



DEUTSCHE BAUZEITUNG

56. JAHRGANG. * N^o 30. * BERLIN, DEN 15. APRIL 1922.

* * * HERAUSGEBER: DR.-ING. h. c. ALBERT HOFMANN. * * * *

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

Der Wiederaufbau von Löffingen und Sunthausen in Baden. (Schluß.)

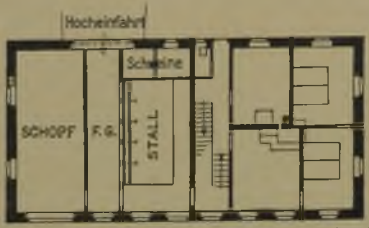
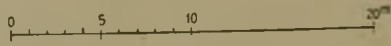
Von Ministerialrat Prof. A. Stürzenacker in Karlsruhe.



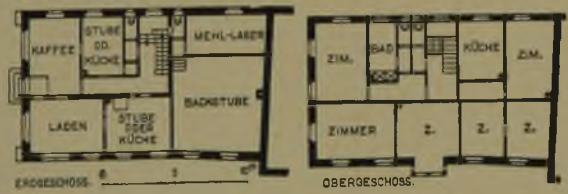
Nach früher gemachten Erfahrungen war es notwendig, um den Wiederaufbau in Sunthausen und Löffingen in gesunde Bahnen zu lenken, unmittelbar nach dem Brand die Verhandlungen mit den Beteiligten aufzugreifen, damit verhütet werde, daß ein Jeder auf eigene Faust baue, und daß Jeder, gleichviel ob er Stümper

oder tüchtiger Architekt sei, sich die Bauaufgabe sichere. Den beteiligten Gemeinden wurde darum schon bei der ersten Sitzung, an welcher ein Vertreter der Regierung teilnahm, zwar die warme Teilnahme an dem Unglück ausgedrückt, im Übrigen aber kein Zweifel gelassen, daß die reichen Mittel, die bis zu einem gewissen Grad aus der Öffentlichkeit fließen, und die von einem Teil der Allgemeinheit wieder in Form von Umlagen aufzubringen sind, auch das Recht der Allgemeinheit und der Behörden in sich schließen, Gegenleistungen von der Gemeinde und den Brandgeschädigten zu verlangen. Diese mußten im Wesentlichen darin bestehen, daß sich die Aufgabe des Wiederaufbaues in Bahnen zu bewegen habe, welche schließlich ein durchaus erfreuliches Ortsbild sichern konnten; Wirtschaftlichkeit in der Anlage und der Technik, einfache Schönheit in der äußeren Erscheinung, Zusammenfügen der einzelnen Bauten und Baugruppen zu einem städtebaulich befriedigenden Einzel-, Gesamt- und Straßenbild: Diese Bestrebungen fanden bei den Beteiligten auch volles Verständnis; in etwas geringerem Umfang in Sunthausen, in stärkerem dagegen in Löffingen. In Sunthausen waren die Bemühungen der staatlichen Behörden dadurch erschwert, daß ein Teil der Brandgeschädigten zuvor schon von Planfertigern aller Art von mehr oder weniger zweifelhafter Güte überlaufen waren und diesen die Zusicherung der Übergabe des Bauauftrages gegeben hatten. In Löffingen, wo die erste Sitzung unmittelbar nach dem Brand stattfinden konnte, wurden solche Übelstände in der Hauptsache vermieden. Im Interesse der Bedeutung der Frage für die fühlende Allgemeinheit wurde schon zu der ersten Sitzung die Vertretung der badischen Architektenschaft und des Vereins „Badische Heimat“ zugezogen, einmal, um damit den Beteiligten

zu sagen, daß in weitem Kreis eine warme Teilnahme und Fürsorge für ihre Interessen herrsche, auf der anderen Seite aber auch, weil es wünschenswert erschien, so große Bauaufgaben nicht auf die Schultern der technischen Behörden allein zu legen, sondern sie auf eine breitere Basis zu stellen, auf der die Behörden zusammen mit den sonstigen Vertretern ähnlicher Grundgedanken Gutes schaffen konnten. Die Voraussetzung für das Gelingen der Absicht, Gutes und Schönes zu schaffen, war weiter, daß eine rechtliche Grundlage hierfür geschaffen werde. Schon in der ersten Sitzung wurde deshalb im Beisein sämtlicher Beteiligten eine ortspolizeiliche Vorschrift des Sinnes entworfen, gebilligt und genehmigt, daß Alles, was in Zukunft in Sunthausen und in Löffingen zu bauen sei, in dem Äußeren nach jeder Richtung solche Vollkommenheit zeigen müsse, daß es das Augenschönheitlich empfindsamere Menschen voll auf befriedige. Jeder Neubau, heißt es in der Vorschrift, muß, soweit er nach einer öffentlichen Straße oder nach einem öffentlichen Weg gerichtet oder von diesem sichtbar ist, ein gefälliges Äußere haben. Schwierigkeiten hat die Schaffung dieser Bestimmung weder an der einen, noch an der anderen Stelle gemacht, für die Durchführung der beiden Unternehmen erwies sie sich als recht segensreich. Voraussetzung für ihre Durchführung war allerdings, daß der amtlichen Baupolizei-Behörde, dem Bezirksamt, ein Ausschuß zur Seite stand, der in allen Fragen in sachlich klarer Weise dasselbe über die einschlägigen Fragen der Bauschönheit, auch der städtebaulichen Gedanken, zu beraten hatte. Der Ausschuß war klein und schloß in sich einen Vertreter der staatlichen Hochbaubehörde, einen Vertreter der staatlichen Wasser- und Straßenbaubehörde, den Bürgermeister und einen Gemeinderat, einen Vertreter des Vereins „Badische Heimat“, einen Vertreter der badischen Architektenschaft. Er tagte unter Leitung des Bezirksamtes und trat je nach Bedarf in Zwischenräumen von 8 bis 14 Tagen zusammen. Der Ausschuß sah seine Aufgabe aber mit diesen Fragen allein noch nicht als erschöpft an, sondern bemühte sich auch, eingehende Richtlinien für die möglichst vollkommene und wirtschaftliche Ausführung

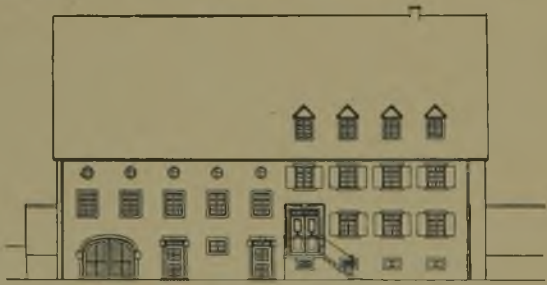


Haus des Landwirtes Albert Joner in Löffingen.



Haus Bäckermeister Ritter in Löffingen.

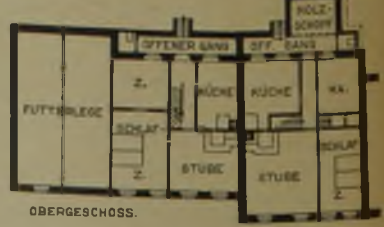
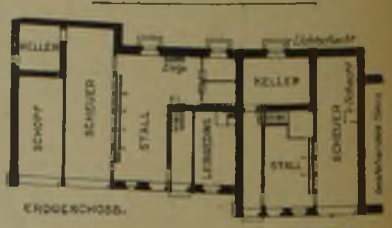
Haus Bürgermeister Adolf Kuster in Löffingen.



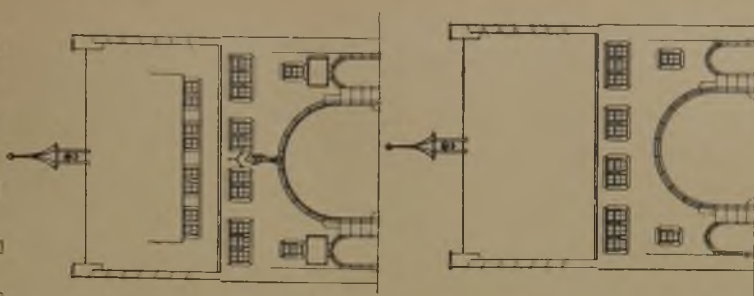
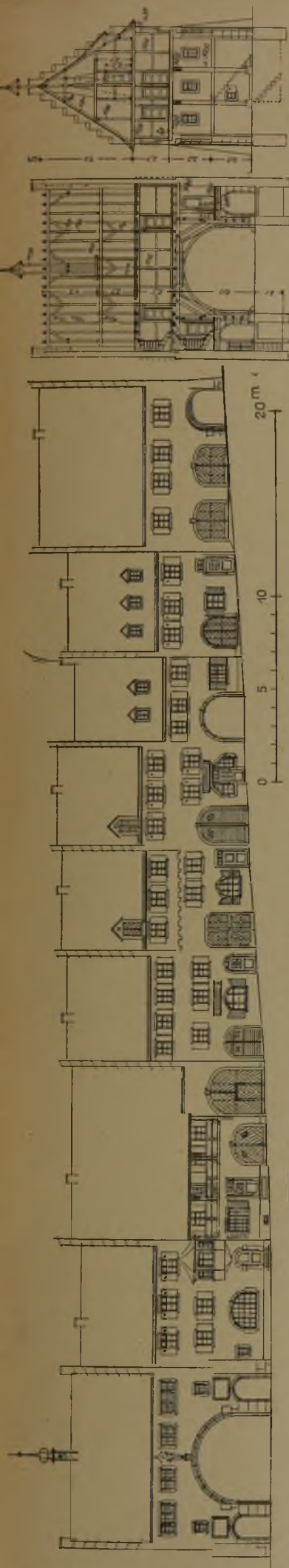
der Bauten im Inneren und Äußeren aufzustellen, er erstrebte eine einheitliche Typenschaffung für Fenster, Türen u. dgl., stellte Vertragsformulare für Architekten und Bauherren auf und empfahl Architekten; Materialien wurden empfohlen, Preisangebote eingeholt und in den Sitzungen über diese entschieden. Der Ausschuß glaubte aber mit dem Hausbau allein seine Tätigkeit nicht beenden zu sollen, sondern griff über auf die innere Einrichtung, legte Zeichnungen und Mustertypen von Einrichtungen fest und vergab diese an einen weiteren Kreis von Handwerksleuten. In jeder der Sitzungen des Ausschusses erschienen die an dem Bau der Häuser beteiligten Architekten, auch Bauherren, um mit den Sachverständigen des Ausschusses die Einzelfragen an Hand der Pläne durchzusprechen; sie fügten sich nach anfänglichem Sträuben gegen das bisher Ungewohnte gern den gegebenen Anregungen und suchten diese dann später im Allgemeinen auch nach bestmöglichem Können in die Tat umzusetzen. Wo es ausnahmsweise aus freiem Willen nicht ging, da mußte auch die scharfe Hand der Behörde, sich stützend auf die gesetzlichen und rechtlichen Grundlagen, sich Geltung verschaffen. Besonderer Nachdruck wurde



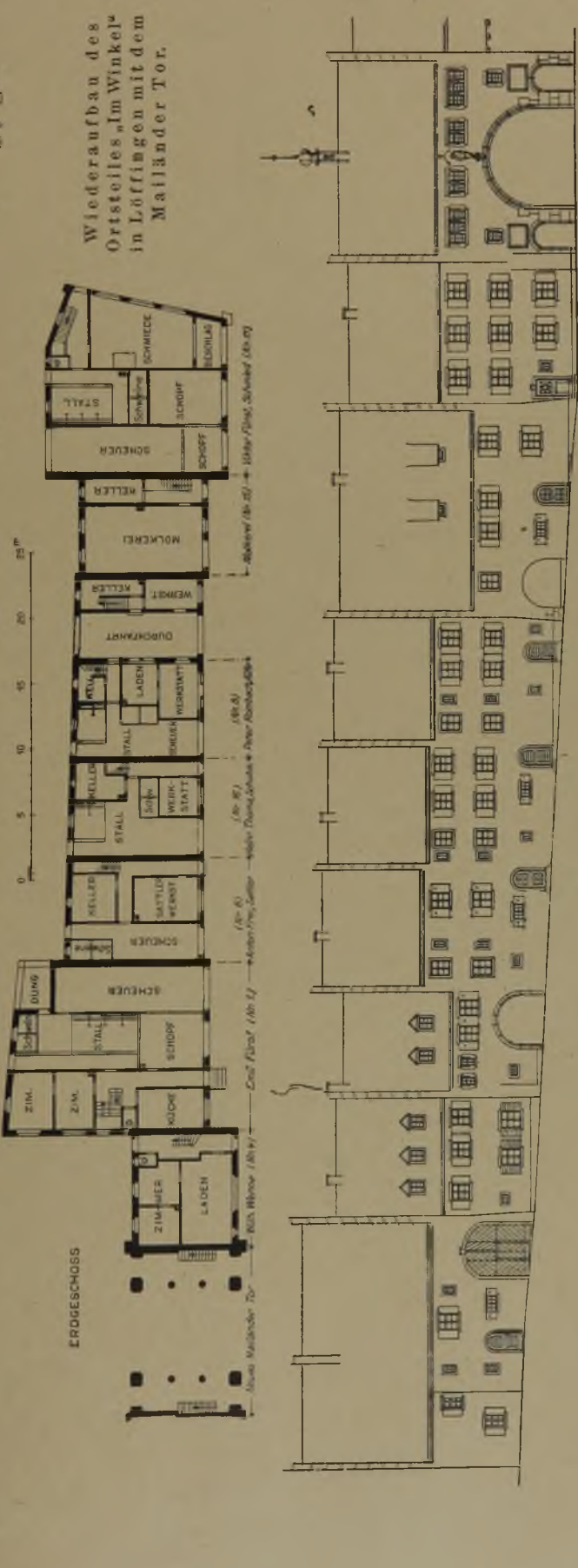
Wiederaufbau in Löffingen im badischen Schwarzwald. Arch.: C. A. Meckel in Freiburg im Breisgau.



Häuser Julius Zürcher und Leopold Geisinger in Löffingen.



Mailänder Tor.

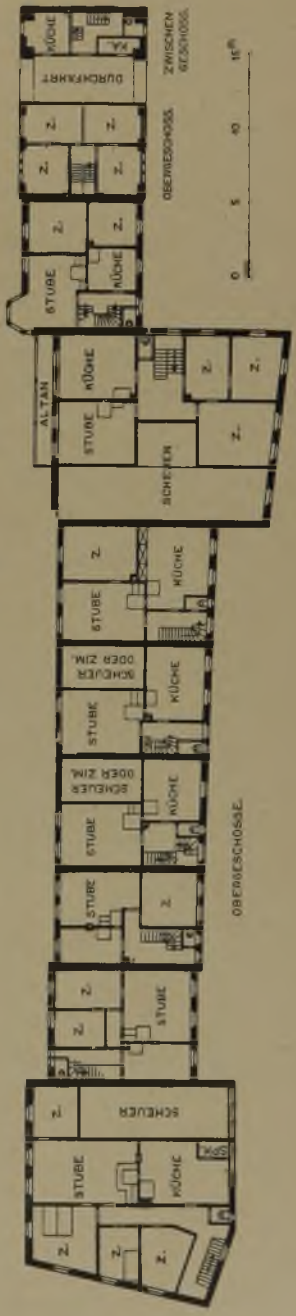


Wiederaufbau des Ortsteiles „Im Winkel“ in Löffingen mit dem Mailänder Tor.

Wiederaufbau in Löffingen im badischen Schwarzwald. Architekt: C. A. Meckel in Freiberg im Breisgau.



ERDGESCHOSS



OBERGESCHOSS

20 m

10

5

0

5

10

15

15 m

10

5

0

5

10

15

dieser Einwirkung auch dadurch verliehen, daß die Regierung, in Sonderheit das bad. Arbeits-Ministerium, den beiden Orten eine größere Geldsumme für die Fertigung der Pläne zur Verfügung gestellt hatte, und daß von Zeit zu Zeit ein Vertreter des Arbeits-Ministeriums an den Sitzungen teilnahm, um sich von der Durchführung der Bauabsichten zu überzeugen. Als besonderen Anreiz hatte man schließlich an beiden Orten noch eine Summe des Geldes aus den öffentlichen Spenden zurück behalten, um Denjenigen, die sich willig in jeder Hinsicht den gutgemeinten Absichten fügten, und die aus eigenem Willen und mit Unterstützung ihres Architekten besonders Beachtenswertes schufen, eine besondere Belohnung zu geben.

Die beigegebenen Abbildungen mögen ein ungefähres Bild des Zustandes geben, der an beiden Orten unmittelbar nach dem Brand sich zeigte, und ein Bild auch davon, was an beiden Orten entstehen soll und zum Teil schon entstanden ist. Bis zum Sommer 1922 längstens wird man beurteilen können, ob auf diesem Weg wirklich Gutes geschaffen wurde, und wie das ernste Streben der Regierung, an beiden Orten das ganze

Vermischtes.

Die Beeinträchtigung des Stadtbildes und des Charakters von Venedig und Umgebung. An dieser Stelle ist schon mehrfach auf die starke Beeinträchtigung hingewiesen worden, die Venedig durch die geplante feste Verbindung mit dem Festland erfahren mußte. Nicht nur in Italien selbst, sondern in der gesamten Kulturwelt hat der Plan lebhaft Unruhe hervorgerufen. Eine solche Verbindung, meint man, wäre imstande, Venedig mehr zu schädigen als einst der Plan der Liga von Cambrai (Papst, Kaiser, Frankreich und Spanien gegen Venedig). Boni, der Ausgräber des römischen Forums und des Palatins, äußert sich darüber im „Giornale d'Italia“, ein Dammweg von Mestre nach Burano, über Malamocco und Palestrina und Chioggia im Süden der Lagune, auf dem ein Tram fahren soll, soll die ganze Lagune abschließen und der Umkreis der Lagune von Torcello von einem ganzen Netzwerk von Eisenbahnen und Trams umgürtet werden. Ganz abgesehen von der dadurch geschädigten einzigartigen Ruhe der Lagune, wie sie nur Bangkok noch aufweist, würde das Wasser zur Stagnation verdammt werden und Malaria erzeugen. Die Idee des festen Dammes und der dadurch hervorgerufene Angriff auf Schönheit und Charakter Venedigs werden lebhaft bekämpft; auch die königliche Akademie der Künste in Venedig hat einstimmig dagegen Stellung genommen. Ihr schließt sich die gesamte Kunstwelt in dem Bestreben an, Venedig und seine Umgebung so zu erhalten, wie es die Jahrhunderte uns überliefert haben. —

Personal-Nachrichten.

Oberbaurat Prof. Leopold Bauer in Wien. „In Nummer 27 der „Deutschen Bauzeitung“ vom 5. April 1922 gibt das Rektorat der Akademie der bildenden Künste in Wien als Grund des seit 3 Jahren verwaisten Lehrstuhles der Meisterschule für Architektur dieser Anstalt den endgültigen Verzicht Prof. L. Bauers zur Ausübung seines Lehramtes an. Die Nachricht entspricht in dieser Form nicht den Tatsachen.

Hr. Prof. L. Bauer hat damals, dem beispiellosen Vorgehen eines Teiles seiner Schüler maßgebend, denen einerseits die Revolution in den Kopf gestiegen war und die der Beeinflussung von diese Gelegenheit ausnützenden kommunistischen Elementen unterlagen, die andererseits aber ermutigt wurden durch die wohlwollende Haltung des damaligen Rektorates und der höheren Schulbehörden ihnen und ihrer Handlungsweise gegenüber, die Leitung der Schule aus Vernunftgründen aufgegeben. Wenn auch die seinerzeit gegen ihn angestregte ganz ungerechtfertigte Disziplinar-Untersuchung eine volle Rechtfertigung seines Tuns und seiner verflössenen Lehrzeit brachte, so konnte er sich doch nicht zur nochmaligen Übernahme des Lehrstuhles unter den vom Rektorat gestellten Bedingungen und in Hinsicht auf die Stimmung bei Schülern und Lehrkörper entschließen. Seine Tätigkeit hat sich seither auch ohne Ausübung seines Lehramtes fruchtbringend empor entwickelt. Er wird dadurch zum Lehrmeister unseres ganzen Standes. —

Ein ehemaliger Schüler.“

Bildhauer Professor Bernhard Bleeker in München. Der Bildhauer Prof. Bernhard Bleeker in München ist vom 1. Mai 1922 an zum ordentlichen Professor der Akademie

Problem des Wiederaufbaues nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch, vom großen städtebaulichen Ganzen beginnend, bis herab zu den geringsten Kleinigkeiten des Hauses durchzuführen, verwirklicht werden konnte.

Gleiches Unglück kann auch mit der Zeit andere Orte Deutschlands heimsuchen; man möge darum aus diesen Beispielen Nutzen ziehen und insbesondere erkennen, daß in solchen Fällen zunächst drei Vorbedingungen zu erfüllen sind: rasches Eingreifen, Geld und taktvolles Verhandeln. In beiden Fällen wurden diese Forderungen erfüllt, erfüllt zumeist durch die Leiter der beiden Bezirksamter, Oberamtmann Weitzel in Donaueschingen, Oberamtmann Rothmund in Neustadt und deren bautechnische Berater, die staatlichen Behörden, dann Architekt Mühlbach als Vertreter der Freiburger Architektenschaft, sowie die Planfertiger der baulichen Grundgedanken, Architekt Meckel in Freiburg i. B. und Architekt Mersch aus Freiburg, der Erste im Wesentlichen für Löffingen, der Letzte im Wesentlichen für Sunthausen. —

der bildenden Künste in München ernannt worden. Bernh. Bleeker, der im 41. Lebensjahre steht, zählt zu den angesehensten jüngeren Bildhauern Bayerns. Die Akademie der bildenden Künste hat ihn kürzlich zu ihrem Ehrenmitglied ernannt. —

Preußische Akademie des Bauwesens. Zu ordentlichen Mitgliedern der preußischen Akademie des Bauwesens in Berlin wurden gewählt und vom preußischen Staatsministerium bestätigt: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. h. c. German Bestelmeyer, Baurat Fr. Körte, Architekt P. Jürgensen und Geh. Baurat Dr. h. c. Paul Wittig. — Zu außerordentlichen Mitgliedern wurden neu gewählt Architekt R. Bielenberg in Berlin, Provinzial-Konservator Professor Blunck in Steglitz, Ministerialrat Grube in Charlottenburg, Geh. Regierungsrat H. Muthesius in Nicolassée und Magistratsbaurat Prof. Dr. h. c. O. Stiehl in Steglitz. —

Wettbewerbe.

Kriegerdenkmal-Wettbewerb Amberg. In dem vom „Bayer. Landesverein für Heimatschutz“ auf Veranlassung der Stadt Amberg ausgeschriebenen Wettbewerb traf das Preisgericht folgende Entscheidung unter 57 Arbeiten. Zur Ausführung wurde bestimmt der Entwurf „Nr. 31 322“ von Hans und Benno Miller in München. Zwei gleiche I. Preise von je 2250 M. erhielten die Arbeiten „Gliederung“ von Sansoni in München, und „Trauer“ von Karl May in München. Ferner wurden durch 5 gleiche II. Preise zu je 1500 M. ausgezeichnet die Entwürfe: „Musivisch“ von den „Vereinigten Süddeutschen Werkstätten für Mosaik und Glasmalerei“, München-Solln, „Vereinigung“ von Karl Röhrig, „Ehrenhof“ von Otto Straub, „Fürs Vaterland“ von Felix Schlag, und „1914 bis 1918“ von Christian Heinrich, sämtlich in München. Wir möchten uns bei dieser Gelegenheit gegen das wiederholt in Erscheinung getretene Verfahren wenden, nach welchem eine unpersönliche Firma als Verfasser eines architektonischen Entwurfes, soweit dieser Anspruch auf den Charakter als Kunstwerk erhebt, zeichnet. Ein Kunstwerk ist die Angelegenheit einer Persönlichkeit, und wenn die „Vereinigten Süddeutschen Werkstätten für Mosaik und Glasmalerei“ in München erfolgreich an dem Kriegerdenkmal-Wettbewerb für Amberg beteiligt waren, so entsteht für sie die Pflicht, neben der Firma auch den Namen des Verfassers des Entwurfes zu nennen, durch den der Erfolg errungen worden ist. Das ist sowohl allgemein menschliche wie künstlerische Pflicht. —

Wettbewerb Großer Staatspreis der Akademie der Künste in Dresden. Der Träger des Carlo Torniamenti-Preises ist Johannes Höra aus Plauen. Außer dem Großen Staatspreis und diesem Preis waren die übrigen Preise nur kleine Geldpreise. —

Inhalt: Der Wiederaufbau von Löffingen und Sunthausen in Baden. (Schluß). — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Wettbewerbe. — Technik und Wirtschaft. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

* TECHNIK UND *

** WIRTSCHAFT **

Aufzüge für Turmhäuser.

Von Oberingenieur H. Töpfer in Hamburg.



In den meisten Großstädten Deutschlands ist der Bau von Hochhäusern geplant. Derartige Häuser mit einer großen Stockwerkszahl kommen wohl nur für geschäftliche Zwecke in Betracht; in erster Linie als Kontorhäuser, wie sie in allen Großhandelsstädten gebraucht werden, also für den Großhandel mit seinen zahlreichen Kontorraumen und dem vielköpfigen Personal, nicht jedoch für den Kleinhandel. Verwendung können diese Turmhäuser natürlich auch finden für besondere Zwecke, ich erinnere nur an die geplanten Meß- und Ausstellungshäuser in Leipzig.

Doch ganz gleichgültig, welchem Zweck diese Hochhäuser auch dienen mögen, eine ausschlaggebende Rolle für ihre Zweckmäßigkeit bildet die Beförderungsmöglichkeit für das Publikum und das Personal nach den oberen Geschossen. In einem derartigen als Turmhaus gebauten Kontorhaus werden Tausende von Angestellten beschäftigt und es ist eine selbstverständliche Forderung, daß diese nicht darauf angewiesen sind, die Treppen zu benutzen, um zu ihrem Arbeitsplatz zu gelangen. Es wäre das eine unnütze Kraftverschwendung, die mit Rücksicht auf jeden Einzelnen, wie auch auf die betreffende Firma unbedingt vermieden werden muß. Aber auch das Publikum, welches in den Kontorhäusern zu tun hat, kann mit Recht verlangen, daß es Beförderungsmöglichkeiten vorfindet; denn für dieses bedeutet das Treppensteigen nicht nur eine Kraftverschwendung, sondern auch eine Zeitvergeudung, da die Geschäftsbesucher täglich so und so viele Firmen und Häuser aufsuchen.

Welche Anforderungen müssen nun aber an die Personenbeförderung in Hochhäusern gestellt werden?

Neben den allgemeinen Forderungen, die für Aufzugs-Anlagen für das große Publikum in allen Geschäftshäusern gestellt werden, also unbedingte Betriebssicherheit, bequemes Aus- und Einsteigen auch für ungeübte Leute, und möglichst sofortige Verfügung über die Aufzugskabine, kommen für Hochhäuser nachfolgende Forderungen in Betracht:

1. Es muß durch die Aufzugs-Anlagen erreicht werden, daß das gesamte in einem Hochhaus beschäftigte Personal bei Geschäftsbeginn in möglichst kurzer Zeit vom Erdgeschoß nach den einzelnen Geschossen befördert werden kann und umgekehrt bei Geschäftsschluß möglichst schnell nach dem Erdgeschoß gelangt.



2. Die Aufzugs-Anlagen müssen ermöglichen, daß während der Geschäftszeit der Verkehr auch zwischen den einzelnen Stockwerken schnell und bequem erfolgen kann.

3. Eine selbstverständliche Forderung ist, daß die beiden ersten Bedingungen mit möglichst wenig Aufzugs-Anlagen bei größter Wirtschaftlichkeit erfüllt werden.

In den bekanntesten amerikanischen Hochhäusern erfolgt der Personenverkehr ausschließlich durch schnellfahrende Personen-Aufzüge, die derartig angeordnet sind, daß einige vom Erdgeschoß bis zur Mitte, andere bis $\frac{3}{4}$ und wieder andere bis ganz nach oben fahren. Der Betrieb gestaltet sich derartig, daß wieder verschiedene Aufzüge, z. B. vom Erdgeschoß bis zum 15. Stockwerk, durchfahren, ohne also in den Zwischenstockwerken zu halten, um möglichst schnell nach den oberen Stockwerken zu gelangen. Legt man sich aber die Frage vor, ob derartige Aufzüge die obigen Forderungen in zufriedenstellender Weise erfüllen, so muß man das verneinen.

Bei jedem Personen-Aufzug muß die betreffende Person, welche diesen benutzen will, warten, bis die Kabine an der

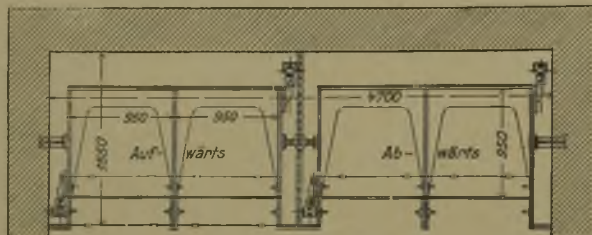


Abb. 1. Personen-Paternoster für 4 Pers.

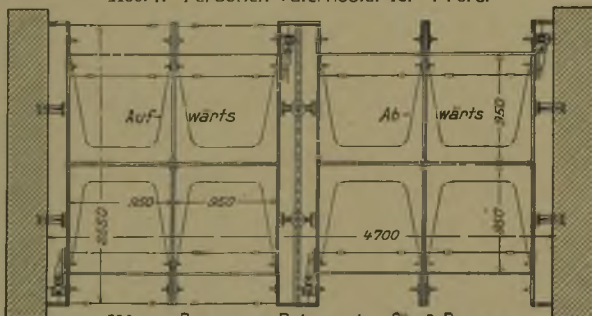


Abb. 2. Personen-Paternoster für 8 Pers.

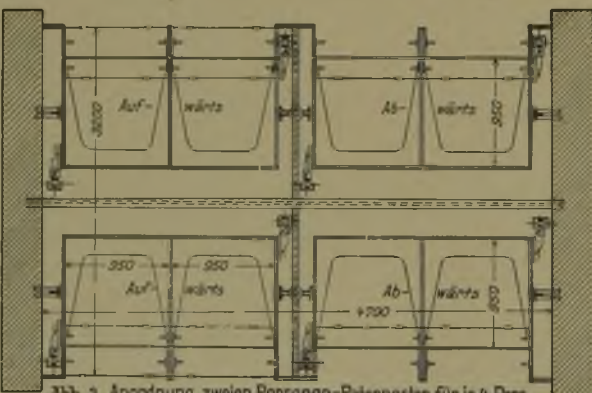


Abb. 3. Anordnung zweier Personen-Paternoster für je 4 Pers.

betreffenden Stelle ankommt. Soll also bei Geschäftsbeginn das Personal hinauf befördert werden, so müssen die Angestellten die Zeit warten, bis die betreffende Kabine vom Erdgeschoß nach oben und leer wieder nach unten gefahren ist. Hierzu kommt die Zeit, die für das Aus- und Einsteigen benötigt wird. Nehmen wir ein Beispiel: Ein Hochhaus habe 15 Stockwerke und demnach eine Förderhöhe vom Erdgeschoß bis zum 15. Stockwerk von etwa 50 m; größere Höhen werden für Deutschland wohl kaum in Betracht kommen. Bei einem Personen-Aufzug von 10 Personen Tragkraft und einer Durchschnitts-Geschwindigkeit von 1,5 m/Sek. beträgt die Fahrtdauer für eine Auf- und Abwärtsfahrt einschließlich Ein- und Aussteigen mindestens 2 Minuten. Es können also in einer halben Stunde etwa 150 Personen befördert werden. Ich habe nun angenommen, daß bei Geschäftsbeginn innerhalb einer halben Stunde das gesamte Personal befördert sein muß und daß für jedes Stockwerk 300 Personen in Betracht kommen; es müßten also für jedes Stockwerk 2 Aufzüge angeordnet werden. Bei 14 Obergeschossen also 28 Aufzüge. Berücksichtigt man, daß für das 1. Obergeschoß Aufzüge nicht unbedingt erforderlich sind und außerdem für die unteren Geschosse die

Fahrzeiten nicht ganz so groß sind, wobei allerdings zu bedenken ist, daß die meiste Zeit auf das Einsteigen, Aussteigen, Anfahren und Abbremsen benötigt wird, so kommt man auf eine Gesamtzahl von etwa 25 Personen-Aufzügen.

In den hunderten von Kontorhäusern der Handelsstadt Hamburg hat man nun seit dem Jahre 1890 mit großem Erfolg für die Beförderung der Personen die sogenannten Paternoster-Aufzüge eingebaut. Diese wurden durch die Firma Wimmel & Landgraf eingeführt und seitens der genannten Firma in vielen Hunderten von Häusern eingeführt. Die Anordnung ist ja allgemein bekannt; es sind Aufzugs-Anlagen, welche eine größere Anzahl von Kabinen besitzen und auf der einen Seite des Fahrschachtes hinauf- und auf der anderen hinabgehen, somit eine ununterbrochene Kreisbewegung ausführen. Sind nun derartige Paternoster-Aufzüge geeignet, die oben gestellten Bedingungen in Hochhäusern zu erfüllen?

Setzen wir voraus, die konstruktive Ausführung sei möglich, und bei der oben angenommenen Förderhöhe ist das unbedingt der Fall. Bei der üblichen Ausführung der Paternoster-Aufzüge bietet jede Kabine für 2 Personen Platz. Die Kabinen für mehrere Personen einzurichten, ist mit Rücksicht auf das sichere und bequeme Ein- und Aussteigen auch für ungeübte Leute nicht zugänglich und auch behördlicherseits nicht zugelassen. Da der Abstand der einzelnen Kabinen von einander etwa 4 m und die Fahrgeschwindigkeit 0,25 m/Sek. beträgt, so werden also alle 16 Sekunden 2 Personen befördert, wobei gleichgültig ist, nach welchem Stockwerk dieselben fahren. Es werden also in einer halben Stunde 225 Personen heraufgefahren, wobei gleichzeitig ebenso viele Personen auf der anderen Seite hinunterfahren können. Bei einer Steigerung der Geschwindigkeit auf 0,28 m/Sek., mit der in Hamburg mit sehr gutem Erfolg viele Paternoster laufen, beträgt die Personenzahl sogar 250, also bald das Doppelte, wie bei einem einfachen Personen-Aufzug. Für obigen Fall müßten also, um insgesamt $14 \times 300 = 4200$ Personen zu befördern, 16-17 Paternoster angeordnet werden. Ist somit ein Paternoster-Aufzug einem Personen-Aufzug ganz wesentlich überlegen, so tritt das noch viel mehr in Erscheinung bei einer Anordnung der Paternoster-Aufzüge, wie sie neuerdings der Firma Friedrich Kehrholz vorm. Wimmel & Landgraf durch Gebrauchsmuster geschützt worden ist.

Die Neuerung besteht nach der beistehenden Abbildung darin, daß jeder Fahrkorb mehrere Abteile für je 2 Personen erhält, daß also mit jedem Fahrkorb ein Vielfaches von 2 Personen befördert werden kann. Abb. 1 zeigt den Grundriß eines Doppel-Paternosters für 4 Personen; Abb. 2 einen solchen für 8 Personen. In Abb. 3 ist eine Anordnung dargestellt, bei der 2 Doppel-Paternoster für je 4 Personen aneinander gestellt sind. Hierbei hat man den Vorteil, daß bei weniger starkem Verkehr der eine stillgelegt werden kann, also Stromverbrauch und Abnutzung geringer sind.

Legen wir wieder obiges Beispiel zu Grund, so ergibt sich ohne Weiteres, daß mit einem Doppel-Paternoster für 4 Personen die doppelte Anzahl, also 450 bis 500 Personen bei 0,28 m/Sek. befördert werden können. Es kommen also im Ganzen etwa 8 Paternoster in Betracht, um nach den 14 Obergeschossen insgesamt 4200 Personen zu befördern, im Gegensatz zu 25 Personen-Aufzügen.

Wie stellen sich nun die Kosten für die 3 Arten von Aufzugsanlagen, also Personenaufzug für 10 Personen, Paternoster für 2 Personen und Doppelpaternoster für 4 Personen? Die Anschaffungskosten betragen im Mai 1921 schätzungsweise:

1. für den Personen-Aufzug . . . 175 000 M.
2. für den Paternoster-Aufzug . . . 350 000 M.
3. für den Doppel-Paternoster-Aufzug 460 000 M.

Rechnen wir die Verzinsung mit 7%, die Amortisation für den Personen-Aufzug mit 10%, für die Paternoster-Aufzüge jedoch wegen der doppelt so hohen Lebensdauer mit 5%, so ergeben sich für die Verzinsung und Amortisation:

1. für den Personen-Aufzug . . . 17% oder 30 000 M.
2. für den Paternoster-Aufzug . . 12% oder 42 000 M.
3. für den Doppel-Paternoster . . 12% oder 55 000 M.

Die Betriebskosten betragen für den Personen-Aufzug bei Stromkosten von 1,50 M. für die KWST. durchschnittlich 0,45 M. für die Fahrt. Bei einer 8stündigen Betriebsdauer und höchstens 300 Fahrten in dieser Zeit sind die Stromkosten:

für den Tag $300 \times 0,45 = \dots \dots \dots 135 \text{ M.}$
Lohn für den Führer ein Tag 35 M. 170 M.

Für den Paternoster-Aufzug für 2 Personen betragen erfahrungsgemäß die Stromkosten etwa 30 M. im Tag, und

für den Doppel-Paternoster für 4 Personen etwa 50 M. im Tag. Somit betragen die Gesamtkosten bei 300 Arbeitstagen:

	Personen- Aufzug	Paternoster	Doppel- Paternoster
Verzinsung und Amortisation	30 000,—	42 000,—	55 000,—
Betriebskosten	51 000,—	9 000,—	15 000,—
i. Sa. im Jahr	81 000,—	51 000,—	70 000,—
oder in einem Tag	270,—	170,—	234,—
oder in einer Stunde	33,80	21,30	29,30
Anzahl der zu befördernden Personen in einer Stunde	300	500	1000
Betriebskosten für 100 Per- sonen	11,25	4,26	2,93

Die Kosten für den Maschinisten sind hierbei vernachlässigt worden, da derselbe gleichzeitig auch andere Anlagen, wie Heizung, Beleuchtung usw. beaufsichtigt und außerdem die Kosten für alle drei Arten Aufzugs-Anlagen die gleichen sind.

Aus vorstehender Berechnung ist zu ersehen, daß der Personen-Aufzug im Betrieb ziemlich zweimal so teuer ist, als ein Paternoster-Aufzug für 2 Personen und ziemlich viermal so teuer als ein solcher für 4 Personen. Andererseits sind die Betriebskosten eines Zwei-Personen-Paternosters 45 % höher, als die des Vier-Personen-Paternosters. Hieraus ergibt sich schon vom wirtschaftlichen Standpunkte aus die unbedingte Überlegenheit der Paternoster-Aufzüge und für Hochhäuser wieder die der Vier-Personen-Paternoster.

Es kommt noch hinzu, daß bei Paternoster-Aufzügen die Unterhaltungskosten ganz erheblich geringer sind, als bei Personen-Aufzügen. Bei letzteren sind die Abnutzung und der Verschleiß der Apparate durch das fortwährende Anfahren und Abbremsen ganz erheblich. Das Gleiche gilt von der dauernden Instandhaltung der behördlichseits geforderten Sicherheits-Vorrichtungen; außerdem müssen regelmäßig die Drahtseile erneuert werden. Alle diese Kosten kommen bei Paternoster-Aufzügen nicht in Betracht. Ferner ist für jeden Personen-Aufzug ein geprüfter Aufzugsführer erforderlich, der für Paternoster-Aufzüge nicht in Frage kommt. Die Paternoster-Aufzüge haben außerdem noch den großen Vorteil, daß alle 14 Sekunden eine Kabine zur Verfügung steht, während man beim Personen-Aufzug mitunter minutenlang auf die Kabine warten muß und sie dann meistens noch besetzt vorfindet.

Zusammenfassend ist also zu sagen, daß für die Personen-Beförderung für Hochhäuser in erster Linie Paternoster-Aufzüge am wirtschaftlichsten und betriebssichersten sind. Trotzdem wird man noch einige schnellfahrende Personen-Aufzüge vorsehen, insbesondere für gebrechliche und ältere Personen. Selbstverständlich müssen gleichzeitig auch noch Lastenaufzüge für Material-Transport eingebaut werden. —

Vermischtes.

Neue Festsetzung der Gebührenordnung für die Inanspruchnahme der Tätigkeit der preußischen staatlichen Prüfungsstelle für statische Berechnungen in Berlin.

Die Geldentwertung macht es erforderlich, die Sätze der zur Staatskasse fließenden Gebühren für die Inanspruchnahme der staatlichen Prüfungsstelle für statische Berechnungen durch eine erneute Erhöhung den steigenden Aufwendungen des Staates wie folgt anzupassen:

§ 1.

Bei Inanspruchnahme der Tätigkeit der staatlichen Prüfungsstelle für statische Berechnungen in Berlin haben die nichtstaatlichen Baupolizei-Verwaltungen eine Entschädigung nach folgenden Sätzen an die Staatskasse zu zahlen:

Wenn es sich um die Prüfung und Festsetzung von statischen Berechnungen handelt, für

1. mehrgeschossige Gebäude mit massiven Decken aus Steinen mit eisernen Trägern oder aus Eisenbeton mit Stützen aus Stein, Eisen oder Eisenbeton, mit Dächern aus Eisen oder Eisenbeton
für 100 ^{cbm} umbauten Raumes des fraglichen Gebäudes 40 M.
jedoch mindestens 300 M.
2. eingeschossige Bauten, sowie Hallenbauten mit größerer Höhe, letztere auch mit Zwischendecken in den Seitenfeldern
für 100 ^{cbm} umbauten Raumes des fraglichen Gebäudes 20 M.
jedoch mindestens 300 M.

3. Dachkonstruktionen für sich allein d. h., wenn Wände, Stützen oder Zwischendecken keine Prüfung der Berechtigung erfordern für 100 ^{qm} bebauter Fläche der fraglichen Konstruktion 100 M.
jedoch mindestens 300 M.
4. Einzelkonstruktionen, wie Treppen, eiserne Säulen, Gewölbe, Mauerwerks- oder Betonkonstruktionen, Schornsteine, soweit sie nicht unter Ziffer 5 und 6 fallen 300 M.
5. Eisenkonstruktionen, soweit sie nicht unter Ziffer 1 bis 4 fallen,
für 1 ^t Eisengewicht der fraglichen Konstruktion 100 M.
mindestens jedoch 200 M.
6. Eisenbetonkonstruktionen, soweit sie nicht unter Ziffer 1 und 2 fallen,
für 100 ^{qm} bebauter Fläche der fraglichen Konstruktion 4 M.
mindestens jedoch 300 M.

§ 2.

Der Rauminhalt der Gebäude in den Fällen der Ziffer 1 und 2 des § 1 wird durch Multiplikation der für die Bebauung in Aussicht genommenen Grundfläche mit der Höhe von der Kellersohle oder, wo ein Keller nicht vorhanden ist, von dem Fußboden des Erdgeschosses bis zur Oberkante des Hauptgesimses gemessen festgestellt. Die oberhalb des Hauptgesimses liegenden Gebäudeteile sowie Balkons und Erker werden nicht berechnet.

Bei Hofkellern und sonstigen selbständigen Kelleranlagen ist die Höhe von der Kellersohle bis zur Erdoberfläche maßgebend.

Bei der Berechnung des Inhaltes der bebauten Fläche der in Ziffer 3 des § 1 genannten Konstruktionen sind die Umfassungsmauern einzurechnen, dagegen bleiben die Balkone und Erker außer Ansatz.

Die über ein volles Hundert überschießenden ^{cbm} oder ^{qm} werden für ein volles Hundert gerechnet, desgleichen die Überschüsse voller Tonnen oder ^{cbm} bei § 1 Ziffer 5 und 6.

§ 3.

Bei Stellung des Antrages auf Prüfung der statischen Berechnungen haben die Baupolizei-Verwaltungen eine Berechnung des Rauminhaltes der fraglichen Gebäude, der bebauten Fläche, des Eisengewichtes oder des Rauminhaltes der fraglichen Konstruktion vorzulegen.

§ 4.

Verpflichtet zur Zahlung der Entschädigung an die Staatskasse nach Maßgabe der von der Prüfungsstelle auf Grund der Bestimmungen der §§ 1 und 2 festgesetzten Berechnung — § 3 — ist allein die den Prüfungsantrag stellende Baupolizei-Verwaltung.

Diese Gebührenordnung trat am 1. Februar 1922 in Kraft. Für diejenigen Prüfungs-Ersuchen, die vor dem Inkrafttreten dieser Gebührenordnung bei der Prüfungsstelle eingegangen sind, werden Gebühren nach der Gebührenordnung vom 19. November 1920 erhoben. Im Übrigen wird die Gebührenordnung vom 19. November 1920 mit dem Inkrafttreten der vorliegenden Gebührenordnung aufgehoben. —

Beschaffung von Baustoffen. In einem Bericht über die Bautätigkeit in Erfurt, den die Abhandlung des dortigen „Statistischen Amtes“ in ihrer Nr. 2 bringt, ist in einem Unterabschnitt die Beschaffung von Baustoffen behandelt, um nachzuweisen, daß auch seitens der städtischen Behörden in Erfurt der Baustoff-Beschaffung Aufmerksamkeit zugewendet worden ist. Diese erstreckte sich zunächst dahin, Einfluß auf die Inbetriebnahme durch den Krieg still gelegter Ziegeleien zu gewinnen, damit diese ihre Produktion auf den steigenden Mehrbedarf der Stadt infolge der erhöhten Wohnungsbau-Tätigkeit einstellten. Demzufolge wurden Verträge mit 3 Ziegeleien abgeschlossen. Die Darstellung zeigt dann die Entwicklung in anderen Städten, welche teilweise eigene Betriebe einrichteten, auch Lieferungsverträge abschlossen oder sich an gemeinnützigen Baustoff-Beschaffungen beteiligten. Das Material ist dem Ergebnis einer Rundfrage des „Deutschen Städtetages“ entnommen, die Erfurt in diesem Zusammenhang angeregt hat. Daraus ergibt sich, daß der städtische Eigenbetrieb von Ziegeleien vorliegt, aber teilweise Schwierigkeiten ausgesetzt ist, sodaß sich die Versorgung auf Grund der Lieferungsverträge oder der erwähnten gemeinnützigen Beteiligung meist besser gestalten könnte. Von Interesse ist in diesem Zusammenhang der Einfluß des Vorgehens auf die Preisbildung. Es war in Verbindung mit den eingeleiteten Maßnahmen möglich, einen Stillstand der Preise seit etwa Jahresfrist eintreten zu

lassen, da die Erzeugung in der dargestellten Weise beeinflusst wurde. Nach einer Erörterung über den wirtschaftlichen Charakter der Ziegeleibetriebe wird als Ergebnis mitgeteilt, daß die Verwaltung in Erfurt sich vorläufig zur Übernahme einer Ziegelei noch nicht entschlossen hat, da die erwähnte vertragliche Lieferung den Bedarf bisher deckte. Die weiteren Maßnahmen sind jedoch von der zukünftigen Gestaltung der freien Wirtschaft abhängig.

Vulkanische Häuser. Die Not und die hohen Preise der Baustoffe haben den Architekten Wilhelm Buchholz in Trier auf den Gedanken gebracht, ganze Häuser aus vulkanischem Lavakiessand und Kalk zu stampfen. Der Gedanke wurde im Deutschen Reich patentiert und muster-geschützt. Mehrere 2- und 3-geschossige Häuser nach dieser Ausführungsweise sind schon bewohnt. Bei den gestampften Häusern bilden die Umfassungswände als auch die Innenwände, Decken und Treppen eine einzige fugenlose vulkanische Steinmasse. Die vulkanische Steinmasse zeigt, wie er sagt, ganz hervorragende hygienische Eigenschaften; sie atmet, ist warm, trocken, schalldämpfend, Nagel lassen sich gut einschlagen und haften darin wie im Holz. Die Wohnräume brauchen zu ihrer Erwärmung sehr wenig Brand, was von großer wirtschaftlicher Bedeutung ist. Wie schnell solche Häuser aus der Erde gestampft werden, wurde kürzlich in Trier an einem Neubau gezeigt, während man noch das dritte Geschöß hoch stampfte konnte das Erdgeschöß unten innen schon fertig gestellt und bezogen werden. Diese Schnelligkeit, wie die Häuser mit einem einfachen Stampfgerüst aus der Erde und Stockwerk auf Stockwerk gestampft werden, hat auch eine bedeutende Verbilligung zur Folge, sodaß ein Einfamilienhaus über ein Drittel billiger und in 8 Wochen bezugsfertig hergestellt werden kann. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. u. L. in St. (Durchschlagen des Regens durch Mauerwerk an der Wetterseite.) Bei einem auf einer heftigem Sturm und Regen ausgesetzten Hochebene stehenden zweigeschossigen Haus aus 25 cm starkem Ziegelmauerwerk der Umfassungsmauern gibt es kein anderes Mittel, die Feuchtigkeit im Inneren der Räume zu vermeiden, als den Schlagregen schon von außen abzuhalten. Es nützen hier weder das Mauern mit verlängertem Zementmörtel, noch ein 2 cm starker äußerer Schwarzkalk-Verputz mit Portlandzement-Zusatz, noch auch eine Beimischung von Ceresit. Denn unter den Einflüssen von Sonne und Kalte, Sturm und Regen bilden sich unvermeidlich stärkere oder feinere Risse, durch die der Schlagregen vom Sturm in das Innere des Mauerwerkes und der Zimmer getrieben wird. Eine gewisse Hilfe bietet hier eine elastische Decke für das Mauerwerk, die z. B. aus einem viermaligen Ölfarben-Anstrich bestehen kann, der jedoch nur im Hochsommer und auf das völlig ausgetrocknete Mauerwerk aufgebracht werden kann und von Zeit zu Zeit erneuert werden muß. Ein dauernder Erfolg ist jedoch nicht von Anstrichen aller Art, sondern nur von einer Bekleidung mit Schindeln, Ziegeln, Schiefer usw. zu erwarten, eine Art der Vorkehrung, die jedoch aus ästhetischen Gründen schon im Entwurf des Hauses berücksichtigt werden müßte. —

Hrn. M. B. in Gr. (Keine Honorarberechnungen.) Wir müssen zu unserem lebhaften Bedauern wiederholt erklären, daß es bei unserer sonstigen Inanspruchnahme uns ganz unmöglich ist, Honorarberechnungen aufzustellen oder zu prüfen. —

Hrn. A. in F. (Bibliographie zur Wünschelrutenfrage.) Sie finden in Heft 7 der „Schriften des Verbands zur Klärung der Wünschelrutenfrage“ (Verlag von Konrad Wittwer in Stuttgart, 1916) eine sehr ausführliche Bibliographie über die immer noch umstrittene Wünschelrutenfrage. Es wird in diesem Heft von dem verstorbenen Wirkl. Geh. Admiralitätsrat G. Franzius über Erfolge mit der Wünschelrute in Deutsch-Südwestafrika berichtet und es gibt Graf Carl v. Klinckowstroem eine ausführliche „Bibliographie der Wünschelrute“. Daneben werden Neuerscheinungen des Büchermarktes über diese Frage besprochen. Das Material ist ein so reichhaltiges, daß Sie wohl daraus sich ein Urteil über diese Frage bilden können. —

Anfragen an den Leserkreis.

(Anstrich von Gips-Abgüssen.) Die Gips-Abgüsse einer archaischen Sammlung sollen gegen Staub und Ruß unempfindlich gemacht werden, sodaß sie abwaschbar sind. Ich bitte um Angabe der neuesten, bewährten Mittel, welche keinesfalls auftragen, oder irgendwie den plastischen Eindruck stören dürfen. — F. in H.

(Vertilgung von Ameisen.) In dem aus Bruchstein bestehenden Mauerwerk des Erd- und 1. Obergeschosses eines Forstgebäudes haben sich Ameisen in großer Menge seit vielen Jahren eingenistet, die zu Zeiten für dessen Bewohner eine große Plage bilden. Um Angabe wirksamer Mittel zur Vertilgung wird gebeten. — Landbauamt L.

(Schalldämpfung in einem Laden.) In einer neuen Schlächtereianlage ist der Laden oben beim Anschluß von Decke und Wand etwas gewölbt hergestellt. In diesem Raum schallt es nun so stark, daß der Schall bei starkem Besuch sehr belästigt. Wie kann man diesem Übel abhelfen? — R. in G.

(Höherführen von Schornsteinen an Brandmauern.) Gibt es eine Bestimmung, nach welcher derjenige Bauherr, der neben einem bereits bestehenden Bauwerk ein höheres Gebäude errichtet, verpflichtet ist, die an seine Brandmauer anstoßenden Schornsteine des Nachbarn unentgeltlich mit hochzuführen? Wo ist diese Bestimmung zu finden? Hat dieselbe noch Gültigkeit, wenn der Neubau bereits vor längerer Zeit beendet ist und der Nachbar aus Unkenntnis der Bestimmung keine Ansprüche gestellt hat? — L. in K.

(Dichtungsmittel für sichtbare Backsteinflächen.) Die Westwand einer vor etwa 50 Jahren erbauten Backsteinkirche zeigt auf ihrer Innenfläche Feuchtigkeits-Erscheinungen, die auf die Einwirkung des Schlagregens zurück zu führen sind. Aus ästhetischen Gründen soll sowohl von Verputz als auch von Ölfarb-Anstrich Abstand genommen werden. Ein Versuch, mit einem als „farblos“ bezeichneten Dichtungsmittel die Backsteinflächen anzustreichen, befriedigte nicht, da die gestrichenen Flächen nach dieser Behandlung wie mit Mehl bestäubt aussehen.

Ist den Herren Kollegen ein Dichtungsmittel bekannt, das, als Anstrich aufgebracht, den Farbton braunroter Backsteinflächen nicht wesentlich verändert?

Gibt es außer den Keßler'schen Fluten ein Imprägnierungsmittel, das es gestattet, Sandsteinflächen gegen Verwitterung zu schützen? — P. in B.

(Fugenloser Belag für Holzfußböden.) Wir haben für einen größeren Speicher zur vollständigen Dichtung der Holzfußböden einen fugenlosen Belag (Linoleum scheidet wegen des hohen Preises aus) zu wählen, welcher der vorschriftsmäßigen Lagerung von Saatgetreide Genüge leistet. Da wir in Bezug auf einen derartigen Belag keine Erfahrungen gesammelt haben, bitten wir um entsprechende Mitteilungen aus dem Leserkreis. — K. & B. in T.

(Beschädigung der Emaillierung gußeiserner Waschkessel.) In einem unserer Wohnhaus-Neubauten ist ein seit 1. Juli 1921 in Gebrauch befindlicher gußeiserner emaillierter Waschkessel kürzlich bei Benutzung durch einen Mieter schadhaft geworden. Die Emaillierung ist am Boden in etwa Handbreite abgesprungen. Erfahrungsgemäß kann ein Abspringen der Emaillierung nur dann eintreten, wenn der Kessel geheizt wird, ohne daß sich Wasser überhaupt oder in nicht genügender Menge in demselben befindet.

Unter dieser Voraussetzung haben wir den in Frage kommenden Mieter für die Beschädigung verantwortlich gemacht. Derselbe lehnt jedoch Ersatz ab und behauptet, völlig korrekt gehandelt, d. h. den Kessel nur geheizt zu haben, als er völlig mit Wasser gefüllt war.

Ich bitte um Aufklärung darüber, ob es überhaupt möglich sein kann, daß ein gußeiserner emaillierter Waschkessel von einwandfreier Herkunft bei genügender Füllung mit Wasser eine derartige Beschädigung erleiden kann, ohne daß durch äußere Gewalt auf denselben eingewirkt worden ist? — F. S. in W.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreis.

Zur Anfrage 1 in Nr. 6. (Anstrich für Brantwein-Behälter.) Brantwein enthält stets geringe Mengen Säuren, die, so klein sie auch sind, den Zement angreifen. Aus diesem Grund muß der im Zement vorhandene freie Kalk beseitigt werden. Das geschieht meiner Erfahrung nach am besten durch Anstrich mit Murolin, einer kieselflußsauren Verbindung. (Näheres zu erfahren durch die Firma Dröse & Fischer, Berlin, Hedemann-Str. 12/13.) Grundbedingung ist für die Verwendbarkeit von Beton zu Brantwein-Behältern, daß der Putz sehr sorgfältig aufgebracht und tadellos gebügelt wird, also nicht nur einfach geglättet. Auf dem geglätteten und mit Murolin behandelten Putz ist dann irgendeiner der für Weinfässer und dergleichen üblichen Überzüge aufzubringen. —

Zur Anfrage 2 in Nr. 6. (Merkmale gefloßten Holzes.) Mit absoluter Sicherheit ist gefloßtes Holz von nicht gefloßtem nicht zu unterscheiden. Im Handel gibt die besten Anhaltspunkte gewöhnlich die Herkunft des Holzes, weil man aus Erfahrung weiß, daß das Holz aus bestimmten Einschlagsgebieten gefloßt wird. Ferner können für gefloßtes Holz kennzeichnend sein die Nägel oder sonstige Befestigungsmittel, mit denen die Traften zusammengehalten werden. Die chemische Feststellung von Stärke usw. in den Markstrahlen ist dagegen als Feststellung nicht zuverlässig, da sie von zu vielen sonstigen Umständen abhängig ist. — Dr. Friedrich Moll in Berlin-Südende.

Zur Anfrage in Nr. 22. (Bestandteile und Mischungsverhältnis des Steinholzes.) Wir lesen in der „Deutschen Bauzeitung“ Nr. 22 Ihre Frage über das Mischungsverhältnis des Steinholzes. Die Zusammensetzung von Steinholz, sowie die verschiedenen Mischungsverhältnisse sind heute kein Geheimnis mehr. Sie finden in Büchern, wie z. B. „Das Steinholz“ von Richard Fasse, Verlag Leipzig, Baumaterialien-Markt, oder „Der Steinholzfussboden und seine Herstellung“ von Johannes Schlecht, Verlag Hallersche Buchdruckerei, Aschersleben, über diese Punkte nähere Angaben. Wir müssen jedoch zur Erläuterung bemerken, daß es auf Grund derartiger Rezepte noch nicht möglich ist, einen einwandfreien Fußboden legen zu können. Wir nehmen an, daß Sie für derartige Fußboden-Beläge Verwendung haben und empfehlen Ihnen deshalb, bei kleinen Ausführungen das Material von einer Steinholzfabrik zu beziehen und selber zu verarbeiten. Bei großen Ausführungen hingegen würden Sie gut tun, die ganze Ausführung einer führenden Firma zu überlassen, die auch zugleich für die Güte und die Haltbarkeit des Fußbodens eine 1—2-jährige Gewähr übernimmt. — Hannoversche Steinholzfabrik Fama in Hannover.