

Deutsche Bauhütte

Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

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

(Alle Rechte vorbehalten.)

Am Rande notiert...

Man kann nicht gerade behaupten, daß im deutschen Wohnungsbau „nichts los wäre“; im Gegenteil, unsere Wohnungsbaupolitik ist z. Z. gerade so heftig bewegt, daß man Mühe hat, alle Phasen zum Verständnis festzuhalten.

Da die Probleme so schwer sind, sind Meinungen und Gegenmeinungen immer noch nicht ausgeglichen. Man kann das Geschehen der letzten Monate daher geradezu auf den Nenner „Einerseits — andererseits“ bringen.

Einerseits ist klargeworden, daß sich der deutsche Wohnungsbau ganz gehörig aus seiner Lethargie im Jahre 1932 erhoben hat und in den darauffolgenden Jahren 1933/34 35/36 mit Gesamtprogrammen von 202 100—319 439—263 810—300 000 Wohnungen aufgewartet gegenüber einem Tiefstand 1932 von 159 121 Wohnungen. Damit kommt jetzt der Wohnungsbau an die überhaupt besten Leistungen aller früheren Jahre heran. Andererseits erheben die für die sachgemäße Unterbringung der Arbeiter und der anderen, wie jene bezahlten Volksgenossen den Vorwurf, daß für diese nicht genügend Wohnungen darunter seien. Speziell der Anteil der „Kleinsiedlung“, der sich 1934 auf 32 000 Stellen erhoben hatte, ist in den folgenden Jahren auf 25 000 abgesunken, wobei das Ergebnis 1936 bisher nur geschätzt vorliegt. Leider fehlt eine genaue Gegenüberstellung der „Volkswohnungen“ und der „Kleinsiedlung“, wie wir sie seit 1935 bauen. Nach anfänglichem Zaudern konnte sich die Volkswohnung, also der Miethaustyp, gegenüber dem Kleineigenheim, wie es die Kleinsiedlung — höchstens mit Einliegerwohnung — darstellt, mehr und mehr in den Vordergrund schieben.

Einerseits nun ging die Tendenz dahin, die kleinsten Wohnformen möglichst auf dem Lande unter Propagierung der „Stadtflucht“ entstehen zu lassen, und es ist sehr interessant, daß sogar das Reichsarbeitsministerium noch im Februar 1937 durch einen Referenten im Reichsarbeitsblatt die Ansicht äußert, daß sich in den ersten Bauabschnitten der Kleinsiedlung die Siedlungstätigkeit auf die Großstädte und Industriezentren konzentriert habe, ganz im Gegensatz zu den späteren Abschnitten.

Andererseits macht das Reichsamt für Wirtschaft und Statistik in dem 2. Februarheft von 1937 — also etwa zur gleichen Zeit — folgendes bekannt: Drei Zwölftel und vier Zwölftel aller Kleinsiedlerstellen entstanden 1936 in Gemeinden kleinsten und mittleren Formats, der Rest, also fünf Zwölftel, kommt auf das Konto der großen Gemeinden. Die Großstädte haben sogar mit 41 Proz. aller Wohnungen der Produktion 1937 den Vogel abgeschossen, wobei natürlich als kleinste Wohnformen die beliebten Volkswohnungen mit den Ausschlag gegeben haben dürften. Der Grund für diese Tatsachen ist die mächtigere geldliche Initiative, die die Großstädte als Träger der kleinsten Wohnformen zu entfalten vermögen.

Einerseits nimmt die Deutsche Arbeitsfront jetzt sehr energisch die Erstellung derjenigen neuen Arbeiterwohnstätten in Anspruch, die durch die neuen Industrien bedingt sein werden, geschätzt auf etwa 30 000. Man will sich zu diesem Zwecke von den „Bestimmungen vom grünen Tische“ (des Reichsarbeitsministeriums) möglichst frei machen, um praktischen Wohnungsbau für die Arbeiter treiben zu können. Man will die Ausfallbürgschaft für die so schwierige Spitzenfinanzierung übernehmen, alles um die Sache rasch vorwärts zu treiben. Andererseits weist der Leiter der Reichsgruppe Industrie, Gottfried Dierig, auf der Stuttgarter Tagung der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Arbeiterwohnstättenbaues im Februar 1937 auf folgendes hin:

Beim Arbeiterwohnungsbau im Zuge des Vierjahresplans, also bei allen mit der Errichtung neuer industrieller Betriebe zusammenhängenden Arbeiterwohnungsbauten müsse man schon in der Planung eine gewisse Vorsicht walten lassen.

Manche Voraussetzungen seien hier nicht gegeben. Es liege in der Natur der Sache, daß neue Werke über eine Stammarbeiterschaft im eigentlichen Sinne noch nicht verfügen könnten. Nach einer gewissen Anlaufzeit könnten verschiedene Arbeiter wieder ausscheiden müssen. Bei der Finanzierung seien besondere Schwierigkeiten zu überwinden, so daß es sich empfehle, sich zunächst nur mit provisorischen Maßnahmen zu begnügen.

Auch nimmt dieser Industrieführer die von den verschiedensten Stellen bereits wegen ihrer umfassenden Reglementierung des Kleinsiedlungswesens angegriffene Reichsbehörde gewissermaßen in Schutz, wenn man ihr ihr Ressort entwinden möchte, indem er rät, einen Ausbau der von der Reichsregierung und der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Arbeiterwohnstättenbaues festgelegten Grundsätze erst allmählich vorzunehmen. Von dieser Seite her wird also das Zusammenarbeiten der bisher zuständigen Stellen empfohlen.

Einerseits ferner werden gerade in letzter Zeit Bestimmungen veröffentlicht, wonach die zuständigen Stellen eigentlich nur noch von Reichsdarlehn und Reichsbürgschaft unterstützte Kleinplanungen (Arbeiterwohnstätten nach der Höhe der monatlichen Lasten im Durchschnitt von 30—40 RM.) baupolizeilich genehmigen lassen werden. Andererseits werden aber von den Arbeitsämtern, an die die Baupolizei die Gesuche zur Unbedenklichkeitserklärung abgeben muß, doch glücklicherweise auch noch etwas größere Planungen durchgelassen, so daß die Architekten nicht allen Mut für solche Aufträge sinken lassen mögen. Freilich bekommt der Bauherr dann keinen Grundsteuererlaß wie bei den Arbeiterwohnstätten, und auch das „Eisenkontingent für Arbeiterwohnstätten“ steht nicht zur Verfügung.

Das heißt aber nicht, daß sich der Bauherr überhaupt nicht um Eisen bemühen dürfte, und da die Kontingente in den verschiedenen Gegenden wohl nicht gleichmäßig von der kleinsten Wohnform beansprucht werden, fällt eben für die anderen in der Praxis doch hin und wieder etwas ab.

Einerseits — andererseits! Wir sehen also an diesen Beispielen, wie Theorien verschiedener Richtung um die Palme des Wohnungsbaues ringen, aber auch, wie Theorie an sich immer wieder von der Praxis sich unterscheidet.

Davon kann man auch auf den Tagungen mitunter einen recht drastischen Begriff erhalten, wenn etwa so ein mitten in der anstrengendsten täglichen Berufspraxis stehender großstädtischer Beigeordneter nach schönen Vorträgen die Hand etwas kräftig auf die Tischplatte legt und ausruft: „Meine Herren, in der Praxis ist das einfach nicht durchführbar.“ Hierher gehört die folgende, sehr ernste Ueberlegung: Jede Stadt mit Wohnungsnot der Industriebevölkerung steht heute im Schlag Schatten der Beobachtung: Was wird sie heute tun, die Wohnungsnot zu lindern? Tragend für das Programm einer solchen Großstadt sind immer noch jene Straßenzüge, die mit Mehrgeschöfshäusern ausgebaut werden können. Und es muß nachgerade als ein Vorteil bezeichnet werden, wenn solche Hauslücken in Gegenden noch vorhanden sind, in denen auch nach den strengen Bestimmungen des Reichsbürgschaftsausschusses bis zu 3 Obergeschossen in die Höhe gegangen werden kann. Natürlich muß dann noch mit Dreispännern operiert werden, so daß wir 12 kleine Schildchen der Hausklingel beieinander sehen, wenn wir vorübergehen. Es ist das 12-Familien-Haus, natürlich in bester, neuzeitlicher Form erstellt. Einerseits gewiß nicht die erstrebenswerte künftige Wohnform der Minderbegüterten, andererseits aber immer noch eine unentbehrliche Hilfe, zu — Bauprogrammen zu kommen, die unabweisbar sind.

Die Verwendung der neuen 100 Millionen Reichsbürgschaften.

Es hat sich eingebürgert, daß bei jeder epochalen Finanzmaßnahme des Reiches für den Wohnungsbau aus dem Reichsarbeitsministerium, das die Verwendung der Gelder oder die Zubilligung der Kredite überwacht, eine Art Rechenschaftsbericht über die bisherigen Maßnahmen und die mit den neuen zu befolgende Finanzpolitik gegeben wird, gewöhnlich in Form eines Aufsatzes des zuständigen Referenten.

So geschieht es auch jetzt wieder anlässlich der Erhöhung der Reichsbürgschaften für den Wohnungsbau um 100 Millionen Reichsmark auf insgesamt nunmehr eine halbe Milliarde.

Die Erhöhung des Bürgschaftskontingents fällt interessanterweise zusammen mit dem Zeitpunkte, in dem der Arbeiterwohnstättenbau durch verschiedene Maßnahmen in vorderste Linie gerückt wird. Interessant, weil durch verschiedene Erlasse des Reichsarbeitsministers und durch die Spruchpraxis des Reichsbürgschaftsausschusses immer wieder herausgestellt worden ist, daß auch die Reichsbürgschaft nur für Wohnungen mit erschwinglichen Mieten für die Arbeiter gewährt werden soll. Dieser Forderung sollten zwei Bestimmungen Rechnung tragen, die sich auf die Beleihungsgrenze der zu verbürgenden Hypothek bezogen und auf die nutzbare Wohnfläche. Die zu verbürgende Hypothek darf nicht höher ausgehen als mit 6000 RM. bei Mietwohnungen in Geschosshäusern. Bei Eigenheimen mit oder ohne „Einliegerwohnung“ liegt die Grenze bei 15000 bzw. 11000 RM. Die Wohnflächenhöchstgrenzen liegen für Geschossmietwohnungen bei 75 qm, für Eigenheime bei 100 qm. Früher waren die Grenzen noch weiter gezogen, die Flächen durften 120/90 qm betragen, je nachdem es sich um Eigenheime oder Geschossmiethäuser handelte.

Da die Reichsbürgschaft andererseits nicht über 75 Proz. des Herstellungswertes hinausragen darf, so bedeuten also obige Zahlen, daß Reichsbürgschaften immerhin für Herstellungswerte von

- 20000 RM. — Eigenheime mit Einliegerwohnung
- 15000 RM. — Eigenheime ohne Einliegerwohnung
- 8000 RM. — Mietwohnungen in Geschosshäusern

erhältlich gewesen sind. Daß dies keine Wohnungen für Arbeiter sein können, ergibt sich damit ohne weiteres, wie im übrigen auch aus den zugelassenen Wohnflächen. Man muß heute das Quadratmeter Wohnfläche mit etwa 7 RM. Friedensmiete (Vorkriegsmiete vergleichbarer Althäuser) rechnen und die Lasten des Hauses ergeben in der Regel etwa 125 Proz. dieser Miete, also etwa 9 RM. jährlich. Wohnungen mit 100 qm kommen also auf 900 RM. Jahresmiete, bei den Mehrfamilienhäusern, wo bis zu 75 qm zugelassen sind, bedeutet das eine Jahresmiete von 675 RM.

Demgegenüber bestimmen die neuen Vorschriften vom April 1937, daß Arbeiterwohnstätten auf 40 RM. Monatslast, im Höchstfalle 50 RM. kommen dürfen, um mit dem Arbeitsverdienst Schritt zu halten.

Es ist klar und dies wird auch vom Reichsarbeitsministerium zugegeben, daß die Bürgschaftsbestimmungen immer noch weiterherziger gefaßt sind, als die neuen Bestimmungen über Arbeiterwohnstätten. Schon vor Monaten hatte aber der Reichsarbeitsminister darauf hingewiesen, daß es sich hier nur um Höchstgrenzen handele, die „immer nur darum so hoch gezogen werden mußten, weil bei der Vielfältigkeit der Aufgaben, die mit Hilfe der Reichsbürgschaften gelöst werden müssen, zum Teil auch etwas aufwendigere Bauvorhaben zum Zuge kommen. Regelmäßig dürfen aber die Grenzen nicht voll ausgeschöpft werden. Maßgebend ist vielmehr stets, ob die Mieten oder Lasten der Wohnungen von Familien mit geringem Einkommen auf die Dauer getragen werden können“.

Diese Anordnung war schon November 1936 herausgekommen. Indes hatte die Praxis doch die Höchstgrenzen in sehr vielen Fällen in Anspruch genommen. Das Reichsarbeitsministerium wendet sich gegen diese mißverständliche Ausnutzung seiner

Politik. Es muß hier aber zugunsten der Privatinitiative eingeschaltet werden, daß obige Herstellungspreise sich zwangsläufig aus folgender Lage ergeben können: Die Herstellungspreise, die dem Reichsarbeitsministerium hinreichend erscheinen, erforderten immer noch — zumal beim Eigenheim — so viel Eigenkapital, daß die Familien mit geringem Einkommen und keinen Ersparnissen es nicht aufbringen konnten und also keine Bauaufträge erteilen konnten. Andererseits wollten die Arbeitnehmer, die Bauaufträge erteilen konnten nun auch etwas für ihr Geld sehen und sich nicht unter die eingeräumten Höchstgrenzen begeben. Der Bauherr, nicht der Unternehmer, wirkte also bestimmend. Wir können diese unsere Begründung stützen durch eine erst kürzliche Bekanntgabe aus der Industrie: „Welche Wohnform bevorzugen die großstädtischen Industriearbeiter?“ Wir lesen da, daß „Eigenheime“, also nicht die Kleinsiedlung, bevorzugt worden ist. Der Stuttgarter Oberbürgermeister hat noch 1936 die Losung ausgegeben, daß man Kleinwohnungen nicht bauen wolle. Mindestens 3 Zimmer müßten sein. Dabei hat er hinzugefügt, daß die Mieten 30—50 RM. betragen dürften, wobei aber städtische Subventionen eingeschlossen sind, die dem Privatbau nicht zur Verfügung stehen. Darauf wurde damals sogleich hingewiesen.

Das Reichsarbeitsministerium hat indes an seiner Forderung festgehalten, daß die oben mitgeteilten Grenzen keine Regel bedeuten sollen, die Regel vielmehr bei den Arbeiterwohnstätten liege und so haben wir trotz obiger Vorschriften heute die Reichsbürgschaften auf der gleichen Ebene wie die Reichsdarlehen und den Grundsteuererlaß sowie insbesondere der Vorschrift über die Zubilligung der Unbedenklichkeit der Baugenehmigung überhaupt und die Verfügungstellung des „Baueisenkontingents“. Wer diese Vergünstigungen in Anspruch nehmen will, muß sich auf solche Wohnungen beschränken, die nicht mehr als 40—50 RM. monatliche Lasten bedingen, wobei 40 RM. die Regel im Reiche ist, einige Plätze aber noch darunter liegen mit etwa 30 RM., während eine Monatslast von 50 RM. schon ganz besonders begründet sein muß.

Wenn man jetzt zuweilen liest, daß heute „eben keine Luxusvillen mehr gebaut werden dürfen“, so schüttet man damit allerdings das Kind mit dem Bade aus. Man kann letzteres ruhig einräumen, aber den Sprung von einer Monatslast von 40 RM. zu der „Luxusvilla“ trotzdem zu weit finden. Dazwischen liegen jedenfalls alle die Volksgenossen, die vielleicht froh sind, ihre größere Familie vermöge ihrer Gehaltslage oder ihrer Ersparnisse zweckentsprechend unterzubringen. Wenn sie dann aus kleineren Wohnungen ziehen und diese für junge Paare freimachen, ist dagegen auf keinen Fall etwas einzuwenden und dem Baumarkt tut eine gewisse Bewegungsfreiheit, noch Aufträge zu bekommen, auch wohl. Man hat sich hier zu vergegenwärtigen, daß heute die ausgesprochenen Arbeiterwohnstätten nur in größeren, geschlossenen Anlagen (Hauslückenschließungen in Großstädten, Kleinsiedlungsanlagen) unter gemeindlicher Trägerschaft oder wenigstens unter Zusammenballung auf einige wenige Architekten und Unternehmer entstehen und daß eine Vielheit von mittleren Baubetrieben erst beschäftigt werden kann durch Einzelbauherren möglichst vieler Einheiten. Es ist natürlich kein Auskommen, und es ist auch nicht die Absicht unserer Wohnpolitik, wenn diese Einzelplanungen allzu klein gestaltet werden, da dann die Selbstkosten zu hoch werden, und dadurch kommen immer wieder die Eigenheime zu ihrem Recht und auch die Einzelwohnhäuser. In dieser richtigen Erkenntnis werden heute auch noch Unbedenklichkeitszeugnisse der Arbeitsämter ausgestellt für etwas geräumigere Häuser, wie sie sich die besser bezahlten Arbeitnehmer wohl leisten können. Die lebensnahe Praxis sucht also auch hier immer noch nach Auswegen, die möglich sind, ohne daß der Blick auf das große Ganze: Versorgung der breiten Arbeiterschicht mit billigsten Wohnraum verlorenzugehen braucht. (Schluß folgt.)

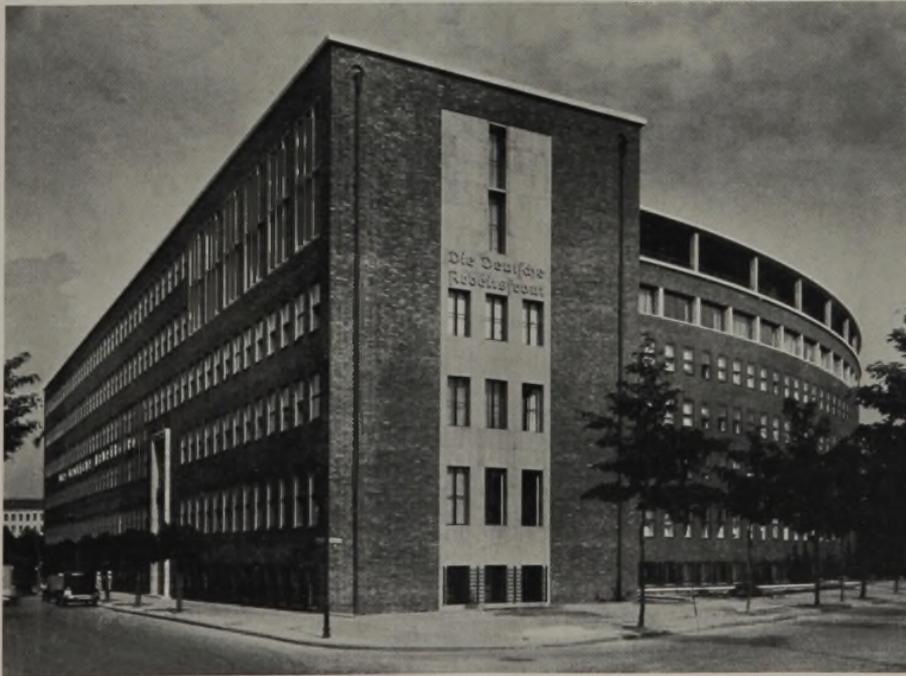


Klinkerfront mit DAF-Symbol.

Aufnahmen: Stahlbau-Ges., Berlin.

Mit der Zertrümmerung der marxistischen Kräfte und der Uebernahme der Macht durch den nationalsozialistischen Staat sah die neue Staatsleitung voraus, welche gewaltige Organisation für den Arbeitsunterbau notwendig war. Die Riesenausdehnung der Deutschen Arbeitsfront hatte schon im Jahre 1935 dazu geführt, für das Schatzamt ein mächtiges 8-geschossiges Bürohaus zu erwählen. Diese große Gebäudemasse, eindrucklich und städtebaulich sehr gut gehalten, in einem sorgfältig ausgewählten Klinkermaterial ausgeführt, hat durch sein breit gerahmtes Portal das DAF-Symbol in wirkungsvoller Ausführung erhalten.

Das untere Bild zeigt links eine Seitenfront des überaus mächtigen Klinkerbaues. Entsprechend der großen Zahl der Gefolgschaft ist hier der Eingang durch den weißen Schmalrand rahmenartig hochgezogen.



Die Frontlage am Fehrbelliner Platz beträgt 42 m, an der Brienner Straße 67 m, die Breite 14 bzw. 17,74 m. Der ganze konstruktive Kern des Hauses ist der Baustahl (St. 37).

Entwurf und Bauleitung lag in den Händen von Prof. Fahrenkamp, Düsseldorf, später bei der Hauptleitung der DAF.

Das verbaute Stahlgewicht beträgt 2005 t. Die Montagedauer für den Stahlskelettbau nahm seinerzeit 4 Monate in Anspruch. Die statische Berechnung erfolgte durch Prof. Pirlet, Aachen. Die Deckenbildung ist Eisenbeton, die Dacheindeckung geschah durch Steineisendecken.

Der Dachaufbau ist mit weithin leuchtenden Werkstein-Bauplatten ausgeführt.

Im unteren Bild rechts schwingt die geniale Architektur-Idee in der Bekrönung oben fast musikalisch aus, als das Wesentliche der Gliederung der angefügten Gebäudemasse.

Verwaltungshaus und Schatzamt der Deutschen Arbeitsfront in Berlin am Fehrbelliner Platz.

Verantwortung des Bauleiters und sein Tagebuch.

Von Hans Alfred Richter.

II.

Es ist lehrreich, mit einer Bildaufnahme mitten in die Bauleiter-Aufgabe zu steigen. Da ist z. B. das Einbringen der Senk-kästen zur Fundamentierung der Brückenpfeiler. Sie ist im Grundbau ein besonderer betriebstechnischer Vorgang, der in den bauleitenden Maßnahmen größere Erfahrungen bedingt. Die Anwendung von Preßluft zur Abhaltung des Grundwassers bei einem Gewirr von Luft- und Wasserschläuchen hindert die Bewegungsfreiheit der beteiligten Arbeiter und erhöht die Gefahren. Es ist deshalb größte Sorgfalt in der Einzelaufsicht durch den Betonpolier und den Vorarbeiter durchzuführen. Bei den Gerüsten für Lorenttransportgeleise und den beweglichen, zum Teil freischwebenden Rutschen für die Betonfüllung lassen sich nicht immer geeignete Schutzmaßnahmen anbringen. Jeder Arbeiter trägt deshalb hierbei selbst eine Teilverantwortung für sich und seine Mitarbeiter. Die Sorgfalt in der Gerüsterstellung und Befestigung der freischwebenden Rutschen und die sichere Handhabung der Hebe- und Arbeitswerkzeuge und Transportgeräte durch erfahrene Betonarbeiter ist unerläßliche Voraussetzung gegen Unfallgefahren. Die Schachtmeister im Grundbau und die Betonpoliere im Senk- und Betonherstellungsverfahren haben bei diesen Ausführungen die unmittelbare Verantwortung, die sie zum Teil auf die Vorarbeiter übertragen können. Die verantwortlichen Personen sind immer wieder von der örtlichen Bauleitung auf sorgfältige und gewissenhafte Ausführung und die drohenden Gefahren hinzuweisen und diese Hinweise und Verstöße zur eigenen Sicherheit in das Bautagebuch einzutragen. Bei der Bedienung der Preßluftanlagen ist naturgemäß der Maschinist verantwortlich. Betriebstechnisch sind diese Gründungen bei dem tiefen Bodenaushub die größten Gefahrenquellen, weil die Einzelbaustellen durch Geräte, Gerüste und Preßluftleitungen usw. unübersichtlich werden. Jeder einzelne Arbeitsvorgang erfordert deshalb gewissenhafte Arbeit, klaren Blick und Sorgfalt bei jedem Handgriff (Abb. 1).

Wenn ein Bauleiter voll verantwortlich ist, muß er dann stets damit rechnen, bestraft zu werden, falls sich ein Unglück auf seiner Baustelle ereignet, oder kann er sich davor schützen? Ich behaupte, daß er es kann. Die Reichsbauvorschriften besagen, daß ein Bautagebuch geführt werden soll. Vermutlich war es die Absicht, Anhalt zu gewinnen über Anordnungen, Ausführungen, Verantwortung usw. Aus diesem Buch ist geradezu ein Schema geworden. Das heutige Bautagebuch sollte einer Nachprüfung unterzogen werden. Es enthält vor allem Aufzeichnungen über Baufortschritt, Wetter, Temperatur, Anzahl der beschäftigten Leute usw. Die Eintragungen in das Bautagebuch sollten unter voller Verantwortung genau das Datum des Tages tragen, an dem sie ausgeführt werden. Hierbei bliebe manche Überraschung nicht aus. Wochenlang später werden meist diese jetzt oft unbedeutenden Eintragungen „nachgetragen“. Das Buch hat keinen großen Wert, hingegen ist das Privatbautagebuch, dessen Führung unbedingter Zwang sein müßte, überaus wertvoll. Dies Buch, das zugleich die Ergänzung zum Bautagebuch sein müßte, gibt im ganzen genommen ein Gesamtbild vom Bau, vom Bauleiter, von seiner Gewissenhaftigkeit, von seiner Umsicht, von Rücksprachen, Ferngesprächen, Bestellungen usw. Die Eintragungen sind in verständlichen Stichworten zu machen. Diese tägliche Arbeit wird dabei höchstens 20 bis 30 Minuten Zeit erfordern.

Im Privatbautagebuch eines Bauleiters las ich einmal folgende Eintragungen:

„Den X. Juni 19XX. Erste Post nichts Besonderes. 8.15 Uhr Rundgang Baustelle. Firma Y. durch Polier angewiesen, Zentrale anzurufen, um schnellste Lieferung besorgt zu sein. Polier A., Firma B., angewiesen, Baustelle besser aufzuräumen. Linkes Gerüst am Turm (135) durch Schwerter zu verstärken. Polier C., Firma D., angewiesen, das Ablassen des großen Kessels mir rechtzeitig zu melden. Ich halte den Haken an der Brücke, selbst wenn für die Tonnenlast geeicht, für zu schwach. Strengstes Verbot meinerseits, unter Gerüst oder in der Grube oder Böschung Arbeiter zu belassen, wenn Kessel freigeht und abgelassen wird. Letzteres geschieht nur in meinem Beisein. Verantwortung für Haken trägt auf Wunsch Polier. — Schlosserarbeit Eingang E schlecht, zurückgewiesen. Bauleiter H. aufmerksam gemacht, Telephon mit Firma J. 12-Uhr-Post Ausführungszeichnungen eintreffen von Kanalrohren und Stellung Bahnhof. Telephon mit K. über Umstellung Bahnhof. M. Hamburg billigt meinen Vorschlag. Telephon mit Bürgermeister. Er verspricht, Omnibuslinie einzurichten für Arbeiter, auch für Nachtschicht. — 3. Post nichts Besonderes. Es gehen Anschläge heraus über Heizung, Fahrstühle und Luftschächte. Rücksprache mit Polier K. über den so oft verwarnen L., daß er zu häufig betrunken. Er bedeute Gefahr für den ganzen Bau. Offiziell letzte Warnung bekanntgegeben. Büroschluß um 24 Uhr. Rundgang. Kontrolle der Streifen, die mehrfach täglich vorzunehmen ist, in Grube V. — Alles in Ordnung.“

Am nächsten Tag war in dem erwähnten Tagebuch folgendes eingeschrieben:

„XI. Juni. Gesamte Post unwichtig. In Buchhalterei 240 Anweisungen für die 24. Woche unterschrieben. 12.20 Uhr Baurat da. Rundgang. Baurat stellte Zeichnungen für die Garagen für 15 d. M. in Aussicht. Dienstwagen wird bewilligt. 1.05 Uhr Abfahrt von Baurat nach Einsichtnahme der Bücher mit Buchhalter P. 2.10 Uhr Ablassen des Kessels in meinem Beisein. Haken springt. Kessel stürzt X Meter tief in Grube. Leute nicht verletzt. Kessel wertlos. Firma Q. angerufen 3.30 Uhr. Kosten trägt Firma, sofortige Neulieferung zugesichert. 4.30 Uhr Besprechung mit Polizei. Entwürfe korrigiert. Büroschluß 8.15 Uhr. Rundgang.“

Neben dem leitenden Ingenieur der Gesamtbaustelle der Halle (Abb. 2) ist für die Einzelkonstruktionen der Montagemeister bzw. Obermonteur verantwortlich. Die Führung eines Tagebuches ist bei den fehlenden Gerüsten und der Montage in freier Luft Voraussetzung, denn trotz sorgfältiger Auswahl der einzelnen Monteure und Hilfsarbeiter sind

kleinere Unfälle und Verletzungen täglich zu beobachten. Die wegen der großen Spannungen und leichten Profile unten montierten Binder wurden mit dem gesamten Binderfeld einschließlich der Wellblechdeckung vorher fertig zusammengesetzt, durch mit Seilen gespannte und verankerte Böcke an beiden Enden — siehe Bock mit Flaschenzügen im Vordergrund — hochgezogen und mit dem nachbarlichen Binderfeld und Stützen auf vorher hergestellten Fundamenten verbunden. Die Montage der Binder und Deckung auf ebenem Boden wurde dadurch wesentlich erleichtert und die Unfallgefahr herabgesetzt. Der größte Gefahrenmoment bestand im Hochziehen des gesamten Binderfeldes durch Böcke, Flaschenzüge und Motorwinden. Verantwortlich ist hier der Montagemeister und die leitenden Monteure an den Zugstellen. Aber auch die Bedienung der Motorwinden — geprüfte Maschinisten — trifft ein Teil der Verantwortung. Vorbedingung für die Montage ist die sorgfältige Planierung des Geländes und bei dem Hochziehen eine aufgeräumte Baustelle.

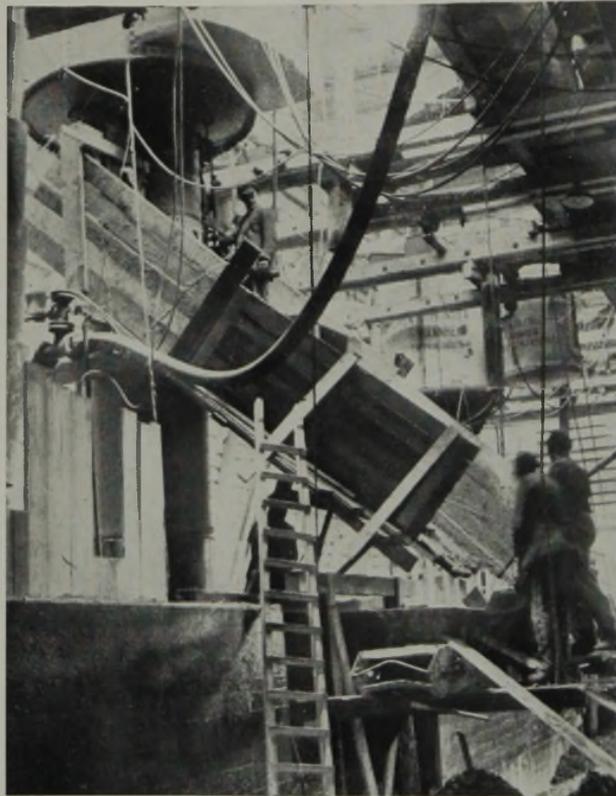


Abb. 1. Das Bild aus dem Bau einer Autobahnbrücke zeigt die freibewegliche Betonrutsche, auf deren stark geneigter Fläche der Arbeiter einen unsicheren Stand einnimmt. Die Arbeiter rechts stehen ohne Rücken- und Seitendeckung auf fliegenden Gerüsten, um den herab-rutschenden Guß- oder plastischen Beton an die richtige Stelle der Kastenwandungen zu leiten und festzustampfen oder einzurütteln.

Bei einer Baustelle (Abb. 3) an einem Steilhang mit losen durch die Schachtung gelockerten Erdmassen, die oben nur zum Teil durch das Wurzelwerk der Bäume und Bepflanzung gehalten werden, ist die Verantwortung der leitenden Personen besonders groß. Der Chef-Streckenbauleiter der Autobahn muß bei den Einzelgefahren die Verantwortung den örtlichen Bauführern übertragen, denn er selbst kann nicht dauernd anwesend sein. Der Bauführer wiederum hat neben der starken Kontrolle die vorgenannten Unterführer abschnittsweise zur Verantwortung heranzuziehen, weil auch die Baustelle selbst in ihrer Längenausdehnung und in ihrer Art nicht übersichtlich ist. Bezüglich Arbeitsschutz sind auf dieser schwierigen Baustelle besondere Maßnahmen anzuwenden. Außer der Betriebswissenschaft des Ingenieurbaues spielt für den örtlichen Bauleiter hier die Erfahrung und Umsicht eine Hauptrolle. Neben dem vorgeschriebenen Bautagebuch sollte bei den dauernd drohenden Gefahren der örtliche Bauführer angewiesen werden, ein Privattagebuch mit aller Sorgfalt zu führen und die Verantwortung in den einzelnen Abschnitten den Unterführern zu übertragen.

Es wird wohl selbst ein Laie die Wichtigkeit eines solchen Buches einsehen. Von meinen Technikern verlangte ich stets Ähnliches, aber weniger ausführlich. Aus diesen Eintragungen ergibt sich die große Vereinfachung aller Ermittlungen.

Merkwürdigerweise habe ich an verschiedenen Stellen immer noch einen gewissen „Vorgesetztenbammel“ beobachtet, selbst bei energischen Chefbauleitern. Ich habe den Eindruck, daß es nicht einmal die Person, sondern der Titel ist, der diese Wirkung hat. Bei wirklich wichtigen und gefährlichen Großbauten halte ich einen angleichenden Titel für den verantwortlichen Bauleiter, durch den das erstrebte kameradschaftliche Verhältnis besser zum Ausdruck kommt, für richtig. Daß dies gut möglich ist, hat man schon an anderer Stelle bewiesen und tüchtige Leistungen und schwierige Stellen durch eine Titel- oder Rangverleihung hervorgehoben, auch wenn formale Bedenken entgegenstanden. Die Bauleiter sind viel zu stark mit Rechnungswesen, uralten Vorschriften und diesbezüglicher Verantwortung belastet. Ich spreche nicht von Groß-Siedlungen, wo fast ein Haus dem anderen gleicht, sondern von schwierigen Großbaustellen. Eines kann der Verantwortliche gleichzeitig nur leisten, Bau und Sicherheit oder Abrechnung. Man muß bedenken, daß ein Chefbauleiter auch über genügend architektonisches Verständnis verfügen muß und die Abänderungen der Zeichnungen eine Menge Zeit in Anspruch nehmen. Alles zu tragen ist unbedingt zu viel, und ein guter Bauleiter ist manchmal

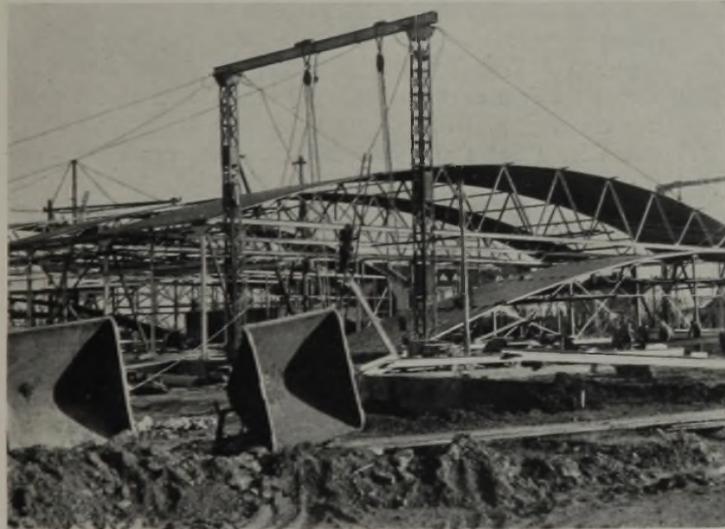


Abb. 2. Diese, erstmalig in größten Spannungen bis zu 80 m und zwecks Eisenersparnis in leichtesten Binderkonstruktionen aufgeführten Hallen auf der Ausstellung „Schaffendes Volk“ in Düsseldorf erfordern wegen der Art ihrer Montage und Ausführung größte Umsicht, Erfahrung und Genauigkeit im Vorriß der Gesamtbau- und Teilleitung.

kein guter Rendant. Deshalb mache man ihn frei nur für den Bau und bilde Baubuchhalter heran, die nicht nur Buchhalter sind und nur Zahlen sehen, sondern aus eigener Erfahrung die Baustellen und ihre Erfordernisse kennen, um Anordnungen des Bauleiters zu verstehen.

Wer wiederum Gelegenheit hatte, die Tätigkeit der Räte zu beobachten, der wird zugeben müssen, daß auch sie besonders von veralteten Vorschriften befreit und entlastet werden müssen.

Eine Reform ist auch hier unbedingt am Platze, und wenn sie in Angriff genommen wird, lassen sich wertvolle Kräfte für bessere Zwecke freimachen.



Abb. 3. Abgebildete Stützmauer am Bau der Reichsautobahnstrecke München—Ulm hat in der Ausführung ihre besonderen Schwierigkeiten in der sicheren Gründung auf gewachsenem Boden. Die Erdmassen des Hanges müssen dabei Zug um Zug entsprechend der Teilausführung gegen Nachstürzen abgestützt werden. Das Transportieren der Gerüste in der Schräglage des Hanges, das Aufstellen derselben, die Einschalung der Pfeiler und Widerlager und besonders der Bogenstellungen in großen Höhen setzt größte Umsicht und Erfahrung des örtlichen Bauführers, der Schachtmeister, Schalkolonnenführer und Betonpoliere voraus, um Unfälle zu verhüten.

Es ließe sich vielleicht auch eine Vereinfachung dadurch erzielen, daß die Bauverantwortung auf drei Gruppen verteilt wird, und zwar:

1. Chefbauleiter. Er trägt die Hauptverantwortung für die Ausführung und für alles, was auf seinem Bauplatz passiert.
2. Unterbauleiter (des Chefs) der Firmen, Poliere, Bauaufsichten, eventuell Prüfungsbeamte von Behörden, die nicht nur Zeichnungen, Berechnungen und dergleichen im Büro, sondern an Ort und Stelle kontrollieren.

Alle diese tragen eine wesentlich geringere Verantwortung, die sich mehr auf das jeweilige Fachgebiet bezieht.

3. Einzelpersonen. Diese Verantwortung ist noch etwas weniger weitgehend und bezieht sich in der Hauptsache auf Unglücksfälle oder auf Schäden, soweit solche durch persönliches Verschulden entstanden sind.

Eine besondere Verantwortung trägt ferner der Statiker, besonders wenn sein Auftrag mit der Nachprüfung auf dem Bau verbunden ist.

Sollten Gruppen in ähnlicher Form gesetzlich festgelegt werden, so müßten selbstverständlich nach gewissen Richtlinien Schuldbefreiungen vorgesehen sein. (Vgl. Privates Bautagebuch.)

Um auch eine weitere Sicherheit und Beruhigung zu gewährleisten, wäre es m. E. zweckmäßig, drei Bauberufspatente mit etwa folgender Gliederung einzuführen:

I. Ein Patent, um als Chefbauleiter tätig sein zu können. Hierbei müßte eine langjährige Baustellenpraxis in verantwortlicher Stellung auf schwierigeren Bauten die Vorbedingung sein.

II. Ein Patent als Bauleiter. Hierfür würden die Bauleiter der Firmen, Zimmer-, Maurer- und Tiefbaupolier in Frage kommen, Maschinenbauer und Elektrotechniker.

III. Ein Patent des Bauführers. Dieses würde zur Leitung und Uebernahme der Verantwortung bei einfacheren Bauten berechtigen. Hierunter fielen die Poliere anderen Handwerks und auch des Maurer- und Zimmererberufes bei Normalbauten sowie die mit der Bauaufsicht beauftragten.

Ingenieure würden eine Sondergruppe bilden, die vielleicht am besten zwischen I und II zu legen wäre, und die Baupraxis könnte eine Einschränkung erfahren.

Ich glaube, daß es sich lohnen dürfte, meine Gedankengänge aus der großen Praxis und ungewöhnlicher Bauaufgaben einer Prüfung zu unterziehen. Inhaber von Baupatenten (Praxispatenten) entheben übrigens bei Einstellungen die Personalstellen von längerer Ermittlungen sowie von einem Teil der Verantwortung.

Aufnahmen: Techno-Phot., Weltbild, Scherl.

Prozesse, die man vermeiden kann!

Von Dr. jur. Steinbeißer.

III.

Die meisten Honorarprozesse entstehen dadurch, daß der Architekt seine Gebühren anmahnt, der Bauherr das Geld zur Zeit aber nicht flüssig hat und er dann versucht, den Zahlungstermin hinauszuschieben. Um das zu erreichen, sucht er nach Baumängeln, rügt diese, macht Minderungs- und Schadenersatzansprüche geltend und rechnet mit den daraus entspringenden Forderungen gegen die Honorarforderungen auf. Mag zum Schluß auch die Mängelrüge zuweilen für unbegründet erklärt werden, so hat der Bauherr doch in jedem Falle erreicht, daß durch einen umfangreichen, langwierigen Prozeß, dessen Kosten der Architekt vorschießen muß, Zeit gewonnen ist. Eine unausbleibliche Folge davon ist, daß die Außenstände gerade im Baugewerbe außerordentlich hohe sind. Erst kürzlich ging durch die Presse eine Notiz, daß im Verhältnis zu anderen Gewerbebetrieben im Baugewerbe prozentual die meisten Außenstände zu finden seien. Das ist ein Zustand, der weder für den einzelnen Unternehmer noch für die Allgemeinheit vorteilhaft ist. Es sei deshalb an dieser Stelle auf die Möglichkeit hingewiesen, durch vertragliche Vereinbarung das Aufrechnungsrecht auszuschließen.

Dazu genügt bereits eine Vereinbarung, die der Ziffer 38 der Gebührenordnung für Architekten von 1932 entspricht. Darin heißt es u. a.: „Die Restzahlung ist nach Erfüllung der Leistung bei Ueberreichung der Gebührenrechnung unter Ausschluß des Zurückbehaltungsrechtes und der Aufrechnung fällig.“ Wenn in der GebO vom 15. 7. 1935 diese Bestimmung nicht mehr enthalten ist, so bleibt das auf ihre Rechtsgültigkeit ohne Einfluß, was aus der folgenden Entscheidung klar hervorgeht:

Ein Architekt hat einen Bau übernommen und dem Bauvertrag die obenerwähnte Bestimmung der GebO zugrunde gelegt. Trotzdem verweigerte nach Fertigstellung der Bauherr die Zahlung des Resthonorars mit der Begründung, daß ihm ein Zurückbehaltungsrecht wegen Nichterfüllung und eine Schadenersatzforderung wegen Baumängeln zustehe und er damit aufrechne. Das RG hat jedoch im Urteil vom 29. 6. 1934 — JW 34/2762 — die Einwendungen des Bauherrn als unbegründet zurückgewiesen. „Die Abrede in Ziff. 38 der GebO — so führt das RG aus — enthält einen wirksamen Verzicht des Bauherrn auf seine Aufrechnungsbefugnis.“

Die Ansicht, die Rechtswirksamkeit des Verzichtes sei rechtlich nicht zu beanstanden, ist nicht zu verwerfen. Freilich sind Fälle denkbar, in denen der Berufung des Architekten auf einen derartigen Verzicht der Einwand entgegengesetzt werden könnte, daß sein Verhalten nach Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte nicht zu billigen sei. Der Bauherr hat sich in diesem Falle aber als großes wirtschaftliches Unternehmen zu Vorauszahlungen verpflichtet, ferner sich hinsichtlich der geschuldeten Restzahlung freiwillig einem Aufrechnungsverbot unterworfen; er hat damit nicht nur anerkannt, daß für den Architektenberuf ein besonderes Schutzbedürfnis sowie ein Interesse am Erlangen der Gegenleistung ohne Rücksicht auf den Wert der geleisteten Dienste besteht, sondern sich auch mit allem Vorbedacht damit einverstanden erklärt, daß Meinungsverschiedenheiten über die Beschaffenheit und den Wert der Dienstleistungen sowie über etwaige Schadenersatzansprüche in einem besonderen Verfahren ausgetragen werden. Diese Abrede hält sich in den zulässigen Grenzen der allgemeinen Vertragsfreiheit“. Damit hat das RG einmal anerkannt, daß grundsätzlich der Anschluß des Aufrechnungs- und Zurückbehaltungsrechtes im Bauvertrag zulässig, zum anderen hat es auch zum Ausdruck gebracht, daß gerade für den Architekten ein besonderes Schutzbedürfnis insofern besteht, als zur Erhaltung seiner Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der schnelle und pünktliche Eingang der Honorarzahungen erforderlich ist. Es ist deshalb auch die Ansicht irrig, daß die Berufung auf ein Aufrechnungsverbot eines Architekten unwürdig ist, weil etwa die Bestimmung der

Ziffer 38 der GebO von 1932 in der neuen GebO nicht mehr aufgenommen ist. Im Gegenteil; es ist eine unbedingte Notwendigkeit, durch Vereinbarung eines Aufrechnungsverbotes die Verschleppung der Zahlungstermine zu verhindern. Die Zahlung des Honorars, der Baugelder usw. wird sonst durch den Bauherrn mehr oder weniger absichtlich hinausgezögert, die Bar-mittel des Architekten, Unternehmers und Bauhandwerkers werden bis aufs äußerste angespannt und schließlich wird die Konkurrenzfähigkeit erheblich gemindert. Außerdem hilft gerade eine derartige Vereinbarung Honorarprozesse vermeiden und gibt dem Architekten im Prozesse eine bessere Stellung. Er ist bei der Entscheidung über die Schadenersatz- und Minderungsansprüche nicht Kläger, wie im Honorarprozeß, sondern Beklagter. Es gilt also der Grundsatz, daß der Bauherr als Kläger seine Behauptungen beweisen und sämtliche Prozeßkostenvorschüsse zahlen muß. Gerade diese prozeßrechtliche Bedeutung des Aufrechnungsverbotes ist besonders wichtig und darf vom Architekten keineswegs unterschätzt werden. Es sei deshalb jedem Architekten und Unternehmer empfohlen, auf dem schriftlichen Bauvertrag die obenerwähnte Klausel entsprechend der Ziff. 38 der GebO von 1932 zu setzen.

Ein anderer Punkt, der gleichfalls oft zu Prozessen Anlaß gibt, ist der Kostenanschlag. Nicht selten kommt es vor, daß der Architekt nach Fertigstellung des Baues feststellt, daß er sich verkalkuliert hat. Entweder hat er die Materialpreise irrtümlich zu niedrig eingesetzt oder er hat als Unternehmer den Umfang der Arbeiten unterschätzt und zu wenig Arbeitsstunden in Ansatz gebracht. Dann taucht sofort die Frage auf, ob er vom Bauherrn entsprechende Nach- oder Mehrzahlungen verlangen kann, um seine Kalkulationsfehler auszugleichen. In ständiger Rechtsprechung ist von den höchsten Gerichten diese Frage verneint worden. Jede Nachforderung, die auf einem Kalkulationsfehler beruht, ist grundsätzlich ungerechtfertigt. Dazu folgender Fall: A. hat auf Grund eines genauen Leistungsverzeichnisses im schriftlichen Bauvertrag die Summe von 5000 RM. als Preis für den Bau angegeben. Wie er diesen Betrag errechnet hat, geht weder aus dem Leistungsverzeichnis noch aus dem Bauvertrag hervor. Der Bau wird fertiggestellt, allerdings betragen die Kosten nicht 5000 RM., sondern 7000 RM.

Der Architekt hat sich zweifellos „verkalkuliert“. Der Bau ist nämlich objektiv für 5000 RM., so wie er im Leistungsverzeichnis vorgesehen war, nicht herzustellen! Trotzdem muß der Architekt den Mehrbetrag aus eigener Tasche bezahlen, weil er dem Bauherrn fest zugesagt hatte, die Bausumme von 5000 Reichsmark nicht zu überschreiten.

Das Gegenstück hierzu liefert folgender Fall: Der Architekt A. hat in einem genauen Kostenanschlag sämtliche Kosten berechnet und auf Grund dieses Anschlages den Bau übernommen. Die Bausumme betrug insgesamt 25000 RM. und ist vom Bauherrn bezahlt worden. Nach etwa 1/2 Jahr nach Fertigstellung und Bezahlung stellt der Architekt fest, daß er sich im Kostenanschlag um 1000 RM. verrechnet hat, d. h. wenn die einzelnen Posten für Materialien, Löhne usw. zusammengerechnet werden, ergeben diese nicht 25000 RM., sondern 26000 RM. Der Architekt hat also 1000 RM. zu wenig erhalten. Diesen Betrag kann er vom Bauherrn fordern; denn um diesen Betrag wäre der Bauherr ungerechtfertigt bereichert. (Andererseits muß natürlich auch der Architekt auf Grund eines Rechenfehlers zuviel gezahlte Beträge zurückzahlen (vgl. „Deutsche Bauhütte“ S. 140 Nr. 3040). Ausgeschlossen ist eine Berufung auf einen Rechenfehler u. U. nur dann, wenn die Bezahlung schon so lange erfolgt ist und die so späte Geltendmachung des Rechtes gegen Treu und Glauben verstoßen würde oder man der Ansicht sein könnte, daß die Geltendmachung des Rechtes verwirkt sei. Mit Erfolg wird man sich damit jedoch nur dann verteidigen können, wenn wirklich Tatsachen vorliegen, die die Geltendmachung des Rechtes als groben Mißbrauch erscheinen lassen. In den meisten Fällen empfiehlt es sich deshalb, zur Vermeidung eines Prozesses eine gütliche Einigung herbeizuführen unter dem Motto: ein magerer Vergleich ist besser als ein fetter Prozeß! (Forts. folgt.)

**Das Haus
an der kleinen Mauer
in Icking bei München.**

Arch.: G. H. Winkler,
München.

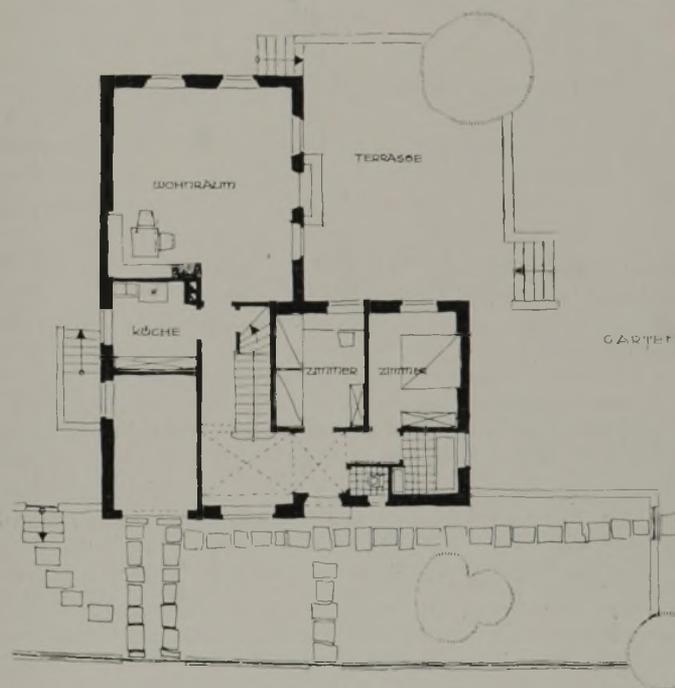


Aufnahmen: Witzig, München.

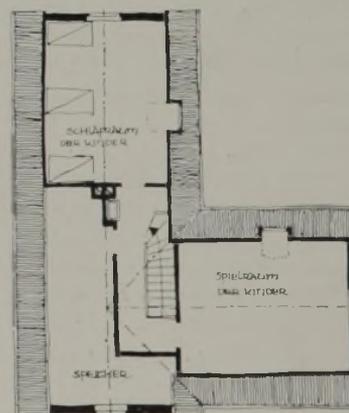
Schon der im rechten Winkel geformte Grundriß weicht von der allgemein üblichen Raumgruppierung und -gestaltung und durch Schlichtheit und Einfachheit ab. Der Wohnraum mit großer Bewegungsfläche, in ruhiger, hinterer Lage ist unmittelbar verbunden mit geräumiger Terrasse und Natur. Küche und Schlafräume sind in den Abmessungen beschränkt gehalten. Abort und Bad, zu den Schlafräumen im Erdgeschoß günstig angeordnet, liegen in der Entfernung jedoch ungünstig zu den Kinderräumen im Obergeschoß und zur Terrasse, die im Sommer den Hauptaufenthalt bildet. Außerdem stört die Abortlage mit Tür am Haupteingang. Der Eingangsraum repräsentiert durch Decken-Kreuzwölbung und reichere Ausbildung. Ueberall gute Durchlüftung der Räume. Auch in den im Dachgeschoß begradigten Kinderräumen ist Wert auf Bewegungsfreiheit gelegt. Das Grundstück ist in der Verlängerung der Frontwand durch massive Einfriedigung gegen Sicht von der Straße aus abgeschlossen.

Im Winkel ist eine große Terrasse untergebracht; davor ist die Feldwiese. Darum fällt er ab. Die trocken aufgeführten Terrassenmauern in Kalksteinquadern mit rauhen Bruchflächen und wechselndem Fugenschnitt beleben. Die Hohlfugen und später eintretende leichte Verwitterung des Kalksteins fördern das Ansamen heimischer Pflanzen. Der leicht bossierte Eck-Strebenpfeiler mit guter Fugenteilung im gleichen Naturstein mit gesägten Flächen und glatter Mörtelfugung, letztere etwas unsauber und verschmiert abgeschlossen, zeigt gesundes Form- und statisches Gefühl im Ausgleich des Bodendrucks am tiefsten Punkt im Verlauf des Hanges.

Im richtigen Verhältnis zur Gesamtform ist das Giebel-Satteldach mit leichter Biegung über den Traufen konstruiert, wobei die Firste in gleicher Höhe die einfachste Dachausmittlung mit zwei Normalkehlen ergeben haben.



Die Ausnutzung des Hanges durch bewegliche Gliederung der Sockelpartien und die Natürlichkeit des Hanges selbst erhöhen die Heimatverbundenheit.



Die in hellem feinkörnigen Putz ausgeführten Gebäudeflächen, bewegt durch die gut eingefügten, durch dunkel gehaltene Leibungen und Läden besonders betonten Fenster, steigern den freundlichen Eindruck. Die Struktur der Dachfläche in schindelartiger Doppeldeckung mit doppelter Lage am First und stärkerer Ueberdeckung über den Aufschieblingen und überdeckten Giebeln ist wohl überlegt. Die Dachkerker sind formlich und werkmäßig gut eingefügt.



Geheimnisse des Weinkellerbaues.

Von Architekt Faust, Rüdesheim.

II.

Um dem Problem Betonkeller näherzukommen, wurden 10 Keller dieser Art, die in den Jahren 1905—1928 erstellt wurden, genauestens untersucht. Dabei wurden Keller älteren Datums gewählt, weil man hier tatsächlich von Erfahrungen sprechen kann. Die Errichtung eines Kellers ist ein, wenn auch kleiner Eingriff in die Erdschichten. Es werden Wasseradern und Gänge abgegraben. Das Wasser sucht sich einen anderen Weg. Jahrtausendlang bestehende Erdschichten werden durcheinandergebracht. Es ist daher selbstverständlich, daß es auch wieder mindestens Jahrzehnte dauert, bis die Erdschichten sich nach dem Hinterfüllen des Kellers gesetzt und Grund- oder andrängendes Bergwasser wieder einen geordneten Weg gefunden haben. Wir werden bei den nachfolgenden Untersuchungen sehen, daß der Wassergehalt des einen Betonkeller umgebenden Bodens mit ausschlaggebend für seine Beschaffenheit ist, und es dürfte aus diesen Gründen richtig sein, zu solchen Betrachtungen nur ältere Keller heranzuziehen.

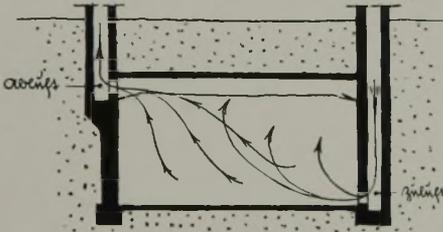


Abb. 5.
Schema der Be- und Entlüftung. Frischluft fällt unten ein, leichtere, verbrauchte Luft zieht oben ab.

Abb. 6.

Keller mit Querlüftung. Fast der ganze Raum wird vom Luftwechsel berührt. Somit reine Kellerluft und Abtrocknung zu feuchter Wand- und Deckenflächen.



Abb. 6.

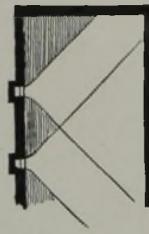


Abb. 7.

Abb. 7.
Lüftungsmöglichkeit nur von einer Seite. Die schraffierten Teile bleiben vom Luftwechsel kaum berührt. Die Wand- und Deckenflächen in diesen Teilen werden immer zu feucht sein, da die Luftspülung fehlt.

Das Ergebnis dieser Kelleruntersuchung sei in den Punkten, auf die es hier ankommt, kurz zusammengefaßt. Von den 10 Kellern waren 3 mit Kreuzgewölben aus Stampfbeton, je einer mit einem Tonnengewölbe und mit Beton zwischen Trägern und der Rest von 6 Kellern mit Eisenbetonkonstruktionen überdeckt. In 4 Fällen, da wo der Kies vorhanden war, hat man auch die Wände aus Beton, in einem Falle aus an Ort und Stelle hergestellten Betonsteinen, errichtet. Wo es irgend möglich war, lag der Raum zwischen den Faßlagern ohne Fußboden, der in allen Kellern aus Beton bestand. Die Untersuchung der Isolierung dieser Keller hatte ein ganz überraschendes Ergebnis. Isolierungen gegen Temperatureinflüsse hatten nur 2 Keller, bei denen aber die Schutzschicht gegen Feuchtigkeit fehlte. Es ist möglich, daß die eingelegten Korkplatten beide Funktionen aufnehmen sollten, welche Annahme dadurch gestützt wird, daß diese beiden Keller von einem Architekten erbaut wurden. Eine Isolierung gegen Feuchtigkeit fehlte in allen Kellern, obwohl zwei gänzlich und zwei weitere teilweise Erdkeller waren.

Die Be- und Entlüftungen wurden in allen Kellern mittels Luftschächte, die meist mit Klappen reguliert werden konnten, bewerkstelligt. Die auf den Untergrund bzw. auf das Erdreich, in dem der Keller steht, ausgedehnte Untersuchung ergab, daß 6 Keller in wasserführenden Schichten standen und zwei weitere im Hochwassergebiet des Rheines lagen. Drei Keller waren von trockenem Erdreich umgeben, das weder Grund- noch Bergwasser brachte. Was nun der Weinfachmann am meisten interessiert, ist die Frage: Wie haben sich diese Keller bewährt, wie beurteilt sie der Winzer? Vorweg sei gesagt, daß nur vier der untersuchten Keller in den Augen der Fachmänner als vollkommen einwandfrei in jeder Beziehung gelten. Aber, es sind nur zwei Keller zu trocken! Letztere Feststellung nimmt doch den immer und immer vorgebrachten Einwendungen, die sich gegen Betonkeller richten, jeglichen Halt, dies um so mehr, weil vier Keller viel zu naß waren. Unter mangelhafter, meist schwankender Temperatur litten vier Keller. In einem Keller ist die Temperatur derart schwankend, daß er im Sommer und im Winter wochenlang nicht benutzt werden kann. Eine sehr bemerkenswerte Feststellung konnte gemacht werden in einem

weiteren Keller. Es war ein Eisenbetonkeller mit Luftschächten in normaler Anzahl, die aber im Laufe der Zeit vernachlässigt wurden. Der Keller war viel zu naß. Ein neuer Kellermeister untersuchte diese Luftschächte und reinigte sie von Spinnweben, Schmutz und Unrat und entfernte Säcke mit Stroh, mit denen sie verstopft waren. In ganz kurzer Zeit trocknete der Keller ab, die lästige Schimmelbildung hörte auf und vertrocknete. So sind wir schon mitten in dem Ergebnis der Untersuchung angelangt; die heißt: Woher kommen die festgestellten Mängel bzw. welche Fehler wurden bei der Errichtung dieser Keller gemacht. Von den fehlenden Isolierungen wurde schon gesprochen. Es ist ein Unding, einen Keller einfach 1,50 m hoch mit Erde zu beschütten und nun zu glauben, daß es ein guter Lagerkeller würde. Ein solcher Keller muß vor Feuchtigkeit trüben und wenn dann, wie in diesem Falle, das Gewölbe innen noch fein säuberlich mit Zement verputzt wurde, der die Schwitzwasserbildung fördert, dann braucht man sich über einen Mißerfolg nicht zu wundern. Ein anderer Erdkeller wurde 1911 mit 5 cm starken, in Asphalt verlegten Korkplatten belegt und dann 1,50 m hoch mit Erde überdeckt. Dieser Keller war in den ersten Jahren zu trocken. Plötzlich änderte sich sein Feuchtigkeitsgehalt und heute ist er viel zu naß. Die Ursache mag darin zu suchen sein, daß Korkplatten, auch in Asphalt verlegt, keine Isolierung gegen andrängende Feuchtigkeit bedeuten. Einige Jahre hielten sie stand. Bald drang aber das Wasser durch und brachte dem Keller zunächst die erhoffte und dann die zu starke Feuchtigkeit. Ein Beweis hierfür ist der Umstand, daß das auftretende Tropfen von der Decke jeweils nach einem Regen stärker auftritt und in trocknen Wochen des Sommers ganz aufhört.

Bei einem teilweisen Erd- und Hauskeller ist der nicht vom Hause überdeckte Teil infolge fehlender Isolierung dauernd zu feucht und dies namentlich nach einem Regen. Zwei zu trockne Keller lagen in Erdschichten, die kein Wasser brachten, so daß der Beton trocken wurde und die Kellerfeuchtigkeit aufsaugte. Eine Verbesserung des Zustandes hätte schon in einem Falle das Öffnen des Fußbodens zwischen den Fässern bedeutet. Durch den dritten zu trocknen Keller führte eine isolierte Leitung der Zentralheizung. Daß in diesem Keller der Wein ganz erheblich zehrte, bedarf eigentlich keiner Erwähnung. In einem weiteren Keller konnte die sehr interessante Feststellung gemacht werden, daß nur einzelne Teile zu naß waren. Hier troff das Wasser von den Wänden, weil diese von der durch die Luftschächte ein- und ausströmenden Luft nicht bestrichen werden konnten. Die unbedingt nötige Querlüftung fehlte gänzlich. Die Luft- und Feuchtigkeitsverhältnisse in diesem Keller sind ein Beweis dafür, daß man zu feuchte Keller durch eine gute Be- und Entlüftung zum mindesten verbessern kann.

Die meisten der untersuchten Keller hatten keine Isolierung gegen Temperaturschwankungen, und es dürfte erklärlich sein, daß ein Betonkeller mit 80 cm Erdüberdeckung keine konstante Temperatur zeigen kann. Es ist auch falsch anzunehmen, daß ein Keller eine gleichmäßige Temperatur hält nur deswegen, weil er überbaut ist. Es kommt darauf an, mit was er überbaut ist. Ein offener Schuppen oder eine Lagerhalle, in der die Tore meist offenstehen, müssen sich auf die Temperatur des darunterliegenden Kellers ungünstig auswirken.

Wie sich aus diesen Betrachtungen ergibt, sind bei der Erstellung dieser Keller technische Fehler gemacht worden, welche die Zweckbestimmung des Bauwerkes von Anfang an herabmindern, wenn nicht ganz in Frage stellen mußten. Aus Fehlern soll man lernen, und deshalb sind die hier niedergelegten Untersuchungen wertvoll. Wie ist nun ein Eisenbetonkeller sachgemäß, so daß von vornherein seine gute Beschaffenheit gewährleistet ist, zu errichten? Es ist im Rahmen einer solchen Arbeit natürlich nicht möglich, alle technischen Möglichkeiten und Erfordernisse erschöpfend zu behandeln. Es sollen aber in dem gegebenen Rahmen Fingerzeige gegeben werden, um wenigstens grobe Fehler zu vermeiden.

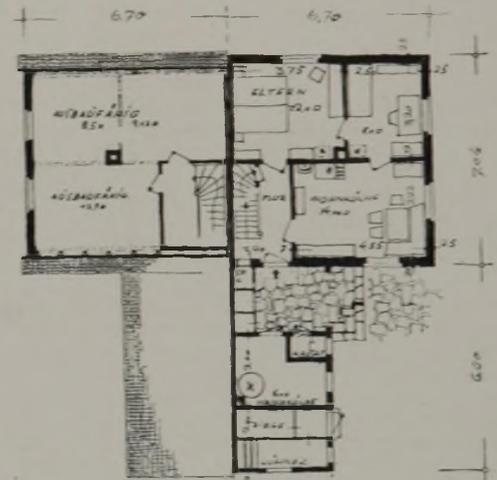
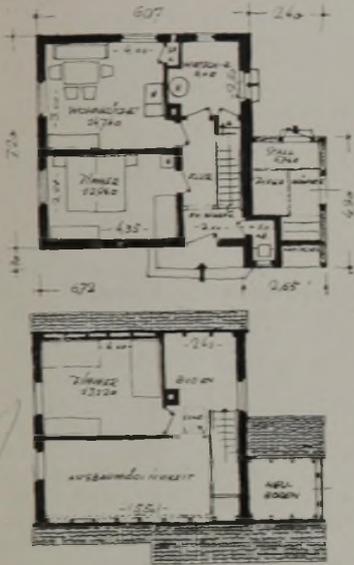
(Fortsetzung folgt.)



Einfamilienhaus.



Einfamiliendoppelhaus.



M. 1:250.

Einfamilienhaus, Typ LSG.

Wohnfläche	47,3
Wohnfläche ausgebaut	62,0
Wirtschaftsfläche	6,0
Stallfläche	7,9

Baukosten.

Landkosten einschließlich Anliegerleistung	750 RM.
Reine Baukosten	4700 RM.
Nebenanlagen	200 RM.
Mittelbare Baukosten	450 RM.
Inventar und Einrichtung	250 RM.
	<u>5990 RM.</u>
Monatliche Lasten	26,75 RM.

Einfamiliendoppelhaus.

Wohnfläche	41,5
Wohnfläche ausgebaut	73,0
Wirtschaftsfläche	6,0
Stallfläche	6,0

Baukosten.

Landkosten einschließlich Anliegerleistung	750 RM.
Reine Baukosten	4500 RM.
Nebenanlagen	225 RM.
Mittelbare Baukosten	450 RM.
Inventar und Einrichtung	250 RM.
	<u>6175 RM.</u>
Monatliche Lasten	27 RM.
Finanzierung mit Eigenkapital, Werkdarlehen 15—20 Proz.	
Reichsdarlehen	1000—1500 RM.

Außer den Skizzen der Plan- aufteilung, den Grundrissen und Baukostenangaben fanden gründliche Erwägungen statt. Typen- häuser sind bald gebaut. Sie sollen aber nicht fabrikmäßig geschaffene Normen ins menschen- liche Leben übertragen. Es handelt sich um einfache, meist jüngere Volksgenossen, die sich heftig vom proletarischen Be-



Aufnahme: DAF, Gauverwaltung Sachsen.

griffe wegwenden. Es sind Be- wohner, deren innere Kräfte ge- wissermaßen mit dem Stück Erde produktionsmäßig verbun- den sind. Haus und Boden sollen billig genutzt werden, um das Leben nicht zu verteuern. Das ist hier erreicht worden, und das einfache Naturbild zeigt die eigene Wertung dieser Sied- lung.

Höhlholzsiedlung bei Neuölsnitz (Sa.)

Entwurf: Reichsheimstättenamt der DAF, Berlin.

Arch.: W. Schubert, Dresden. — Ausführung: Baumeister K. Böhme, Dresden.

BAUTECHNIK UND ARBEITSVERFAHREN

Verwitterung und Steinschutz.

Der Vorgang der Verwitterung am Gestein des Bauwerkes ist von größter wirtschaftlicher und kultureller Bedeutung. Rein künstlerische Mängel und Bedenken zwingen dazu, Auswechslungsarbeiten zu unterlassen und zur Anwendung von Steinschutzmitteln zu schreiten. Jede Verwitterung ist eine Wirkung des Wassers in Verbindung mit den in der Luft enthaltenen Säuren (schweflige Säure, Kohlensäure); die Angriffswirkungen sind chemischer oder physikalischer Art, insbesondere durch Wasseraufnahme, Lockerung der Innenmasse durch Temperaturschwankungen oder Volumenveränderungen durch Frost. Dr. Stois, München, wies in einem Vortrage darauf hin, daß vereinzelt die zersetzende Wirkung von Bakterien und Algen und Flechten hinzukommt. Die sichtbaren Zerstörungen beruhen auf dem sogenannten harmloseren „Absanden“ und der gefährlichen „Schalenbildung“. Eine große Rolle spielen die leichtlöslichen Salze durch ihre Wanderung im Gestein, durch Aenderungen ihres Kristallwassergehaltes und der dadurch bedingten Volumenveränderungen, die zu Sprengwirkungen führen. Die stete Zunahme der starken Zerstörungserscheinungen in den letzten 30—40 Jahren wird durch die technische Entwicklung die Bautenverwitterung und durch vermehrten Hausbrand, Industrieabgase u. dgl. beschleunigt.

Die wichtigste vorbeugende Maßnahme besteht in der Auswahl der richtigen Gesteine nach wissenschaftlicher Prüfung und praktischer Erfahrung. Dazu kommt die Verwendung von Steinschutzmitteln. Die Forderung wirksamen Wasser- und damit Steinschutzes führte zwangsweise zur Verwendung organischer Stoffe, der Wachse und Paraffine, die aber die Erwartungen nicht erfüllt haben. Der Vortragende kam zu dem Ergebnis, daß die verwendeten Steinschutzmittel nicht Allheilmittel sind, daß ihre Anwendung aber wirtschaftlich eine Erleichterung bedeutet. Hauptfordernis ist die Behandlung nicht nur der bereits verwitterten Bauten, sondern auch des noch festen Gesteinstoffes. Endgültige Lösung der wichtigen Fragen der Steinschutzmittel kann nur durch Zusammenarbeit von Wissenschaft und Technik, von Architekt und Denkmalpfleger erwartet werden.

Warum werden die Versuche der Silikatisierung und Erhärtung und Fluatierung nicht erwähnt? Es haben Firmen schon nachweisbare Erfolge erreicht. Die Fachschriften sind dazu da, diese Erfolge zu verbreiten. Warum unnötig mit den Erfolgen zurückhalten?

Wand- und Deckendurchbrüche.

Der Einbrecher versucht längst nicht mehr durch Türen oder Fenster Einlaß zu finden. Er will ungestört arbeiten und hat sich daher mehr auf das Durchstemmen von Wänden und Decken verlegt. Dieses Vorhaben glückt immer, wenn die Hindernisse, die sich dem Einbrecher entgegenstellen, nicht genügend gesichert sind. Mechanische Vorsichtsmaßnahmen bilden kein Hindernis mehr. Heute muß schon die Elektrizität zu Hilfe genommen werden. Hier sind elektr. Drahtbespannungen, die unsichtbar in der Decke, im Fußboden oder in den angrenzenden Wänden verlegt werden. Diese Drahtbespannungen, die ständig unter Ruhestrom liegen, können nicht unbemerkt durchbrochen werden. Schon

bei Berühren dieser Drähte wird ein Alarm an einer dem Eindringling nicht vernehmbaren Stelle ausgelöst. Der Einbrecher wird überraschend in seinem Vorhaben gestört.



In der Abbildung sehen wir einen Einbruch, der jedoch bis über die Decke nicht hinauskam. Der Durchstieg in den unteren Raum mußte vom Einbrecher aufgegeben werden, da er gefaßt wurde.

Bituminöse Spritzputzarbeiten im Hoch- und Tiefbau.

Bituminöser Spritz- und Schleuderputz wird im Heiß- und Kaltverfahren zum Dichten von Behältern und Talsperren, zur Auskleidung von Tunneln, Abwässerkanälen und Stollen, zum Schutze von Betonbauwerken gegen schädliche Flüssigkeiten und Gase (z. B. Lokomotivgase) angewendet, ferner um Decken, Dächer, Bodenflächen usw. mit Schutzschichten gegen die schädliche Einwirkung von Feuchtigkeit, Wasser, säurehaltige Flüssigkeiten usw. zu bekleiden.

Das Aufschleudern bituminöser Massen wird nach den Patenten des Oberbauers W. Reiner, Berlin, dadurch ermöglicht, daß die einzelnen Bestandteile für sich, also das Bitumen und die mineralischen Zuschläge getrennt, jedoch gleichzeitig auf dieselbe Stelle der zu bedeckenden Oberfläche aufgeschleudert werden. Bei diesem Vorgange werden die festen Bestandteile mit den Teilchen flüssigen Bitumens während des Spritzvorganges vermengt und von diesen überzogen, so daß auf der zu bedeckenden Oberfläche eine dichte bituminöse Deckschicht entsteht. Das Bitumen kann auch als Lösung, d. h. unter Verwendung von Fluxölen, oder als Emulsion Anwendung finden.

Das Verfahren besteht darin, daß das feste, nur in der Hitze flüssige Bindemittel, wie z. B. Goudron oder Pech, in Pulverform bis nahe an die zu überziehende Fläche trocken herangeführt und erst unmittelbar vor dieser Fläche erhitzt wird. Das Bindemittel wird also pulverförmig durch eine Schlauchleitung bis zum Mundstück derselben bewegt, hier erhitzt und auf die zu überziehende Fläche geschleudert. Gleichzeitig werden durch eine zweite Leitung heiße mineralische Stoffe, z. B. erhitzter Sand nach dem Mundstück geleitet. Hier wird durch die Einwirkung

der hohen Temperatur der Füllstoffe und durch ihre Berührung mit dem Bitumen das Bindemittel völlig zum Schmelzen gebracht. Die Erhitzungsvorrichtung des Mundstückes hat in manchen Fällen nur Zusatzwärme zu liefern. Das Erwärmen des schmelzflüssigen Bindemittels kann am Mundstück durch heiße Luft, Dampf oder Elektrizität erfolgen. Einfacher ist es, das Bitumen durch Oele zu lösen. Es können bituminöse Stoffe oder Gemische als Pulver zum Mundstück geführt und hier durch Zutritt eines bituminösen Oeles, sogenannten Fluxöles, in weiches Bitumen verwandelt werden.

An Stelle des gefluxten Bitumens können im Kaltverfahren auch Bitumen- oder Teeremulsionen Verwendung finden. Es hat sich gezeigt, daß es in diesem Falle zweckmäßig ist, verdünnte Säuren oder Salzlösungen in den Weg des Füllstoff-Emulsionsstrahles zu schleudern, also Mittel anzuwenden, die allgemein zum Aufheben von Bitumenemulsionen Anwendung finden. Hierbei erfolgt das Abstoßen des Emulsionswassers nicht erst nach dem Auftreffen des Strahles, sondern schon in der Luft. Die Verdunstung des ausgeschiedenen Wassers wird auf diese Weise außerordentlich beschleunigt, so daß das bituminöse Gemisch mehr oder weniger frei von Emulsionswasser auf die zu bedeckende Oberfläche auftrifft. Der Rest des Emulsionswassers wird durch das fortgesetzte Aufschleudern der Masse an die Oberfläche befördert und auf diese Weise rasch zur Verdunstung gebracht.

Oberbaurat Reiner hat eine Reihe von Beispielen aus der Baupraxis mitgeteilt, von denen wir hier zwei im Auszuge wiedergeben wollen. Zu vielen Jahren wurde über Bahngeleisen eine Eisenbetonbrücke hergestellt; zum Schutze der unteren Betonflächen gegen die aufsteigenden Lokomotivgase wurden Rauchschutztafeln angeordnet. Trotzdem wurden durch diese Gase große Schäden hervorgerufen, so z. B. über der Rundeisenbewehrung der Beton zum Teil weggesprengt. Zum Zwecke der Instandsetzung wurden nun die angerosteten Eiseneinlagen mit dem Sandstrahlgebläse entrostet, dann die losen Betonteile abgestemmt und ein dichter Zementmörtelputz aufgeschleudert. Hierauf wurde eine dichte bituminöse Spritzputzschicht aufgebracht. Rauchschutztafeln wurden jetzt nicht mehr erforderlich, woraus sich der Vorteil ergab, daß die Ansichtsflächen der Brücke freigelegt wurden, also jederzeit nachgesehen werden können.

Das zweite Beispiel betrifft die Dichtung einer Talsperre. Der früher aufgebraute Zementmörtelputz war zum Teil abgefallen und das aufgespeicherte Wasser an verschiedenen Stellen in das Mauerwerk eingedrungen. An den wasserseitigen Flächen wurden die schadhaften Teile des Zementputzes weggeschlagen, ein dichter Zementmörtelspritzputz aufgebracht und schließlich eine bituminöse Spritzputzschicht aufgeschleudert.

Diese Beispiele zeigen, daß das Verfahren sehr geeignet ist, die Lebensdauer älterer Bauwerke zu verlängern; weit zweckmäßiger ist es aber, schon bei Ausführung neuer Bauanlagen durch Herstellung bituminöser, sehr dichter Spritzputzschichten den Beton- und Mauerwerkskörpern von vornherein eine möglichst große Widerstandsfähigkeit gegen die Angriffe des Wassers, der Witterung sowie schädlicher Gase und Flüssigkeiten zu verleihen. Gr.

Erfahrungsaustausch und Auskunftei.

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. 3026. Abzüge im Mauerwerk durch Deckenaufleger; Auslegung der VOB. Wenn die Decken gleichzeitig mit dem Mauerwerk hergestellt werden, so wird das über die ganze Wandstärke hinweggehende Auflager der Betondecke im Mauerwerk abgezogen, weil der Rauminhalt des Auflagerbetons über 0,10 cbm Einzelmaß hinausgeht. Maßgebend für die Berechnung des Inhalts ist aber nicht die Deckenstärke, sondern die Betonstärke. Wird das Mauerwerk für das Deckenaufleger „ausgespart“, was in der Regel nur in 6 cm Tiefe geschieht, kommt ein Abzug des Mauerwerkes nicht in Frage, weil der Inhalt des Betonauflegers unter 0,10 cbm Inhalt bleibt. In diesem Sinne sind die Technischen Vorschriften der VOB unter Ziffer 28a zu verstehen.
Arch. H. Pi.

Nr. 3027. Wie soll eine Fachwand gegen Wetterfeuchte gedichtet und wärmetechnisch isoliert werden? Die neue einwandfreie $\frac{1}{2}$ steinige Ausfachung in Ziegelsteinen ist mit verl. Zementmörtel unter Dichtungsmittelzusatz — Ceresit, Biber, Aquatox u. a. — 1 $\frac{1}{2}$ cm tief, glatt und mit den Steinflächen bündig zu fugen und mit der Fugenkelle scharf an die Steinkanten anzubügeln. Soll helle Fugung ausgeführt werden, so ist weißer Dyckerhoff-Portland mit Weißkalkzusatz und hellfarbigem Sand zu verwenden. Von der Sorgfalt der Fugung ist der größte Teil der Dichtung abhängig, denn die Mörtelbänder sind die stärksten Feuchtigkeitsleiter an den Wetterseiten. Vor der Ausfachung ist das gesamte Holz des Fachwerks mit rotbrauner Xylamon-Lasurfarbe zwei- oder dreimal zu streichen. Xylamon-Lasurfarbe läßt die Holzstruktur sichtbar, ist lichteucht, haltbar und von größter holzschützender Wirkung. Die äußeren Ziegelflächen sind nach Austrocknung der Fugen als Wetterschutz mit dem farblosen Beecko-Steinhärte- und Dichtungsmittel oder Keßlerschem Fluat nach Vorschrift der Lieferfirmen zu streichen.

Die Fachwerk-Innenflächen sind mit 5 cm starken Holzwolleleichtbauplatten oder Bimsplatten — Heraklith-, Tekton-, Ufeul-, Schrader- oder E.-K.-Platten — zu bekleiden, wobei die Fugen mit Jute- oder Putzblechstreifen gedichtet werden, oder mit rheinischen Schwemmsteinen hochkant zu bekleiden. Die gesamten Innenflächen sind darauf 10 mm stark mit Kalkmörtel wie üblich zu putzen. Sämtliche Platten sind nagelbar, wasserabweisend und werden waagrecht an die Fachwerkhölzer angenagelt. Diese Ausführung entspricht wärmetechnisch einer Ziegelwandstärke von 63 cm, kann in der Plattenbekleidung zum größten Teil mit ungelerten Kräften ausgeführt werden und ist sehr billig. Die genannten Platten sind dort zu haben. Außer Xylamon können

die Fachhölzer mit Keimischer Farbe oder Silin behandelt werden. Selbstanfertigung von Platten mit gleichen wärmehaltenden und schalldämmenden Eigenschaften durch den Bauherrn ist nicht durchzuführen.

Nr. 3028. Steinholzfußboden. An Stelle des Steinholzfußbodens wird ein Gipsestrichfußboden vorgeschlagen, hauptsächlich wenn es sich um eine Isolierung in einem nicht unterkellerten Raum handelt. Gipsestrich ist fußwarm, leicht zu verlegen und enthält keine Salze, die an die Oberfläche dringen können. Eine Pappisolierung erübrigt sich dann vollständig. Um Treiberscheinungen von vornherein auszuschalten, wird empfohlen, den Gipsestrich nicht an die Nebenwände anstehen zu lassen, sondern einen Zwischenraum von 1—2 cm mit Sand auszufüllen. Gipsestrichböden sind seit 600 Jahren bewährt.
H. Weyler.

Nr. 3028. Steinholzfußboden. Als Betonuntergrund eignet sich am besten ein Kiesbeton im Mischungsverhältnis 1:6 und von mindestens 7 cm Stärke, auf dem noch Zementestrich in Mischung 1:3 von mindestens 1 cm Stärke aufzubringen ist. Für einwandfreies Gelingen der Verlegung des Steinholzbelags ist es dringend nötig, nur beste Bindemittel zu verwenden (gebrannte Magnesia und Chlormagnesiumlauge). Für die Grobschicht verwendet man im allgemeinen ein Mischungsverhältnis von 1 Teil Magnesit und 4 bis 5 Teilen grober Füllstoffe und für die Feinschicht ein solches von 1 Teil Magnesit und 2 Teilen Füllstoffen. Soll der Belag säurebeständig sein, so sind der Feinschicht Asbestfasern beizumischen. Werden mehr Holzstoffe als Mineralstoffe beigemischt, so wird der Fußboden weniger hart, elastischer und wärmer, neigt also weniger zur Rissebildung, d. h. ist widerstandsfähiger gegen die Spannungen des Steinholzes. Eine Pappisolierung als Untergrund hat nur Aussicht auf zwanzigjährigen Bestand, wenn sie durch das Einstampfen des Betons nicht zerstört wird, was schwer zu vermeiden ist. Man soll die Arbeit nur von guten Spezialisten ausführen lassen.
G. Troßbach.

Nr. 3029. Steine blättern ab. Daß die Klinkerpfiler der Einfriedigung im Winter abblättern, ist ein Zeichen von eindringender Feuchtigkeit. Durch Frost werden Teile der Klinker abgesprengt. Wenn es sich um aufsteigende Feuchtigkeit handelt und keine Horizontalisierung angebracht ist, hilft nur, diese Pfeiler durch neue ersetzen zu lassen. Es ist aber auch möglich, daß es sich um Spritzwasser handelt, welches in die Pfeiler eindringt, hochsteigt und dadurch die Abblätterung verursacht. Hiergegen können Sie diese schützen, indem Sie die zu erneuernden Steine in wasserdichtem Densin-Zementmörtel verlegen und die anderen Fugen mit diesem Zementmörtel neu verfugen. Anschließend wird die ganze Fläche mit dem farblosen, wasserdichten Anstrich Lapidensin getränkt. Auf diese Weise werden zur Zeit mehrere Kirchen in Klinkermauerwerk ausgebessert, die dieselben Zerstörungen zeigten.
Ing. H. B.

Nr. 3031. Undichtes Glasoberlicht. Glas und Zement verhalten sich starr und nahezu unbeweglich bei Normaltemperaturen. Das Springen der Glasplatten hat lediglich seine Ursache in der Dehnung der Eisensprossen bei heißer Temperatur, und zwar hat der obere Steg des \perp -Eisens die Wirkung ausgeübt. Es wird emp-

fohlen, den Eisenrahmen umzudrehen, damit der Steg unten liegt, und die Platten in Zementmörtel neu zu verlegen. Der Sprossenrahmen dient in diesem Falle nur als Auflager, und die Stegdehnung fällt fort.

Soll der Sprossenrahmen bestehen bleiben, so ist die Zementmörtelfuge zu beseitigen, die Glasplatten in einem elastischen Palesit-Kitt zu verlegen und die Fugen mit der gleichen Masse zu dichten. Dieser Kitt nimmt die Dehnung der Eisensprossen auf und dichtet gegen Wasserdurchgang. Reg.-Bmstr. Kropf.

Nr. 3032. Verpflichtung zur Bodenuntersuchung. Nach der VOB ist Bodenuntersuchung, Angabe der Bodenart und der Grundwasserverhältnisse vorgeschrieben. Diese gehört auch sonst zu einer ordnungsgemäß bearbeiteten Anschlagsaufstellung. Kann diese Bodenuntersuchung vor Aufstellung des Bauanschlages nicht vorgenommen werden oder wird diese aus irgendwelchen Gründen unterlassen, so ist dies im Anschlag, insbesondere aber bei Auftrag der Bauausführung, ausdrücklich zu bemerken, daß normale Bodenverhältnisse zugrunde gelegt sind, wobei die angenommenen Fundamenttiefen anzugeben sind. Mehr- oder Minderpreise für nötig werdende Mehr- oder Minderleistungen sind ordnungsgemäß im Ausführungsanschlag niederzulegen.

Falls für die Bauausführung nicht ein Festpreis abgeschlossen ist, gehen Mehr- oder Minderausführungen zu Lasten des Bauherrn. An sich hätte der Bauherr auf vorherige Bodenuntersuchung aufmerksam gemacht werden müssen, die zu seinen Lasten auszuführen war. Wenn im vorliegenden Falle ein Vorwurf auf unterlassene Bodenuntersuchung erhoben wird wegen geringer Mehrkosten für eine nur teilweise nötig gewordene tiefere Gründung, wobei eine Ueberschreitung der Gesamtbaukosten nicht eingetreten ist, so ist die Frage berechtigt, ob der Vorwurf auch dann erhoben worden wäre, wenn Minderausführung an geringeren Fundamentmassen in Frage gekommen wäre. Ebenso wie Minderausführungen zugunsten des Bauherrn gegangen wären, muß der Bauherr Mehrkosten in Kauf nehmen, soweit diese sich in durchaus tragbaren, möglichen Abweichungsgrenzen bewegen. Wenn auch auf vorherige Bodenuntersuchung nicht immer Verlaß ist und man immer noch Ueberraschungen ausgesetzt sein kann, so ist doch eine vorherige sorgfältige Bodenuntersuchung, sowohl im Belange des Bauherrn als auch des Architekten und des Bauunternehmers, zu fordern.
V. Q.

Nr. 3032. Verpflichtung zur Bodenuntersuchung. Bei jedem wichtigen Bauwerk, das seinen Zweck erfüllen soll, ist die größte Sorgfalt auf seine richtige, sichere Gründung zu legen. Denn was nützt die schönste Fassade eines Kunstbaues, wenn sie später Risse infolge mangelhafter Gründung zeigt. Vor jeder Verdingung der Arbeiten sind genaue Auskünfte seitens des Bauleiters über die Baugrundverhältnisse zu erteilen, was erforderlichenfalls durch eingehende Baugrunduntersuchungen an verschiedenen Stellen des Bauplatzes nachzuweisen ist. Dies ist sogar nach VOB C I A 2 Vorschrift. Es ist nicht Sache der ausführenden Firma, die Untersuchungen des Baugrundes vorzunehmen, diese hat nur die Pflicht nach VOB C I B 6, von ihr festgestellte Unregelmäßigkeiten des Baugrundes sofort dem Auftraggeber mit-

zuteilen. Im vorliegenden Fall hätte man den Bauherrn auf die notwendigen Bodenuntersuchungen aufmerksam machen müssen.

Nr. 3033. Feuchte Decken bei Hohlmauerwerk. 12 cm Klinkermauerwerk läßt die Feuchtigkeit bzw. den Schlagregen glatt durch. Besonders die Fugen werden die aufgenommene Feuchtigkeit begierig zu der 6-cm-Luftschicht weiterleiten. Die sich in dem Luftschichtraum ansammelnde Feuchtigkeit wandert in die Decke.

Sie können die Klinkerflächen mit dem farblosen, wasserdichten Anstrich Lapidensin tränken. Die Fugen sind u. U. vorher durch wasserdichten Densin-Zementmörtel neu auszufugen. Auf diese Weise kann das weitere Eindringen von Schlagregenfeuchtigkeit in das Klinkermauerwerk verhindert werden. Ing. H. B.

Nr. 3033. Feuchte Decken bei Hohlmauerwerk, und wer haftet? Ein Hohlmauerwerk wirkt kälte- und wärmeisolierend, bietet aber keinen Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit, die in dem Hohlraum sich als Schweißwasser an den Innenwänden sammeln und von da bei äußerer kalter Luft nach den geheizten Räumen oder solchen mit wärmerer Luft ziehen kann. Da nach dem Verdingungsanschlag besondere Arbeiten zur Dichtung der Außenwände durch Herstellung eines wasserdichten Putzes mit einem wasserabweisenden Anstrich oder zum Schutz der Außenwände durch Verschieferung nicht vorgeschrieben bzw. nicht vorgesehen waren, so kann dem Unternehmer keine kostenlose Beseitigung und wasserdichte Herstellung der Wand auferlegt werden. G. Troßbach.

Nr. 3034. Kann die Baupolizei die Bauerlaubnis versagen? In dieser außerhalb einer größeren Stadt angelegten Siedlung hatten sich die Entwässerungsverhältnisse sehr schwierig gestaltet; das in Betracht kommende Gelände wies eine sehr große Feuchtigkeit auf; es kam wasserundurchlässiger und sehr fetter Boden in Frage; es herrschten ungünstige Verhältnisse bezüglich des Grundwassers. Unter diesen Umständen war die Baupolizeibehörde dazu gelangt, Baugenehmigungen für Neubauten in der Siedlung zu versagen, solange eine Beschleunigung der Grundstücke infolge des Fehlens von Straßenschleusen nicht möglich sei. Als eine Baulustige auf ihr Gesuch um Erteilung der Baugenehmigung einen ablehnenden Bescheid erhielt, rief sie schließlich das Oberverwaltungsgericht an und behauptete, die Mißstände in der Siedlung könnten durch die Anlegung von Sammelgruben behoben werden. Das sächsische Oberverwaltungsgericht führte aber u. a. aus, es unterliege keinem Zweifel, daß ein Aufenthalt von Personen in feuchten Räumen eine Gefährdung der Gesundheit der Wohnungsinhaber bedeute. (Aktenzeichen: I. 58. — 23. Mai 1936.)

Nr. 3035. Die Umsatzsteuervergünstigung des Architekten. Nach § 4 Abs. 1 Ziff. 13 UmsStG 1934 sind u. a. die Umsätze des künstlerisch schaffenden Architekten dann steuerbefreit, wenn der Gesamtumsatz im Kalenderjahr 6000 RM. nicht übersteigt. In Auslegung dieser Vergünstigungsvorschrift hat ihm der RFH die Steuerbefreiung auch bewilligt, wenn er Nutzbauten aufführt und wenn er, über die rein künstlerische Betätigung hinaus, die gesamte Oberleitung übernimmt (E. RFH i. aml. Slg. Bd. 34 S. 198 u. StW 34

Nr. 832). Später (durch E. VA 177.35 i. StW 36 Nr. 110) hat der RFH festgestellt, daß (bei Innehaltung der Freigrenze) zur befreiten Tätigkeit eines künstlerisch schaffenden Architekten außer der Planung und Oberleitung auch die örtliche Bauführung gehört. Die Begrenzung dieser Steuerbefreiung würde mit darin liegen, daß der Architekt auch die Herstellung (Lieferung) des Bauwerks übernehmen würde. Insoweit wäre er umsatzsteuerpflichtig; denn diese Leistung steht mit der rein künstlerischen Betätigung nicht mehr in einem so engen Zusammenhang, daß sie ihr zugerechnet werden könnte (Solch i. StW 36 S. 296). Dr. H. M.

Nr. 3036. Massivdecke auf Holzbalken. Grundsätzlich gehört auf eine Holzbalkendecke ein hölzerner Fußboden, daher ist die jetzige schadhafte Dielung durch eine neue zu ersetzen. Eine solche Dielung ist für einen Aufenthaltsraum geeigneter als ein Terrazzobelag, außerdem ist sie billiger. Die Holzbalkendecke ist an und für sich durch die daran befestigten Transmissionen schon genug in Anspruch genommen, es ist daher sehr fraglich, ob sie auch für eine später aufzubringende Auflast von Schlackenbeton und Terrazzobelag berechnet worden ist und auf die Dauer eine solche Auflast tragen kann. Wohl läßt sich ein Terrazzobelag in einem Aufenthaltsraum reinlicher erhalten, aber was in Gastwirtschaften mit hölzernen Fußböden möglich ist, dürfte auch hier durchführbar sein.

Nr. 3037. Abwässerleitung. Nach den Bestimmungen in allen Wassergesetzen darf das von einem höher gelegenen Grundstück abfließende wilde Wasser nicht zum Nachteil desselben gestaut oder in seinem natürlichen Ablaufe gehindert werden. Ebensowenig darf zum Nachteil des tieferliegenden Grundstücks dem Wasser ein verstärkter oder der Richtung nach veränderter Abfluß gegeben werden. Demnach kann die beabsichtigte Ableitung eines solchen Wassers, wie im vorliegenden Fall, nur im Einverständnis der Besitzer der tiefer liegenden Grundstücke, über die das Wasser bisher geflossen ist, erfolgen, denn soweit ein Recht zum Gebrauch und Verbrauch eines solchen Wassers jemandem zusteht, kann er damit nach Belieben verfahren (§ 196 des Preuß. VG), soweit es ihm nicht zusteht, kann er die Verfügungsgewalt darüber nur durch privatrechtlichen Vertrag erlangen. Troßbach.

Nr. 3038. Beseitigung des Abraums über Steinbruch und Vergütung. Ist ein Vertrag nicht abgeschlossen, so sind nach Erlaß des RWM und RFM die Bestimmungen, Bedingungen und technischen Vorschriften der „Verdingungsordnung für Bauleistungen“ (VOB) anzuwenden. Das Gericht hat dem Grunde nach Ihren Anspruch für gerechtfertigt angesehen, hat jedoch die Höhe der Vergütungssätze beanstandet. Es handelt sich um festen Boden, der nach Beschaffenheit als steinige, mit Fels durchsetzte Lette unter DIN 1962 A Ziffer 1 d der VOB festgelegt ist. Da es sich bei Steinablagerungen um bewegte und vollkommen unebene Flächen handelt und der Abraum daher schwer aufzumessen ist, wenn es überhaupt möglich ist, kann die Beseitigung nur in Tagelohn in Frage kommen. In diesem Falle werden die Stundenlohnarbeiten gemäß DIN 1961 § 15 Ziffer 1 nach den ortsüblichen Tariflöhnen mit angemessenem Zuschlag vergütet. Nach

Ziffer 2 sollen die Stundenlohnsätze mit-enthalten: Die Vergütung für Geschäftskosten und Gewinn und für das Vorhalten der notwendigen Geräte, Gerüste und Werkzeuge. Nach Ziffer 6 war dem Steinsetzmeister die Ausführung der Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen. Sie waren verpflichtet, die billigste Art der Ausführung vorzunehmen, und hätten demnach auch Tiefbauarbeiter mit geringeren Lohnsätzen einstellen müssen. Ein Akkordpreis war sowohl mit den Arbeitern als auch einschl. Zuschlag mit dem Steinsetzmeister vorher zu vereinbaren, wenn Akkordausführung möglich war, was aber nach Ihrer Darlegung der Bodenverhältnisse ausscheidet. Ein Akkordpreis kann nach DIN 1962 Ziffer 2 der VOB nur nach genauer Untersuchung der Bodenverhältnisse, also nur an Ort und Stelle unter Berücksichtigung der Lohnsätze berechnet werden. Die als Zuschlag anzurechnenden notwendigen Unkosten sind 1926 von den Innungsverbänden nach Hundertsätzen für das Reich genau ermittelt. Eine Änderung dieser Berechnung ist bisher nicht eingetreten. Danach betragen die Unkosten — Büro und Lagerplätze, Versicherungen, soziale Lasten, Steuern, Zinsen für Geldverkehr und Fremdkapital, Geräte, Gerüste, Verbandsinnungsbeiträge, allgemeine Kosten — zusammen 41,34 v. H. Hierzu kommt für Wagnis und Verdienst 14,13 v. H., zusammen also 55,47 v. H. Der Aufschlag auf die reinen Löhne müßte also rund 55 v. H. betragen. Die Aufstellung im Gutachten der Handwerkskammer wäre also mit der Berechnung der Innungen zu vergleichen. Letztere ist seiner Zeit in genauen Einzelsätzen der Unkosteneinheiten aufgestellt. Der Satz von 35 v. H. ist zu gering. Es wäre nachzuprüfen, ob in der Berechnung der Handwerkskammer die Vergütung für Vorhalten der Geleise und Loren mit aufgenommen ist. Bei den Behörden — Kasernen- und Straßenbau — werden Lohnsätze mit geringerem Aufschlag und das Vorhalten von Geleisen und Loren pro lfd. m bzw. Stück und Stunde besonders vergütet. Diese Vorgänge sind jedenfalls im Termin nicht geklärt. Sie müssen also entsprechenden Antrag stellen und begründen.

Nr. 3039. Undichte Fensterbrüstungen. Die Giebelwand mit porösen Vormauersteinen an der Außenseite ist technisch fehlerhaft ausgeführt worden. Nicht außen, sondern innen war das poröse Steinmaterial zu verwenden. Man kann dem Uebelstand etwas dadurch abhelfen, daß man die ganze Außenwand an der Wetterseite mit einem wasserdichten Putz mit Zementmörtel 1:2½ in einer Stärke von 1,5 cm versieht und diesen mit einer Zementschlämme 1 mm stark überzieht. Außerdem wäre der ganze Putz mit einem farblosen, wasserabweisenden, silikathaltigen Mittel, wie Neocosal u. dgl., zu überstreichen. Sollte dies nichts nützen, weil das poröse Steinmaterial sonst Feuchtigkeit aufsaugt, die im Winter zu Frostzeiten auf den Putz von innen wirken und diesen zerstören kann, so müßte man die ganze Wand an der Wetterseite verschalen. Für den Schaden ist nur derjenige haftbar zu machen, der das Aufmauern der porösen, wasseraufsaugenden Steine an der äußeren Wandseite angeordnet hat. G. Tr.