

Deutsche Bauhütte

Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

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

(Alle Rechte vorbehalten.)

Die Gemeinden zur Lage des Wohnungsbaues.

II.

Ueber die Schwierigkeiten, Volkswohnungen nach den strengen Sparsamkeitsvorschriften des Reichsarbeitsministeriums zu finanzieren, sind sich die Gemeinden im klaren; sie kämpfen ja täglich mit dieser Materie; sie müssen versuchen, ein genügendes Bauprogramm dieser neben der Kleinsiedlung so notwendigen Wohnform zu schaffen und wenden sich an Bauherren, von denen aber manche mit einem Achselzucken sich von dieser schwierigen Aufgabe abwenden. Die Gemeinden sind bei diesen Bauvorhaben nicht nur mit eigenen Mitteln (Rückflüssen aus alten Mietzinssteuerdarlehen) beteiligt, sie müssen auch noch für die Reichsbaudarlehen haften, die auf diese Bauten kommen. Die Wirtschaftsführung der Gemeinden wird heute viel genauer genommen denn je. Die Deutsche Gemeindeordnung enthält hier strenge Vorschriften. Die Gemeinden müssen daher trotz aller Sparsamkeit der Bauausführung auf längere Haltbarkeit der Gebäude sehen, und hierin liegt die eigentliche Schwierigkeit. Die Höchstmiete von 25 RM./Monat läßt Schwankungen von auch nur einem Prozent in der Hypothekenverzinsung fühlbar werden, daher streben die Gemeinden danach zu erreichen, daß die Reichsbaudarlehen von 4 Proz. auf 3 Proz. im Zins gesenkt werden. Natürlich käme dadurch wieder das Reich in Schwierigkeiten; denn diese Baudarlehen entstammen ja der Wohnungsbauanleihe, die den Hausbesitzern mit 4 Proz. verzinst werden muß. Es müßte also hier wieder zu Subventionen kommen, wenn dem Ersuchen der Gemeinden stattgegeben würde. Die Geldbeschaffung wünschen die Gemeinden bei solchen Volkswohnungen dadurch erleichtert zu sehen, daß Sparkassen auch Gemeinden Vorhypothesen bis zu 60 Proz. des Bauwertes geben dürfen. Dieser Wunsch stößt sich aber an der VO des Reichsarbeitsministers, daß höchstens kommunalen Baugesellschaften solche Sparkassenhypothesen gegeben werden dürfen. Es ist zu hoffen, daß sich die Interessen der verschiedenen Interessenten hier noch mehr zusammenspielen. Als Uebergangsregelung wird bei der Kleinsiedlung, bei der das Grundstück zunächst drei Jahre im Eigentum der Gemeinde verbleibt, weil der Siedler eine entsprechende Bewährungsfrist für die Bewirtschaftung durchmachen muß, folgendes vorgeschlagen: Die Sparkassen sollen das Geld dem Siedler darleihen, der als persönlicher Schuldner haftet; daneben soll auf dem Grundstück der Gemeinde eine Hypothek eingetragen werden. Man verhehlt sich aber nicht, daß dies umständlich wäre; denn solche Kleinsiedlungen bestehen unter Umständen aus Hunderten von Siedlern, und die Sparkassen werden sich schwer dazu verstehen, den noch nicht Bewährten Kredite in einer Unzahl von Urkunden zu verbrieften.

Auch zur Schwierigkeit, das erforderliche Eigenkapital zu beschaffen, äußern sich die Gemeinden. Selbst bei der Finanzierung mit Reichsbaudarlehen dürfen diese höchstens mit 80 Proz. des Bauwertes ausgehen, bei Kinderreichen mit 85 Proz. 20—15 Proz. muß also der Siedler (oder bei Volkswohnungen im Etagenhaus der Bauherr) selbst aufbringen. Nun ist gerade deswegen ja die Stadtrandsiedlung längst von der Erwerbslosen- in die Vollarbeiter- oder Stamarbeiter-Siedlung abgewandelt worden, damit eben nur solche zum Siedeln kommen, die selbst „etwas mitbringen können“. Trotzdem ist man zu der Erfahrung gekommen, daß „den Siedlern noch im Vertrauen auf ihre Tüchtigkeit Mittel von dritter Seite ohne Hypothek zur Verfügung gestellt werden möchten“. Man denkt hierbei an niedrig verzinsliche Arbeitgeber-Darlehen in Höhe von 10 Proz. des Bauwertes. Es zeigt sich hierbei immer

wieder, daß die Forderung, Eigenkapital zu bringen, eben nur in ganz mäßigem Umfange durchführbar ist. Es wäre zu raten, das ruhig gelten zu lassen und sich vielleicht mit 10 Proz. Eigenkapital zu begnügen. Denn wenn ein Siedler auf seinem Finanzierungsbogen auch 20 Proz. Eigenkapital ausweist, sich aber die Hälfte unter der Hand geborgt hat, so ist das finanzpolitisch nicht ganz klar. Es sind eben doch wieder zusätzliche Schulden. Eigenkapital muß wirklich aus der eigenen Tasche stammen!

Die Gemeinden weisen noch darauf hin, daß die Arbeitgeberdarlehen nicht zu „Werkwohnungen“ führen sollen. Das Wohnen soll nicht mit dem Arbeitsvertrag verquickt werden. Allerdings bleiben die Schwierigkeiten bestehen, daß dem Arbeitgeber nicht angesonnen werden kann, das Darlehen stehenzulassen, wenn sich der Gefolgsmann etwas zuschulden kommen läßt und damit Veranlassung bietet, das Arbeitsverhältnis zu lösen. Der beste Schutz gegen eine solche Entwicklung ist natürlich die sorgfältige Auswahl der Siedler. Sind es wirklich alte, verdiente Stamarbeiter, so werden sie dem Werke treu bleiben, und darauf kommt es einzig an.

Wenn die Gemeinden dann weiter dazu ermuntern, den Erwerb von Grund und Boden sowie die Aufschließung „so günstig wie möglich zu gestalten“, so muß, wie schon manches Mal, auf die Seufzer der Grundstücksverwaltungen hingewiesen werden, die durch zu billige Landhingabe große Verluste erleiden, denn viel Land stammt aus einer Zeit, da man höhere Preise anlegen mußte. Die Gesundung der Gemeindevermögen ist aber vordringlich wie nie.

Ferner weisen die deutschen Gemeinden auf folgende, die Bauenden gewiß besonders interessierende Aufgaben hin:

1. Maßnahmen zur Altstadtanierung,
2. Umgestaltung des Fluchtlinien- und Anliegerbeitragsrechtes,
3. Inhaltliche Gestaltung der Raumordnung.

Es wird zu 2. dafür plädiert, daß durch das kommende „Reichsbaurecht“ als Anliegerbeiträge sogenannte Normsätze bestimmt werden, die gestaffelt sind nach der Ausnutzungsmöglichkeit der Grundstücke. Leicht gebaute Wohnstraßen müssen mit wesentlich niedrigeren Normsätzen belastet werden als Erschließungs- und Verkehrsstraßen, wodurch man gerade mit ländlichen Bauanlagen billiger vorankäme.

Zu 1. Bekanntlich scheidet eine wirklich umfassende Altstadtanierung immer noch an den übermäßig hohen Kosten, man ist über Versuche mit Einzelobjekten noch nicht hinausgekommen.

Die Gemeinden weisen endlich noch besonders auf den „Arbeiterwohnstättenbau“ (Art der Kleinsiedlung) hin und die Zusammenarbeit mit den Industriebetrieben, die sie hier leisten. Sie unterstützen diese vor allem bei der Auswahl des Geländes und der Gestaltung der Siedlungsform, ein wichtiger Hinweis für den Architekten, der einen solchen Bauauftrag von Industrieunternehmen bekommt. Natürlich werden die Gemeinden durch diese neuen Siedlungen auch belastet, indem sie für die notwendigen öffentlichen Bauten (Kirchen und Schulen) sorgen müssen. Auch der Straßenbau belastet die Gemeinden, die darum für Bescheidenheit in der Ausführung der Aufschließung plädieren.

Besondere Aufgaben bietet die Zuführung der Energien (Gas? oder elektrisch?), die hier nur angedeutet werden mögen.

Endlich ist noch zu bedenken, daß man in den Anforderungen an die Gemeinden (z. B. Grünflächen) sich klar darüber sein muß, daß den Aufwendungen zunächst durch die Steuerbefreiungen der Siedler keine oder keine hinreichenden Einnahmen gegenüberstehen.

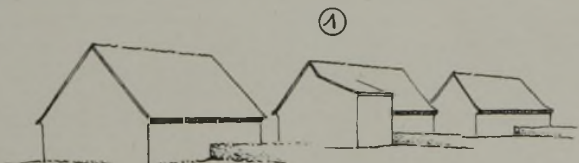
Dr. Heymann.

Bauverbote, Baufreiheit und Raumplanung.

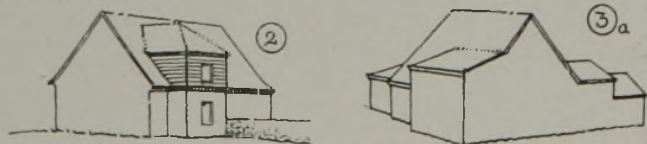
Von Dr.-Ing. Delius, Oberbaurat.

Wenn sich auch dank der Bauvorschriften und Schutzverordnungen gegen Verunstaltungen der Gemeinden die Auffassung, daß jedes Gebäude nur im Zusammenhang mit seiner Umgebung (Straße, Landschaft, Nachbarbauten), d. h. im Raum- und in der Raumplanung, zu betrachten ist, mehr als bisher eingebürgert hat, so ist doch noch ein weiter Weg zurückzulegen, bis diese Auffassung Allgemeingut aller beteiligten Fachkreise, Baubehörden und des bauenden Publikums geworden ist. Durch architektonisches Denken im Sinne der Raumplanung nach neuzeitlichen Begriffen muß der Boden vorbereitet und die planmäßige Harmonie aller Stadt- und Siedlungsanlagen wiederhergestellt werden. Auf der Grundlage gemeinsamer Anschauung werden in der äußeren Gestaltung eigenwillige Wünsche der Architekten und Bauherren ausgeschaltet: „Aber wir (d. h. meist die Frau) möchten doch gerade diesen Erker (der meist nicht einmal ein solcher ist), diese Dachform, die uns bei dem Haus in der X.-Straße so gut gefallen hat, diese Stellung des Hauses und keine andere haben; sonst bauen wir überhaupt nicht!“

Welche Baugesinnung noch herrscht, welche Bauauswüchse heute noch von Baupolizei und Beratungsstellen im Interesse eines geregelten Raumaufbaues zu bekämpfen sind, soll an praktischen und ausgeführten Beispielen gezeigt werden. Daß dabei im Sinne der Raumplanung nicht immer ausreichende Vorschriften und Grundlagen zur Verfügung stehen, ist ein Mangel, der mit der neueren Gesetzgebung schrittweise beseitigt wird. Mit Hilfe des Wohnsiedlungsgesetzes vom 22. September 1933 und der schärferen Anwendung bisheriger Vorschriften, die in den einzelnen Ländern verschieden sind, lassen sich aber die einheitlichen Auffassungen erreichen und die Auswüchse im Ursprung bekämpfen.

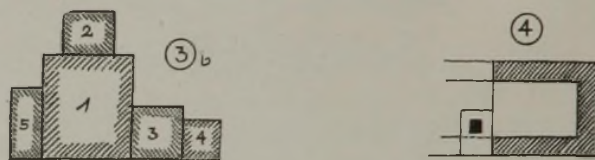


Aus einer Gruppe von sechs einheitlichen Doppelhäusern ist ein Haus angekauft, welches durch Um- und Ausbau die Gestalt nach Abb. 1 erhalten soll. Es ist leicht erkennbar, daß eine Erweiterung in dieser Form das einheitliche Bild der gesamten Häuserreihe und damit den Gesamteindruck der Siedlung stören würde. Die beste Lösung der Bauwünsche würde durch eine Verlängerung des Hauskörpers in der bestehenden Form erreicht, die aber wegen der baupolizeilichen Vorschriften des zu engen Bauwuchs scheitert. Auf Grund der Schutzverordnung gegen Verunstaltung hätte die Baubehörde die Genehmigung versagen können, wenn sie sich über den Begriff „Verunstaltung“ selbst klar gewesen wäre. So half man sich, den Anbau in der nach Abb. 2 dargestellten Form zu fordern, ein mehr als billiges



Verlangen, zu der die Notwendigkeit eines Dispenses — Vorbauen auf der Nachbargrenze — die Handhabe bot.

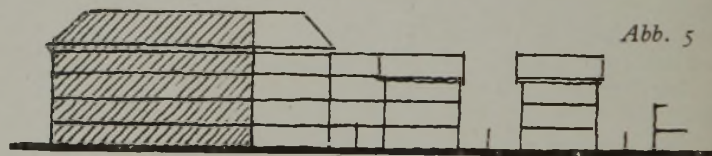
Überhaupt ist das „wachsende Haus“ in seiner landläufigen Form ein Gebilde, das als Schrecken des Städtebauers zu bezeichnen ist. Es tritt meist in der Gestalt der Abb. 3 (a und b) auf, wobei aber durchaus die Möglichkeit einer einfachen körperlichen Zusammenfassung besteht. Der Fehler liegt darin, daß an die be-



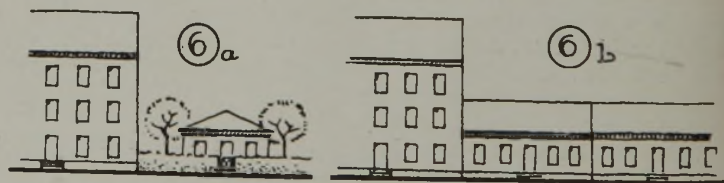
scheidenen Anfänge eines scheinbar unbeachtlichen und daher genehmigten Geräte- oder Stallraumes bzw. Kellerbaues an einer beliebigen Stelle des Grundstückes weitere zusammenhanglose Anbauten geklebt werden, weil der Anfang schon vorhanden ist. Hier kann nur ein strenger Maßstab unter Berücksichtigung der Gesamtanlage zum Erfolge führen.

Hierher gehört auch die Frage der Errichtung freistehender Einfamilienhäuser in Gebieten mit geschlossener Bauweise. Selbst wenn die Fortsetzung der dreigeschossigen Bebauung durch Zurücksetzen des freistehenden Einfamilienhauses nicht gehemmt wird, verstößt diese Bebauung gegen eine klare und geordnete Raumplanung, siehe Abb. 4. Das Einzelhaus wird später zum Hinterhaus. Hier wäre deshalb nicht Dispens, sondern ein Bauverbot notwendig gewesen. Eine 3geschossige, geschlossene Bebauung kann nicht durch Einzelhausbebauung unterbrochen werden, wo bliebe sonst der Wert von Bauzonenteilungen nach den allgemeinen Gesichtspunkten der Gesamt-Raumplanung, wenn Einzelwünsche gewährt werden?

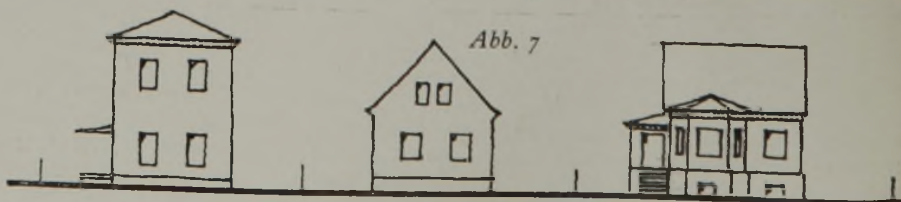
Wenn schon im Anschluß an geschlossene Bauweise offen gebaut werden muß — wozu unter Umständen die Entwicklung einer Gegend führen kann —, dann ist die Bebauung an der Bauzonengrenze (die immer im Block, nicht in der Straße liegen sollte) durch Uebergang nach Abb. 5 auszugleichen.

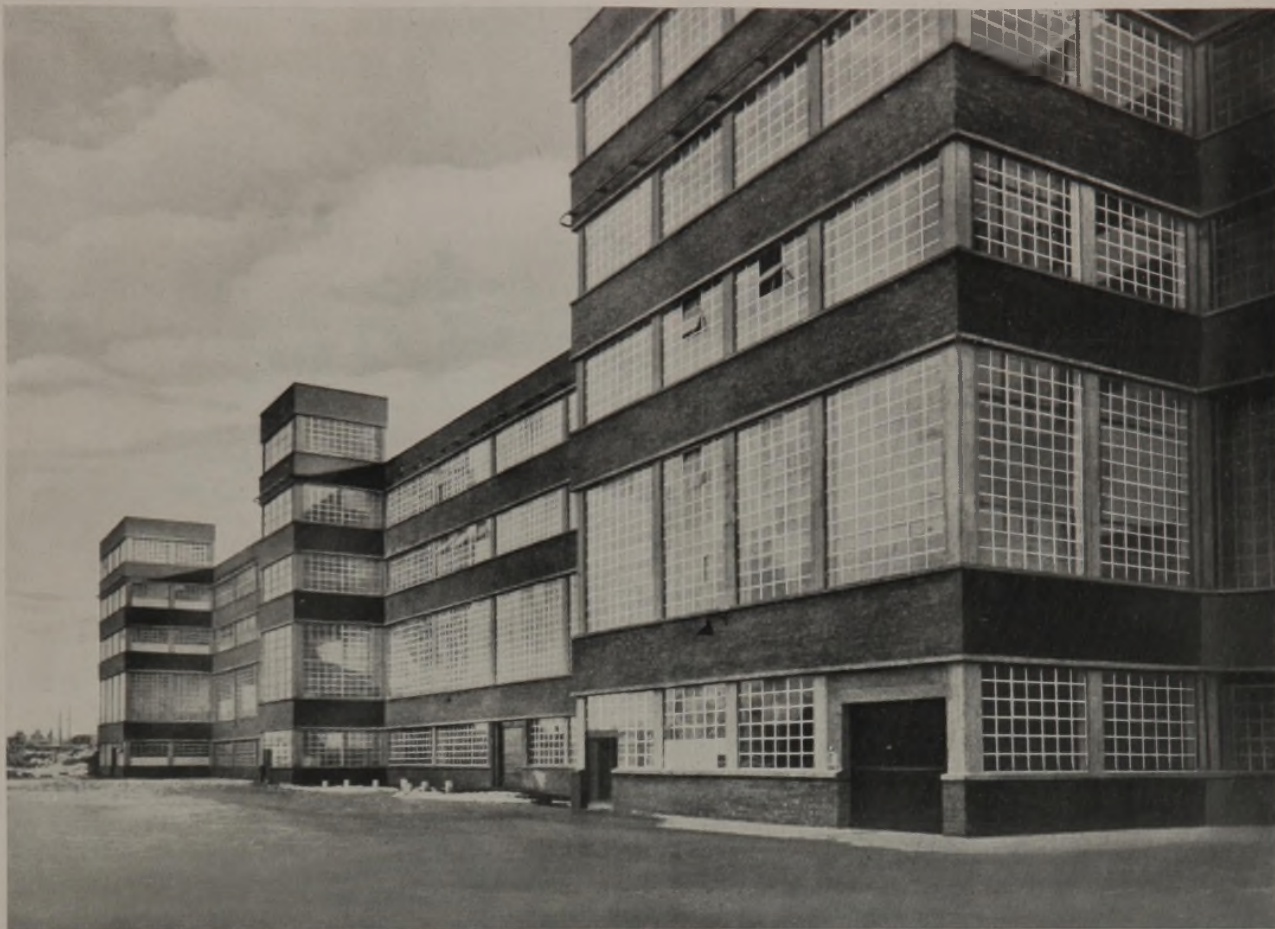


Es kommt auch vor, daß an einer Straße mit geschlossener Bebauung neben einem Brandgiebel wegen finanzieller Schwierigkeiten nur ein einstöckiges, oft sogar freistehendes Wohnhaus errichtet werden soll, siehe Abb. 6a. Die Baupolizeibehörde kann nach den neuen Bestimmungen eine derartige Bebauung ohne weiteres verhindern, weil die raumaufbaulichen Gesichtspunkte nach § 24 der Einheitsbauordnung und die Verunstaltungsgesetzgebung nicht berücksichtigt wurden, siehe Abb. 6b.



Die einheitliche Gestaltung der Baumassen innerhalb ganzer Häusergruppen sollte bedingungslos durchgeführt und bei Schwierigkeiten im Parzellenzuschnitt der Grundstücks-austausch gesetzmäßig erzwungen werden, wenn Ausführungen, wie die Abb. 7 zeigt, verhindert werden sollen, die unter der Vorschrift der Abmessungen des Bauwuchs entstanden sind. Die in den letzten Jahren in dieser Art entstandenen Straßenbilder sollten





Ein 14-Millionen-Mark-Projekt. Werkgelände 850 000 qm (340 preußische Morgen), Bewegung von 50 000 cbm Erde, Skelettbau 4 Millionen kg Stahl. 1½ Millionen Backsteine, 150 000 Sack Zement. Bauzeit 190 Tage.

Der viergeschossige Hochbau ist dem Hallenbau vorgelagert. Drei große Treppenhäuser als Zugang zu den einzelnen Geschossen. Im Erdgeschoß Karosseriefabrik und Lackiererei. Dahinter die

modernen Waschräume, Brausebäder, Kleiderräume, Kantine für 1000 Mann.

Das Werk steht in Verbindung mit einem Werkhafen, der die für den Export bestimmten Wagen in Schleppkähnen nach Hamburg bringt.

Das Fabrikationsschema umfaßt in der Halle 13 laufende Maschinenstraßen in paralleler Anordnung. Mündung an der Westseite. Hier laufen auch die Schienenstränge der Reichsbahn.

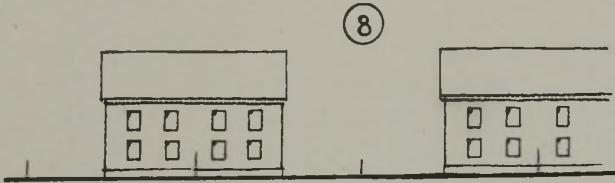


Hallenbau: 178 m Länge und 136 m Breite. Bodenfläche 10 preußische Morgen. Der Maschinenpark von 1200 Bearbeitungsmaschinen (7 Millionen RM.) wurde aus Rüsselsheim hertransportiert. Die in Rüsselsheim abmontierten Maschinen trafen 12 Stunden später auf dem 500 km langen Wege in Brandenburg ein. Unmittelbar darauf folgt der Einbau.

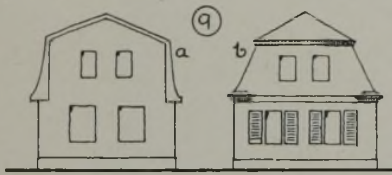
Das neue Opelwerk in Brandenburg.

Entwurf und Bauleitung: Baubüro Rüsselsheim.

uns eine Warnung sein. Eine Handhabe zur Verhinderung solcher Bauweise bietet das Wohnsiedlungsgesetz. Die Einpassung des Baues durch seine Massengestaltung ist ausnahmslos zu achten (siehe z. B. Doppelhäuser Abb. 8). Es ist nicht nötig,

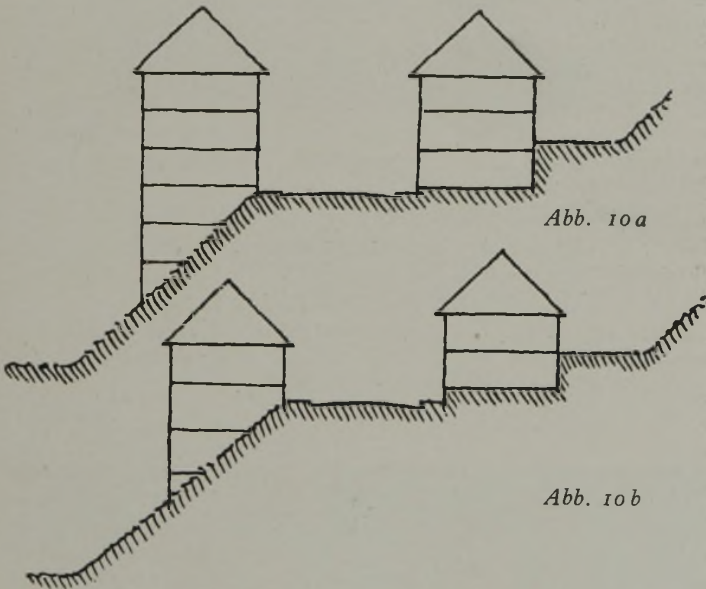


Mansarddächer oder ähnliche Profile gänzlich auszuschließen, nur müssen die Formen in geeigneten Gebieten einheitlich gestaltet und bei der Ausbildung der Mansarddächer auf Profilierung der Dachform besonderer Wert gelegt werden, siehe schlechtes und gutes Beispiel, Abb. 9 a und b.



Ganz besonders treten äußere Gebäudeformen in stark bewegtem Gelände an Berghängen in Erscheinung. Manche schöne Bergstadt ist an den Hangseiten durch vielgeschossige Gebäude verunstaltet worden (Abb. 10a) (z. B. Siegen und Altena i. W.).

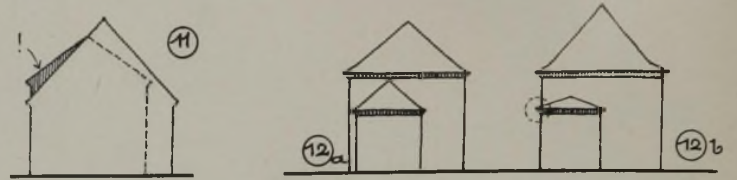
Die Geschoßhöhen sind an den Straßen so zu beschränken, daß sich die Firstlinien in einer Höhe bewegen und dem Gelände anpassen, siehe Abb. 10b (vgl. die neuen Ortsbausatzungen von Stuttgart). Natürlich bedarf auch die räumliche Erscheinung der



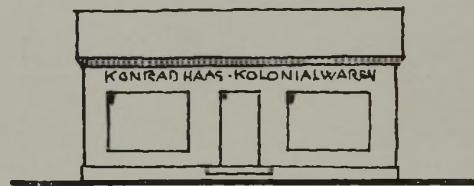
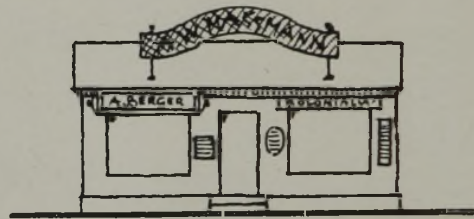
Bergstraßen der gleichen Berücksichtigung für die körperliche Gestaltung wie bei den Straßen einer ebenen Stadt.

Bei allen An- oder Zwischenbauten ist die Gestaltung der Einzelheiten äußerst wichtig. Gleiche Höhenlage für Alt- und Neubau sind meist erwünscht, wenn auch verschiedene Höhenlagen der Gesimse bei steigendem Gelände schwer zu vermeiden sind. Nur sollten nicht solche Zwickel wie in Abb. 11 entstehen. Bei niedrigerer Gesimslage ist ein unbedingtes Zurücksetzen des Anbaues so weit erforderlich, daß das Gesims sich totlaufen kann (Abb. 12a u. b). Verschiedene Dachneigungen an einem Gebäude, wie sie häufig durch Anbauten veranlaßt werden,

sind zu vermeiden, weil auch hiermit die einheitliche Erscheinung gestört wird.



An Verkehrsstellen oder bei starker Wohnhausneubauung tritt häufig ein Bedürfnis nach Ladenbauten auf, das sich verhehrend auswirken kann, wenn nicht rechtzeitig Einhalt geboten wird und eine zusammenfassende Behandlung dieser Bauten erfolgt. Insbesondere bedarf die Einpassung der Außenreklame besonderer Beachtung. In der Regel entstehen die Mißbildungen, wie Abb. 13a zeigt. Die Baugenehmigung sollte auch gleichzeitig die Werbung und Firmenbeschriftung enthalten (siehe Abb. 13b).



Mit dem Baugesuch sollten auch die Grundstückseinfriedigungen und deren Ausbildung behandelt werden. Häufig ist ein alter Drahtzaun vorhanden, der mit den verschiedenartigsten Ausführungen benachbarter Grundstücke das gesamte Straßensbild ungünstig beeinflusst, wenn auch in der angestrebten Einheitlichkeit keine Uniformierung zu erblicken ist (siehe Abb. 14a). Wenn von dem Mittel, die Vorgärten offen liegenzulassen und die Einzäunung in die Baufuchten der Häuser zu setzen, mehr als bisher Gebrauch gemacht würde, könnten trotz der verschiedenen Häusertypen ansprechende Straßenbilder entstehen (siehe Abb. 14b).

Aus alledem ergibt sich, daß nur auf der Grundlage einer einheitlichen, klaren und gemeinsamen Auffassung von Architektur, Raumaufbau und Raumplanung Bauanlagen und Siedlungen entstehen können, wie sie von der Reichsführung in schönheitlichem Sinne gewünscht und als Ausdruck deutschen Volkstums vertreten werden.



Die Lüge in der Baukunst.

Von Prof. Ernst Albrecht.

III.

Mit der Kritik am Zustandekommen wird der Kunstwert der Bauwerke nicht geschmälert und nur ihr ethischer erhält einen bitteren Beigeschmack, wenn man eben auch ihre Entstehungsgeschichte beobachtet: wie z. B. Wolf Dietrich, Erzbischof von Salzburg — er, der die Grundlage des prächtigen barocken Stadtteiles schuf —, seiner unbändigen Baulust nur mit Hilfe ungeheuerlicher, drückender Steuern aller Art fröhnen konnte — ein allgemeiner Zug jener Zeiten; wer denkt da nicht an den Aemter-Schacher, der vom Rom der Renaissance ausging? —, wobei er auch nicht vor Rechtsbruch zurückscheute, indem er das Berchtesgadener Gebiet, der Salzzölle wegen, besetzte: ein echter Renaissance-Fürst! Ein solcher auch insofern, als er, der geistliche Herr, seiner Geliebten, der schönen Salome Alt — an der er übrigens mit rührender Treue bis an sein unglückliches Ende hing — Schloß Altenau erbaute (später in „Mirabell“ umbenannt und durch Fischer von Erlach umgebaut); in gleicher Freizügigkeit baute einer seiner Nachfolger, Markus Sittikus, in Hellbrunn — außerhalb Salzburg — für seine Geliebte, Frau Mabon, ein Schloßchen, und ein anderer, Erzbischof Firmian, Schloß Leopoldskron für sich und seine Familie, wobei die furchtbare Protestantenvertreibung von 1731 mitspielte: manche nämlich kehrten, von Heimweh ergriffen, zurück — minderjährige Kinder hatten ja zurückbleiben müssen! — und wurden, ergriffen, auf die Galeere nach Venedig verkauft. „Mit Blutgeld schmückte der herzlose Tyrann sein Schloß Leopoldskron“ (Reischl, „Salzburg“). Ja, selbst in Dresden könnte man daran erinnert werden, nämlich angesichts der so schönen Brühlischen Terrasse: für die Vertriebenen waren Spenden gesammelt worden; in Sachsen wurden 28000 Taler gesammelt, jedoch vom Minister Brühl unterschlagen, der „der eitlen Prunksucht seines Herrn zuliebe das Volk in gewaltsamster Weise aussog, selbst einen Hofstaat von zahllosen Hausbeamten, 30 Köchen, über 200 Bedienten und 12 Pagen hielt und jährlich eine Million Taler verbrauchte“ (Henne am Rhyn, „Kulturgeschichte des deutschen Volkes“). Dennoch aber müssen wir froh sein, daß solche Bauten entstanden: war es auch um hohen Preis — sie sind höchstes Kulturgut und das mag der Zeit zugute gehalten werden: denn nicht jede Verschwendung äußert sich in Bauwerken, und wenn auch — welche kann sich mit solchen Bauten messen?

Wir sahen also: so unbedingt echt ist der Glanz jener Zeiten ebensowenig als der heute verklärend wirkende Heiligenschein ist, in dem die Bauwerke aus der Vergangenheit herüberleuchten; und vollendete Lüge ist oft, was Plastik und Malerei, den Bau bekronend, so Schönes zu erzählen wissen: von Weisheit und Milde, Tapferkeit und Frömmigkeit des Erbauers (wie oft finden wir ihn oder seinen Ahnherrn inmitten der „vier Kardinaltugenden“ dargestellt), von seinen großen Taten, die ihn geraden Weges in den Himmel oder Olymp geleiten, begleitet von all dem rühmredigen, bombastischen Beiwerk von Engeln und allegorischen Genien, Trompeten, Adlern und Spruchbändern, womit man ja bis zum Ueberdruß und noch schlimmer: bis zur Lächerlichkeit freigebig war. Ganz nichtssagende Menschen wurden so verklärt, aus hartherzigen Wollüstlingen wurde, vielleicht einer Stiftung wegen, ein Tugendbold: schon die Manieriertheit der Darstellung, besonders im frommen Augenaufschlag, verrät deutlich das Unwahre, Gemachte. (Der Gotik war dies fremd: weshalb eine Barockplastik, durch das Fernglas vergrößert gesehen, oft ebensoviel verliert als die gotische gewinnt.)

Damit aber sind wir zur bewußten Architekturlüge gekommen: das bewußte Hinarbeiten auf Wirkung, auf Effekt, die Sucht, sich möglichst zur Schau zu bringen, zu repräsentieren; das theatermäßige Sich-Spreizen und Großtun, wobei alles zum „Theater“ wird, d. h. auf den Schein ausgeht. All das führt unmerklich, aber sicher zum Vortäuschen dessen, was man zwar nicht ist, aber sein möchte, sich es auch wohl einbildet (Anmaßung) oder es mindestens den anderen vormacht (Hochstapelei): also die Gesellschaftslüge, nur diesmal baulich ausgedrückt. Sie wird wohl immer bestanden haben, wenngleich verschieden stark in ihrer Äußerung, besonders stark in der Barockzeit, wenig im Vergleich dazu in der Gotik; ihre Formen wechseln, sie selber bleibt bestehen. So war man früher seiner gesellschaftlichen Stellung noch mehr schuldig wie heute, d. h. mußte noch mehr zeigen, wer man war bzw. wofür man gelten wollte, was man durch entsprechendes Bauen auszudrücken bestrebt war. (Heute mehr durch Autos und anderen „Repräsentations“-Schwindel.) Dabei kam es denn zu Baulügen der geschilderten Art, die sich würdig ergänzten durch Materialschwindel aller Art: Holz und Gips als Marmor bemalt; an die Wand gemalte Figuren mit täuschenden Schatten, um so eine Plastik vorzustellen; Putzbau, der Steinbau „täuschend ähnlich“ nachahmt (selbst der große

Palladio verschmähte es gelegentlich nicht, eine wuchtige Sockel-Rustika aus Ziegel und Putz herzustellen: im Hof des Palazzo Tiepi in Vicenza kann man heute sehen, wie sich durch Abnutzung mächtige, mehr als meterlange Quadern in schlichtes Ziegelmauerwerk verwandeln). Schließlich malte man ganze Architekturen auf die Fassaden. Daß solche nur üble Nachkommen von guten Vorfahren, nämlich der gemalten Architektur-Phantasien sind — ein geistreiches, unkörperliches Spiel mit Bauformen —, das macht sie zwar begreiflich, aber nicht entschuldbar. Denn sie sind doch nur ein Architekturersatz und noch dazu ein recht fragwürdiger: wirken doch diese gemalten Scheinkuppeln, Nischen und Säulen lächerlich verzerrt, sobald man sie nur etwas von der Seite ansieht. Für die Güte der wirklichen Architektur besserer Bauten dieser Zeit spricht jedoch, daß manche, z. B. die Residenz in München, nicht nur nicht schlechter, sondern sogar besser wirken, wenn solche Schwindel-Architekturen herabwittern und verblassen.

Aber auch schon die Art des Bauwollens, die Bauvorhaben selbst zeigen die oft besagte Art von Lüge, nämlich Hochstapelei; sehr aufschlußreich hierüber ist das bekannte Buch von Ponten, „Architektur, die nicht gebaut wurde“; da findet man riesige Schloßanlagen, die in keinem Verhältnis zu dem sie planenden Duodez-Fürstchen standen, Kasernen und Festungen, wo kein Grenzschutz nötig war*), selbst ein künstlicher Vulkan (!) wurde einmal geplant. Hier wäre auch der übertrieben groß geplanten Klosteranlagen zu gedenken: war im Weltlichen Versailles das heimliche Vorbild, so ist es hier der Eskorial. Bezeichnend übrigens ist manche Entgleisung des Geschmacks, wie z. B. der Plan des Papstes Clemens VII., Michelangelo möge einen 80 Fuß hohen Koloß vor dem Garten der Medici errichten; in einem Antwortschreiben auf eine entsprechende Anfrage verhält sich Michelangelo voll Spott und Ironie: indem er auf die Sache einzugehen scheint, baut er in Gedanken einen Koloß auf, wie der Papst ihn etwa wünschen möchte. Nicht da, wo seine Heiligkeit ihn aufstellen wolle, sondern auf der anderen Seite der Straße werde er besser stehen, weil er da weniger Platz fortnehme. Freilich befinde sich da der Laden eines Barbiers, allein der Mann brauche deshalb in seinem Geschäft nicht gestört zu werden: man könne die ganze Bude ja in den Koloß hineinbauen, wenn man diesen in sitzender Gestalt errichtete. Um den Barbier beim Feuermachen nicht zu hindern, könne man dem Kolosse ein Horn des Ueberflusses in den Arm geben, welches als Schornstein diene. Und damit auch der Kopf zu etwas gut wäre, so ließe sich ein Taubenhaus darin anbringen oder noch besser, man könne Glocken hineinhängen und der Riese als Kampanile für die Kirche von San Lorenzo dienen. Wenn dann der Klang der Glocken aus seinem offenen Munde herausströme, würde es lauten, als rufe er „Misericordia“, was besonders an den hohen Festtagen, wo die große Glocke geläutet würde, bedeutenden Effekt tun müsse“. (H. Grimm, „Leben Michelangelos“). Wie so manchem Bauherrn hätte rechtzeitig so ein Brief zukommen sollen! Statt dessen aber wurden ganz andere Kolosse gebaut, im Zeichen des Fortschrittes, versteht sich. Man könnte bei der Bauart so manches Großen der Renaissance und des Barocks an seinem wahren Kunstverständnis ernstlich zweifeln, wenn man so sieht, wie rücksichtslos wertvoller alter Bestand vernichtet wurde; selbst die Barockisierungen haben manche Kirche nur verschlechtert, statt sie zu verschönern, wie man meinte. Dem Erzbischof von Salzburg, Wolf Dietrich, sagte man sogar nach, er selbst hätte den schönen und durchaus nicht auffälligen romanischen Dom angezündet, um einen Vorwand zu dem — allerdings großartig geratenen — Dombau zu haben, und in Rom entstand auf das Adelsgeschlecht der Barberini das Spottwort: „Was die Barbaren übrigließen, haben die Barberini zerstört“. Bestenfalls war es wohl nur ein sehr einseitiges Kunstverständnis.

Die obenerwähnte Großtuerei ging aber auch etwas in die bürgerliche Baukunst über und äußerte sich z. B. in Blendfassaden, d. s. vor dem Giebel und seitlich über diesen hinaus hochgezogene Wände, die, z. T. mit Hilfe von außen drangeklebten Fensterläden, von außen ein volles Stockwerk vortäuschen sollen — also beispielsweise aus einem einstöckigen Haus ein zweistöckiges machen — sowie in Fortführung oben geschilderter Schwindeleien kleinerer Art. Doch ist die Art und Weise, wie dies durchgeführt wurde, eine so liebenswürdige, anmutige, daß man solche Baulügen gern verzeiht. (Schluß folgt.)

*) „Graf Wilhelm von Schaumburg-Lippe unterhielt noch gegen Ende des 18. Jahrhunderts an der Grenze seines winzigen Ländchens gegen Hannover in dem See „Steinhudermeer“ die Festung Wilhelmstein in tiefstem Frieden auf Kriegsfuß“ usw. (Henne am Rhyn, a. a. O.)

Vom Werkgeheimnis der Höhlen-Tempel von Elura.

Ein indischer Reisebericht. Von Arch. Alfred Sasse.

(Schluß.)

Nun noch einige Angaben über die Arbeit an den Tempelhallen in Granit verschiedener Härte.

Im Bilde sehen wir den oberen Raumteil über Gerüsthöhe; fortgeschrittene Leistung bis zum 3. Arbeitsgang, jedoch bis auf die vollendete Plastik des Figurenschreins, ohne die künstlerischen Feinheiten der Uebearbeitung, des Zierats und der Kannele. Der obere Teil des Gebälks ist aus dem Gebirgsstein herausgemeißelt, war aber infolge hohen Gebirgsdruckes an dieser Stelle, wie die grobkörnigere Struktur erkennen läßt, als tragendes Element nicht ausreichend widerstandsfähig und wurde deshalb mit härterem Granitmaterial als Unterzug verstärkt. Diese Einfügung des Unterzuges brachte zwangsläufig eine Unterbrechung der runden Standfels-Säulen über dem Kapital als Auflager. Die in Form eines Trumm- oder Sattelholzes in der Richtung



Elura: Höhle Sitas Nani.

Fertige Kannelierung und Bearbeitung über Gerüsthöhe. Beginn der Plastik und Profilierung am überhöhten Sockel; 2. Arbeitsgang! Schrein mit fertiggestellten überlebensgroßen Figuren und kultischem Zierat links, dem Leben entnommen.

der Unterzüge verlängerten Kapitalplatten sind zum Ausgleich der größeren Unterzugspannungen eingezogen. Die unter vorgenanntem Sattelstein mit elastischem Mörtel eingefügte, verkeilte Platte brachte Ausgleich und mittige Säulenbelastung. Ungleichmäßiger Gebirgsdruck und geringe Stärke — technischer Fehler — ergaben allmähliche Plattenbiegung und geringe Senkung des Unterzugsbalkens (siehe erweiterte Lagerfugen und Bruchstellen rechts und links).

Der untere Raumteil ist in der Bearbeitung nur bis zum 2. Arbeitsgang fortgeschritten. Wirtschaftskrisen und politische Wenden haben die Fortsetzung und Fertigstellung unterbunden.

Vergleicht man damit die Tempelvorhalle im vorigen Hefte.

Säulenstellung in geringerer Entfernung und reicher Architektur, daher nur ein eingezogener, oben verkeilter Unterzug mit Deckenanschlußkehle, kürzeren, eingezogenen Kapital-Sattelsteinen wegen geringerer Spannweiten ohne mittige Auflagerplatten. Sechszehneckige Säulen — Sudracanta —. Bearbeitungsfortschritt im ersten Stadium des 3. Arbeitsganges. Der grobzügigen figürlichen Plastik fehlt noch der künstlerische Schliff und die Feinheiten der Gliederung (ungleiche Busenformen). Kanalgrube an der tiefsten Stelle zur Wasseraufnahme und -ableitung. Stärkere Verwitterung der Indrani-Statue durch nahe Atmosphäre. Frei vorragende Feinglieder sind durch

religiösen Fanatismus und übertriebene Kulthandlungen beschädigt. Versuch der Erneuerung des Löwenkopfes ist sichtbar (siehe Dübelloch). Untere Plastik der Säulenbasen und Treppenbrüstungen fehlt noch ganz. Riß des Kapitalwulstes wurde hervorgerufen durch ungleichmäßigen Gebirgsdruck.

Entschleierte Geheimkunst nach konstruktiven Grundsätzen, die noch heute bestehen, verrät sich. Durch fortgeschrittene Technik ist heute solche Ausführung weniger schwierig.

Wir aber fragen uns, was die Größe der Ausdehnung zu besagen hat: Was sind denn unsere Großbauten Europas und die amerikanischen Riesenbahnhöfe oder die Wolkenkratzer? Sie sind kleine Werke, die die Spuren der Vergänglichkeit in jedem Werkzolle nicht verbergen können.

Es bedeutet eine Ruhepause im Bildersehen, wenn man sich mit der Steinbearbeitung abgibt. Granit-Werkarbeit kann man bei uns nur in der Fichtelberger Granitbildhauerschule verfolgen; Maschinenarbeit! — In den Tempelhöhlen sieht man die ältesten Bearbeitungen der sogenannten bemusterten Abspitzung, auch die Flächenarbeit im Stich, wo der jeweilige Mittelpunkt immer in Ellbogenhöhe des Steinmetzen liegt. Keine Steinmetzarbeit gleicht ganz der des anderen. Hier erkennt man Arbeit der Altgesellen in der sogenannten glatten Ueberflächung des Steines oder der flüchtigen Stichzahnung. An besonders guten Stücken erscheint die glatt gepillte Fläche in feiner Uebearbeitung. Es gab also vortreffliche Vorarbeiter, Polierer und Bauführer! Der gute Geselle mußte festgehalten werden. Denn es kam oft vor, daß solche in der Nacht heimlich weggeholt wurden; denn sie wurden von einem fremden Fürsten teuer bezahlt. Eine solche Arbeit zeigt die Arbeit in der weit entfernten Tempelhöhle zu Aurangabad. Die ornamentale Vorzeichnung zeigt einen anderen Meister als in Elura, also die dort gewonnenen Erfahrungen bei der Werkarbeit.



Uebertragung der Elura-Arbeit nach Aurangabad.

Beendete reiche Bearbeitung des plastischen Schmuckes. Völlig andere Entwurfsideen. Motive dauernd wechselnd, niemals doppelt bzw. wiederholt angewendet. Trag-Konstruktionen aus dem Gebirge gemeißelt; kein Tragbalken eingezogen wie in der Sitas-Höhle.

Es entstanden Relieffiguren mit der realistischen Wirkung vom Fleisch im Gegensatz zu dem rauhen Hintergrund (Michel Angelos Manier). Es fehlt nicht an Stückgruppen unbeholfener Knechtarbeit, nämlich dort, wo nach der Pest sich kein anderer Arbeiterersatz fand als Neulinge. Die Tragödie des überwiegenden Menschenleibes des indischen Lebens galt auch im Reiche der Steinmetzen.

Der Hindu-Steinmetz wandelte in späterer Zeit seine Arbeitstechnik durch das Dunkelstiefen-Ornament, die Wirkung des Bohrmeißels (vgl. Mischastock im Berliner Museum).

Die Steinmetzen bilden eine eigene Kaste. Einmal Granitarbeiter, standen dann alle Generationen in dem gleichen Berufe. Für die Höhlenarbeit war das Los schlimm. Granitstaub und Quarz ist das Furchtbarste für die Lunge. In der ständigen Höhlenarbeit wurden außerdem manche blind.



*Kailasanatha-Tempel (8. Jahrh.).
Eine ganze Folge von formgenau entworfenen riesigen Tempelschreinkörpern, Hallen und Vorhallen wurden aus dem Felsen gearbeitet. Sie sind reich und zierlich bis ins kleinste gegliedert und im Inneren plastisch mit erschütternden Bildern der Leidenschaft versehen.*

Dieser Granitberg in der Ebene ist zur Zeit, als der Buddhismus unterlag, von volkreichen Städten umgeben gewesen. Hier war die Wiege mächtiger Fürstenhäuser. Hier haben Menschenmassen jahrhundertlang an nichts lieber gedacht, als den Göttern Opfer zu bringen, Lehre und Symbol der „12fachen Ursachenkette“ zu behalten und geheime Nachtfeste zu feiern. Zu den Festen kamen die Legionen Pilger an, nach den Jahreszeiten und Geschlechtern getrennt. 3000 Priester walteten ihres Amtes. Man weiß von diesen Pilgerinnen, daß sie von den Tempeln, vom begeisternden Samatranke berauscht, zurückgingen, daß viele von ihnen in der Hand die rote Beere heimbrachten, die den erotischen Rausch wiederholte.

So gewaltig ist einstmals der Andrang gewesen, daß die Bevölkerung der dort hängenbleibenden Pilger immer größer wurde; so fanatisch war dort der Drang der Massen, das gesuchte Geheimnis zu erleben. Auch die großen Führer der 3. Religion, der Dschainas, entschlossen sich, ihr Werk aufzubauen, das sie Kailasa nannten; so wird im Norden der Berg der Götter genannt, wo alle Ströme herquellen, das ist das mythische Paradies des Schiwa und seiner Gattin Parvati oder Kali oder Durga und vieler anderer Götter. Nach dem ist dieser Tempel genannt.

In diesem Kailasa steigt ein Kuppelturm in die Höhe. Vor dem Heiligtume aber stehen zweistöckige Heiligenschreine, vom oberen Stockwerk führt eine Brücke zum Hauptheiligtum (Abmessung 33×29 m).

Welches Vorbild hatten diese Architekten? Sie hatten irgendein kleines Kunstwerk, ein Modell von wunderbarer Zart-

heit wie den Tempel von Pitadkul, und erdachten nach ihm das größere und edlere Bauwerk, sozusagen umgestülpt, alle äußeren Formen von innen gesehen. Es war eine Zentralität des Denkens, dem wir kaum nachgehen können. Aber mit dieser Gabe haben sie alles in das Felsgestein hineingezwungen, was sie wollten, als man nach dem wahren Kailasa einen inneren Götterberg erschuf. Der Meister schlug einen Schacht von 80 m Tiefe in den Felsen, um dann einen Tempel herauszuschneiden, der dann wie ein wahrer Freibau dasteht, mit seinen sicher gegliederten Hallen. Wenn es das gäbe, daß man in der Mitte des Bodens einer ausgehöhlten Pyramide in die Höhe blicken könnte, dann hätte man erst nur ein sehr armseliges Bild. Es ist schon eher so, als hätte man in das Innere des Fichtelgebirges einen Kölner Dom hineingemeißelt.

Dieser Berg, ein Monolithblock, scheint von innen her ausgeschnitten, fabelhaft geschmückte Säulen sind ausgehauen. Die Säulengänge sind von fachlicher Sauberkeit, die Säulenformen entsprechen den Ideen der indischen Statuen. Die Säulen scheinen für eine Haltbarkeit von hunderttausend Jahren erdacht zu sein, gekrönt von ägyptisierenden Kapitellen, nur sind diese aufgelöst in zierlich kanellürte Formen geschlossener Lotosknospen. An diesen Wänden hat sich die Bildhauerphantasie verewigt: Reliefs, Figuren von edelster Proportion, Steinbildnererei der hochgebrüsteten Frauen mit der Musik der Umrisse in den Bewegungen, in den Stimmungen der Erwartung, der Zärtlichkeit oder des Feuerrauses. Der Drang, alles das in Stein zu verewigen, was dem Hindu eigenes Wunschbild war, ist grenzenlos gewesen.

Es ist unmöglich, diese Tempelreihen von Elura in Worten zu beschreiben, ja sie alle zu erwähnen. Aber daß einmal ein solcher grandioser Architekten Traum in Wirklichkeit übersetzt wurde, daß dieses Wunder einer umgekehrten Baukunst jahrhundertlang die Menschen mit gleicher Sehnsucht und mit gleicher Energie ausgeführt wurde, so daß kein Säulenschmuck doppelt verwendet ist, das ist das Erstaunliche. Ein Kampf



Rückschritt des Steinornamentes (Puri). Die Profilierung wurde roher. Die Ornamentierung zur Ueberwältigung der großen Pfeilerflächen geschah durch Musterung und Eintiefung zur Erzielung des Schattengrundes (Schnellarbeitsweise). Die Idee des griechischen Akanthus ist ungewandt in billige Rahmen gesetzt. Die rassistische Vornehmheit wurde durch plumpe Imitation abgelöst.

von geistigen Mächten wird sichtbar, ein Epos von einmarschierender Unterdrückung und von Befreiung, vom gewaltigen Siege der Idee, die aus dem arischen Urquell aufsteigt, der durch Blutwogen geht. Das Bild des unsterblichen Triumphes der Arbeit bleibt, die alles überwindet. Das alles ist ein Symbol der Unerschütterlichkeit der nationalen Glaubenskraft, die längst, nachdem die Generationen zum ewigen Schweigen eingingen, in den Steinen ihre ewige Willenssprache weiterspricht.

Verschuldete Wohnungsfeuchtigkeit.

Trockne Wohnungen als wichtiger Faktor der nationalsozialistischen Sparwirtschaft.

Von Friedrich Prella.

II.

Massive Decken.

Die massiven Decken bestehen in der Regel aus den Tragkonstruktionen, aus einer Auffüllung, die schall- und wärmetechnischen Schutz geben soll, dem Estrich und dem Fußbodenbelag. Vor Aufbringung des Belages müssen die unteren Schichten, die noch die Baufeuchtigkeit enthalten, ausgetrocknet werden, sei es durch künstliche Austrocknung (Heizung usw.), wobei einzelne Fenster zum Abzug der Dunstfeuchtigkeit geöffnet sein müssen, oder mittels Durchzugs bei geöffneten Türen und Fenstern. Die letzte Methode der natürlichen Austrocknung mittels Durchzugs bei trockenem Wetter (nicht einseitige Entlüftung) ist in allen Fällen vorzuziehen, da eine weit intensivere und schnellere Wirkung eintritt. Die erforderliche Zeit zur restlosen Austrocknung vor Beziehen der Wohnung sollte in allen Fällen vorgesehen werden.

Kellerfußböden und Kellerdecken.

Die Fußböden nicht unterkellerten Räume und die Kellerräume selbst werden auch heute noch bautechnisch fehlerhaft ohne Isolierung gegen Aufsteigen der Erdfeuchtigkeit ausgeführt, und zwar aus falsch verstandener Sparsamkeit oder Leichtfertigkeit. Diese Böden werden meist mit einem mageren Betonunterboden und einem Estrich ausgeführt, der porös ist und infolge seines Kapillarvermögens die Erdfeuchtigkeit durchläßt, die in Kellerräumen verdunstet und sich bei vorwiegend geschlossenen Fenstern an den Wänden und besonders an den Decken absetzt. Die Erdgeschoßdecke wird durch diesen Vorgang ebenfalls feucht.

Bei nicht unterkellerten Räumen und der vorgenannten fehlerhaften Ausführung wird der Boden entweder durch Linoleum, Steinholz oder Terrazzo bedeckt bzw. mit Holzfußboden auf Lagerhölzern versehen, oder der Betonestrich wird geriffelt oder gemustert hergestellt. Bei diesem Betonestrich kann noch eine Verdunstung der durchtretenden Erdfeuchtigkeit eintreten. Dieser Boden ist fußkalt, aber nicht eigentlich feucht.

Wenn jedoch ein luftabschließender Belag verwandt wird, so treten erhebliche Schäden ein. Unter Linoleumbelag bildet sich Schwitzwasser, das in Verbindung mit der alkalischen Zementfeuchtigkeit die Kittschicht des geklebten Linoleums auflöst oder bei Magnesitböden (Steinholz usw.) das Bindemittel zerstört. Die viel angewandten bituminösen Isolieranstriche auf den Betonböden unter Linoleumbelag sind zwecklos, da der spiritushaltige Kopalholzkitt auf diesen Anstrich lösend wirkt.

Geschoßdecken.

Auch auf den massiven Geschoßdecken werden infolge übereilter Ausführung die später eintretenden Folgen der Baufeuchtigkeit der unteren Deckenkonstruktionen wenig berücksichtigt. Wenn die eigentliche Tragkonstruktion in der Regel während der Bauzeit austrocknet, so wird durch die Füllschicht, die aus Gründen des Schall- und Wärmeschutzes aufgebracht ist (Schlacke, Magerbeton, Bimsbeton, holzhaltige Leichtbauplatten usw.), neue Feuchtigkeit in die Decke gebracht, die ebenfalls zur Austrocknung gewisse Zeiträume erfordert, aber wenig Beachtung findet. Besonders Bimsbies saugt infolge seiner hydroskopischen Eigenschaft begierig Luftfeuchtigkeit und Niederschlagwasser auf, enthält mithin noch erhebliche Feuchtigkeitsmengen, wenn die Oberfläche bereits trocken erscheint. Die Feuchtigkeit wird von dem Bimsbies sehr langsam abgegeben. Dieser Vorgang kann sich sogar auf mehrere Jahre erstrecken.

In gleichem Maße sind auch im Estrich, der vorwiegend als Unterlage für fugenlose Beläge hergestellt wird, erhebliche Feuchtigkeitsmengen enthalten. Vor Aufbringen des Belags wird die Austrocknung und der Verdunstungsvorgang nicht verhindert. Die in der Praxis verbreitete Annahme, daß die Estriche in festgelegten Zeiträumen trocknen, berücksichtigt nicht die vorhandene Feuchtigkeit innerhalb der Estriche. Wird also der Belag vorzeitig aufgebracht, so kann die Feuchtigkeit nicht entweichen, steigt im Verhältnis zur Raumtemperatur auf und nieder und durchfeuchtet den Estrich und die Füllschichten von neuem so lange, bis sie nach und nach von der unteren Tragkonstruktion ausgeschieden wird, wenn letztere durchlässig ist.

Holzdecken.

Die vorgenannten Zeilen finden auch auf Holzdecken sinngemäß Anwendung. Die Feuchtigkeit der Füllstoffe (Lehm, Wickelhölzer, Sand, Asche, Dielen, Platten usw.) verhalten sich

zu dem Belag in gleicher Weise wie bei Massivdecken. Zahlreiche Fälle in der Praxis beweisen, daß bezüglich der Austrocknung, besonders bei Holzfußböden, am meisten gestündigt wird. Die Feuchtigkeit innerhalb der Decke setzt sich an der Untersicht der Dielen, die mit Spundung und Oellackfarb-anstrich hermetisch abschließen, ab und verursacht Stockung, nasse Fäule und bei allmählichem Entweichen der Feuchtigkeit nach unten trockne Fäule. Wird der Austritt nach unten durch dichten Putz (Weißputz, Marmorputz, Holzverkleidung) verhindert, so besteht Schwammgefahr. Die Schäden sind oft erst nach längerer Zeit durch muffigen, moderigen Geruch als erste Anzeichen erkennbar und werden sichtbar, wenn die Holzteile zum Teil bereits zerstört sind. Gerade die Deckenfeuchtigkeit ist der Ausgangspunkt für weitere Schäden. Die Erkennbarkeit und Unterscheidung sowie die Eigenschaften der einzelnen Schäden — Schwamm-, Pilzbildung, Fäule usw. — sind bereits genannt.

Die Feuchtigkeit kann aber auch auf die Schuld der Bewohner zurückgeführt werden, und zwar durch regelrechtes Waschen, Wäschetrocknen und Kochen in den Räumen, ohne genügende Lüftung, aus Angst, daß im Winter die kostbare Wärme durch das offene Fenster entflieht. Der entstehende Wasserdampf kondensiert an den kalten Wänden und Decken, durchfeuchtet diese und zerstört zunächst den Anstrich bzw. die Tapezierung. Im Raum selbst verderben die Speisen und allmählich auch die Möbel. Es wird aber immer wieder darauf hingewiesen, daß ein gut gelüfteter Raum, also frische Luft, sich weit schneller erwärmt als verdorbene, so daß ein Mehrverbrauch an Brennstoffen kaum entsteht.

Wirkung auf die Gesundheit der Bewohner.

Nichts ist gefährlicher für die Gesundheit als eine feuchte Wohnung. Langsam aber sicher stellen sich allerlei Krankheiten ein. Die durch Wohnungsfeuchtigkeit beeinflussten Tapeten, Betten, Kleidungsstücke usw. entwickeln gemeinsam milderer, nach Schimmel riechende Ausdunstungen, die die Widerstandskraft des Körpers gegen Krankheitsstoffe erheblich schwächen. Die ersten Anzeichen sind übles Befinden und Mattigkeit. Als weitere Erkrankungen treten rheumatische Schmerzen in den Gelenken und Muskeln auf, die sich zunächst als Hexenschuß und Neuralgie bemerkbar machen. Auch Katarrhe der Luftwege treten häufig auf. Nach medizinischen Gutachten und Beobachtungen treten Tuberkulose und Krebskrankheiten in der größten Anzahl sowie die meisten Todesfälle in feuchten Häusern auf. Es ist sogar festgestellt, daß diese Krankheiten sich bei Uebersiedlungen auf die neuen Bewohner übertragen. Ausdunstungen der Schimmelpilze, verdorbene, feuchtkalte Luft, die dem Körper Wärme entzieht, sind die Ursachen dieser Erkrankungen. Die Arbeits- und Eßlust läßt in solchen Räumen derart nach, daß allmählich ein Verfall der Kräfte eintritt. Besonders gefährlich sind feuchte Kellerwohnungen, deren Entlüftung schwierig ist. Als weitere Folgen werden angeführt: Unlustgefühl, Abscheu vor der eigenen Wohnung, Vernachlässigung der Wohnung und Verkommen in Schmutz. Dabei geht das Familienleben in die Brüche. Von diesem Wohnungselend werden naturgemäß hauptsächlich die wirtschaftlich schwächsten Volkskreise betroffen, die ohnehin durch Unterernährung gesundheitlich besonders gefährdet sind.

Ob jedoch eine Wohnung wegen Feuchtigkeit ohne weiteres als gesundheitsschädlich anzusehen ist, ist sehr wichtig, da sie in dem Falle ohne Kündigung verlassen bzw. polizeilich von Bewohnern verboten werden kann.

Die Feststellung des gesundheitsschädlichen Zustandes geschieht durch Aufkleben von Gelatinepapier, durch Aufstellung eines Tellers mit Kalkhydratpulver oder durch ein Kondensationshygrometer im Raum, der 24 Stunden geschlossen gehalten wird. Bei dem Gelatinepapier heben sich bei Feuchtigkeit die Ränder, während bei dem Kalkhydratpulver die Gewichtszunahme durch Feuchtigkeit festgestellt wird. Das Hygrometer zeigt den Sättigungsgrad der Luft bezüglich Feuchtigkeit an.

(Fortsetzung folgt.)

Das Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift

steht allen Lesern kostenfrei auf Wunsch zur Verfügung. Wir bitten, es anzufordern.

Entwurf zu einem Einfamilienhaus.

Arch.: Prof. Musel, Mainz.

Wirtschaft, Finanzlage und Volksverbundenheit zwingen zu Sparmaßnahmen. Genaueste Kenntnis der Baustoffe und neuzeitlichen, fortschrittlichen Bauweisen ist Voraussetzung. Die Praxis ist also mehr denn je Vorbedingung für wirtschaftlichen Raumaufbau. Die Volkswohnung im Eigenheim mit Durchschnitts-Mietsatz von 20 RM. im Monat und bedingter Baukostenhöhe bis zu 2600 RM. ist als Kulturarbeit erkannt; die Richtlinien dafür sind durch die Reichsregierung vorgezeichnet. Wirtschaftlich handwerksgerechter und doch landschaftsgebundener Aufbau und damit erleichterte Unter- und Erhaltung des Besitzes sind die Zukunftsaufgaben. Führende Architekten haben diesen Weg längst beschritten, um das Versäumte der Systemzeit nachzuholen.

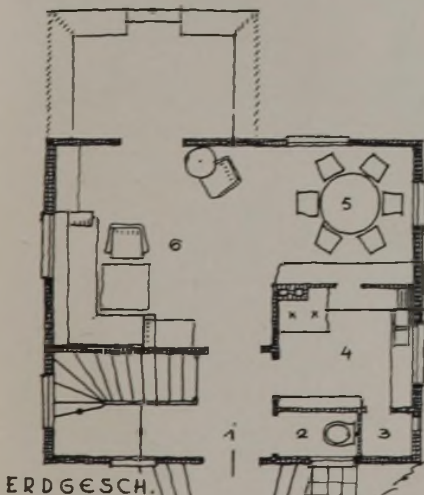
Das abgebildete Einfamilienhaus ist ein Beispiel auf diesem Wege. Nur unter Beachtung vorstehender Gesichtspunkte ist die Herstellung mit den angeführten Baukosten möglich, und nur auf diesem Wege ist der Bauwille zu stärken.

Die geringen Geschoßhöhen treten durch großflächige Außenbehandlung ohne horizontale Zwischenglieder nicht in Erscheinung; Gebäudemasse und schützendes Ueberhangdach in Höhe und Profil sind in den Maßeinheiten formgerecht zueinander abgestimmt. Die freundliche, einladende Wirkung ist durch dunklen Sockel, helle Putzflächen, dunkelrotem Dach und farbige Läden mit luftdurchlässigen Jalousiefüllungen der symmetrisch angeordneten Oeffnungen erreicht.

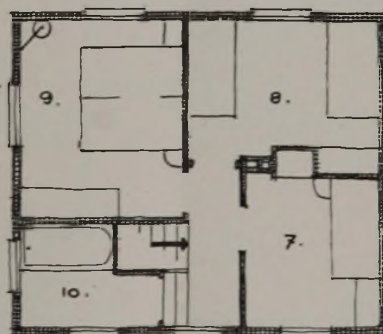
Der Schornstein, zuggünstig in gesamter Höhe bis zum First im Hausinnern gehalten, ist im Austritt in den Abbildungen nicht eingetragen. Sichere Hand in der Raumteilung und -ausnutzung mit ein-



gebauten Schränken und Gelassen, zweckmäßiger Möbelgruppierung bei freier Bewegung zeigen die Risse. Kurze Wirtschaftswege — Anrichteflächen mit Durchreiche zwischen Küche und Eßplatz — für die Hausfrau. Ganzunterkellerung. Warmwassersparheizung. Aufgang zum Bodenraum kann durch bewegliche Durchsichtstreppe im Baderaum bewirkt werden.



1. Eingang
2. Abort
3. Speisekammer
4. Küche
5. Eßplatz
6. Wohnzimmer
7. Schlafzimmer
8. "
9. "
10. Bad.



6.30

7.50

ERDGESCH.

OBERGESCH.

Geringe Wandstärken in neuzeitlichen Bauweisen und -stoffen sichern Schalldämmung, Wärme- und Kälteschutz. Die Fenster- und Türläden stärken das Sicherheitsgefühl.

Gesamturteil: Wirtschaftliche, gesunde Wohnung, in der Raumzahl billig aufgebaut!

Umbauter Raum

355 cbm à 20 RM. =	7100 RM.
Terrasse.....	400 „
Dachausbau	700 „
	<u>8200 RM.</u>

Terrasse und Dachausbau können zunächst fortgelassen werden.

Ertragsberechnung.

Neubauwert eines halben Stockwerks (zwei Wohnungen) zu Nr. 1 (Zweithaus eines Hotels).

Grundmaße (siehe Abb. 1): $16,40 \cdot 18,0 = 295,2 \cdot 3,5 = \sim 1033 \text{ m}^3 \text{ f. d. m}^3 \text{ umbauten Raumes } 22 \text{ RM. (heutiger Bauwert),}$
 $1033 \cdot 22 = 22726 \text{ RM. Neubauwert.}$

Umbau lt. Anschlag 3000 „
 Anteil Bauplatz 2000 „

27726 RM. Neubauwert des halben Stockwerkes.

Das halbe Stockwerk bringt monatlich $150 \cdot 2 = 300 \text{ RM. Miete,}$
 jährlich $300 \cdot 12 = 3600 \text{ RM.}$

hiervon ab: von der Müllabfuhr bis zur Hauszinssteuer 60 Proz. 2160 „

bleiben 1440 RM.

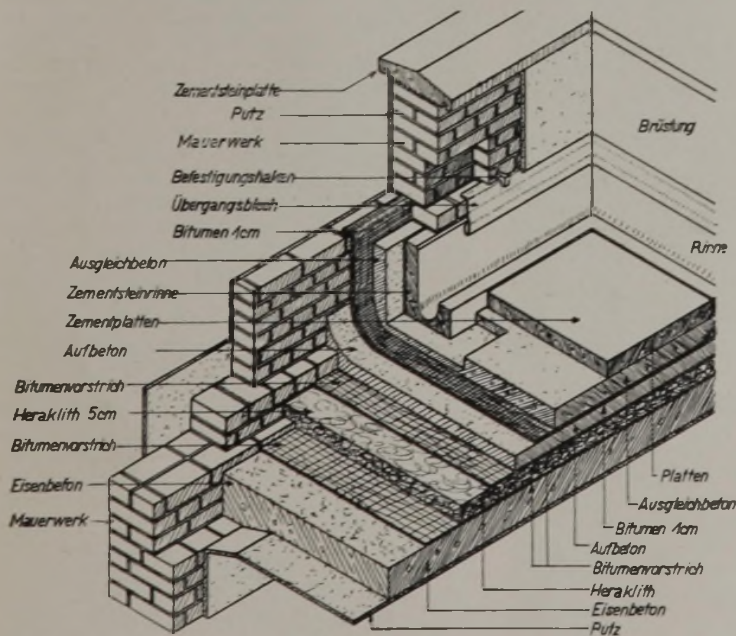
Wieviel bringen 100 RM.? $\frac{1440 \cdot 100}{27726} = 5,2 = 5,2 \text{ Proz.}$

Sanierung eines Plattendaches mit Brüstung.

Einer jener modernen Plattendachbauten, die in der Zeit des Weißenhof-Rummels, beeinflusst von den revolutionären Reklamekünstlern, an vielen Orten in Deutschland entstanden waren, zeigte nach Verlauf von 2 1/2 Jahren bedenkliche Zerstörungerscheinungen. Diese schritten infolge eines nassen Sommers und eines unbeständigen Winters im Eilzugstempo fort. Da es sich um einen größeren Bau handelte, ein Dreistöckerkshaus mit Gymnastik- und Sonnenliegeplatz für Jugendliche, so wurde vom Bauherrn und seinen Mietern der Anspruch gestellt, dieses große Haus möglichst zu erhalten. Auf jeden Fall fanden alle Ratschläge, wie sie in Dammerstock seinerzeit zur Aufstockung eines Steildaches geführt hatten, keine Anerkennung. Es sollte bei dem Plattendach bleiben. Es kam also darauf an, für dieses flache Dach alle Maßregeln der äußersten Trockenerhaltung zu treffen.

Das flache Dach kann seinen Zweck erfüllen unter der Voraussetzung, daß die unteren Geschosse ausreichend und sicher gegen die Temperaturunterschiede, Frostwirkungen und Niederschläge geschützt sind. Das flache Dach muß dabei gut zugänglich sein, damit etwa eintretende Schäden festgestellt und behoben werden können. Durch die Anordnung und Stärke der Schutzschichten sollte die Temperatur- und Schalleinwirkung in jedem Fall gedämmt und unwirksam gemacht werden. Das flache Dach mit Brüstung, das als Liege- und Turnplatz usw. ausgebildet wurde, verlangte also zur Erhaltung der Bauteile und Konstruktionen besondere Sicherungen.

Die Massivdecke muß in einer Stärke gehalten werden, die außer der Spannweite, dem Mehr an Eigengewicht durch die

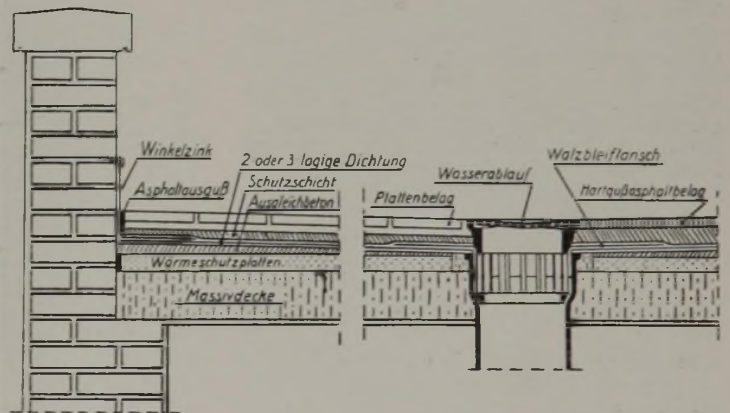


Schutzschichten und der Bestimmung als begehbarer Wohngarten usw. entspricht. Auf die Massivdecke kam eine in beiderseitige Bitumenklebemasse verlegte Heraklith-Schicht als Wärme- und Schallschutz. Hierauf eine Ausgleich-Betonschicht und auf diese nach deren vollständiger Austrocknung die Sicherung gegen andringende Feuchtigkeit von Naturbitumen (Brandekt), ca. 1 cm stark. Bevor der eigentlich begehbare Dachbelag von Zementsteinplatten oder sonstigem Plattenbelag aufgebracht wird, ist eine Aufbetonschicht vorzusehen, der ein Dichtungsmittel beizumischen ist (Fluralsil). Die Ablaufrinne für die Niederschläge wurde im Anschluß an den Plattenbelag angeordnet und von einer Zementsteinrinne gebildet. An der Brüstung ist sie eingemauert, und den Uebergang zum Mauerwerk und Putz bildet eine Zinkleiste von Zinkblech Nr. 13 mit ca. 20 cm Zuschnitt.

Besondere Beachtung ist der Niederschlags- und Feuchtigkeitsschutzschicht am Uebergang zur Brüstung zu schenken. Hier ist die Schicht innerhalb der Mauer so hochzuziehen und wannenartig auszubilden, damit die Feuchtigkeit und Niederschläge nicht über die Brüstungsmauer in die darunterliegenden Räume dringen kann. Die Schicht ist in der Wand mindestens so hoch heraufzuziehen, daß sie 5 cm über die Niederschlags-höchstgrenze reicht.

Die Skizze erläutert die Anordnung der Schutz- und Dämm-schichten in übersichtlicher Darstellung. Die Sicherheit der Isolierung erscheint übertrieben.

Diese Ausbildung ergab auch in niederschlagsreichen nordischen Gebieten eine sichere bewährte Lösung, deren Haltbarkeit nahezu unbegrenzt ist, wenn die nötige Sorgfalt in der Wahl werkerhaltender Baustoffe und in der handwerksgerechten Ausführung beobachtet war, ist aber in der Anlage sehr kostspielig, wenn die Arbeitsvorgänge und Dichtungen in 11 Schichten betrachtet werden; sie haben aber den Vorzug, daß auch bei weniger Sorgfalt in der Ausführung einer Schicht die übrigen Schichten dicht halten und daß eine Pflege auf Jahre hinaus nicht erforderlich ist. Die Ausführung steigt also mit den Jahren an Wirtschaftlichkeit, weil die Innenkonstruktionen des Gebäudes, ausreichend in jeder Hinsicht geschützt, nicht leiden können und die Benutzbarkeit der Dachräume gesichert bleibt.



Als Vergleich wird in den weiteren Abbildungen eine Konstruktion gezeigt, wie sie in der Praxis ausgeführt und vertreten wird, sich bei solider Verarbeitung der Stoffe ebenfalls bewährt hat, aber in den Metallanschlüssen, die mit den Jahren vom Wetter angegriffen werden, aufmerksamerer Pflege bedarf. Ein Mangel ist allerdings, daß der obere Zinkwinkel nicht von einer vorstehenden Putzschicht gedeckt und geschützt wird. Das Dach soll hier im Sommer zum Aufenthalt mehr benutzt werden. Der Wasserablauf ist deshalb nach der Mitte verlegt, kann aber auch an einer Seite angeordnet werden; er ist in seinen Abmessungen so dimensioniert, daß auch die stärksten Niederschläge hemmungslos ablaufen können. Die einzelnen Schichten sind in der Skizze klar zu erkennen. Zu beachten ist die sichere Bleidichtung des Ablaufs am Unterstück. Der Asphaltanschluß hätte jedoch zur Deckung der Fuge über den Rand des Gußeinsatzes hinaus mit Abschrägung vor der Roste enden müssen, zumal es sich um Hartgußasphalt handelt. Diese vereinfachte Konstruktion ist in der Ausführung billiger, weil auch die Rinnen-ausbildungen fortfallen. Die Nasenform der Brüstungsabdeckung ist nicht einwandfrei. Auch die sorgfältigste Ausführung ist noch mit Mängeln behaftet; von Menschenhand Geformtes ist eben nicht vollkommen. Dem Vollkommenen sich nähern, ist das ideellste Ziel kritischer Würdigung.

BAUTECHNIK UND ARBEITSVERFAHREN

Eisenbeton-Tragwerke und Rissebildung.

Es ist beobachtet worden, daß in Tragwerken bei solchen Betonbauten, die nicht mit aller Sorgfalt berechnet worden sind, sich wiederholt Rissebildungen gezeigt haben. Mit dem Ausstemmen und der Ausfüllung entsteht Flickwerk. Gelegentlich einer besonders gründlichen Untersuchung eines Falles und entsprechender Prüfungen schwach bewehrter Eisenbeton-Tragwerke kam der Prüfer, Dr. Kacinczi, zu dem Ergebnis, daß solche Ausführungen, wie sie in der Praxis gewöhnlich vorkommen, als aus bildsamen Werkstoffen hergestellte Tragwerke aufzufassen sind, die in statischer Hinsicht als solche zu bemessen sind. In statisch unbestimmten Trägern steigt die Ribbildung nicht über diejenige Grenze, die man ruhig zulassen kann, bevor sich die Momentenlinie zu den durch die gegebenen Querschnitte bestimmten Größtmomenten einstellt. Der erwähnte Grad der Ribbildung entsteht außerdem nur in der Nähe der vollen Ausnutzung der Tragfähigkeit. Die Erzielung einer vollkommenen Ribficherheit ist bei Hochbaukonstruktionen nicht notwendig und auch nicht möglich. Ist Ribficherheit keine Forderung, so kann nichts gegen die Berechnung nach der Plastizitätslehre eingewendet werden. Um den Eisenbeton als bildsames Material auffassen und nach den Regeln der jungen Wissenschaft der Plastizitätslehre bemessen zu können, muß die Voraussetzung zutreffen, daß die Sicherheit gegen Schubkräfte eine größere ist als die gegen Biegemomente. Der Schiebungsbruch ist immer ein spröder Bruch, da bei ungenügender oder unrichtiger Schubbewehrung nach dem Erscheinen des zum Bruch führenden Schubrisses die Tragkraft stark, sogar oft bis zu Null, herabgesetzt ist. Dagegen ist der schwachbewehrte Eisenbetonquerschnitt nach Erreichen der Streckgrenze in den Hauptzugeisen infolge der Biegemomente einer beträchtlichen Formänderung mit gleichbleibendem Moment fähig. Durch die Berechnung von Eisenbetonträgern nach der Plastizitätstheorie wird es möglich, zwischen verschiedenen Bewehrungssystemen das wirtschaftlichste zu wählen. Thurn.

Die Zentralheizung im neuen Hause.

Bei vielen Neubauten macht der Erbauer die Beobachtung, daß der Bauherr schon nach dem ersten Jahre mit allerlei Reklamationen wegen der Heizung sich ausgerechnet an ihn selbst wendet, statt an den Heizungsmann. Heizungsfehler ergeben sich dann auch für den Laien. Die Heizungsrechnungen und der Koksverbrauch wollen nicht mehr stimmen. Trägt der Erbauer hierbei irgendwelche Schuld? Davon kann keine Rede sein! Was aber soll er dem Bauherrn raten? Der Hauptfehler liegt in der Wahl einer falschen Korngröße; am häufigsten wird eine zu kleine Korngröße gewählt; die Folge ist, daß kein ordentlicher Zug in der Feuerung entsteht. Die aus der Kesselkonstruktion sich ergebende Schütthöhe im Feuerraum (Glühschichthöhe) wirkt mitbestimmend auf die Korngröße. Man rechnet sie bei Kesseln mit oberem Abbrand von Oberkante Rost bis Unterkante Fülltür, bei Kesseln mit unterem Abbrand von Oberkante Rost bis Unterkante Füllschacht. Die Korngröße soll (für Ruhrkoks) etwa ein Siebentel dieser Glühschichthöhe betragen. Für größere Kessel (14 cbm und mehr) nimmt man die Sortierung

etwas größer (ein Fünftel), für kleinere Kessel (6 qm und darunter) wählt man sie etwas kleiner (ein Zehntel), als die Rechnung ergibt. Bei Kessel mit unterem Abbrand kann man eher einmal zu etwas kleineren Sortierungen greifen als bei Kesseln mit oberem Abbrand. Zur Feststellung der richtigen Sortierung gibt es neuerdings Zahlentafeln für Ruhrkoks und niederschlesischen Hüttenkoks. Bekannt ist ferner eine Zahlentafel, aus der die Hauptmerkmale der verschiedenen Koksarten, und zwar für westfälischen, niederschlesischen, oberschlesischen und sächsischen Hüttenkoks sowie für Dresdener und Heidenauer Gaskoks hervorgehen. Im einzelnen werden angegeben: Sortierungen, Heizwert, Gewicht, Farbe, Format, Struktur, Analyse, Grusgehalt, Verbrennlichkeit, Flammigkeit, wirtschaftliche Mindestzugstärke, Zündungstemperatur, Schlackenbildung, Verhalten bei stoßweisem Betrieb usw.

Betonstufen-Pfuscherei.

Hauseingangstreppe in pfuscherhafter Reinkultur. Betonstufen mit Puder Mischung, d. h. im Verhältnis von 1 Fuder Sand mit Steinschlag und 1 Sack Zement. Sichtflächen mit Brett abgerieben, ohne Kellenglättung, zur Verdeckung der rauen Flächen und Mischungsmängel mit Zement gepudert und überarbeitet, d. h. faul



gerieben. Schollenweises Abplatzen der Auftretflächen nach 4 Wochen, siehe Wasseransammlung in der Pfeilrichtung. Bei Frosteinwirkung vollständige Zerstörung bei dem wenig widerstandsfähigen Material. Die Kellertreppen haben noch weniger Zement gesehen. Die zweifelhafte Betonmischung ist derart haltbar, daß die Stufenkanten bei der vorsichtigsten Berührung mit dem Schuhabsatz flüchten und ihre Naturformen vor der Mischung annehmen. Die verschmierten Klinkerfugen sind untergeordnete Feinheiten überholter Kultur. Es ist kaum zu glauben, daß hier Handwerker gewirkt haben. Prella.

Schwitzwasserbildung im neuen Kleinhaus.

Bei zahlreichen Einfamilienhäusern werden immer wieder grobe Baufehler gemacht. So werden z. B. auf Kosten der Wärmehaltung gewagte Konstruktionen ausgeführt. Die großformatigen Hohlsteine mit Luftschiene in verschiedener Art geben, soweit sie erprobt, in einer Stärke von 0,25—0,30 m eine durchaus genügende Wärmeleitung. Steine dieser Art wurden für das Erdgeschoß eines Hauses im Salzburgerischen verwendet und entsprachen den Anforderungen. Das Obergeschoß wurde in der dort landesüblichen Blockbauweise in geschnittenen

Holzbalken mit 12/12 cm Querschnitt ausgeführt. Die Erdgeschoßräume dienen dem Tagesaufenthalt, werden geheizt, über dem Wohnraum befindet sich eine sichtbare Holzdecke ohne Wärmeabdämmung. Auf die Blockwände des Obergeschoßes, auch auf die Umfassung wurde eine Rohrung aufgebracht, hierauf der Verputz normaler Art. Als bald zeigte sich an den Wänden, Decken, Fenstern der Obergeschoßräume recht erhebliche Schwitzwasserbildung, für deren Erscheinung auch der Baumeister keine rechte Erklärung fand.

Man war der Meinung, weil das bei älteren Gebirgsholz Häusern doch auch nicht vorkomme, es auch bei neueren Häusern nicht vorkommen dürfe. Es wird aber dabei vergessen, daß ältere Holzhäuser sorgfältiger gebaut, in den Fugen erstklassig gedichtet sind, daß meist nur ein oder zwei Räume geheizt werden (Küche und Wohnzimmer), daß die Decken bezüglich Wärmeleitung sorgsam verdammt und daß der Wandverputz niemals auf der Holzwand sitzt, sondern auf enger Latten- oder Bretterschalung mit Luftzwischenraum; nicht zu vergessen die Außenschindelung, ebenfalls mit Luftschiene auf enger Latten- oder Bretterschalung sitzt.

Da die im Erdgeschoß liegenden Tagesräume unseres Hauses geheizt werden, das Wohnzimmer eine sichtbare Holzdecke ohne Wärmedämmung überspannt, im Obergeschoß aber infolge des groben wärmetechnischen Fehlers, auf die Blockwände ohne Isolierung zu rohen und zu putzen — es fehlt diesen Wänden die nötige Wärmeleitung —, so findet sich im Obergeschoß zu viel kühle Luft, die Folge davon ist das Nachströmen der Warmluft aus dem geheizten Erdgeschoß, die sich abkühlt und als Wasserdampf auf Wände, Decken und Fensterscheiben als Schwitzwasser niederschlägt.

Richtig wäre, die Wärmedichtung der Holzumfassungen des Obergeschoßes nach dem System der älteren Häuser durchzuführen. Eine Holzwand kann so wärmedicht sein wie eine Steinwand, wenn von Anfang an richtig verfahren wird. Nachdem die Umfassungswände verputzt, kann ohne zu große Kosten nur verfahren werden: den Verputz mit Fluat härten, hierauf Lattung in Abständen, Dachpappebezug, wieder Lattung oder Schalung, Rohrung und Verputz, oder an Stelle der beiden letzten Holzvertäfelung. Für den Bauherrn eine teure Sache, für den Baumeister eine Lehre. Holzhäuser müssen nicht nur im höheren, sondern auch im mittleren Gebirge mit viel mehr Sorgfalt erstellt werden als im flachen Land. Das bedingt nicht nur der rasche Wechsel der Witterung, sondern auch die Stellung des Hauses in den Furchen und Kesseln der Täler. Der oft jähe Aufstieg der eingekesselten Talluft oder der böige Abfall von warmer oder kalter Luft von den Gebirgskämmen reißt natürlich auch das bische Hausluft mit hoch oder preßt Luft zu allen Hausritzen herein. Solchem raschen Atmosphärenwechsel muß das Bauen im Gebirge Rechnung tragen. Im übrigen ist in der letzten Zeit durch eingehende Untersuchungen maßgebender Prüfungsstellen an Holzblockhäusern festgestellt, daß Holz größere wärmeleitende und kälteabweisende Eigenschaften besitzt als allgemein angenommen wurde. Bedingung ist natürlich, daß die Verarbeitung und Fügung in handwerksgerechter Art von Fachleuten der Praxis vorgenommen wird. Thurn.

FRAGEKASTEN UND BAULICHE AUSKÜNFT

Anfragen.

Nr. 2725. Seifenfabrik. Vor zwei Jahren wurde ein Wohngebäude zum Teil auf dem Kellermauerwerk einer früheren Seifenfabrik errichtet. An diesen alten Kellermauern löst sich der Verputz. Die Ursache dürfte nicht auf Feuchtigkeit zurückzuführen sein, denn sowohl der herabfallende Putz als auch das Mauerwerk sind vollständig trocken. Vielmehr taucht die Vermutung auf, daß früher beim Kochen der Seife Dämpfe in das Mauerwerk gezogen sind, deren Salz- und Fettgehalt das Anhaften des Putzes an den Steinen verhindert und ihn zerstören. Der beschädigte Verputz, der beim Neubau des Wohngebäudes hergestellt worden war, soll nun abgeschlagen, die Fugen ausgehauen und das Mauerwerk mit gutem Zementmörtel neu verputzt werden. Es fragt sich nun, ob bei dieser Ausführung der neue Putz zukünftig nicht mehr abbröckelt oder ob es ratsamer ist, das Mauerwerk vor dem Auftragen des Verputzes mit einem Isoliermittel zu streichen?

Nr. 2726. Mitgliedspflicht und Berufsgenossenschaft. Komme ich für die Bauberufsgenossenschaft als Mitglied in Betracht, wenn ich keine Angestellten beschäftige und alle Arbeiten, Entwurfsbearbeitung, Bauleitung usw., selbst erledige. Bin ich zum Eintritt verpflichtet? K. K. in B.

Nr. 2727. Stallneubau aus Preßstrohhallen? Ein größerer Schweinestall soll aus Preßstrohhallen erbaut und als Bedachung Siegener Pfannenbleche verwendet werden. Als Zwischendecke ist loses Stroh vorgesehen. Wie haben sich derartige Anlagen und Einzelkonstruktionen bewährt und leidet das Dach nicht durch Stalldunst bei Stroh-Zwischendecken? Wo sind Strohplatten zu beziehen? G. O. G. in B.

Nr. 2728. Sammelpositionen beim Kostenanschlag. Bei den Maurerarbeiten für ein Wohnhaus wurde der Verdingungsanschlag von dem Techniker der hiesigen Baupolizei angefertigt nach der Methode sogenannter Sammelpositionen. Der Anschlag hatte für alle Maurerarbeiten nur 32 Positionen. Bei der vorgelegten Abrechnung wurde die allgemeine übliche Berechnung der Lieferung des Materials für Fensterstürze — I-Eisen usw. — abgelehnt mit der Begründung, daß diese Lieferungen in der Bezeichnung „Ueberdeckung“ mit enthalten seien. Es handelt sich um eine Differenz von mehreren 100 RM. Ich bitte um Beurteilung der Rechtslage und um Angabe, wie zwangsläufig eine Änderung derartiger Betrugs-Verdingungsanschläge zu errechnen ist. W. K. in P.

Nr. 2729. Abortgeruch-Vermeidung. In einem Treppenhaus sind im ersten und zweiten Stock je zwei Spülaborte einzubauen. Platz für einen Abortvorraum ist vorhanden. Die Geruchsfahr ist groß, weil das Treppenhaus wie ein Luftschacht wirkt. Wie baue und entlüfte ich, ohne daß Geruchsbelästigung im Treppenraum auftritt.

Nr. 2730. Feuchte im Neubau. Bei einem im November 1934 fertigen Neubau treten am Westgiebel zweifach innere und äußere Feuchtflecken auf, je nach Witterungswechsel. Giebelstärke 38 cm im Erd- und Obergeschoß, 25 cm im ausgebauten Dachgeschoß. Rohbauproduktion im nassen Oktober 1934 mit anschließender Putzherstellung wegen des

Bezuges der Wohnungen am 1. Dezember 1934. Die Dachgeschoßwohnung wurde erst im Juni 1935 bezogen, war also bis dahin in der Pflege bezüglich Beheizung und Lüftung mangelhaft; im letzten Winter waren auch die Heizkörper infolge ungenügender Heizung und Bedienung undicht geworden. Auch im Juni waren noch in den Obergeschoß-Giebelräumen an der Westseite bei 38 cm Wandstärke merkwürdige feuchte Flächen festzustellen, die aber jetzt nur in geringem Maße an den Fensterleibungen auftreten. Außenputz in guter Zement- und Kalkmörtelmischung. Das Haus hat freie Lage. Von meinem mit 3 Proz. gering berechneten Honorar hält die Bauherrin 150 RM. seit einem Jahr zurück. Ist sie dazu berechtigt und hat eine Klage wegen des einbehaltenen Betrages Erfolg?

Nr. 2731. Sondersteuer für Arzt- haus? Es soll ein Arzthaus gebaut werden. Der Grundriß soll 150 qm nicht überschreiten, weil angeblich über die Größe hinaus besonders hohe Steuer zu zahlen ist. Entspricht das den Tatsachen, wenn ja, was ist an Mehrsteuern über 150 qm hinaus zu entrichten? Fällt ein Arzthaus unter dem Begriff „Geschäfts- haus“? A. P. in R.

Nr. 2732. Mehrkosten für aus- wärtige Baustoffe? Ein mit Aus- führung für einen Neubau beauftragter Unternehmer kann die Baustoffe nicht am Platz beschaffen und ist gezwungen, äh- nliche, jedoch teure von auswärts zu be- ziehen. Kann er die Mehrkosten be- rechnen, auch bei der Möglichkeit der rechtzeitigen Baustoffbeschaffung? H. K. in K.

Nr. 2733. Trockenschwamm und Haftung. In einem 1933/34 erbauten Wohnhaus ist in der Zwischendecke, die bei Holzbalken aus Einschub mit Schlackenfüllung und Holzfußboden be- steht, Trocken-Hausschwamm aufge- treten. Balken und Fußboden sind ange- griffen, so daß die vollständige Beseitigung der Decke erforderlich wird. Bin ich als Unternehmer für den Schaden haftbar oder muß der Bauherr die Kosten für die Deckenerneuerung tragen? F. H. in L.

Nr. 2734. Lohnarbeiten unter Vorbehalt. Nach den Vorschriften der VOB habe ich neben vertraglichen Lei- stungen Tagelohnarbeiten ausgeführt, die mir auf Wochenlisten im Auftrage des Architekten von dessen Bauführer be- scheinigt anerkannt wurden. Der Ban- führer hat seiner Unterschrift die Worte: „Unter Vorbehalt“ beigefügt. Gleich- zeitig wurde vereinbart, daß die mit diesem Zusatz unterzeichneten Listen der Lohnarbeiten in der Schlußrechnung in Einheitspreise umgerechnet werden sollten. Nun will aber der Auftraggeber nicht die volle Höhe der Vergütungen für Lohn- arbeiten gelten lassen mit der Behauptung, daß es bei dem Zusatz „Unter Vorbehalt“ gestattet sei, die Einheitspreise — Ver- tragspreise — des Angebots vorzuschrei- ben. Der Bauführer hat die Tagelohn- arbeiten täglich wiederholt kontrolliert und die Wochenlisten genau geprüft und vor Unterschrift Abstriche an Stunden vorgenommen. Wie ist die Rechtslage? E. B. in D.

Nr. 2735. Umsatzsteuer für Archi- tekten. Sind Architekten, die der RKBK angehören und nur mit tech- nischen und künstlerischen Arbeiten be- schäftigt sind, verpflichtet, Umsatzsteuer zu zahlen? R. H. in H.

Beantwortungen.

Nr. 2704. Außenwanddichtung eines Dachaufbaues gegen Feuchte. Zweckmäßige Außenisolierung wird durch 2½ cm dicke Holzwolle-Leichtbauplatten, natürlich nur gute Sorte erreicht werden, wobei der Vorteil zusätzlicher Wärme- isolierung erzielt wird. Ausführung bei Ziegelmauerwerk: Platten in verl. Zement- mörtel mit Dichtungsmittel auf der vom Putz befreiten Fläche anblenden. Ver- setzen im Fugenwechsel, preß an preß aneinandergestoßen, ohne Mörtelfugen. Fugen gegen Rissebildung bandagieren. Außenputz 2 cm stark in Kalkmörtel, M.: 1:3 unter geringem Zusatz von Zement und eines Dichtungsmittels.

Ing. W. Vieweg.

Nr. 2706. Betondecken-Isolierung gegen Wasserdampf. Wird die Unter- sicht der Holzbalkendecke mit 3½ cm starken Holzwolle-Leichtbauplatten, wie z. B. Heraklith, verkleidet und diese Be- kleidung in Kalkmörtel M.: 1:3 mit Mörteldichtungsmittel verputzt, so ist die Entfernung des Gefäßes nicht er- forderlich, da selbst stärkste Wasserdämpfe dieser Putzdecke nichts anhaben können. Die so ausgeführte Holzbalkendecke besitzt eine gute Wärmeisolerwirkung, so daß sich die Wasserdämpfe an der Untersicht der Bekleidung nicht abkühlen und als Schwitzwasser niederschlagen können. Aber auch bei einer Eisenbeton- decke ist es zweckmäßig, eine zusätzliche Isolierung mit Holzwolle-Leichtbau- platten an der Untersicht vorzunehmen, da sich sonst die Wasserdämpfe als Schwitzwasser derart niederschlagen wür- den, daß die Decke dauernd tropft.

Ing. W. Vieweg.

Nr. 2723. Kratzputz-Schäden. Es wird angenommen, daß der Unterputz auch an den Faschen-Anschlußstellen stark aufge- raut und der Mörtel in gleichmäßigem Verhältnis gemischt wurde, daß also eine handwerksgerechte Ausführung erfolgt ist. — Dolomit-Löschkalkhydrat mit Sand gemischt kann als Luftkalk verwendet werden, entwickelt aber auch hydraulische Eigenschaften und kann unter Zusatz von anderem hydraulischen Kalk auch als Wassermörtel Verwendung finden. Der Dolomit-Kalkmörtel erhärtet sowohl im Wasser als an der Luft, jedoch nur in längerer Dauer. Die Erhärtung kann sich auf Jahre ausdehnen, je nach Aufnahme von Kohlensäure aus der Luft. Als Luft- mörtel bildet er mit Wasser Silikate; je mehr letzteres stattfindet, je schneller erfolgt Erhärtung und Trocknung. Wird aber dem Mörtel das Wasser zu schnell entzogen, so setzt der Vorgang der lang- samen Erhärtung aus. Die Erhärtung er- folgt dann an der Oberfläche, entsprechend der Feuchtigkeit der Luft, und setzt sich allmählich, über Jahre hinaus dauernd, fort.

Dieser Vorgang ist auf das in der An- frage angeführte Beispiel anzuwenden. Das Mauerwerk hat dem Putz die Mörtel- feuchte entzogen, wobei der Unterputz infolge schnellerer Bindung des Zementes hart geworden, während der Naturputz pulverig geblieben ist. An den Fenster- faschen bietet der vorstehende Putz für Austrocknung und Lösung die besten Angriffstellen, weil die unterbrochene Bin- dung auch die Putzhaftung verhindert. Die aufgetretenen Mängel sind also natür- liche Erscheinungen, die in den Material- eigenschaften ihre Ursache haben. Dolo- mitmörtel 1:3 mit Rheinsand gemischt, ist

haltbar. Ein Verhältnis von 1:5 darf nicht überschritten werden.

Wenn der Bauherr diese Ausführung bestimmt hat, kann er eine Sicherheitsleistung nicht fordern, weil die Mängel nicht in nachlässiger Ausführung zu suchen sind. Eine gesetzliche Regelung über Garantiefrieten besteht nicht. Sicherheiten und Garantien werden im Rahmen der vom Reichsverdingungs-ausschuß aufgestellten Verdingungsordnung für Bauleistungen nur im Sondervertrag festgelegt.

Nr. 2724. Essigsäureschaden. Alle Säuren zerstören den Mörtel, indem sie mit dem Kalk lösliche und teilweise treibende Salze bilden. Organische Säuren, wozu auch die Essigsäure gehört, sind zwar weniger gefährlich, haben aber die gleiche Wirkung. Mauerwerk ist in reinem Zementmörtel unter Verwendung von kalkarmem Zement — Schmelzzement — und den durch unsere Schrift bekannten Dichtungsmitteln herzustellen. Putz- und Fugenmörtel dergleichen. Kalkmörtel ist zu vermeiden. Die Oberflächen können durch Schutzanstriche gegen Essigsäureangriffe gedichtet werden. Die Anstriche finden sie ebenfalls in den Inseraten verzeichnet. Schmelzzement kann bei jedem Baumaterialienhändler bezogen werden. B. u. H. in D.

Nr. 2725. Seifenfabrik. Salze würden sich auf den Mauerflächen und im Putz durch Ausblühungen gezeigt haben. Es kann sich also nur um Fett handeln, das durch Dämpfe der langjährigen Seifenfabrikation in die Mauerflächen eingedrungen ist und eine Haftung des Putzes verhindert hat. Ein guter Isolieranstrich bedingt wieder die Anbringung von Draht- oder Ziegelgewebe als Putzträger, verteuert also die Herstellung. Tiefes Auskratzen oder Ausstemmen der Fugen und zweimaliges Abwaschen der Mauerflächen mittels scharfer Bürsten und einer Lösung von Salmiak und heißem Wasser wird die Fettschicht auf einige Millimeter Tiefe beseitigen und die Fläche griffiger machen. Vollständige Austrocknung und Durchlüftung, dann Putz in reinem Zementmörtel. Werden die Kellerräume nur zu Lagerzwecken benutzt, wird Auskratzen bzw. Ausstemmen der Fugen, Abwaschen wie vor und Ausfügen in reinem Zementmörtel ausreichen und vorzuziehen sein. Die Flächen können nach Austrocknung mit Kalkmilch geschlämmt werden.

Nr. 2726. Mitgliedspflicht und Berufsgenossenschaft. Nach Ihrer Angabe haben Sie neben der gestaltenden Tätigkeit auch Bauleitung auszuüben. Sie sind also gezwungen, Baustellen zu betreten und daher nach § 548 der Reichsversicherungsordnung gesetzlich verpflichtet, der Unfallversicherung beizutreten. Die Berufsgenossenschaft ist nach der RO gezwungen, Sie nach § 50 ihrer Satzungen zur Anmeldung aufzufordern. Es ist dabei gleichgültig, ob Sie Ihr Büro allein betreiben oder fremde Kräfte beschäftigen. Die Architekten werden allgemein im ganzen Reich zum Beitritt aufgefordert. Der Jahresbeitrag wird sich bei alleinstehenden Architekten auf 6—8 RM. belaufen.

Nr. 2727. Stallneubau aus Preßstrohhallen. In tragenden Wänden können Preßstrohkörper oder -platten nicht verwendet werden, sehr wohl aber als Wandverkleidungen, weil sie wärmehaltend und kalteschützend sind. Es gibt Leichtbauplatten aus imprägniertem Stroh, die hohe wärmehaltende Eigenschaften besitzen und als Bekleidung der Innenflächen

Verwendung finden. Diese Platten sind aber in Ställen durch dichten Putz gegen Stall- und Ammoniakfeuchte zu isolieren. Nach den von den Landesbauernschaften herausgegebenen Richtlinien sollen Stalldecken möglichst massiv mit Isolierschicht — Hohlsteindecke — und porösem Dckenputz ausgeführt werden. Wenn schon Balkendecken gewählt werden, sind die Untersichten mit wasserabweisenden Leichtbauplatten zu benageln und porös zu putzen. Zwischendecken aus Stroh sind zwar wärmehaltend, aber nicht zu empfehlen; hier ist Trockenauslegung mit Leichtbau- oder Bimsplatten bzw. Leichtbetondielen die wirtschaftlichste und haltbarste Ausführung. Bei Balkendeckung ist Pfannenblechdachdeckung für Stallbauten wegen ihrer geringen kalteschützenden Eigenschaften ungeeignet, da der Bodenraum als Ausgleich zwischen Stallraum und Außentemperatur dienen muß. Auch über die Ent- und Belüftung sind Richtlinien und Vorschriften herausgegeben, die von der Geschäftsstelle des dortigen Landesbauernführers und des staatlichen Neubauamtes bezogen werden können.

Nr 2728. Sammelpositionen beim Kostenschlag. In der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB), aufgestellt vom Reichsverdingungs-ausschuß, die auch bei Behörden in Streitfällen herangezogen wird, ist klar und zweifelsfrei Verdingung, Vergebung und Abrechnung vorgeschrieben und geregelt. Nach § 9 Ziffer 1 und 2 der VOB sind die geforderten Leistungen eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, daß alle Bewerber sie im gleichen Sinne verstehen und ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können. Die Leistung ist derart zu zerlegen, daß unter einer Position nur solche Leistungen aufgenommen werden, die nach ihrer technischen Beschaffenheit und für die Preisbildung als in sich gleichwertig anzusehen sind. Die Zusammenfassung ungleichartiger Leistungen unter einer Sammelposition ist nur zulässig, wenn eine Teilleistung gegenüber einer anderen für die Bildung eines Durchschnittspreises ohne nennenswerten Einfluß ist. Dieser Wortlaut deckt sich nicht mit der Zusammenfassung der verschiedensten Materialien und Ueberdeckungen in einer Sammelposition. Nach dem Inhalt Ihres Schreibens und der VOB sind Sie zu getrennter Forderung berechtigt. Die Sammelposition mußte nach der VOB ausdrücklich den Vermerk „einschließlich Lieferung der Materialien“ enthalten, abgesehen von der Unmöglichkeit genauer Preiskalkulierung bei der Verschiedenheit der Oeffnungsüberdeckungen, deren Zusammenfassung auch der VOB nicht entspricht. Berufen Sie sich ausdrücklich bei der endgültigen Abrechnung auf die Reichsverdingungsordnung.

Nr. 2729. Abortgeruch-Vermeidung. In die Aborträume sind Absauge-Klosettpülbecken einzubauen, die durch besonders konstruierte Geruchverschlüsse den Geruch bis auf geringe Reste verhindern. Es sind in neuerer Zeit auch vollständig geruchfreie Beckenanlagen angeboten, deren Fabrikant uns zur Zeit nicht bekannt ist. Lassen Sie sich durch eine größere Installations- oder Lieferfirma sanitärer Anlagen beraten. Zwischen Abort- und Vorräum ist eine Trennwand mit dicht schließender Tür — Selbstverschluß — herzustellen. Die Luft muß in beiden Räumen durch bis unter die Decke reichende Fensteröff-

nungen entweichen können. Sind die Räume zu hoch, so sind unter der Decke besondere verschließbare Oeffnungen anzulegen. Unter diesen Voraussetzungen treten erfahrungsgemäß keine Gerüche im Treppenraum auf. Ueber das hinaus kann jedoch ein Entlüftungrohr eingebaut werden, wenn kein freies Schornsteinrohr vorhanden ist, das über Dach in einem absaugenden selbsttätigen Rohraufsatz endet.

Nr. 2730. Schnell-Errichtung und Feuchte im Neubau. Die Giebelwände in 38 cm Stärke mit Außenputz in verlängertem Zementmörtel sind unter normalen Verhältnissen ausreichend, weil eingedrungene Schlagwetterfeuchte in gleichem Verhältnis wieder austrocknet. Bei den 25 cm starken Dachgeschoßwänden lassen aber die Mörtelbänder noch Feuchte durch, wenn der Putz durch Zusatzmittel nicht dicht hergestellt ist. Eine innere wasserabweisende 3 cm, starke Leichtbauplatte wird den Zustand beseitigen. Nach der Bauordnung darf ein Wohnhaus erst benutzt werden, wenn der Nachweis vollständiger Austrocknung erbracht ist. Bei dem vorliegenden Falle, wo der Bau bei nassem Wetter errichtet, anschließend geputzt und sofort bezogen ist, kann von einer Austrocknung nicht gesprochen werden. Bei dieser geforderten Schnellerrichtung ist die ganze Bau- und Regenfeuchte aufgespeichert geblieben, die sich erst nach Jahren im Winter durch Heizung und gleichzeitige Entlüftung und im Sommer durch dauernde Durchlüftung beseitigen läßt. Bei dem vorgeschriebenen Tempo der Fertigstellung kann weder der Architekt noch Unternehmer verantwortlich gemacht werden. Die wechselnden Feuchtflecke, je nach innerer Raum- oder äußerer Luftwärme an die Außenflächen gezogen, haben ausschließlich nur in der aufgespeicherten Baufeuchte ihre Ursache. Die die gesamte Giebelfläche angreifende Wetterfeuchte macht sich in gleichem Verhältnis auch in den Raumflächen bemerkbar. — Als Mitglied der Reichskammer der bildenden Künste sind Sie zur Berechnung des Honorars nach der GO. verpflichtet und machen sich strafbar, wenn Sie dagegen verstoßen. Da die Gebührenordnung ergänzendes Reichsrecht bildet, ist bei 3 Proz. Honorar schon ein Verstoß eingetreten. Sie sind also verpflichtet, das Honorar mindestens nach Bauklasse III der GO. zu berechnen. Unter den vorgenannten Verhältnissen ist die Bauherrin nicht berechtigt, Teile des Honorars zurückzuhalten. Nach § 12 der Reichsverdingungsordnung für Bauleistungen, Ziffer 4, 5 und 6, hat eine Abnahme des fertiggestellten Baues stattzufinden, wenn eine Vertragspartei es verlangt. Wird keine Abnahme verlangt, so gilt die Leistung als abgenommen mit Ablauf von 10 Werktagen nach schriftlicher Mitteilung über die Beendigung der Leistung. Hat die Bauherrin die Leistung bereits in Benutzung genommen, so gilt die Abnahme nach Ablauf von 6 Werktagen nach Beginn der Benutzung als erfolgt. Vorbehalte wegen bekannter Mängel hat die Bauherrin spätestens zu diesen Zeitpunkten geltend zu machen. Mit der Abnahme geht die Gefahr auf die Bauherrin über. Auch nach diesem Wortlaut kann die Bauherrin die Einbehaltung rechtlich nicht begründen. Schriftliche Zahlungsaufforderung und Klageerhebung im Falle der Zahlungsverweigerung und Erhöhung Ihres Honorars gemäß gesetzlicher Vorschrift ist zu empfehlen. Hinzuziehen eines mit Honorarfragen vertrauten Verteidigers ist dabei Bedingung.