

DEUTSCHE BAUZEITUNG

60. JAHRGANG * Nr. 16/17 * BERLIN, DEN 24. FEBRUAR 1926

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN UND MESSEN

SCHRIFTFLEITUNG: REG.-BAUMEISTER a. D. FRITZ EISELEN.

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

Städtische Bauten und Pläne während des Jahres 1925 in Leipzig.

Von Stadtbaurat H. Ritter, Leipzig.



Während der Inflationszeit hat die Stadt Leipzig verhältnismäßig wenig gebaut. Infolgedessen trat Ende 1924 der Bedarf an städtischen Neubauten außerordentlich stark zutage, das Hochbauamt wurde mit einer Hochflut von Aufträgen überschwenmt. Es seien davon folgende größere Bauten erwähnt:

Die Großmarkthalle, das Obdachlosenhaus, das Planetarium, das Beobachtungshaus in St. Georg, 5 Baracken in verschiedenen Krankenhäusern, das Säuglingsheim in Stötteritz, die Erweiterung der 4. Realschule in Lindenau, der I. Höh. Mädchenschule und anderer Schulgebäude, verschiedene Schwimmanstalten und Sportanlagen, der Saalneubau im Zoo, endlich der Neubau des Grassimuseums, zu dessen Entwurf die Architekten William Zweck und Hans Voigt gewonnen wurden.

Während im Frieden die Baukosten der städtischen Neubauten einen jährlichen Betrag von etwa 5,5 Millionen M. erreichten, stieg diese Summe für 1925 auf 18,5 Millionen M. Berücksichtigt man die Übersteuerung des Jahres 1925 mit etwa 185 v. H., so ergibt sich eine absolute Steigerung der Aufträge für 1925 gegenüber dem Frieden von nahezu 100 v. H. Der Bestand an Beamten und Angestellten betrug infolge des Abbaues Anfang des Jahres 1925 nur etwa 80 v. H. der Friedensstärke. Im Hinblick auf die anwachsenden Aufträge wurde er auf etwa 120 v. H. erhöht. Die Beamten und Angestellten des Hochbauamts haben also gegenüber den Friedenszeiten ungefähr 50 v. H. mehr zu leisten.

Neben den angeführten Neubauten bildete der Wohnungsbau für das Hochbauamt die Hauptaufgabe. Durch Verhandlungen mit dem Leipziger Hausfrauenverein, durch Konkurrenzen und Ausführungen von zwei Wohnungsmodellen in wirklicher Größe wurde versucht, die Grundrisse zu verbessern und das schwierige Problem, gute Wohnungen preiswert zu erstellen, dem Ziele einen Schritt näherzubringen. Es wurden im Jahre 1925 vom städt. Hochbauamt etwa 1000 Wohnungen fertiggestellt und etwa 700 begonnen. Die Mitarbeit der Leipziger Privatarchitekten am städtischen Wohnungsbau sei dankend erwähnt.

Die Leipziger Privatarchitekten wurden außerdem durch 1 allgemeinen und 2 beschränkte Wettbewerbe, endlich bei Anfertigung von Revisionsplänen zur Mitarbeit an den städtischen Bauaufgaben herangezogen.

Neben den Neubauten spielen die Umbauten und Erneuerungsarbeiten an städtischen Gebäuden z. B. an der „Alten Wage“ und am Alten Rathaus eine beachtenswerte Rolle. An diesen Gebäuden sowie an einigen anderen wurden farbige Anstriche verwandt. Im großen und ganzen scheint dieser Versuch geglückt.

Aus der Künstlernetzspende, die im April 1925 von den Stadtverordneten in einer Höhe von 140 000 M. bewilligt worden war, wurden etwa 130 Gemälde, 200 Radierungen und 15 Plastiken angekauft, da-

neben 4 Wettbewerbe veranstaltet und etwa 20 Aufträge hinausgegeben. Die erworbenen Kunstgegenstände, die zum großen Teil einen erfreulichen Beweis für die Leistungsfähigkeit der Leipziger Künstler darstellen, werden zum Schmuck der städtischen Verwaltungsgebäude, Krankenhäuser usw., verwandt.

Ein Ausblick auf das Jahr 1926 ist infolge der ungewissen Verhältnisse, in denen wir uns zurzeit befinden, schwierig. Sicher scheint zu sein, daß die öffentliche Bautätigkeit infolge der allgemeinen Finanznot sehr zurückgeht und daß nur der Wohnungsbau in Erscheinung treten wird.

Weitere Verbesserungen auf diesem Gebiete, die Vollendung der angefangenen Bauten, insbesondere des Museums und des Planetariums, und eine weitere Schulbildung der technischen Beamten und Angestellten scheinen zurzeit die Hauptaufgaben für das kommende Jahr zu sein.

Dem Stadterweiterungsausschuss lag im Jahre 1925 neben den üblichen Bebauungsplänen und der Bauberatung als neue Aufgabe die Vorbereitung des Generalbebauungsplanes ob. In Leipzig ist in früheren Zeiten Manches durch Unachtsamkeit verdorben worden, die Stadt und ihre Umgebung bietet aber auch heute noch die Möglichkeit zu gesunder und schöner Entwicklung. Es galt zunächst, durch Verhandlungen mit den verschiedenen Organisationen, z. B. der Handelskammer, der Eisenbahndirektion, den Gewerbeaufsichtsbehörden u. a. sowie durch die Auswertung der Volkszählung und durch Verkehrsstatistik die erforderlichen Unterlagen für diesen Plan zu schaffen. Ein Reliefplan von Leipzig und ein Luftbild des gesamten Stadtgebietes geben weitere Mittel an die Hand, das Gebilde unserer Großstadt festzustellen. Durch Vorträge über den Generalbebauungsplan wird versucht, das Interesse der Leipziger Bevölkerung an diesem Thema zu wecken. Es ist klar, daß ein Plan von solchem Umfang und so einschneidender Bedeutung nur dann fertiggestellt und zur Ausführung gebracht werden kann, wenn er von dem Willen der ganzen Bevölkerung getragen wird.

Eine Vorbedingung für die gesunde Entwicklung unserer Stadt ist eine günstige Lösung des Kohlenabbaues, insbesondere der Harthfrage. Das Sächsische Finanzministerium hat dem Rat der Stadt auf verschiedentliches Drängen einen Plan übersandt, aus dem die Flächen erkennbar sind, die der Sächsische Staat als Ausgleich für die auszukohlende Harth aufforsten will. Der Rat hat nach eingehender Prüfung dieser Pläne dem Finanzministerium mitgeteilt, daß der Vorschlag des Finanzministeriums keinesfalls als Ausgleich für den Wegfall der Harth anerkannt werden könne, denn die Aufforstungsflächen betrügen insgesamt nur etwa 64 v. H. der Harth, dazu käme, daß die in Aussicht gestellten Waldungen bei weitem nicht den Wert hätten wie die Harth, weil sie größtenteils naß und sumpfig seien. Wenn schon diese Aufforstungspläne bei einer Ausgleichsrechnung Berücksichtigung finden sollten, dann müsse doch auf alle Fälle ein naheliegender Termin bestimmt werden, bis

zu welchem der Staat sich verpflichten müsse, den Erwerb der zum größten Teile noch in Privatbesitz befindlichen Flächen durchzuführen. Der Zweckverband Groß-Leipzig hat durch Umfrage bei seinen Mitgliedern diejenigen Gebiete feststellen lassen, deren Freigabe zur Bebauung durch Versuchsbauungen in Kürze durchgesetzt werden muß. Beide Fragen sollen in nächster Zeit mit dem neuen Finanzminister persönlich behandelt werden.

Die Verwendung farbiger Hausanstriche nimmt auch in Leipzig zu. Es ist Sache des Stadterweiterungsamtes, die Möglichkeit zum Schmuck der Stadt darin zu fördern, vor Auswüchsen zu warnen. Das neue Sächsische Baugesetz wird ihm die Möglichkeit geben, häßliche Anstriche und störende Reklame zu verhindern.

Es ist wichtig, daß das Stadterweiterungsamt die Möglichkeit hat, bei Entscheidungen, die das Baupolizeiamt über die einzelnen Baugesuche zu fällen hat, dahin zu wirken, daß die in den Bauplanen niedergelegten städtebaulichen Gedanken über Nutzung des Geländes, über die Höhe der Gebäude u. a. sinngemäß durchgeführt werden. Des weiteren hat das Stadterweiterungsamt ein Interesse daran, aus den Verhandlungen des Baupolizeiaus-

schusses zu erfahren, in welchen Stadtteilen ungesunde Verhältnisse herrschen, hinsichtlich der Überbauung von Grundstücken, hinsichtlich der Ausnutzung von Wohnflächen durch gewerbliche Betriebe u. a. Aus diesem Grunde wurden das Stadterweiterungsamt und Baupolizeiamt ein- und demselben Dezernenten unterstellt, ein Vorgang, der sich in Chemnitz wenige Monate vorher, in Hannover zu gleicher Zeit abspielte. Diese Vereinigung hat sich bereits bewährt bei der Bearbeitung des neuen Entwurfs zum Allgemeinen Sächsischen Baugesetz, der die Belange der Baupolizei und des Städtebaues in engster Verbindung und stetiger Wechselbeziehung enthält.

Die Fertigstellung des Ortsgesetzes zum Schutze des Stadtbildes sowie des Ortsstatuts 1. und 2. Teil wurde durch diesen neuen Entwurf zum Sächsischen Baugesetz verhindert. Es ist erforderlich, daß die geplanten Neuerungen im Sächsischen Baugesetz in den entsprechenden Vorschriften unserer Stadt Berücksichtigung finden. Soweit bekannt, soll die Verabschiedung des A. S. B. in Bälde erfolgen. Hauptaufgabe des Stadterweiterungs- und Baupolizeiamtes für das Jahr 1926 wird es dann sein, die genannten Ortsgesetze herauszubringen. —

Baustoffe und Baubedarfsartikel auf der Leipziger Messe.

Von Prof. Dr. Ehrig, Leipzig.



ufolge der Entwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse unseres Vaterlandes hat die Bauindustrie Veranlassung genommen, den Baustoffen und Baubedarfsartikeln aller Art in letzter Zeit ein mehr und mehr wachsendes Interesse zuzuwenden. In der Literatur wird man davon zwar nicht allzu viel merken. Das hat seinen natürlichen Grund darin, daß die in Frage kommenden erzeugenden Industrien mehr von praktischen Gesichtspunkten als von wissenschaftlichen Untersuchungen ausgehen. Umso stärker treten die auf Verbesserung, Vereinfachung, Erhaltung, Verbilligung zielenden Bestrebungen in der Praxis in Erscheinung. Der Baufachmann wird mit Prospekten und Offerten aller möglichen alten und neuen Baustoffe und Baubedarfsartikel heutzutage geradezu überschwemmt, und es ist oft schwer, sich von der Güte und Verwendbarkeit eines Materials oder eines Arbeitsverfahrens die rechte Vorstellung zu machen. Da ist es von außerordentlichem Wert, daß wir seit einer Reihe von Jahren in der Leipziger Baumesse einen zentralen Markt haben, auf dem Baustoffe und Baubedarfsartikel aller Art dem fachmännischen Urteil zur Prüfung vorliegen und angesichts der Muster gehandelt werden können. Das ist sowohl für den Erzeuger wie für den Verbraucher schon deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil die in Frage kommenden Warengattungen durch Reisende im allgemeinen schwer an den Verbraucher heranzubringen sind.

Erfreulicher Weise ist die Industrie der natürlichen Bausteine, die auf früheren Messen gut vertreten war, dann aber bei zunehmender Verarmung unseres Vaterlandes keine große Neigung zu Ausstellungen mehr zeigte, dank der glänzenden Schaustellung des „Bundes deutscher Marmorbesitzer“ und der schlesischen Marmorindustrie auch in den ungünstigsten Zeiten nie ganz aus dem Meßbild verschwunden. Unser trefflicher deutscher Marmor ist trotz seiner Schönheit, Farbenpracht und Güte leider viel zu wenig bekannt, wiewohl seine Verwendung in irgendeiner Form, sei es als schlichter Baustein oder Treppenbelag, als wirkungsvolle Säule oder farbenprächtige Wandverkleidung ständig zunimmt (Abb. 1 u. 2, S. 27). Die Meßausstellung des Bundes (Abb. 4, S. 27) zeigt nicht weniger als 60 Musterplatten in 80 · 50 cm Größe, von denen eine immer schöner als die andere ist. Nicht minder beachtlich ist die Ausstellung der schlesischen Marmorindustrie (W. Thust, Groß-Kunzendorf, Kr. Neiß), die besonders mit geschmackvollen Grabdenkmälern und Bildhauerarbeiten in wetterbeständigem edlen hellen Material vertreten ist (Abb. 3, S. 27). Neben Marmor und Serpentin waren auf den letzten Messen von natürlichen Gesteinen nur noch vulkanische Tuffe zu finden, die zum Teil rheinischen Werken (Tuffstein- und Basaltlavawerk, Andernach a. Rh.), zum Teil süddeutschen Brüchen entstammten (Bayrische Traßwerke, A.-G., München). Hoffentlich ist die Zeit nicht allzu fern, da die Natursteinindustrie wieder einen größeren Umfang auf der Messe einnimmt.

Je weniger die natürlichen Gesteine zur Geltung kommen, umso breiteren Raum nehmen die künstlichen Bausteine ein sowie die Nachahmung von Naturgesteinen. Hier haben wir es einerseits mit den Waren der Ziegel- und Tonindustrie zu tun, dann aber auch mit allen möglichen ungebrannten Erzeugnissen: Kalksandsteinen, Kunstgraniten, Kunstporphyren und allen möglichen anderen Arten, die zumeist Zemente, zum Teil auch Gipse (Leukolith) als Bindemittel verwenden. Vielfach vermischen sich dabei die Grenzen zwischen Baustoffen und Bauweisen, wie denn überhaupt der Gedanke des sparsamen Bauens in den letzten Jahren eine Fülle von Neuerungen auf der Messe gezeitigt hat. Als solch ein bemerkenswertes Verfahren der letzten Zeit ist z. B. die Heraklithbauweise zu bezeichnen (Deutsche Heraklith A.-G., Leipzig), die als Baumaterial eine besondere Masse aus Heraklithzement (dolomitischer Natur), Heraklithsalz und Holzwolle oder ähnlichen Füllstoffen verwendet (Schilfgras, Espartogras, Stroh u. a.). Daß neben den Rohstoffen und fertigen Kunststeinen auch alle möglichen Arten von Maschinen zur Herstellung der Baustücke der verschiedensten sparsamen Bauweisen, sowie zum Formen von Kunststeinwerkstücken, Ziegeln, Dachsteinen, Fußbodenplatten u. a. auf der Messe vertreten sind, bedarf wohl kaum einer Erwähnung. Hier sei besonders auf die in eigenen Ausstellungspavillons untergebrachten Firmen: Dr. Gaspary u. Co., Markranstädt (Maschinenfabrik für Zementwaren usw.), die Ambi-Werke und die Spezialmaschinenfabrik für die gesamte Zementwaren- und Kunststeinindustrie (welche letztere sich heute Beton-Werkstein-Industrie nennt, die Red.) von C. Lucke in Eilenburg hingewiesen.

In naher Beziehung zu den Kunststeinen stehen die verschiedenen Edelputzarten, die man hinsichtlich ihrer chemischen Natur fast sämtlich den sogenannten hydraulischen Kalken zurechnen kann. Ihre Erhärtung und, im Vergleich zu gewöhnlichem Kalkmörtelputz recht große, Widerstandsfähigkeit beruht auf der Verwendung von kieselsauren und kalkhaltigen Grundstoffen, die nach dem Brennen und Löschen bzw. bei der Verwendung Kalksilikate bilden. Für den Fachmann ist es äußerst wertvoll, die Materialien der verschiedensten Firmen — wir nennen z. B. die Terranova-Industrie zu Freihung, die Freihunger Porphywerke, die Steinfelser Lithinwerke, die Dessauer Beton- und Novolith-Werke — bequem miteinander vergleichen zu können. Man legt jetzt viel Wert auf farbigen Putz. Auch in Hinsicht auf die Durchfärbung ihres Materials, besonders auch in kräftigen Tönen, hat die Edelputzindustrie, wie die Messe zeigt, in letzter Zeit gute Fortschritte gemacht.

Ein besonders wichtiges Kapitel bilden für den Baufachmann die Dachdeckungsstoffe. Hier ist neben den vorhin schon erwähnten gebrannten und ungebrannten Dachsteinen verschiedener Art als wertvolles Material der Asbestzementschiefer der Fulguritwerke Seelze

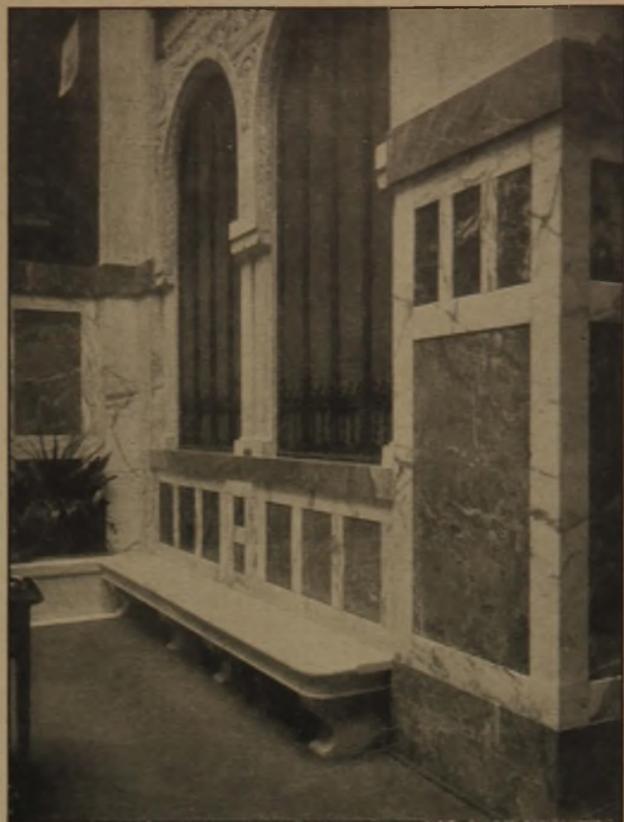
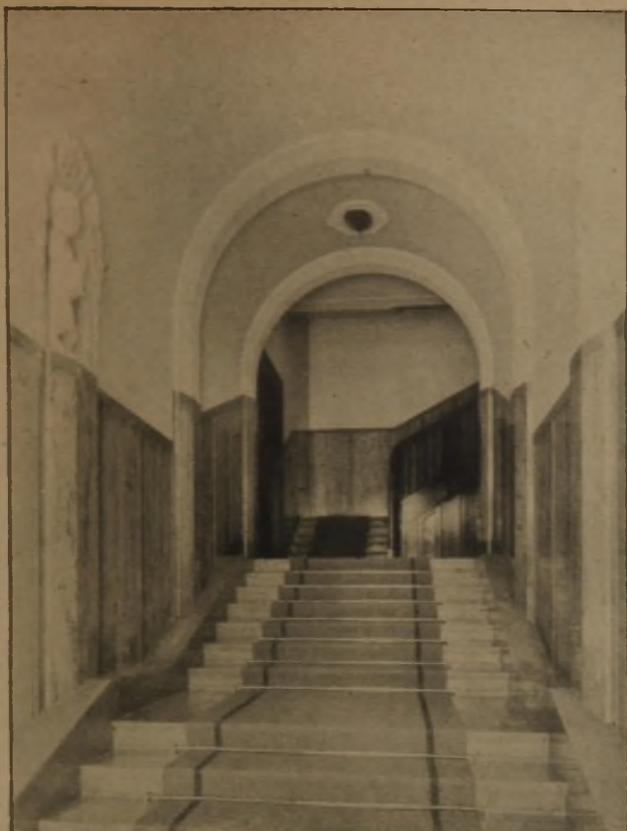


Abb. 1 (oben links).
Treppen-Aufgang aus Jura-Marmor
Treuchtlinger Marmorwerke A.-G.

Abb. 2 (oben rechts).
Wandflächen in Thüringer Marmor
„Violett“ und „Königsrot“
der Saalburger Marmorwerke G. m. b. H.

Abb. 3 (Mitte links).
Marmorrelief in schles. Edelmarmor
der Marmorwerke W. Thust
in Gr.-Kuntzendorf i. Schles.

Abb. 4 (Mitte rechts).
Ständiger Ausstellungs-Raum
auf der Leipziger Messe des Bundes
Deutscher Marmorbruch-Besitzer E. V.

Abb. 5 (rechts).
Jura-Marmorbrüche Weißenburg i. Bayern.



und Eichenriede zu erwähnen, die ebene und gewellte Platten von größten Abmessungen für alle möglichen Zwecke des Bauens und für sonstige technische Verwendungen liefern. Im übrigen nehmen unter den Dachdeckungsstoffen den größten Raum die teerfreien Dachpappen ein. Die Fabrikationsverfahren und Eigenschaften sind bei besten Deckungsstoffen dieser Art heute nicht viel mehr voneinander verschieden. Man verwendet als Grundlage eine gute Wollfilzpappe, die mit einem wasser- und wetterfesten, gegen Säuren und Laugen unempfindlichen bitumösen Präparat getränkt und dann beiderseits mit dem gleichen Präparat, aber in konsistenterer Beschaffenheit, in geeigneter Weise überzogen wird. Unter den besten derartigen Fabrikaten erscheinen auf der Messe das Ruberoid der Ruberoidwerke A.-G. in Hamburg, das Rexitekt der Rexitektgesellschaft m. b. H. in Schkeuditz, das Bitumitekt der Firma J. A. Braun in Stuttgart-Cannstatt und das Strapazoid der Firma Andernach in Beuel a. Rh. Die letztere Firma bringt insbesondere auch ein begehbares Strapazoid heraus, das in der Pappe eine Drahtgewebeeinlage enthält und ohne Schalung verlegt werden kann, sowie eine besondere Tropenmarke mit aluminiumglänzender Oberfläche. Recht beachtenswert sind die Versuche, die Dachdichtung ohne Verwendung von Pappe u. dgl. dadurch zu bewirken, daß man die Dachhaut einfach auf Schalung aufspachtelt. Eine solche Dachhaut darf natürlich niemals brüchig werden. Sie muß bei jeder Temperatur, auch bei größter Kälte elastisch bleiben und darf auch bei größter Sommerhitze nicht abtropfen. Sie soll im übrigen alle Vorteile der besten teerfreien Dachpappen gewähren. Eine fugen-, nahtlose und sturmsichere Dauerbedachung dieser Art ist das auf der Messe vertretene Durumfix der Deutschen Durumfixwerke in Essen, das in gleicher Weise als Abdichtungs- und Isolierungsmittel wie als Deckungsmaterial Verwendung findet.

Unter den Fußbodenbelagen verdient das Triolin der Köln-Rottweil A.-G. eine besondere Erwähnung. Hier handelt es sich um ein Kriegserzeugnis, das lediglich aus heimischen Rohstoffen hergestellt, das Linoleum abzulösen bestimmt war und diesem altbewährten Fußbodenbelag tatsächlich ein gewichtiger Konkurrent geworden ist. Die Vorzüge des Triolin bestehen darin, daß es keine der Oxydation unterliegenden Öle und Fette enthält und infolgedessen gegen den Sauerstoff der Luft unempfindlich ist. Das Material hat sich in den Jahren seit dem Kriege glänzend bewährt und ist heute bereits in Millionen von Quadratmetern verlegt. — Für Fabrikfußböden erscheint der außerordentlich widerstandsfähige Kleinlogel'sche Stahlbetonfußboden besonders geeignet, der durch Einfügen von Stahlspänen in die Betonoberhaut in besonderer Weise gehärtet wird. Daneben finden die Materialien der Deutschen Asphalt A.-G. der Limmer und Vorwohler Grubenfelder großes Interesse.

die für Fußböden, Straßenbau und alle Arten von Isolierungen in gleicher Weise wertvoll sind.

Die außerordentlich wichtige Frage der Isolierung und Trockenlegung von Gebäuden wird durch die Meßausstellungen in der verschiedensten Weise beantwortet. Zahlreich sind — neben dem schon erwähnten Durumfix und Asphalt — die der Isolierung und Trockenlegung von Gebäuden dienenden Mittel, die entweder als chemische Zusätze zu Mörtel oder Beton in Anwendung kommen oder als Verkleidungen gedacht sind. Hinsichtlich der letzteren sind die Erzeugnisse der Weber A.-G. zu nennen, wie die Fabapappe, als chemische Mittel dagegen Präparate wie Sika, Fluresit, Novon, Lithurin, Ceresit und viele andere. Dazu muß noch das im Modell vorgeführte Verfahren der Firma Stadler und Geyer in München angeführt werden, bei dem das Gebäude mit der Steinsäge über den Grundmauern aufgeschnitten und durch Einschieben von Isoliermaterialien in die Schnittfuge trocken gelegt wird.

Daß bei der hochentwickelten deutschen chemischen Industrie auch diese auf der Baumesse entsprechend zur Geltung kommt, ist beinahe selbstverständlich. Neben den vielen herkömmlichen Teerpräparaten zur Konservierung von Holz finden wir die wasserlöslichen Zinkchloride der Kulbawerke; weiter werden die verschiedensten Mittel gegen Wurmfraß, Hausschwamm, Mauerfraß, sowie Mittel zur Konservierung von Eisenkonstruktionen, Anstriche für Hölzer, um diese feuersicher zu machen, und vieles andere angeboten. Daß man daneben nach anderen Präparaten, Klebstoffen, die bautechnisch von Bedeutung sind, Kittens u. a. nicht vergebens suchen wird, versteht sich von selbst.

Man kann eine so bedeutende Schau wie eine Leipziger Baustoffmesse im Rahmen eines kurzen Artikels nicht im geringsten erschöpfen. Jede einzelne Messe bringt wieder neue Stoffe und Bedarfsartikel zur Vorführung. Zahlreich sind die kleinen Verbesserungen, die die Industrie immer wieder neu hervorbringt, sei es auch nur ein neuer Fensterverschluß oder dergleichen. Auch die ästhetische Seite kommt nicht zu kurz. So brachte die letzte Messe nicht nur recht ansprechende Muster von Malerarbeiten, Schablonen usw., sondern auch die Ausstellung von künstlerischen Glasmalereien, Erzeugnisse der Firma Friedr. Müller in Quedlinburg und Berlin-Steglitz. Nach allem, was wir gehört haben, scheint auch die diesjährige Frühjahrsmesse trotz der wirtschaftlich schwierigen Zeiten wieder auf eine gute Beschickung rechnen zu können. Man kann darum den Besuch auch dieser Messe nur immer wieder empfehlen. Selbst wenn man nicht zu Kaufabschlüssen kommt, wird man nicht ohne Gewinn bleiben. Es dürfte selten vorkommen, daß jemand ohne Anregungen mitzunehmen von der Messe nach Hause zurückkehrt. —

Erhöht Qualitätsarbeit die Wärmekosten?



Diese Frage bildete den Hauptverhandlungsgegenstand der diesjährigen Jahresversammlung des „Bayerischen Wärmewirtschafts-Verbandes“, die dieses Jahr am 15. Januar in München stattgefunden hat. Die Einleitung der auf die vorerwähnte Frage abgestellten Vorträge bildete, nachdem der Geschäftsführer des Verbandes, Schuldir. Riedl, München, den Geschäftsbericht erstattet hatte, in dem er mit besonderem Nachdruck darauf verwies, daß die Wärmewirtschaft des Hausbrandes ein nicht minder wichtiger Teil der Energiewirtschaft sei, als die Wärmewirtschaft der Industrie, weil sie bestrebt sei, die Lebenshaltungskosten herabzusetzen, ein Vortrag des Minist.-Rats im Bayer. Staatsministerium des Innern, Huber, über „Schutz und Förderung der Qualitätsarbeit durch die Behörden.“ Er legte dar, daß die Not der Zeit nicht davon abhalten dürfe, Qualitätsarbeit zu erstreben, in der unsere Stärke liege. Ihre Förderung obliege besonders den Behörden jeglicher Art, die ihr Augenmerk auf die Erziehung zur Qualitätsarbeit sowohl in der Schule, als auch im Leben richten müßten.

Der Grundgedanke der fünf Vorträge, die der Erörterung der die Überschrift bildenden Fragen gewidmet waren, war die Verneinung dieser Frage, die von fünf Rednern auf fünf Sondergebieten in einzelnen festgestellt und bewiesen wurde. Dr.-Ing. Raich, der als Vertreter des Forschungsheims für Wärmeschutz in München sprach, erörterte die Frage in interessanter Weise besonders im Hinblick auf die wärmetechnisch gute Ausgestaltung der Gebäude und zeigte, daß hier bei

Verwendung von Qualitätsarbeit kaum höhere Kosten entstehen, diese aber eintretendenfalls in kurzer Zeit durch Minderverbrauch an Heizmaterial gedeckt werden. Er führte den Beweis hierfür an der Konstruktion der Mauern und Fenster durch, indem er zunächst für die ersteren den Wärmeverlust durch Leitung und durch Speicherung bei verschiedenen Ausführungen in Wort und Bild darstellte. Unglücklicherweise sind diejenigen Baustoffe, die schlechte Wärmeleiter sind — ihr Wärmeleitwiderstand ist durch die vielen eingeschlossenen kleinen Luftzellen bedingt —, leichte und poröse Stoffe, die zur Herstellung tragender Wände mehr oder weniger unbrauchbar sind. Umgekehrt sind Wände aus festen, tragfähigen Baustoffen wie Kiesbeton und Eisenbeton, die mit Rücksicht auf ihre Festigkeit dünn gehalten werden können, in Bezug auf ihre Wärmeundurchlässigkeit denkbar ungünstig. Man bildet deshalb die Wände zweckmäßigerweise nicht aus einem einheitlichen Baustoff, sondern aus zwei verschiedenen Stoffen, von denen einer den Ansprüchen bezüglich der Tragfestigkeit, der andere demjenigen bezüglich des Wärmeschutzes genügt (Beispiele: Zwei Betonsorten wie Kiesbeton und Bimsbeton; Ziegelstein und Luftschicht; Ziegelstein und Isoliermaterial). In der auf S. 28 gegebenen Abbildung ist die Temperaturverteilung und der Wärmeverbrauch für verschiedene Wandkonstruktionen graphisch dargestellt, wobei die Wärmeverluste durch Leitung mit a, diejenigen durch Speicherung mit b, und mit c diejenigen bezeichnet sind, die für das einmalige Aufheizen der Wand bis zum Beharrungszustand eintreten (letztere nur näherungsweise festgestellt, da Unterlagen zu ihrer genauen rechnerischen Ermittlung bis heute noch fehlen).

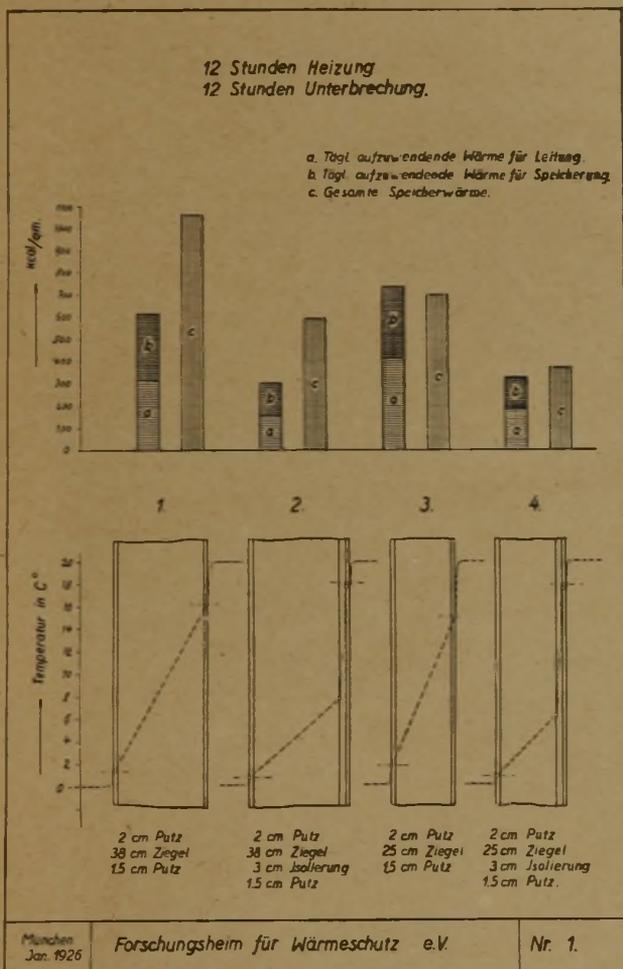
Vergleicht man nun die Kosten, so ist festzustellen, daß die mit Torfoleum isolierte ein Stein starke Wand etwas billiger ist, als die nicht isolierte anderthalb Stein starke Wand, wobei aber aus den täglich aufzuwendenden Heizleistungen zu ersehen ist, daß die isolierte schwächere Wand im Wärmeverbrauch wesentlich günstiger ist. Bezüglich der Fensterkonstruktion erörterte der Redner vergleichsweise drei Fensterarten, deren Wärmeverluste im Laboratorium für technische Physik der Münchener Technischen Hochschule durch Versuche festgestellt worden sind, ein einfaches Fenster, ein Kastendoppelfenster und ein sogenanntes Lang-Fenster (abgedichtetes Stockfenster mit doppelter Verglasung). Die Untersuchung fiel in wärmetechnischer Beziehung zu Gunsten des letzteren aus, obwohl es sich in den Kosten nicht höher stellt als das Kastendoppelfenster.

Gewerberat Ecker-München untersuchte von dem leitenden Grundgedanken aus den Kachelöfen. Er bemängelte, daß bei der Ausarbeitung der Baubeschreibungen, die die Grundlage für die Vergabung der Arbeiten bilden, Art und Größe der Öfen fast ausschließlich nicht an der Hand von Wärmebedarfsberechnungen ermittelt, sondern nach ungefähren Schätzungen festgesetzt und vielfach sogar für alle Räume des Hauses Kachelöfen der gleichen Art und Größe ausgewählt werden ohne Rücksicht darauf, wie groß die Räume sind und wie sie benutzt werden. Im Betriebe ist aber die Befuerung eines zu großen Ofens ebenso unwirtschaftlich wie das übermäßige Heizen eines zu kleinen Ofens. Der Redner will deshalb unter Qualitäts-

u. a. die jährlichen Ausbesserungskosten, die Bedienungskosten und die Lebensdauer der verschiedenen Ofenarten berücksichtigt werden: dazu treten als Hauptfaktoren die Anschaffungskosten und die Brennstoffkosten. Unter Verwendung übersichtlicher Diagrammzeichnungen usw. zeigte der Redner, daß z. B. bei einjähriger Betriebs- und Lebensdauer der schwerere Ofen teurer ist als seine leichteren Mitbewerber, daß er aber bereits nach kurzer Zeit billiger wird und schon nach einer Lebensdauer von drei Jahren sich ebenso teuer stellt wie der mittelschwere Ofen, bei einer Lebensdauer von zehn Jahren jedoch, die an einen Qualitäts-ofen noch keine Ansprüche erhebt, sich jährlich um 5 M. billiger stellt als der mittelschwere und um 17 M. billiger als der leichte Ofen. Es wären also mit dem Qualitäts-ofen nach 10 Jahren 50 M. gegenüber dem mittelschweren und 170 M. gegenüber dem leichten Ofen erspart, wobei aber etwaige Erneuerungsarbeiten bei den minderwertigeren Öfen nicht berücksichtigt sind, sowie auch nicht der Umstand, daß ein leichter oder mittelschwerer Ofen ohne große Erneuerungsarbeiten den rechnerisch zurunde gelegten Wirkungsgrad für länger nicht beibehalten dürfte.

Oberbaurat Köhl-München beantwortete als Vertreter des „Bayerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern“ die gestellte Frage für den Gasofen und die Gaseinrichtung überhaupt. Bei der Gaseinrichtung kommt Qualitätsarbeit beim Entwurf der gesamten Anlage, bei der Ausführung der Anlage und bei der Auswahl der Gasgeräte in Frage. Bezüglich des ersten forderte der Redner, daß man sich auch beim Vorhandensein einer Zentralheizung nicht auf die Verwendung des Gases in der Küche beschränken, sondern die Rohrleitungen von vornherein so vorsehen soll, daß z. B. auch ein mit Gas beheiztes Bad oder ein Warmwasser-Automat aufgestellt werden könne. Für die Übergangszeit werden in Häusern mit Zentralheizung vielfach Gasheizöfen gewünscht, oder es erweist sich neben dem mit Koks beheizten Kessel ein gasbeheiztes Wasserumlaufgerät als zweckmäßig, um sofortige Wärmeabgabe auf Stunden oder nur für einige Tage zu ermöglichen. Daneben wird sich oft Gas für die Waschküche (gasbeheizte Waschmaschine) und in solchen Räumen empfohlen, in denen im Winter das Einfrieren von Wasserleitungen verhindert werden soll (Klosetts usw.). Die Kosten für die Zuleitung und Steigleitung eines dreistöckigen Gebäudes mit acht Wohnungen würden sich bei einer derartigen, allen billigen Ansprüchen genügenden Anlage ohne die inneren Verteilungsleitungen auf etwa 500 M. gegenüber 300 M. stellen, wenn nur eine ganz ungenügende Zuführungsleitung gelegt wird. Redner besprach dann an der Hand von Lichtbildern eine Reihe von Fehlern, wie sie vielfach vorkommen, wenn zur Ausführung der Arbeiten um der vermeintlichen Kostenersparnis willen nicht sachverständige Fachleute herangezogen werden. Fehler, deren spätere Abstellung oft das Vielfache sofortiger Qualitätsarbeit kosten.

Den Abschluß der Rednerfolge bildete Ober-Ing. Sackermann-Berlin, als Vertreter des „Verbandes der Zentralheizungsindustrie“. Er verbreitete sich besonders über die Gesichtspunkte, die bei der Anlage und dem Betrieb von Zentralheizungen hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Qualitätsarbeit und Wärmekosten in Frage kommen. Er ermittelte an Hand der Anlagekosten, bezogen auf 1 cbm geheizten Raumes und auf eine zu leistende Wärmeeinheit (WE.), unter Zugrundelegung des errechneten Wärmebedarfs die jährlichen Betriebskosten, um sie auf die Anlagekosten zu beziehen. Der Brennstoff hat den Hauptanteil an den jährlichen Betriebskosten, während Bedienung und Instandhaltung sowie Abfuhr von Asche und Schlacke nur in geringem Maße daran beteiligt sind. Von Interesse für den Techniker ist, daß der Redner die Amortisationszeit einer Zentralheizungsanlage im Mittel mit 30 Jahren ansetzte, wobei für Kessel eine Lebensdauer von 20 Jahren und für die übrigen Teile wie Heizkörper, Rohrleitungen usw. eine solche von 40 bis 50 Jahren angenommen wurde. Auch bei der Zentralheizung ist die richtige Planung von ausschlaggebender Bedeutung, was der Redner im einzelnen belegte. Die ungenügende Bemessung einer Anlage muß zu einer Brennstoffverschwendung führen, da ihre Teile, insbesondere der Wärmeentwickler, überanstrengt werden, wodurch der Gesamtwirkungsgrad absinkt. Eine übergroß bemessene Anlage wird häufig zu Verschwendung führen, da in der Regel die Bedienung der Regelorgane unterbleibt, eine Überheizung der Räume die Folge ist und die überschüssige Wärme durch die Fenster abgelassen wird. Die verschiedenen Fehler können leicht zusammenrücken und die Brennstoffkosten bis zu 100 v. H. und mehr erhöhen. Das Überheizen einer Raumgruppe oder eines Gebäudes um nur 1° verursacht allgemein einen Mehraufwand an Brennstoff



Temperaturverteilung und Wärmeverbrauch verschiedener Wandkonstruktionen.

arbeit im Kachelofenbau nicht nur die Verwendung besten Materials und die Anwendung solidester Arbeitsmethoden, sondern auch die richtige Auswahl der Ofenart und Ofengröße an die jeweiligen Bedürfnisse der Räume und der Gebrauchsnehmer verstanden wissen. Die praktische Auswirkung dieser Forderung zeigte er an lehrreichen Lichtbildern und rechnerischen Beispielen.

In ähnlichem Sinne erörterte das gleiche Problem Major Möller als Vertreter der „Vereinigung Deutscher Eisenofenfabrikanten“ für den eisernen Ofen. Er stellte Kosten- und Wirkungsgrade eines leichten, eines mittelschweren und eines schweren Qualitäts-ofens einander gegenüber. Um einen Vergleich zu ziehen, müssen

von 3—5 v. H., das unnötige Forcieren einer Anlage einen solchen von 25—30 v. H. Geringe Anlagekosten bedeuten noch lange keine billige Anlage, zumal die Mehrkosten einer Qualitätsanlage im allgemeinen schon in der ersten Heizperiode durch Einsparung an Brennstoffen eingeholt werden. Im allgemeinen betragen die Anlagekosten einer guten Zentralheizung 10—15 v. H. der Herstellungskosten des gesamten Gebäudes. Ein Unterschied von 25 v. H. z. B.

beeinflußt die Bausumme nur mit etwa 2,5—3,8 v. H., während der Mehrbetrag an Betriebskosten allgemein bei kleinen Anlagefehlern 20 v. H. und bei größeren 50 v. H. und mehr beträgt.

Die bemerkenswerten Vorträge sollen, wie für Interessenten abschließend bemerkt sei, in den „Mitteilungen des Bayerischen Wärmewirtschaftsverbandes“ im Wortlaut abgedruckt werden. —
A. G.

Einkaufsabteilung und Materialverwaltung bei Baugeschäften.

Von Rudolf Peters, Breslau.



Nachdem in neuerer Zeit mehrfach Anregungen von technischer Seite zur „Hebung des Wirkungsgrades im Baugewerbe“ gegeben worden sind, ist es vielleicht von Interesse, diese Fragen auch einmal vom Standpunkte der kaufmännischen Abteilung einer großen Baufirma zu behandeln*).

Es ist selbstverständlich, daß es Sache der technischen Leitung eines Bauunternehmens sein muß, zu entscheiden, ob und inwieweit genormte Teile bei einem Bauwerk zur Verwendung kommen können, mit welchem Baustoff man am billigsten den beabsichtigten Zweck erreicht, ferner dafür Sorge zu tragen, daß auf der Baustelle jede überflüssige Handarbeit vermieden wird, weitestgehende Mechanisierung Platz greift, veraltete Maschinen durch leistungsfähigere ersetzt werden und nicht zuletzt, eine gewisse Erziehungsrbeit an Poieren und Facharbeitern geleistet wird.

Und Sache der Führer im Baugewerbe und deren Interessenverbände ist es, zu erwägen, inwieweit es möglich ist, eine Spezialisierung in dem Sinne anzustreben, daß es in Zukunft nicht mehr nötig ist, daß eine einzelne große Firma ungeheure Summen in Maschinen festlegt, um einmal Hochbauten, vielleicht mit kostspieligen Gießtürmen, dann wieder Tiefbauten mit schwersten Rammen, Baggern usw. ausführen zu können, vielfach noch erhebliche Kapitalien in Nebenbetrieben, wie Sägewerken, Kunststeinfabriken usw. stecken hat und doch immer nur mit einem Bruchteil der Werte gleichzeitig arbeiten kann.

Aber, um zu einer durchgreifenden Verbilligung des Produktionsprozesses im Baugewerbe zu kommen, muß der Hebel überall gleichzeitig angesetzt werden. Es wird nicht allzuviel Firmen geben, die genaue Statistiken führen über den oft enormen Holzverschnitt bei Schalung, über die im Verlaufe einer Bauperiode auf den einzelnen Baustellen verloren gegangenen Geräte und Werkzeuge, über die zuviel gezahlten Frachten infolge falscher Deklaration der Sendungen, über die gegenüber den Kostenanschlägen zuviel verbrauchten Baustoffe und zuviel aufgewendete Arbeitszeit. Über die Zeitverschwendung im Büro selbst, wo nicht selten durch unauffindbare, wertvolle Schriftstücke, fehlende Zeichnungen, hochwertige Arbeitskräfte halbe Tage mit Suchen verbringen, legt sich wohl selten jemand Rechenschaft ab. Wie oft muß bei einem Wechsel in der Bauleitung der Nachfolger tagelang die Bauakten durchstudieren, um sich über alle von dem eigentlichen Bauvertrage abweichenden Abmachungen zu unterrichten. Man betrachtet das aber alles als unvermeidliche Dinge, und doch kann man durch eine straffe, wohl durchdachte Büroorganisation nicht nur viel Geld und Zeit, sondern auch Nerven und nicht zuletzt unliebsame Auftritte ersparen. Am meisten wird jedoch in bezug auf die Verwaltung der Materialien gesündigt, und doch steckt im Material und Gerät vornehmlich bei Gesellschaften nicht selten ein großer Teil des ganzen Gesellschaftskapitals.

In meiner zehnjährigen Praxis bin ich zwar noch nicht in kleineren und mittleren Baubetrieben tätig gewesen, habe aber doch Einblick in viele solcher Unternehmungen gewonnen und oft gestaunt, welch' geringer Wert seitens der Firmeninhaber oder leitenden Herren auf eine geordnete kaufmännische Leitung gelegt wird. Gewöhnlich besorgt der Bauführer alle Einkäufe für seinen Bau, kümmernt sich um die Löhnung, ist zuständig für Steuer- und Krankenkassenangelegenheiten, verwendet also einen großen Teil seiner Zeit mit Dingen, die ihm nicht so nahe liegen können, als eben seine technische Tätigkeit. Von einer regelrechten Verwaltung der Materialien, des Maschinen- und Geräteparks ist oft nicht eine Spur zu finden. Das ist, wenn auch nicht gerade erfreulich, so

doch immerhin verständlich, wenn es sich um Betriebe handelt, in denen die leitenden Herren Alles übersehen können, jeder seine Arbeiter persönlich kennt und beaufsichtigt. Bei großen Unternehmungen jedoch, wo gleichzeitig oft bis 20 Baustellen in Betrieb sind, und wo Hunderttausende von Mark in Maschinen, Geräten, Rüstholz, Fuhrpark usw. stecken, ist es unverzeihlich und oft von verhängnisvollen Folgen, wenn nicht eine gut organisierte unter kaufmännischer Leitung stehende Verwaltung eingerichtet wird, die jede Bewegung aller Wertgegenstände vom Werkplatz zum Bau, von Bau zu Bau, von Filiale zu Filiale sorgfältig registriert, die ferner jederzeit anzugeben in der Lage ist, wo sich jedes einzelne Stück befindet, die vor jeder Neuanschaffung genau überlegt, ob nicht auf dieser oder jener Baustelle das Gewünschte frei gemacht werden kann, und die vor jeder Beschaffung kalkuliert, ob das Benötigte durch Kauf oder Selbstanfertigung auf dem Werkplatz billiger zu stehen kommt. Daß die Materialverwaltung oder die mit ihr im innigen Zusammenhang stehende Einkaufsabteilung über alle Neuerungen auf bautechnischem Gebiet (ich denke hier besonders an zeitsparende Transport- und Arbeitsgeräte) unterrichtet sein muß, daß sie ferner über eine reichhaltige, gut registrierte Sammlung neuester Kataloge und sonstiger Unterlagen über Maschinen und andere zeitgemäße Einrichtungen sowie Prospekte über Baustoffe aller Art und neuzeitliche Bauweisen verfügen muß, ist freilich unerlässlich.

Nachstehend gebe ich eine kurze Übersicht über die Aufgaben einer Einkaufsabteilung und Materialverwaltung für ein größeres Bauunternehmen mit eigenem Werkplatz und den verschiedenen Nebenbetrieben.

1. Einkauf.

- a) Einholen sämtlicher Offerten zwecks Beschaffung von Unterlagen für das technische Büro zur Ausarbeitung von Projekten, sowie zwecks Beschaffung von bereits festgestelltem Bedarf.
- b) Zweckmäßige Unterbringung von Katalogen und Prospekten.
- c) Führung zweier Bezugsquellenregister; eines für alphabetische Einordnung nach Baustoffgattungen bzw. Namen von Maschinen und Geräten, das andere für eine Einordnung nach Ortsnamen. Es werden aber nur für solche Orte Karten eingerichtet, für welche bereits Angebote auf Bauausführungen abgegeben, oder bereits Bauten ausgeführt worden sind. Man hat dabei den großen Vorteil, bei neuen Projekten am gleichen Ort sofort feststellen zu können, wer für die Lieferung von Kies, Schotter, Zement, Eisen usw. in Frage kommt, wer der Spediteur ist und mit welchen Handwerkern man am besten arbeiten kann.
- d) Rechnungskontrolle. Jede, selbst solche Rechnungen, die nur vom zuständigen Bauleiter geprüft werden können, muß die Materialverwaltung durchlaufen, die daraus die ihr zweckdienlich erscheinenden Notizen für ihre Kartothek entnimmt.

2. Eigentliche Materialverwaltung.

- a) Alles, was eine Firma an Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Rüstholz und Materialien besitzt, muß in einer Kartothek Aufnahme finden. Diese wird zweckmäßig unterteilt nach Gegenständen mit relativ hoher Lebensdauer und solchen mit starkem Verschleiß, für Rüstholz mit reichhaltiger Spezialisierung nach Holzarten und Dimensionen und schließlich für Verbrauchsmaterialien.
- b) Für jede neu in Angriff genommene Baustelle werden sogen. Baustellenkarten eingerichtet, die stets auf dem Laufenden zu halten sind und genauen Aufschluß über alle Zu- und Abgänge von Gegenständen und Materialien geben.
- c) Vor Beginn eines Baues muß das technische Büro der Materialverwaltung einen Auszug über den voraussichtlichen Materialbedarf (der auf Grund des

* Anmerkung der Schriftleitung. Der Verfasser, kaufmännischer Disponent und Einkäufer einer großen Bauunternehmung, gibt aus seiner Praxis Hinweise für eine rationelle Betriebsführung in Baugeschäften, wie solche zumal noch für viele kleinere Betriebe von Nutzen wären. In der Maschinen-Industrie ist schon seit vielen Jahren auch dieser Teil der Betriebs-Organisation Gegenstand einer wissenschaftlichen und praktischen Durchbildung.

Kostenanschlag zu ermitteln ist) übergeben. Die Materialverwaltung ihrerseits hat bei Überschreitung des Bedarfs sofort Meldung an Bauleitung oder Geschäftsleitung zu erstatten.

- d) Alle Anforderungen seitens der Baustelle müssen an die Materialverwaltung gestellt werden. Direkte Käufe von Seiten der Baustelle sind zu verbieten. In ganz dringenden Fällen ist die Genehmigung zu einem Ausnahmekauf noch nachträglich einzuholen.
- e) Bei Beendigung eines Baues sind auf Grund der Baukarten Zusammenstellungen über den Verbrauch von Materialien, also Zement, Eisen, Kies usw. zu machen, die Holzverluste genau zu ermitteln, alle in Verlust geratenen Gerätschaften und Werkzeuge zusammen zu fassen und das Endergebnis dem Bauführer zur Gegenzeichnung und nach dieser der zuständigen Geschäftsleitung zu übergeben. Diese Zusammenstellungen haben großen Wert für die Nachkalkulation und bilden bei zweckmäßiger Ausgestaltung Quellen für die Statistik.
- f) Es ist angebracht, daß Poliere und Bauführer zeitweilig durch Rundschreiben mit Instruktionen über in gewissen Zeitabschnitten gesammelten Erfahrungen bedacht werden, wobei Mißstände und Beobachtungen jeglicher Art, die für alle Baustellen Geltung haben, besprochen werden.

3. Werkplatz.

Der Verwalter desselben hat sämtliche Ein- und Ausgänge am besten mittels Durchschreibebücher täglich dem Zentralbüro zu melden, wo auf Grund derselben Übertragungen in die Karthotek erfolgen. Außerdem muß es ständige Sorge des Verwalters sein für übersichtliche und zweckmäßige Unterbringung der Maschinen, des Holzes usw. Sorge zu tragen. Am Bahngleise müssen die am meisten Zeitaufwand erfordernden Dinge, wie Holz und schwere, nicht fahrbare Maschinen untergebracht werden, während leichtbeweglichere Dinge weiter zurück untergebracht werden können. Bei zurück kommenden Groß-Geräten und Maschinen ist es zweckmäßig, diese sofort auf Mängel zu untersuchen und die Ausbesserung baldigst vorzunehmen, damit diese nicht erst bei erneutem Gebrauch gemacht werden müssen. —

4. Baustellen.

Auf diesen hat jeder Polier außer den Tagesrapporten, die über die Leistungen Aufschluß geben, noch sogen. Material- Ein- u. Ausgangsberichte zu führen, die zweck-

mäßig in Blockform zur Verfügung gestellt sind. In diesen ist unbedingt jeder Ein- und Ausgang genau spezialisiert zu notieren und diese Berichte sind dann gesammelt mindestens in der Woche einmal dem Zentralbüro zu überreichen, wo wieder diese Notizen für die Karthotek und Rechnungskontrolle verwertet werden.

Außerdem ist es zweckmäßig, den Polier zur Führung einer Baugeräteliste anzuhalten. Diese soll folgendem Zweck dienen: Der Polier soll ein zusammenhängendes Verzeichnis über alle Maschinen, Geräte und Werkzeuge stets zur Hand haben, um zeitweilige Kontrollen über das Vorhandensein der Gegenstände ausüben zu können. Andererseits soll er die Möglichkeit haben, bei einem Polierwechsel seinem Nachfolger alles ordnungsmäßig zu übergeben. Der Polier ist außerdem möglichst durch einen entsprechenden Rotaufdruck in der Baugeräteliste anzuhalten, alle bei einer Maschine oder Großgerät auftretenden Mängel zu melden, damit der Werkplatz bei späteren Ausbesserungen von vornherein die nötigen Hinweise hat.

Es konnte in vorstehenden Ausführungen selbstverständlich nur in ganz groben Zügen angedeutet werden, worauf es ankommt. Man sage nicht, daß bei Befolgung der gegebenen Hinweise zuviel Schreiberarbeit im Büro und auf den Baustellen entstehen würde. Ein einziges Beispiel diene als Gegenbeweis: In einer bedeutenden Bauunternehmung werden alle oben erwähnten Arbeiten von einem Herrn, dem zur Unterstützung ein junger Mann beigegeben ist, leicht erledigt und dabei sind von ihnen noch eine Anzahl anderer Aufgaben zu erfüllen, die, da nicht zur Sache gehörig, hier keine Erwähnung gefunden haben.

Zum Schluß noch einen Hinweis. Wenn es der Materialverwaltung vorbehalten bleibt, alle gegenständlich und quantitativ zu erfassenden Dinge eines Unternehmens sozusagen an die Strippe zu nehmen und nicht eher wieder loszulassen, bis sie ihren Zweck restlos erfüllt haben, so wird eine weise Geschäftsleitung auch bemüht sein, alle Erfahrungen, die der einzelne Mitarbeiter innerhalb seines Tätigkeitsgebietes sammelt, schriftlich fixieren zu lassen und in geeigneter Weise so in die Gesamtorganisation einzufügen, daß sie Allen zugänglich werden. Es wird dann nicht vorkommen, daß längst von anderen gemachte Erfahrungen immer wieder erneut und zwar auf Kosten der Firma gemacht werden, sondern jeder wird, festgelegte Erfahrungen schnell in sich aufnehmend und auf ihnen aufbauend, bereits wieder weitere Erfahrungen machen können u. s. f. Das erst kann man dann mit Recht wissenschaftliche Betriebsführung nennen. —

Wirtschaftlichkeit im Bauwesen.



Die Not, von der unsere gesamte Wirtschaft betroffen ist, lastet besonders auf dem Bauwesen. Die Notwendigkeit der Abhilfe veranlaßte die Deutsche Gesellschaft für Bauingenieurwesen, Ortsgruppe Brandenburg, Berlin NW 7, Ingenieurhaus, in diesem Winter eine Vortragsreihe über Wirtschaftlichkeit im Bauwesen zu veranstalten. Prof. Weihe, T. H. Berlin, sprach über die Frage: „Welchen Stand hat der Ersatz der menschlichen Arbeitskraft durch Maschinen im Bauwesen erreicht und wo muß die weitere Ausführung bezw. die Vervollkommnung des maschinellen Betriebes angestrebt werden?“ Bei einem Kostenvergleich zwischen menschlicher Leistung mit 19 M. je kwh und etwa 40 Pfg. je kwh für die elektrische Energie erscheinen zunächst Maschinen sehr rentabel. Die Maschine ist aber im Gegensatz zum Handarbeiter von vornherein mit hohen Kosten belastet und erfordert besondere Aufwendungen, sodaß erst von einer bestimmten Arbeitsmenge an ein höherer Grad von Wirtschaftlichkeit zu erzielen ist. Die Maschinen müssen sich möglichst vielseitig verwenden lassen, wie z. B. die Eimerketten, Troggenbagger. Für Arbeiten geringen Umfangs kommt als vorzüglichste Antriebsmaschine der Elektromotor in Betracht, da er leicht zu bedienen und überall aufzustellen ist. Auf großen Bauplätzen ist die Erstellung einer eigenen Stromerzeugungsanlage gegeben, besonders, wenn kein Anschluß an ein Stromnetz zu finden ist.

Ein anderer Weg, das Bauwesen wirtschaftlicher zu gestalten, ist der, für eine wirtschaftliche Ausbildung des technischen Nachwuchses zu sorgen. Zu diesem Thema sprachen für die Baugewerkschule Neukölln Studienrat Koehn, Berlin-Neukölln, und für das Hochschulstudium Prof. Janssen, Berlin. Während die Baugewerkschule ihre Schüler zu Spezialisten heranbildet, wodurch eine wirtschaftliche Bauausführung möglich wird, legt die Aus-

bildung auf den Technischen Hochschulen mehr Wert auf die technische, d. h. zugleich wirtschaftlich zweckmäßigste Bauweise. Allerdings wird die Betriebslehre, die sich mit der wirtschaftlichen Durchführung eines Baues abgibt, nicht genug behandelt.

Reg.-Baumeister Sander, Geschäftsführer der Baunormung der Deutschen Industrie sprach über das Thema „Normung und Typisierung“. Unter Normung verstehen wir die Vereinheitlichung von Einzelbauteilen. Diese Normung erstreckt sich aber nicht nur auf die Masse, sondern auch auf das Material. Seit 1872 haben wir ein Reichsformat der Ziegelsteine, später kamen dann die Normalprofile für Profilleisen und Druckrohre. In den Werkstoffnormen ist festgelegt, welchen Beanspruchungen ein Werkstoff gewachsen sein muß. Vom Deutschen Ausschuß für Eisenbeton sind einheitliche Bestimmungen für ganz Deutschland geschaffen worden. Von der Normung ist die Typung zu unterscheiden. Typen bildet man aus zur serienweisen Herstellung. Dieser Fall liegt bei der Normung des $\frac{3}{4}$ cbm Muldenkippers vor. Bei den Baumaschinen erkennt man besonders die Notwendigkeit der Normung. Wie schwierig ist es gerade hier, immer zur rechten Zeit die notwendigen Ersatzteile zur Hand zu haben. Welche Erleichterung würde die Normung bedeuten, wenn man sich z. B. bei den Baustoffen für feuerfeste Erzeugnisse einheitlicher Prüfmethode bedienen würde. Wenn die deutsche Wirtschaft den Vorsprung des Auslandes wieder einholen will, so muß sie sich die Vorteile der Normung und Typung zu Nutzen machen.

Reg.- und Baurat Lübbert, Hannover, behandelt die „Normung und Typisierung im Bauwesen“. Die weitestgehende Normung aller Bauteile ist notwendig, wenn wieder ein wirtschaftliches Bauen möglich werden soll. Wenn wir unseren Bedarf an Wohnungen decken wollen, so müssen wir jährlich etwa 270 000 Wohnungen errichten mit z. B. 3,8 Millionen Fenstern. Was für eine Verbilligung des ganzen Baubetriebes würde hier z. B. eine

Normung mit sich bringen? Außerdem sind leichte Bauweisen notwendig und eine Beschleunigung des Bauens, so daß das teure Kapital nicht so lange an einer Bauausführung gebunden ist.

Prof. Probst, Karlsruhe, sprach über das Thema: „Bauingenieurprobleme in den Vereinigten Staaten. Was können und was sollen wir davon lernen?“ Er erörterte auf Grund seiner Reiseeindrücke im Frühjahr des Jahres 1925 die Nordamerika berührenden Bauingenieurprobleme und zeigte an der Hand einer Reihe von Lichtbildern, welche Aufgaben im Vordergrund des Interesses stehen. Ausgehend von den allgemeinen Fragen der Mechanisierung, Normung und Typisierung, die die Bauingenieuraufgaben ebenso beherrschen wie den Maschinenbau, zeigte er an verschiedenen Arbeiten, welche Fortschritte die Mechanisierung genommen hat. Bei Besprechung der Verkehrsprobleme wurden die Hafenausbauten, der Bau der für den Farmer so wichtigen Getreidesilos, die Anlage von Straßen und die Ausführung von neuen großen Bahnhöfen an einigen Beispielen besprochen. Das konstruktive Problem im

Vermischtes.

Der Straßenbau auf der Leipziger Frühjahrsmesse. Anlässlich der im Rahmen der Leipziger Frühjahrsmesse 1926 stattfindenden Ausstellung für Straßenbau werden Vorträge über die einzelnen Disziplinen des Straßenbaues, „Teerstraßen“, „Steinstraßen“, „engere Planung“, „Gesetzgebung und Finanzierung“, voraussichtlich auch über „Straßenbaumaschinen und Stadtstraßen“ durch die betreffenden Fachausschüsse der Studiengesellschaft für Automobil-Straßenbau gehalten. Der Vors. der Studienges., Geheimrat Brix, wird weiterhin der Öffentlichkeit durch einen Vortrag Gelegenheit geben, sich mit den neuesten Ergebnissen der wissenschaftlichen Untersuchungen des modernen Straßenbaues vertraut zu machen. Von besonderem Interesse für alle am Straßenbau interessierten Kreise ist die Vorführung der neuesten amerikanischen Straßenbaumaschinen und die Vergleichsmöglichkeit mit den Erzeugnissen der namhaftesten deutschen Firmen. Im einzelnen ist das Programm der Tagung folgendes:

Am 3. März sprechen: Gehrt. Brix über „Straßenbau einst und jetzt“, Ministerialrat Dr.-Ing. Speck, Dresden, über „Straße, Verkehr und Wirtschaft“. Am Nachmittag werden Straßenanlagen verschiedener Bauart vorgeführt, u. finden Filmvorführungen und Ausschluß-Sitzungen statt.

Am 4. März werden Vorträge gehalten von Dr. Hans Luer, Essen, Obmann des Ausschusses für Teerstraßen der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau über „Die Tätigkeit dieser Ausschüsse und über die Entwicklung des Teerstraßenbaues im In- und Ausland“; von Prof. Dr.-Ing. Neumann, Stuttgart, Vors. des Ausschusses für Asphaltstraßen über „Die Verwendung des Asphalts im Straßenbau“; Oberreg.- u. Baurat Dr.-Ing. Mackowsky, Dresden, über „Der Straßenbau im Rahmen der Landesplanung“. Alle Vorträge finden im neuen Rathaussaal statt.

Den Nachmittag nehmen wieder Vorführungen verschiedener Art ein, denen sich am 5. März Automobilfahrten zu Besichtigungszwecken anschließen. —

Tagungen.

29. Hauptversammlung des Deutschen Betonvereins vom 4. bis 6. März zu Berlin. (Beethoven-Saal der Philharmonie). Der Verein leitet, wie üblich, seine Hauptversammlungen durch eine interne Versammlung der Vereinsmitglieder am 4. März ein, in der die inneren Angelegenheiten des Vereins besprochen werden (Im Kaiserhof). Die öffentliche Versammlung beginnt am 4. März, 1.30 Uhr, am 5. und 6. März beginnen die Verhandlungen um 9 bzw. 9.30 Uhr vormittags.

Es werden 14 Berichte erstattet bzw. Vorträge gehalten. Es sprechen: Dipl.-Ing. Mehmehl, Karlsruhe i. Ba. „Über die Einwirkung von wiederholten Druckbelastungen auf Elastizität und Festigkeit von Beton“; Reg.-Bmstr. a. D. Schmidt, in Fa. Hüser & Cie., Oberkassel (Siegkreis) „über den Bau einer Stampfbetonbrücke von 70 m Spannweite“; Geh. Hofrat Prof. Dr.-Ing. Max Möller, Braunschweig über die „Eisenbahnbrücke über die Oker bei Braunschweig als Dreigelenk-Betonbogen“; Ober-Baudir. Prof. Dantscher, München, über „Bauausführungen an der Kachletstufe der Donau“; Prof. Dipl.-Ing. Georg Rütth, Biebrich a. Rh., über „Bautechnische und statische Ursachen der Schäden am Mainzer Dom und die Sicherungsarbeiten zur Erhaltung des Bauwerks“; Prof. Dr.-Ing. E. Probst, Karlsruhe i. B. über die „Entwicklung des Beton- und Eisenbetonbaues in den Vereinigten Staaten von Nordamerika seit 1913, Beobachtungen auf einer

Hochhausbau ferner die städtebaulichen Aufgaben, insbesondere der ganz großen Städte und die Verkehrsschwierigkeiten infolge der Verbreitung des Kraftwagens wurde durch einige besonders charakteristische Beispiele belegt. Die damit zusammenhängenden Fragen der Verbesserung des Verkehrs, wie die großzügige Umgestaltung des Chicagoer Geschäftsviertels und die Anlage des Untergrundbahntunnels unter dem Hudson in New York wurden als zwei besondere Beispiele angeführt. Die anderen Probleme des Bauingenieurs wie die Wasserversorgung und Kanalisation der Städte, die Hochwasserregulierung, der Bau der Wasserkraftanlagen und das Bewässerungsproblem wurden durch einige Beispiele erläutert, an denen auch die Fortschritte der Mechanisierung vorgeführt wurden. Zum Schluß wies Prof. Probst auf den Einfluß der Arbeiter-Unions und den Einfluß der Mechanisierung auf die Berufsausbildung hin und versuchte den Nachweis, daß trotz der wirtschaftlichen Überlegenheit der Vereinigten Staaten für uns ein Grund zu weitgehendem Pessimismus nicht vorhanden sei, wenn wir die dortigen Erfahrungen, ohne sie einfach übernehmen zu können, entspr. berücksichtigen. —

Studienreise im Jahre 1923“; Dipl.-Ing. Eggers, i. Fa. Hüser & Cie., Oberkassel, über „Die Betriebseinrichtung beim Bau der Schleuse zu Flaesheim“; Reg.- u. Baurat a. D. Dr.-Ing. Nakonz, i. Fa. Beton- und Monierbau A.-G., Berlin, über die „Betonierungseinrichtungen beim Bau der Schachtschleuse Anderten“; Prof. Otto Graf, Stuttgart, über „Die Kornzusammensetzung des Betons“; Prof. Dr.-Ing. Kögler, Reg.-Bmstr. a. D., Freiburg i. Sa., über „Neuere Ausführungen von Fördertürmen und Fördergerüsten in Eisenbeton und ihre Berechnung“; Dipl.-Ing. Heinrich Keppner, techn. Direktor der „Mittleren Isar-A.-G., München, über „Die Bauwerke der Münchener Abwasseranlagen“; Dipl.-Ing. Karl Bechtel, Direktor der Firma Dyckerhoff & Widmann A.-G., Karlsruhe i. B. „Über den Bau der Talsperre Vöhrenbach i. Baden in aufgelöster Bauweise“; Dr.-Ing. Enzweiler, Siemens-Bauunion A.-G., Berlin, „Über das Eisenbeton-Druckrohr der Wasserkraftanlagen Radaunewerk bei Danzig“; Baurat Dr.-Ing. Agatz vom Hafengebäudeamt Bremen über „Die Erfahrungen mit Gußbeton beim Bau der Nordkaje des Hafens II in Bremen. —

Streifzüge durch die Bauindustrie.

Es war unsere Absicht, beginnend mit der diesjährigen Frühjahrsmesse in Leipzig, in zusammengefaßten fachtechnisch gehaltenen Aufsätzen unsere Leser über den Stand desjenigen Teiles der Baupraxis auf dem Laufenden zu halten, den man gemeinhin als Baugewerbe oder bei größerem Ausmaße als „Bau-Industrie“ bezeichnet.

Diese Absicht ließ sich in der zusammengefaßten Doppelnnummer, die wir zur Leipziger Messe erscheinen lassen, aber nur in beschränktem Maße durchführen, da uns zwar von vielen Seiten dazu Material zugegangen ist, aber meist so verspätet, und außerdem zu unvollständig, um eine angemessene Verarbeitung des Stoffes zu ermöglichen. Wir halten die Frage für so wichtig, sowohl im Interesse der Fachgenossen, denen damit auch ein wertvolles Quellenmaterial gegeben werden soll, als auch für die notleidende Bauindustrie, die bei dem heutigen Darniederliegen der Bautätigkeit mit den im praktischen Bauschaffen Stehenden nur schwer die erforderliche Fühlung, wie sonst, gewinnen kann, daß wir unsere Absicht doch allmählich durchführen wollen und dazu die Unterstützung der Fachgenossen durch Mitteilung von Erfahrungen der Bauindustrie auch insbesondere ihrer Neuerungen erbitten.

Diese Aufsätze, deren Inhalt durch die obige Überschrift gekennzeichnet wird, sollen in zwangloser Folge erscheinen und sich auf folgende Gebiete etwa erstrecken: Baustoffe, Baubedarf, Bauzubehörteile; Bauweisen (Stein-, Eisenbeton-, Eisen- und Holz-Konstruktionen), Isolierungen gegen Wärme, Schall, Feuchtigkeit, Feuer; Heizung; Beleuchtung; Be- und Entwässerung, überhaupt sanitäre Einrichtungen; Baugerüste und Baumaschinen usw. —

Einstweilen sprechen wir allen denen, die uns freundlich unterstützt haben, unsern Dank aus. — Die Schriftlgt.

Inhalt: Städtische Bauten und Pläne während des Jahres 1925 in Leipzig. — Baustoffe und Baubedarfsartikel auf der Leipziger Messe. — Erhöht Qualitätsarbeit die Wärmekosten? — Einkaufsabteilung und Materialverwaltung bei Baugeschäften. — Wirtschaftlichkeit im Bauwesen. — Vermischtes. — Tagungen. — Streifzüge durch die Bauindustrie. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Fritz Eiselen in Berlin.
Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.