

Deutsche Bauhütte

Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

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

(Alle Rechte vorbehalten.)

Zur Finanzierung kleiner Eigenheime.

Wiederholt wurde in der Deutschen Bauhütte gezeigt, wie in der Systemzeit gebaute Eigenheime mit 88 qm Wohnfläche und 23000 RM. Herstellungskosten sich nicht halten können und nun zur Versteigerung kommen müssen. In den letzten Jahren brachte man Eigenheime für zwei Familien mit etwa 17000 RM. Herstellungskosten zuwege, sie bieten dafür etwa 110 qm Wohnfläche. Wir bauen jetzt das Kubikmeter umbauten Raum in solchen Fällen nicht mehr mit 30 RM., sondern mit nur 22 RM., und wenn wir die Gesamtherstellungskosten dann auf das Quadratmeter Wohnfläche beziehen, kommen wir auf etwa 155 RM., einen Preis, der vor 1933 nur mit großen Mietzinssteuerhypotheken gehalten werden konnte.

Der Volksgenosse, der heute bescheiden im Eigenheim wohnen will, sieht zunächst einmal, Grundsteuererlaß für Arbeiterwohnstätten zu bekommen. Eine bestimmt begrenzte Wohnfläche wird ihm dabei nicht zugeschrieben, sondern nur die Miete darf nicht höher als 40 RM. im Monat kommen.

Das ist allerdings ein solch kleiner Betrag, daß Hypothekenzinsung nur mit Vorsicht angesetzt werden kann. Daß die Hypotheken nicht zu hoch werden, dafür sorgen schon die Hypothekenbanken. Man findet immer und immer wieder in der Literatur die Behauptung, die I. und II. Hypothek soll 75 Proz. der Baukosten ausmachen. Sieht man sich aber ein Beileihungsgesuch, das wirklich durchgegangen ist, aus der Praxis an, so stößt man immer wieder auf I. Hypotheken, die nur bis 40 Proz. der Herstellungskosten (Baukosten, Nebenkosten, Gelände) gegeben werden, und II. Hypotheken, die dahinter noch knapp 30 Proz. ausfüllen. Und das bei einem Kubikmeterpreis von nur 22 RM. und einem Herstellungspreis von nur 155 RM./qm Wohnfläche (siehe oben). Man kann darüber die Stirne runzeln. Aber, soll die Miete, wie oben erwähnt, nur 40 RM. im Monat kosten, so kann man höhere Hypotheken gar nicht brauchen. Das ist das Neueste. Man muß recht viel, also etwa 33 Proz. Eigengeld haben, weil man dieses dann niedrig in der Verzinsung einsetzen kann (als Gläubiger und Schuldner in einer Person). Man muß so niedrige Verzinsung nehmen, wie man sie von einem fremden Geldgeber selbst heute — bei unseren gesunkenen Zinssätzen — nicht bekommen würde. Schon 4 Proz. sind zu hoch, nicht einmal 3 Proz. haben Platz.

Stellen wir uns die Rechnung mal auf:

11200 RM. I. und II. Hypothek (etwa 60 Proz. der Herstellungskosten) bedingen 4,5 Proz. Zinsen und 1 Proz. Tilgung	683,25 RM.
(einschließl. Verwaltungskostenbeitrag)	
5800 RM. Eigengeld können nur 1 Proz. Zinsen beanspruchen	58,00 RM.
17000 RM. Herstellungskosten wie oben ausgeführt.	

Dann bleiben uns für Betriebs- und Unterhaltungskosten einschließl. Abschreibungen nur. 196,75 RM. damit nämlich die jährliche Last für 2 Wohnungen

bei 960,00 RM. bleibt, für eine Wohnung 480 RM. jährlich oder 40 RM. monatlich, was — wir sagten es oben — vorgeschrieben ist zum Grundsteuererlaß auf 20 Jahre.

So muß die Rechnung also aufgezogen werden. Natürlich wohnt man teurer, als für 40 RM. im Monat, wenn man richtig rechnet. Man hat, wie wir aus obiger Finanzierung sahen, bald 6000 RM. im Grundstück stecken, die einem in Form einer mündelsicheren Kapitalanlage 4,5 Proz. Zinsen brächten, aber nicht 1 Proz., also 3,5 Proz. Zinsen mehr. Und so muß man doch rechnen! Man verliert bei obiger Finanzierung und Mietberechnung 3,5 Proz. von 6000 RM., rund jährlich 210 RM. oder monatlich 17,50 RM. Man wohnt also tatsächlich nicht für 40 RM., sondern für 58,50 RM., indem man sich selbst die Hälfte

von 17,50 RM., also 8,75 RM. zuzahlen muß und dem etwaigen Einlieger nochmals 8,75 RM. erläßt, wenn man diesen für 40 RM. wohnen läßt. (Es war ja an zwei Wohnungen gedacht.)

Natürlich ist ein Mietpreis von 58,50 RM. schon ein ganz anderer, als ein solcher von 40 RM. Durch den nunmehr ermöglichten Grundsteuererlaß wird wieder etwas hereingeholt, aber der obige Pauschbetrag von 196,75 RM. war auf der anderen Seite auch wieder ohne Grundsteuer gedacht.

Diese Entwicklung der Finanzierung von Eigenheimen unter dem Gesichtspunkt des Grundsteuererlasses führt uns wieder zu dem alten Erfahrungssatz zurück, daß der, der sich ein Haus baut, eben „dies und jenes nicht rechnet“. Wie man sieht, bleibt bei der Mietberechnung der Ausfall jener 3,5 Proz. außer Betracht, und doch muß der Betreffende, wenn er sein Einkommen vor und nach dem Hausbau überschlägt, diesen Ausfall merken. Er muß ihn verwinden können. Seine Haushaltsführung darf nicht allzu knapp aufgehen, so daß sich das Fehlen jeder Mark gleich bemerkbar macht.

Es ist bemerkenswert, wie hier die uralten Erfahrungen immer aufs neue recht behalten, und man soll ja vorher bei seiner Rechnung hierauf achten.

Bei dem großen Interesse, das die Beihilfe des Reiches in Höhe der vollen Grundsteuer für die Erstellung kleiner Eigenheime heute genießt — es handelt sich eben faktisch um den vollen Erlaß der Grundsteuer — seien für Bauende und finanzierende Architekten die in Frage kommenden Gesetze und Verordnungen nochmals zusammengestellt:

A) Auszugehen ist von § 29 Grundsteuergesetzes (Reichsgesetz!) vom 1. Dezember 1936, im Buchhandel erschienen. Es handelt sich danach um die Förderung von „Arbeiterwohnstätten, die in der Zeit vom 1. April 1937 bis 31. März 1940 bezugsfertig geworden sind oder werden. Das Gebäude ist, wie gesagt, grundsteuerpflichtig, im Gegensatz zu früheren Maßnahmen bei Eigenheimen. Aber das Reich übernimmt den veranschlagten Betrag 20 Jahre lang — nicht für ewig also! B.). Arbeiterwohnstätten sind nun nicht nur solche für tarifmäßig als Arbeiter Entlohnte. Umfaßt werden alle Schaffenden, die sich auf eine „einfache, schlichte, aber freundliche und in hygienischer Beziehung einwandfreie Wohnstätte“ beschränken. Die weiteren Voraussetzungen sind zu lesen in der Verordnung vom 1. April 1937 („Reichssteuerblatt“ Nr. 27) und in dem C.). Runderlaß des Reichsfinanzministers vom 12. Mai 1937 („Reichssteuerblatt“ Nr. 36). Hier wird gesagt, daß im Flachbau auch Eigenheime (nicht etwa nur Kleinsiedlungshäuser) beihilfeberechtigt sind. Ob die Planung als Arbeiterwohnstätte angesehen wird, bestimmt der Landesbürgerschaftsausschuß (Reichsbürgerschaftsausschuß). Diesen Instanzen werden im eben genannten Runderlaß bestimmte Grundsätze gegeben. Hierzu hat nun wieder D.) der Reichsbürgerschaftsausschuß „grundsätzliche Entscheidungen“ beschlossen, die unter anderem z. B. im „Sächs. Verwaltungsblatt“ Nr. 22/1938 abgedruckt sind. Wir empfehlen Anschaffung dieser Unterlagen, die natürlich ständig weitergeführt werden, für alle Interessenten, bzw. wollen diese ihren Architekten darum angehen, ob er sie genau kennt. Das ist Erfordernis, um hinterher keine Enttäuschung zu erleben. Man hüte sich auch vor Umgehung der Vorschriften. Die Aussicht, um die Grundsteuer herumzukommen, ist heute natürlich verlockend, auch für solche, die sich im Aufwand der Wohnstätte nicht an die engen Grenzen halten möchten, die hinsichtlich der Monatslast — 40—50 RM. — gestellt werden. Es wäre aber nun unstatthaft, ein Zweifamilienhaus vorzutauschen — zwei Wohnungen übereinander — mit dem stillen Gedanken, die „Mansarde“ mitzubewohnen, nach außen hin aber zwei Wohnungen mit höchstens 40 RM. Monatslast anzugeben. Wer eine Monatslast von 80 RM. allein aufbringen will und kann, gehört nicht in die Arbeiterwohnstätte.

Die Grundsätze des Reichsbürgerschaftsausschusses verbreiten sich auch noch über andere Zweifelsfragen, die demnächst einmal erläutert werden sollen.



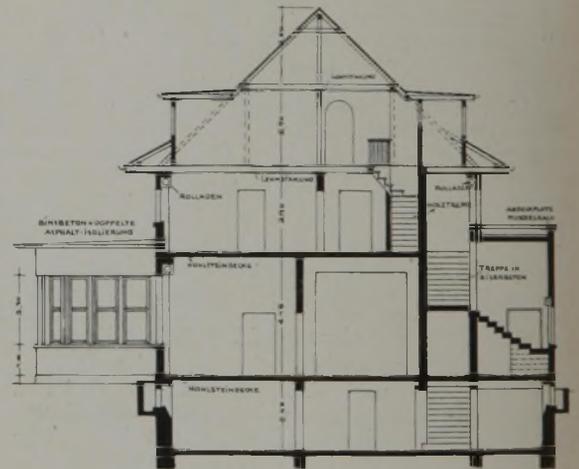
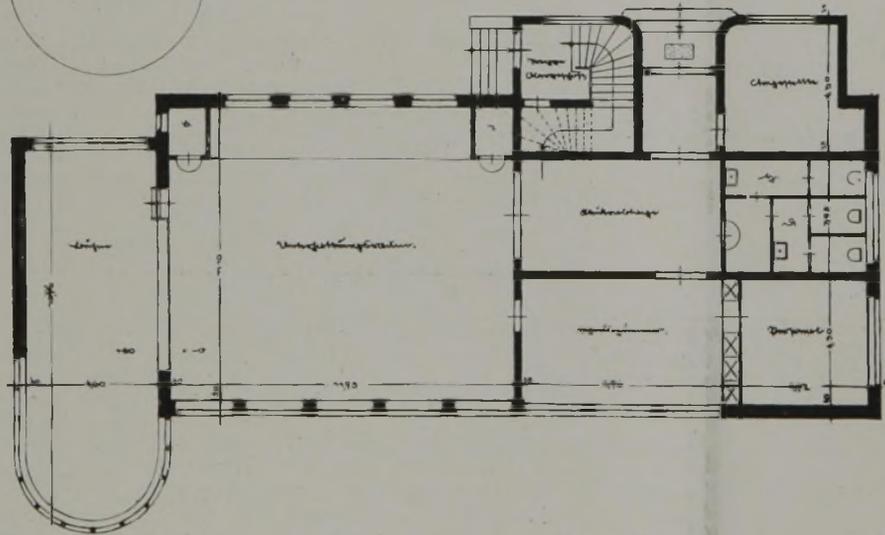
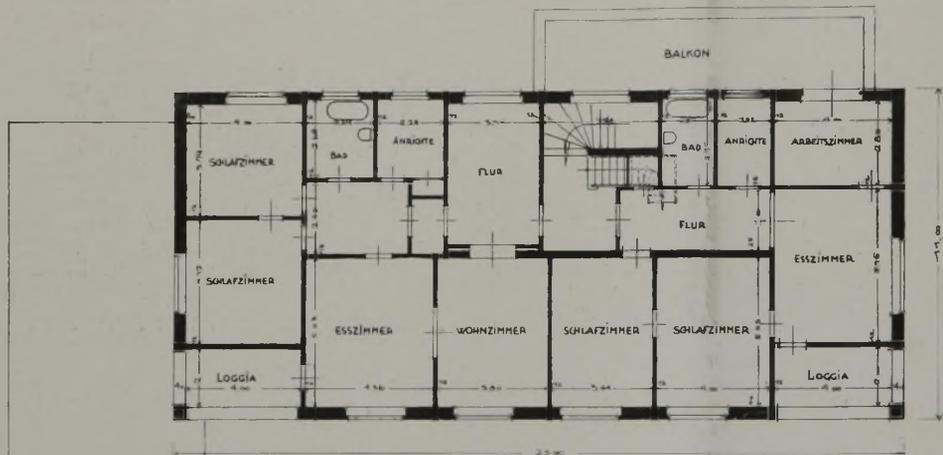
Das Gemeinschaftshaus einer Heilstätte.

Eine gesundheitstechnisch bedeutungsvolle Anlage in bezug auf ihre baulichen Einzelheiten ist die Lungenheilstätte Stammberg bei Schriesheim an der Bergstraße. Bei dem abgebildeten Gebäude handelt es sich um ein Beihaus, das dazu dient, den Kranken das Gefühl für die Lebenswerte zu erwecken, die sie verloren haben. Der Architekt erhält also eine ungemein hohe Aufgabe. Es reicht im allgemeinen nicht aus, den Kranken die Freiluft-Liegekuranlagen, die heiteren Zimmer zu geben, ihnen möglichst viel Milch, Eier und Speck zuzuführen, die Schlafstube mit kleinen Lämpchen zu versehen, Luftbäder, Hydrotherapie und Bestrahlungseinrichtungen zu zeigen, es kommt vielmehr zu einem großen Teil darauf an, den Kranken ein seelisch günstiges Klima zu schaffen.

Die Architektur und die eigentliche Raumgestaltung erhalten ihre hygienische Formulierung. Das wäre nichts Be-

sonderes. Aber, daß das Lebensgefühl der Kranken arzeneilos erhöht wird, das ist das entscheidende. Man muß deshalb solche Anstalten während der Mahlzeiten der Insassen und in den Aufenthaltsstunden bei ungünstiger Witterung ansehen, wo die Stimmung durch die Einrichtungen, ja durch die Lichtverteilung gehoben wird. Das ist der Sinn dieses schön gelegenen Beihauses, des großen lichtdurchfluteten Unterhaltungsraumes mit dem Bühnenraum, mit dem Ausblick auf eine bezaubernde Naturvorlage, die durch keine häßlichen Vorgänge irgendwie gestört wird. Die Kranken sind in ihrem Werte reicher geworden, und damit wird die Gesundheitstendenz um 50 Proz. gehoben.

Das Gemeinschaftshaus für die Lungenheilstätte Stammberg bei Schriesheim an der Bergstraße wurde 1936—1937 errichtet. Noch vor 40 Jahren war hier in diesem lieblichen Tale ein Fabrikbetrieb. Der Name Stammberg leitet sich von dem Stampfwerk der ehemaligen Papierfabrik her. An den ursprünglichen Mühlenbetrieb erinnert nur noch ein alter Mühlstein, der vor zwei Jahren im Bachbett gefunden wurde. Nichts stört jetzt mehr die friedvolle Landschaft als Heilfaktor. Der Neubau enthält im Erdgeschoß einen großen Unterhaltungsraum, der unter vielseitiger Anwendung von Holz künstlerisch gestaltet wurde. Eine Bühne ist mit eingebaut. Ein Schreibzimmer und kleinere Tagesräume für die Gefolgschaft schließen sich an. Im Obergeschoß sind je eine Wohnung für den Assistenzarzt und den Inspektor, im Dachgeschoß Schwesternzimmer untergebracht. Durch die Verlegung der Aufenthaltsräume aus dem Hauptgebäude konnte in diesem ein Bestrahlungsraum, ein Wartezimmer und eine großzügige Erweiterung und Modernisierung der Röntgenanlage gewonnen werden.





Das Gebäude als Talabschluß zwischen der grünen Straße und dem Hügelwald erfüllt eine gesundheitliche und Erziehungsaufgabe. Die breiten und dicht gestellten Schiebefenster mit ihren großen Tafelglasflächen wurden ärztlich vorgeschrieben, wobei der runde Erker dem langgestreckten Großraume eine reizvolle Beifügung gibt. Gesamtbaukosten: bei einem Rauminhalte von 3600 cbm 86 400 RM., also 24 RM. für das cbm.

Der Entwurf und die künstlerische Oberleitung wurde von Dr.-Ing. Architekt Georg Fehleisen und die örtliche Bauleitung von Architekt Adam Henkes ausgeführt. Die Bauherrin ist die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte, Berlin.

Das technisch wohlüberlegte Keller- und Erdgeschoß ist in Eisenbetonskelett-Bauweise, das Obergeschoß in Backstein ausgeführt. Das Dach ist mit braunen Pfannenziegeln gedeckt. Die Außenflächen sind mit Marorit hell verputzt.

Es läßt sich denken, daß bei der Planung rein technisch der Durchführung der Sicherheitsmomente für die Kranken ein großer Raum zugewiesen wurde, also insbesondere den Trennungsschichten zum Schutze gegen Erdfeuchtigkeit, den Wänden, den Zwischendecken, den Füllstoffen, den Fußböden, den Fenstern und dem Lichteinfallwinkel alle mögliche Vorsicht und Nachprüfung gewidmet wurde. Das trifft natürlich auch auf die Präzision der Heizung zu.

Aufnahmen: Karl G. Peters, Darmstadt.



**Gemeinschaftshaus der Heilstätte Stammberg. Arch.: Prof. Dr.-Ing. Georg Fehleisen †.
Oertliche Bauleitung: Adam Henkes, Darmstadt.**

Bauarbeiten im Spiegel des Strafrechts.

Von Dr. jur. Steinbeißer.

II.

Kein Bauleiter i. S. des § 330 StGB?

In Sachsen versuchte ein vom Bauherrn angestellter Bautechniker der Bestrafung wegen Vergehens gegen § 330 StGB mit der Behauptung zu entgehen, er habe sich nicht als „Bauleiter“ i. S. des Gesetzes angesehen, zumal er nur vom Bauherrn zur Aufsicht bestellt gewesen sei. Betrachtet man diesen Einwand mit der juristischen Brille, so erkennt man von vornherein seine Aussichtslosigkeit. In der Praxis sind aber die Fälle, daß ein Architekt einen anderen, ein Unternehmer den anderen oder der Bauleiter seinen Polier usw. als den verantwortlichen Bauleiter i. S. von § 330 StGB ansieht, sehr häufig, so daß diese für den Juristen von vornherein aussichtslos erscheinende Verteidigung in den besonderen Verhältnissen des Baugewerbes seinen guten Grund hat. Erst kürzlich klagte ein Techniker sein Leid, daß er aus § 330 StGB bestraft worden sei, obwohl sich der Bauherr im Bauvertrag ausdrücklich die „Bauleitung“ vorbehalten habe. Ein anderer sah eine Verteidigungsmöglichkeit wieder in der Tatsache, daß ein Bauvertrag überhaupt nicht geschlossen worden, dafür aber der Bauherr täglich auf der Baustelle erschienen sei und Anordnungen erteilt habe. Schließlich versuchte noch ein Architekt sein Heil damit, daß er behauptete, nur die Pläne gefertigt und die „Oberleitung“ geführt zu haben. Die ördliche Bauleitung sei dagegen von den einzelnen Unternehmern selbst geführt worden, so daß diese allein strafrechtlich verantwortlich gemacht werden könnten. Sie wurden alle verurteilt!

Für die Frage, wer Bauleiter im Sinne des § 330 StGB ist, kommt es nicht darauf an, daß die Bauleitung in einem förmlichen Verträge übergeben wird, oder vom Bauherrn noch Anordnungen getroffen werden dürfen, oder daß der Architekt, Bauführer usw. glaubt, ein anderer führe die Bauleitung. Ganz unerheblich ist es auch, wer auf der Bautafel als „Bauleiter“ genannt wird. Bauleiter im Sinne des § 330 ist vielmehr derjenige, „nach dessen Anweisungen die Errichtung eines Bauwerkes erfolgt, der die Ausführung eines Bauwerkes als Ganzes unmittelbar und in wesentlichen Beziehungen anordnet, nicht nur einzelne für den Bau als Ganzes nebensächliche Arbeiten“ (Goldt. Arch. 45, 263; RG 57, 204). Wer also diese Stellung tatsächlich einnimmt, wird als Bauleiter im strafrechtlichen Sinne angesehen. Ob er diese Tätigkeit gegen oder mit dem Willen des Bauherrn, ob auf Grund eines Dienst- oder Werkvertrages, oder auf Grund keines Vertrages ausübt, oder ob er glaubt, ein anderer sei der verantwortliche Mann, ist gleichgültig. Wenn z. B. ein Unternehmer dem Bauherrn und den Polierern gegenüber als „Bauleiter“ auftritt oder regelmäßig die Baustelle besucht und Anordnungen trifft, die die Gesamtausführung betreffen, so bestehen gegen eine Bestrafung aus § 330 StGB beim Vorliegen der übrigen Voraussetzungen keine Bedenken. Nicht anders ist natürlich der Fall, daß sich der Bauherr eine ganze Reihe von Rechten im Bauvertrag vorbehält, z. B. die Gesamtausführung zu überwachen, bindende Anordnungen zu treffen und Arbeiten oder Lieferungen abzulehnen. Trotz dieser Vereinbarungen bleibt der Architekt der verantwortliche Bauleiter im Sinne des § 330. Wenn sich solche Rechte ein Bauherr vorbehält, der vom Bauen keine Ahnung hat, so leuchtet die Stellungnahme des Reichsgerichtes ohne weiteres ein. Wie aber, wenn der Bauherr selbst ein Sachverständiger ist? Hat da nicht jener recht, der darauf hinweist, daß er doch nur das ausführende Organ des Bauherrn sei, daß er nach dem Vertrag doch nur ganz bescheidene Rechte habe und nach dem Willen des Bauherrn handeln müsse? Keine Rechte und dann noch strafrechtliche Verantwortung, unter diesem Motto läßt sich die Verteidigung jener „Bauleiter“ zusammenfassen. Sie hat nur in den seltensten Fällen Erfolg, denn wie das RG — RGSt 50, 390 — ausführt, ist „der den Auftrag und die Anweisung zur Herstellung des Baues erteilende Bauherr nicht Bauleiter; er kann es aber sein, wenn er zugleich die technische Anordnung des ganzen Baues selbst in die Hand nimmt“. Ist der Bauherr Sachverständiger, läßt er sich regelmäßig auf der Baustelle sehen, überwacht er die Arbeiten, leitet er, kurz gesagt, den gesamten Bau und nicht nur einzelne Arbeiten, so besteht kein Zweifel, daß er als der im Sinne des § 330 StGB verantwortliche Bauleiter anzusehen ist. In allen anderen Fällen werden vom Bauherrn die Anweisungen immer nur unter der stillschweigenden Voraussetzung erteilt, daß sie sich mit den Regeln der Baukunst vertragen und deshalb befolgt werden dürfen und können. Verstößen sie aber gegen diese Regeln, so muß der Sachverständige (Architekt, Baumeister, Polier u. dgl.) den Bauherrn auf die Unausführbarkeit der Anweisung aufmerksam machen und die Befolgung verweigern (RG 15. Juni 1903 a. a. O.). Damit hat also das Reichsgericht klare und unmiß-

verständliche Richtlinien gegeben für den Fall, daß der Bauherr mit zweifelhaften oder gar unmöglichen Wünschen oder Befehlen an den tatsächlichen Bauleiter herantritt.

Der Architekt, der nach dem Bauvertrag der Vertreter des Bauherrn war, als solcher aber doch die gesamte Bauausführung überwachte, bleibt also auch dann strafrechtlich verantwortlich, wenn ihm sein Bauherr bindende Anweisungen erteilt hat. In S. verlangte ein Bauherr eine schwächere Pfeilergründung und erklärte seinem Architekten, daß diese Stärke vollkommen genüge. Sie genügte aber nicht, sondern die Decke stürzte ein und der Architekt wurde angeklagt. Das Landgericht sprach ihn frei, das RG verurteilte aber. Trotz der Anweisungen blieb der Architekt Bauleiter. Daß der Bauherr die falsche Anweisung erteilte, konnte einerseits den Architekten von seiner strafrechtlichen Verantwortung nicht befreien und andererseits auch nicht den Bauherrn zum verantwortlichen Bauleiter machen. Der Architekt wurde deshalb verurteilt, der Bauherr freigesprochen.

Planbearbeiter ist kein Bauleiter.

Aus der bisher geschilderten Stellungnahme des Reichsgerichtes zur Auslegung des § 330 StGB ergibt sich, daß strafrechtlich nur der verantwortlich gemacht werden kann, der tatsächlich die Leitung des Baues innehat. Wenn deshalb kürzlich ein Architekt mitteilte, daß er für einen Bauherrn nur die Pläne angefertigt und sonst überhaupt nichts mit der technischen Leitung des Baues zu tun gehabt habe, aber trotzdem nach dem Einsturz des Hauses aus § 330 StGB bestraft worden sei, so kann zur Einlegung der Revision nur dringend geraten werden. Der erwähnte Fall ist insofern von besonderem Interesse, als der Bau getreu seinen Plänen hergestellt wurde und gewissermaßen ohne einen Baukunstfehler eingestürzt ist. Der Planverfasser war nämlich von einem normalen Baugrund ausgegangen, hatte auch keine Veranlassung, etwas anderes anzunehmen. Tatsächlich war aber der Baugrund an einzelnen Stellen moorig und an diesen Stellen erwiesen sich die in den Plänen vorgesehenen Fundamentsmauern als zu schwach; der Bau stürzte ein. „Der Entwurf des Bauplanes, so sagt aber das RG — Goldt. Arch. 39, 324 —, ist noch keine Betätigung der Bauleitung, und wer den Bau auszuführen hat, kann sich auf Grund des bereits vorhandenen Bauplanes seiner Pflicht zur Beobachtung der anerkannten Regeln der Baukunst nicht entbunden fühlen“. Der Planverfertiger geht in solchen Fällen also straffrei aus, während derjenige, der nach dem Plan baut, bestraft wird. Die Entscheidung ist daher sowohl in strafrechtlicher als auch in zivilrechtlicher Hinsicht für die von ganz besonderer Bedeutung, die als Bauleiter oder Unternehmer nach fremden Plänen bauen!

Vertreter des Bauherrn, kein Bauleiter.

Bei größeren Bauvorhaben verschreibt sich der Bauherr regelmäßig einen Bausachverständigen als Vertreter, d. h. dieser Mann soll für ihn die sachgemäße Bauausführung überwachen, mangelhafte Leistungen und Lieferungen zurückweisen und schließlich das vollendete Werk abnehmen. Im Zusammenhang mit diesen Aufgaben geschieht es natürlich häufig, daß der sachverständige Vertreter Anweisungen erteilt. Ist er deshalb Bauleiter und strafrechtlich verantwortlich? Mit dieser Frage hatte sich das Reichsgericht in folgendem Fall zu befassen: Bei einem Neubau wurden vom Hauptunternehmer Träger fehlerhaft verlegt. Die Arbeiten wurden weder von dem von der Unternehmerfirma bestellten Bauführer noch von dem sachverständigen Vertreter des Bauherrn beaufsichtigt. Der Bau stürzte ein und ein Arbeiter wurde tödlich verletzt. Der Bauführer und der Vertreter des Bauherrn wurden angeklagt. Der Bauführer wegen fahrlässiger Bauführung und Tötung verurteilt, der andere freigesprochen. Der Bauherr, so führt das RG Bd. 43, 327 aus, bzw. der von ihm bestellte Vertreter habe keineswegs einen Teil der Verantwortlichkeit hinsichtlich der Bauführung übernommen, sondern sich nur das Recht vorbehalten, darüber zu wachen, daß der vollverantwortliche Bauführer bzw. Unternehmer seinen vertragsmäßigen Verpflichtungen ihm gegenüber nachkomme. Der Architekt, der in diesem Rahmen den Bauherrn vertritt, ist also kein Bauleiter, ebensowenig wie derjenige, der nur mit der Abnahme der gelieferten Baustoffe vom Bauherrn beauftragt ist (RG, Recht 1914, 150). Anders verhält es sich natürlich, wenn der Architekt die Oberleitung übernommen hat. Damit fällt ihm auch ein Teil der Verantwortung für die sachgemäße Ausführung zu und er kann aus § 330 StGB bestraft werden.

(Fortsetzung folgt).

Der Dom zu Brixen.

Ein Kapitel über barockes Bauen und seine Hintergründe.

Von Architekt Prof. Ernst Hortner, Innsbruck.

Schluß.

Nicht uninteressant ist die ganze Finanzierung eines solchen Dombauwes. Die Gesamtkosten des Bauwes, d. h. Altäre und sonstige Einrichtung, betragen rund 120000 fl; natürlich hinterher ermittelt, denn einen Kosten-Voranschlag kannte man in solchen Fällen nicht. Man fing halt einmal an, nachdem einige Beiträge sichergestellt waren — alles Weitere würde sich schon finden. Wie schlecht die Zeiten waren, d. h. die Zustände der Bürger und Bauern, wurde vorhin schildert; dem Klerus freilich scheint es nicht eben schlecht gegangen zu sein: erklärte sich doch der Fürstbischof beim Beginn bereit, aus eigenem 4000 fl einmalig für den Turm und 6000 fl jährlich für den Umbau zu zahlen; sein früher Tod war daher ein bedeutender Entgang an Einkünften der Dombaukasse, wengleich ihr testamentarisch 20000 fl zuzuflossen (= $\frac{1}{3}$ des Vermögens!). Dann wurden alle Kirchen und Bruderschaften verpflichtet, während der Bauzeit von 5—6 Jahren ihren Aktivrest — bei den Landesfinanzen hören wir nur von Passiven — abzuführen; eine dem Klerus vorgeschriebene Steuer von 3 Proz. des Jahreseinkommens begegnete schon einigem Widerstand, der mit der Dauer des Bauwes — aus den geplanten 5—6 Jahren wurden weit über 15 — immer größer wurde; wobei auffällt, daß 3 Proz. eigentlich, als Gehaltsabzug nämlich, nicht sehr viel ist, andererseits, weil man damit auszukommen hoffte, auf ein für die Zeiten gar nicht übles Einkommen schließen läßt; übrigens ist anlässlich der Platzfrage für das Chorgestühl davon die Rede, daß an einer geeigneten, aber etwas beengten Stelle wohl Plätze, aber „für nit besonders leibige oder dicke Canonicos herausgebracht werden möchten“ — asketisch oder dürftig war also deren Lebensweise bestimmt nicht! Die Kirchen und Bruderschaften aber wehrten sich erst recht, beriefen sich auf Rechtsstandpunkte usw. — die „Glut des Glaubens“ kühlte sich offenbar ziemlich ab, wenn sie sich in Gebefreudigkeit umsetzen sollte! Ja, man machte laut Berichten „vielerorts ungewöhnliche und unnötige Ausgaben, um bei der Kirchenrechnung keinen Aktivrest zu haben“. Die Spenden weltlicher Personen machten nur einen verschwindend kleinen Teil aus — es stand auch hier mit dem Glaubenseifer schlecht; denn der Baueifer müßte wohl mit ihm Hand in Hand gehen. Schließlich griff man sogar zu recht merkwürdigen Nachhilfen in Form von Straftaxen: „Maria Jagerin, die — jedenfalls mit Vernachlässigung der Sonn- und Feiertagspflichten — in den

werden konnten; ein paar tausend Gulden wurden 8 Jahre später wohl oder übel von der Hofkammer übernommen.

Selten wird sich wohl eine so eingehende, zeitgenössische und mit Dokumenten belegte Schilderung eines bedeutenden Barockneubaues vorfinden wie hier beim Brixner Dom. Um so leichter schießen dann jene verklärenden Ansichten ins Kraut, die zum Schluß, oft nicht ohne Absicht, ein ganzes Zeitbild zu verfälschen imstande sind. Diese Zeit, die als so kunstsinnig gilt, deren Eleganz, sprühende Heiterkeit und überschäumende Lebensfreude heute noch so viele blendet, daß sie von ihnen wie



Im Barock bedarf auch die Heiligenwelt eines gewaltigen Aufwandes: theatralische Gruppen, Architektur und Personen in Untersicht, kühne Ueberschneidungen, Licht- und Farbeffekte betonen den Inhalt, meist übertönen sie ihn.

ein goldenes Zeitalter angesehen und als solches gepriesen wird — die gab es nicht. Man vergißt eben und verschweigt wohl auch nur zu vieles; wer denkt z. B. heute noch daran, daß selbst Musiker von Rang doch nur — Bediente waren, und mehr als Aufputz, denn als Künstler galten: selbst ein Haydn wurde unter den „Haiduken“ (!) geführt, wenn auch nicht als solcher behandelt; ein Bach mußte sich um ein Pöstchen mit einem Titelchen umsehen, um dadurch etwas Geltung zu haben, ein Mozart aber mußte gar einen allerhöchsten Fußtritt sich gefallen lassen, weil er sich erbot hatte, wegen allzu übler Behandlung den Dienst aufzukündigen: davon hört man freilich heute wenig, schon gar nicht in der „Mozartstadt“ Salzburg. So dürfen wir denn auch die ungeheure kirchliche Bautätigkeit des Barockes nicht so ohne weiters als „von innen heraus“, als Aeußerung eines neu erwachten, glühenden Glaubens annehmen; dagegen spricht schon der Schlendrian, die Manieriertheit in der Ausführung von Malerei und Plastik am Bauwerk: der Mangel an Ausdruck ist keineswegs ein Mangel an Können, sondern an Anteilnahme; ja, das andererseits oft sehr hohe Können täuscht bisweilen ziemlich stark über diesen Mangel hinweg.

Gewiß, eine Führung, die planend und handelnd vorgeht, muß da sein: ein „Volk“ als solches hätte nie gebaut, so willig es auch bisweilen mitgetan haben mag; aber so willig, wie man es vom Barock gerne glauben machen möchte, wohl schwerlich: es ist eben ein Unterschied zwischen Gefolgschaft und Untertanen, zwischen Glaubens-Erneuerung und Gegenreformation. Die Bauwerke freilich können nimmer davon reden und berichten; im Gegenteil — die neugotische Votivkirche in Wien z. B. hat ihren Namen von einem Gelöbnis, das Kaiser Franz Josef, anlässlich eines mißglückten Attentats auf ihn, leistete; doch durfte auch der Bürger, der nichts gelobt hatte, daran mitzahlen und seine Loyalität in den Sammellisten betätigen; freiwillig selbstverständlich: wie immer in solchen, uns nicht unbekanntem Fällen (z. B. Dollfuß-Denkmäler im vergangenen Oesterreich).

Der Schönheit der Bauwerke, der Größe der Künstlerschaft tut dies alles natürlich keinen Abbruch; ja, sie ist bei solchen Stiefkindern der Zeit fast menschlich höher zu werten als bei ihren Lieblingen, die es ja auch gab. Und wenn außer der im Bauwerk verkörperten hohen Kunst etwas versöhnlich wirkt in diesem Zeitbild, so ist es auch dieses: daß das Geld, wenn es schon nicht dem Volke zu einer besseren Lebenshaltung verbleiben sollte, besser in prunkvollen Bauten angewendet war als in prunkvollen Festen u. dgl. mit unsinniger Verschwendung und törichtem Luxus.



Reichliche Stuckarbeit und Malerei, noch sehr in festen Grenzen gehalten. Dennoch bereits gemalte Architekturteile über den Gesimsen, als Grenzen-Verwischung: von der Phantasie- zur Ersatz-Architektur ist von hier aus nur noch ein Schritt.

Pfingstfeiertagen das Prager Bad gebrauchte, hat einen Zechin zu zahlen“ (Weingartner, a. a. O.) und andere Strafen für geistliche Vergehen; oder 6 fl — nicht wenig —, weil einer den Einsiedel von Bretfall mit einem Stock geprügelt hatte u. a. m. (Zum Vergleich ein Lohnsatz: ein Maurermeister erhielt, je nach der Zahl der Arbeiter, mit denen er arbeiten mußte, 22 bis 36 Kreuzer, ein erwachsener Arbeiter 15 bis 20 kr Taglohn.) Trotz alledem kam man in ziemlich beträchtliche Schulden; seit 1750, also 16 Jahre nach Baubeginn, mußten immer größere Beträge ausgeliehen werden, die nur langsam, mit Sinken der Baukosten, — 1760 hörten diese praktisch auf — rückgezahlt

Umbau eines Bauernhauses in der Mark zum HJ-Heim.

Ein Bauernhaus in der Mark soll zum HJ-Heim hergerichtet werden. Außen wie innen sind große Erneuerungen notwendig, aber alles innerhalb des bestehenden Grundrisses. WC.-Anlagen und ein neuer Kamin, ähnlich dem bestehenden, sind vorgesehen. Das Dachgeschoß ist ausbaufähig. Der alte Westgiebel wird wiederhergestellt, nur der Ostgiebel ist neu. Die örtliche Lage des alten Hauses am Dorfanger mit der 5 m versetzten Straßenflucht und dem alten bestehenden Kastanienbaum vor dem Hause sind heute eine Seltenheit, und diese sollte der Jugend erhalten bleiben.

Kostenüberschlag: $16,85 \times 9,80 = 165,13$ qm
 $6,50 \times 0,60 = 3,90$ qm
 169,03 rund = 170 qm.

Höhen $2,70 + 1,30$ (Fundamentzuschlag) = 4 m,
 $170 \times 4 = 680$ cbm.

Der Keller ist vorhanden und kommt nicht hinzu.

680 cbm \times 25 RM.	17000 RM.
Entwässerungsgrube 400 RM.	400 „
Feldsteineinfriedigung	1000 „
Umgebungsarbeiten	300 „
Entwurf und Bauleitung	1000 „
Innere Einrichtung	300 „

Insgesamt 20000 RM.

Typ eines Siedlungshauses für das Emsland.

Das Zusammenfügen zweier einzelner Häuser zu einem langgestreckten Doppelhaus kann wirtschaftlich erwünscht sein und wirkt sich hier sehr zum Vorteil des Baukörpers aus. Der Grundriß zeigt eine sparsame und geschickte Anordnung, der Stall müßte aber eine Tür ins Freie haben.

Baubeschreibung: Außenwände im landesüblichen Ziegelrohbau aus dunkelroten Steinen, grau wasserdicht gefugt oder auch, je nach dem Charakter der Umgebung, mit Kalk geschlemmt. Weiß gestrichene Fenster, dunkelgrüne Blendrahmen, Klappläden und Haustüren. Undurchbrochenes Dach mit Krüppelwalmen in naturroten Pfannen.

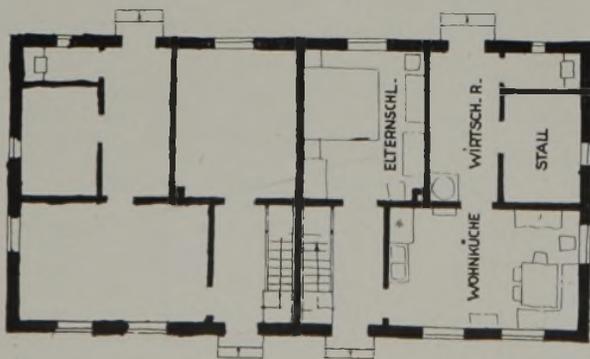
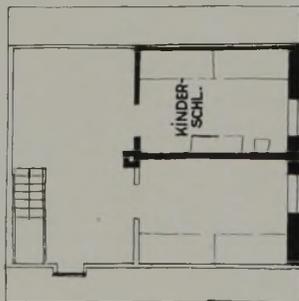
Außenmaße: $7,73 \times 7,82$ m.

Erdgeschoß: 2,50 m hoch (von Oberkante zu Oberkante)

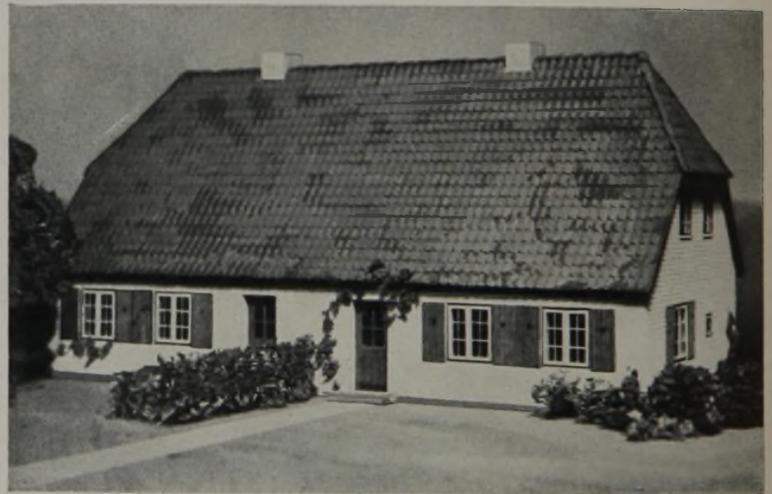
Wohnküche $5,10 \times 3,10 = 15,81$ qm
 Elternschlafzimmer $4,00 \times 3,30 = 13,20$ „

Wirtschaftsraum $4,00 \times 1,85 = 7,40$ qm
 Stall $2,90 \times 2,10 = 6,09$ „
 Keller $3,25 \times 2,25 = 7,31$ „
 Dachgeschoß: 2,46 m hoch (von Oberkante zu Oberkante)
 Kinderschlafzimmer $2,80 \times 4,00 = 11,20$ qm

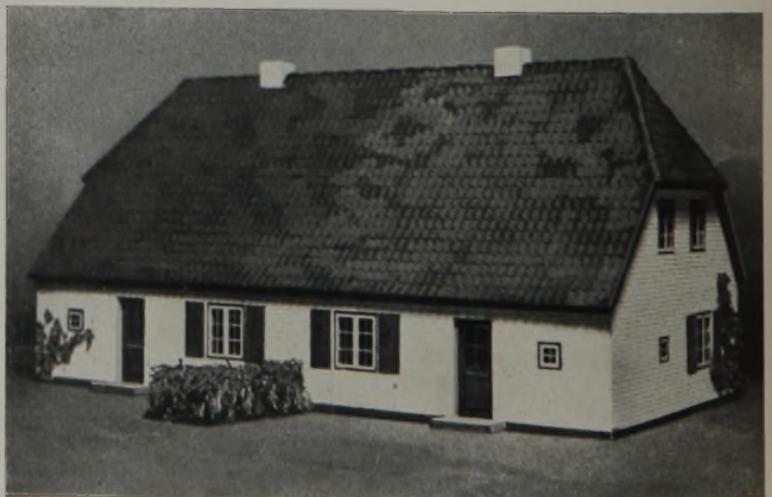
Aufnahmen: Aus „Heimstätten für den schaffenden Menschen“.
 Verl. A. Berg, Pinneberg.



Doppelhaus-Entwurf.



Straßenansicht.



Gartenansicht.

Arch.: E. Wiemken, Stuttgart.

Abspenstigmachen von Gefolgsleuten.

Von Dr. jur. Hugo Meyer.

Wie es gemacht wird!

Not lehrt beten — aber leider auch stehlen! Das ist das wenig erbauliche Ergebnis, zu dem man bei näherer Betrachtung der Wild-West-Methoden kommen könnte, die manche Kreise der Bauwirtschaft anwenden, um die klaffende Lücke in der Zahl ihrer Gefolgsleute zu schließen. Die günstige Konjunktur auf dem Baumarkt ist eben für viele zu verführerisch, um nicht fünfzig grade sein zu lassen. Berechtigte Interessen der Berufsgenossen scheinen für solche Leute nur dazu da zu sein, um kaltlächelnd darüber zur Tagesordnung überzugehen. Gewiß, man kann niemanden hängen, den man nicht zuvor gefaßt hat. Aber wenn auch das Auge des Gesetzes nicht alles sehen kann, so sieht es doch das nimmermüde Auge der Konkurrenz um so besser. Das sollte nie vergessen, wer den vulkanischen Boden des Abspenstigmachens von Gefolgsleuten betritt. Der Weg des Erlaubten ist auch hier, wie so oft, nur recht schmal. Der Vorsichtige und Gewissenhafte muß sich auf dem engen Raum zurechtfinden, den ihm Gesetz, Rechtsprechung und Treuhänder der Arbeit lassen.

Wer an den Gefolgsmann der Konkurrenz heran will, muß wohl oder übel zu Lockmitteln greifen. Unter ihnen erfreut sich das Klimpern mit dem Geldbeutel entschieden der größten Beliebtheit. Bargeld lacht eben noch immer! Nicht wenige Großbetriebe der Bauwirtschaft glauben in der rücksichtslosen Ausnutzung dieser Möglichkeit den Stein der Weisen gefunden zu haben. Sie meinen, ihnen könne dabei kein Knüttel zwischen die Beine geworfen werden. Mit dieser Ansicht befinden sie sich jedoch gründlich auf dem Holzwege. Denn gerade hier sehen die staatlichen Organe den großen Gefahrenherd und suchen ihn konzentrisch einzukreisen und abzudrosseln.

Nicht zu Unrecht befürchtet man an verantwortlicher Stelle, daß, wenn man die Dinge treiben läßt, leicht eine Erschütterung des Lohn- und Preisgefüges eintreten könnte. Man hat auch mit wachsender Sorge beobachtet, daß es den Behörden selbst ständig größere Schwierigkeiten bereitet, ihren eigenen Bedarf an Baufachleuten und technischen Angestellten zu decken, ganz zuschweigen davon, daß kapitalkräftige Baubetriebe in steigendem Maße den öffentlichen Verwaltungen die technischen Hilfskräfte ausspannen. Wie sehr sich das Liebeswerben um den Baufachmann zugespitzt hat, erkennt man am besten, wenn man sich einmal die Werbemittel ansieht, zu denen sich die öffentlichen Verwaltungen und Betriebe heutzutage verstehen müssen.

So lese ich vor kurzem in einer Stellenausschreibung, in der mehrere jüngere Hoch- und Tiefbautechniker und einige flotte Zeichner für Hoch- und Tiefbau gesucht werden: „Vergütung nach Sondertarif des Reiches, Abgeltung der Mehrarbeit, Ueberstundenpauschale; ferner nach den geltenden Bestimmungen: Trennungsentschädigung, Zureisekosten, Reisebeihilfe zum Besuch der Familie, Uebersicherung, Umzugskosten, Baustellenzulage; angenehme Wohnzimmer und gute billige Verpflegungsmöglichkeiten sind vorhanden“. Man möchte meinen: höher geht's nimmer. Doch es geht noch höher und muß ja auch noch höher gehen, da all jene angebotenen Vergünstigungen sich immerhin in den festen Rahmen der geltenden Tarifbestimmungen einfügen müssen. Man hat sich deshalb gelegentlich schon dazu genötigt gesehen, die lästigen Fesseln dieser Vorschriften dadurch zu sprengen, daß einfach Privatdienstverträge abgeschlossen wurden, die ja für freiere Vereinbarungen Raum lassen. In anderen Fällen wieder mußte man auf Wunsch des Stellenbewerbers darauf eingehen, ihn ins Beamtenverhältnis zu übernehmen.

Abwehr und Preisstop.

Es ist verständlich, daß die Stellen, die für eine sparsame Bewirtschaftung der Haushaltsmittel des Staates verantwortlich sind, alle Hebel in Bewegung setzen, um den ursächlichen Mißständen zu steuern. So ist hier erst kürzlich der Reichskommissar für die Preisbildung mit der Anordnung auf den Plan getreten, daß eine Preiserhöhung für Bauleistungen grundsätzlich unzulässig sei, soweit übertarifliche Löhne gezahlt würden. In solchen Fällen darf also, mit anderen Worten, von den Preisbildungsstellen keine Ausnahmegenehmigung zu einer Preiserhöhung gemäß § 3 der Preisstop-Verordnung erteilt werden. Wenn dabei ausdrücklich nur von übertariflichen Löhnen die Rede ist, so wird man gleichwohl damit rechnen müssen, daß die Preisbildungsstellen in sinngemäßer Anwendung des Erlasses auch dann eine Ausnahmegenehmigung regelmäßig versagen werden, wenn bei Nichtvorliegen einer Tarifordnung Löhne oder Gehälter, die über der Grenze des üblichen liegen, als Anlaß für die in Aussicht genommene Preiserhöhung genannt werden.

Mit einer weiteren Bremse gegen das Abspenstigmachen von Gefolgsleuten durch hohe Lohnangebote kommen neuerdings einige Reichstrehänder der Arbeit. So hat im September 1937 der Reichstrehänder der Arbeit in Weimar erklärt, daß seiner Meinung nach die übertariflichen Löhne im Baugewerbe nicht aus Sorge um das Wohl der Gefolgschaft, sondern aus recht eigennützigen Beweggründen versprochen und gezahlt würden. Durch solches Vorgehen werde der Arbeitsfriede erheblich gestört und die Aufrechterhaltung des Lohn- und Preisstandes gefährdet. Der Reichstrehänder der Arbeit für das Gebiet Pommern hat seinerseits dagegen Front gemacht, daß in Zeitungsinserten, in denen Arbeitskräfte von Bauunternehmern gesucht werden, hohe Löhne in Aussicht gestellt werden. Das sei unzulässig aus Gründen des Arbeitsfriedens und des Arbeitseinsatzes. Auch werde dadurch die Gefahr heraufbeschworen, daß öffentliche Bauten, bei denen nur tarifliche Löhne gezahlt werden, infolge des Abzuges von Arbeitskräften in Gefahr kommen. Wenn man bedenkt, daß den Reichstrehändern für die Durchsetzung ihrer Auffassungen gewichtige Machtmittel zu Gebote stehen (wie Ordnungsstrafen und Ingangbringen eines Verfahrens vor den Ehrengerichten der gewerblichen Wirtschaft), so wird man solche Warnungen gar nicht ernst genug nehmen können.

Wenn sich übrigens der Reichstrehänder für Pommern gegen Verlockungs-Angebote in Zeitungsinserten wendet, so ist damit ein gewichtiger Unterschied gemacht zwischen Lohnangeboten in der großen Öffentlichkeit und solchen, die gelegentlich einer internen Vertragsverhandlung erfolgen. Es ist ja auch sicherlich voll berechtigt, beide Fälle nicht über einen Kamm zu scheren. Denn kommt der Bauunternehmer erst bei den höchstpersönlichen Verhandlungen mit dem Anerbieten, Spitzenlöhne zahlen zu wollen, so ist das nicht so gefährlich für den geregelten Arbeitseinsatz, als wenn er seine Absichten auf öffentlicher Tribüne ausschreit. Zur Ehre der Bauunternehmer und der Zeitungen sei es jedoch ausgesprochen, daß man solche öffentlichen Ankündigungen kaum noch zu Gesicht bekommt, und zwar ebenso selten wie die jetzt genehmigungspflichtigen anonymen Kennwortanzeigen für die Anwerbung oder Vermittlung von Baufacharbeitern. Ausdrücke, wie „gute Löhne“, wird man als zurückhaltend und daher unbedenklich anzusehen haben.

Regierung und Gefolgschaft.

Auf einem besonderen Wege versucht es der Reichsminister der Finanzen, die Behörden gegen das rücksichtslose Abwerben ihrer technischen Arbeitskräfte zu schützen. Er droht nicht den Bauunternehmern, sondern den Gefolgsleuten Nachteile an. So wird im Erlaß vom 20. Mai 1937 angeordnet, daß eine öffentliche Dienststelle nur dann technische Hilfskräfte einer anderen öffentlichen Dienststelle einstellen darf, wenn gegen deren Ausscheiden aus der bisherigen Dienststelle keine Bedenken beständen. In dem Erlaß heißt es weiter: „Wie mir mitgeteilt worden ist, wird teilweise versucht, diese Regelung dadurch zu umgehen, daß die betreffenden technischen Angestellten ihr bisheriges Dienstverhältnis im öffentlichen Dienst kündigen und vorübergehend Beschäftigung in einem Privatunternehmen annehmen, um dann nach kurzer Zeit sich wieder um eine Stelle im öffentlichen Dienst zu bewerben. Ich bitte, die unterstellten Behörden anzuweisen, daß auch in diesen Fällen, in denen der technische Angestellte sein bisheriges Dienstverhältnis im öffentlichen Dienst selbst gelöst hat und vorübergehend bei einem privaten Unternehmer beschäftigt war, die Unbedenklichkeitsbescheinigung der letzten Stelle im öffentlichen Dienst zu fordern ist.“

Eine 4. Armee gegen das Abspenstigmachen von Gefolgsleuten durch überhöhte Lohnangebote läßt der Präsident der Reichsanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung aufmarschieren, indem er für zahlreiche Fälle das behördliche Zustimmungsverfahren bei Neueinstellungen eingeführt hat. Am weitesten geht seine Anordnung vom 1. März 1938: „zur Regelung des Arbeitseinsatzes in einzelnen Betrieben“. Danach können die Präsidenten der Landesarbeitsämter durch schriftliche Verfügung einzelnen Betrieben die Verpflichtung auferlegen, Arbeitskräfte nur mit Zustimmung des für den Betrieb zuständigen Arbeitsamtes einzustellen. Um nachprüfen zu können, ob nicht zu hohe Löhne oder Gehälter bewilligt sind, kann das Arbeitsamt die Mitteilung der Lohn- oder Gehaltshöhe oder die Vorlage der Dienstverträge verlangen. Schlauberger könnten versucht sein, in Erinnerung an die unseligen Schwarzverträge der Inflationszeit dadurch den Maschen der Anordnung zu entfliehen, daß sie Scheinverträge einreichen oder sonst fingierte Angaben machen. Diese Absicht aber rächt sich bald.

(Fortsetzung folgt.)

Sparmaßnahmen im Eisenverbrauch.

In der „D. B.“ wurde laufend über Wesen und Erfordernisse der Bauwirtschaft in Verbindung mit den Sparmaßnahmen des Vierjahresplanes berichtet. Wie die Abbildungen zeigen, läßt es die Bauwirtschaft nicht bei theoretischen Erörterungen bewenden, sie fängt an, die alte Gewölbekunst wieder aufzugreifen. Es bedarf dazu starker Kräfte, die Bequemlichkeit einfachen Kon-



Abb. 1. Bei diesem Doppelhaus waren noch waagerechte Kappen zwischen I-Trägern vorgesehen. Diese wurden für den ersten Bau geliefert, beim 2. Haus trat eine Verzögerung ein. Um nicht zum Stillstand zu kommen, entschloß sich der Bauleiter zu Preußischen Kappen auf Zwischenwänden, die Spannweiten bis zu 1,80 m, der Stich ein Achtel bis ein Zehntel der Spannweite, also rund 0,20 m.

struierens mit Stahl aufzugeben und wieder in Gewölbekonstruktion denken zu lernen. In der Hauptsache ist es der Ausgleich des Bogenschubs, der beachtet werden muß und der fast gänzlich in Vergessenheit geraten war. Des weiteren ist die Aufteilung in geringere Spannweiten unbequem; hier hilft der Gurtbogen als tragendes Element, für den aber Widerlager vorgesehen werden müssen und der selbst Widerlager für die Gewölbekappen er-



Abb. 2. Stadtrandsiedlung. Doppelhaus mit fertigen Gurtbögen und vorgesehenen Kappenwiderlagern. Bei der vorderen Wand ist das Widerlager vergessen worden und muß nachträglich eingestemmt werden. Die Gewölbe wurden stets in zwei Häusern, und zwar zunächst in den Gurtbögen, fertiggestellt. Hierdurch war eine gewisse Fließarbeit gewährleistet, und die einzelnen Häusergruppen konnten stufenweise vorwärts getrieben werden. So konnten die Wölbearbeiten bei den wiederkehrenden Typen mit geringem Aufwand an Lehrbögen usw. hergestellt werden. — Die Baustelle ist etwas unsauber; das Schornsteinrohr ist gegen herabfallende Steinbrocken und Bauschutt nicht verstopft.

halten muß. Es entstehen natürlich durch Pfeiler, Gurtbögen und Gewölbe größere Kellerhöhen und damit Mehrkosten, die aber erträglich sind und ihren Ausgleich in den fortfallenden Lieferfristen des Eisens finden. Störend treten auch die Pfeiler in den Kellerräumen auf, die aber wieder eine Unterteilung der Räume erleichtern. Hölzerne Lehrbögen sind schnell aufgerissen und ausgesägt. Wenn dann noch einige Maurer aus der Vorkriegszeit mitwirken, sind Gurtbogen, Widerbogen und Kappen leichter herzustellen.

Das am meisten angewendete und einfachste Gewölbe ist das preußische Kappengewölbe. Es besitzt den großen Vorzug, daß der überwölbte Raum in seiner Höhe möglichst ausgenutzt werden kann und daß sowohl in den Widerlagsmauern wie auch in den Stirnmauern Tür- und Fensteröffnungen ohne Schwierigkeiten angelegt werden können.

Das Kappengewölbe bildet im Querschnitt einen Flach- oder Segmentbogen, dessen Stich- oder Pfeilhöhe $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{12}$ der Spannweite beträgt. Wegen dieser geringen Pfeilhöhe ist es nur über kleinen Spannweiten von 1—3 m anwendbar. Größere Räume müssen daher durch eiserne Träger oder Gurtbögen in kleinere Abteilungen zerlegt werden.

Die Form der Gurtbögen ist meist ein Segmentbogen oder ein Korbbogen, seltener ein Halbkreisbogen.



Abb. 3. Fortschritt in der Gewölbeausführung. Gurtbögen, Kappen und Zwickel werden in einem Arbeitsgang in Kiesbeton eingestampft, die Zwickel in Magerbeton. Das bedeutet die Ersparung an Material und Verkürzung der Bauzeit. Die Abbildung zeigt die Gurtbögen und Kappeneinschalung, gesäubert vor der Einstampfung.

Die Stärke der Kappen beträgt bis 2,50 m Spannweite $\frac{1}{2}$ Stein, bis 3 m Spannweite $\frac{1}{2}$ Stein am Scheitel und 1 Stein am Widerlager. Bei großen Spannweiten und bei großer Länge der Kappen ordnet man in Entfernungen von 1,50—2 m Verstärkungsurte an.

Die Widerlager der Kappen sind $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ der Spannweite und nicht unter $1\frac{1}{2}$ Stein stark zu machen. Die Herstellung des Widerlagers geschieht sogleich bei der Aufmauerung entweder durch Bildung eines Falzes oder durch Vorkragung. Ein nachträgliches Einspitzen des Widerlagers ist zu vermeiden, da der Steinverband gelockert würde.

Die Einwölbung auf Schwalbenschwanz ist die gebräuchlichste. Die Lagerfugen sind unter einem Winkel von 45 Grad gegen die Umfassungsmauern gerichtet und liegen in schrägen Ebenen, die meist senkrecht zur Diagonallinie des Gewölbes gerichtet sind. Die Einwölbung geschieht von den vier Ecken aus gleichzeitig bis zur Mitte, wo ein quadratischer Schluß entsteht. Die Vorzüge dieser Wölbungsart bestehen darin:

1. daß keine durchlaufende Bruchfuge vorhanden ist,
2. daß sich der Kappendruck auf alle vier Umfassungsmauern verteilt, also auch teilweise von den Stirnmauern aufgenommen wird,

3. daß das Gewölbe, bei welchem jede Schicht in sich als Bogen verspannt ist, sich weniger setzt, besonders, wenn es etwas Stich erhalten hat;
4. daß die Einwölbung von geübten Maurern freihändig nur mit Hilfe von Lehrbögen (ohne Schalung) ausgeführt werden kann.

Es soll nicht vergessen werden, daß bei der Auswahl der Baustoffe einst der Ziegelstein viel schärfer auf seine Wertigkeit geprüft wurde. Erst das Zeitalter der Baulöwen, d. h. des wüsten Spekulantentums, sah darüber hinweg, und nur der alte Polier war in der Lage, die vielartigen Unterschiede der Ziegelsteine, ihren Gehalt an Fein-, Mittel- und Grobsand und das natürliche Lehmgemenge, den Gehalt an Eisensalzen und kohlen-sauren Kalk zu erkennen und zurückzuweisen, der sich beim Brennen in Aetzkalk verwandelt. Gips, Kali, Natron und Schwefelkies kamen überhaupt nicht vor. Was weiß denn heute ein junger Bauführer davon, verborgene Backsteinfehler sofort festzustellen. Er nimmt alle hin und verwendet es, weil er nichts anderes hat.

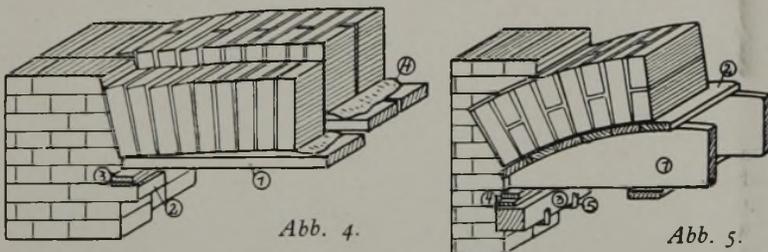


Abb. 4.

Abb. 5.

Abb. 4. Scheitrechte Bögen mit Anschlag über Fenster und Türen erhalten als Einrüstung je nach Spannweite 4—8 cm starke Bohlen (1), die entweder auf Stielen oder auf ausgesetzten Schichten (2) oder Bankeisen ruhen. Die Bohlen haben ihr Auflager auf Keilen (3), durch deren Fortnahme nach dem Zuwölben des Bogens das Lehrgerüst gesenkt und freigemacht werden kann. Für das Sichsetzen des Mauerbogens nach dem Ausrüsten wird ein geringer Stich durch aufgestrichenen Mörtel (4) vorgesehen.

Abb. 5. Mauerbögen mit flachem Stich. Für Gurte wird er in größeren Stärken und als Träger von Gewölbekappen beiderseits mit Widerlager hergestellt, siehe Photo 2 der Gurtbögen. Das Lehrgerüst ist deutlich erkennbar.

Abb. 6.

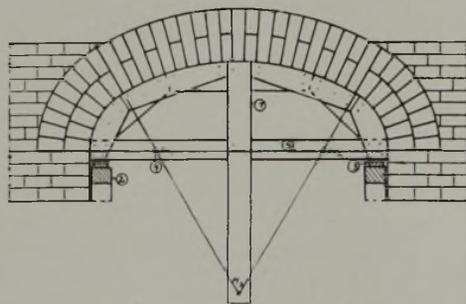


Abb. 6 und 7.

Bei gesteigerter Belastung der Decke werden die Gurte in Rund- und Korbbogenform hergestellt und entsprechend verstärkt. Der Korbbogen erfordert geringeren Stich und daher weniger Konstruktionshöhe.

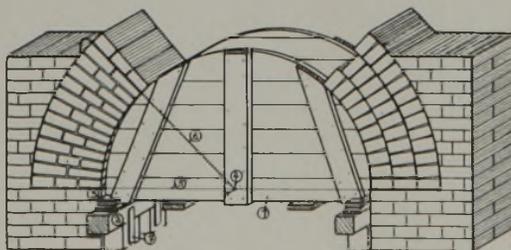


Abb. 7.

Die Einwölbung der Bögen und Kappen beginnt gleichzeitig an beiden Widerlagern und wird gleichmäßig bis zum Schlußstein vorgetrieben. Ein einseitiges Einwölben würde die Einrüstung einseitig belasten und verbiegen. Jeder Bogen hat einen Schlußstein, mithin eine ungerade Anzahl von Schichten. Meistens werden in der Praxis die Schichten auf dem Lehrgerüst bzw. auf der Bogenschalung vorgezeichnet. Bei größeren Bögen und Kappen wird von den Widerlagern aus so weit eingewölbt,

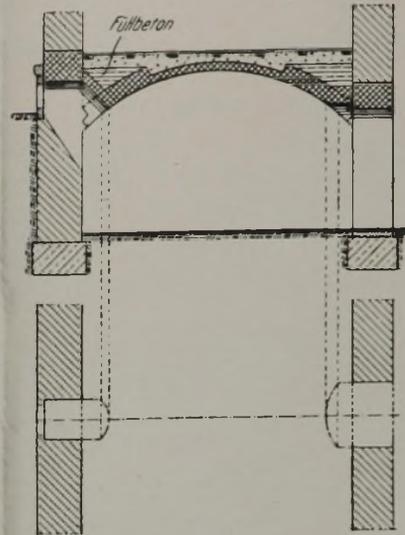


Abb. 8.

Einfaches Tonnengewölbe.

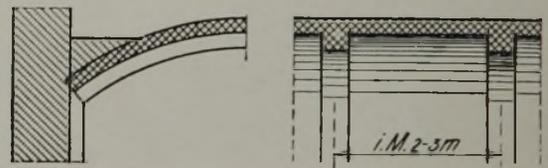


Abb. 9. Verstärkungsbögen.

Nach der Form der inneren Laibung unterscheidet man von alters her das volle Gewölbe, das segmentförmige oder flache Gewölbe, alle zusammengefaßt unter dem Namen Tonnengewölbe. Ein einfaches Tonnengewölbe für einen Kellerraum bringt die Abbildung. Bei sehr schwerer Belastung verstärkt man das Gewölbe durch Rippen in 2—3 m Abstand, Verstärkungsbogen genannt. Das eigentliche Gewölbemauerwerk kann dann schwächer gehalten werden.

Die Konstruktion der Gewölbe unter Abbildung 2 zeigen die nachstehenden Schnitte. Durch die flachen Kappen werden die Raumhöhen gut ausgenutzt. Der geringe Stich ermöglicht es, die Kellerfenster möglichst hoch zu überwölben.

Die Fußboden-Lagerhölzer sollen nicht unmittelbar aufliegen, sondern über dem Scheitel mit geringem Zwischenraum angeordnet werden. Für die Füllung zwischen Gewölbe und

Fußboden wurde früher der getrocknete Bauschutt verwendet. Heute wird man zweckmäßig Leichtstoffe oder Leichtbeton verwenden. Gegen die aufziehende Kellerfeuchte ist eine Sperrschicht (Bitumen-Papplage) einzuziehen.

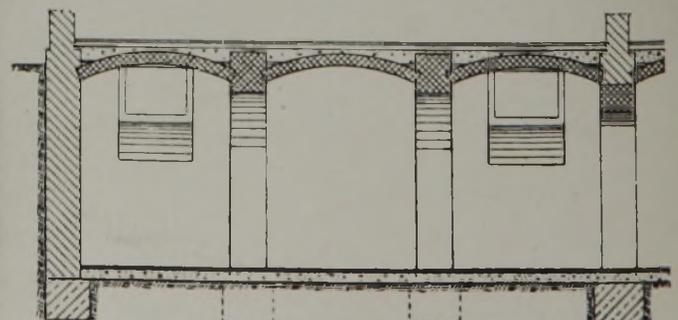
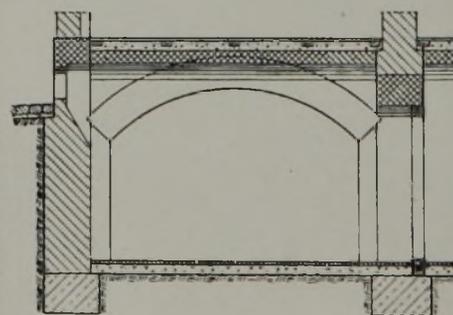


Abb. 10. Gurtbögen.

daß etwa 8—10 Schichten übrig sind. Es werden dann diese Schichten so eingepaßt, daß der Schlußstein scharf und knirsch eingetrieben werden kann. Um das Sichsetzen der Bögen und Kappen auf das kleinste Maß zu beschränken, sind möglichst knirsche Fugen anzuwenden; Zementmörtel oder mindestens verlängerter Zementmörtel ist Bedingung. Um bei starken Bögen die keilförmigen Fugen oben nicht zu stark werden zu lassen, werden bei Rundbögen meistens Rollbögen angeordnet (siehe Abb. 7, links).

Soll man Kratzputz bei Fachwerk nehmen?

Auf einer Wanderung durch die schönen, malerischen alten Orte des Hessen-Landes kamen wir auch in das Dorf Holzhausen a. d. Lahn. Deutschland ist reich an solchen alten Dörfern, die einmal voller Schönheit waren. Viele von diesen Dörfern sind verunzert, ja geradezu verludert. Jetzt soll die große starke Erneuerungs-Bewegung „Schönheit der Arbeit“ auch die Dorfbilder von aufgepatzten häßlichen Fremdkörpern befreien und das verlorengegangene Schöne erneuern.



Aufnahmen: Stingel, Gladenbach.

Dieses hübsche Dorf Holzhausen gab uns dazu eine neue Frage. Es ist eine merkwürdige Mischung von gutem Wollen, von starker Leitung, von Freude am Schmuck, aber auch von einigen Mängeln des Könnens. Da ist einmal das alte Fachwerk. Der Zimmermann hat überall kräftige Hölzer gewählt und haltbare Verbindungen hergestellt. Das ist etwa bis 1860 geschehen. Wahrscheinlich sind die Fachwerk-Figuren der alten Zimmerer in vielen Bezirken verschieden voneinander und jeweils machte sich hier ein vernachlässigtes, statisches Gefühl in konstruktiver Richtung breit.



Die Anordnung der Pfosten, Riegel und besonders der Bügen ist ganz nach Belieben erfolgt, ohne auf deren Zweckbestimmung Rücksicht zu nehmen. Die Bugstellungen der Bund- und Eckpfosten, in unrichtiger Neigung als verzerrte schwäbische „Weibfiguren“ ausgebildet bzw. nachgeahmt, schneiden durch mehrere Gefache und Wandpfosten. Letztere stehen zum Teil ohne statisch richtigen Sitz auf den Bügen, wobei Zwergriegel und Schwanzbügen unsymmetrisch die Lasten aufnehmen müssen. Unnötige Klammer- und Schwanzbügen verwirren in ihren verschiedenen Neigungen die an sich schon überreiche Fachgliederung vollkommen, besonders betont durch die ausdrucksvolle Farbgebung. Die Zimmermannskunst ist also hier falsche Wege gegangen.

Sgraffito, auf gut deutsch Kratzmalerei, nannten es die italienischen Handwerker. Schon Ende des Mittelalters war diese Putzart, die im Auftrag verschieden gefärbter dünner Putzschichten und bestimmten Mörtelzusammensetzungen bestand, in Florenz üblich. Durch Herausschneiden, Abheben, Abkratzen und Schraffierungen in geometrischen Figuren und Motiven wurde eine verschiedenfarbige dekorative und zugleich plastische Wirkung erzielt. Seit 1840 ist diese Putzmalerei wieder aufgelebt. Sie hat sich im farbenfreudigen Dorfe Holzhausen zu einer Dorfkunst entwickelt.

Ein Kalkmörtel aus Rheinsand und Weißkalk bildet den Unterputz. Für den Oberflächen-Spritzputz wird Zement und Schlackensand unter Zusatz von Farben verwendet, aus dem in noch feuchtem Zustande die Ornamente mit löffelförmigen Handwerksgeräten ausgeschnitten und nachgefärbt werden. Die Handwerkskunst besteht besonders in der Erfindung neuer Blumermotive und geometrischer Figuren, die freihändig aufgetragen werden. Häufung gleicher Motive wirkt kitschig.



Werkstoffersparnis und Heimstoffverwendung.

Von der Tagung „Werkstoffeinsatz im Wohn- und Zweckbau“ des Vereins deutscher Ingenieure im NSBDT und der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen im NSBDT am Freitag, dem 29. April 1938, in der Krolloper zu Berlin.

Die erfolgreiche Lösung der riesenhaften Bauaufgaben, die im nationalsozialistischen Deutschland auf den Gebieten des Städte- und Industriebaues, des Wohn- und Zweckbaues und des Siedlungswesens durchgeführt werden, hängt in hohem Maße davon ab, daß der damit verbundene Materialbedarf der deutschen Rohstofflage weitgehend angepaßt wird. Es ist daher von entscheidender Wichtigkeit, daß bei der Erstellung der Bauwerke und ihrer Einrichtungen alle Möglichkeiten ausgenutzt werden, um knapp gewordene Bau- und Werkstoffe einzusparen und vor allem den Verbrauch an Sparmetallen durch weitgehende Verwendung heimischer oder devisengünstiger Werkstoffe einzuschränken. Knappe Bau- und Werkstoffe sind zur Zeit Eisen und Holz sowie die Schwermetalle Blei, Kupfer, Zinn und Zink und die aus ihnen hergestellten Legierungen. Der Bedarf an diesen knappen Werkstoffen im Bau- und Installationswesen kann stark vermindert werden durch richtige Anordnung der Bauwerke, durch zweckmäßige Gestaltung des Grundrisses und der Einrichtungen, durch metallsparende Bauweisen und durch den Gebrauch von Leichtmetallen, Kunst- und Preßstoffen, von Glas, keramischen Stoffen, Beton und heimischen Natursteinen.

Eine wirklich weitgehende Verminderung des Verbrauches vor allem an Sparmetallen kann jedoch nur dann erzielt werden, wenn die im Bau- und Installationswesen Tätigen verständnisvoll alle Möglichkeiten ausnutzen, um Werkstoffersparnisse zu erzielen, und wenn Bauherren, Baubeamte, Architekten, Ingenieure, Bauhandwerker und Installationsfachleute eng und verantwortungsbewußt zusammenarbeiten.

Die Tagung „Werkstoffeinsatz im Wohn- und Zweckbau unter besonderer Berücksichtigung der Haustechnik“, die der Verein deutscher Ingenieure im NSBDT gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen im NSBDT im Auftrage der Reichsstelle für Wirtschaftsausbau am 29. April im Reichstagsaal der Krolloper zu Berlin durchführte, hatte daher besonders die Aufgabe, den Fachmännern die Wichtigkeit einer richtigen Bauplanung und die zur Zeit vorhandenen Mittel und Wege zum richtigen Einsatz der Bau- und Werkstoffe aufzuzeigen, sie mit den Erfahrungen und den neuesten Ergebnissen der technischen Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Werkstoffaustausches vertraut zu machen und die enge Zusammenarbeit aller bei der Erstellung und Einrichtung von Wohn- und Zweckbauten Tätigen anzuregen.

Sie wurde eröffnet durch den Direktor des Vereins deutscher Ingenieure, Dr. H. Kölzow, VDI, der die Tagungsteilnehmer begrüßte.

In einem Uebersichtsvortrage „**Werkstoffeinsatz und Pflichten des Bauherrn**“ gab Dr.-Ing. M. G. Kraemer, VDI, Berlin, von der Reichsstelle für Wirtschaftsausbau einen Ueberblick über die heutige Rohstofflage, über die Steigerung der Erzeugung an Bau- und Werkstoffen im Rahmen des Vierjahresplanes und über die Einsatzmöglichkeiten, die jetzt und in Zukunft für die knappen Werkstoffe Eisen, Buntmetalle und Holz und für die als Austauschstoffe dienenden heimischen Werkstoffe bestehen. Er fordert die Bauherren und die bauleitenden Architekten und Ingenieure auf, eine sparsame Verwendung dieser Stoffe anzustreben, indem sie mit allen Mitteln auf eine weitgehende Ausnutzung ihrer Festigkeitseigenschaften und eine zweckdienliche konstruktive Gestaltung der Bauwerke, auf eine weitgehende Verwendung und richtige handwerkliche Verarbeitung der Austauschstoffe sowie auf eine langdauernde Erhaltung der eingebauten Werkstoffe hinarbeiten. Anschließend mahnt er die Auftraggeber des deutschen Bauwesens, ihre Wünsche und Forderungen der deutschen Rohstofflage anzupassen und durch zweckmäßige Gestaltung der Ausschreibungen, Vereinheitlichung der Lieferbedingungen, Verwendung genormter Teile sowie durch Verzicht auf nicht unbedingt notwendige Sonderwünsche an der Verringerung des Werkstoffbedarfes mitzuwirken.

Die Möglichkeiten, **erhebliche Werkstoffersparnisse im Hausbau** durch zweckmäßige Planung und Bauausführung zu erzielen, legt Oberregierungs-Baurat Dr.-Ing. H. Kammler, Berlin, dar. Er zeigt, wie durch richtige Wahl des Standortes des

Bauwerkes bei Beachtung der Forderungen der zukünftigen Raumordnung, durch zweckmäßige Grundrißgestaltung, wie z. B. durch Zusammen- und Uebereinanderlegen von mit Installationen ausgestatteten Räumen, durch die Verwendung metallsparender Bauweisen und durch entsprechende Bauüberwachung Materialbedarf und Baukosten weitgehend verringert werden können.

Ueber die Fragen der handwerklichen Verarbeitung deutscher Werkstoffe sprach Dr.-Ing. habil. E. Hotz, Berlin, Hauptabteilungsleiter im Reichsstand des deutschen Handwerks.

Die Möglichkeiten für einen **wirtschaftlichen Werkstoffeinsatz** bei der Planung in der Haustechnik erörterte Dr.-Ing. M. Mengerlinghausen, VDI, Berlin, der Obmann des Fachausschusses für Haustechnik des VDI. Vor allem stellte er fest, daß heute die Erkenntnis in allen Kreisen verbreitet werden muß, daß technische Vollkommenheit nur dann vorhanden ist, wenn höchster Gebrauchswert mit einem Mindestmaß an Werkstoffaufwand erreicht wird. Bei installationstechnisch richtiger Grundriß- und Wohnungsgestaltung lassen sich z. B. durch Zusammenfassung der Zapfstellen an einem gemeinsamen Strang erhebliche Werkstoffersparnisse erzielen. Abschließend weist der Vortragende auf die Notwendigkeit planmäßiger Forschungsarbeit auf dem Gebiete der Haustechnik mit dem Ziele, den Metallverbrauch zu verringern, hin.

Magistratsoberbaurat Wienecke, Berlin, behandelte die **technischen Regeln und Anordnungen** bei der Durchführung von Umstellmaßnahmen in der Haustechnik. Er hebt besonders die Notwendigkeit hervor, auch die technischen Regeln für den Werkstoffaustausch, die von dem Deutschen Normenausschuß, den Prüfausschüssen des Deutschen Gemeindetages, dem Deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern und dem Verband Deutscher Elektrotechniker aufgestellt worden sind, weitestgehend zu befolgen.

Am Nachmittag wurden unter dem Generalthema „**Neue Werkstoffe und werkstoffsparende Bauweisen in der Haustechnik**“ in einer Reihe von Kurzberichten die Möglichkeiten beleuchtet, die auf den verschiedenen Einzelgebieten der Haustechnik für die Verringerung des Verbrauches an Sparmetallen und für die vermehrte Verwendung heimischer Werkstoffe bestehen. Dabei weist Reichsinnungsmeister A. Ecker, München, unter dem Thema „Eisenarme Kachelöfen und Kachelherde“ darauf hin, daß allein das deutsche Ofensetzerhandwerk im Jahre 1937 rund 98000 t Eisen verarbeitete. Er weist auf die erfolgreichen Bemühungen der deutschen Ofensetzer hin, eisenarme Kachelöfen und Herde zu schaffen, die dazu führten, daß der Eisenbedarf bei den neuen Ofenmodellen auf die Hälfte des früheren vermindert werden konnte.

Ueber **Sparmetalle bei Heizungsanlagen** sprach Ing. Henrich, VDI, Berlin. Er legt die Möglichkeiten dar, bei den Einrichtungen zur zentralen Wärmeversorgung (Heizung und Warmwasser) den Bedarf an Sparmetallen zu vermindern. Er untersucht die verschiedenen Heizungssysteme hinsichtlich des erforderlichen Werkstoffaufwandes und der Möglichkeiten, deutsche Werkstoffe zu verwenden und weist besonders auf die Notwendigkeit hin, bei den Warmwasserbereitungs- und versorgungsanlagen durch Wahl des richtigen Systems Werkstoffverluste durch Korrosionsschäden zu verhindern.

(Fortsetzung folgt.)

Baustoffwissen und zunehmende Bauschäden.

Die Deutsche Gesellschaft für Bauwesen hatte in der Sitzung auf der Leipziger Messe-Tagung in der Reihe ihrer angekündigten Vorträge auch den Beitrag des Herrn Dr. Karl Goslich aufgeführt. Zu der Sitzung war nur ein beschränkter Kreis geladen und es war ausdrücklich gebeten, über die Verhandlungen nichts in der Presse zu bringen.

Der von uns mitgeteilte Aufsatz beruht auf einer kritischen Würdigung des Gesamtergebnisses der Diskussionen durch den „Baukurier“ in Berlin. Der Inhalt ist von uns begreiflicherweise mitgeteilt worden, weil er in bester Verbindung mit dem Thema „Bauforschung“ steht.

Die Fassung des Beitrages ist also nicht von Herrn Dr. Goslich, sondern entstammt dem Referat des „Baukurier“.

Erfahrungsaustausch und Auskunft.

Alle aus dem Leserkreis gestellten fachlichen Fragen werden, soweit sie für die Gesamtheit von Wichtigkeit sind, an dieser Stelle beantwortet. Beantwortungen der Leser können auch in kurzer Postkartenform erfolgen. — Bezugsquellen (Firmenadressen) können, den Vorschriften des Werberates entsprechend, den Lesern nur schriftlich genannt werden.

Anfragen erscheinen
im Anzeigenteil der Zeitschrift.

Nr. 3175. Säurefester Wand- und Deckenputz in Lederfabriken. Ich empfehle, die Wände und Decken mit neuen Chlorkautschukfarben zu streichen. Zunächst kommt ein Anstrich mit einer Isolierfarbe bzw. einem Chlorkautschuk-Isolierlack, der den Putz „neutralisiert“. Sodann folgen zwei Anstriche mit Chlorkautschuk-Deckfarben; diese sind in allen gebräuchlichen Farben zu haben und gewährleisten zur Zeit die bestmögliche Widerstandskraft gegen Gerbsäure. Zudem bieten die Chlorkautschuklacke die Möglichkeit, frischen Putz zu streichen. Während bisher auf frischem Putz jeder Anstrich in kurzer Zeit zerstört wurde, brauchen Sie hier nur einige Tage bis zum Austrocknen zu warten (bei günstiger Witterung genügen schon 3 Tage). Von der Verwendung von Oelfarben oder anderen Anstrichstoffen, die zwar etwas billiger sind, ist unbedingt abzuraten, das einzige, was auf frischem Putz hält und zugleich gegen Säuredünste widerstandsfähig ist, sind Chlorkautschuklacke. Lieferanten auf Anfrage oder durch die Schriftleitung.

Nr. 3181. Rindviehstallung. Nicht nur Ringmauern, sondern auch Abfluß, frische Luft, Fußboden- und Deckenisolierung sind mit Hauptmerkmale. Wenn die Frischluftventilation nicht so ganz modern ist, kann eine 38 cm starke Vollmauer — günstig atmungsfähige Steine vorausgesetzt — vorteilhafter sein als eine bloße Luftschlitzmauer. Ist dann nur ein Schlitz vorhanden, so kann die durch die innere Wandscheibe vorgebrungene Feuchtigkeit nicht bis außen hin gelangen. Sie wird an dieser nach unten streben und diese hier bald zerstören. Poröse gute Ziegelsteine — ähnlich früherem guten Feldbrand — oder ganz poröse gute Lungsteine sind vorteilhafter als klinkermäßige Ringfenstersteine mit einem 5 cm Luftschlitz. Weit günstiger erscheinen mir geeignete Hohlsteine, wo einerseits Hohlräume für die Luftisolierung vorhanden sind und andererseits in den Stegen etwaige Feuchtigkeit zur Verdunstung an die Außenfläche gelangen kann. Ein weiteres Augenmerk ist noch auf die Verwendung des Putzmörtels zu richten. Anstatt Zementmörtel — der schwitzt — ist nur Kalk oder Sachkalkmörtel zu verarbeiten. Je nach der Steinart ist vielleicht vorteilhafter innere Verfüguung mit Kalkabschlammung. Mz., Dbg.

Nr. 3209. Architekten-Honorar bei Kessel- und Schornsteineinbau. Die Kosten des Einbaues eines Dampfkessels in ein Betriebsgebäude, aber auch die Kosten des Dampfkessels selbst sind bei der Ermittlung des Architekten-Honorars der Herstellungssumme des Gebäudes zuzuschlagen, wenn der Dampfkessel zum Bauwerk gehört, d. h. ein Bestandteil von ihm geworden ist (GO § 17 Abs. 1). Ob das der Fall ist, ist Tatfrage des Einzelfalles, die im Zweifel nach BGB zu ent-

scheiden ist. Mehr oder weniger feste Verbindung mit dem Gebäude ist danach zwar Voraussetzung, nicht aber schon allein entscheidend. Vielmehr muß weiter noch hinzukommen, daß nach der Anschauung des Verkehrs eine einheitliche Sache entstanden ist; es genügt nicht, wenn trotz der Verbindung lediglich eine Mehrheit selbständiger Sachen vorliegt, die nur eine wirtschaftliche Einheit bilden. Der Tatsache, daß der Betrieb ohne den Dampfkessel nicht arbeiten kann, mißt die Verkehrsanschauung in dieser Hinsicht keine Bedeutung bei. Nach der Verkehrsanschauung wird man Dampfkessel vor allem in folgenden zwei Fällen als Gebäudebestandteile anzusehen haben: einmal, wenn sie für das Gebäude besonders hergestellt und Kessel und Gebäude einander angepaßt sind (also nicht Dampfkessel nach Preisliste) und zum anderen, wenn der Kessel mit dem Gebäude so fest verbunden ist, daß eine Trennung beider nur möglich ist bei Zerstörung oder wesentlicher Beschädigung von Kessel oder Gebäude. Uebrigens spielt es nach GO § 17 keine Rolle, wer die Einbauarbeiten vergeben hat, ob es der Architekt oder der Bauherr selbst war.

Ob auch die Kosten des Schornsteinbaues zur Herstellungssumme im Sinne von GO § 17 gehören, richtet sich gleichfalls danach, ob der Schornstein als Gebäudebestandteil anzusehen ist oder nicht. Bei der Prüfung dieser Frage sind die gleichen Richtlinien entscheidend, wie sie für Dampfkessel als gültig anzusehen sind. Fabrikschornsteine, die aus Stein gebaut sind, werden deshalb regelmäßig als Bestandteile des Betriebsgebäudes zu gelten haben und somit in die Herstellungssumme einzurechnen sein.

Dr. Hugo Meyer.

Nr. 3216. Haftung bei falscher Ausführung der Treppe. Wenn in der angefertigten Baupolizeizeichnung die Kopfhöhe für die Treppe richtig gezeichnet worden ist, trifft Sie keine Schadenersatzpflicht. Bei Ausübung der Bauleitung hätte außerdem die falsche Lage des Treppenwechsels korrigiert werden können. Ohne Bauleiter muß der Bauherr seine Sache selbst vertreten. Verantwortlich ist der Zimmermann für den Wechsel und der Tischler für seine falsche Treppe; denn dieser hätte beim Aufmessen merken müssen, daß die Kopfhöhe nicht ausreicht. F. Voretzsch.

Nr. 3219. Grenzbauüberstand. Nach § 905 des BGB. erstreckt sich das Recht des Eigentümers eines Grundstückes auf den Raum über der Oberfläche. Der Nachbar braucht den über die Grenze reichenden Dachüberstand nicht zu dulden und kann auf Unterlassung oder Beseitigung beim Amtsgericht klagen. Es kann unmöglich die von der Baupolizei angegebene Begründung aufrechterhalten werden, daß auf Grund des Gesetzes gegen die Verunstaltung des Ortsbildes über die Grenzen gebaut werden kann. Eine Duldung des Ueberbaues nach § 912 des BGB., welche durch eine Geldrente zu entschädigen ist, kommt nicht in Frage, da der Ueberbau mit Vorsatz ausgeführt werden soll und Einspruch rechtzeitig erhoben wurde. G. Troßbach.

Nr. 3220. Grundwasser im Heizraum. Das Grundwasser ist nachträglich durch inneres Abdichten nicht zu beseitigen. Hier muß gegen den Hang ausgeschachtet und eine Drainage tiefer als die Fundamente eingebaut werden, die nach beiden Seiten hin bis weit über die Gebäudeecken auslaufen muß. Die Außenflächen des Untergeschosses sind

mit Zementmörtel und Zeresitzzusatz zu putzen und zu glätten. Die Flächen sind nach Erhärtung und Trocknung des Putzes mit Asphaltmasse zu streichen. Die Untergeschoßmauer ist darauf mit Lehm zu hinterstampfen, und zwar in Lagen, die nach außen Gefälle erhalten müssen. Die Drainage ist vor der Lehmhinterfüllung mit grobem Kies zu umhüllen und abzudecken. F. Voretzsch.

Nr. 3220. Grundwasser im Heizraum. Die Wände des Untergeschosses sind nach der Hangseite dem Druck einer wasserführenden Bodenschicht ausgesetzt. Der durch die Ausschachtung gelockerte Boden der Hinterfüllung verteilt den Druck auch auf die übrigen Umfassungswände. Es muß daher eine allseitige Dichtung stattfinden. Den größten Druck hat die Sohle auszuhalten. War der Heizkessel bereits im Betrieb, so hat dessen Wärme den Wänden und der Sohle das zur Bindung und Erhärtung erforderliche Wasser vorzeitig entzogen, dadurch wurde die Undichtigkeit der Baukörper erhöht.

Wenn eine Abdichtung gegen Wasserdruck an den Außenflächen in der bewährten Ausführung (siehe Asphaltmerkbuch, Seiten 41/42) wegen der hohen Kosten der Bodenbewegung, des Hangdruckes und der Kosten der Grundwassersenkung nicht möglich ist, so muß versucht werden, eine Doppeldichtung herzustellen: 2 cm starker Putz der Wände mit einem Mörtel aus 1 Teil hochwertigem Zement und 2 Teilen Kiesmischung ($\frac{3}{4}$ Kies und $\frac{1}{4}$ Gesteinsmehl zur Porendichtung) unter Zusatz von einem bewährten Dichtungsmittel nach Vorschrift der Erzeugerfirma (nennt die Schriftleitung). In den meisten Fällen wird bei dieser Ausführung schon eine Dichtung erreicht, da eine schnelle Bindung und Erhärtung stattfindet.

Bei größerem Wasserdruck und nach Trocknung wird die Asphaltsperrschicht (Mischung 80 Proz. Naturasphaltnastix, 5 Proz. Bitumen, 15 Proz. Grobsand) oder Gußasphalt auf der Putzfläche hergestellt und diese Schicht gegen Wasserdruck durch eine hochkante, mit Bandeisen bewehrte Ziegelschicht in Zementmörtel geschützt. Dem Mörtel wird ebenfalls Tricosal zugesetzt werden. Die Sohle wird in der gleichen Weise behandelt.

Nr. 3221. Holzpflaster für Werkstatt. Die Kiefer- und Fichtenabfälle können verwendet werden. Die Ausmaße der Klötzel sollen möglichst $10 \times 10 \times 12$ bis 15 cm betragen. Dieses Maß ist auch in bezug auf die Abfälle annehmbar. Die Stöckel sind in Schachtbrettweise (Kiefer, Fichte) in Asphalt zu versetzen. Als Laufflächen sind die Hirnholzseiten zu verwenden. Ist in dem betreffenden oder in anschließenden Räumen irgendeine Feuchtigkeit vorhanden, so imprägnierere man die Holzstöckel mit den besten geruchlosen Mitteln. Die Fußkälte wird durch dieses Holzpflaster behoben. F. R. Wünsch.

Nr. 3223. Feuerbeständiger und wasserdichter Belag für eine Deckenöffnung. An Stelle der Holzdielen über der Öffnung sind Asbest-Zement-Tafeln in 4—20 mm Stärke zu verlegen. Fabrikationsgrößen: 2,50/1,20; 2,40/1,20; 1,25/1,20 und 1,20/1,20 m. Diese Erzeugnisse sind aus Portlandzement und Asbest hergestellt. Für diesen Zweck sind ferner einseitig belegte Spezialplatten (Asbestschiefer auf Sperrholz) in 5—24 mm Stärke zu verwenden. Längen bis zu 3,50 m bei 1,20 m Breite.

Die Platten werden in verschiedenen Farben geliefert, können gebohrt, genagelt und gesägt werden, sind feuer-

beständig, wasserdicht, stoß- und schlagfest, säurefest, schalldämmend und leicht im Gewicht bei großer Härte. Die Fugen werden mit Asbestzementkitt, der von den Firmen mit geliefert wird, gedichtet. Die Platte kann aber auf Bestellung in der Größe von 2,00/3,00 m bei entsprechender Stärke geliefert werden. Knigge.

Nr. 3225. Finanzierung von Eigenheim. Für einen Hausbau im Werte von ca. 12000 RM. können Sie eine Förderung aus öffentlichen Mitteln (Kleinsiedlung) nicht erwarten. Die Baukosten für Kleinsiedlungen dürfen nach den neuesten Bestimmungen nur 7000 RM. betragen. Für einen Eigenheimbau könnten Sie unter Betreuung einer Heimstättengesellschaft evtl. Tilgungsdarlehen erhalten. Näheres erfahren Sie durch die für Ihren Bezirk zuständige Heimstätte. Wegen der Finanzierung aus öffentlichen Mitteln wenden Sie sich stets gleich an den Bürgermeister Ihres Wohnortes. Sie werden dort die Bestimmungen über die Förderung von Kleinsiedlungen einsehen können. Dr. St.

Nr. 3227. Vorschriften für Jauchegrube. Für jedes Stück Großvieh (Kuh, Ochse, Pferd — 2 Jungrinder — 10 Kälber — 10 Schafe — 5 Schweine je 100 kg) sind in der Regel 3 qm Dungstättenfläche bei etwa 3 m Stapelhöhe und etwa 3 cbm Fassungsraum der Jauchegrube erforderlich; bei 10 Kühen demnach 30 cbm Inhalt der Grube. Diese Angaben erscheinen zunächst etwas hoch, beruhen aber auf Erfahrungen aus der Praxis. Prella.

Nr. 3228. Balkonbelag. Die alte wellige Pappe über den Holzdielen ist zu entfernen und durch eine Lage Bitumenpappe, an den Stößen und Ueberdeckungen mit Bitumenmasse dicht verklebt, zu ersetzen. Ueber die gesamte Fläche ist alsdann mit etwa 10 mm Abstand leichtes Baustahlgewebe zu spannen. Auf dieses Gewebe werden Leichtbauplatten (Bimsdielen, Holzwoleplatten) mit 15 mm Lagerfuge und dichten Stoßfugen in verlängertem Zementmörtel verlegt; Gewebe und Plattenlage bilden somit eine von der Holzbewegung der Balkendecke unabhängige schwimmende Schicht gegen Rissebildung. Die Platten werden mit 20 mm starkem Zementestrich 1:3 abgeglichen. Als begehbarer und wasserdichter Belag werden darauf 3 cm starke Asphaltfeinbetonplatten in erdfuchtem Zementmörtel 1:3 verlegt und die Stoßfugen mit Asphaltmasse ausgegossen. Die Wandanschlüsse sind durch Stoßleisten aus gleichem Material zu dichten. Das Asphaltmaterial wird durch jede Asphaltfirma geliefert oder die Lieferfirma in Ihrer Nähe durch die „Beratungsstelle für Asphalt“, Braunschweig, Garküche 3, genannt. Die Asphaltarbeit wird aber auch jede fortgeschrittene Dachdeckerfirma ausführen können. Knigge.

Nr. 3229. Mehrforderungen bei vereinbartem Pauschalbetrag. Nach dem Wortlaut der Position, die übrigens nicht den Vorschriften der VOB (DIN 1960) entspricht, haben Sie mit dem täglichen Rapport der geleisteten Fuhren vorschriftsmäßig gehandelt; die Unterschriften des Bauführers sind als Beweis der Richtigkeit anzusehen. Der tägliche Rapport deckt sich auch mit den allgemeinen Vertragsbedingungen (DIN 1961) der VOB.

Mit der von der Bauleitung geforderten wöchentlichen Rapportierung tritt naturgemäß eine schwierigere Kontrolle der geleisteten Fuhren und der bewegten Massen ein. Wenn trotz der rechtlich gültigen Unterschriften bei der Bauleitung Zweifel über die Anzahl der

Fuhren aufgetaucht sind, so ist es Eilsache, das Gegenteil nachzuweisen. Der Nachweis kann durch Aufmaß des gewachsenen Bodens und durch Auflockerungszuschlag geführt werden.

Nach DIN 1962 ist unter Bodenart „d“ schwerer Lehmboden mit Trümmern und unter „e“ Felsen, der nur durch Sprengen mit Sprengstoff lösbar ist, zu verstehen.

Nach Ihrer Angabe handelt es sich aber bei 60 Proz. der Bodenmasse nur um „schwer lösbaren“, also festgelegerten Lehmboden, der zu Bodenart „c“ gehört, der übrige Teil ist, wenn es sich nicht um Felsen handelt, der Bodenart „d“ zuzurechnen.

1 cbm gewachsener Boden nimmt nach den durch Erfahrungen festgelegten Normen nach dem Lösen bei Bodenart „c“ 1,2—1,3 cbm, bei „d“ 1,3—1,4 cbm Raum ein, also für beide Bodenarten im Verhältnis 60 zu 40 Proz. ein Durchschnitt im Mittel von 1,29 cbm gelockerter Boden. Dieser Satz muß von der Bauleitung anerkannt werden, wenn das Aufmaß des gewachsenen Bodens festliegt. Liegt dieses Aufmaß nicht fest, so ist die Anzahl der Fuhren maßgebend. Sie können daher ruhig die Entscheidung der vorgesetzten Behörde abwarten. Wir empfehlen jedoch, eine gütliche Einigung herbeizuführen. Prella.

Nr. 3230. Stallbau. Ihre Fragen finden Sie in allen Einzelheiten unter dem Artikel „Stallbaufragen zum Vierjahresplan, die zu denken geben“ in den Heften 7, 8 und 9 der „Deutschen Bauhütte“ von 1937 beantwortet. Den Silobau behandelt der Aufsatz „Landwirtschaftliche Bauten“ in Heft 4 der „Deutschen Bauhütte“ von 1937. Die Verwendung von I-Trägern wird nach dem letzten Verbot vom Arbeitsamt nicht mehr genehmigt werden. Es sind Betonbalkendecken mit geringeren Feldbreiten mit Unterzug und stärkeren Balkenquerschnitten zu verwenden. Die Untersichten sind mit wasserabweisenden Leichtbauplatten und Kalkputz zu verkleiden. — Das Satteldach mit doppeltem Stuhl ist für die Lagerung zweckmäßig, doch können die Spannriegel und Streben der Binder gespart und durch längere Kopfbänder ersetzt werden, dafür sind die Zargen stärker zu dimensionieren. Für den Kran ist die Aufzugshöhe ohnehin zu gering. Knigge.

Nr. 3231. Betonfußboden und Ausfuhrung. Aus dem Text des Angebots ist ersichtlich, daß es sich um 15 cm Raubbeton und 2 cm Estrich, zusammen 17 cm starken Betonfußboden handelt. Der Text konnte eindeutiger gemäß DIN 1960 § 9 lauten: . . . qm Betonfußboden, bestehend aus einem 15 cm starken Unterbeton 1:x und 2 cm starker Estrichschicht 1:x herzustellen usw. Pietruschke.

Nr. 3232. Differenzen bei Erdarbeiten. Der Text ist gemäß DIN 1960 § 9 nicht eindeutig genug. Wollte die Behörde tatsächlich nach dem Auslockerungskoeffizienten die Massen ermitteln, so müßte dieser in der Aufschreibung angegeben sein. So ist aber anzunehmen, daß die auf einen Wagen geladene gelockerte Bodenmasse nach dem Rauminhalt des Wagens gemessen wird. Liefert der Wagen z. B. 2 cbm Kies, so ladet er auch 2 cbm Bodenmasse gleich welcher Art.

Sie hätten sich aber auch vor Angebotsabgabe über diesen Punkt vergewissern sollen. Ich schlage Ihnen vor, die letzte Zusage des Amtes anzunehmen, um sich u. a. auch auf keinen Fall die weiteren Aussichten auf Arbeiten von der Behörde

zu verschzeren. Auch ist ein gerichtliches Verfahren undurchsichtig. Pietruschke.

Nr. 3233. Werkstätte und Baubestimmungen. Es gibt zwei Ausführungsmöglichkeiten: Das Bruchstein-Mauerwerk wird vom Putz befreit, die Mörtelfugen werden ausgekratzt und neu mit Zementmörtel glatt gefügt. Hierauf wird ein Lattenrost aus imprägnierten Hölzern mit Mauerhaken in Abständen von 1 m senkrecht angebracht. 3 1/2 oder 5 cm dicke Leichtbauplatten, die rückwärts mit wasserdichtem Mörtel verstrichen sind, werden auf dem Lattenrost angehängelt und in üblicher Weise verputzt. Das Bruchstein-Mauerwerk erhält Entlüftungsöffnungen, so daß eine Luftumspülung im Hohlraum für den Abzug der Feuchtigkeit sorgt. Handelt es sich um geringere Feuchte, so wird auf das gesäuberte Bruchstein-Mauerwerk eine rau verriebene Zementmörtelschicht aufgebracht. Ein zweimaliger Anstrich mit Asphaltbitumen dichtet die Oberfläche; in die zweite Bitumenschicht wird, ehe sie trocknet, grobkörniger Sand oder Splitt angeworfen. Hierauf werden 3 1/2 oder 5 cm dicke Heraklithplatten in verlängertem Zementmörtel angeblendet. Konstruktionsblätter und nähere Verarbeitungsanleitungen stehen auf Wunsch zur Verfügung. Beratungsstelle für Bautenschutz.

Nr. 3234. Bauliche Veränderungen und Mieten-Preisstop. Jede Miet-Erhöhung bedarf der vorherigen Zustimmung der Preisbildungsstelle. Eine Zusatzmiete kommt in Betracht, wenn an einem Gebäude auf behördliche Anordnung oder mit Zustimmung der beteiligten Mieter bauliche Veränderungen vorgenommen sind, die den Gebrauchswert erhöhen; zulässig ist jedoch nur die Umlage derjenigen Beträge auf die Mieter, die zur angemessenen Verzinsung und Tilgung des erforderlichen Kapitals notwendig sind. Die Umlage erfolgt nach dem Verhältnis der Friedensmieten auf die Mieter, für die der Gebrauchswert der gemieteten Räume erhöht wird. Wird der Gebrauchswert in verschiedenem Umfange erhöht, so hat die Umlage nach dem Verhältnis der Erhöhung zu erfolgen. Die Mitwirkung des Mieteinigungsamtes ist hier aufgehoben. Die Umlage ist nicht zulässig, wenn die baulichen Veränderungen entweder als „Instandsetzungs-Arbeiten“ anzusehen sind oder aus der gesetzlichen Miete ohne Beeinträchtigung der ordnungsmäßigen Bewirtschaftung bezahlt werden können oder wenn die Friedensmiete wegen baulicher Veränderung erhöht worden ist.

Diese Erhöhung der Friedensmiete ist u. a. zulässig für Gebäude oder Gebäudeteile, die nach dem 1. Juli 1914 bezugsfertig geworden oder in erheblicher Weise baulich verändert sind oder zu wesentlich anderen Zwecken verwendet werden — sofern diese Umstände einen abweichenden Mietzins rechtfertigen. — Entscheidung des Landgerichtes Hannover (9 T. M. 7/37) vom 17. April 1937. Besonders hohe Betriebs- und Instandsetzungskosten entstehen oftmals auch dann, wenn Räume an den Unternehmer eines gewerblichen Betriebes vermietet sind. Sofern die gesetzliche Miete zur Deckung dieser Kosten nicht ausreicht, darf auf Antrag des Vermieters das Mieteinigungsamt einen besonderen Zuschlag zu der gesetzlichen Miete nur noch mit vorheriger Zustimmung der Preisbildungsstelle festsetzen. Dr. Lehmann.