

# Deutsche Bauhütte

## Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

Herausgeber: Curt R. Vincentz. — Geschäftshaus: Hannover, Am Schiffgraben 41.

(Alle Rechte vorbehalten.)

### Das Wohnungsbauprogramm 1934 — auf dem Papier und in der Durchführung.

Die deutschen Städte stehen in vorderster Linie im Kampfe um die Durchführung der zur Befriedigung des Wohnungsbedarfs nötigen Bauprogramme, und es ist interessant, zu erfahren, wie sich die Lage in den Augen dieser an Erfahrungen und Opfern reichsten Träger des Wohnungsbaues darstellt. Das Organ der deutschen Städte, der „Gemeindetag“, brachte über das Wohnungsbauprogramm 1934 grundlegende Ausführungen, die eine kritische Betrachtung verdienen.

Oft schon hat man auf dem Papier zunächst mit 200 000 Wohnungen gerechnet, möglichst 250 000. Schon diese Erweiterung bedingt aber eine wichtige Forderung: Die Baukosten pro Wohnung im Durchschnitt von 5000 RM. auf 4000 RM. zu senken, und zwar nicht nur die „reinen“ und die „mittelbaren“ (worauf immer wieder hinzuweisen ist), sondern einschließlich der Kosten des Landes und der Aufschließung. Sparsamste Bauweise ist auch vom Reichsarbeitsminister ausdrücklich für die Subventionen gefordert. — Diese Tatsachen sollten sich nun die Gemeinden zu Herzen nehmen, die bereits mehr Mittel (5000 RM. und mehr), vor allem bei der Kleinsiedlung ins Auge gefaßt haben. Freilich muß auch darauf hingewiesen werden, daß allzu große Primitivität keine Dauerwerte schaffen kann. Das ist ganz besonders wichtig für die Hypotheken, die mit ganz kleinem Tilgungssatz ausgestattet sind und daher eine sehr lange Bewohnbarkeit der Beleihungsobjekte voraussetzen, im anderen Falle schwer für den Wohnungsbau zu haben sind. Dies spielt vor allem bei der unten zu besprechenden Beleihungsgrenze eine Rolle. In den Augen des Gemeindetages sieht nun das Bauprogramm auf dem Papier folgende Mittel vor:

|                   |  |
|-------------------|--|
| 400 000 000 RM.   | I. Hypotheken  |
| 350 000 000 „     | II. „ der Sparkassen und Real-<br>kreditinstitute  |
| 150 000 000 „     | III. „ aus Reichsmitteln   |
| 100 000 000 „     | Eigenkapital, Selbsthilfe des Siedlers, Land-<br>beschaffung der Gemeinden zu Erbbauzins |
| <hr/>             |  |
| 1 000 000 000 RM. | Gesamtkosten für 250 000 Wohnungen.  |

Hiervon soll nicht nur der Wohnungsbau (Stockwerkbau und größeres Eigenheim), sondern auch die Kleinsiedlung finanziert werden.

Die Städte sind sich darüber klar, daß die Beschaffung der ersten beiden Hypotheken — auch mit Reichsbürgschaften — schwierig wird. An den Reichsbürgschaften liegt es nicht, die sind erst zu 60 000 000 RM. verbraucht, während insgesamt 150 000 000 RM. gesetzlich festgelegt sind. Wir lesen aber weiter im Organ der deutschen Städte: „Immer erhält nur ein kleiner Teil von Bauherren mit Hilfe von Reichsbürgschaften auch wirklich II. Hypotheken.“ Es liegt dies natürlich auch daran, daß eben nicht jede Planung den Bedingungen entspricht, die für die Reichsbürgschaften gelten (vgl. Nr. 13 dieser Zeitschrift). Daher beschäftigt man sich auch mit der Frage, ein Reichsinstitut für II. Hypotheken zu gründen.

Das Programm, wie es auf dem Papier steht, nimmt weiter an, daß man die II. Hypothek bis zu 75 Proz. des Bauwertes ausgehend erhält. Das Organ der deutschen Städte bemerkt in diesem Zusammenhang: Bei reichsverbürgten Hypotheken könne man bis 75 Proz. gehen. In der Praxis sind hier jedoch noch Hemmungen zu überwinden, die in dieser Zeitschrift schon einmal ausführlich behandelt wurden. Manche Geldgeber gehen nur bis 60 Proz. Dann sind weitere Mittel der Städte erforderlich, die noch nicht berücksichtigt sind.

Bei obigen Zahlen verbleibt dann noch eine Restfinanzierung von 25 Proz. Selbst diese — und das ist das Neue — soll aber nochmals subventioniert werden. Die deutschen Städte bringen zum Ausdruck, daß der Bauende nicht 25 Proz. Eigengeld in den meisten Fällen aufbringen könne (wie dies bisher vorgeschrieben ist) und daß daher das Reich noch einmal mit einer

dritten Hypothek einspringen soll, wofür 150 000 000 RM. gerechnet werden. Soweit sind wir noch nicht, insbesondere sind wir noch nicht so weit, daß eine derartige Hypothek aus der neuen Wohnungsbauanleihe, die vom Hausbesitz gezeichnet wird, dotiert wird. Nur für die Kleinsiedlung sind bisher 70 000 000 RM. aus dieser Anleihe vorgesehen. Nicht für den übrigen Wohnungsbau. Diese 70 000 000 RM. werden mit je 1000 RM. für ein Siedlungshaus gerechnet, können also erst 70 000 Wohnungen finanzieren (an III. Stelle). Ein großer Teil des Bauprogramms harret also noch der Mittel, wie sie der Gemeindetag jetzt befüwortet. Die Bauenden werden sehnlichst wünschen, daß solche Hypotheken (zu 4 Proz.) bald gegeben werden, denn tatsächlich hängen viele im übrigen durchfinanzierte Stockwerksplanungen jetzt noch an dieser Restfinanzierung.

Betrachten wir die letzten 100 000 000 RM. obiger Rechnung, so erkennen wir, daß sich die Auffassung jetzt dahin durchringt, der Bauwerber solle (und könne) nur 10 Proz. des Bauwertes selbst aufbringen. Man rechnet hier auch noch mit Arbeitgeberdarlehn der Industrie und mit dem Werte der Selbsthilfe des Siedlers. Schwierigkeiten wird hier nur der Stockwerksbau bringen, bei der Kleinsiedlung besteht ein grundlegender Unterschied. Hier wird das Land nicht gekauft, sondern die Gemeinden geben es in Pacht, später in Erbpacht. Kapitalkosten macht das also nicht. Auch sind bei der Kleinsiedlung die Aufschließungskosten deshalb bedeutend geringer als gewöhnlich, weil auf den Grundstücken selbst entwässert wird, daher der kostspielige Schleusenbau wegfällt.

Das Ausmaß der Industriebeteiligung steht z. Z. noch nicht fest. Hier sind entscheidende Verhandlungen noch im Gange.

Mit diesen Vorbehalten dürfte sich obiges Wohnungsbauprogramm von der Kapitalbeschaffungsseite her durchführen lassen. Hierbei ist interessant, daß man sich nach jenem Aufsatz im Gemeindetag bei der Kleinsiedlung schon darüber klar ist, daß die beiden ersten Hypotheken nur bis 60 Proz. des Bauwertes erhältlich sein werden, weshalb für die Kleinsiedlung schon jetzt Reichsdarlehn an III. Hypothekenstelle geplant sind (vgl. oben). Diese Reichsdarlehn (aus der neuen Wohnungsbauanleihe) sollen 20 Proz. des Bauwertes ausmachen, also bis zu 80 Proz. ausgehen. Da das Land dem Siedler nicht zu eigen gehört, braucht sein Wert auch nicht kapitalmäßig beschafft zu werden, und es bleiben für den Siedler nur mehr die Kosten der Aufschließung (man rechnet mit etwa 300 RM.) übrig, die er selbst aufzubringen hätte.

Die Miete soll 25 RM. nicht übersteigen. Man rechnet immer wieder mit einer durchgängig 5proz. Verzinsung bei den ersten beiden Hypotheken, indes werden auch wieder Erwägungen darüber angestellt, daß Pfandbriefanstalten, auch wenn sie jetzt zu einem Normalzinsfuß von 4,5 Proz. Pfandbriefe ausgeben, doch mit Tilgung zu 7proz. Hypotheken kommen müssen, weil der Auszahlungskurs „einstweilen 93 Proz.“ beträgt (Gemeindetag vom 15. 2. 35). Hier ist also alles noch im Fluß, und es bleibt abzuwarten und zu hoffen, daß sich die Dinge in der erwarteten Weise weiterentwickeln.

Das Wohnungsbau-Programm, wie es die deutschen Gemeinden aufstellen, aus dem Papier in die Wirklichkeit zu bringen, ist unter den heutigen Möglichkeiten also keine leichte Aufgabe. Es zeigt indes eine weise Beschränkung in seinem Umfang. 1934 stellten wir 319 000 Wohnungen her, und in dem Zurückgehen auf 250 000 liegt eine nützliche Beschränkung. Diese ist angebracht, denn die Rekordzahl des Vorjahres beruhte auf der großzügigen Umbau-Aktion, die allein 129 000 Wohnungen brachte. Diese Aktion des Umbaus in so großem Ausmaße fortzusetzen, ist leider nicht möglich, und daher muß man sich schon freuen, wenn die Neubauzahl des Jahres 1934, die (nur) 190 257 Wohnungen betragen hat, auf 250 000 Wohnungen gesteigert werden kann.

Dr. W. Heymann, Stadtrechtsrat.

# Die künftige Hotelbau-Planung.

Von Chefingenieur F. Linke,

Leiter der Technischen Beratungsstelle des Internationalen Hotelbesitzer-Vereins.

## I.

Es mag in der Welt 100 000 Hotels geben. Alle sind ihrer Zeit entsprechend gebaut und betrieben, umgebaut und erneuert worden. So meint man, es müsse eine richtige Hotelbaukunst und -betriebswissenschaft geben. Blättert man jedoch in der Literatur nach, so wird man vergeblich danach suchen. Planung von Hotels und Großgaststätten ist rationell betrieben worden in Amerika; in den Ländern der ältesten Hotels und Gaststätten, in Europa, aber findet man dergleichen nicht. Der Unterschied liegt in der Entwicklung zum Riesigen begründet, den in den Vereinigten Staaten alles genommen hat. Wo man Häuser mit 1000, 2000, 3000 Zimmern baut, deren Kosten in das Mehrfache dessen geht, was der Kölner Dom gekostet hat, wird genaue Planung schon zum Zwecke der Finanzierung eine unumgängliche Notwendigkeit. Die Wolkenkratzer-Hotels sind daher auf dem Papier bis ins kleinste vollständig fertig, ehe ein Spaten sticht. Bei uns entstehen hingegen oftmals recht geschmackvolle, solide oder auch moderne Bauten, die jedoch nur selten den Forderungen entsprechen, die man an ein Hotel stellen muß, das in die heutige Zeit paßt.

Gelegentlich des Berliner Kongresses des Internationalen Hotelbesitzer-Vereins hat man sich mit der Frage der Luxushotels und ihrer baulichen Sanierung angelegentlichst beschäftigt<sup>1)</sup>. Es steht außer Frage, daß man gerade in jener Zeit, da alle Welt verarmte, Hotelneu- und -umbauten als Luxusangelegenheiten angesehen hat. Allerwärts laboriert man daran, und es hat sich ergeben, daß es sehr schwer ist, die Fehler zu verbessern<sup>2)</sup>.

Ein Luxushotel muß an sich anders angelegt sein als ein solches für den Mittelstand oder für Reisegruppen, die unter der Herrschaft der Pauschalreisen keine Unterkunft im Luxushotel brauchen. In Luxushotels werden die Raumverhältnisse ganz andere Beziehungen zueinander aufweisen als im einfachen und soliden Passantenhotel oder im Erholungshotel. Daher ist ein Rückwärts-Redigieren eines Luxushauses fast immer ein aussichtsloses Beginnen. Umgekehrt steht jedoch ein Grundsatz unverrückbar fest, nämlich, daß jedes Hotel, sei es eingerichtet für welchen Kundenkreis, unbedingt so gebaut sein muß, daß es richtig arbeiten und wirtschaftlich betrieben werden kann. Also auch das Luxushaus! Diese Forderung ist die erste und grundsätzliche. Das Hotel ist ja fast stets auch Großgaststätte. Dieser Umstand bedingt einen großen Apparat. Der Großgaststättenbetrieb aber bedingt das Vorhandensein einer großen Küche, meistens auch noch das einer gesonderten großen Kaffeeküche. Im Gefolge davon braucht man eine weitgehend ausgebildete Kochküche, zugehörend Kühleinrichtungen und Maschinen, ferner die Spülküchen, Kellereien, zweckmäßig zumeist auch Wäschereien. Es sind besondere Vorkehrungen für die Gemeinschaftsräume und den Saalbetrieb notwendig, besonders in bezug auf Heizung und Lüftung sowie mancherlei Nebeneinrichtungen, wie Wassergewinnung, Wasseraufbereitung, Luftfilterung, eventuell auch Klimatisierung und mehr. Die sanitären Einrichtungen gewinnen einen gewaltigen Umfang, der tief in die Baukonstruktion eingreift. Baut man in Eisen und Beton, so sind unbedingt weitgehende Schalldämmungen unumgänglich notwendig, nicht selten auch Wärmeschutz. Ein weiträumiger Bau erfordert an mehreren Stellen Aufzugsanlagen, neben denen Treppen nicht fehlen dürfen. Auch der Feuerchutz ist für ein Hotel automatischer auszubilden als in den meisten anderen Baulichkeiten. Schließlich muß man an die umfangreichen Signal-, Nachrichtenanlagen und Sicherheits-

<sup>1)</sup> Marencich, Betrachtungen über das Luxushotel. — Linke, Aussichten des Hotelgeschäfts und der Dienst am Gast. Vorträge. Köln 1934.

<sup>2)</sup> Kendrick, Don't blame the roaches . . . Hotel Management (New York) XXV No. 3. march 1934.

einrichtungen denken, die ein Hotel von oben bis unten und auch in waagerechter Ausdehnung durchziehen.

Ein Haus solcher Art unterscheidet sich von einem, das man vor einem halben Jahrhundert baute, wie ein lebender Organismus von einem toten Gegenstand. Die betriebsrichtige Installation ist keine Nebensache.

Die Hauptschlitz-, Durchbrüche und Oeffnungen müssen gleich im Rohbau mit vorgesehen werden; zu dem Zweck muß eben die ganze Einrichtung des Baues auf den Betrieb zugeschnitten sein. Die technischen Einrichtungen müssen den Rohbau mitbestimmen. Dann werden fast alle nachträglichen Stemm- und Durchbrucharbeiten vermieden. Das ist um so wichtiger, als, wie jeder Bautechniker weiß, die Kosten nachträglich gestemmter Oeffnungen in Massivdecken vielmal so hoch sind wie für von vornherein ausgesparte Oeffnungen<sup>3)</sup>.

Daß solche Planung möglich ist, beweisen ja die amerikanischen Großbauten. Der Eisenskelettbau wird auf der Baustelle nur noch montiert; er ist in der Werkstätte vollständig vorbereitet, wird also nach genauen maßstäblichen Plänen bis zu mehreren hundert Metern Höhe gearbeitet. Und da man das Innere der Hauptstützen nicht selten als Schächte für Steig- und Abfalleitungen benutzt, muß deren Installation auch vorher bestimmt und vorbereitet sein. Der Bau selbst schreitet dann wöchentlich in mehreren Stockwerken fort, beinahe schneller, als der gesamte Plan fertig war.

Allerdings sind es mehr Ingenieur-Baumeister als reine Architekten im alten Sinne, die diese Riesenbauten aufführen. Aber sie haben die Zügel des Baues bis zum letzten Augenblick fest in der Hand.

Die Gebraucher sind bei öffentlichen Bauten meist keine maßgeblichen Personen, deren Kritik gewertet wird. Die Betriebe aber leiden unter den harten Tatsachen, die sich nicht gegen ihre Urheber wenden, sondern gegen den, der das Werk gebrauchen und bewirtschaften soll<sup>4)</sup>.

Ich stehe erfreulicherweise nicht allein da mit solchen ketzerischen Ansichten, von denen ich weiß, daß sie Angriffsbasis für viele sich getroffen Fühlende sind. Es ist deshalb erfrischend, daß man irgendwo in der Welt, wo man es am wenigsten vermutete, einmal Unterstützung findet. Clough Williams Ellis<sup>5)</sup>, der sich witzig als „architect publican“ bezeichnet, (publican bedeutet in Wirklichkeit „Kneipwirt“, während hier Hotelier gemeint ist — er ist Architekt und Hotelier), schreibt folgende verblüffende Worte:

„Plötzlich vor die Frage gestellt: Worin haben moderne Hotelbaumeister am meisten versagt? würde ich antworten: Durch zu geringe Bewertung einer ordnungsmäßigen Installation, namentlich in den Schlafzimmern — durch ungeeignete und unwirksame Anbringung der elektrischen Beleuchtung — durch die Verwechslung von Prachtentfaltung mit wirlichem Komfort — durch ungenügende Berücksichtigung des dem Personal zustehenden Komforts, — durch eine über die Bedürfnisse hinausgehende, schwere und deshalb zu kostspielige Bauweise, die enorme Geldmittel verlangt und einseitig festlegt — durch Mangel an Streben, daß wenigstens ein Teil des Hotels sich in besonders gefälliger und seiner Lage gerecht werdenden Weise heraushebt und sich in der Erinnerung des Gastes von allen anderen Hotels der Welt vorteilhaft unterscheidet.“ . . .

<sup>3)</sup> Linke, Richtig installieren! Hotel (Technik im Hotel) Nr. 24 vom 20. August 1934, S. 37.

<sup>4)</sup> Linke, L'établissement des plans pour la construction des hôtels. Hotel (Technik im Hotel) Nr. 32 vom 10. November 1934 S. 51 fg.

<sup>5)</sup> On hotel planing. Hotel Review (London) Nr. 301 v. August 1934 p. 131 fg.



Photos: Nobel, Bastad.

*Der künftige grundsätzliche Wandel im Ferien-Hotel geht bemerkenswerterweise in gleicher Zeit von Beispielen in Schweden und in Südtalien (Sorrent) aus, wo das Hotel und der Garten zu einer in Deutschland unbekanntem Einheit verbunden sind.*

*Es handelt sich bei dieser nationalen Bauweise nicht um den üblichen Hotelgarten mit dem Wechsel blühender Topfpflanzen, sondern um das schon in der Planung bestehende Ziel des grünen Friedens: Herberghäuser, Gartenhöfe, Schattenplätze innerhalb der Umgänge von der fatalen Idee der früheren Blumenhändler-Gartendekoration zu trennen und fest zu verbinden.*



*Der Sinn der kleinen Gartenhöfe ist, jedes verwirrende Leben mit der sich allzu oft abspielenden Mode-Konkurrenz der Gäste auszuschneiden. Die Wahl des neuen innerlichen Menschen, der auch an den kleinen grünen Gartenhöfen mehr Freude hat als an lärmenden Gartenbetrieb, dringt vor.*

*Dieses neue Ziel im Hotelbau der Ruheorte wird erst in kommenden Jahren bei uns einziehen.*

**Hotel Skånegarden in Båstad  
(Schweden).**

Arch.: Carl Guettler, Bastad.

Das Palmerhouse in Chicago wurde von Holabird und Roche bearbeitet, einer Firma, die die Eisenskelettkonstruktion der modernen Hochhäuser entwickelt hat. Wo findet man aber in Deutschland eine Firma, die eine Reihe oder doch mehrere Hotels bauen konnte? Nur dann lassen sich doch eigene Erfahrungen wirklich verwerten. Der Charakter der genannten Firma deutet auch an, daß der Entwurf so komplizierter Betriebe wie Hotels doch nicht nur reine Architektenaufgabe ist, sondern außerdem mehr noch eine Ingenieursaufgabe. Es steht deshalb zur Diskussion, ob sich der Architekt allein wirklich mit ihr beladen soll oder vielmehr sich darauf beschränkt, in enger Zusammenarbeit mit dem zukünftigen Betriebsleiter, der erfahrener Hotelfachmann sein sollte, mit den Spezialingenieuren und dem Finanzier den Aufbau gemeinsam vorzunehmen. Er würde sich damit eine große Verantwortung abwälzen, für die er eigentlich gar nicht vorbereitet ist. Das erscheint mir beinahe als das Richtige. Denn die Finanzierung wird der Architekt niemals übernehmen; so wenig wie die Kücheneinrichtung, eine technische Spezialaufgabe, die der Architekt ebenfalls nicht leisten kann<sup>6)</sup>.

Aber selbst Fragen der Heizung und vor allem der Lüftung wird er nie wirklich beherrschen. Er ist ja nie in der Lage, Neuerungen am besten zu beurteilen sowie alles Neueste und Beste zu wissen und zu kennen wie der Spezialist. — Die Lüftung, meist Heizungsfirmen übertragen, sollte in den meisten Fällen ebenfalls von einer Spezialfirma ausgeführt werden, die über ganz andere Erfahrungen verfügt als gewöhnlich die Heizungsfirmen. — Aufzugsfragen sind gleichfalls Spezialaufgaben, und die anderen technischen Aufgaben, Wasserfragen, die sanitären, die elektrischen sowie die Nachrichten- und Signalanlagen kann er ebenfalls nicht ausreichend selber bearbeiten. Ich komme mehr und mehr zu der Einsicht, daß nur eine kollegiale Zusammenarbeit zum Ziele führt, wobei dem Architekten die undankbare Aufgabe zufällt, sich mit seinen Arbeiten und Dispositionen so einzurichten, daß er mit den technischen Einbauten in Einklang arbeitet. Ist der Architekt Spezial-Hotelbaumeister, dann um so besser. Er wird dann um so eher in der Lage sein, mit dem Betriebsleiter in der guten Disposition der Gesamtanlagen übereinzukommen und damit die Voraussetzungen für gute Durchführung des Baues und später für reibungsloses Arbeiten des ganzen komplizierten Apparates zu schaffen.

Es sieht also beinahe so aus, als ob dem Architekten immer mehr von seinen Aufgaben abbröckelt. Doch scheint es nur so. Historisch ist es so gekommen, daß seine Aufgaben immer mehr gewachsen sind und daß sie der Architekt alle in seinem Arbeitsbereich mit aufnahm. Zuerst, weil es sich langsam so entwickelte, schließlich aber auch in der Meinung, es gehöre eben dazu. Wehe aber dem Bauherrn, dessen Architekt heute noch das alles selber machen will! Dagegen haben gewisse Aufgaben, die durchaus den Architekten betreffen, bei diesen wenig Gegenliebe gefunden.

In neuester Zeit ist das Gebiet der Geräusch- und Erschütterungsisolierung hinzugetreten, das meines Erachtens so eng mit den reinen Baukonstruktionsaufgaben verknüpft ist, daß man es schlecht trennen kann. Zwar ist auch dieses Arbeitsfeld schon wieder ein spezialtechnisches, das weitgehende Kenntnisse und Erfahrungen erfordert. Aber soweit sie die Baukonstruktionen selber betreffen, müßte jeder Architekt sie selber zu beherrschen bestrebt sein, damit er sich nicht von anderen in seine Konstruktion hineinreden zu lassen braucht.

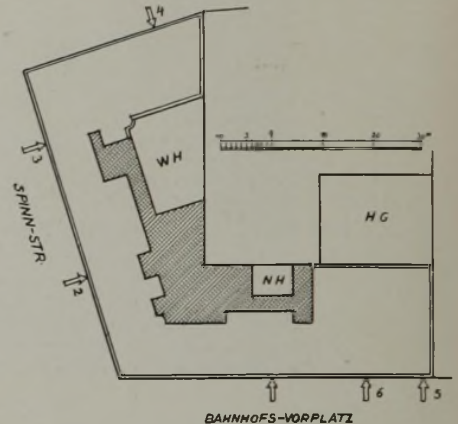
Der Bauplan für den Betrieb eines Hotels muß so angelegt sein, wie der natürliche Ablauf der Betriebsvorgänge erfolgt. Die Planung muß diesem Hauptgrundsatz in erster Linie Rechnung tragen. Der Architekt sollte gleich zu Anfang bei der Begutachtung des gewählten Grundstücks, der Baugrundverhältnisse und auch der Angemessenheit des Grundstückspreises zu den Gesamtkosten des Projekts mitwirken. Bei der Auswahl des Architekten befolgen die großen amerikanischen Firmen nicht

<sup>6)</sup> Miram, Die küchentechnischen Einrichtungen des Hotels Wuppertaler Hof. Hotel (Technik im Hotel) 66 (10), Nr. 13 vom 1. Mai 1934 S. 17 fg.

den Grundsatz möglichst niedriger Honorare, sondern in erster Linie der fachlichen Eignung.

Mehr als fast in jedem anderen Betriebe ist für das Hotel und die Großgaststätte die Grundrißgestaltung ausschlaggebend. Sie muß in allererster Linie den Betriebserfordernissen angepaßt sein. Sie bestimmt die Organisation des Betriebes, muß also diesem entsprechend angelegt sein. Bei derartigen Plänen wird oft der Fehler gemacht, daß man das Hauptportal falsch legt. Es muß natürlich möglichst an der für den Außenverkehr günstigsten Stelle liegen und dabei auch Vorfahren gestatten. Mitunter läßt sich das am besten so machen, daß man eine Durchfahrt vorsieht, so daß die Wagen an einer anderen Straße hinausfahren. Ein vorzügliches Beispiel dafür ist Waldorf-Astoria in NeuYork<sup>7)</sup>.

Lageplan der Küche im Hotel Wuppertaler Hof in Barmen. Die Küchen- und Anrichteräume sind schraffiert; sie liegen zentral an folgenden Teilen: 1 Hotel-Haupteingang, 2 Eingang zum Bierrestaurant und zur Weinstube, 3 Eingang zur Konditorei und zum Kaffee, 4 Durchfahrt zum Wirtschaftshof, 5 Eingang zum Hotelgarten und zu den Festräumen, 6 Eingang zur Bierstube (Schnell-Imbißstube), HG Hotelgarten mit Terrasse, WH Wirtschaftshof, NH Nebenhof.



Die Küchenräume und ihre Nebenbetriebe müssen nicht bloß folgerichtig dem Arbeitsvorgang entsprechend angelegt sein, sondern auch mit den Gasträumen in guter Verbindung stehen. Das Publikum darf dazwischen nichts zu suchen haben. Man darf also z. B. nicht die Gasttoiletten so legen, daß das Publikum einen Bedienungsgang benutzen oder auch bloß kreuzen muß. Eine weitere, oft unbeachtete Regel ist die, die Küchen- und Vorbereitungsräume möglichst in das Gastraumgeschoß zu legen, weil man sonst unbedingt mehr Personal braucht. Das ist eine Frage der zweckmäßigen Organisation, deren Tendenz stets sein muß, an Personal soweit wie möglich zu sparen. Lassen sich die Vorrats- und die Kühlräume nicht im Küchenstockwerk unterbringen, so verbindet man beide zweckmäßig durch interne Treppen. Es wird ferner auch meist vergessen, wahrhaft von innen heraus zu bauen und sogar die Bestuhlung der Gasträume für deren Maße zugrunde zu legen. Man vermeidet auf diese Weise toten Raum, der wirtschaftlich sehr nachteilig ist.

Es ist unbedingt erforderlich, daß jeder Bau planmäßig bis in alle Einzelheiten vollständig durchgearbeitet ist, bevor gebaut wird. Dazu gehört dann selbstverständlich, daß die Bauleitung alle Arbeiten wie alle Ausgaben bis zur ordnungsgemäßen Abrechnung genau unter Kontrolle hält und daß Änderungen nur unter Kostenfestsetzung nach schriftlicher Abrede vorgenommen werden. Das ist auch aus dem Grunde erforderlich, damit Umänderungen rechtzeitig erfolgen können, wenn sich etwa eine Annahme für den Entwurf während des Baues als unzutreffend erweist.

Oftmals kann ein Bauvorhaben nicht gleich in seinem vollen Umfange durchgeführt werden. Gründe dafür gibt es zahlreiche. Es ist dann immer vorteilhaft, dennoch das gesamte Vorhaben zu entwerfen und den Entwurf so einzurichten, daß er in einzelnen Abschnitten gebaut werden kann. Geht man anders vor,

<sup>7)</sup> Hotel World Review Pictorial (Eastern Edition, Chicago), Dezember 1931.

so ist man zumeist gezwungen, beim nächsten Bauabschnitt manches abzureißen oder wesentlich zu verändern, was erst vor kurzem sorgfältig geplant und gebaut wurde, weil es nunmehr hindert oder auch bloß überflüssig wird. Der Gesamtplan, gewissermaßen das „Idealprojekt“, gestattet zugleich eine Kostenschätzung der einzelnen Etappen, so daß man sich mit den vorhandenen Mitteln einrichten kann. Auch wenn Umstellungen vorgenommen werden, sollte man stets so vorgehen<sup>8)</sup>. Man behält auf diese Weise stets festen Boden unter den Füßen, und der Fachmann kann seine Entwürfe plan- und kostenmäßig ebensogut vorher festlegen wie nachher, wenn es zu spät ist.

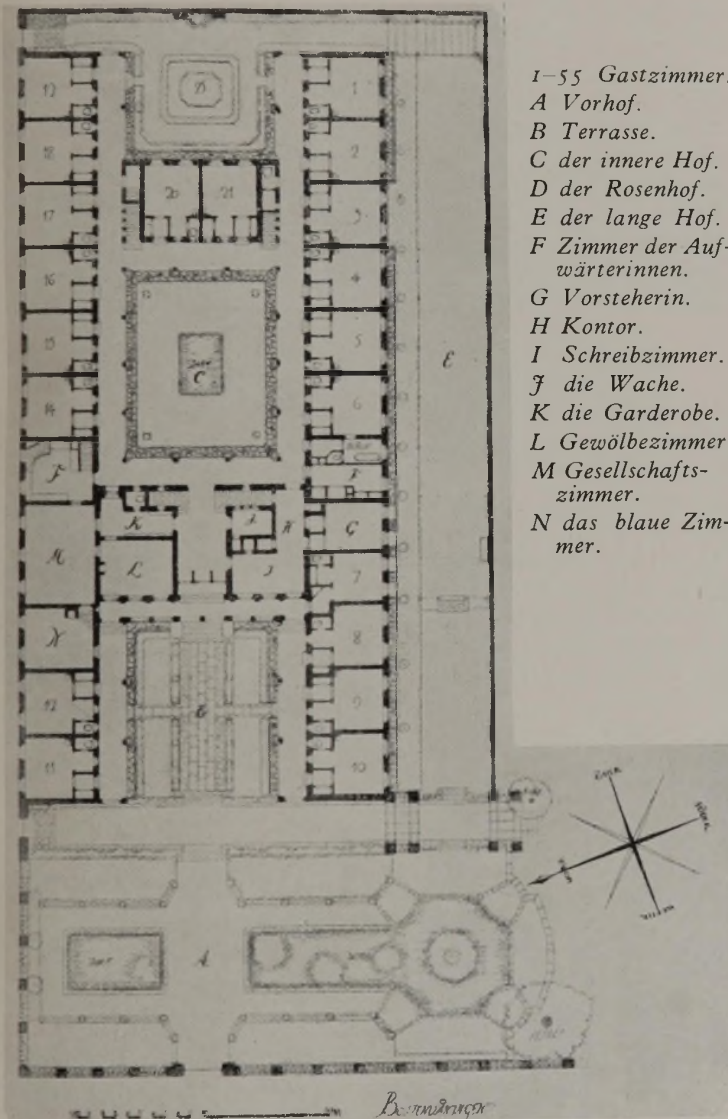
Bei der Zusammenarbeit mit den beteiligten Spezialingenieuren ist es überaus wichtig, durch Verhandlung und Festlegung der Tarife für Energie und Wasser mit den Lieferwerken die notwendigen Apparaturen festzustellen und damit die Unter-

<sup>8)</sup> Kiwit, Hotelumbauten. — Fragen aus der Praxis. — Vorträge, gehalten auf der Berliner Generalversammlung 1934 des Internationalen Hotelbesitzer-Vereins. Köln.

lagen für die notwendigen Räumlichkeiten zu gewinnen<sup>9)</sup>. Der Spezialingenieur würde das sogleich von sich aus tun, der entwerfende Architekt jedoch ist das nicht gewohnt. Gewöhnlich verlangt er von den installierenden Firmen Unterbringung von Kücheneinrichtungen oder dergleichen in von ihm dafür vorgesehenen Räumen. Er erkundigt sich bestenfalls vorher nach der Größe der notwendigen Betriebsräume und legt sie in seinen Entwurf so, wie er sie am leichtesten unterbringen kann. Damit besteht jedoch keine Gewähr für günstigste Anordnung. Denn ein Großgaststättenbetrieb ist nun einmal kein totes Haus, sondern ein lebender Organismus, in dem alles in Wechselwirkung mit seiner Hülle arbeitet und lebt. Alles das muß also in Harmonie miteinander entworfen werden, und jeder Unvorgekommene sieht ein, daß das nur durch eine Gemeinschaftsarbeit möglich ist, bei der jeder sein Bestes hergibt.

(Fortsetzung folgt.)

<sup>9)</sup> Miram, s. oben.



- 1-55 Gastzimmer.
- A Vorhof.
- B Terrasse.
- C der innere Hof.
- D der Rosenhof.
- E der lange Hof.
- F Zimmer der Aufwärtnerinnen.
- G Vorsteherin.
- H Kontor.
- I Schreibzimmer.
- J die Wache.
- K die Garderobe.
- L Gewölbezimmer.
- M Gesellschaftszimmer.
- N das blaue Zimmer.



Während das Großstadt-Hotel schon beim Entwurf leicht dem fatalen Einfluß des übertriebenen Glanzes, ja Protzes verfällt (architektonisch nicht selten Hochstaplermanieren annimmt), hat das Ferienhotel außen und innen den naturhaften Charakter der schönen Ehrlichkeit. Es appelliert an andere Gefühlswerte; die Raumgleichartigkeit schließt aufwändig lebende Menschen von sich aus.

Dieser Gesamtplan, die saubere Reihung, die wirtschaftliche Gruppierung ermöglicht eine leichte Uebersicht. Die Geschlossenheit der Anlage mit ihrem einheitlichen Dachgebilde betont ausdrücklich das Lärmlose und Friedvolle einer solchen veredelten Ferienherberge der Zukunft.

## Parzellen-Verkauf für Kleinhäuser und Spekulation.

II.

Von Carl M. Ring.

Wer an Besichtigungstagen die Scharen der Parzellenkäufer genau ansieht, mit einiger Menschenkenntnis ihre Willenskraft erkennt und aus etlichen Angaben sich die sonstigen Umstände zu kombinieren vermag, der merkt, daß eine große Anzahl von Käufern nur mit Geldgewinn-Absichten auftritt.

Der sogenannte vordringliche Wohnungsbedarf für Kleinhäuser und Kleinhäuser ist sehr groß. Das riesige Angebot von Bauparzellen und der starke Verkauf dieser Parzellen sind mithin also ein echtes Zeitbild.

Wir aber fragen uns: „Wie wirken sich diese Zahlen für die nächsten Jahre aus?“

Nach der vom Deutschen Gemeindetag veranstalteten Rundfrage (erfaßt wurden etwa  $\frac{7}{8}$  des gesamten Reichsgebietes) kann man sagen, daß die Zahl von 300 000 fehlenden Wohnungen für das Jahr 1935 durchaus richtig ist. Wie stark das Bedürfnis nach neu zu erstellenden Wohnungen und Kleinsiedlungen in Wirklichkeit ist, zeigt sich in der intensiven Arbeit der Deutschen Arbeitsfront, die in verschiedenen großen Städten wie auch auf dem Lande ihren ganzen Einfluß geltend gemacht hat.

Nicht alle Wohnungssucher verlangen ein eigenes Kleinhäuser. In den deutschen Städten mit ihren hohen Einwohnerzahlen und der herrschenden Raumknappheit richtet sich das Interesse in erster Linie auf die Erstellung billiger Kleinhäuser. Das für 1935 vorgesehene Bauprogramm in der

Schleuse, wo in diesem Jahre bereits hunderte Bauanmeldungen genehmigt wurden, oder in Spandau West, Schönwalde; hier wurden im vorigen Jahr für solche privaten Siedlungsbauten allein 5 Millionen RM. ausgegeben!

Die eigentliche Organisierung des Hausbaues wird von Gesellschaften, selten von solchen Kleinunternehmern ausgeführt, die ein oder zwei Dutzend Aufträge mühsam zusammenholen.



*Auf dem verhältnismäßig großen Waldstück ersteht ein für den Wohngebrauch stark eingeschrumpftes Häuschen mit auffälliger Betonung aller Pseudo-Baukunst.*

Die allergrößte Schwierigkeit, für das vorhandene Baugeld und die Möglichkeit der Finanzierung der Häuser etwas Richtiges zu bekommen, ist bereits überwunden. Das gute Unternehmen versäumt nicht, vor zu teuren Bauten — und überhaupt vor dem Appetit, der mit dem Essen kommt — zu warnen. Man weist darauf hin, wie mancher Parzellenbesitzer hier zu Schaden kam und sein hineingestecktes Spargeld verlor.

Infolge falscher Beratung beim Parzellenkauf ergab sich, daß der baulustige Siedler nie an eine Durchführung seines Bauvorhabens denken konnte, da er erst mit dem Akutwerden seines Vorhabens erfuhr, welche ungeheure Kosten sich mit dem Bau eines Siedlungshauses verbanden. Es hat eine ganze Reihe von Firmen gegeben, die sich mit Parzellen-Verkäufen be-



*Photos: Dr. Lindner, Berlin.*

*Das weite offene Waldbild hat für den Bauplatz-Interessenten der Großstadt erfahrungsgemäß die bedeutendste Anziehungskraft, wenn es mit Fernsicht nach einer Seite verbunden ist.*

Erstellung von Kleinhäusern und -wohnungen verteilt sich wie folgt:

- 56 800 neue Siedlungshäuser,
- 52 000 Dreizimmerwohnungen in Kleinhäusern,
- 116 000 Wohnungen mit 2 Zimmern und Küche.

Der Rest verteilt sich auf größere und Kleinstwohnungen.

Die Förderung der Eheschließungen durch den nationalsozialistischen Staat und die Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse lassen für die nächsten Jahre eine vermehrte Nachfrage nach billigen Stadtwohnungen erwarten. Da auch die Abwanderungsbewegung in den deutschen Großstädten einen Stillstand zu verzeichnen hat, so ergibt sich auch aus dieser Tatsache, daß der Bedarf nach billigem Wohnraum eher steigt als fällt.

In diesem Jahre werden solche Einfamilienhäuser oder Heimstätten in größerem Umfange gebaut als im vorigen Jahre. Die Leute haben natürlich längst eine Berechnung der täglichen Fahrzeit und der Fahrtkosten vorgenommen. Es sind junge, seltener alte Familienväter in besseren Positionen. Aber doch eine stattliche Anzahl von solchen Alten, die sich in einem Gartenhaus zur Ruhe setzen wollen, etwa in der Gegend der Machnower



*Die kleinere Parzelle wird mit künstlich verunzierten Miniatur-Ungeheuern in der Nachbarschaft von behelfsmäßigen Lauben bebaut.*

schäftigten, deren Tätigkeit sich hart an der Grenze des Betruges bewegte. Auch hier hat das neue Deutschland grundlegenden Wandel geschaffen. Die Parzellierungs- und Grundstücksverkaufsgesellschaften haben heute die Pflicht, jeden baulustigen Siedler so zu beraten, daß derselbe an Hand seiner Einkommensverhältnisse selbst ausrechnen kann, ob der Kauf eines Grundstückes für ihn tragbar ist oder nicht.

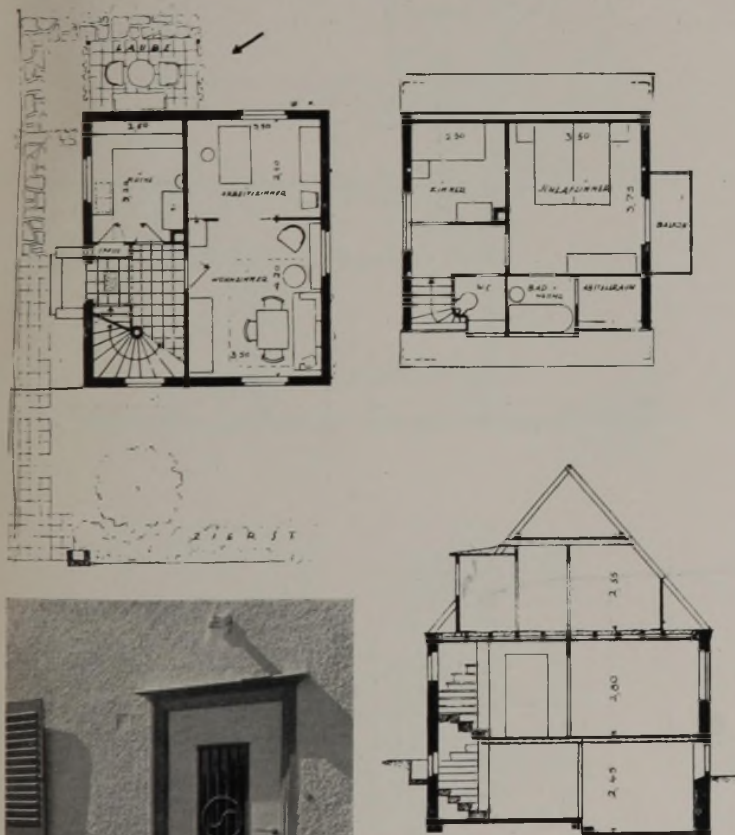
Will das Parzellen-Verkaufsgeschäft auf die Dauer Erfolge haben, so muß das Reellitätsprinzip in jeder Hinsicht gewahrt werden.

Man arbeitet deshalb mit sog. Einkommstabellen, die eine genaue Berechnung zulassen. Bei der Werbung für den richtigen Grundriß arbeitet man mit bestimmten, aber durchaus nicht gleichmäßigen Typen, immer mit einer Beantwortung der Frage, wie teuer und groß das Eigenheim wird.

| Monatl. Einkommen RM. netto | Tragbare Wohnungsaufwendung $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ des Einkommens = Tilgungsrate p. Mon. | Zulässige Gesamtbaukosten | Reine Baukosten ohne Grundstück und Straßenkosten | = cbm Hausinhalt |
|-----------------------------|---|---------------------------|---|------------------|
| 100,—                       | 20—25   | 5000—6000                 | 3750—4500   | 187—225          |
| 150,—                       | 30—38   | 8000—9000                 | 6000—6750   | 300—337          |
| 200,—                       | 40—50   | 10000—12000               | 7500—9000   | 375—450          |
| 250,—                       | 50—60   | 13000—15000               | 9750—11250  | 477—562          |
| 300,—                       | 60—75   | 15000—18000               | 11250—13500                                       | 562—675          |
| 350,—                       | 70—90   | 18000—22000               | 13500—16500                                       | 675—825          |
| 400,—                       | 80—100  | 20000—25000               | 15000—18750                                       | 750—937          |
| 500,—                       | 100—110   | 25000—31000               | 18750—23250                                       | 937—1162         |
| 600,—                       | 120—140   | 30000—37000               | 22500—27750                                       | 1125—1387        |
| 700,—                       | 140—160   | 35000—43000               | 26250—32250                                       | 1312—1612        |
| 800,—                       | 160—180   | 40000—50000               | 30000—37500                                       | 1500—1875        |

Die Bauplatz-Suche macht also überhaupt keine Sorge mehr. Es ist ein kaum absehbares Ueberangebot da — bis zu versprochenen Kleinstädten mit Rathaus, Kirche, Kindergarten usw. Die Verkehrsstraßen und Gartenwege sind aufgezeichnet, in manchen Fällen durch einen bewährten Architekten mit Geschick in die Landschaft hineingeschnitten. In anderen Fällen erscheint es so, als ob der Planmacher die Gegend kaum gesehen hätte und nun den Wald zerstückelt. Der schlechte Baugrund ist ausgeschnitten, ein Sumpf, der später einmal zugeschüttet wird, um einen runden Lindenplatz oder einen Spielplatz für die Jugend zu erhalten, ist angegeben. Auch das Publikum ist klüger geworden als vor einigen Jahren. Es verlangt genaue Angaben über alle Nebenkosten, Grundsteuern, Notariats-, Vermessungs-, Baupolizei- und Anschlußgebühren. Man möchte auch die Kosten für die Zuleitung von Gas, Wasser und elektrischem Strom erfahren.

Für ganze Siedlungen gibt es Berechnungen, die gleich vervielfältigt überreicht werden. Da sind Einfamilienhäuser mit 3—4 Wohnräumen, Küche, Speisekammer, Flur, Waschküche, 2 kleine Keller und Boden, auf Wunsch auch ein Hühner- oder Kaninchenstall, und ein Baderaum nicht zu vergessen. Die Gesamtkosten eines solchen Eigenheims werden mit 8000 bis 10000 RM., und zwar einschließlich 1000 qm Grund und Boden, angegeben. In einigen Lagen ist auch Gas, Wasser und Lichtanschluß, Einfriedigung und Nebenkosten vorgesehen. Die Baukosten werden so aufgebracht, daß 75 Proz. der Kosten durch Hypotheken unter Zugrundelegung einer Reichsbürgschaft gedeckt werden, während der Rest von 25 Proz. vom Erwerber zu stellen ist. (Schluß folgt.)



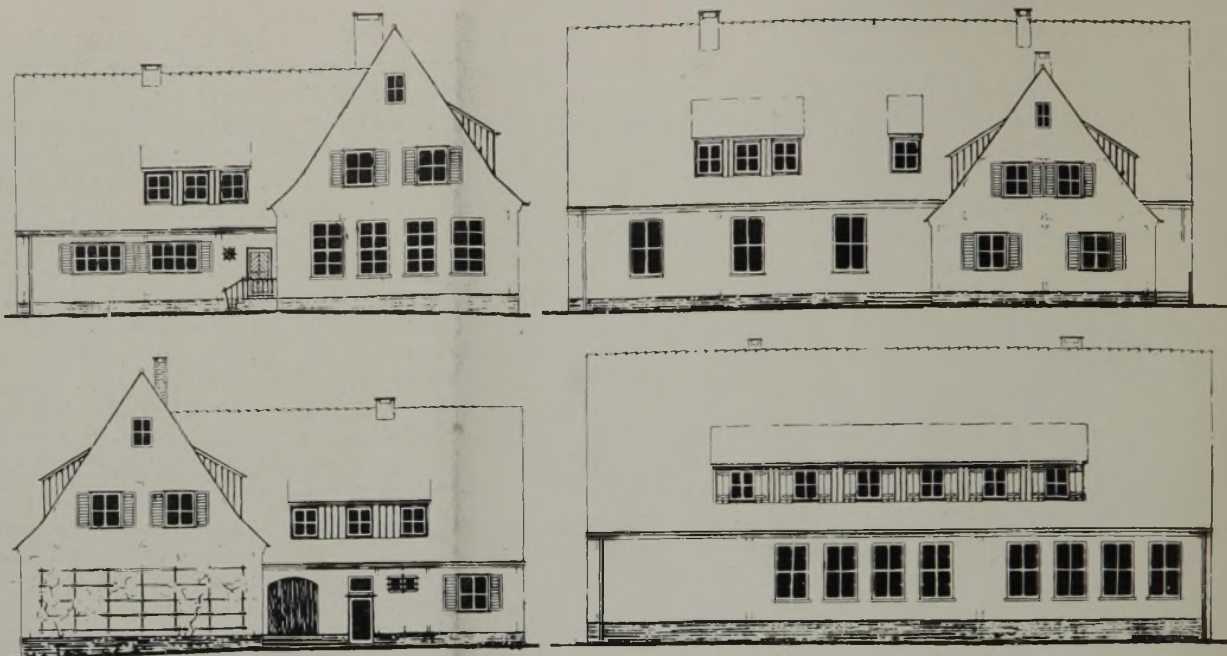
Mit besonderer Sorgfalt wurden alle Einzelheiten, wie Türen, Balkon usw., behandelt. Das Haus enthält ca. 60 qm Wohnfläche und ist zur Hälfte unterkellert. Reine Baukosten: 300 cbm umbauter Raum à 22,50 RM. = 6750 RM.



Photos: Peter, Dresden.

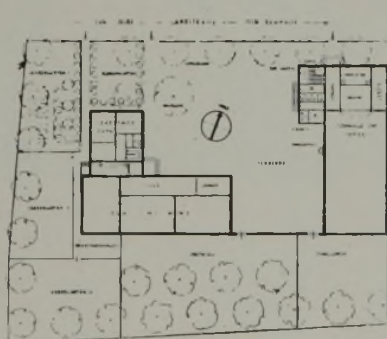
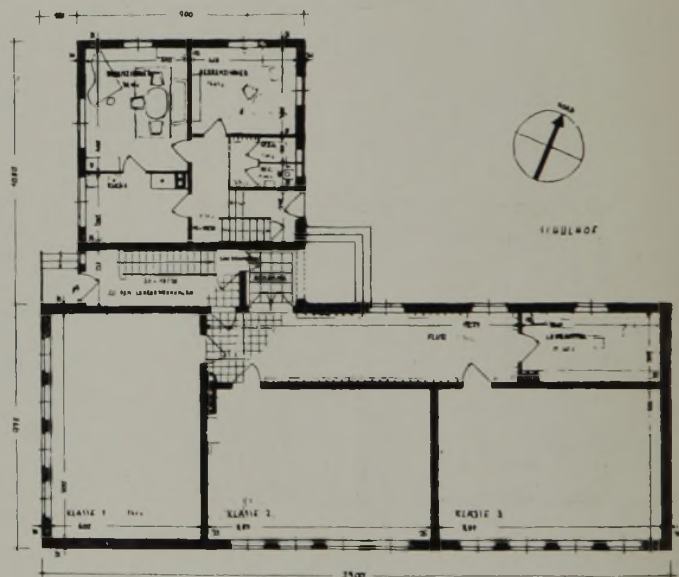
In jeder größeren Stadt zeigen sich die Bestrebungen, Bodenparzellen für Kleinhausbauten zur Verfügung zu stellen. Es sind die üblichen Raumbedürfnisse der Liebhaber des kleinen Eigenheims: das Wohnzimmer, das Arbeitszimmer oder beide unmittelbar miteinander verbunden, dazu die brauchbare Küche mit dem großen Fenster, oben das Eltern-Schlafzimmer, das daneben eingerichtete Bad und das Kinderzimmer, das freilich meist sparsam ausfällt. Vor allen Dingen aber sollen solche Häuser, wie hier das Dresdener Beispiel, billig erstellt werden. So ist denn auch in dieser kleinen Hauskolonie Lockwitzmühle alles auf das sparsamste durchgerechnet. Die Umfassungswände bestehen aus Viellochsteinen, balkentragende Wände aus Ziegelsteinen, Zwischenwände aus Schugplatten, Isolierung der Dachschrägen aus Tektondielen mit Torfmüllhinterfüllung, Fußboden im Flur aus Dyckerhoff-Hartsteinplatten, Treppe aus Betonstufen mit Holzbelag.

Baukosten:  
 Schulräume RM.  
 878 cbm umb.  
 Raum  $\times 25 = 21950$   
 Wohnungen  
 1410 cbm  
 umb. Raum  
 $\times 18 = 25380$   
 Keller 156 cbm  
 umb. Raum  
 $\times 16 = 2500$   
 Fundamente 170  
 50000

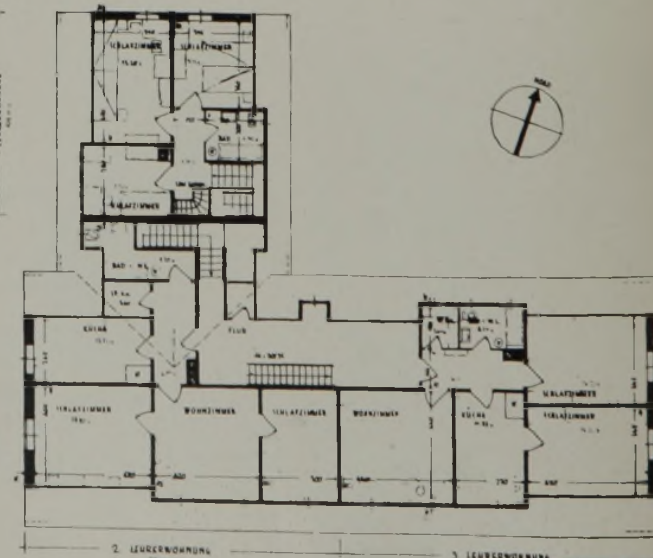
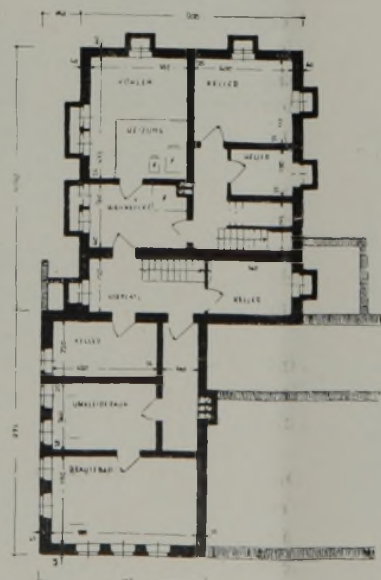


Das Schulgebäude wurde auf der Südseite der Hauptstraße geplant. Auf diese Weise liegen die Klassenräume abseits der Straße am ruhigsten und gewinnen die Aussichtslage nach Süden über ein kleines Tal ins Grüne. Nach Norden ist ein Flügelbau vorgesehen, der eine der drei Lehrerwohnungen enthält. In dem so gebildeten Winkel liegt der Eingang zum Schulgebäude wind- und wettergeschützt. Der Schulhof ist vor den Westwinden geschützt. Der Eingang zu den beiden anderen Lehrerwohnungen liegt auf der anderen Seite des Flügelbaues. Vom Schuleingang her kann man über die Treppe zu dem Brausebad im Kellergeschoß gelangen. Auf diese Weise ist die denkbar günstigste Verbindung zwischen Schulräumen, Brausebad, Wohnungen und Kellern geschaffen. Das Gebäude ist nur erdgeschossig mit einem hohen ausgebauten Satteldach und paßt sich in den dörflichen Charakter seiner Umgebung ein. Die Klassenräume sind nach Westen und Süden angeordnet. Ein Lehrmittel- und Lehrerzimmer liegt am Ende des Flures nach Norden.

Für die Schulräume ist eine Warmwasserzentralheizung vorgesehen. Mit der Heizung der Schule ist eine Warmwasserbereitungsanlage für das Brausebad und eventuell die Wohnungen verbunden. Die Bewässerung erfolgt durch Wasserleitung, die Entwässerung durch eine Sammelkläranlage mit Ableitung in offenen Wassergraben oder Versickerung. Die Schulaborte werden getrennt errichtet und im Zusammenhang mit dem zu errichtenden Turnhallenbau geplant.



Klassenräume nach Westen und Süden orientiert, Lehrmittelzimmer nach Norden.



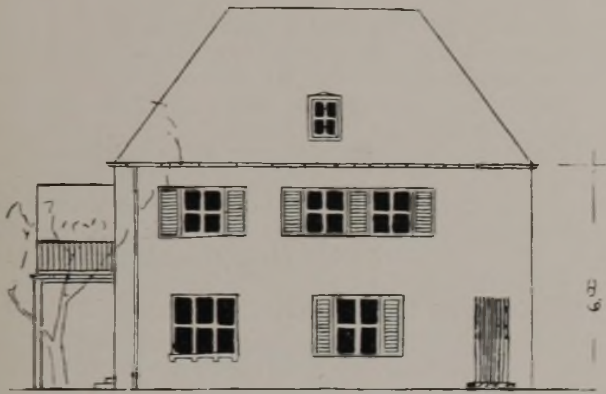
Entwurf zu einer Dorfschule in Thüringen.



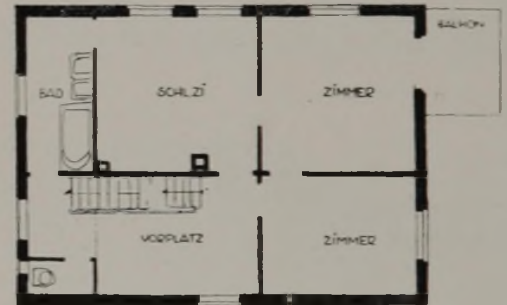
## Einfamilienhaus am Kräherwald in Stuttgart.

*Es ist das Verdienst der Stuttgarter Schule, durch wiederholtes Herausstellen der edlen einfachen Form in Verbindung mit handwerklich guter Ausführung, mit guter Proportion und großer Sauberkeit Wünsche zu verwirklichen, die vom Volk immer wieder gehegt werden.*

Baukosten 22 000 RM. Baujahr 1934.



Erdgeschoß



Obergeschoß

M. 1:200



Photos:  
Ohler, Stuttgart.

Vordem hieß es, „das Sachliche und Kalte eines Hauses müsse in Kauf genommen werden, wenn formale Momente und technische Werte bei einem Bau herausgeholt werden müssen; die Maschine siege eben — die „Seele“ des Hausbaues ein verflüchtiger Rest der alten Zeit“. Diese Sätze waren weiter nichts anderes als ein Eingeständnis des Nichtbewältigenkönnens einer Aufgabe.

Dies Haus, das nicht an einer Straße, sondern rückwärts von der Straßenseite inmitten von Gärten liegt, wurde im Gegensatz zur unruhigen Gestaltung der umliegenden, aus den letzten Jahren stammenden Wohnhäuser mit einem Walmdach versehen. Gegen Süden und gegen den Garten öffnet sich das Haus mit einer großen Fenstertür und einem Balkon.

Das Innere des Hauses befriedigt die Wohnbedürfnisse einer Familie normalen Umfanges, wobei sowohl auf einfachste Bewirtschaftung als auch auf niedrige Gesteuerungskosten Wert gelegt ist.

Der Grundriß ist möglichst einfach und klar aufgeteilt. Die niedrigen Baukosten von ca. 22000 RM. haben trotzdem die Verwendung von guten Materialien und den Einbau einer verhältnismäßig weitgehenden Installation gestattet. Neben Zentralheizung sind eine Reihe Einbauschränke, Durchreiche und gute Bade-Einrichtung eingebaut.

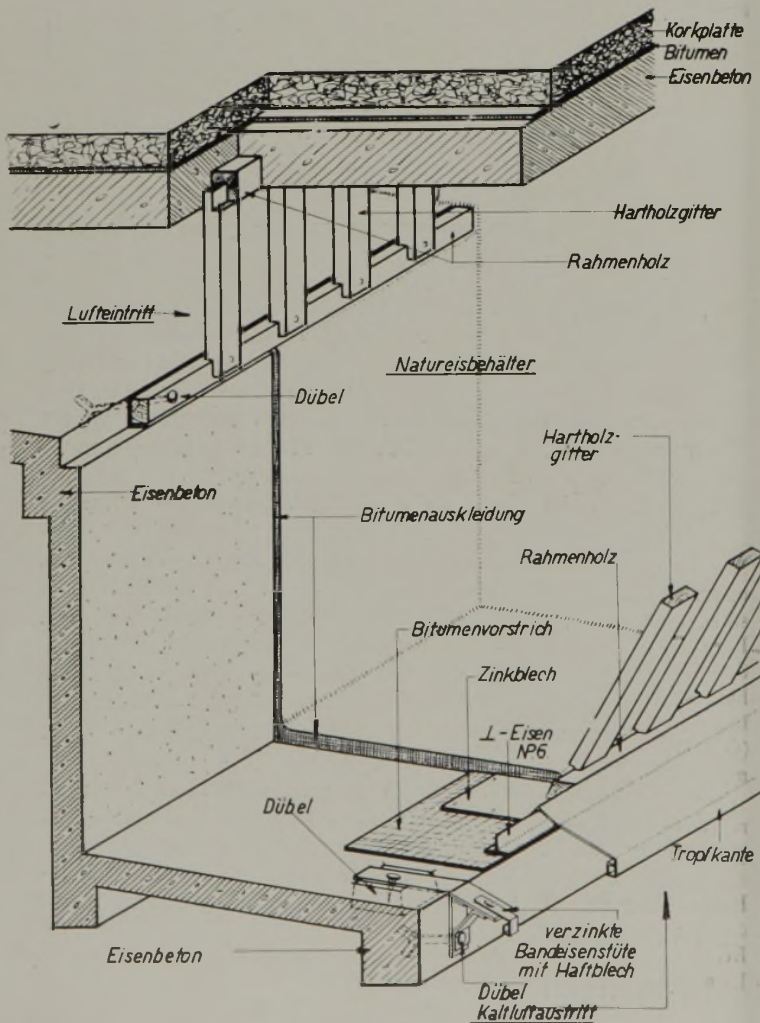
Arch.: Ernst Leistner, Stuttgart.

# K O N S T R U K T I O N U N D B A U W E I S E

## Jetzt wirbt man für Eishäuser und Kühlanlagen.

Die wirklich praktische und richtige Arbeitsweise einer Kühlanlage mit Natureis oder eines Eishauses hängen im weitesten Maße von einer ganz einwandfrei technisch durchgebildeten Baulichkeit ab. Hier tauchen immer wieder alle die Fragen um eine einwandfreie Kühlfähigkeit, um eine hervorragende Wärmeabhaltung, die den Temperaturwechsel mit der Außenluft verhindert, sowie die richtige Sicherung der einzelnen Bauteile auf. Die Kühlfähigkeit hängt dabei in erster Linie neben der richtigen Anlage des Natureisbehälters von der Beschaffenheit des Bauwerkes ab. Allein die Umfassungen weitgehendst zu verstärken, genügt hierbei nicht. Zur Verhinderung der Wärmeübertragung von außen nach innen müssen sperrende Schichten von Kork oder Leichtplatten, letztere billiger, eingeschaltet werden, deren Anbringung mit Hilfe von Bitumenschutzstoffen zu erfolgen hat. Die Kühlanlage verlangt so eine ganz besonders gut durchgebildete Sicherung des Bauwerkes, wenn die Wirkungsweise der Anlage den an sie gestellten Forderungen gerecht werden soll. Besteht die Möglichkeit, daß Bauteile innerhalb der Kühlräume einer schleichenden Zerstörung ausgesetzt sind, dann wird dadurch die Funktion der Anlage aufgehoben, weil die Kühlraumluft verdorben und mit Fäulnisbakterien durchsetzt wird. Hier ist daher einwandfreie handwerkliche Arbeit erstes Erfordernis.

Die Luftumwälzung muß eine ganz hervorragende sein, daher ist die Einordnung des Natureisbehälters wichtig. Da sich die erwärmte Luft an den Decken sammelt, soll hier ein Warmluftkanal geschaffen werden; durch die natürliche Umwälzung kann die Luft durch den Eisbehälter an das Eis gelangen und hier gekühlt nach unten sinken und so einen natürlichen Kreislauf



schaffen. Es wird dabei erkennbar, daß dieser Natureisbehälter ganz besonderer Zerstörungsgefahr ausgesetzt ist, weil durch das langsame Abschmelzen des Natureises im Behälter chemische Bindungen entstehen, wenn dieser nicht mit Baustoffen geschützt wird, die von den Schmelzwässern nicht angegriffen werden. Zinklech und Bitumenstoffe leisten dabei die vorzüglichsten Dienste. Die Abbildung erläutert einen isom. Schnitt durch einen Eisbehälter einer Kühlanlage, die eine Kühlung von  $+3^{\circ}$  —  $+5^{\circ}$  C erzielen hilft. Grundsätzlich sind daher die Fragen des Bauwerkes in einer ganz einwandfreien technischen Durchbildung wichtig. Deshalb soll sich unter gar keinen Umständen der Ausführende von der heute noch so oft geübten Unsitte der Preisdrückerei führen lassen. Viele in ihren Grundsätzen ganz falsch ausgeführte Anlagen dieser Art zeigen, daß bei Pfscharbeit (Preisunterbietung, die unsachgemäße Ausführung zur Folge hat) keine einwandfrei arbeitenden Kühlanlagen und Eishäuser errichtet werden können. Solche Anlagen verlangen höchste Erkenntnis aller technischen Anforderungen, und man sollte besonders alle Fragen der Einrichtung von Eishäusern und Kühlanlagen prüfen, wenn diese in schon bestehenden Gebäuden eingebaut werden sollen.

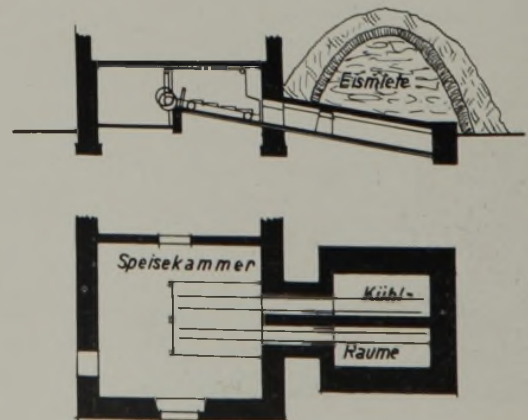
Drei Richtsätze sind für solche Anlagen maßgebend, sie müssen auch bei der kleinsten Ausführung beachtet werden:

1. Höchster Wärme- oder Kälteschutz unter Zuhilfenahme von geeigneten Schutzstoffen. Unplanmäßig verstärkte Umfassungen ohne geeignete Schutzschicht führen in der Ausführung zu keinem Erfolg.
2. Verhinderung von Zerstörungserscheinungen an allen Bauteilen. Hier gemachte Fehler lassen sich nicht ohne ganz bedeutende Kosten wieder richtigstellen. Die Kühlraumluft wird verdorben und der Zweck der Anlage aufgehoben.
3. Der Kreislauf der Luft im Kühlraum ist ein natürlicher, auf physikalischen Gesetzen beruhender. Daher muß der Eisbehälter den Kreislauf der Luft fördern und die Schmelzwasser schnell abgeführt werden, weil sonst die Luft im Kühlraum zu feucht wird.

Macht sich jeder Ausführende diese Grundsätze bei der Kühlanlage zu eigen, dann werden die Klagen über unwirksame Kühlanlagen mit natürlicher Kühlung zum großen Teil verschwinden. Hier Pfscharbeit verhindern, heißt Volksvermögen erhalten. Dabei ist es wichtig, daß der Ausführende auch die Kraft in sich trägt, dem Bauherrn alle wichtigen und nützlichen Anforderungen der Kühlanlagen darstellen zu können, weil auch hier in ganz besonderem Maße Pfscharbeit verhindert wird.

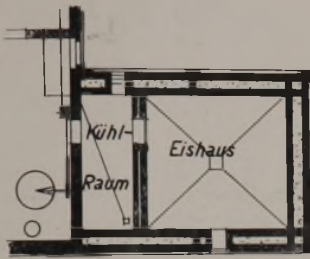
### Unsachgemäße und falsche Kühlanlagen.

Wenn man bei der Durchsicht alter Kühlanlagen in Verbindung mit dem Eishaus deren technische Durchbildung und Gesamtanlage betrachtet, dann muß man feststellen, daß die wirtschaftlichen Voraussetzungen und die physikalischen Grundlagen nicht beachtet wurden. Wir stoßen dabei auf derartig grobe Fehler, die die Kühlanlage in ihrer Wirksamkeit aufheben. An sich ist es verständlich, die Ausstrahlung der Kälte

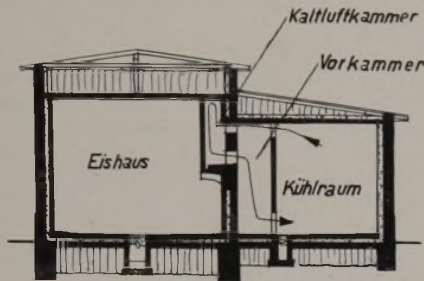


Unsachgemäße Ausführung.

eines Eislagerhauses oder einer Eismiete zur Kühlung zu nutzen. Wenn dabei die technische Durchbildung der Raumordnung und der Baustoffverwendung einwandfrei durchdacht ist, dann wird auch eine hohe Wirkungsweise erzielt. Grundlegend bleibt



Unsachgemäße Kühlanlage am Eishaus.



Richtige Kühlanlage am Eishaus.

dabei immer wieder, wie schon geklärt, gute Schutzfähigkeit der Umfassungen gegen Temperaturschwankungen, Erhaltung des Lageres, wirksame Raumluftumwälzung und sichere Ableitung der Schmelzwässer sowie Verhinderung von Zerstörungerscheinungen am Bauwerk. Die Abb. zeigt eine Kühlanlage in Verbindung mit einer Eismiete, die in ihrer Grundanlage falsch durchdacht ist. Hier findet keine Luftumwälzung statt, so daß die Niederschläge feuchter Luft Zerstörungen an Decke usw. hervorrufen. Eigenartig ist weiter die Bahn, mit der das Kühlgut in den Gang gelassen wird. Grobe Fehler sind hier die Nichtgebarkeit des Ganges, die schwache Decke, durch die ein rasches Abschmelzen des Eises hervorgerufen wird und die unterlassene Entwässerungsmöglichkeit des Ganges. Die Kühlraumluft wird so in kurzer Zeit verseucht sein und das Verderben des Kühlgutes hervorrufen. Die andere Abb. zeigt eine auch nach falschen Grundsätzen erbaute Kühlanlage am Eishaus. Hier fehlt als wichtigste Bedingung, immer wieder muß dies gesagt werden, die Möglichkeit der Luftumwälzung, durch die ja erst eine einwandfreie Kühlung der Ware erfolgen kann. Diese mangelhaften Anlagen stellen für den Besitzer eine laufende Quelle von Mißständen dar. Die Kühlraumluft muß nach Möglichkeit trocken sein, wenn das Kühlgut, besonders Fleisch, nicht verderben soll, dabei ist weiter zu beachten, daß die Luft so beschaffen ist, daß dem Fleisch nicht die Säfte entzogen werden und Gewichtsabnahmen Verluste hervorrufen. Daher soll die Haupt Sorge am Kühlraum die einwandfreie Luftbeschaffenheit sein.

Bei jedem Eishaus ist eine Kaltluftkammer mit Vorkammer zu schaffen, wodurch eine gute Luftumwälzung erzielt wird. Die Warmluft steigt nach oben, kühlt sich in der Kaltluftkammer ab und sinkt nach unten, wobei der feuchte Niederschlag der Luft an der Vorkammertrennwand verbleibt und abgeleitet werden kann.

Kühlanlagen stellen bautechnische Sonderfälle dar, sie verlangen die Anwendung neuer und verbesserter Baustoffe zur Sicherung der Bauteile in wohldurchdachter Konstruktion. Hier erhalten Zinkblech und Bitumen als Schutz- und Uebergangsbaustoff hohe Bedeutung. Sie werden überall dort angewandt, wo Bauteile geschützt, Feuchtigkeit abgehalten, Uebergänge zwischen stofflich nicht verwandten Baustoffen geschaffen werden sollen, also überall dort, wo Bauwerk und Bauteile vor Korrosion geschützt werden müssen, sei es nun im Inneren oder am Äußeren des Bauwerkes.

Die Kühlanlagen, als bautechnischer Sonderfall, verlangen eine besonders gut durchgebildete Sicherung des Bauwerkes, wenn die Wirkungsweise der Anlage den gestellten Anforderungen gerecht werden soll. Besteht die Möglichkeit, daß Bauteile innerhalb

der Kühlräume einer schleichenden Zerstörung ausgesetzt sind, dann wird dadurch die Funktion der Anlage aufgehoben, weil die Kühlraumluft verdorben und mit Fäulnisbakterien durchsetzt wird.

Helmut Hille, Zittau.

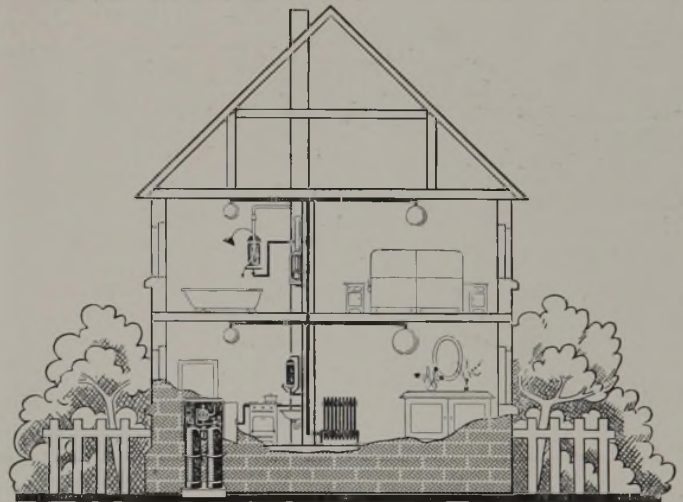
## Flüssiggas-Versorgung vor der Stadt.

Bei der ganzen Neubaufgabe, d. h. der Planung der Zehntausende von Kleinhäusern, wird bekanntlich empfohlen, auf den Luftschutz besondere Rücksicht zu nehmen, also gegenüber der leichten Zerstörbarkeit der großen Gaswerke Vorsorge zu treffen. Das geschieht am besten durch den Einbau der Flaschengasanlage im Kleinhause.

In kleineren Orten, vielfach in den Randsiedlungen der Großstadt, hat man bislang auf Gas verzichten müssen, da Gaswerke erst von einer gewissen Größe an wirtschaftlich sind und weit entfernte Rohrleitungen nicht billig sein können. Heute kann man auch diese Haushaltungen bequem mit Gas versorgen, nämlich mit einem Gas, das in Stahlflaschen versandt wird, dem sogenannten Deurag-Propan.

Dies ist ein Erzeugnis der Erdölindustrie, ist ein ungemein heizkräftiges Gas, das sich unter niedrigem Druck verflüssigen läßt, daher auch als „Flüssiggas“ bezeichnet wird. Bautechnisch ist die Anlage billig unterzubringen. Durch die Gasverflüssigung ist es möglich, verhältnismäßig viel Gas in einer Flasche unterzubringen, und wegen des niedrigen Druckes kommt man mit dünnwandigen, also leichten Flaschen aus. Eine leer 32 kg wiegende Flasche enthält 22 kg Deurag-Propan, eine Gasmenge, die in ihrer Heizkraft etwa 70—75 cbm Stadtgas entspricht und ausreichend ist, um einen mittleren Haushalt 2—3 Monate lang zu versorgen.

Irgendwelche Unbequemlichkeiten oder sonstige Nachteile sind mit der Verwendung des Flaschengases nicht verbunden; im Gegenteil, das neue Gas hat sogar zwei wesentliche Vorzüge gegenüber Stadtgas: es ist ungiftig, und es steht in ständig gleichbleibendem Druck zur Verfügung. Die bei Stadtgas nicht vermeidbaren Druckschwankungen ermöglichen Ersparnisse im Verbrauch des Gases von durchschnittlich 10 bis 15 Proz. gegenüber Stadtgas.



Die Einrichtung eines solchen versorgten Hauses zeigt obenstehender Schnitt. Die Flaschen — eine dient als Vorrat — stehen an der Außenwand des Hauses, angeschlossen an einen Regler, der den Flaschendruck von 6—7 atü auf den Leitungsdruck von 500 mm WS vermindert und diesen stets genau gleichhält. Die Leitung — ein gewöhnliches Gasrohr von 1/2" Stärke — führt durch das ganze Haus und versorgt die einzelnen Geräte (Gasherd, Heißwasserquell, Badeofen, Lampen, Heizkörper) mit Gas genau in der gleichen Weise wie bei Stadtgas.

Die Anlage ist stets betriebsbereit und wird von der Witterung in keiner Weise beeinflußt. Die Feuersicherheit ist ebenso groß wie bei Stadtgas, die Versicherungsprämie daher die gleiche.

Im ganzen ist demnach eine solche Anlage eine wertvolle Hilfe für den Landhaushalt, und der technische Fortschritt, der im Gebrauch eines Gases an Stelle von festen oder flüssigen Brennstoffen liegt, kommt nun auch den Bewohnern des flachen Landes und der Kleinstadt zugute.

Ing. G. P.

# BAUTECHNIK UND ARBEITSVERFAHREN

## Bruch- und Feldsteinmauerwerk.

Mauerwerk aus rohen, wenig bearbeiteten Bruch- oder Feldsteinen ist heute wegen seiner schönen, licht- und schattenreichen Sichtfläche und des wirkungsvollen Kontrastes zu den glatten Putz- und Backsteinflächen wieder sehr beliebt. Diese Bauweise ist keineswegs auf Gebirgsgegenden beschränkt, wo Bruchsteine zu mäßigem Preise zur Verfügung stehen, sondern auch im Flachlande, z. B. in der Mark Brandenburg, in Mecklenburg und Pommern, geschätzt. Vielfach werden die Mauern aus Feldsteinen, sogenannten Findlingen, ausgeführt, die bei der Feldbestellung aus dem Boden geholt und an den Feldrand gelagert werden. Es ist allerdings nicht leicht, diese Steine zu verarbeiten, die aus der Eiszeit stammen und durch die Einwirkung von Eis, Wasser und Sand mit der Zeit rund und glatt geschliffen wurden. Es gibt verhältnismäßig wenig Maurer, die diese Arbeit in zufriedenstellender Weise auszuführen verstehen; sie beansprucht auch mehr Zeit als Ziegelmauerwerk. Aber da dieses Steinmaterial fast nichts kostet, so glaubt man schon etwas mehr an Löhnen aufwenden zu können.

Der Verband dieser wenig lagerhaften Steine ist naturgemäß nicht so zuverlässig wie ein regelrechter Backstein- oder Werkstein-Verband. Die Form der Steine zwingt zur Anwendung starker Fugen, zur Bildung von Mörtelnestern, die gleichfalls die Standfestigkeit des Mauerwerks beeinträchtigen und darum zur Wahl größerer Mauerstärken zwingen. Auf jeden Fall muß man auf die Herstellung eines Verbandes bedacht sein und größere Steine als Binder verwenden, die tiefer in die Mauer eingreifen; ebenso muß auf den nötigen Fugenwechsel geachtet werden.

Die unvermeidlichen Hohlstellen sind gut mit kleinen Steinen auszuwickeln, jedoch möglichst so, daß passende Stücke und nicht viele Brocken in die Lücken kommen. Nur Maurer, die mit dieser Arbeit gut vertraut sind, zersprengen die größeren Findlinge und erhalten auf diese Weise lagerhafte Steine. Mit den auf diese Weise gewonnenen polygonalen Stücken vermag man einen besseren netzförmigen Verband, den sogenannten Zyklopen-Verband, zu erreichen. Unerfahrene Leute pflegen, wenn dies gerade in Rücksicht auf den Verband angemessen erscheint, hin und wieder die Steine auch hochkantig zu setzen, was natürlich ganz unzulässig ist. Denn wenn die Steine nicht auf ihrem natürlichen Lager liegen, so neigen sie dazu, unter der Last abzublättern, also Risse zwischen ihren natürlichen Schichten zu bilden und auf diese Weise das Verwittern und Ausfrieren zu begünstigen.

Auch beim Bruchsteinmauerwerk aus lagerhaften Steinen sind deren Abmessungen naturgemäß sehr verschieden — es lassen sich keine regelmäßigen Schichten mit durchgehenden Fugen bilden. Die Fugen steigen und fallen und sind in der Regel sehr dick; man muß sie, wie beim Feldmauerwerk, mit kleinen Steinen auswickeln. Darum ist es zweckmäßig, diese kleinen Stücke aus den Brüchen mit zu beziehen, um nicht größere Steine für diesen Zweck zerschlagen zu müssen. Die Verwendung der „Zwicker“ ist aber ein Notbehelf; Maurer, die bei der Arbeit immer wieder mehrere Zwicker größeren und kleineren Formats in die Mörtelfuge drücken, um das Wackeln der Bruchsteine beim Versetzen zu verhindern, beweisen

hierdurch, daß sie mit der Arbeit nicht genügend vertraut sind oder aus Bequemlichkeit die notwendige Bearbeitung einer Lagerfläche unterlassen haben. Ziegelbruch kann nur im Innern für die Lücken Verwendung finden.

Eine üble Gewohnheit ist es, Lücken des Mauerwerks — namentlich auch dann, wenn sie mit Zwickeln gespickt sind — an den Frontflächen mit Kalkmörtel zu verstreichen. Das Mauerwerk sieht dann zunächst gefällig aus, aber sehr bald greift die Witterung diese verschmierten Stellen an, und es wird ein lockeres, angefressenes Gefüge sichtbar.

Bruchsteinmauern müssen etwa 15 bis 25 cm stärker angelegt werden als Ziegelmauern, die derselben Aufgabe zu dienen haben.

Sie besitzen die Eigenschaft, zu schwitzen, und es ist deshalb zweckmäßig, das Mauerwerk der Innenseite mit einer Luftschicht herzustellen. Wo diese Luftschicht fehlt, bildet sich an der Innenseite Schwitzwasser. Fth.

## Fernsprechen im Heim!

Da wo auf das Gartentor vom weit zurückliegenden Hause keine direkte Sicht ist, empfiehlt sich der Heimfernsprecher. Durch diese neue, überall verwendbare kleine Anlage können Gespräche bis zu mehreren hundert Metern weit ausgeführt werden, und ist die Verständigung ebensogut wie bei den öffentlichen Fernsprechstellen. Jede Sprechstelle besteht aus einem Kontaktkasten und einem Hörer, der das gleiche Aussehen wie derjenigen der Reichspost besitzt. Hörer und Kontaktkasten sind aus Preßstoff hergestellt und so gegen die verschiedenen chemischen und mechanischen Einflüsse geschützt. In jedem Kontaktkasten befindet sich eine Schnarre und eine Ruf-taste, durch die die beiden Stationen gegenseitig angerufen werden können. Im Preßstoffkasten ist eine Stromquelle, und zwar eine normale Taschenlampenbatterie, untergebracht, die für eine lange Zeit ausreicht.

Infolge der geschmackvollen Ausführung, einfachen Handhabung und geringen Anschaffungskosten ist diese neue Fernsprecheinrichtung das ideale und schnellste Verständigungsmittel.



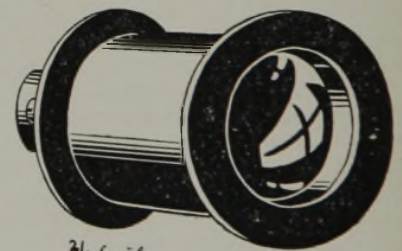
In der Abbildung sehen wir einen „Elektrischen Pfortner“. Eine Stelle ist zum Anbringen im Freien, an Türpfosten u. dgl. vorgesehen, die außer dem Mikro-phon ein lautsprechendes Telefon besitzt. Die andere Sprechstelle mit Hörer ist im Inneren des Hauses untergebracht. Besonders geeignet sind diese Anlagen für Apotheken, Aertzhäuser, u. dgl., die öfters des Nachts aufgesucht werden müssen, und kann die Verständigung auf telefonische Weise mit den vor der Tür wartenden Personen schnell herbeigeführt werden. Die beiden beschriebenen Fernsprechanlagen werden von den Siemens-Halske-Werken hergestellt.

Ing. Fritz H. W. Loewe.

## Das Türteleskop.

In einer Wunschliste an die Architekten wurde kürzlich in einer Zeitschrift das Fehlen eines Türspions an der Eingangstür bemängelt. Diesem Fehler kann jetzt leicht abgeholfen werden. Heute haben wir ein kleines Instrument, das mit wenigen Handgriffen in die Gucklöcher der Türen angebracht werden kann und es ermöglicht, Personen die vor der Tür stehen, weit genauer zu beobachten, als dies durch die gewöhnlichen Gucklöcher der Türen möglich ist. Denn diese Gucklöcher geben naturgemäß nur ein eng begrenztes Gesichtsfeld, so daß z. B. Personen, die sich in gebückter Stellung vor der Tür befinden, nicht gesehen werden können. Hier ist nun das optische Prinzip des Teleskops zweckmäßig angewendet worden.

Die weitwinklige Wirkung der in diesem Türspion eingebauten optischen Linsen gibt ein besonderes großes Gesichtsfeld selbst durch stärkste Türen.



Dabei besitzt dieses Türteleskop eine bedeutende Sehschärfe. Außerdem ist es mit einer Verschlussklappe versehen, die gar nicht gelüftet zu werden braucht, weil man durch ein winziges Loch in der Klappe schon den gleichen überraschenden Ausblick erhält, ohne dabei vom Außenstehenden gesehen zu werden. Wir haben also einen anerkannten Sicherheitsfaktor für jede Wohnung.

Ueber diesen wichtigen speziellen Gebrauchszweck hinausgehend, läßt sich aber auch das Türteleskop überall da mit großem Nutzen anwenden, wo es gilt, unauffällig Räume zu übersehen, also Wartezimmer, bei Heilanstalten usw.

Nicht minder wichtig ist aber auch die Verwendung des kleinen Apparates bei der Beobachtung von Verkaufsräumen, in denen sich zeitweilig die Inhaber oder deren Angestellte befinden. Alles in allem also eine Erfindung, deren Nutzen unbestreitbar ist und die auch in bezug auf die Anbringung keine Schwierigkeiten verursacht, ferner sich aber auch sehr billig im Preise stellt. F. Hansen.

Herausgeber und verantwortlicher Hauptschriftleiter:  
CURT R. VINCENTZ.

Geschäftsstelle: Hannover, Am Schiffgraben 41.