Nebenabgaben 10 M. monatlich.

Bedingung: Erwerb eines rückzahlbaren Genossenschaftsanteils des Bau- und Sparverein . . . in Höhe von 400 M. zahlbar in 8 Monatsraten je 50 M. beginnend am 1. Juni 1927. Die Restzahlung ist spätestens bis zum Einzuge fällig. Die Rückzahlung obiger 400 M. Eintrittsgelder in die Genossenschaft 50 M. Einmalige Zahlung für Regie- und Verwaltungskosten an die Verwaltungsgesellschaft 100 M., zahlbar in zwei Raten je 50 M. am 1. Juni und 1. Juli 1927. Provision je Zimmer 75 M. Die Wohnungen werden nur an wohnungsberechtigte Reichsdeutsche abgegeben. Beziehbar etwa Januar 1928!

Wie das Werbeschreiben zeigt, wird das Publikum durch die bombastische Überschrift „Ohne Baukostenzuschuß“ und die nachfolgenden Bedingungen in unverantwortlicher Weise hinters Licht geführt.

Der Genossenschaftsanteil von 400 M. ist nichts weiter als ein verkappter Baukostenzuschuß. Die Eintrittsgebühr von 50 M., die einmalige Zahlung für Regie und Verwaltungskosten von 100 M. und die Provision von je Zimmer 75 M. für den Vermittler sind ebenfalls nichts weiter als verkappte Baukostenzuschüsse.

Es ist zwar von der Wohnungsfürsorgegesellschaft Berlin vorgeschrieben, daß Baukostenzuschüsse nicht mehr genommen werden dürfen, trotzdem wird diese Verfügung umgangen. — R.

Rechtsauskunft.

Herrn Arch. J. H. in B. (1. Gegenseitige Verständigung von Submittenten. — 2. Entgangene Provision.)

Zu Ihrer ersten Frage: „Ist es statthaft, daß Unternehmer, welche von einer Behörde im Wege der engeren Ausschreibung zur Abgabe eines Angebots aufgefordert werden, sich gegenseitig verständigen und das Angebot einer bestimmten Firma überbieten, damit diese den Zuschlag erhält?“

Eine Unwirksamkeit der Vereinbarung könnte auf Grund von § 134 BGB. (Verstoß gegen ein Verbotsgesetz) oder von § 138 BGB. (Verstoß gegen die guten Sitten) in Frage kommen.

Dazu ist folgendes zu bemerken:
1. Nach § 134 BGB. ist ein Rechtsgeschäft, das gegen ein gesetzliches Verbot verstößt, nichtig, sofern sich nicht aus dem Gesetz ein anderes ergibt. Als ein solches Verbotsgesetz könnte § 270 des StrGB. für die Preußischen Staaten vom 14. April 1851 in Betracht kommen, welcher (neben dem Reichsstrafgesetzbuch

in Kraft geblieben ist und das Abhalten vom Mitbieten bei öffentlichen Versteigerungen durch Zusicherung oder Gewährung von Vorteilen bei Strafe verbietet. Es ist jedoch mehrfach bereits vom Reichsgericht entschieden worden, daß das Submissionsverfahren nicht als eine solche „öffentliche Versteigerung“ im Sinne des § 270 anzusehen ist (vgl. Reichsgerichtsentscheidungen in Strafsachen Band III Seite 429 und Juristische Wochenschrift 1906 Seite 639 ff.).

Selbst wenn aber § 270 auch auf Submissionen an sich anwendbar wäre, würde ein „Abhalten“ vom Bieten nicht vorliegen, wenn die Tatsache, daß der eine Bietlustige keine (oder eine höhere) Offerte einreicht, auf einer vertraglichen Verständigung beider Teile beruht (vgl. J. W. 1906 Seite 641; ferner Plenar-Entscheidung des R.G. in Band 60 Zivilsachen Seite 279, auch R.G. in J. W. 1907, Seite 201).

Hiernach liegt ein Verstoß gegen ein Verbotsgesetz (§ 270 Pr. StrGB.) nicht vor und muß eine Nichtigkeit der Vereinbarung aus § 134 BGB. demgemäß verneint werden.

2. Zur Frage der Sittenwidrigkeit der Vereinbarung:

Die vertragliche Vereinbarung, einen anderen nicht zu unterbieten, kann nicht grundsätzlich als sittlich verwerflich erachtet werden, sondern nur dann, wenn die besondere Beschaffenheit des Falles den Vertrag zu einem unsittlichen stempelt (Entsch. d. R.G. in Zivilsachen Band 18, Seite 222; ferner in J. W. 1904 Seite 537 Nr. 5 und in J. W. 1907 Seite 202; auch Band 58, Seite 400).

Das Oberlandesgericht Hamburg hat dahin entschieden, daß eine Ringbildung von Fabrikanten bei öffentlichen Submissionen keinen Verstoß gegen die guten Sitten enthält, wenn die Preise des Fabrikanten, der den Zuschlag erhalten hat, trotz der Ringbildung angemessen sind, die ausschreibende Behörde also nicht übervorteilt wird. (Urteil vom 13. 7. 14 in Hanseatischer Gerichtszeitung 1915 Beiblatt 44).

Das Reichsgericht hat in der Entscheidung vom 10. 12. 15 (in Gruchots Beiträgen Band 60 Seite 485) eine Vereinbarung als sittenwidrig erklärt, durch welche den unterliegenden Mitbewerbern eine ihnen von Rechtswegen nicht zustehende Vergütung auf Kosten und unter Schädigung der Bestellerin durch das Mittel der Täuschung verschafft werden sollte. Das Reichsgericht führt dabei aus:

„Vereinbarungen ähnlicher Art werden häufig in Verbindung mit sogenannten Schutzverträgen, d. h. mit Verabredungen von Unternehmern abgeschlossen, die darauf abzielen, einem der Beteiligten bei der Bewerbung um öffentlich ausgeschriebene Arbeiten oder Lieferungen den Zuschlag dadurch zu verschaffen, daß die anderen Vertragsschließenden höhere Angebote stellen, die aller Wahrscheinlichkeit nach vom Verbindenden nicht angenommen werden. Im Zusammenhang hiermit vereinbaren die sich verbindenden Unternehmer nicht selten, daß der den Zuschlag erhaltende Unternehmer an die übrigen Beteiligten nach Art einer Gewinnverteilung feste oder prozentual bestimmte Beträge herauszahlen soll. Solche Verträge werden in der Rechtsprechung des R.G. (J. W. 1913 Seite 734 Ziffer 2, 1914, Seite 976, Ziffer 1) als sittenwidrig angesehen, wenn sie darauf gerichtet sind, durch das Mittel der Geheimhaltung und der Täuschung des Bestellers auf dessen Kosten unberechtigte Vorteile zu erzielen.“

Es kommt hiernach in tatsächlicher Beziehung darauf an, ob diese Voraussetzungen vorliegen, ob also insbesondere die Vereinbarung der Unternehmer darauf abzielte, bzw. dazu geführt hat, daß bei der ausschreibenden Behörde ein höherer, als der angemessene Preis erzielt wurde, daß auch die zurücktretenden Unternehmer einen Anteil an der Vergütung erhalten sollten bzw. erhalten haben. Wenn dies beweisbar ist, dürfte das Abkommen als sittenwidrig nichtig sein.

Die Folge einer solchen Nichtigkeit würde unmittelbar die sein, daß die Behörde nicht den Preis des abgegebenen Mindestgebots zu zahlen hätte, sondern nur einen geringeren angemessenen, und ferner würde ein klagbarer Anspruch der zurücktretenden Firmen auf die vereinbarte Entschädigung gegenüber der erstbietenden Firma nicht bestehen.

Für Ihre zweite Frage: „Kann der Vertreter einer Firma, welcher wochenlang vorgearbeitet und die Unterlagen beschafft hat, die ihm in solem Falle entgangenen Provisionen trotzdem ganz oder teilweise beanspruchen? findet der § 252 BGB. Anwendung?“

Ist die Feststellung der Sittenwidrigkeit des Handelns der zurücktretenden Firma insofern von Bedeutung, als sich auf die Sittenwidrigkeit des Abkommens auch jeder Dritte berufen kann, dessen Rechte dadurch beeinträchtigt werden. Zur Begründung einer Provisionsforderung des Vertreters genügt aber die Feststellung sittenwidrigen Handelns allein noch nicht. Vielmehr müßte zur Begründung eines solchen Anspruchs (der als Schadensersatzanspruch auf § 826 BGB. zu stützen wäre, wobei § 252 BGB. nur dem Umfang des zu erstattenden Schadens festlegt) noch nachgewiesen werden, daß die Firma des Vertreters in der Lage war, ein billigeres Gebot abzugeben und daß ihr auf ein solches auch der Zuschlag erteilt worden wäre. Dieser Beweis dürfte in tatsächlicher Hinsicht schwierig zu führen sein.

3. Die evtl. Ansprüche des Vertreters sind nur im Wege der Klage vor dem ordentlichen Gericht (Amts- bzw. Landgericht) geltend zu machen. —

Dr. Paul Glass, Rechtsanwalt, Berlin.

Inhalt: Die wirtschaftlichen Vorteile des Mauerwerks mit Luftsichten. — Zum Problem unrentierlicher Anlagen im Wohnungsbau — Vermischtes. — Rechtsauskunft. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: i. V. Arch. Joh. Bartschat,
Berlin. — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.