

VORSCHLÄGE ZUR EIGENHEIMFÖRDERUNG ÜBER DIE BAUSPARKASSEN

Dipl.-Ing. R. Busse, Geilenkirchen (Bez. Aachen)

In der heutigen Notzeit mit kaum 10 v. H. beschäftigter Bauarbeiter ist durch einen Neubau die Summe, die durch Steuern, soziale Lasten und Erwerbslosengelder an die öffentliche Hand zurückfließen bzw. von dieser erspart werden, viel höher, als in normalen Zeiten. Von allen Fachleuten unbestritten¹⁾, bringt jeder Neubau eines Hauses heute an Geldern bzw. Ersparnissen für die öffentliche Hand 40 v. H. der Gesamtkosten oder 75 v. H. der Löhne²⁾.

Wenn also 60 v. H. der Baukosten vorhanden sind und der Baubeginn an dem Fehlen des Restes scheitert, dann würde die öffentliche Hand mit ihrer Finanzierungshilfe von 40 v. H. Arbeit beschaffen, und dabei mit diesen 40 v. H. nur in Vorlage treten, da diese Hilfgelder in knapp $\frac{3}{4}$ Jahren wieder zurückfließen oder erspart werden. Bei jeder Finanzierungshilfe unter diesen 40 v. H. würde also die öffentliche Hand noch Vorteile haben, solange die Gelder an Bausparer und Handwerker gehen, die unter Vermeidung von Schwarzarbeit pflichtmäßig alle Abgaben und Steuern leisten. Wenn es sich um Privatbauten, also etwa um kleinere Landhäuser handelt, würde die öffentliche Hand außerdem eine Hypothek in gleicher Höhe eingetragen erhalten, deren mehr oder minder schnelle Zurückzahlung nur von dem genommenen Zinssatz abhängt; denn je geringer der Zinssatz, um so größer der Tilgungssatz. Die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre hat es mit sich gebracht, daß die Städte viel mehr unter der Not leiden als das Land einschließlich der Landstädtchen bis zu etwa 12 000 Einwohnern. Daher ist überall die Flucht auf das Land zu beobachten. Die vorstädtische Randsiedlung ist in diesem Wirtschaftszuge nur ein halber Schritt; sie entstand aus dem Wissen, daß die Stadt sich immer mehr entvölkert, sie wagt aber doch nicht den Schritt auf das Land selbst; aus diesen Kompromissen heraus wird m. E. die Randsiedlung ins Stocken geraten, um so mehr, als das Reich bei den beschränkten Mitteln allen Grund hat, die Besiedlung der Landstädtchen im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit besonders zu bedenken. Das Reich muß also jetzt den Schaden wieder aus-

gleichen, den es mit der Bevorzugung der Städte, insbesondere der Großstädte, durch die Hauszinssteuer gemacht hat. Das Land brachte eben den kleinsten Teil dieser Hauszinssteuergelder auf, und nur die Ausgleichsfonds, die den höheren Verwaltungsstellen zur Verfügung standen, wurden an das Land verteilt — wenn es überhaupt gelang, diese Gelder vor den allzu kapitalhungrigen und allzu mächtigen Großstädten zu retten. Die Hauszinssteuer, die heute vielleicht in neue Bahnen gelenkt werden könnte, ist auf ein Minimum für Neubauzwecke eingeschrumpft. Die deutschen Hypothekenbanken sind ihrer ganzen Einstellung nach der Großstadt gewogen und gehen wegen der Kleinheit der Objekte und der zu erwartenden Verzettelungen nicht auf das Land; ihre Umstellung ist aus der Erkenntnis, daß gerade die kleinen Landhäuser besonders krisenfest sind, erst allmählich zu erwarten. Aus diesem Grunde verbleiben, soweit ich es wenigstens für preußische und besonders westliche Verhältnisse übersehe, nur zwei Wege zur Befruchtung der Landansiedlung, und zwar:

1. Gewährung von nachstelligen Grundkrediten für den Eigenheimbau in Verfahren und Sicherung, wie es auf dem freien Realkreditmarkt üblich ist (unmittelbares Verfahren).
2. Gewährung von Zuschüssen an die durch das Reichsaufsichtsamt zugelassenen Bausparkassen, welche ihrerseits Verwaltung und Verbürgung der einzutragenden Reichshypotheken übernehmen (mittelbares Verfahren).

Unmittelbares Verfahren der Eigenheimförderung

Hierfür hat im Rahmen des II. Abschnitts des Arbeitsbeschaffungsprogramms die Reichsregierung 20 Mill. RM vorgesehen. Der immer wieder von den Kleinstädten und vom Lande mitgeteilte Wunsch, hier Gelder auszuschießen, hat nun fruchtbaren Boden gefunden.

Die Bedingungen besagen etwa folgendes: Eigenheime sind Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Reihenhäuser, deren nutzbare Wohnfläche (Wohn- und Schlafräume sowie Küche) höchstens 90 qm betragen. Die Herstellungskosten des Eigenheims, einschließlich aller Nebenkosten, jedoch ausschließlich der Kosten des Grunderwerbs und der Gebäudeerschließung, dürfen je Haus 10 000 RM nicht überschreiten. Die einzutragende Reichshypothek soll 1500 RM in der Regel nicht übersteigen, in

¹⁾ Vgl. die Ausführungen des ersten preußischen Baubeamten, Ministerialdirektor Dr.-Ing. Kießling, in der Zeitschrift „Deutsches Bauwesen“, Heft 2, 1932.

²⁾ Vgl. meine Ausführungen in der Monatsschrift der Bausparkasse Germania A. G. Köln, Heft 1, Januar 1932, ähnlich im Baukurier vom 10. Mai 1932 von Bauingenieur Bruchmüller.

Ausnahmefällen sind 2000 RM, sogar 3000 RM vorgesehen, wobei niemals 25 v. H. der Gesamtkosten überschritten werden dürfen. Nimmt man also an, daß Grund und Boden etwa 15 v. H. der Gesamtkosten betragen, dann würde das Darlehn höchstens 30 v. H. der Baukosten sein, die öffentliche Hand würde also, solange die Arbeitslosigkeit in Deutschland in diesem Umfange bleibt, immer noch 10 v. H. mehr erhalten als sie ausgibt, da ja 40 v. H., wie am Anfange gesagt, zurückfließen — ganz davon abgesehen, daß die Darlehn als Reichshypothek eingetragen werden, also im Laufe der Jahre zurückgegeben werden. Dem Reichsbaudarlehn dürfen nur Hypotheken für den Kaufpreisrest des Grundstückes und für fremde Baugelder vorgehen, dabei müssen die Hypotheken für das Reichsbaudarlehn mit höchstens 70 v. H. auslaufen. Zinssatz soll 4 v. H. jährlich sein, bei 1 v. H. Tilgung. Selbstverständlich dürfen die Bauten zur Unterstützung des Gewerbes, aber auch zur vollen Erfassung aller Abgaben und Steuern nicht in Schwarzarbeit ausgeführt werden.

Alles in allem eine sehr begrüßenswerte Unterstützung des Eigenbaues — mit dem einen großen Fehler, daß gerade diejenigen Kreise, die seit Jahren für ihr späteres Häuschen gespart haben und in Geist und Wirklichkeit schon manche Vorbereitungen für Grundstück und Planung getroffen haben, leer ausgehen — nämlich die Bausparer. Denn ein Bausparer könnte nur dann einen Vorteil von diesen Reichsgeldern haben, wenn er zugeteilt wird und seine Zuteilungssumme kleiner ist als sein Bedarf — was aber in den seltensten Fällen sein wird.

Ich greife deshalb einen Vorschlag wieder auf, den ich im Januarheft 1932 der Zeitschrift der Bausparkasse Germania Köln veröffentlicht habe, wobei ich auf die neuerliche Veröffentlichung des Herrn Dr. Mahler, Mitglied des Beirats für Bausparkassen beim Reichsaufsichtsamt, verweise, der unabhängig von mir zu ganz ähnlichen Vorschlägen kommt³⁾.

Mittelbares Verfahren der Eigenheimförderung

Hierfür wäre mindestens die gleiche Summe von 20 Millionen wünschenswert, die unabhängig von der ersten Summe zur Verfügung der Bausparkassen gestellt werden müßte. Grundbedingung wäre, daß endlich das Reichsaufsichtsamt die Zulassung der ersten Bausparkassen ausspricht⁴⁾, da nur derartige genehmigte Kassen für die treuhänderische Verwaltung der Reichsgelder geeignet wären. Die Art der beleihbaren Eigenheime und die Höhe des Reichsbaudarlehns wären unverändert gegenüber dem unmittelbaren Verfahren.

Dagegen würden Geldhergabe, Verzinsung und Sicherung grundlegend geändert und etwa folgendermaßen geregelt: Im Rahmen des Arbeitsbeschaffungsprogramms stellt die Reichsregierung den zugelassenen Bausparkassen einen Dispositionsfonds von 20 Millionen zur Verfügung, der auf diese Kassen entsprechend den ordnungsgemäß zahlenden Bausparern verteilt wird. Aus den Sparern werden, solange dieser Dispositionsfonds vorhanden ist, zwei Sparerkreise gebildet:

³⁾ Vgl. „Kölnische Zeitung“ vom 21. Oktober, Abendausgabe.

⁴⁾ Anmerkung der Schriftleitung. Dem Vernehmen nach sind solche Zulassungen in nächster Zeit zu erwarten.

1. Sparer für Umschuldung und gewerbliche Bauten, wozu auch Häuser über vier Wohnungen gehören.
2. Sparer für den Neubau von Eigenheimen gemäß den Richtlinien der Reichsregierung.

Die Bausparkasse arbeitet in ihrer Zuteilung genau wie es ihren bestehenden Satzungen entspricht. Zugeteilte Gelder zur Umschuldung vorhandenen Besitzes und gewerblicher Bauten sowie Eigenheime über 10 000 RM reiner Baukosten müssen die Kassen aus eigenem Vermögen decken. Bei der Zuteilung von Geldern für Neu- und Umbauten bis 10 000 RM reiner Baukosten (mit Einliegerwohnung 12 000 RM) erhält die Bausparkasse 1500 bis 3000 RM Reichsgelder, wodurch sie in die Lage kommt, sofort ihre Zuteilung um diese Beträge bis zu deren Erschöpfung zu erhöhen. Dieses Darlehn wird an erster Stelle als Hypothek mit den gleichen Bedingungen der Bausparkassen zugunsten des Deutschen Reiches eingetragen, während die Bausparkasse mit ihrem Rest an zweite Stelle kommt. Die Bausparkasse übernimmt für diese Reichshypothek Bürgschaft und Verwaltung. Die monatlichen Zins- und Tilgungsbeträge nach erfolgter Zuteilung bleiben in derselben Höhe bestehen, wie in den Bedingungen der einzelnen Bausparkassen festgelegt. Ihre Abführung erfolgt durch den Bausparer an seine Kasse. Diese ist sodann verpflichtet, den anteiligen Betrag zur Verzinsung und Tilgung des Reichsdarlehns an die Reichskasse abzuführen, wobei sie berechtigt ist, 1/2 v. H. der eingetragenen Reichshypothek als Kostenbeitrag für Verwaltung und Bürgschaft einzubehalten, wodurch sich die Tilgung der Hypothek entsprechend verlängert.

Vorteile dieses mittelbaren Verfahrens

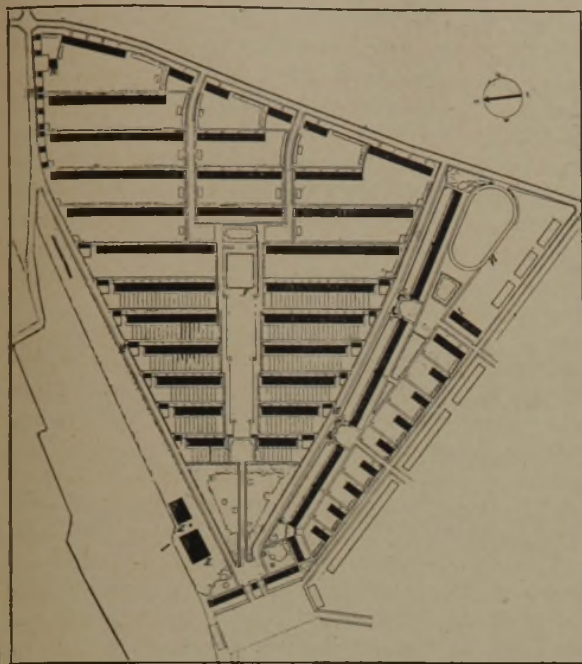
Diese sind unbestreitbar und können etwa folgendermaßen zusammengestellt werden:

1. Es wird die Unterstützung derjenigen Bauherren gefördert, die in den letzten Jahren durch fleißiges und regelmäßiges Zahlen der Monatsraten ihr Interesse, ihren Willen und ihre Zuverlässigkeit als spätere Hausbesitzer schon bewiesen haben.
2. Die Reichsregierung korrigiert eine Schuld gegenüber der deutschen Bausparbewegung, die sie dadurch beging, daß sie die Aufsicht viel zu spät begann und heute noch mit unzureichenden Kräften ausübt.
3. Jedwedes Aufziehen einer neuen Bürokratie zum Vergeben und Verwalten der ausgegebenen Millionen fällt fort. Die Bausparkassen könnten verpflichtet werden, bei der Verwaltung der Reichszuschüsse derart nach einem einheitlichen Gesichtspunkt zu arbeiten, daß ein Beamter beim Reichsaufsichtsamt genügt.
4. Die gesunde Bausparbewegung, die in den letzten Jahren die schwersten Nackenschläge erhielt, bekommt einen starken Auftrieb, der gerade in den heutigen Notzeiten zu begrüßen ist, weil die Bausparkassen heute die beste Methode darstellen, kurzfristiges, monatlich in kleinsten Beträgen zahlbares Geld in langfristiges Kapital umzuwandeln.

Hoffentlich entschließt sich die Reichsregierung zur Unterstützung des Eigenheimbaues, den ersten 20 Millionen nunmehr die zweiten 20 Millionen — und diesmal durch die Bausparkassen — folgen zu lassen.

PROBLEME DER SIEDLUNG IM IN- UND AUSLAND

Reg.-Baumeister E. Stürzenacker, Hamburg / 8 Abbildungen



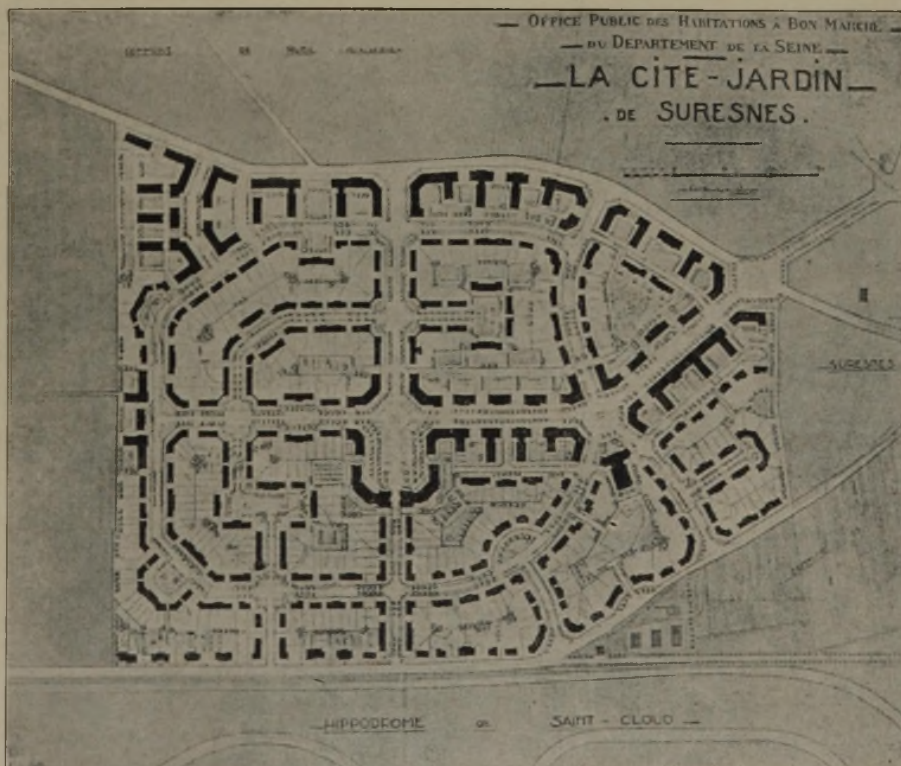
Gemeinwesens wie Verkehr, Versammlung, Handel, Verteidigung usw. durch Übersichtlichkeit des Organismus gerecht werden sollte. Dieses bekannte Schema — zentraler Markt und regelmäßige Straßenanlage mit rechtwinkligen Kreuzungen — beherrscht den frühmittelalterlichen Städtebau vollkommen. Es dokumentiert seine Idee. Die Formungen anderer Städtebilder im Anschluß an schon vorhandene Anlagen stehen daneben nur als Teillösungen ohne wesentliche Beziehung zur Idee der mittelalterlichen Stadtplanung.

Unter stärkerer Entwicklung der Feudaltendenz, die schon das Mittelalter kennt, entwickelt die Renaissance dieses Schema konsequent weiter, und erst das Barock bringt neue Ideen der künstlerischen Städtegestaltung. Zum erstenmal zeigt der Stadtplan andere Linien, andere Winkel, andere Entwicklungen, kurz, ein völlig neues Bild. Dieser Wandel tritt nicht nur zutage im rein repräsentativen Stadtbau, er zeigt sich auch auf dem Gebiet der landesfürstlichen Wohnungsfürsorge (Berliner Friedrichstadt). Wir sehen also auch auf diesem Gebiet das Auftreten neuer Dominanten.

Beide soeben besprochenen Perioden gehen von wesentlich anderen Voraussetzungen aus als die nun folgende, das Bild der modernen Städte wesentlichere bestimmende Epoche des Städtebaues der Gründerzeit. Die früheren Aufgaben waren: Stadtgründungen im Dienst der Landerschließung, mit vorerwogener Größe der Städte und auf der Grundlage des deutschen Bodenrechtes, dem die Grundsätze der römischen Rechtsanschauung fremd waren; später Stadterweiterungen von vorausbestimmtem Umfang für die Verbauung der genau festgelegten Typen unter staatlicher Förderung und strenger Aufsicht. Der Stadtbau der Gründerzeit begnügte sich mit der Festlegung der Straßenfluchten und überließ die Verbauung der freien Wirtschaft, die sich zur Spekulation

Die Ziele städtebaulicher Gestaltung unterliegen einem steten Wandel, bestimmt durch Theorien und Aufgaben der formenden Epoche. Der mittelalterliche Städtebau war wesentlich bestimmt durch die eine Aufgabe der Stadtgründungen, und diese Zielsetzung hat uns im Süden Frankreichs wie im deutschen Osten ein ganz bestimmtes Schema des Stadtbildes hinterlassen, dessen klarste Ausprägungen Stadtbilder wie Monségur oder Thorn, Crossen und viele andere Gründungen deutscher Ostkolonisation darstellen. Der Sinn dieser Anlagen war: einfacher, logischer Aufbau, der allen Anforderungen des

- 1 Siedlung Bad Dürrenberg
- 2 Gartenstadt Suresnes, Seine-Departement



Die Abbildungen sind dem Werk entnommen: „Der Bau von Kleinwohnungen mit tragbaren Mieten“ von Prof. F. Schuster, Frankfurt a. M. Verlag Englert & Schlosser Preis 6 M.

2



3

mit ihren bekannten Auswüchsen entwickelte. Erst dieser Periode des Städtebaues war es vorbehalten, in gewaltigem Umfang die Form des Miethauses und der Mietkaserne auszubilden.

Hiervon sehr verschieden sind wieder die wesentlichen Aufgaben des heutigen Städtebaues. Das Problem aus der Gründerzeit: Bereitstellung von Gelände für die freie Wirtschaft, ist allerdings noch nicht verschwunden; in Zeiten geregelter, stetiger Konjunktur wird das Unternehmertum noch immer die Zuweisung von Baugelände beanspruchen, doch tritt diese Aufgabe hinter anderen wesentlich zurück. Viel wichtiger sind, ausgehend von

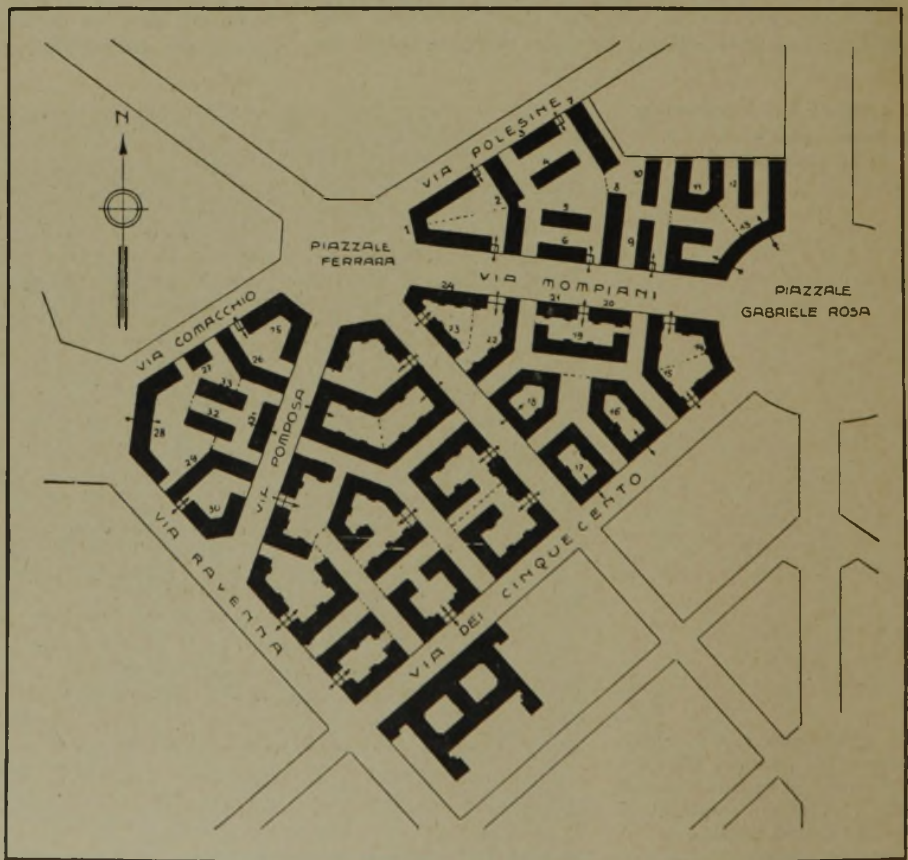
der englischen Gartenstadtbewegung, die Probleme des Siedlungsbaues geworden. Die Leistungen des vergesellschafteten Wohnungsbaues haben dem Städtebau ein ebenso starkes Gepräge in gewissen Teilgebieten gegeben, wie anderthalb Jahrhunderte zuvor landesfürstliche Wohnungsfürsorge. Daneben erscheint nun noch eine weitere Form des Wohnungsbaues, der nach modernen hygienischen Grundsätzen orientierte Stockwerksbau mit Mietwohnungen, der meist nicht in der Hand spekulativen Unternehmertums, sondern in der Hand von Baugesellschaften liegt.

In dieser Divergenz liegen schon die Keime weit auseinandergehender städtebaulicher Theorien begründet. Diese Divergenz wird auch nie zu überbrücken sein, und wir werden uns damit abfinden müssen, das Gebiet der Städtebauteorie auf absehbare Zeit entsprechend der Zersplitterung der Aufgaben nach verschiedenen Richtungen

aufgespalten zu sehen, bis Faktoren von bestimmendem Einfluß die Richtigkeit der einen Theorie vor der anderen werden erweisen können. Als derartige Faktoren wären z. B. anzusehen erstens die Wirtschaftlichkeit und zweitens der Wille der Wohnungsabnehmer. Die Frage der Wirtschaftlichkeit wird sich wissenschaftlich klären lassen; der Wille der Konsumenten wird nie Einheitlichkeit bewirken.

Auch da, wo der Wille des Konsumenten in weitem Maße ausgeschaltet werden kann und wo der große Zug städtebaulichen Schaffens durch staatlich festgelegte Grundsätze weitgehend zu bestimmen wäre, in Rußland

3 Gartenstadt Campo del Fiore
Mailand



4 Quattiere Regina Elena
Mailand

4

(Fortsetzung auf Seite 929)

FLUGHAFEN Breslau

Architekten: Stadtbaurat Behrendt u. Mag.-Baurat Dr.-Ing. Knipping, Breslau / 14 Abb.



Flugzeughalle mit Polizeiturm und Werkbau. Ansicht von Südwesten

Durch die Lage Breslaus im Südosten des Reiches und die Bedeutung der Stadt als Hauptstadt Schlesiens gewinnt der Flughafen stetig an Wichtigkeit im Luftverkehrsnetz. Die Anzahl der Fluggäste betrug im Jahre 1926 4080, im Jahre 1931 8768. Die Frachten stiegen in demselben Zeitraum von 156 kg auf 90 913 kg, Post und Zeitungen von 0,9 auf 27 076 kg.

Bis zum Jahre 1930 befand sich der Flughafen im alleinigen Besitz der Stadt. Um den weiteren Ausbau entsprechend der steigenden Inanspruchnahme zu ermöglichen und zu beschleunigen, wurde unter Beteiligung von Reich, Staat und Stadt eine Flughafen G. m. b. H. gegründet.

Im Jahre 1931 beschloß der Aufsichtsrat dieser Gesellschaft die Durchführung umfangreicher Neubauten. Zunächst war die Errichtung eines Empfangsgebäudes und einer größeren Flugzeughalle mit den notwendigen Nebenanlagen geplant. Aus Mangel an Mitteln mußte das Empfangsgebäude zurückgestellt werden. Als erster Bauabschnitt wurden eine Flugzeughalle mit Werkbau, Polizeiturm und Tankanlage im Oktober 1931 in Angriff genommen und Anfang Juni 1932 ihrer Bestimmung zugeführt.

Der Flughafen liegt im Westen der Stadt in einer Entfernung von 4,5 km vom Ring. Er liegt also innerhalb der für Verkehrsflughäfen erwünschten 10-km-Zone vom Stadtmittelpunkt. Da in Breslau West- und Südwestwinde vorherrschen, liegt er günstig vor dem Winde zur bebauten Stadt. Er ist infolgedessen dunstfrei und infolge seiner Höhenlage frei von Bodennebeln. Die Einflugmöglichkeiten sind gut, die wenigen höheren Hindernisse in der näheren Umgebung bei Dunkelheit entsprechend gekennzeichnet. Eine Polizeiverordnung regelt die Bebauung der benachbarten Stadtteile derart, daß innerhalb einer Zone von 300 m Breite um den Flughafen

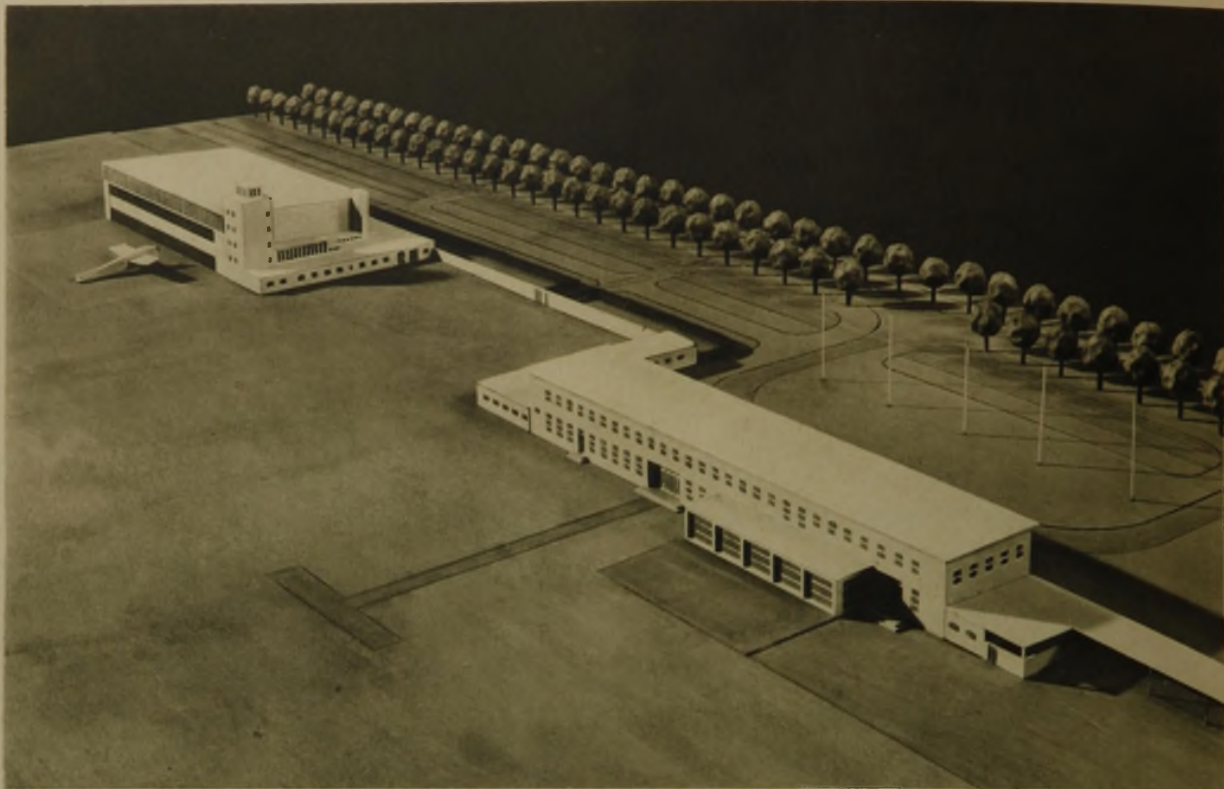
Neubauten über 15 m Höhe, innerhalb einer Zone von 600 m über 20 m Höhe, innerhalb einer Zone von 1500 m über 40 m Höhe und innerhalb einer Zone von 3000 m über 80 m Höhe einer besonderen Genehmigung bedürfen.

An der Nordseite führt die Hauptausfallstraße von Breslau nach Westen vorbei, an der Ostseite wird später eine Ringstraße entlangführen. Zwei Straßenbahn- und zwei Omnibuslinien vermitteln den Verkehr zum Stadttinnern.

Der Platz hat eine Größe von 890 000 qm. Die größte Länge in der Ostwestrichtung beträgt 1200 m, in der Nordsüdrichtung 1070 m. Als öffentlicher Flughafen erfüllt er die Bedingungen für die Flughäfen 1. Ordnung gemäß der Verordnung über den Luftverkehr vom 19. Juli 1930, d. h. die Flugzeuge können nach allen Richtungen wenigstens 600 m rollen und anschließend daran sich ungehindert im Winkel 1 : 15 in die Luft erheben.

Auf dem Platz standen an der Südostecke drei alte Militärflugzeughallen, die wegen ihres schlechten Bauzustandes und ihrer geringen Ausmaße, die Tore haben bei einer lichten Höhe von nur 4 m 19 m Breite, den steigenden Anforderungen auf die Dauer nicht genügen konnten. Das provisorische, im Jahre 1926 als Holzbau errichtete Empfangsgebäude liegt an der Nordostecke des Platzes in einer für den Betrieb unwirtschaftlichen Entfernung von rund 500 m von den Hallen.

Eine Untersuchung über die zweckmäßigste Lage der Neubauten ergab, daß eine Eingliederung zwischen Hallen und Empfangsgebäude an der Ostseite erhebliche Nachteile im Gefolge gehabt hätte. Auch eine keilförmige Bebauung an dem einspringenden Winkel der Dorflege Gandau erwies sich ebenso wie eine Frontalbebauung an der Südseite als unzweckmäßig.



Modell der Flughafenbauten. Ansicht von Südosten. Rechts das projizierte Empfangsgebäude

Klettephoto Breslau

Am günstigsten erschien sowohl in finanzieller als auch in verkehrstechnischer Hinsicht die Frontalbebauung an der Nordseite, welche keinen Straßenausbau nötig macht und die Möglichkeit einer Erweiterung des Flughafens nach Süden offen läßt.

Die Gebäude wurden am Nordrande des Rollfeldes dertart angeordnet, daß nach Fertigstellung des Empfangsgebäudes und nach einer wesentlichen Erweiterung des westlich davon gelegenen Hallenbaues ein genügend breiter Start- und Einschweberaum frei bleibt.

Erst nach Fertigstellung des neuen Empfangsgebäudes bietet die Lage am Nordrande des Rollfeldes wesentliche Vorteile für die Bewirtschaftung des Hafens und die Abwicklung des planmäßigen Luftverkehrs: Kurze An- und Abrollwege der Maschinen von der Halle zum Flugsteig, zweckmäßige Unterbringung der verschiedenen Dienst-

stellen (Polizeiflugwache und Paßstelle, Flugwetterwarte, Funkstelle, Lufthansa, Zollstelle, Post, Flughafenverwaltung), gleichmäßige Rollwege für Start und Landung bei verschiedenen Windrichtungen, Trennung des planmäßigen Verkehrs von Sport- und Lehrbetrieb usw.

Der jetzt fertiggestellte erste Bauabschnitt besteht aus der 60 m langen, 30 m tiefen und 12 m hohen Halle mit angegliedertem Werkbau, Polizeiturm und Tankhäuschen. Der eingeschossige Werkbau enthält Werkstatt, Lageräume, Aufenthalts- und Waschräume, Garagen, Dunkelkammer, Transformatorraum, Heizungs- und Kohlenraum, der 16 m hohe Polizeiturm Verwaltungsräume und die Luftpolizeiwache in einer verglasten Laterne mit freiem Umgang. Das Tankhäuschen in Verbindung mit einem Tank von 20 000 l und einer Unterflurzapfstelle vor der Halle liegt abseits vom Hauptbau.



Stadtplan von Breslau. In der Mitte das Flughafengelände



Flugaufnahme der Flugzeughalle mit Polizeiturm

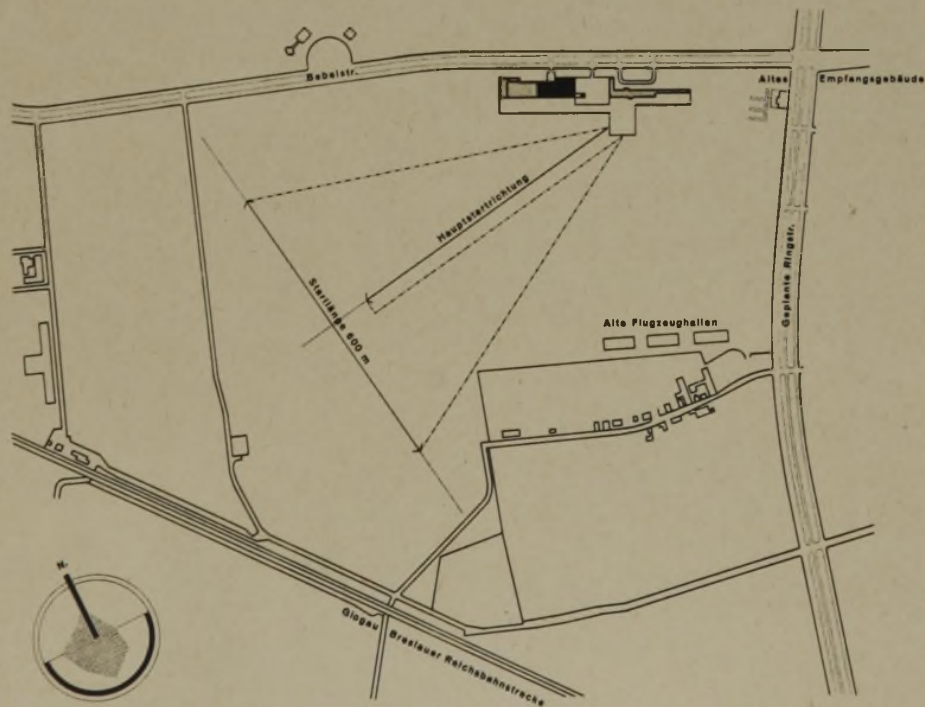
Foto: Aerokartogr. Institut, Breslau

Die Halle ist nach den Vorschlägen der ausführenden Firmen in Eisenkonstruktion durchgeführt. Die Toröffnung an der Südseite ist 56 m breit und 8 m hoch und wird überdeckt von dem 60 m langen, 4 m hohen Torbinder aus St. 52, der am Polizeiturm auf einer festen Stütze, an der Westseite auf einer Pendelstütze ruht. Da die Pendelstütze so bemessen ist, daß sie noch die Last eines zweiten derartigen Binders aufnehmen kann, besteht die Möglichkeit, später ein gleiches Hallenelement nach Westen anzuschließen. Nach Wegnahme der provisorischen Westwand würde dann ein Hallenraum von 120 m Länge und 30 m Tiefe entstehen. Von dem Binder krägt

nach Süden der Windverband mit dem 4 m hohen Lichtband 3,50 m vor, während er von der Nordseite her die 26,50 m langen Dachbinder aufnimmt.

Das 56 m breite und 8 m hohe Tor ist ein doppeltes eisernes mit Korkzwischenlage isoliertes Schiebefalttor mit 22 Flügeln. Es wird mittels einer elektrisch betriebenen Winde in je sechs Minuten geöffnet und geschlossen. Im Notfall kann es auch durch eine Handwinde bedient werden.

Die Halle wird durch zwei Fensterbänder von 4 m Höhe an der Nordseite und über dem Tor mit kittlosen Sprossen und Drahtglasverglasung belichtet.



Lageplan vom Flughafen
1:15 000

Wardrichtung mit Wind-Diagramm



Ansicht der Flugzeughalle von Nordwesten

Die Ausfächung der Wände besteht aus 30 cm starkem luftisolierten Ziegelmauerwerk. Das Dach ist mit armierten Bimsbetonplatten und doppelt geklebter Kiespreßpappdeckung eingedeckt.

Der Werkbau wurde mit Ausnahme der in Ziegelmauerwerk ausgeführten Außenwände als Eisenbetonskelettbau mit Ziegelausmauerung errichtet. Die Decken sind Eisenbetonhohlsteindecken mit Korkisolierung, Zementestrich und doppelt geklebter Kiespreßpappdeckung.

Der auf einer Eisenbetonplatte stehende Polizeiturm ist

in Ziegelmauerwerk, die allseitig verglaste Laterne in Eisenkonstruktion ausgeführt. Für die Außenansichten kam ein gelbroter, im gotischen Verband vermauerter Vormauerungsstein zur Verwendung. Die Betongesimse blieben schalungsrauh.

Alle Türen sind Stahltüren in Eisenzargen, alle Fenster, bis auf die schmiedeeisernen Hallen- und Werkstattfenster, hölzerne Kastendoppelfenster. Für die Fußböden der Halle, des Vorfeldes vor der Halle in einem Ausmaß von 30·60 m und der Werk- und Lagerräume wurde



**Inneres der Flugzeughalle
Flughafen
Breslau**



Inneres der Flugzeughalle bei geöffnetem Tor

Tellansicht mit Polizeiturm von Südosten



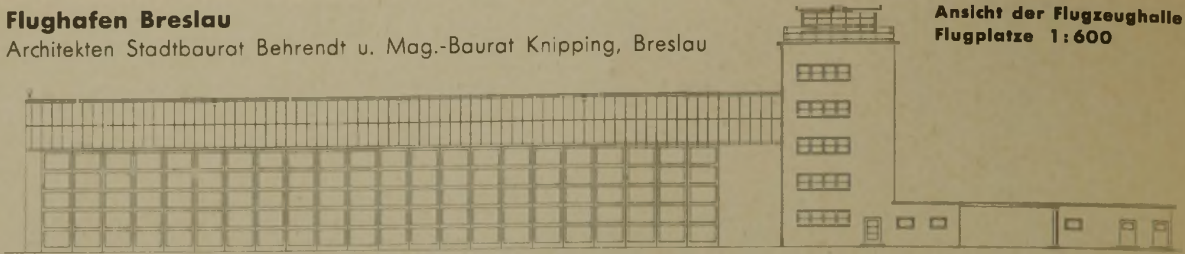
Flughafen Breslau

Architekten : Stadtbaurat Behrendt und
Mag.-Baurat Dr.-Ing. Knipping, Breslau

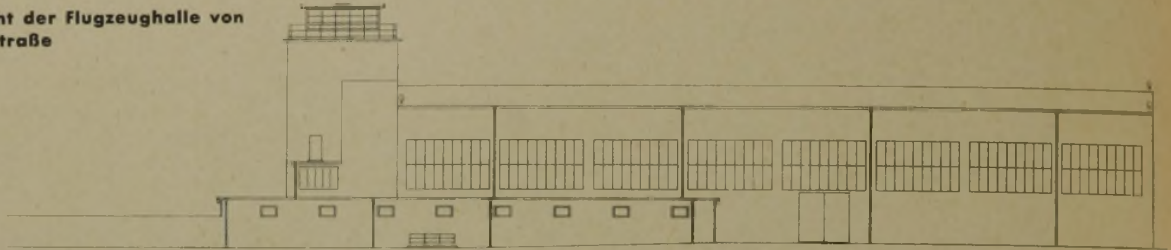
Flughafen Breslau

Architekten Stadtbaurat Behrendt u. Mag.-Baurat Knipping, Breslau

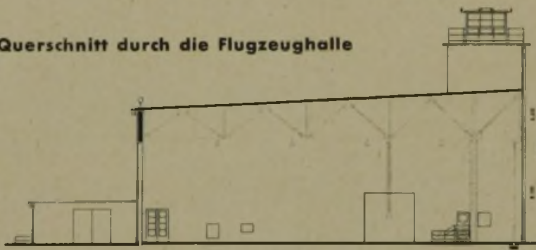
Ansicht der Flugzeughalle vom
Flugplatz 1:600



Ansicht der Flugzeughalle von
der Straße



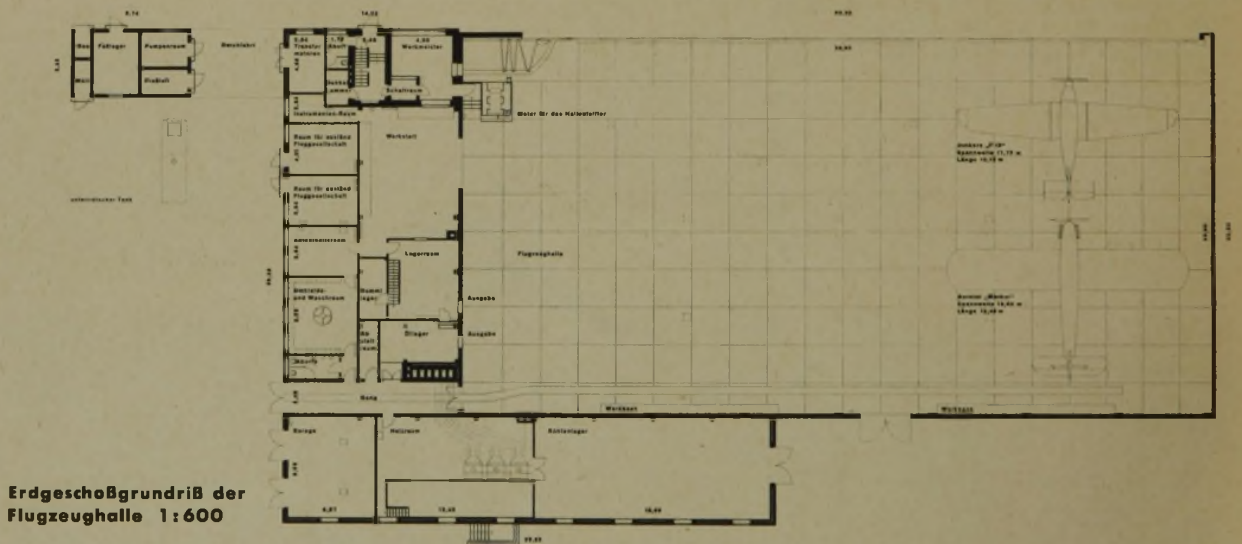
Querschnitt durch die Flugzeughalle



Querschnitt durch die Werkstatträume
und den Polizeiturm



1:600



Erdgeschoßgrundriß der
Flugzeughalle 1:600

15 cm starker armerter Beton mit Zementestrich in Platten-
größen von 3·3 m gewählt. Die Büros im Turm erhielten
Linoleumbelag auf Steinholzunterboden. In bescheidenem
Umfang fanden in den Waschräumen und Toiletten
Wand- und Fußbodenplatten Verwendung.

Für ausreichende künstliche Belichtung der Innenräume
und des Vorfeldes wurde Sorge getragen. Steckkontakte
an den Wänden und — explosionssicher — im Hallen-
fußboden gestatten den Anschluß von Handarbeits-
lampen an beliebiger Stelle. Eine rote Neonröhren-
anlage auf dem Turm dient als Ansteuerungslicht.

Die Halle wird durch fünf an die Dachpfetten an-
gehängte Luftherhitzer mit einer Leistung von insgesamt
360 000 Wärmeeinheiten beheizt. Eine Niederdruckdampf-
heizung erwärmt die übrigen Räume. Die Luftherhitzer
dienen auch zum Abtauen vereister Flugzeuge und Vor-
wärmen der Motoren. Eine Warmwasserbereitungsanlage

liefert warmes Wasser für Werkzwecke. Kraftstrom und
Gas sind vorhanden.

Im übrigen entspricht die Ausstattung den Anforderungen,
die an ein Bauwerk dieser Art gestellt werden müssen.
Der Bau wurde von den Firmen Carl Brandt, Breslau,
und Schlesische Montangesellschaft m. b. H., Breslau, in
Zusammenarbeit mit den Vereinigten Oberschlesischen
Hüttenwerken A.-G. in Arbeitsgemeinschaft durchgeführt.
Das Schiebefealttor lieferten die Deutschen Metalltüren-
werke August Schwarze A. G., Brackwede, die Tank-
anlage die Firma Salzkotten. Die statische Prüfung oblag
dem Mag.-Baurat Steinwender; die örtliche Bauleitung
führte der Oberstadarch. Rutsch durch.

Die Baukosten betragen einschließlich aller Nebenkosten
rund 360 000 RM. Es war möglich, durchschnittlich täglich
45 wohlfahrtserwerbslosen Handwerkern und Arbeitern
Beschäftigung zu geben.

Dr.-Ing. Knipping

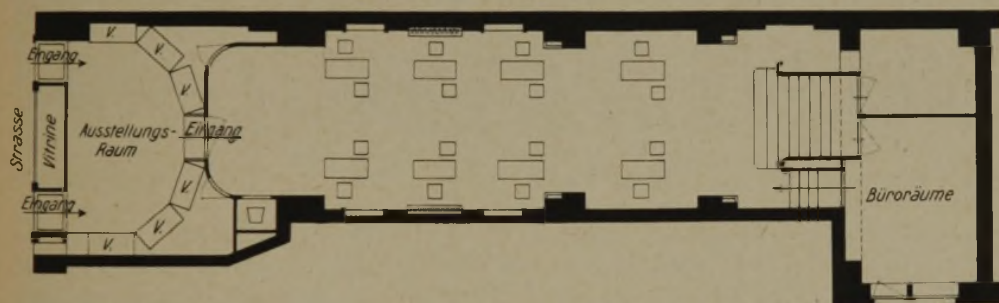
LADENUMBAU

für die Firma „Ciro-Perlen“ in Berlin



Ansicht des Ladens an der Leipziger Straße
Bekleidung dunkelgrüner Marmor „Vert des Alpes“

Fotos: Ernst Schneider
Berlin



Grundriß 1:200



Ausstellungsraum

Tageslicht ausgeschaltet, da nur gleichmäßige künstliche Beleuchtung angewandt wird; durch den Umgang dreifache Schaufensterfront



Innenansicht des Ladens. Um persönlichste Bedienung zu ermöglichen, wurden zwei Reihen kleiner Vitrinentische angeordnet. Holzarchitektur und Möbel: anpoliertes amerikanisches Nußbaumholz, Wände in mattem Resedaton gestrichen, Fußboden mit ruhigem braunen Veloursteppich ausgelegt

Der unablässige Fluß weltstädtischen Straßenverkehrs bringt es mit sich, daß dem einzelnen verhältnismäßig wenig Ruhe zum Betrachten eines Schaufensters gönnt ist. Das Schaufenster selbst kommt dadurch auch nicht zu erwünschter Geltung, insbesondere dann, wenn es sich um zierliche Gegenstände handelt, die sich dem Vorübergehenden nicht sogleich offenbaren. Wo es sich um Läden mit genügender Tiefe handelt, ist man daher verschiedentlich dazu übergegangen, für die Beschauer, die von den Gegenständen gefesselt sind, eine stille Zone der Betrachtung zu schaffen, indem man die Eingangsfront zum Laden zurücklegte. In den gewonnenen freien Raum wird eine Vitrine gestellt, wodurch ein Umgang geschaffen wird, der die Menschen förmlich in sich hineinzieht. Die Menschen werden aus dem vorüberflutenden Verkehr ausgeschaltet und können sich ruhiger Betrachtung hingeben. Durch den Umgang wird das Dreifache an Schaufenstern erreicht. Eine weitere Aufgabe bei der Anlage war es, das Tageslicht auszuschalten, damit im Laden eine ständig gleichbleibende künstliche Beleuchtung eingerichtet werden kann.

Der strenge Charakter der Außenansicht wirkt auch nach innen fort, indem die Architektur des Ladens auf eine Mittelachse bezogen ist, die noch durch einen Läufer unterstrichen wird. Es ist alles getan, um die Schmuckstücke voll zur Geltung zu bringen. Die Schaufensterflächen außen sind mit einem dunkelgrünen Marmor „Vert des Alpes“ bekleidet. Einem weiteren Verkaufsprinzip entsprechend wurde der Laden zu ebener Erde gelegt. Der Kunde soll in den Laden hin-

eingeführt werden, ohne aufsteigen zu müssen. Sein Inneres wirkt wie ein Salon. Der Käufer soll nicht durch ein Zuviel verwirrt werden, außerdem ist angestrebt, persönlichste Bedienung zuzusichern. Aus diesem Grunde sind zwei Reihen Vitrinentische angeordnet worden. Weiterer Zweck dieser Einzeltische ist es, den Kunden in eine gehobene Stimmung zu versetzen, was durch Spiegel und starke Beleuchtung noch unterstützt wird. Die Aufteilung des langen, verhältnismäßig schmalen Ladens ist durch den Einbau der Spiegel und von Wandvitrinen sehr gut gelöst. Die Freitreppe im Hintergrunde, die zu den Büros führt, gibt einen glücklichen Abschluß.

Durch die starke, immerwährende Beleuchtung wird ein hoher Wärmegrad im Raume erreicht, der sich im Sommer sehr unangenehm fühlbar machen würde. Zur Regelung der Temperatur konnte die vorhandene Be- und Entlüftungsanlage verwandt werden.

Die Linienführung des ganzen ist selbstverständlich. Auf Zweckmäßigkeit wurde größter Wert gelegt, dabei ist aber doch alles so durchgestaltet, daß es über Augenblicksströmungen in der Formauffassung hinausweist. Sämtliche Holzteile sind in anpoliertem amerikanischen Nußbaumholz ausgeführt, die Wände sind in einem matten Resedaton gestrichen, der Fußboden mit einem ruhigen braunen Teppichvelours ausgelegt. Die Entwurfsbearbeitung und Ausführung lag in den Händen des Inhabers der Firma Heß & Rom, des Herrn Paul Beermann, der der Leiter der Abteilung für Ladenbau ist.

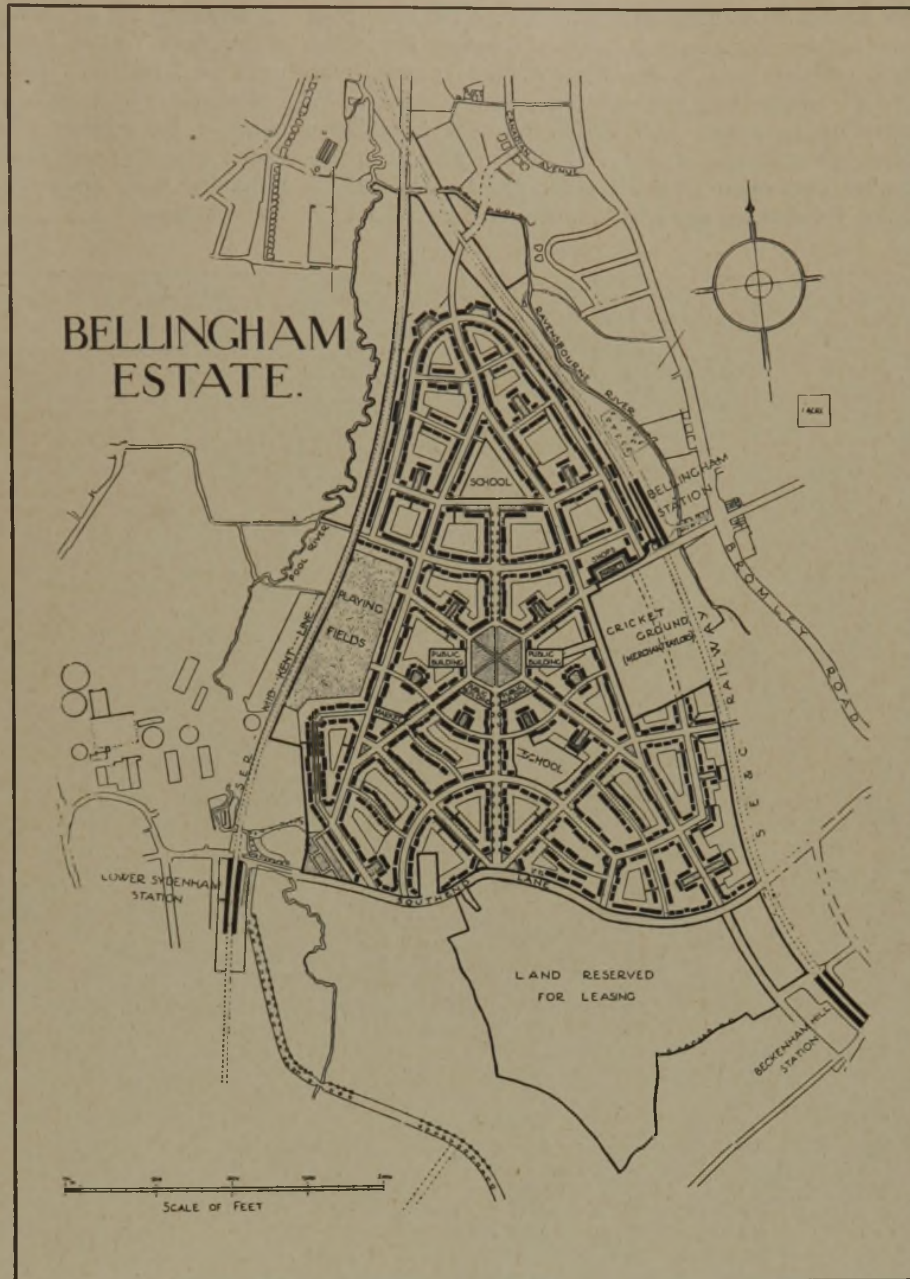
Otto Riedrich, Berlin

**Probleme der Siedlung
im In- und Ausland**

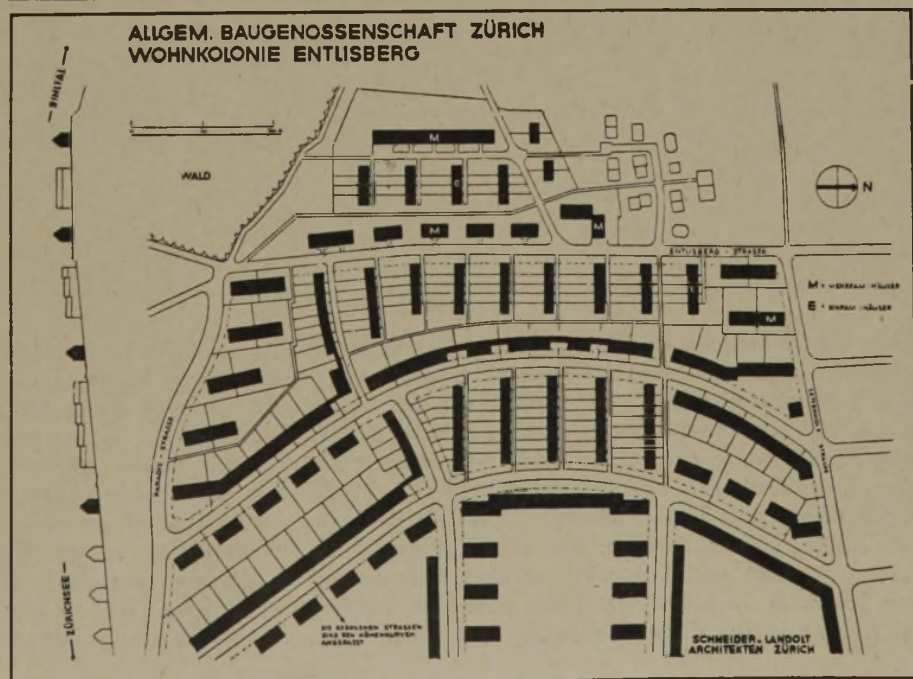
(Fortsetzung von Seite 920)

nämlich, führen Verfechter unüberbrückbarer Gegensätze einen heftigen Kampf der Theorien und lassen noch keine Einheitlichkeit des Wirkens zu. Wenn auch heute alle Dinge in der Sowjetunion in der Entwicklung sind — vielleicht in deren erstem Stadium — und infolgedessen dem außenstehenden Betrachter das unbefriedigende Bild tiefer Zerrissenheit bieten, so ist doch nicht zu verkennen, daß Rußland das Land sein wird, das berufen ist, in den nächsten Jahrzehnten durch städtebauliche Arbeit in bisher noch nicht gekanntem Maße sehr zur Klärung vieler Theorien beizutragen. Darum muß es auch der europäischen Fachwelt wichtig sein, die Vorgänge im Osten mit Aufmerksamkeit zu verfolgen und durch ihre Stellungnahme auf Grund der vorliegenden Überlieferung mittelbaren oder unmittelbaren Einfluß zu gewinnen, um selbst die wissenschaftlichen Fragen des Stadtbaues zu fördern.

Geht in Rußland der Kampf um die ganz großen Fragen des Städtebaues — Besiedlung des ganzen Landes und die Form der Stadt —, so wird bei uns trotz der Erkenntnis von der Notwendigkeit des Siedelns, noch heftig um die Wohnform — individuelles Einzelhaus oder kollektiver Massenblock — gestritten, während weiter im Westen, in Frankreich, Belgien, Holland und England, dieser Streit schon vor seinem eigentlichen Aufleben durch die Einhaltung traditioneller Richtlinien entschieden war. So hebt sich der mitteleuropäische Städtebau deutlich von den Einstellungen des Westens und



5



6

5 Gartenstadt Bellingham Estate, London

6 Siedlung Entlisberg bei Zürich

des Ostens ab, und nur der amerikanische Stadtbau zeigt ein ähnliches Durcheinanderlaufen divergenter Bestrebungen, nachdem man in den letzten Jahren geneigt war, dort die Entscheidung zugunsten individueller Wohnformen getroffen zu sehen. Wir dürfen aus der Betrachtung dieser Konstellation ableiten: die Hinneigung zu individueller Wohnweise ist direkt proportional der wirtschaftlichen Entwicklung eines Volkes. Dieser Satz wird auch

Orientierung der Schlafräume nach Osten und der Wohnräume nach Westen bewirkt, daß von vielen Seiten nur noch die Blocklage Nord-Süd als die hygienisch richtige vertreten wird. Dieser modernste Grundsatz hat vor allem in Deutschland sehr eifrige Verfechter gefunden, denen allerdings wieder in anderen Theoretikern Gegner erstanden sind, deren Argumente auch viel Beachtung beanspruchen.



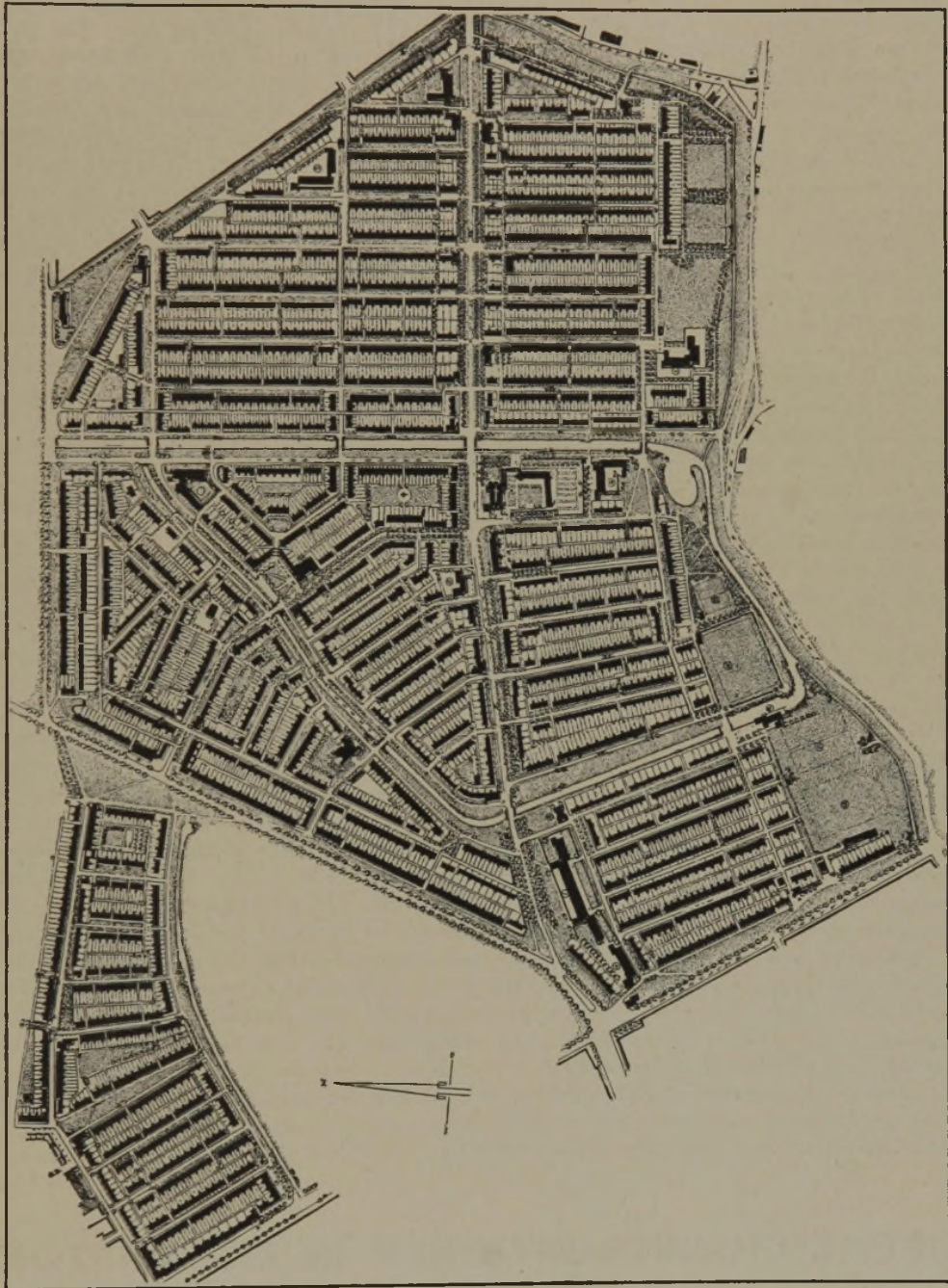
7 Gartenstadt
Plessis-Robinson, Depart-
ment de la Seine

durch die Verbreitung des Einzelhauses in den finanziell schwächeren Schichten der Holländer nicht widerlegt. Sind nun einerseits durch die Entwicklung der Nachkriegszeit die wirtschaftlichen Faktoren zu stärkerer Geltung im Städtebau gelangt, so sind andererseits auch, eine Bestrebung der Vorkriegszeit fortsetzend, hygienische Erkenntnisse in viel höherem Maße als früher in den Städtebau eingedrungen. Vor allen Dingen hat die Forderung: Licht und Luft, zunächst eine Auflockerung der Baudichte herbeigeführt, dann aber die extreme Weiterentwicklung dieser Forderung mit dem Satz:

Jede mit übertriebener Konsequenz durchgeführte Idee neigt dazu, Schematisierung zu erzeugen, die leicht bei Mißachtung anderer Erkenntnisse zu krasser Geistlosigkeit ausartet. So hat gerade das Prinzip der nord-südlich orientierten Zeile als dominante neuerer Anlagen eine Verflachung städtebaulicher Konzeptionen erzeugt, die kaum durch Beispiele aus der Geschichte des Städtebaues überboten werden kann. Als Exponenten dieser Entwicklung könnte man die bekannte Siedlung Rothenberg bei Kassel betrachten; auch über die Karlsruher Dammerstocksiedlung sind mit Recht

ähnliche Urteile gefällt worden. Die bekannte Siedlung Dürrenberg (Abb. 1) verbindet das Zeilenprinzip mit einer recht ansprechenden Gestaltung, ohne indessen der tragenden Mittelachse eine organische Begründung geben zu können; es fehlt die Aufnahme eines großen Verkehrs ebenso wie die formale Betonung, Gestaltungsprinzipien, deren Beachtung man auch heute noch fordern sollte, wenn die Durchführung eigener Formgedanken ihre innere Begründung haben soll.

fehler gestört wird, so z. B. durch den unorganischen Abschluß der von der Kirche nach links unten verlaufenden Straße, während die ihr entsprechende, nach anderer Richtung verlaufende Verbindung zur Avenue eine durchaus befriedigende Endigung auf einem kleinen Platz findet. Auch die einseitige Belastung des Bildes am Eingang der Avenue durch die Masse eines Monumentalgebäudes ist unorganisch. Die sonstige Durchführung der städtebaulichen Idee, die klare Gruppierung der



8 Gartenstadt Vreewyk,
Holland

8

Die vielen auseinanderlaufenden Richtungen städtebaulicher Theorien fördern natürlich in allen Ländern Pläne zutage, die nur zum Teil außerhalb der Landesgrenzen Verständnis finden können, die in vielen Fällen aber auch völlige Ablehnung verdienen. Nur wenig scheint den Anspruch internationaler Geltung mit Recht erheben zu können. Unter diese letzteren Entwürfe dürfte z. B. der Bebauungsplan für die Gartenstadt Plessis-Robinson (Abb. 7) zu zählen sein, eine Lösung, deren wirklich großer Zug nur durch einige kleine Schönheits-

Bautenkomplexe, die die etwa bei Rothenberg störende, allzu große Häufung gleichartiger städtebaulicher Gestaltungselemente vermeidet, ist sehr erfreulich und schafft für die Gesamtanlage den Eindruck eines sehr wohlthuenden Rhythmus. Dieser Planung wäre in Deutschland etwa die Fortführung der östlichen Stadterweiterung Mannheims an die Seite zu stellen¹⁾.

Enttäuschend neben dieser Anlage muß der Plan der

¹⁾ DBZ. Nr. 97/1927. Bauamt und Gemeindebau, Heft 23/1930.

Gartenstadt von Suresnes (Abb. 2) wirken. Er verrät eine durchaus unzureichende Beherrschung der städtebaulichen Gestaltungsmittel durch den Verfasser. Achsen ohne Ziel und Sinn, 12 Platzanlagen auf kleinem Areal, von denen höchstens zwei einen städtebaulichen Sinn haben. Eine Menge wirklicher Gestaltungsmöglichkeiten bleiben unausgenutzt, die wurmförmigen Windungen der Straßenführung erschrecken. Dabei handelt es sich nicht etwa um eine alte Angelegenheit, sondern um eine recht moderne Anlage. Es ist gewiß nicht richtig, alle Schöpfungen nur unter dem Gesichtspunkt des eigenen Ideals zu betrachten, es ist aber nicht möglich, eine Sache anzuerkennen, für die Verständnis zu haben ausgeschlossen ist.

Die Zeile als städtebauliches Prinzip im Gegensatz zur Reihe hat eigentlich nur in Deutschland in größerem Maße Eingang gefunden, während der Grundsatz der Nord-Südrichtung schon weitere Anerkennung erreicht hat. Die Zurückhaltung gegenüber dem Zeilenbau mag wohl darin zu suchen sein, daß das Ausland nicht in so hohem Maße unter wirtschaftlichen Bindungen leidet wie Deutschland und darum wohl auch nicht in gleichem Maße bereit ist, die mit dem Zeilenbau immerhin verknüpften Nachteile und Einengungen hinzunehmen. Auch die Holländer, deren Anlagen unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit längst vorbildlich geworden sind, haben sich dem Zeilenbau noch nicht zugewandt. Die holländischen Planungen, meist große Komplexe von bescheidenen Einfamilienhäusern umfassend, streben äußerste Ökonomie meist unter bewußtem Verzicht auf städtebauliche Wirkungen an. Als eines der besten Beispiele in dieser Richtung erscheint die Gartenstadt Vreewyk (Abb. 8); große städtebauliche Wirkungen sind vermieden, dagegen ist auf Details mitunter großer Wert gelegt, die Zufälligkeiten des Geländes sind hingenommen und die Baukomplexe ihnen unter dem Gesichtspunkt sehr rationeller Aufteilung eingegliedert.

Die Engländer unter der nachhaltigen Wirkung der Schule Unwin gehen andere Wege; es kommt ihnen sehr viel auf städtebauliche Wirkungen an, auch unter Hintansetzung ökonomischer Gesichtspunkte. Es finden sich demgemäß häufig gekünstelte Straßenführungen und Gruppierungen, die, keineswegs organisch bedingt, im Vergleich zu den erreichbaren Wirkungen zu großen Aufwand erfordern. So wäre ein Straßensystem wie das von Bellingham Estate (Abb. 5) einer ganz großen Planung würdig, es verliert indessen hier im kleinen Rahmen, der Monumentalität ausschließt, seinen Sinn.

So zeigt sich, daß auch bei diesen beiden Ländern Holland und England, die beide wesentlich zur Siedlungsform des Einzelhauses und Reihenhauses hinneigen, eine

große Gegensätzlichkeit in der Auffassung über die Gestaltungsgrundsätze ihrer Gartenstädte. Einerseits nüchterne Zweckmäßigkeit, andererseits falsche Romantik. Wir haben aber keinen Grund, uns hierüber zu wundern, denn innerhalb unserer eigenen Grenzen sind die Gegensätze kaum geringer.

Auch der italienische Städtebau geht Wege, auf denen wir nicht zu folgen vermögen. So bringt z. B. der Bebauungsplan des Quattiere Regina Elena (Abb. 4) in Mailand vom Jahre 1928 ein ganz krasses Beispiel engster Verwinkelungen, eine Konzeption, die man nach allen Fortschritten unserer städtebaulichen Erkenntnisse nicht mehr hätte für möglich halten sollen. Sehr verwunderlich und beinahe dilettantisch muten die Auffassungen an, die in dem Plan der Gartenstadt Campo de Fiore (Abb. 3) zutage treten: eine in nichts verpuffende, ganz unmotiviert Achsenbildung, willkürliche Platzbildungen und reißbrettmäßig ausgemittelte Bogenalleen, die in enge Straßen münden; dabei liegen die einheitlichen Bautypen kreuz und quer in minimalen Grundstücken, während an anderer Stelle Gelände nutzlos in Alleen und Plätze vergeudet ist.

Als eines der ersten Beispiele des Zeilenbaues im Ausland, allerdings mit Hereinspielen anderer Elemente und mit anderer Orientierung der Wohnungen, als sie der deutsche Zeilenbau anstrebt, erscheint die Entlisberg-Siedlung bei Zürich (Abb. 6). Sachliche Anpassung an die Gegebenheiten des Geländes, Vermeidung unorganischer Ambitionen und ökonomische Gestaltung zeichnen diesen Plan aus. Derartige Gesichtspunkte gediegener Siedlungsauffassung treten uns in allen schweizerischen Projekten entgegen.

Von den ins Ungemessene gehenden Arbeiten der UdSSR ist dem Ausland bis jetzt leider nur recht wenig zugänglich gemacht worden. Was man von den Aufgaben und Projekten hört, klingt gigantisch, die Nachrichten über die bisherigen Arbeitserfolge und die bekanntgewordenen Pläne lassen aber einen Schluß noch nicht zu.

Die hier gezeigten Abbildungen sind meistens dem Werk „Der Bau von Kleinwohnungen mit tragbaren Mieten“ von Prof. F. Schuster, Frankfurt, entnommen. Die Veröffentlichung erfolgte im Auftrage des „Internationalen Verbandes für Wohnungswesen in Frankfurt“. Der wesentliche Eindruck, den das Buch hinterläßt, ist der einer erschütternden Zerrissenheit auf dem Gebiet des Städtebaues und des Siedlungswesens. Es ist in diesem Aufsatz versucht worden, das herauszuheben, was als charakteristische Leistung sich von dem Hintergrund des Durchschnittsschaffens einzelner Nationen absondert.

DECKENKONSTRUKTIONEN IN EISENBETON

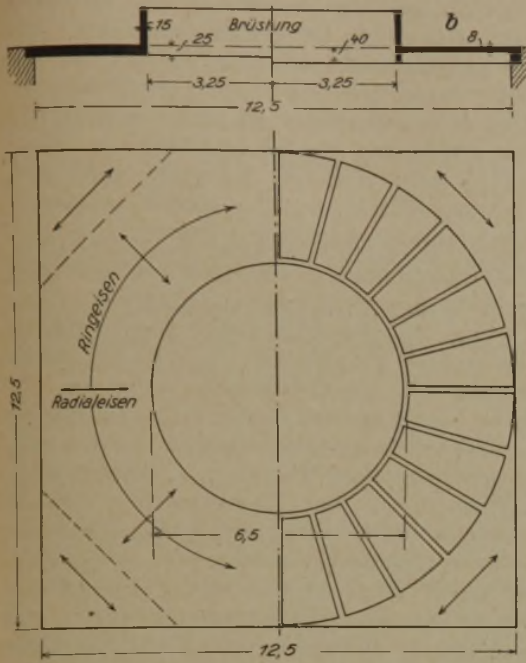
Karl Stadör, Berat. Ing. VBI, Düsseldorf / 10 Abbildungen

Über quadratischen und kreisrunden Räumen (Abb. 1—6).

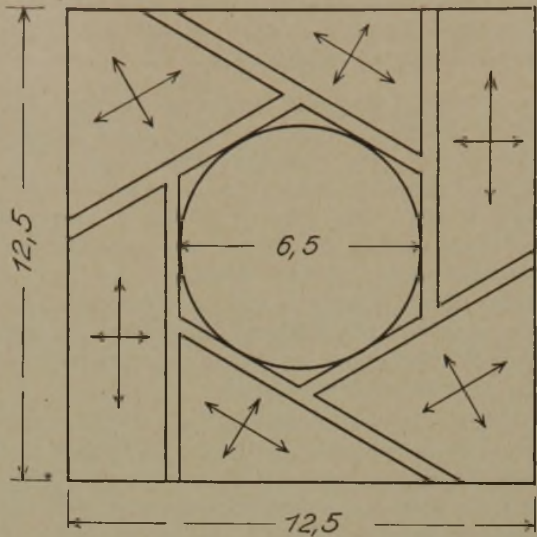
Die Überdeckung quadratischer und kreisrunder Räume bietet mancherlei Möglichkeiten für die Ausbildung der Konstruktion, wobei die Lösungen auch architektonisch von günstiger Wirkung sind. Man braucht durchaus nicht zu Hilfskonstruktionen zu greifen, wie Kragarme oder sich kreuzende Unterzüge mit Rabetdecken, sondern derartige Räume können in eigener Konstruktion,

eingespannt oder freiaufhängend, überdeckt werden, und die Wirtschaftlichkeit ist gerade hierdurch gewahrt.

In Abb. 1 ist die Decke über einer quadratischen Halle von 12,50 · 12,50 m Seitenabmessung mit einer kreisrunden Mittelöffnung von 6,50 m Durchmesser dargestellt, und zwar einmal als Massivplatte mit ebener Untersicht und dann mit radialer Rippenaufteilung. In beiden Fällen ist die erforderliche Brüstung als Eisenbetonringbalken ausgebildet. Die Dimensionierung erfolgt nach Radial-



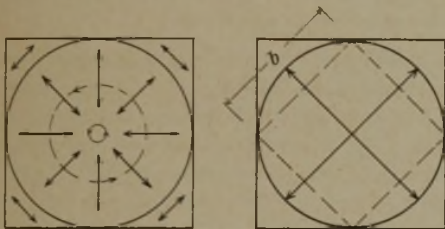
1 a und b



1c

1a-c Rippenplatte mit Öffnung 1:200

a) mit ebener Untersicht, b) mit Rippenaufteilung, c) mit 6 nachlaufenden Balken

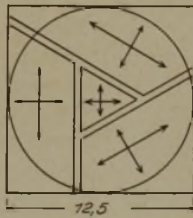


2

Radial-Ringbewehrung

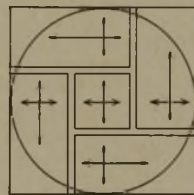
3

Kreuzweise Bewehrung in Diagonale



4

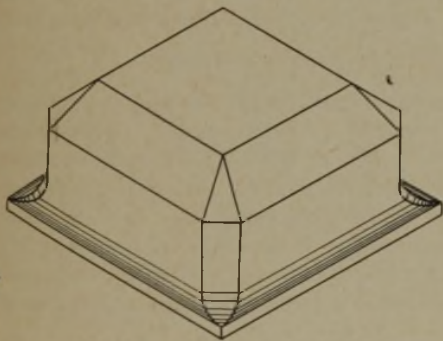
4-6 Geschlossene Decken mit nachlaufenden Tragbalken 1:500 (auch mit Mittelöffnung möglich)



5



6



7

7 Leichtstein der Statie-Decke

8 Grundriß der Statie-Decke 1:20

Im Mittel $4\frac{1}{2}$ Rundeisen je m

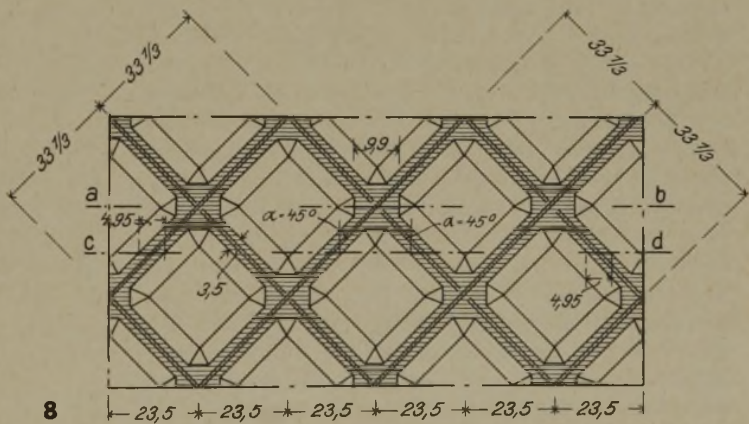
9 Schnitt a-b zu Abb. 8

$$b_0 \text{ je m} = \frac{100}{33\frac{1}{3}} \cdot 9,9 = 21 \text{ cm}$$

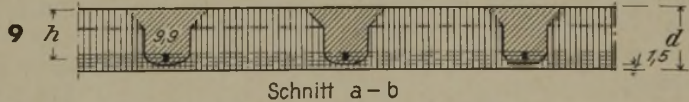
10 Schnitt c-d zu Abb. 8

$$b_0 \text{ je m} = 4,95 \cdot 4\frac{1}{3} = 21 \text{ cm}$$

$$\text{Eisenbedarf je Rippe } F_e = \frac{f_e}{\sqrt{2} \cdot 4\frac{1}{3}}$$



8



Schnitt a-b



Schnitt c-d

Geschlossene Decken mit ebener Untersicht

7-10 Statie - Leichtbeton - Massivdecke mit Diagonal-Bewehrung

und Tangentialmomenten*). Wenn Flure kreuzweise oder sternartig zusammenlaufen, dürfte die vorstehende Deckenlösung die gegebene sein.

In den Abb. 2 bis 6 sind geschlossene Decken dargestellt, wobei sich die Konstruktionen Abb. 2 und 3 auch für Behälterböden oder Fundamentplatten eignen. Am einfachsten dürfte die kreuzweise Diagonalbewehrung nach Abb. 3 sein. Die Abb. 4, 5, und 6 zeigen Balkenaufteilung, wobei die Anzahl der nachlaufenden ineinandergelagerten Balken beliebig vergrößert werden kann. Diese Lösungen sind architektonisch interessant und vorteilhaft bei größeren Einzellasten. Es lassen sich auch Mittelöffnungen anordnen, entweder kreisrund oder der Vieleckform entsprechend.

In Abb. 1c ist die Hallendecke noch mit sechs nachlaufenden Balken dargestellt. Schon beim Fünfeck zeigt sich, daß die mittlere Form sich immer mehr dem Ring nähert, je mehr Balken angeordnet werden, so daß schließlich bei unendlich viel Balken ein geschlossener Kreisring entsteht, mithin wieder die ringbewehrte Platte, die wohl am wirtschaftlichsten ist.

Die Anwendung vorstehender Konstruktionen erfordert eine genaue Kenntnis der Zusammenhänge. Es würde im Rahmen dieses Aufsatzes zu weit führen, auf alle Einzelheiten einzugehen. Es soll lediglich in Abbildungen dargetan werden, auf welche Weise quadratische und kreisrunde Räume zweckmäßig überdeckt werden können.

Über langgestreckten Räumen (Abb. 7—10).

Die Überdeckung langgestreckter Räume von großen Spannweiten mit ebener Untersicht, also ohne Unterzüge oder Deckenbalken, erfordert, wo kreuzweise Lastaufteilung nicht mehr in Frage kommt, entweder zweiseitig gelagerte Eisenbetonrippendecken mit untergehängter Rabitzdecke oder Hohlkörperdecken. Eine massive Eisenbetonplatte schaltet wegen ihres sehr großen Eigengewichts — bedingt durch die tote Last — praktisch aus. Aber auch die Rippendecken sowie die Hohlkörperdecken haben bekannte Nachteile. Hierzu gehört vor allen Dingen die große Durchbiegung und die damit verbundene Schallsicherheit, die durch die Hohlräume noch gefördert wird. Auch Trägerdecken (Walzprofile mit dazwischen gelagerten Steineisendecken) mit mittleren Trägerabständen von 2 bis 3 m haben ihre Nachteile. Zur Erzielung einer ebenen Untersicht bedürfen diese Decken entweder einer hohen Auffüllung oder einer besonderen Putzträgerdecke. In allen Fällen ist das Eigengewicht gegenüber einer massiven Eisenbetonplatte zwar vermindert, aber derartige Aggregate sind wirtschaftlich immer ungünstig. Die neuen Eisenbetonbestimmungen von 1932 lassen zwar für die Bestimmung der Deckenstärke große Erleichterungen zu, aber durch die verringerte Deckenstärke wird die Durchbiegung ungünstig beeinflusst und hierdurch die Schallsicherheit wesentlich beeinträchtigt. Ob der unverhältnismäßig hohe Eisenbedarf bei der reduzierten Nutzhöhe von 1/27 auf 1/35, bzw. bei kreuzweise bewehrten Decken von 1/30 auf 1/50 und 1/60, wirtschaftlicher ist als die Ersparnisse an Beton, ist eine Sache der örtlichen Nachprüfung.

Bei der „Statie“-Leichtbeton-Massivdecke** sind außer den sonstigen bekannten Vorzügen vorherrschend: großes Trägheitsmoment und geringes Eigengewicht. Diese beiden Eigen-

schaften ermöglichen die Verwendung der Statedecke für zweiseitige Lagerung bei großen Spannweiten ohne besondere Zusatzkonstruktionen unter Wahrung der Wirtschaftlichkeit, indem man die Rippen gleichmäßig diagonal unter 45° zu den Randauflagern anordnet. Hierzu war es erforderlich, die bisherige Form der Statischeisensteine durch einen einfachen Kunstgriff abzuändern. Diese Neuerung (DRGM.) und ihre statische Auswirkung soll im Nachstehenden beschrieben werden.

Werden die Rundeisenstäbe eines Eisengerippes gegen die Richtung der Spannweite unter dem Winkel $\alpha = 45^\circ$ geneigt, so sind sie, da beide Stäbe dieselbe Funktion haben, gleich stark anzunehmen. Dasselbe gilt für die Kiesbetonrippen, die die Eiseneinlagen aufnehmen, und die in jedem Schnitt parallel zu den Randauflagern den gleichen wirksamen Querschnitt haben müssen. Die Eiseneinlagen liegen kreuzweise übereinander, sind also überall gleich stark. Die Kiesbetonrippen dagegen schneiden sich in den Kreuzungspunkten, müssen also hier doppelt so stark ausgebildet werden. Dies wird erreicht, indem die Steine gemäß Abb. 7 eine lotrechte Bruchkante an den vier Ecken unter 45° erhalten. Die neue Steinform, die auch im Grundriß Abb. 8 ersichtlich ist, erzeugt also die an den Kreuzungspunkten erforderliche Rippenverbreiterung, die im Schnitt a—b Abb. 9 dargestellt ist. Der Schnitt c—d Abb. 10 zeigt die einzelnen Rippen zwischen den Kreuzungspunkten.

Bei dem Normalschnitt e—f durch die Statedecke senkrecht zu den Tragrippen beträgt der mittlere Rippenabstand $33\frac{1}{2}$ cm, bei 3,5 cm Rippenbreite mithin drei Rundeisen je 1 m. Bei der vorliegenden diagonalen Anordnung ergeben sich jedoch im Querschnitt c—d mittlere Rippenabstände von $33\frac{1}{2} \cdot \cos \alpha = 23,5$ cm bei $3,5 \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} = 4,95$ cm wirksamer Rippenbreite, mithin je 1 m $\frac{100}{23,5} = 4\frac{1}{4}$ Rippen bzw. Rundeisen. Die Gesamtrippenbreite je 1 m, die im Schnitt e—f $3,5 \cdot 3 = 10,5$ cm beträgt, wird jetzt $4,95 \cdot 4\frac{1}{4} = 21$ cm und ist in ihrer Wirkung bezüglich der Schubspannungen doppelt so aufnahmefähig wie bei senkrechter Anordnung der Rippen zu den Randauflagern. Im Schnitt a—b ergibt sich eine Rippenbreite von $3,5 \cdot 2 \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} = 9,9$ cm, mithin wieder je 1 m $\frac{100}{33,3} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} \cdot 9,9 = 21$ cm Gesamtrippenbreite. Die wirksame Rippenbreite ist also in jedem Schnitt parallel zum Auflager die gleiche, d. h. $\Sigma 4,95 = \Sigma 9,9$ für die Einheit. Für die Dimensionierung der Eiseneinlagen ist zu beachten, daß bei diagonalen Rippenanordnung der mittlere Eisenabstand 23,5 cm beträgt, mithin $4\frac{1}{4}$ Rundeisen je 1 m. Der mit der normalen Stützweite (senkrecht zu den Auflagern) für die Einheit errechnete Eisenquerschnitt f_e beträgt je Rippe: $f_e = \frac{f_e \cdot \cos \alpha}{4\frac{1}{4}}$; bzw. bei $\alpha = 45^\circ$:

$$f_e = \frac{f_e}{\sqrt{2} \cdot 4\frac{1}{4}}. \text{ Die Nutzhöhe } h \text{ geht vom Schwerpunkt}$$

der sich kreuzenden Eisen zum gedrückten Rand.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Bei der diagonalen Anordnung der Tragrippen der Statedecke werden auch bei zweiseitig gelagerten Decken beide Rippen als Tragrippen ausgebildet und vornehmlich zur Aufnahme der Schubspannungen mit herangezogen. Das übliche Verteilungseisen entfällt und es wird in erhöhtem Maße der Vorteil der Flächenwirkung nutzbar gemacht. Der Eisenbedarf ist um das Verteilungseisen geringer, der sonstige Baustoffbedarf (Kiesbeton, Statischeisen) derselbe unter weitgehender Ausnutzung. Auch bei rechteckigen und ganz besonders bei runden oder quadra-

*) Im Betonkalender 1932, Teil I, S. 123, finden sich von Prof. Dr.-Ing. H. Leitz Hinweise auf die Berechnung derartiger Platten.

**) Siehe DBZ. 1929, Nr. 20, Konstruktion u. Ausführung Nr. 3.

tischen Räumen mit allseitiger Lagerung ist die diagonale Rippenanordnung sehr günstig, wobei der große Vorteil der schräglaufenden Rippen in den Ecken zur Auswirkung kommt; im letzteren Falle beträgt die rechnerische Stützweite $l' = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{2}$. Die Aufnahme der Schubspannungen und der Stützmomente bei eingespannten

oder durchgehenden Decken erfolgt gleichfalls durch sich rechtwinklig diagonal kreuzende obere Bewehrung, nur daß man für die Stützmomente zweckmäßig zwei Rundeisen je Rippe wählt.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß das Raumgewicht der Statedecke rd. 1250 kg/m³ beträgt.

RECHTSENTSCHEIDUNG

Preisbemessung bei einem in seinen Grundlagen veränderten Pauschwerkvertrag (OLG Bamberg I Zivilsenat 27. November 1931. L. 298/29).

Tatbestand. D. schloß am 24. März 1926 mit H. einen Vertrag, durch den er ihm die Ausführung seines Wohnhausbaues zu einem festen Pauschpreis übertrug. Der Bau wurde nicht, wie im Vertrag vorgesehen, errichtet, vielmehr wurden auf Verlangen des D. erhebliche Änderungen und Erweiterungen vorgenommen, ohne daß ein neuer Vertrag geschlossen wurde. H. stellte seine Rechnung ohne Berücksichtigung des Vertragspreises nach ortsüblichen Sätzen. D. stellte sich demgegenüber auf den Standpunkt, daß vom Vertragspreis auszugehen und für die Änderungs- und Erweiterungsarbeiten dem Vertragspreis entsprechende Zuschläge zu zahlen seien.

Urteil. Landgericht und Oberlandesgericht verurteilten D. zur Zahlung der ortsüblichen Preise ohne Rücksicht auf den Bauvertrag mit der aus den Umständen des Falles abgeleiteten Begründung, daß das was H. geleistet hat, nicht mehr als Ausführung eines erweiterten Bauvorhabens laut Bauvertrag, sondern als Ausführung eines anderen Bauvorhabens in Ausführung einer im Laufe der Bauarbeiten getroffenen — auch das bis dahin auf Grund des ursprünglichen Vertrages Geleistete umfassenden — Vereinbarung zu betrachten sei. Das Oberlandesgericht fügte weiter bei, es lasse sich auch nicht sagen, daß es Sache des H. gewesen sei, D. ausdrücklich darauf aufmerksam zu machen, daß bei der Erweiterung des Bauvorhabens, die sich nach Annahme der Gerichte als die vertragsmäßige Übernahme eines anderen Werkes darstellte, der ursprünglich bewilligte Preis gegenstandslos werde. Folge der Vereinbarung eines anderen Werkes ohne gleichzeitige Vereinbarung eines Werklohnes für dieses andere Werk sei nach § 632 Abs. 2 BGB die Rechtsvermutung, daß die übliche Vergütung als vereinbart anzusehen sei. Wer diese Folge nicht gegen sich ziehen lassen wollte, mußte eben die Preisfrage im Anschluß an die Erweiterung und die darin liegende Abänderung des Bauvorhabens regeln; dazu hatte von seinem Standpunkt aus jeder der Streitparteien gleich viel Anlaß und, unterließ er es, so mußte er die rechtlichen Folgen dieser Unterlassung, d. h. das nunmehrige Eingreifen der Bestimmung in § 632 Abs. 2 BGB gegen sich gelten lassen; keiner der Streitparteien war vom Standpunkt der Vertragstreue oder von einem anderen rechtlichen Gesichtspunkte aus verpflichtet, nach dieser Richtung den Gegner Belehrung über das ihm vielleicht selbst nicht bekannte Recht zu erteilen oder in irgendwelcher Form die Frage, wie nunmehr der Preis zu regeln sei, anzuschneiden.

Mitgeteilt von Justizrat Dr. Bruno Klein, Würzburg

Nachschrift der Schriftleitung. Das Urteil erschien uns in seinem ersten Teil so weitgehend, daß wir es für notwendig hielten, uns über die näheren Um-

stände des Falles noch zu unterrichten, damit nicht aus der Entscheidung falsche, verallgemeinerte Schlüsse gezogen werden können. Der zweite Teil des Urteils schien uns noch bedenklicher, da man der hier ausgesprochenen Ansicht doch nicht allgemein zustimmen kann, sondern nur für den Fall, wenn der Bauherr ebenfalls als Bausachverständiger (Baugesellschaft, Behörde, Leitung des Baues durch einen Architekten) anzusehen ist, nicht aber wenn es sich um einen Laien in Bausachen handelt. Im übrigen schreibt ja auch die VOB, die doch als übliche Bestimmung angesehen werden darf und an der ja auch das Baugewerbe wesentlichen Anteil gehabt hat, ausdrücklich vor, daß die Vergütung vor der Ausführung vereinbart werden soll, wenn durch Abänderung des Bauentwurfes oder anderer Änderungen des Auftraggebers die Grundlagen der Preisberechnung wesentlich verändert werden. Diese Pflicht hat unseres Erachtens in erster Linie der bausachverständige Vertragskontrahent zu erfüllen. Wir haben uns daher von dem Bearbeiter des Falles die Begründung des Urteils erbeten.

Danach handelte es sich ursprünglich um ein kleines Wohnhaus von Erdgeschoß, Obergeschoß und ausgebautem Dachgeschoß, für das ein Werklohn von 9400 RM vereinbart war. Ausgeführt worden ist mit Zustimmung des Bauherrn ein Wohnhaus mit Keller, Erdgeschoß, drei Obergeschossen und ausgebautem Dachgeschoß, für das nach üblichen, von den Sachverständigen als angemessen bezeichneten Preisen rund 24700 RM gefordert werden, während der Bauherr nur einen Betrag zugestehen will, der sich nach dem ursprünglich angegebenen Preis für 1 cbm umbauten Raumes nur im Verhältnis des umbauten Raumes erhöhen soll. Daß das eine grundlegende Veränderung des Vertragsobjektes bedeutet, daß der mehrstöckige Bau, wie die Sachverständigen nachweisen, wegen notwendig anderer konstruktiver Durchbildung nicht zum alten Einheitspreis für 1 cbm umbauten Raumes hergestellt werden kann, ist selbstverständlich, um so mehr als nach dem Urteil der Sachverständigen der Einheitspreis für den kleineren Bau schon außergewöhnlich niedrig war. Nach dieser Richtung erscheint also das Urteil durchaus begründet. Allerdings handelt es sich um einen Sonderfall, der in dieser krassen Form wohl nicht zu oft vorkommen dürfte. In normalen Fällen mit geringen Abweichungen (die VOB gibt dafür die Grenze von 10 v. H. an) werden dagegen die Mehrleistungen nur unter Zugrundelegung der ursprünglichen Vertragspreise zu berechnen sein.

Verstärkt werden dagegen die Bedenken, gegen den zweiten Teil des Urteils durch die uns von den Rechtsanwälten mitgeteilte Tatsache, daß es sich bei dem Bauherrn durchaus um einen Laien, um einen kleinen Händler handelt, der sich der Tragweite der eingegangenen Verpflichtungen durch die starke Erweiterung des Baues (der Kubikmeter-Inhalt umbauten Raumes ist im Verhältnis 5:3 erhöht) wohl nicht bewußt war und der

dadurch vollkommen hätte ruiniert werden können. Hier stehen wir doch auf dem Standpunkt, daß sich nicht zwei gleichwertige Vertragskontrahenten gegenüberstanden, und wir können den Unternehmer nicht von der Verpflichtung freisprechen, den laienhaften Bauherrn vorher auf die Konsequenzen der vollständigen Veränderung der Vertragsgrundlagen und der daraus resultierenden wesentlich höheren Geldforderungen aufmerksam zu machen. Wir stehen daher auf dem Standpunkt, daß

die Forderung der vollen Entschädigung auf Grund des üblichen Preises nicht gerechtfertigt erscheint. Zur Festlegung einer bestimmten Abminderung der Forderung sind wir allerdings nach den Unterlagen nicht in der Lage.

Es ist uns interessant, von den Rechtsanwälten des Beklagten zu hören, daß von ihnen beim Landgericht und OLG die hier vertretenen Gesichtspunkte, allerdings ohne Erfolg, auch geltend gemacht worden sind. Fr. E.

TECHNISCHE FORTSCHRITTE

Ölfeuerung für Sammelheizungen

Die Zunahme ölgefeuerter Zentralheizungskessel wird verständlich, wenn man die Vorteile betrachtet, welche die Ölfeuerung gegenüber der Verfeuerung fester Brennstoffe (Koks, Briketts usw.) bringt. Hierzu gehören:

1. Vereinfachung der Kesselbedienung, da das Öl dem Kessel selbsttätig zugeführt wird; dadurch Unabhängigkeit vom Personal;
2. Fortfall von Asche und Schlacke, Rauch und Ruß, da das Öl ohne jede Rückstände verbrennt;
3. Gleichmäßigere Zimmertemperaturen durch die genaue und automatische Regulierbarkeit;
4. Bessere Wärmeausnutzung durch die gleichmäßige und restlose Verbrennung;
5. Unbedingte Sauberkeit, da kein Kohlenstaub mehr.

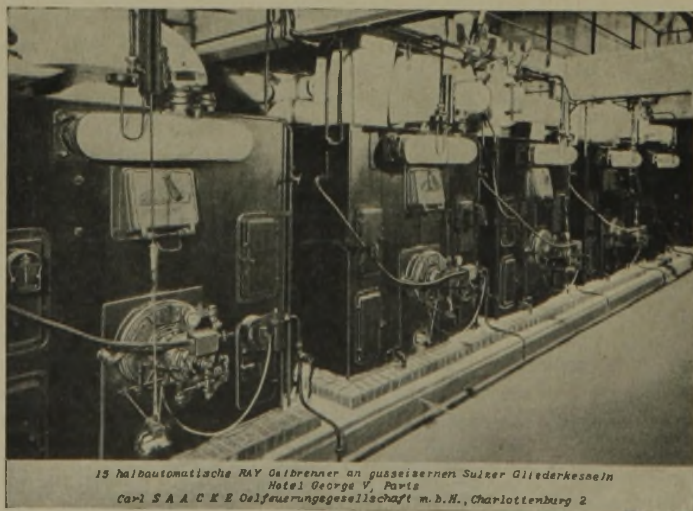
Da das zur Verfeuerung gelangende Öl in gewöhnlichem Zustand nicht brennbar und dementsprechend auch nicht feuergefährlich ist, sondern erst verbrennt, wenn es in feinste Teilchen zerstäubt ist, so muß diese Zerstäubung durch einen besonderen Apparat erfolgen, den Ölbrenner. Am vollkommensten sind die in den letzten Jahren immer mehr an Platz gewinnenden sogenannten Rotationsbrenner.

Einen weiteren Fortschritt stellen die verschiedenen Regulierungsarten dar: die vollautomatische, die halbautomatische und die handbediente Regulierung.

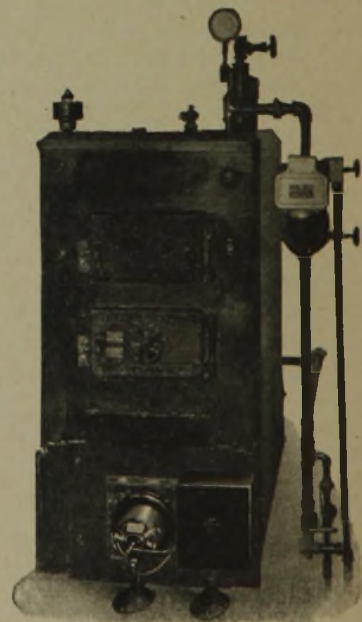
Zum Schluß noch ein Wort über die Betriebskosten der Ölfeuerung, worüber zum Teil ganz phantastische Vorstellungen verbreitet sind. Es hat sich in der Praxis an vielen Hunderten von Anlagen gezeigt, daß bei Verwendung von Heizöl mit einem unteren Heizwert von 10 000 kg WE pro 1 kg, 1 kg Öl ungefähr 2,23 bis

2,75 kg Koks gleichzusetzen sind. An Hand dieser Zahlen können die ungefähren Betriebskosten der Ölfeuerung gegenüber der Koksfeuerung auf Grund der örtlichen Preise leicht errechnet werden. Es wird sich dabei in den meisten Fällen ergeben, daß die Mehrausgaben, wenn überhaupt, gar nicht so bedeutend sind gegenüber den Vorteilen der Bequemlichkeit, Sauberkeit und Arbeitersparnis, welche dagegen eingetauscht werden. Nicht mit Unrecht hat man den Fortschritt von der Koksfeuerung zur Ölfeuerung verglichen mit der Verwendung von elektrischem Licht gegenüber Petroleumlicht. Ebenso wenig wie jemand heute wegen Ersparnis einiger Mark im Monat von der elektrischen Beleuchtung wieder zur Petroleumbeleuchtung zurückkehren wird, ebenso wenig wird sich jemand, der die Vorteile der Ölfeuerung erst einmal miterlebt hat, durch die obenerwähnte Mehrausgabe von der Anschaffung einer Ölfeuerung abhalten lassen. Noch zwei Einwände seien erwähnt, auf die man bisweilen stößt: die Ölfeuerung verursache starkes Geräusch und einen unangenehmen Geruch. Beide Einwände sind unbegründet. Bei einem Ölbrenner erstklassigen Fabrikats wird durch den Elektromotor kein störendes Geräusch verursacht, und ebenso ist ein Ölgeruch unmöglich, wenn die Anlage einwandfrei installiert ist, da der Ölgeruch nur durch Leckstellen in den Rohrleitungen verursacht werden kann.

Hersteller: Ölfeuerungsgesellschaft m. b. H.
Carl Saacke, Charlottenburg



15 halbautomatische RAY Ölbrenner an gusseisernen Sulzer Glühbirnenkesseln
Hotel George V, Paris
Carl SAACKE Ölfeuerungsgesellschaft m. b. H., Charlottenburg 2



Vollautomatischer RAY Ölbrenner
16—60 000 WE stündlich