

Deutsche Bauhütte

Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

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

(Alle Rechte vorbehalten.)

Mißvergnügen im Wohnungsbau?

II.

Es ist ungemein wichtig, sich den Zusammenhang zwischen Preisen und Beleihungsmöglichkeiten zu merken. Es muß den Geldgebern, voran den öffentlich-rechtlichen, zugestanden werden, daß sie mit zu großem Entgegenkommen in früheren Jahren der Teuerung (der wirklichen und der „versteckten“ — siehe den Aufsatz in voriger Nummer —) böse Erfahrungen in der Zwangsversteigerung gemacht haben. Sparkassen haben, obschon sie nur bis zu 50 Proz. des (eingebildeten) Wertes beleihen hatten, nach dem Preisrückgang im Jahre 1932 Häuser erstehen müssen.

Dies zugegeben, war aber zu beanstanden, daß durch zu große Zurückhaltung der Geldgeber in der Folgezeit folgendes Exempel herauskam. Statt 50 Proz. des Herstellungswertes (Baukosten + Aufschließung + Grundstück) zu beleihen, wollten erste Geldgeber nur bis zu 60 Proz. der „Brandkasse“ erstellig gehen. Die Brandkasse wurde dabei rein rechnerisch mit nur 80 Proz. der reinen Baukosten angenommen. Auf diese Weise schmolz die erstellige Beleihung öffentlich-rechtlicher Finanzinstitute zusammen auf 48 Proz. der Baukosten oder etwa 34 Proz. des Bauwertes. Diese Zustände haben schon 1935 bestanden. Damals hatte sich der Bauindex vom Krisenindex 1932 (121 Proz.) bereits wieder auf 131 Proz. erhoben! Es mag Aengstliche gegeben haben, die damals gedacht haben: Das geht nun so weiter. Sie haben nicht recht behalten. Aber etwas höher liegen wir heute nach 1½ Jahren doch wieder: Bauindex 133 Proz. Und hierin erblicken wir den Kern. Es muß einmal eine vollkommene Beruhigung eintreten, wenn man die Geldgeber gewinnen will.

Darüber hinaus wird angekämpft gegen das Bestreben der Kreditinstitute, sich den neuen, vordringlichen Wohnformen gegenüber überhaupt zurückzuhalten und lieber „teuere Zinshäuser“ zu beleihen.

Front gemacht gegen eine solche Wohnungspolitik hat jetzt der neue Leiter des Reichsheimstättenamtes, von Stuckradt, in seiner viel beachteten Rede in Halle. In seiner Eigenschaft als gleichzeitiger Leiter der Abt. Schatzamt der DAF wird er berufen sein, gerade für Vorantrieb der Arbeiterwohnstätten zu sorgen, wozu ihn ja auch seine Praxis bei der „Gehag“, Berlin, vorbestimmt.

Als Mann der Praxis weiß Herr von Stuckradt natürlich ganz genau, daß die Geldinstitute rein satzungsmäßig gebunden sind, nur Beleihungen zu machen, die sich auf Dauerwerte stützen. Dabei muß entsprechend der langen Tilgungszeiten natürlich mit entsprechenden Zeiträumen gerechnet werden, und es müssen die „Höchstkostensätze für die Kleinsiedlung sowohl den Bedürfnissen der Siedler als auch der Kreditgeber Rechnung tragen“.

Das Anlage suchende Kapital kann nur dann berechtigt auf die Arbeiterheimstätten-siedlung hingelenkt werden, wenn ... Qualität den Sicherheitsbedürfnissen der Geldgeber für lange Dauer der Tilgungszeiten Rechnung trägt. Zu kleine Wohnungen, schlechte Baustoffe und Bauausführung sind Sparsamkeit am falschen Ort und privatwirtschaftlich wie volkswirtschaftlich Kapitalvergeudung.

So führte Herr von Stuckradt in Halle aus, und man kann diese Ausführungen fast ganz unterschreiben. Man darf nämlich die Zwickmühle nicht vergessen, in der sich die Bauenden von jeher bei der Kleinsiedlung befunden haben und die sie dann schließlich erlahmen ließ, die Wohnform im gewünschten Maße zu begünstigen. Herr von Stuckradt führt aus, daß von 70000000 RM. Reichsdarlehen, die im Juni 1935 bereitgestellt waren, bis Ende 1935 nur 2400000 RM. bewilligt werden konnten. Es ist dies im Rahmen des sogenannten VI. Abschnittes der Kleinsiedlung geschehen. Auch in der Folgezeit hat sich die Abnahme der inzwischen auf 170000000 RM. angewachsenen Mittel schleppend gestaltet. Wie aus einer sehr genauen Uebersicht von Amtsrat Wille im Reichsarbeitsblatt vom 7. Februar 1937 zu entnehmen ist, wurden bisher erst 107000 Kleinsiedlungsstellen bewilligt, was, da pro Stelle etwa 1000 RM. zu

rechnen sind, einer Geldbewilligung von 107000000 RM. entspricht. 65000000 RM. harren also noch ihrer Verwendung. Bezogen sind übrigens erst 86000 Stellen (von jenen 107000).

Es ist nun nicht nur das Uebermaß der Verwaltungsvorschriften (siehe die letzten Aufsätze in dieser Zeitschrift), die die Entwicklung hemmen. Es ist eben auch noch das, was oben als „Zwickmühle“ bezeichnet wurde.

Einerseits hat man sich dazu durchgerungen, daß die Höchstkostensätze, zu denen erträgliche Mieten möglich waren, nichts Dauerhaftes schaffen halfen, und andererseits findet die Bauwirtschaft, daß Dauerhaftes die Kosten gleich so hoch treibt, daß die Lasten des Siedlers zu hoch werden. 5000—6000 RM. pro Siedlerhaus ohne Grund und Boden schafft wohl etwas Dauerhaftes, aber die Lasten werden zu hoch, man kommt schon in den „Eigenheimbau“ hinein, der mit der Arbeiterwohnstätte neuer Prägung nichts mehr zu tun hat. Man hat sich bisher oft mit allerlei Mätzchen in den Gemeinden, mit versteckten Subventionen beholfen, um trotz hoher Kosten eine noch einigermaßen erträgliche Rentabilität für den Siedler herauszubekommen. Verantwortungsbewußte Bürgermeister lehnen dies aber für die Zukunft ab und haben daher zu der anderen Kategorie der Arbeiterwohnstätte, der „Volkswohnung“, ihre Zuflucht genommen.

Hier geht es eben um das große, alte Problem, ob es überhaupt möglich ist, Volksgenossen mit kleinstem Geldbeutel ein Haus für sich allein zu bieten. Ob nicht vielmehr innerhalb einer untersten Lastengrenze sich der Bewohner mit mehreren in die Hausbenutzung teilen muß, was dann zum Etagenhaus führt. Einige Alterfahrene vom Bau stellen sich auch heute noch hin und bekennen: Gott helfe mir, ich kann nicht anders!

Die wichtigen Volksbelange, die auf dem Spiele stehen, vor allem das Streben, die Volksgenossen in möglichst großer Zahl mit dem Grund und Boden zu verwurzeln, sie „krisenfest“ zu machen, treibt andere immer wieder dazu an, das schwere Problem doch noch im Sinne des Flachbaues zu lösen.

Allerdings müssen selbst diese — darunter Herr von Stuckradt in seiner behandelten Rede in Halle — heute bekennen, daß es auch fürderhin ohne Subventionen der öffentlichen Hand nicht abgeht. Die marktüblichen Zinsen seien zu teuer. Immer wieder wird eine Zinssenkung des Reichsdarlehens verlangt. Immer wieder aber muß darauf hingewiesen werden — so etwas wird leicht vergessen —, daß die Mittel der Wohnungsbauanleihe entstammen, für die das Reich den Hausbesitzern selbst 4 Proz. Zinsen zahlen muß. Es rechnet daher, wenn es diese Mittel zum gleichen — schon als zu hoch empfundenen — Zins an die Siedler weitergibt, keinerlei Verwaltungskosten.

Wenn dann weiter dafür eingetreten wird, man möge das Siedlungsbauprogramm vermindern, um mehr Mittel auf die einzelne Stelle geben zu können, so ist auch dies eine Zwickmühle, die uns schon vor langen Jahren böse zu schaffen gemacht hat. Denn es ist als schwere Verantwortung empfunden worden, sich von den Wohnungslosen sagen lassen zu müssen: „Viele müssen warten, damit ein Teil reichlich bedacht und untergebracht werden kann!“ Die verpönte Kleinstwohnung wurde ja um alles in der Welt nicht erfunden, um den minderbemittelten Volksgenossen Zumutungen zu stellen, sondern um möglichst bald möglichst vielen zu Wohnung zu verhelfen. Es sind ganz alte Weisheiten, halb vergessen, wie uns scheinen will, von den Jungen, aber noch nicht überlebt oder widerlegt. Vor 10 Jahren sagten wir: „Besser Klein-Heim“ als „Kein-Heim“.

Wir haben dies damals bei manchen nur erreichen können, indem bei den Planungen vorgesehen wurde, die Kleinstwohnung künftig zu vergrößern (aus dreien zweie zu machen). Uns ist noch kein Fall bekannt geworden, in dem dies schon akut geworden wäre. Die Kleinstwohnungen haben sich gehalten, sind begehrt geblieben und sie werden heute noch bitter notwendig ge-

Beilage: 1 Bauvertrag
Wie viele
brauchen Sie?

braucht, so daß eine Verringerung der Neubauwohnungen durch Vergrößerungen schlechterdings nicht in Frage kommt.

Man muß es erlebt haben, wie zögernd manche Architekten früher an solche Planungen gegangen sind (die wir ausgerechnet im reichen Holland kennengelernt hatten) und wie sie sich hinterher bei uns bedankt haben für den Rat, weil sie ihre Häuser „immer voll“ hatten.

Wie durch einen Vortrag auf der Stuttgarter Tagung (der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Arbeiterwohnstättenbaues) inzwischen bekanntgeworden ist, rechnet man ohnedem

für 1937 mit nur 200000 Wohnungen, also zwei Drittel des Bauprogramms 1936. Wer wollte da verantworten, daß die Beihilfen je Siedlerstelle auch noch erhöht werden, was auf eine abermalige Verkürzung des Programms hinausläufe? Es ist nur zu hoffen, daß durch die gleichzeitig erforderliche Verwendung anderer Materialien keine Verteuerung eintrete, was ja bereits in Abrede gestellt werden konnte. Es ist endlich erwünscht, daß sich diese neue Materialverwendung baldigst an Mustersiedlungen erprobe, damit nicht daraus wieder Hemmnisse für das Privatkapital, in den Siedlungsbau zu gehen, entstehen.

Ein hochtechnisiertes Krankenhaus.

Der größte Krankenhausbau der letzten Jahre in Oesterreich, der jetzt nach vierjähriger Bauzeit fertig geworden ist, ist das Sanatorium der Barmherzigen Schwestern in Zams (Tirol); er suchte eine Reihe der Probleme des Krankenhausbaues von heute zu lösen. Wenn dies in weitem Maße gelungen ist und das Urteil berufener Fachleute die Krankenanstalt als modernste und zeitgemäße eingerichtete in Oesterreich bezeichnet, so ist dies nur der reichen Bauerfahrung des Architekten zu danken. Schon seit 1880 besteht in Zams ein Schwesternspital und es ist bis heute das einzige zwischen Innsbruck und Hohenems im Vorarlberg (was einer Luftlinienentfernung von 140 km entspricht) geblieben.

Der neue Sanatoriumsbau liegt wenige Meter über der Trasse der Arlbergbahn am Fuße eines in das Inntal vorspringenden Kalkmassives, das sich im Norden des Dorfes Zams bei Landeck erhebt. Da Licht, Luft und Sonne Grunderfordernisse für den Krankenhausbau sind, entschied sich Architekt Braun gegenüber vorgelegenen, leichter auszuführenden Projekten, die den Bau in der Talsohle vorsahen, dafür, das Sanatorium an die sonnige, windgeschützte und nebelfreie Berglehne vor das alte Spital zu stellen. Mitbestimmend war auch, daß bei dieser Lösung das alte Krankenhaus mit dem Neubau verbunden werden konnte, wodurch die Mehrkosten der Berglage wettgemacht wurden. Auch der wohltuende Ausblick für den Kranken auf die Berge des Oberinntals war in Wert zu stellen. Die Grundrißgestaltung wurde durch diese Entscheidung allerdings stark eingeschränkt. Sie mußte abweichend von den üblichen Systemen völlig dem Gelände angepaßt werden, auch um den Baukörper günstig in die Landschaft einzufügen.

Geologisch bedeutungsvoll ist die Baustelle dadurch, daß sie gerade an der Grenze zwischen den Zentral- und den nördlichen Kalkalpen liegt.

Die Tiefgründung durch 153 Betonpfähle (je 30 t zulässiger Belastung), sogenannte Simplexpfähle, rostartige Verbindung der Pfahlköpfe durch Eisenbetonbalken, auf die die Mauern (im Untergeschoß aus Stampfbeton, in den oberen Stockwerken Ziegelmauern in Durzitmörtel) mit Ziegelhohlstein-Geschoßdecken aufgesetzt wurden, und ähnliche technische Leistungen ermöglichten es, auf dem schier bauungeeigneten Gelände zu erreichen, daß trotz Höhenunterschieden von 10 Metern die Hauptgänge in einer Ebene die ganze Länge des Baues durchlaufen. Durch geschickt angelegte Verbindungsgänge ist das alte Haus mit dem neuen so verbunden, daß fortan kein Kranker mehr getragen werden muß. Aber noch vielen anderen Anforderungen mußte der Bau Rechnung tragen: Er mußte neuzeitiges Sanatorium für Begüterte, öffentliches Krankenhaus für Minderbemittelte, ein ruhiger Aufenthalt für den Lebensabend der in ihren aufopfernden Berufen ergrauten Krankenschwestern in der Klausur sein, und zugleich mußte das erwähnte Isolierspital erbaut werden, in dem neben den Abteilungen für Infektionskrankheiten eine Klausurabteilung für tuberkulöse Schwestern gefordert wurde. Ein gedeckter Verbindungsgang erleichtert den Transport vom Isolierhaus in das Hauptgebäude. Um auf die Kranken keinen beängstigenden Eindruck auszuüben, dürfen die Krankentransporte weder mit den Kranken noch mit den Besuchern des Hauses in Berührung kommen. Es wurden daher drei Eingänge geschaffen, zwei als Einfahrten, durch welche die Kranken vom Auto aus vollkommen gedeckt zum nahen Aufzug gebracht und in Operations-, Röntgen- oder Ambulanzräume gefahren werden. Um den Kranken einen möglichst angenehmen Aufenthalt zu bieten, wurden Zimmer mit mehr als 4 Betten vermieden. Die hellen, geräumigen Zimmer haben Balkon, auf den die Betten fast ohne Mühe durch die großen Glastüren geschoben werden können, damit die Kranken die heilkräftige Sonne und die herrliche Fernsicht genießen können. Diejenigen Kranken, die transportfähig sind, können in ihren Betten mittels Aufzuges auf die große, zum Teil gedeckte Liegeterrasse gebracht werden. Die stimmungsvolle Hauskapelle dient der Andacht.

Die einzelnen Räume im Zamsener Spital: Im Tiefgeschoß des Südtraktes (Verbindungs- und Rundbau) sind Heizungs-

anlagen, Brennstoffspeicher, drei Personalzimmer und der Blumenkeller untergebracht. Im Kellergeschoß die elektrische Schaltanlage, neben dem Pförtnerzimmer eine Männerabteilung. Im westlichen Teil ist ein Theatersaal eingebaut, rechts der Durchfahrt liegt ein Warte- und Nähzimmer und der Verbindungsgang, der zur unteren Halle, zum Krankenaufzug, zur Küche und ihren Nebenräumen im Kellergeschoß des Kapellentraktes führt. Im Hochgeschoß des Südtraktes, neben der Haupteingangshalle, ein Warte- und ein Sprechzimmer, der Krankenaufzug, die Männerabteilung und Nebenräume. In derselben Höhe liegen im Kapellentrakt neben der Haupteingangshalle die Kanzleiräume, ein Schwesternspeisezimmer, der Verbindungsgang zur oberen Durchfahrt, im alten Spital Kellerräume, Garagen und Armenauspeisung. Der 1. Stock beherbergt eine Frauenabteilung. Im Kapellentrakt neben dem durch alle Geschosse führenden Treppenhaus eine Anrichte mit Speiseaufzügen, die Kapelle mit der Sakristei und je ein Zimmer für den Arzt und den Hauskaplan. Auf der Hofseite liegend ein Bestrahlungs- und Röntgenraum, im alten Haus das Ambulatorium mit Warteräumen, Laboratorium und Behandlungszimmer. Auch sind dort Hydrotherapie, einige Personalzimmer und die medizinischen Bäder untergebracht. Auf der Ostseite des Altbaues die durch Vorräume getrennte Abteilung für kranke Schwestern (10 Betten) mit Klausureingang. Im 2. Stock des Südtraktes befinden sich zwei Frauenabteilungen, die Schwesternabteilung mit 13 Betten, von der man über einen Balkon und Steg direkt auf die anschließende bewaldete Felskuppe gelangen kann. Auf der Westseite die Operationsräume, im alten Spital sind Schwesternräume, eine Wöchnerinnenabteilung mit 20 Betten und den erforderlichen Nebenräumen untergebracht. Den dritten Stock nimmt zum größten Teil die teilweise gedeckte Liegeterrasse (auch bei Regen benutzbar) ein. Im Westteil sind ein großer Schlafsaal, Einbettzimmer und Nebenräume untergebracht. Im alten Stock des Kapellentraktes liegen die Zimmer und eine Terrasse für die Pflegeschwestern. Im alten Bauteil Zimmer für gesunde und kranke Schwestern, eine Kinderabteilung und ein Teil der Männerabteilung.

Im Isoliergebäude mit einer Gesamtanzahl von 40 Betten ist die Desinfektionsanlage untergebracht. Die gebrauchte Wäsche wird durch einen Metallschacht in den Desinfektionsraum geworfen, wo sie sogleich in den Apparaten entkeimt wird. Die Entnahme der entkeimten Wäsche findet von der anderen Seite in einem völlig getrennten Raum statt. Die Klausurabteilung für tuberkulöse Schwestern im 1. Stock hat eine Hauskapelle, ein Refektorium und eine Liegeterrasse; außerdem können diese Schwestern über einen Verbindungssteg in einen für sie vorbehaltenen Gartenteil.

Mit einfachen Mitteln wurde die künstlerische Ausgestaltung der zentral gelegenen Kapelle erreicht. Ein Glasmalereifenster des Tiroler Künstlers Rieder, Schwaz, dient als Altarbild. Die Altäre hat der Tiroler Bildhauer Sepp Baumgartner, Schwaz, geschaffen (Messing- und Treibarbeiten). Die Wand ist elfenbeinfarben, die Decke hellgrün gehalten.

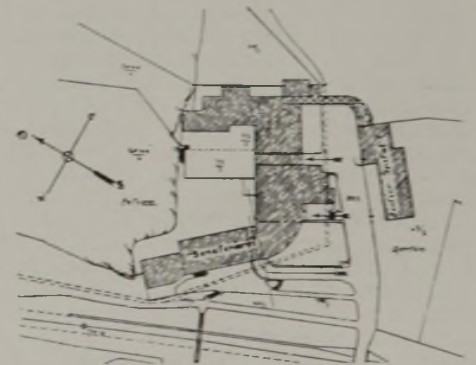
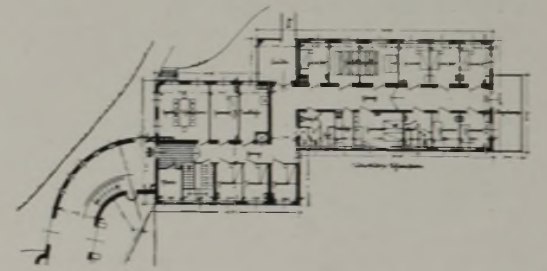
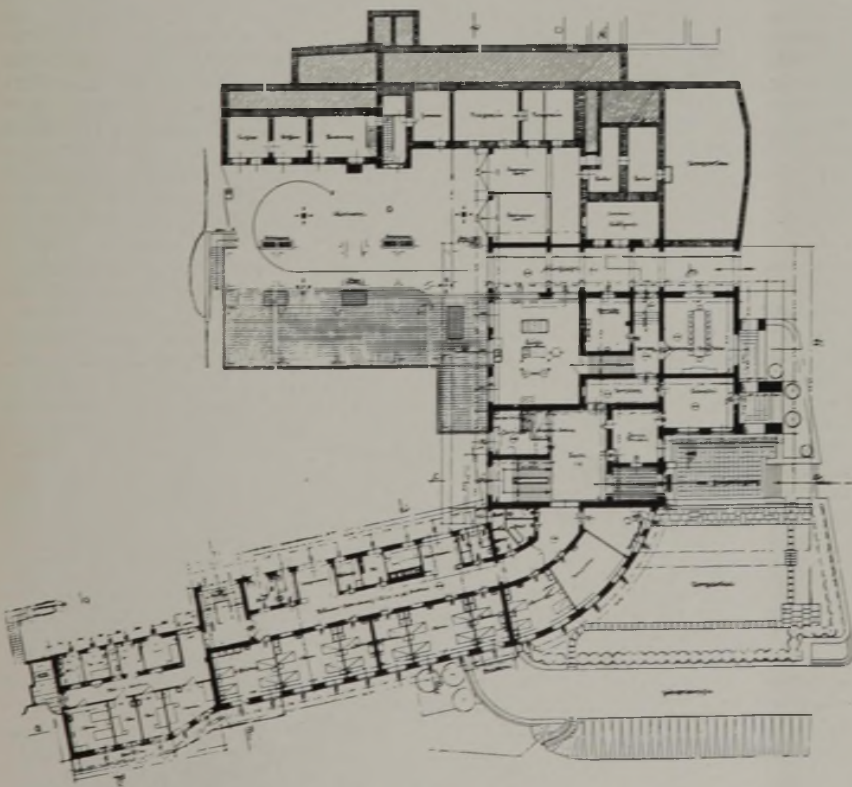
Die Eisenbetontreppen erhielten eine helle Marmorverkleidung. Die Auftritte wurden mit elfenbeinfarbenem Linoleum gelegt. Die Haupteingangshalle erhielt einen Belag mit Solnhofer Platten. Im Operationsraum finden wir Terrazzobodenbelag. Für die Hofdurchfahrten wurde zur Schalldämmung Holzstöckpflaster verwendet. Die Haupteingangstüre ist in Leichtmetall, die übrigen Türen sind in Stahl ausgeführt (Vollkonstruktion mit glatter Fläche). Die Beheizung des ganzen Hauses geschieht durch eine Warmwasserpumpenheizung mit Oelfeuerung (auch Kohlenheizung ist möglich). Eine Lichtrufanlage gewährt die Ruhe des Hauses. Bei Betätigung der Ruftaste durch den Kranken im Bette leuchten über der Zimmertüre und in der Teeküche die das Personal alarmierenden optischen Signale auf. Der Ruf kann nur im Zimmer des Kranken abgestellt werden, damit die Warteperson unbedingt den Kranken aufsuchen muß. In der Teeküche ertönt überdies ein Summer, damit das Licht-



signal nicht übersehen wird. Im Zimmer leuchtet beim Rufe eine Kontrollampe auf, wodurch sich der Kranke von der Weiterleitung des Rufes überzeugt. Ist die Nachtschwester z. B. längere Zeit bei einem Kranken, kann sie durch einfache Umschaltung den Ruf anderer Kranker auch in diesem Zimmer empfangen. In der Kapelle ist ein Mikrophon, werden Predigten oder Feierlichkeiten von dort in die Krankenzimmer übertragen. Jedes Zimmer hat Nachttisch- und eine während der Nacht brennende blaue Fußbodenlampe. Außerdem sind überall Kraftsteckdosen angebracht. Die Küchenanlage besteht aus der 7 m hohen Küche (Vermeidung von Dunst- und Dampfbildung!), der Anrichte, den Abwasch-, Gemüseputz- und Vorbereitungsraum und den Vorrats- und Kühl-

räumen. Neben großen Kohlen- und Elektroherden finden sich elektrische Bratpfannen und Backöfen, Dampfkochkessel und eine Kipptopfgruppe und Wärmeschränke in der Küche. Für die Diätküche ist ein eigener elektrischer Herd vorhanden. Die fertigen Speisen gelangen mittels Speiseaufzügen in die Stockwerke. Die anschließenden Kühlanlagen sind in einzelne Wärmestufen abgeteilt.

Was vom ärztlichen Standpunkt besonders begrüßt wird bei diesem Bau, ist die Möglichkeit, daß jetzt kein Patient mehr getragen werden muß. Die trotz der beträchtlichen Niveauunterschiede geschickt angelegten Verbindungsgänge verbinden das Althaus mit dem Neubau so, daß von jedem Kranken-



Krankenhaus in Zams bei Landeck

Arch.: Baurat Willy Braun, Bregenz.

zimmer aus die Patienten im Bett oder mit Fahrbahre ins Röntgenzimmer, in den Operationsaal, auf die Terrasse gebracht werden können. Ebenso schonend ist der Krankentransport vom ankommenden Auto weg zum Aufzug und in die Krankenzimmer.

Die Sterilisationsanlage kann mit Dampf oder Elektrizität oder mit beiden zugleich betrieben werden, was in dringenden Fällen sehr von Vorteil sein kann. Ein Versagen ist bei dieser Doppelanlage nahezu ausgeschlossen. Schwerkranke und mit Knochenbrüchen Behaftete braucht man nicht mehr ins Röntgen-

zimmer bemühen, die Untersuchung kann bequem für den Patienten am Krankenbett durchgeführt werden. Der zeitgemäßen Rücksichtnahme auf den psychologischen Eindruck ist überall bei diesem Bau Rechnung getragen.

Zusammengefaßt ergibt sich, daß mit diesem Sanatoriumsbau ein Werk geleistet wurde, das in jeder Linie die Lösung moderner Krankenhausbau-Probleme aufzeigt und das darum weit über Tirol und Oesterreich hinaus das Interesse der Fachwelt auf sich ziehen wird. Josef K. Naumann, Bregenz.

Fragen der neuen Wohnungsbau-Finanzierung.

Aus dem Jahresbericht der Bau- und Bodenbank.

Nachstellende Hypotheken.

Die Schwierigkeiten in der Beschaffung nachstellender Hypotheken ohne öffentliche Hilfe halten unverändert an. Die finanziellen Hilfsmaßnahmen der öffentlichen Hand, insbesondere des Reiches, zugunsten des Wohnungs- und Siedlungsbau werden daher grundsätzlich im Bereich der nachstellenden Hypothek eingesetzt, während die Beschaffung der ersten Hypothek und im allgemeinen auch die Spitzenfinanzierung ohne öffentliche Hilfe erfolgen muß. Unter den Reichsmaßnahmen sind die Kleinsiedlung, der Arbeiterwohnstättenbau und die Wohnungen für Wehrmachtsangehörige noch mehr als bisher in den Vordergrund gerückt. Eine wichtige Rolle spielt daneben der Volkswohnungsbau und der Bau von ländlichen Arbeiter-, Handwerker- und Heuerlingswohnungen. Auch die Altstadtsanierung wird weiter gefördert. Während für diese Maßnahmen in erster Linie Barkredite, bei der Altstadtsanierung auch Barzuschüsse zur Verfügung stehen und daneben in gewissem Umfange auch Reichsbürgschaften gewährt werden, sind für eine weitere Maßnahme, den Kleinwohnungsbau, nur Reichsbürgschaften für nachstellende Hypotheken bereitgestellt. Die sonstigen älteren Maßnahmen, die Reichsbaudarlehen für den Eigenheimbau und für den Bau von Not-, Behelfs- und Flüchtlingswohnungen, sind im wesentlichen beendet. Zur Förderung der Umbautätigkeit sind zwar im Berichtsjahr noch einige Millionen für Zuschüsse ausgeworfen worden; aber auch diese Maßnahme geht ihrem Ende entgegen. Für die Kleinsiedlung, den Volkswohnungsbau und den Bau von ländlichen Arbeiter-, Handwerker- und Heuerlingswohnungen hat das Reich im Jahre 1936 weitere Darlehnsmittel ausgeworfen. Ebenso ist die Höchstsumme der Reichsbürgschaften für den Kleinwohnungsbau heraufgesetzt worden.

Ländlicher Arbeiter-, Handwerker- und Heuerlingswohnungsbau.

Aus Mitteln, die zugunsten des alten Landarbeiterwohnungsbau Verwendung gefunden haben, waren nach den Mitteilungen der Reichsanstalt vom Jahre 1921 bis 1. April 1936 (nach Abzug der wieder gelöschten Anerkennungen, so daß die Zahlen mit den im letzten Bauwirtschaftsbericht mitgeteilten nicht vergleichbar sind) 25556 Werkwohnungen und 41452 Eigenheime, zusammen 67008 Wohnungen gefördert. Die Höhe der festgelegten Reichsmittel beläuft sich auf 125,1 Mill. RM. Landesmittel wurden in etwa gleicher Höhe verausgabt. Auf die ausgeliehenen Beträge sind seit 1926 laufend Rückzahlungen erfolgt. Wie schon im Vorjahre sind auch im Jahre 1936 Darlehnsmittel zu den alten Bedingungen für den Landarbeiterwohnungsbau nicht mehr verauslagt worden. Dagegen hat das Reich zum Zwecke der Besitzerhaltung von Landarbeitereigenheimen wirtschaftliche Besitzbefestigungsdarlehen verausgabt, deren Höhe sich im Rechnungsjahr 1934/35 auf 1,6 Millionen RM., im Rechnungsjahr 1935/36 auf über 1,4 Millionen RM. stellte. Bei einem Einzelaufwand je Eigenheim von etwa 1500 RM. bis 2000 RM. konnte im Rechnungsjahr 1934/35 in etwa 1000 Fällen, 1935/36 in etwa rund 700 Fällen helfend eingegriffen werden. Das Reich hat die aus seiner Darlehnsvergabe entstandenen LAW-Forderungen (sowohl Landarbeiterwohnungsbau- als auch Besitzbefestigungsdarlehen) der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Arbeiten als Eigentum übertragen.

Auf Grund der Anordnung über die Verteilung der Arbeitskräfte vom 28. August 1934 hat neben den eben genannten Maßnahmen die Reichsanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung aus eigenen Mitteln jährliche Zuschüsse zu den Herstellungskosten von neuen Familienwerkwohnungen für verheiratete land- und forstwirtschaftliche Arbeiter (Landarbeiterwerkwohnungen) gewährt. Diese Zuschüsse, die an die Inhaber land- und forstwirtschaftlicher Betriebe auf die Dauer von 6 Jahren geleistet werden, dürfen die Hälfte der Herstellungskosten nicht übersteigen und betragen jährlich 300 RM. Die Aufbringung des Restkapitals, das neben den Zuschüssen erforderlich ist, stößt auf erhebliche Schwierigkeiten. Es ist aber trotzdem gelungen, bis zum 1. April 1936 Zuschüsse für rund 7000 Landarbeiterwerkwohnungen zu bewilligen.

Für den durch Erlaß vom 22. November 1935 eingeleiteten Bau von Eigenheimen für ländliche Arbeiter und Handwerker und von Heuerlingswohnungen sind am 27. März 1936 die Aus-

föhrungsbestimmungen erschienen. Die Erlasse vom 12. Juni 1936 und 16. August 1937 brachten einzelne Verbesserungen. Jedoch ergaben sich auch bei der Durchführung dieser Maßnahmen Schwierigkeiten, die in der Hauptsache auf dem Gebiete der Restfinanzierung liegen. Anträge sind für etwa 5000 Eigenheime im ganzen Reich eingegangen. Hinsichtlich des Heuerlingswohnungsbau stellt sich die Zahl der Anträge sehr niedrig, da das Heuerlingswesen in den meisten Teilen des Deutschen Reiches noch unbekannt ist. Um die Finanzierungsschwierigkeiten zu beheben, beabsichtigt der Reichs- und Preussische Arbeitsminister eine grundlegende Aenderung des Verfahrens für den Heuerlings- und Einfamilienwohnungsbau unter Einbeziehung der Werkwohnungen durchzuführen.

Restfinanzierung.

Während die Beschaffung erststellender Hypotheken im allgemeinen verhältnismäßig reibungslos erfolgte und die der nachstellenden Hypotheken bis 75 Proz. der Gesamtherstellungskosten, teilweise auch darüber hinaus, durch die verschiedenen Maßnahmen des Reiches und anderer öffentlicher Stellen für einen großen Teil von Wohnungs- und Siedlungsbauten wesentlich erleichtert wurde, bereitete die Spitzenfinanzierung, die Aufbringung der Restmittel, nach wie vor erhebliche Schwierigkeiten. Gerade für Wohnungen der minderbemittelten Bevölkerung fehlt in vielen Fällen das erforderliche Eigenkapital der Bauherren, so daß auch an dieser Stelle noch Fremdgeld verschiedener Herkunft eingesetzt werden muß. Das Reich beschränkt auf diesem Gebiet seine Unterstützung auf bestimmte Ausnahmefälle. In gewissem Umfange treten die Gemeinden ein durch Stehenlassen von Restkaufgeldern, Stundung von Anliegerbeiträgen usw. In steigendem Maße tragen die Betriebe durch Kredite und Zuschüsse an die Betriebsangehörigen zu der Lösung dieser schwierigen Frage bei. Auch Verwandtendarlehen und Mittel aus anderen Quellen werden herangezogen.

Steigende Beachtung finden die Bestrebungen der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Arbeiterwohnstättenbau und der ihr angeschlossenen Verbände, durch welche eine immer größere Zahl von Firmen für die finanzielle Erleichterung der Spitzenfinanzierung und überhaupt des Wohnungs- und Siedlungsbau zugunsten der Gefolgschaftsmitglieder gewonnen wird. In wachsendem Umfange beteiligen sich Industriebetriebe an der Durchführung dieser großen Aufgabe durch Bereitstellung von Werkdarlehen, von Zuschüssen, von billigem oder kostenlosem Grund und Boden und durch Uebernahme von Beteiligungen an Wohnungsunternehmen. In Übereinstimmung mit der von der Reichsregierung verfolgten Wohnungs- und Siedlungspolitik wird in erster Linie die Errichtung von Kleinsiedlerstellen, aber auch der Bau von Mietwohnungen (Volkswohnungen) und sonstigen Eigenheimen für die Stammarbeiterschaft gefördert. Meist werden die Mittel der Unternehmer bei solchen Maßnahmen eingesetzt, die gleichzeitig durch Reichsdarlehen oder Reichsbürgschaften oder beides unterstützt werden.

Um zunächst über die tatsächliche Zusammensetzung der für die Restfinanzierung eingesetzten Mittel Klarheit zu schaffen, hat die Deutsche Bau- und Bodenbank durch eine statistische Erhebung die von ihr bearbeiteten Anträge auf Bewilligung von Reichsbürgschaften für den Kleinwohnungsbau in dieser Richtung untersucht. Das bearbeitete Material besteht aus 17600 Anträgen zum Bau von 171000 Wohnungen im Gesamtherstellungswert von 1267 Millionen RM. Die Anträge sind im wesentlichen in den Jahren 1934—1936 gestellt und bewilligt worden. Das Material ist also breit genug, um für das Gebiet des Kleinwohnungsbau allgemein verwertbar zu sein. Durch die Erhebung wurden alle Mittel erfaßt, die hinter der reichsverbürgten Hypothek, also im Durchschnitt hinter 71 Proz. der Gesamtherstellungskosten, eingesetzt worden sind. Diese Mittel wurden in 9 Gruppen gegliedert. An erster Stelle stehen Eigenmittel und Selbsthilfearbeiten. Es folgen die öffentlichen Hilfsmaßnahmen, nämlich die Reichsdarlehen, die Hauszinssteuerdarlehen und die gestundeten Anliegerleistungen mit anderen gestundeten öffentlichen Kosten. Anschließend sind die Restkaufgelder und die Restbaugelder erfaßt, ferner die von Betrieben gewährten Darlehen und Zuschüsse an Gefolgschaftsmitglieder und sonstige dritte Hypotheken. (Fortsetzung folgt.)

**Das neue Krankenhaus
in Zams bei Landeck.**
Arch.: Willy Braun, Bregenz.



Aufnahmen: Naumann, Bregenz.



Im Windschutze der Alpenwelt erbaut, erhebt sich bei 10 m Terrain - Unterschied der Bau aus dem klug spezialisierten Grundriß für neun Abteilungen. Er überwindet völlig die Spitalform.



Die hemmenden Widerstände eines solchen Großbaues in der Alpenwelt, die stets die Krankenhaus-Oekonomie am Ende gefährden, konnten durch Verteilung der Arbeit auf 4 Jahre überwunden werden.

Eine zukunftsweisende Klein-Siedlung.

II.

So einfach dieses Siedlungsbeispiel in seiner Schlichtheit erscheint, so ist es doch in den Einzelheiten in der edlen Feinfühligkeit in der Behandlung ein Vorstoß der neuen städtebaulichen Grundsätze für solche kleinen Aufgaben, die gerade dem wichtigsten Teil der Aufgabe entschlossen zu Leibe gehen. Was hier gezeigt wird, ist das Bekenntnis der Verpflichtung des Bauherrn für das Ganze. Die Leitung der Gemeinde hat den Willen gezeigt, daß eine solche kleine Aufgabe schön gelöst werden kann, wenn nicht den Architekten durch öde Zeilenmacherei die Lust verdorben wird. Der Ehrgeiz des Baukünstlers soll ja andererseits nicht darin liegen, tendenziös zu bauen, eigenwillig, wie das die angeblichen Freiherren der neuen Sachlichkeit vergeblich versuchten, sondern sich in einen großen Gedanken einzuordnen.

Der schwerbeschädigte Frontkämpfer ist in seinen Bewegungen gehemmt, in den Nerven abgekämpft und reizbar und infolge dieser körperlichen Beschränkungen und seelischen Zustände von der Hilfe der Mitmenschen abhängig. Durch entsprechende Unterbringung soll ihm sein Dasein erleichtert werden, soll er Ruhe finden, Freude am Leben haben und sich in seinem Heim erholen können. Es sind also zahlreiche Gesichtspunkte zu berücksichtigen, um den Schwerbeschädigten das geeignete Heim zu schaffen, und es ist deshalb keine leichte Aufgabe, hier den richtigen Weg zu finden.

Mit feinem Empfinden für die Leiden der Kriegsoffer hat der Entwurfsverfasser bei der abgebildeten Potsdamer Siedlung seine Aufgabe gelöst. Die leichtgebogene Straßeführung mit den lebendigen Häusergruppierungen und der feinen Art der Betonung des dörflichen Charakters durch zwanglos hineingestellte Bäume und Sträucher, durch blumenreiche Naturgärtchen vor den Häuschen und durch einen mit kräftiger runder Natursteinmauer abgegrenzten und durch Bäume beschatteten Ruhe- und Sammelplatz (siehe vor. Nr.) zeigt Heimatempfinden und Sinn für landschaftliche Schönheit.

Die Häuschen, obwohl konstruktiv einfach und in der Gliederung schlicht gehalten, aber durch hellfreundliche Farbgebung wirkungsvoll behandelt, sind, den Achsen der wirtschaftlich günstigen Parzellierung folgend, im Straßenbild gesehen, landschaftsbindend eingefügt. Mit dieser Anordnung ist bei der leicht geschwungenen Straßeführung eine überraschende Lebendigkeit erreicht, gesteigert durch die vorgezogenen Mauern der Wirtschaftshöfe und die zurücktretenden

Häuser. Die Traufenstellung der Häuser hat in dieser Anordnung sichtbare Vorzüge und ist durch die gleichmäßige und wirtschaftliche Parzellierung gegeben.

Der innere Ausbau mit wirtschaftlichen Schornsteinlagen, die Zugänge mit wenigen Stufen in geringen Steigungen — eine Rollschicht — berücksichtigen die wirtschaftlichen bzw. körperlichen Verhältnisse der Siedler. Die im Rohbau aufgeführten Einfriedigungsmauern sind durch hellen Anstrich den Gebäuden angepaßt. Hoffentlich ist bei der wenig ausladenden Natursteinabdeckung hierbei nicht der neuerdings eingeführte Kalkanstrich gewählt, der sich durch Niederschläge sehr bald in Wohlgefallen auflöst. Eine weit leuchtende Bogenlampe am hohen, neuzeitlich geformten Mast, praktisch am Eingang der Siedlung angeordnet, erleichtert das Zurechtfinden zur Nachtzeit.

Licht, Luft, Sonne, Schönheit, Wirtschaftlichkeit im Aufbau und in der Unter- und Erhaltung sind bei dieser Siedlung durch glücklich planende Hand vereint. Der Erbauer kennt die Nöte der Schwerkriegsbeschädigten anscheinend aus eigener Erfahrung.

Die leichteren, aber ausreichenden Straßen- und Gehwegbefestigungen in Sparbauweise begünstigen den Gesamteindruck. Man sollte allgemein sich dem Grundsatz anschließen, daß schwerbefestigte Großstadtstraßen nicht in eine Landschaftssiedlung hineingehören und die Finanzierung der Siedlung gefährden.

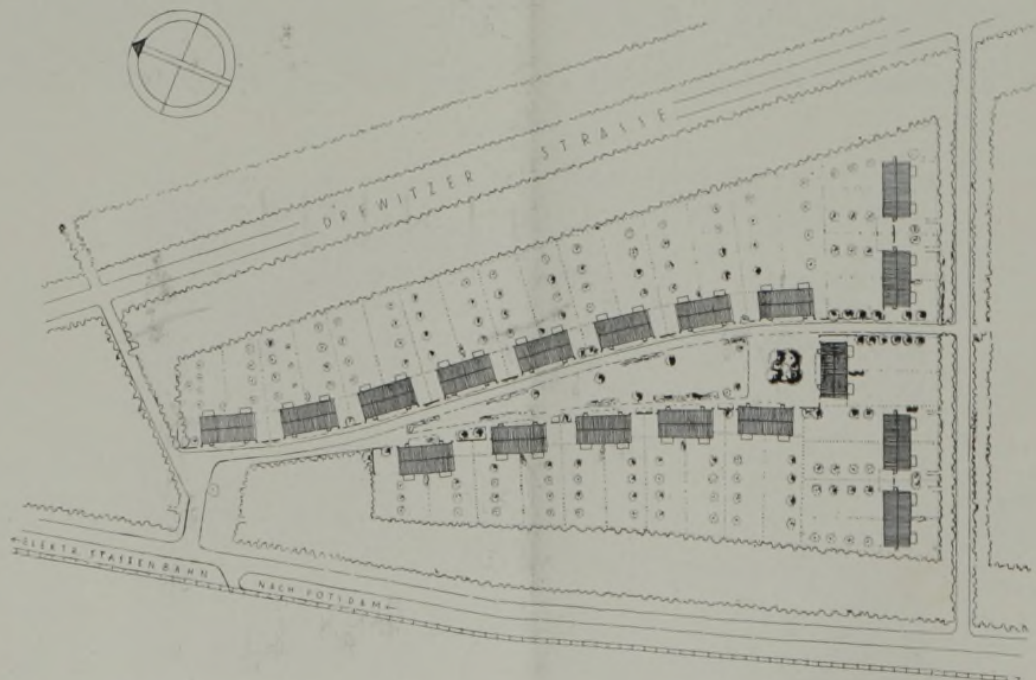
Die Baukosten der 36 Häuser für die NS-Kriegsbeschädigten-siedlung in Potsdam, Saarland-Anger, betragen rund 443 000 RM., und zwar in fix und fertiger Arbeit einschließlich der Außenanlagen. In diesen Kosten ist die Ausführung der gärtnerischen Anlagen im Dorfanger, des Thingplatzes mit Bruchsteinumwehrung, des Straßenbaues und der Straßenbeleuchtung enthalten.

Die Miete für ein Haus einschließlich Garten ist mit 45 RM. berechnet worden; soweit außer der Stube im Dachgeschoß noch eine Kammer ausgebaut ist, beträgt der Mietzins 48 RM. im Monat.

* * *

Baudarlehen für Kleinhäuser.

Bei solchen Siedlungen ist zu bedenken, daß die Forderungen, die insbesondere das Reichsheimstättenamt aufgestellt hat, sich im Laufe der kommenden Zeit verdichten werden. Die Verbilligungsaktion durch die Heranziehung neuer Massenfaktoren wird bald dahin kommen, solche Siedlungsaufgaben aus der Gefahr der typisierten Vereinsamung und der volksschädlichen





Aufnahmen: H. Schmölz, Köln.

Gleichförmigkeit hinauszuführen in das Gebiet der gehobenen Hausform. Was den Anteil der öffentlichen Finanzierungshilfe bisher anbelangt, so bestand die Forderung seitens der öffentlichen Hand in besonders großem Ausmaße in der Uebernahme von Reichsbürgschaften für den Kleinwohnungsbau.

Dagegen ist die Zahl derjenigen Wohnungen, zu deren Finanzierung die öffentliche Hand durch Darlehnshingabe beigetragen hat, kleiner gewesen als im Vorjahr. Insgesamt dürfte die Zahl der mit Hilfe der verschiedenen Reichsmaßnahmen fertiggestellten Wohnungen auf etwa 125 400 gegen 119 100 im vergangenen Jahre geschätzt werden können. Die insgesamt im Wohnungs- und Siedlungsbau im Jahre 1936 investierten Mittel haben rund 2 Milliarden gegen 1,6 Milliarden RM. im Vorjahr (ohne Grund und Boden) betragen. An der Aufbringung dieser 2 Milliarden RM. war der Kapitalmarkt mit mehr als 90 Proz. beteiligt; denn über 1,8 Milliarden RM. stammen von den organisierten Kreditgebern und dem nicht organisierten Privatkapital und nur 165 Millionen RM. aus Darlehen der öffentlichen

Hand, zu denen allerdings noch über diesen Betrag hinausgehende Reichsbürgschaften kamen. Im einzelnen entfallen gegenüber 1935: 875—895 (600) Millionen RM. auf Hypotheken von organisierten Kreditgebern, 940—960 (775) Millionen RM. auf solche des nicht organisierten Privatkapitals und 165 (225) Millionen RM. auf öffentliche Mittel.

Schwierigkeiten macht nach wie vor die Beschaffung nachstelliger Hypotheken. Deshalb wurden die finanziellen Hilfsmaßnahmen der öffentlichen Hand grundsätzlich im Bereiche der nachstelligen Hypothek eingesetzt, während die Beschaffung der ersten Hypothek und im allgemeinen auch die Spitzenfinanzierung ohne öffentliche Hilfe erfolgen muß.

Die Gesamtherstellungskosten der reichsverbürgten Kleinwohnungen belaufen sich einschließlich Grund und Boden auf 1,267 Mill. RM., davon kommen 549 auf vorgehende Hypotheken (also 43 Proz.), dagegen 348 Millionen RM. oder 27,5 Proz. auf reichsverbürgte Hypotheken und 370 Millionen RM. oder 29,2 Proz. auf die Restfinanzierung.



NS-Kriegsbeschädigten-Siedlung in Potsdam.

Architekten: Prof. Paul Mebes und Reg.-Baumeister a. D. Paul Emmerich, Berlin.

Vom Münster in Gandersheim.

Dort, wo das alte Gerank der Reichsstraßen, mit den heutigen Nummern 1, 248, 82 und 64, sich in uralten Winkeln schneidet, liegt in einer abgelegenen heiteren Landschaft das Städtchen Gandersheim. Dieser alte Platz des Verkehrs war bedeutsam genug, um im Mittelalter eine klösterliche Keimzelle nach sich zu ziehen. Ein Sachsenherzog gründete ein Abtei. Das tat man zu jener Zeit nicht nur aus Frömmigkeit, sondern solche Gründung hatte vor allen Dingen auch politische Zwecke.

Dieser Bau aus der karolingisch-ottonischen Zeit in einer schönen aufgeschlossenen Gegend, führt in seinem Entstehen in jenes verlorene Dunkelgebiet des Mittelalters, als sich über die Sonnenfreiheit eines Bauernvolkes die bereicherungssüchtige Macht von Kirchenherren mit ihren ersten Großbauten stellte. Karl der Große hatte zur Niederzwingung dieser Gauen und zur Zerschlagung des Gebietes ein besonderes System erdacht. Das waren die rein militärisch gewollten Bistümer mit ihrem Landraub und Todesstrafen gegen geringe religiöse Verstöße, als Kennzeichen der Rebellion.

Klöster wurden auf künftigen Reichtum angelegt, und Heerstraßen wurden mit kaiserlichen Höfen als Nahrungsdepots für durchziehende Kaisertruppen versehen. Alle bisher geübte gefühlsbetonte Wertung dieser Bauten kann die Grundtatsachen des kaiser-

lichen Bauwillens nicht verdunkeln. Symbole der Macht für das freie Volk. Das Gandersheimer Münster und Frauenstift, im Jahre 851 begonnen, ist ein Bau aus der erlöschenden Karolingerzeit, wo das geistliche Wesen begann, sich kräftig über den Reichsgedanken zu erheben. Der Bau wurde im Jahre 866 mit großem Prunk eingeweiht. Der Papst teilte der fürstlichen Aebtissin mit, daß er ihrem Gotteshause große Reliquien spende, nämlich die ungeteilten Leichenkörper der Päpste Anastasius und Innozenzius. Diese wurden gewickelt, gebündelt und in Silberbändern gefaßt, von starken Eseln über die Alpen bis zum Münster getragen. Bei der Münstereinweihung und dem Reliquienempfang waren der Kaiser, sieben Landesfürsten und

12 Bischöfe erschienen, um dabei alles Guten teilhaftig zu werden. Bei dem abendlichen Bankett und herrlichen Trünken hielten sie dann Rat über Lehen, Kinderheiraten und Tausch von Baumeistern, Goldschmieden und anderen Untertanen; die Baumeister jener Zeit waren nichts weniger als seßhaft.

Der Münsterbau ist zuerst von der berühmten Dichterin Hroswitha von Gandersheim beschrieben, die hundert Jahre später dort gelebt hat. Sie erzählt uns, daß die Münster-Bausteine einem Bruche entstammten, der „durch ein Wunder bloßgelegt war“, also in einer Senke, auf welche einst das Wasser Ackerboden



Hansa-Luftbild. Freigegeben vom RLM

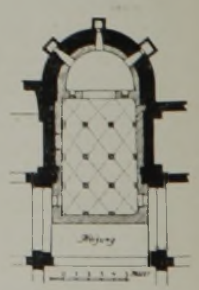
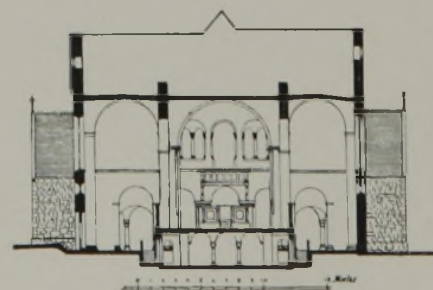
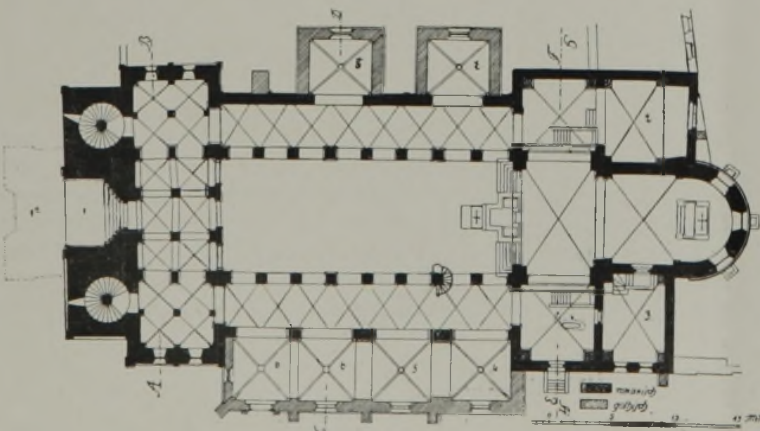


„Die Kranzguste.“

angeschwemmt hatte. Das Münster hatte von vornherein große Geld- und Kornfruchteinnahmen. Im Jahre 973 entstand dort ein Feuer, das Gestühl, Emporen und Dach zerstörte; das hatte natürlich auch den Kalksteinmauern durch schwere Sprengwirkungen geschadet. Das Stift, der eigentliche Hoheits-träger, war für die geistlichen Damen aus Kaisergeblüt und den verwandtschaftlichen Adel errichtet. Die alten Urkunden sind mit frommen Sprüchen versehen. Man hätte damals den Fürstentöchtern für die Ehe zu viel mitgeben müssen, darum wurden sie als Nonnen geopfert. Die Aebtissin sorgte für sie und quittierte über die Einstandsgaben der Himmelsbräute. Der Neuaufbau ging langsam vor sich. Im Jahre 993 war dort großer Altardienst, als Dach und Decke noch nicht fertig waren. Im Jahre 1007 wurde das neue Gotteshaus als eine kreuzförmige Basilika mit doppeltem Querschiff wieder geweiht. Der Baumeister hatte ein gutes Werk vollbracht. Das Münster war reich, als der Aebtissin die Abrechnungen für die teure Bleideckung der Türme



„Die alte Trulle.“



Außere Länge	54 m	Oestl. Chorhaus	22,6 × 9 m
Innere Länge	47 „	Westl. Chorhaus	21,5 × 6 „
Länge des Mittelschiffes	23,4 „	Chor	7 „
Vierung	6 × 9 „	Krypta mit 6 Säulen	3schiffig.



*Typenhafte Kapellen-Gliederung
der frühgotischen Südseite.*



*Westbau des Münsters
um 1100 vollendet.*

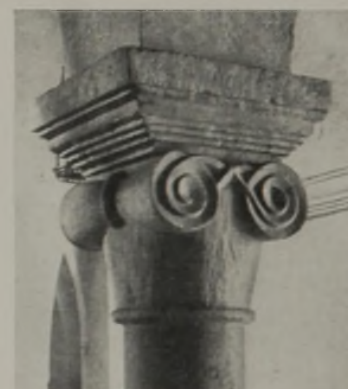


*Aufnahmen: Wiedemann, Hildesheim.
Blick aus dem westlichen Querschiff in
das südliche Seitenschiff, Vorbild Verona.*

vorgelegt wurden. An diesem Gandersheim aber lernten die Baumeister der späteren Dome von Goslar und Hildesheim alle geheimen Maße und Regeln.

Der Grundriß zeigt die große Klarheit und Raumwürde. Dieses große Werk ist einst errichtet worden ohne Kostenanschlag, auch ohne zu wissen, ob alles Geld zur rechten Zeit vorhanden sein könnte. Eben darum baute man mit nur geringem Werkvolk und streckte die Bauzeit nach dem Geldeinlauf. Der Baubetrieb der karolingischen Zeit beruhte auf der klugen Einsicht, wie man Handwerker durch Baumädchen: „posse lundia, vulv. Coculenta“ von fern heranzog. Maurer holte man aus Gallien, Steinmetzen aus Süditalien, Mörtelmacher aus verschiedenen Gauen. Das so oft gezeigte gemütliche Bild von Steinmetz spielenden Mönchen ist eine Idee der Leute der Romantik, die noch nicht wußten, daß das technische Handwerkskönnen mit immer neuen Gelegenheiten zu Irrtümern gar nicht als Nebenfach erlernt werden kann. Die hohen Geistlichen jener Zeit, die zuweilen auch in Urkunden als fertige Baumeister erschienen, waren überwiegend Bau-Intendanten. Viele von ihnen konnten Heiligenbildchen auf Pergament malen, byzantinische Ornamente zeichnen, aber die eigentliche Handwerksarbeit war schon früh etwas Selbstverständliches. Die Baumeister waren keine zeichnerischen Entwerferkünstler, die Perspektive war ihnen unbekannt; dagegen waren sie sicher in Abmessungen, in Proportion, Quadratur und Gestaltung. Trotzdem sind manche Äbte bei solchem geistlichen Bauwerke in den Ruf eines großen Architekten gekommen, während sie tatsächlich Bauversteher waren. Mit dem Betrachten der Form, der Kenntnis der Abmessungen ist für uns wenig erreicht. Wir wollen mehr wissen als einen technischen Befund, nämlich den Weg einer Entwicklung, die vor uns nicht stillstand und auch nach uns nicht stillstehen wird. Die alten Baumeister waren gezwungen aus manchen schlechten Erfahrungen, sich um die besondere Natur des Steines zu kümmern. Man hatte gelernt, daß aus jedem Steinbruch nur eine Bank gutes Gestein, andere drüber und drunter schlechtes Material geliefert hatten. Man ermittelte also aus jedem Rohstein die größtmöglichen Quadern oder Gesimsstücke, die darum verschieden lang wurden, wie auch die Gewändestücke verschieden hoch wurden. Die alten Steinmetzen setzten die Steine in ein volles 1—2 Zoll starkes Mörtelbett der Lagerfuge. So vermied man die Steinertwertung, die eintritt, wenn Holz oder Dachpappstückchen mit verwendet werden. Auch die Stoßfugen wurden

so ohne Vergießen hergestellt. Die traurigen Erfahrungen bei Traß oder Zement am Sandstein wegen der chemischen Salze und der Unelastizität, die immer noch übersehen werden, gab es also nicht. Es war weniger das ruhige und langsame Arbeiten als die Erziehung des Baugesellen durch eine scharfe Ueberwachung seiner Arbeitsweise. Schon die Fundamentkniffe und die Feinheiten der Kripten-Wölbungskunst hat auch damals der Meister nur nach vielseitiger Mitarbeit an zahlreichen Bauten erworben. Ja die Maurer hüteten schon früh ihre Gewerbsgeheimnisse vor dem Klerus. Als einmal ein Bischof Utrecht seinem



Verschiedenheit der Kapitellbildung bei beabsichtigter Gleichform.

Baumeister das Arcanum magisterium und Pergament durch List entrissen hatte, hat ein sofortiges Baugericht im Kreise der Baugesellen den geistlichen Betrüger am Tatort erschlagen! Der Meister wurde nur Landes verwiesen.

Der Bau, die Erhaltung des ganzen Werkes von Stift und Münster erforderte im Laufe der Zeit aber doch viele Gelder. Das Geld konnte nur durch Boden- und Fruchtzins aufgebracht werden. In der karolingisch-ottonischen Zeit war es schon mit der Freiheit der freien Bauern nicht weit her. Mancher Stiftsbesitz dort war auf höchst zweifelhafte Urkunden gestützt. Es gab ja keine Gesamtgewalt, die sich der Bauernrechte hätte annehmen können. Die Bewohner des kleinen Ortes waren zwar früh Städter, aber doch bäuerlichen Charakters. Die höchst begrenzte Freiheit hat lange Zeit das Bauen auf ärmliche Formen

beschränkt. Die Aebtissin blieb dagegen jahrhundertlang Oberlebensherrin, die sich durch angebliche Schenkungen ohne Nachweise, sogar aus Kaiser Heinrichs Privatbesitz, viel Stiftseigentum sicherte. So entstand damals ein rechter Frauenstaat, dessen fürstliche Herrscherinnen später sogar Sitz und Stimme bei Reichstagen und der Ritterschaft ausübten! Die Ritter waren eine dünne Schicht, saßen weit abseits, hatten auf den kaiserlichen Feldbeutezügen ein sorgloses Leben. Ein solches Münster war nicht allein für Nonnen da. An der Seite des Westchores hielt man die heiligen Frauen im weißen Gewande abseits vom bäuerlichen Kirchenvolke. Der leidenschaftliche Urgrund zum Großbauen für eine nur kleine Zahl von Nonnen wurde gelegt durch die Lehre vom großen Verdienste, dem armen gedrückten Volke die irdische und die himmlische Tür und seine Tore weit zu machen. In dem kleinen Staate gab es zwar noch Kanoniker. Aber diese Männer wurden direkt als Untergeordnete gehalten! Aus diesem Selbstbewußtsein der Aebtissin und ihrem Dünkel bildete sich allmählich die Neigung zu leichtfertiger Verwaltung, zu schlechtem Rechnen, zur egoistischen Herrschsucht, zu Daseinsprunk und allmählich schwere Verschuldung. Es bleibt für den damaligen Welthandel bis zu dem kleinen Orte für das mittelalterliche Geschäftsleben und dann für die Stiftsfrauen höchst bezeichnend, wie man sich teure Seidenstoffe beschaffte. Um 870 kamen solche Stoffe aus Persien, später waren sie sassanidischer und sarazenischer Herkunft; hundert Jahre später kamen die byzantinischen Seidenmuster nach Gandersheim. Diese fürstlichen Benediktinerinnen wußten also höfisch zu leben, und so war auch ihr Bauregiment.

Die gefährlichsten äußeren Feinde des Stifts waren die welfischen Herzoge von Braunschweig. Im Jahre 1167 wurde die Bischofsstadt befestigt gegen Heinrich den Löwen. Als dann im Jahre 1235 das neue Herzogtum Braunschweig entstand, wurde von dieser Seite die Reichsunmittelbarkeit des Bistums Hildesheim zwar ausdrücklich anerkannt, aber der natürliche Gegensatz blieb bestehen. Merkwürdig entwickelte sich dieser Gegensatz, als in den Jahren 1269—1279 der Bischof von Hildesheim selbst ein Herzog von Braunschweig war.

Die Baumeisterarbeit entstand zu jener Zeit ja nicht aus einem Ringen im Wettbewerb, sondern aus freier innerer Berufung, die gelegentlich mit einem gering bezahlten Auftrage belohnt wurde. Danach aber waren Meister und Gesellen zur Wanderschaft bereit. Man zog durch die Lande und ein paar Saumtiere nahm Gerät und Geschirr zum Tragen auf. Zuweilen erschien irgendwann die Notwendigkeit, Umbauten vorzunehmen, denn der Gottesdienst wurde bereichert. Manche neue Heilige erhielten größeren Zulauf von Gläubigen, ältere wurden beiseitegeschoben. Dann mußten neue Kapellen gebaut werden. Die Notwendigkeit von Reparaturen in den Jahren 1870 und 1907 haben der Nachwelt den vollen Einblick in die alten Bauweisen und Bauänderungen gebracht! Durch die unermüdliche wissenschaftliche genaue Erforschung und die Messungen von Dr. Karl Steinacker (Bau- und Kunstdenkmäler Braunschweig) wurde die große Bauarbeit der Jahrhunderte aufgedeckt.

Der spätere Baubetrieb war wieder anders als in der karolingischen Zeit. Um die Bauleute zu halten, mußten sie vor bezahlungslosen Feierstunden behütet werden. Man mußte ihnen

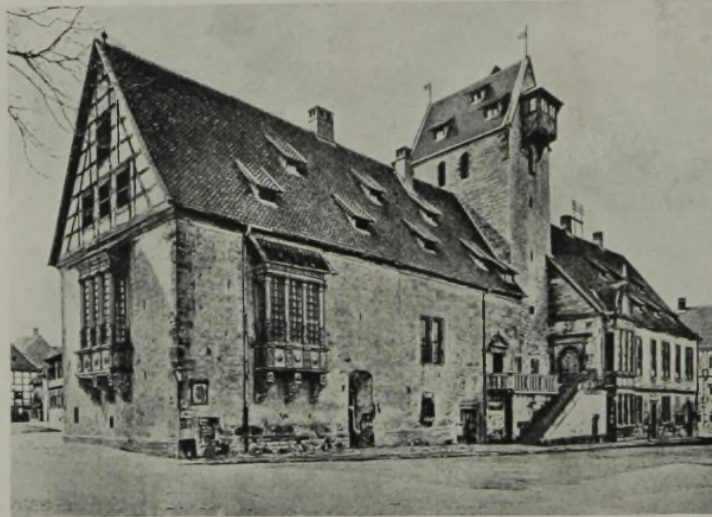
eine gute Kost zubilligen, und so wurden manche Bauglieder, wie Steinsäulen, Kämpfer, Friesstücke usw., auf Vorrat, d. h. über Bedarf gemacht! Bei der Versetzung war dann der Werkmeister manchen Schwierigkeiten nicht gewachsen. Verlegenheiten im Technischen entstanden bei den Gewölben. Das Zusammensetzen von älteren und neueren Stücken zeigte die Schwerfälligkeit im Disponieren. Manche Bauteile blieben länger liegen und wurden jahrelang nur mit einer Notdecke versehen. Mancher alte Meister wurde abgerufen, und der neue Ersatz verhielt sich wie der junge Rechtsnachfolger zum älteren Richter, d. h. er konnte nichts. Statt gearbeitet wurde gemurkt. Am Querhaus sieht man solche blutige Verlegenheitsarbeit. Es war gerade niemand da, der in der Zeit der Meisterarmeligkeit durch eine fachliche Kritik einzugreifen verstand und untüchtig getane Arbeit der technischen unterwerfen konnte. Aehnlich verhielt es sich mit den Kunstwerken und Schnitzereien. Die besten Meister der Zeit lockte dieser Ort mit dem launischen Frauenregiment nicht. Sie blieben lieber im Westen und Norden sitzen.

Der große Münsterbau hatte beinahe in jedem Jahrhundert irgend etwas Wesentliches aufgegeben. Unter welchen besonderen Bedingungen haben damals die alten Baumeister gearbeitet? Sie hatten nur dürftige Risse. Alle Architekturvorstellung ruhte in einem viel stärkeren Raumbild jener kleinen Anzahl von Bauten, die sie in sich aufgenommen hatten und an denen sie mitgebaut hatten.

Das Raumdenken des dritten Baumeisters zeigte sich in dem Mittelschiff (etwa um 1065). Seine Gesellen wurden gehalten, die damals noch bescheidene germanische Formenlust in Stein zu übertragen, in Eck-

blättern an den Säulenfüßen, dann in den Konsolen des Gutgesimses über den Langhaus-Arkaden.

In den nachfolgenden 200 Jahren erschien der Bauherrschaft ihr Münster zu einfach. Man liebte die neuen Karniesprofile, errichtete neue Eckpfeiler, formte neue Türumbauten und vor allen Dingen eine Erhöhung der Mittelschiffmauer. Das war der neue Raumwunsch jener Zeit. Für diese Raumänderung suchte man dann neue Wandmalereien: Apostel und Propheten mit den Spruchbändern. Das waren gewissermaßen die aus der frommen Literatur auferstandenen Bilderwünsche. Diese Figuren mit wohlgeschnittenen Vollbärten erscheinen an ihren nach Rezept geformten Köpfen. Das zeigte sich auch in den Kapellen, die man sich damals bildlos nicht denken konnte. Aus dieser romanischen Zeit datierten die gotischen Knickfalten der langen Kleider. Das war damals ein Lebendigkeitstrick der Maler. Erst die Erneuerungsarbeiten aus den Jahren 1848, 1870 und 1907 haben der Nachwelt den vollen Einblick in alte Bauweisen und Bauänderungen gebracht. Manche alte Steinmetzzeichen hatten noch Runencharakter, andere waren Zimmermannsfiguren. Die Aebtissin, die sonst ein höchst strenges Regiment führte, durfte in die innere Ordnung der Bauleute nicht hineinreden. Sie hatte zwar einmal den heranziehenden Bischof, dem sie nicht traute und der über das Baugeld Auskunft verlangte, im Kreuzgang der Abtei mit Bewaffneten umstellen lassen und so ihn in sein Gemach transportiert, um ihre Bedingungen unterschreiben zu lassen. Ihre Befehlslust gegenüber den Steinmetzen aber prallte ab; diese wollten ihre eigene Steinmetzordnung unangetastet sehen. Gute Werkleute waren eben selten, und sie brauchten sich Herrenlaunen nicht zu fügen. C. R. V.



In diesem tiefen Tale mit dem 3000-Einwohner-Städtchen ist außer dieser alten Stiftskirche und der Abtei mit dem Kaisersaal besonders bemerkenswert das Rathaus und alte Fachwerkhäuser; über beides ließe sich soviel sagen, wofür es uns heute aber an Platz mangelt.

Stallbaufragen zum Vierjahresplan, die zu denken geben.

Von Architekt Wilh. Aretz, Flözlingen (Württbg.).

Warum der Stallbau in bezug auf Hygiene und Wirtschaftlichkeit bei weitem nicht gleichen Schritt hält mit dem Wohnungsbau, hat drei Gründe, die klar umrissen werden können:

1. Es ist doch so, daß viele unserer Bauern von den bisher üblichen Bauweisen und Einrichtungen für Stallbauten nicht abgehen wollen, obgleich diese unseren heutigen Erfahrungen meist nicht mehr entsprechen. — Wir haben nun gewiß keinen Anlaß, die alten bekannten und bewährten Bauweisen und Baustoffe heute als erledigt anzusehen. Wir tun vielmehr gut, uns an altbewährte Stallbauweisen zu erinnern, die zu einem Teil in Vergessenheit geraten oder zum anderen infolge falscher Anwendung bzw. Ausführung ihre Zweckmäßigkeit verloren haben.

Die weitaus größte Zahl der heute bestehenden alten Ställe wurde in den achtziger und neunziger Jahren erbaut, in einer Zeit des handwerklichen Niedergangs, die sich nachlässig über die klimatischen Bedingungen und alte Handwerksregeln hinwegsetzte, das Bauen zur formalen Mache werden ließ und zur reinen Geschäftemacherei degradierte. Wer mit offenen Augen landauf, landab geht, der wird feststellen können, daß wir wirklich keinen Anlaß haben, diese älteren Stallbauten zum Vorbild zu nehmen.

2. Ein großer Teil kleiner Bauunternehmer auf dem Lande wendete der speziellen und schwierigen Materie des Stallbaues nicht die entsprechende Aufmerksamkeit zu, weder in rein sachlicher noch in wirtschaftlicher Beziehung. Vier Wände, die Decke, das Dach und der Stall ist fertig; Wärmeschutz- und Lüftungsfragen werden zumeist ganz außer acht gelassen. Zeigt dann der Stall im ersten Winter nach der Inbetriebnahme Feuchtigkeiterscheinungen, so wird das als ein unvermeidbares Uebel bezeichnet, mit dem sich der Bauer eben abfinden muß. — Wenn man bedenkt, daß gesunde, einwandfreie Ställe gewaltige volkswirtschaftliche Werte bedeuten, die für den Bestand bzw. Wiederaufbau einer leistungsfähigen deutschen Landwirtschaft unerlässlich sind, dann muß als unumgänglich notwendig bezeichnet werden: Eine Zusammenarbeit des erfahrenen Landwirts und des praktischen Tierarztes mit dem mit der Sache voll vertrauten Techniker. Nur so können alle Erfahrungen der gestellten Aufgabe dienstbar gemacht und Fehlbauten vermieden werden.

3. Die Notlage der Landwirtschaft führte zu dem Bestreben, möglichst billig und doch gut zu bauen. Unter guter Bauweise verstand und versteht man gemeinhin die überlieferte und bewährte Massivbauart. Das Gute brauchte nur noch verbilligt zu werden, was dadurch erreicht wurde, daß man die Umfassungswände anstatt wie früher in 2—2½ Stein Stärke nur noch 1½ oder gar 1 Stein stark mauerte. Vom Standpunkt der Festigkeit aus betrachtet, ist gegen eine solche Schwächung der Wände nichts einzuwenden, wärmetechnisch hingegen genügen diese Wandstärken weitaus nicht. Wenn unsere Altvordern Ställe mit 2—2½ Stein starken Mauern bauten (die alten Steinmaße waren dazu noch größer als die heutigen), so wußten sie genau warum; junge belächeln heute diese Verschwendung und vergessen, daß wärmetechnische Gründe dafür maßgebend waren.

Von den vielen in der Notzeit aufgekommene und meist schnell wieder in Vergessenheit geratenen Sparbauweisen (Beton, Betonhohlsteine usw.) soll hier nicht gesprochen werden; sie waren fast ausnahmslos für den Stallbau ungeeignet.

In Zusammenfassung der vorgenannten drei Punkte verdient besondere Beachtung der Umstand, daß sehr viele Stallanlagen — seien es nun ältere Gebäude oder neuerrichtete ganz moderne Ställe — mehr oder weniger feucht sind. Mindestens 60 Proz. aller Ställe sind feucht (nach vorsichtigen Schätzungen)! Jeder Landwirt steht diesem Uebel mit Sorge gegenüber, er weiß, daß Stallfeuchtigkeit die Gesundheit der Tiere schädigt, die Leistung vermindert und die Gebäude zerstört. Im feuchten und schlecht belüfteten Stall findet die Tuberkulose, die noch immer die verbreitetste Seuche vor allem unter den ständig im Stall gehaltenen Rindern ist, die denkbar günstigste Entwicklung- und Verbreitungsmöglichkeit. — Unzählige Millionen gehen alljährlich dem Volksvermögen dadurch verloren, daß der Stallfeuchtigkeit entweder gar nicht oder nur mit unzulänglichen Mitteln vorgebeugt und begegnet wird.

Die Ursachen liegen meist auf der Hand:

a) Ältere Ställe sind in vielen Fällen deshalb feucht, weil die Horizontalisolierung auf Sockelgleiche fehlt; die Bodenfeuchtigkeit kann ungehindert in den Mauern hochsteigen, weil besonders Wände aus gebrannten Ziegeln und Bruchsteinen die unangenehme Eigenschaft haben, die Feuchtigkeit des Bodens anzusaugen (Kapillarwirkung). Es bilden sich Feuchtigkeitsherde, Flechten und Moose und als besonderer Feind des Mauer-

werkes der zersetzende Mauer-salpeter und Mauerfraß (siehe Abb. 1 und 4). Nachdem die Hauptfeuchtigkeit im Winter auftritt, ist eine weitere unliebsame Folge das stark reduzierte Isoliervermögen der Wände. Das ist leicht zu erklären, wenn man bedenkt, daß der Isolierwert eines Baustoffes in der Hauptsache auf die in ihm enthaltenen Luftzellen zurück-

zuführen ist (je leichter ein Baustoff — also je mehr Luftzellen er enthält, desto besser isoliert er und umgekehrt!). Füllen sich nun diese unzähligen Zellen mit Wasser, dann schwindet der Isolierwert rapid. Ein feuchter Stall ist deshalb zumeist auch kalt. Nachträglich hier Abhilfe zu schaffen, ist immer kostspielig und zeitraubend. Zementmörtelverputz hat gar keinen Wert, er blättert ab, der Mauerkern bleibt feucht. Es bleibt nur übrig, die Grundmauern zu dränieren oder die Mauer in Sockelhöhe durchzusägen und dann eine Isolierung einzubringen. Wenn man alle diese Umstände bedenkt, muß man es als Leichtsinns bezeichnen, wenn bei Stallneubauten die Horizontalisolierung auf Sockelgleiche unterlassen wird (was häufig vorkommt), um so mehr als die Kosten hierfür unbedeutend sind (4—5 mm Asphaltisolerpappe in Bitumen, besser Bleiplatten) (siehe Abb. 2.)

Unzweckmäßig ausgeführte Fußböden können ebenfalls Feuchtigkeit und Kälte in den Stall bringen. Betonböden sind immer kalt und mehr oder weniger durchlässig. Es empfiehlt sich eine mindestens 30 cm hohe Schlackenunterlage und darauf eine Lage starker Isolerpappe, erst dann wird der Betonestrich mit Zusatz eines Dichtungsmittels aufgebracht; ebenso geeignet sind Stallbodenplatten, Hohlsteine, Klinker, hartgebrannte Ziegel usw.

b) Eine andere Ursache der Stallfeuchtigkeit ist das ungenügende Isoliervermögen der Wände. Die Feuchtigkeit aus den warmen Ausdünstungen der Tiere schlägt sich an den im Winter abgekühlten Innenwänden als Schweißwasser nieder. Dies kann so weit führen, daß das Wasser buchstäblich an den Wänden herunterrinnt; die Mauern sind schließlich bis zum Kern durchfeuchtet und werden zerstört. Das Vieh gedeiht trotz bester Fütterung nicht, Erkältungen machen es für Krankheiten empfänglich (siehe Abb. 3 und 4).



Abb. 1. Zerstörung der Isolierwerte der Stallwand und Schädigung des Viehes.

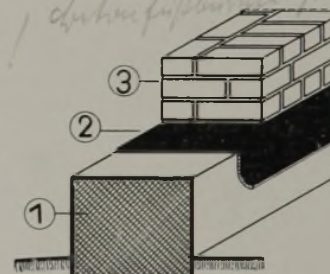


Abb. 2. Sockelisolierung gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit.



Abb. 3. Doppelte Wandschädigung durch mangelhafte Isolierung und Raumschweißwasserbildung. Folge: Großer Fettverlust des Viehes.

Wärmeverlust im Winter ist gleichbedeutend mit Futterverlust: Wenn ein unnötig großer Teil des Futters im kalten Stall zur Erhaltung der Körperwärme dienen muß, gibt die Kuh weniger Milch, setzt das Schwein weniger Fett an, legt das Huhn keine Wintererier usw.



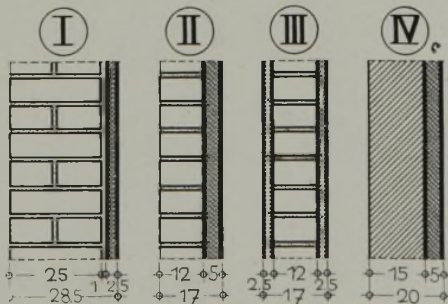
Abb. 4. Schlechtes oder unzureichendes Baumaterial, gestörte Isolierung ruinieren den Ertrag des Viehbestandes.

In Deutschland gilt bekanntlich die 38 cm = 1½ Stein starke Backsteinwand als die normale und gute Ausführung für Stallungen, die aber weder in wärmetechnischer noch in wirtschaftlicher Beziehung als ideal anzusprechen ist.

Die Frage, mit welchen Baustoffen der zeitgemäße und gesundheitlich einwandfreie Stall errichtet werden soll, ist kurz und klar zu beantworten: Mit bodenständigen und deshalb preiswerten Baustoffen, welche bei unzureichendem Isoliervermögen eine Zusatzisolierung erhalten müssen. Von den beiden ältesten und besten Baustoffen, Stein und Holz, wollen und können wir keineswegs abgehen.

Das Bestreben, möglichst zweckmäßig und wirtschaftlich zu bauen, fand auch richtige Wege zu neuen Bauweisen. Man ersann Mittel, um von den zeitraubenden und teuren Verfahren des Stein-auf-Stein-Setzens abzukommen. Bei den schnellen Fortschritten unserer Bauindustrie ließen sich in den letzten zehn Jahren Baustoffe ausfindig machen, die zum Teil alt und verbessert oder in ihrer Art und Zusammensetzung neu, heute nach vielen Versuchen erprobt sind. Dazu rechnen in erster Linie die Leichtbauplatten, die als fabrikmäßig vorbereitete Bauelemente die Handarbeit des Bauens vereinfachen, in wärmetechnischer und feuerhemmender Beziehung hohen Ansprüchen genügen und im modernen Wohnungs- und Industriebau nicht mehr entbehrt werden können. In der Abb. 5 werden einige Wandkonstruktionen gezeigt, die im Vergleich zur 38 cm starken Ziegelmauer nicht nur kostenmäßig billiger, sondern auch im Hinblick auf die Vergrößerung des Wärmeschutzes empfehlenswerter sind. Wenn dazu noch weitere Vorteile treten, wie Nutzraumgewinnung durch geringe Wandstärken, schnellere Behebbarkeit der Ställe und leichte Fundierung, so ist diesen neuzeitlichen Bauweisen selbst in solchen Fällen der Vorzug zu geben, wo infolge besonderer Umstände vereinzelt der Preis für das Ziegelmauerwerk besonders niedrig liegt. Zum Ausgangspunkt der folgenden Vergleiche wird die bisher übliche Normalausführung genommen, die 38 cm = 1½ Stein starke Ziegelmauer: Durchschnittspreis im Reich für das Quadratmeter 10,40 RM. Durchschnittsgewicht etwa 600 kg/qm. Fundamentbreite 51 cm.

Abb. 5: Beispiele empfehlenswerter und preiswerter Stallwandkonstruktionen. I-IV.



Ausführung I in Abb. 5: 1 Stein starke Ziegelmauerwerk mit zusätzlicher innerer Holzwoolplatten-Isolierung:

- 25 cm Mauerwerk,
- 1 cm Mörtel,
- 2,5 cm Leichtbauplatte *),
- 28,5 cm Wandstärke.

*) Den Berechnungen sind die Daten der Heraklith-Leichtbauplatten-Bauweise zugrunde gelegt.

Durchschnittspreis im Reich 9,50 RM./qm.
Die Ausführung entspricht einer im Wärmeschutz gleichwertigen Vollziegelmauerstärke von 51 cm.
Durchschnittsgewicht etwa 428 kg/qm.
Erforderliche Fundamentbreite 40 cm.
25 cm Mauerwerk mit 3,5 cm starken Platten isoliert:
Durchschnittspreis im Reich 10 RM./qm.
Der Wärmeschutz entspricht einer Vollziegelmauerstärke von 61 cm.

Bei billigen Ziegelpreisen können die Kosten noch vermindert werden. Wenn also schon ein Stall in Massivbauweise errichtet werden soll, so zeigt die Berechnung (auch für die Beispiele II—IV), daß der Wärmeschutz einer dünnen, zusätzlich isolierten Wand im Vergleich zur 1½ Stein starken Mauer wesentlich besser ist, trotzdem die Kosten verringert sind.

Ausführung II in Abb. 5: Holzfachwerk, ausgefacht mit Ziegeln, einseitig mit Holzwoolplatten verkleidet:

- 12 cm Mauerwerk,
- 5 cm Holzwoolplatten (am Fachwerk festgenagelt)
- 17 cm Wandstärke.

Durchschnittspreis im Reich 8,30 RM./qm.

Die Ausführung entspricht einer im Wärmeschutz gleichwertigen Vollziegelmauerstärke von 62 cm.

- Durchschnittsgewicht 210 kg/qm.
- Erforderliche Fundamentbreite 30 cm.

Ausführung III in Abb. 5: Holzfachwerk, ausgefacht mit Ziegeln, beiderseitig mit Leichtbauplatten verkleidet:

- 12 cm Mauerwerk,
- 5 cm = 2 × 2,5 cm Holzwoolplatten
- 17 cm Wandstärke.

Durchschnittspreis im Reich 8,50 RM./qm.

Wärmeschutz wie bei Ausführung II. Die Ausführung III hat den Vorteil besseren Feuerschutzes.

Betonwände sind kalt und deshalb für Ställe ungeeignet. Durch eine Kombination: Betonwand und Leichtbauplatte kann jedoch ein hinreichender Isolierschutz erreicht werden.

Ausführung IV in Abb. 5: Betonaußenwand, innen mit Leichtbauplatten isoliert:

- 15 cm Betonwand,
- 5 cm Holzwoolplatte
- 20 cm Wandstärke.

Durchschnittspreis im Reich 7,40 RM./qm.

Der Wärmeschutz entspricht einer Vollziegelmauerstärke von 60,3 cm. Gewicht der Wand etwa 350 kg/qm. Erforderliche Fundamentbreite 38 cm.

Die Ausführung wird Anklang finden in Gegenden, wo Kies nahe und billig greifbar ist, Holz bzw. Ziegel vielleicht infolge weiten Transportes teuer sind.

Es bedarf keiner Erwähnung, daß dünne und feuchte Mauern auch nachträglich durch eine Innenisolierung in jeder Beziehung verbessert und alle Uebelstände behoben werden können.

Größte Beachtung für den Stallbau verdient die Holzskelettbauweise. Wenn man bedenkt, wie hoch früher das Holz als wertvoller Baustoff geschätzt war (jahrhundertalte Fachwerkbauten zeugen noch heute von der früheren Holzbaukunst!), ferner, daß beispielsweise 56 Proz. aller Amerikaner in Holzhäusern wohnen, dann ist und bleibt es unverständlich, warum gerade bei unseren Landwirten der Skelettbau bisher so wenig Anklang gefunden hat. Einwände gegen die Güte und Lebensdauer von Holzbauten sind längst widerlegt und nicht stichhaltig. Der reine Leichtbauplattenbau in Verbindung mit dem Holzskelett (als tragendes Element für Wände, Decke und Dach) stellt nichts anderes dar als unsere altbewährte Fachwerksbauweise, es besteht nur der Unterschied, daß die Wände nicht ausgefacht, sondern beiderseitig mit Platten verkleidet sind; dadurch wird auch ein früherer Mangel, die Brandgefahr, vollkommen behoben.

(Fortsetzung folgt.)

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. 2985. Füllstoffe für Hohl-schichten im Wohnungsbau. Eine 30 cm starke Ziegelmauer mit Luftschicht hat annähernd die gleiche Wirkung wie eine vollgemauerte 38 cm beiderseits geputzte Ziegelmauer. Die Luftisolierung erfüllt jedoch nur ihren Zweck, wenn der Hohlraum wirklich Luftschicht bleibt, d. h. nicht durch herabgefallenen Mörtel, Ziegelbrocken usw. gefüllt wird. Um den Hohlraum freizuhalten, wird empfohlen, beim Aufmauern unten und oben Luftlöcher auszusparen, d. h. in etwa 1 m Abstand je einen Kopf fehlen zu lassen, um nach Fertigstellung der Mauer den Hohlraum reinigen zu können. Die Reinigungslöcher haben auch den Vorteil, daß die Luft den Hohlraum durchspülen kann und die Wände schneller ausgetrocknet werden. Nach Austrocknung werden die Löcher zugemauert, und so besteht bei vollfugigem Mauerwerk die Gewähr, daß die Luftsäule bei mehrfacher Unterbrechung tatsächlich ruht und die erwartete Wirkung ausüben kann. Bei Torfmüll als organischem Füllstoff ist bei Durchfeuchtung die Gefahr der Fäule gegeben. Wenn noch Bedenken bestehen, so ist es zweckmäßig, die Innenseite der Wand mit guten Leichtbauplatten, in verl. Zementmörtel angesetzt, zu bekleiden und zu putzen. Gewissenhafte handwerksgerechte Arbeit ist Voraussetzung bei Herstellung von Hohlwänden. Pietruschke.

Nr. 3004. Estrich auf Beton-treppen. Unsere Terra-Stufenmischungen haben sich auch für sehr stark beanspruchte Treppen seit Jahrzehnten bestens bewährt. Wir liefern diese Werkstoffe als gebrauchsfertige Trockenmörtel, denen vor der Verarbeitung nur das Anmachewasser zuzusetzen ist, in verschiedenen Gesteinsarten, z. B. Granit, Muschelkalk, Travertin, Sandstein usw. Muster stehen zur Verfügung, desgleichen Preise und alle gewünschten Auskünfte.

Terranova- u. Steinputzwerke.

Nr. 3008. Unklarer Bauvertrag und Vergütung des Unternehmers. Nach dem kurzen Wortlaut des zwischen den Parteien wegen der Vergütung abgeschlossenen Vertrages kann man nicht zu dem Ergebnis kommen, daß für die Errichtung des Baues der in dem Vertrag angegebene feste Betrag zu zahlen ist. Nach dem Vertrag soll der Neubau nach dem Kostenanschlag des Unternehmers zu den beigefügten Preisen für die Gesamtsumme von rund 7400 RM. auszuführen sein. In dem Kostenanschlag sind offensichtlich, wie aus dem Schreiben des Architekten hervorgeht, die Einzelbeträge nur auf Grund von Schätzungen errechnet, nicht aber, wie es allgemein üblich ist, auf Grund einer ordnungsmäßigen Massenberechnung. Unter diesen Umständen, in Verbindung mit dem angeführten Wortlaut der Vereinbarung, kann die Summe von 7400 RM. nur als eine

ungefähre „runde“ Bezeichnung der mutmaßlichen Kosten angesehen werden. Die schriftliche Vereinbarung ist ein typisches Beispiel dafür, wie ein Bauvertrag nicht abgeschlossen werden soll. Selbst wenn der Unternehmer wirklich einen Festpreis von 7400 RM. beabsichtigt haben sollte, würde dies bei der zum mindesten unklaren und ungebrauchlichen Ausdrucksweise rechtlich unerheblich sein. Eine bestimmte Höhe der Vergütung kann also nicht als vereinbart angesehen werden. Die Folge hiervon ist, daß die übliche Vergütung maßgebend ist (§ 632 Abs. 2 BGB). Diese richtet sich nach § 2 Din 1961 VOB. Die Vergütung ist demnach nach den gültigen Einheitspreisen und den wirklich ausgeführten Leistungen zu berechnen. Die weitere Folge hiervon ist, daß nach § 14 a. a. O. eine übersichtliche Bauberechnung unter genauer Anführung der einzelnen Posten und Befügung der Massenberechnungen usw. aufzustellen wäre.

Wenn man trotzdem im vorliegenden Falle zu einem anderen Endergebnis kommt, so beruht dies auf der nachträglichen Vereinbarung vom 11. März 1936, die sich rechtlich als Vergleich darstellt. Dieser Vergleich gibt u. E. zu Zweifeln keinen Anlaß. Nach ihm haben sich die Parteien hinsichtlich der streitigen Bau-somme dahin geeinigt, daß der durch einen bestimmten Sachverständigen zu ermittelnde Betrag gezahlt werden solle, jedoch nicht mehr als 7350 RM. Der Sachverständige ist zu einem Betrag von 7360 RM. gekommen, so daß tatsächlich natürlich unter Anrechnung der Abschlagszahlungen insgesamt 7350 RM. zu zahlen sind. Aus dem Sinn des Vergleiches folgt aber weiter, daß jetzt auch nicht mehr eine genaue Bauberechnung von dem Unternehmer verlangt werden kann. Auf eine Verhandlung mit Architekten braucht sich der Unternehmer nicht mehr einzulassen, er kann Zahlung der ihm nach dem Gutachten des Vergleichssachverständigen noch zustehenden Summe gegebenenfalls im Klagewege verlangen. Dr. jur. B. H.

Nr. 3009. Weinfässer für Gärung und Lagerung. Zur Herstellung von Weinfässern aus Glasbeton wird mit Errichtung von aufrechten, konsolmäßigen Rippen aus Beton mit Bewehrungseinlagen von Profilleisen in kreisförmiger Anordnung bewonnen, die in der Zugzone durch Rundeisenbügel zur Schubaufnahme zusammengehalten werden. Als Grundform ist in der Regel Kreis- oder Ovalform zu wählen. In glatten Aussparungen der Innenseiten werden Glasplatten zur Auskleidungsfugenhaft eingesetzt, und zwar mit Mörtel aus hochwertigem kalkarmem Portlandzement mit kieselsäurehaltigem Sand. Vor Ingebrauchnahme sind die Innenflächen mit Weinsteinsäure zu waschen. Reg.-Bmstr. Kropf.

Nr. 3010. Verwitterte Falzziegel. Die Abblätterung der Ziegel kann nur auf schlechte Materialbeschaffenheit zurückgeführt werden, denn ihr Verstrich mit Weißkalkmörtel mit Zementzusatz hat eher zu ihrem Schutz gegen Verwitterung beigetragen und kann daher nicht deren Ursache sein. Wenn im Garantieschein nur für Ersatz der beschädigten Ziegel und gleichzeitig nicht für die durch Eindeckung entstehenden Kosten eine Gewähr geleistet wurde, so wird man die Lieferfirma nicht weiter in Anspruch nehmen können. Hat der Bauherr gegen den Einspruch des Architekten die Verwendung von nassem Holz für die Herstellung des Dachstuhles geduldet, so trägt er für die

im Verlauf der Trocknung aufgetretenen Schwund- und Drehrisse allein die Verantwortung und nicht etwa der Zimmermann. Er hat demgemäß auch allein die Kosten der Erneuerung bzw. der Instandsetzung der Eindeckung ohne den Ersatz der Ziegel zu tragen. Knigge.

Nr. 3010. Verwitterte Falzziegel. Es kann sich um Fehlbrand, um fehlsame Rohstoffmischung oder auch um fehlerhaftes Engobieren handeln. Die feste Einspannung der in drei Falzen ruhenden Ziegel durch Verstrich mit verlängertem Zementmörtel in Verbindung mit der starken Bewegung des durchnästen Holtes kann eine weitere Ursache der Schäden sein. Ein Gutachter muß demnach sowohl die Ziegelherstellung mit den Rohstoffeigenschaften und das praktische Eindecken der Dreifalz-Hohlziegel mit der Wirkung des Mörtelverstriches aus eigener Erfahrung als auch die auftretenden Spannungen bei nassem Holz beurteilen können; drei Gesichtspunkte, die sich kaum in einer Person vereinigen lassen. Dreifalz-Hohlziegel greifen mit ihren Falzen so unbeweglich ineinander, daß sie ohne Mörtelverstrich ein dichtes Dach liefern. Eine Wattedichtung in den Falzen gibt erhöhte Dichtung gegen Windanfall und Durchzug. Ein guter Dachziegel soll hart und dicht sein und beim Anschlagen klingen. Ferner soll er frei von Kalk sein, weil dieser durch Regenwasser allmählich herausgelöst wird, wodurch der Dachziegel wasserdurchlässig wird. Eine Prüfung auf Kalkgehalt ist einfach durch Uebergießen mit Salzsäure vorzunehmen. Ein Aufbrausen würde Kalk anzeigen. Eine rohe Prüfung auf Frostbeständigkeit kann man dadurch bewirken, daß man den Ziegel zerschlägt und feststellt, ob an den Bruchstellen schiefrißiges Gefüge wahrzunehmen ist, das leichter Wasser aufnimmt. Der Ziegel darf auch keine zerstörenden Salze enthalten. Meistens ist der verunreinigte Ton die Ursache. Magerer Ton ergibt kleine feste, wasserundurchlässige Ziegel. Mit ausblühenden Salzkristallen behafteter Ton kann schöne gleichmäßige und undurchlässige Ziegel geben, sie sind, wetterfest und zerstören sich vielfach selbst. Der Dachziegelton muß also frei von Beimengungen körniger Art, größerer Quarzstücke, organischer Stoffe und löslichen Salzen sein. Wenn die Ziegel eine gleichmäßige Farbe erhalten sollen, so überzieht man die Grünlinge mit einer Schlämme von solchem Ton, der eine gute Farbe liefert. Dies Ueberziehen mit einem anderen Ton nennt man engobieren. Die Engobe brennt auf dem Ziegel fest. Von der Engobe wird verlangt, daß die Oberfläche des Ziegels nicht zu grau, gleichmäßig einfarbig und risse- und blasenfrei ist. Schwindet die Engobe nicht genau mit dem Scherben, dann haftet sie nicht gut, ist die Schwindung größer als die des Scherbens, dann bekommt sie Risse, ist sie geringer, dann entstehen Blasen auf der Oberfläche der Engobe, die bei oberflächlicher Betrachtung nicht immer gleich sichtbar werden, die aber zu Abblätterungen führen. Ludowici.

Nr. 3010. Eine gültige Ziegel-Prüfung kann nur von einem staatlichen Prüfungsamt vorgenommen werden. Preuß. Staat. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem.

Die beschädigten Ziegel sind einzusenden und Antrag auf Untersuchung im vorstehenden Sinne zu stellen. Ist der Ziegel minderwertig, so muß die Herstellerfirma nach Ihrem Schriftwechsel über den Wortlaut des Garantiescheines hinaus die Kosten zur vollständigen Er-

neuerung tragen. Mörtel aus Weißkalk und Sand in der üblichen Mischung 1:3 mit wenig Zementzusatz ist nicht zu spröde und eignet sich für den Verstrich der Dachziegel besonders, paßt sich den Dehnungen an, kann also niemals die Ursache der Abblätterungen sein, da er auch den Spannungen der Ziegel folgt. Dieser Verstrich dichtet jedoch die gesamte Dachfläche. Die starke Feuchte des Holzes hat bei der Verdunstung die an der Unterseite rauheren und poröseren Dachziegel dauernd feucht gehalten und die Zerstörungen bei schädlichen Beimengungen des Ziegels beeinflusst. Hier hätten Haubenziegel eingebaut werden müssen. Der durch die Trocknung des nassen Holzes entstandenen gewaltsamen Bewegung und Dehnung haben die in den drei Fälzen fest ruhenden Ziegel nicht im gleichen Maße folgen können. In diesem Fall mußten aber die Falzkanten abgesprungen und an der Oberfläche abgeblättert sein. In diesem Sinne muß eine Untersuchung erfolgen und ein Gutachten eingefordert werden.

Nr. 3011. Unlauterer Wettbewerb bei Gitterformen. Bei Holz- ausführung kann die ansprechende Formgestaltung des Gitterwerkes der Einfriedigung nicht bezweifelt werden. Diese Bewertung reicht aber nicht aus, den Begriff „künstlerisch“, also die individuelle Formgestaltung in dieser Ausführung zu sehen. Die Nachahmung von Holzkonstruktionen in Stahlbetonausführungen erhöht nach den gerichtlichen Entscheidungen den Wert in künstlerischer Beziehung nicht. Es liegt hier u. E. „eine eigentümliche Schöpfung“ vor, die nach § 16 des Reichsgesetzes über das Urheberrecht vom 9. Januar 1907 in der freien Benutzung ausdrücklich gestattet ist. Nach bisher erfolgten rechtlichen Entscheidungen über „Plagiate“ sind hier die Grenzen außerordentlich schwer zu ziehen. Die Gerichte bedienen sich in solchen Fällen der Gutachterkammern. Bei der Ausführung des Gitterwerkes in bewehrtem Beton in 4 cm Stärke handelt es sich vielmehr um eine Ingenieurleistung, die aber nur als eigentümliche Schöpfung gegen Nachahmung durch Musterschutz geschützt werden kann. Einfriedigungen mit durchgehenden Feldern in diesen Stärken bestanden schon immer. Die eigentliche Schöpfung besteht also lediglich in der durchbrochenen Art der Felder, die schon bei geringen Änderungen in der Form und Bewehrung nicht mehr als Nachahmung angesehen werden kann. Die deckende Leiste ist überall gebräuchlich.

Rechtlich ist der Vorgang der Hereinholung von Aufträgen unter Benutzung der in der Art eigentümlichen Schöpfung der Konkurrenzfirma nach § 1 des Gesetzes gegen unlauteren Wettbewerb allein schon als Handlung zum Zwecke des Wettbewerbes, die gegen die guten Sitten verstößt, anzusehen. Dieser Verstoß ist noch besonders in dem erheblich niedrigeren Preisangebot zu erblicken. Da es sich um einen Sonderfall handelt, können bisherige rechtliche Entscheidungen keine Anwendung finden und nicht als Vergleiche herangezogen werden. Der Sonderfall liegt eben in der eigentümlichen Schöpfung. Die Durchführung einer Schadenersatzklage ist jedenfalls im Erfolg zweifelhaft, weil auch der wirtschaftliche Gesichtspunkt billiger Ausführung eine Rolle spielt, die an Geschäftsverkehr nicht auf eine Herstellungsfirma beschränkt werden kann. Es steht Ihnen also frei, eine gleichwertige, aber in der Form geänderte Konstruktion unter Mitwirkung eines Statikers zu schaffen und

anzubieten. Sie können sich natürlich auch durch Versuche unter Benutzung Benzinger-Bewehrungen eine haltbare Konstruktion herstellen, denn bei der geringen Stärke der Einfriedigungsfelder kann es sich nur um ein Geflecht von Stahlstäben handeln. Wenn Sie eine Form gefunden haben, wird Ihnen die Benzinger-Bewehrung-Kommanditgesellschaft, Berlin W 8, Bewehrungsvorschläge auf Anfrage machen können. Fr. Prella.

Nr. 3012. Gebühren- und Stempelfreiheit bei Kleinwohnungsbau für private Unternehmer. Gebührenbefreiung tritt ein, wenn nach den Bestimmungen über die Förderung der Kleinsiedlung vom 21. April 1936 Ziffer 60 ein bestimmtes Bauvorhaben als Kleinsiedlung im Sinne dieser Bestimmungen anzusehen ist und das Bauvorhaben, für welches die Befreiung beantragt ist, auch zur Durchführung gelangt.

Die Vergünstigungen sind sachlicher, nicht persönlicher Natur. Sie kommen daher jedem Träger, dem Siedler und jedem Dritten, der an einem begünstigten Rechtsgeschäft beteiligt ist, zugute, wenn die sachlichen Voraussetzungen vorliegen.

Wenn Sie also als Unternehmer ein Grundstück mit einem Kleinwohnungsbau bebauen und weiter veräußern, sind sowohl Sie als auch der Erwerber des bebauten Grundstückes von der Zahlung der Gebühren frei. Sie müssen aber von vornherein das Grundstück zum Zwecke der Veräußerung bebaut haben.

Gebührenfreiheit gilt für alle Rechtsgeschäfte vor den Gerichten — jedoch nicht die Gebühren eines Rechtsstreites — und vor sonstigen Behörden, auch die Gebühren für Stempel, jedoch nicht Schreibgebühren, und Postgebühren.

Beratungsstelle.

Nr. 3013. Widerstandsfähige, fußwarme Industrieböden. Für den Arbeitsraum eines Metallpreßwerkes eignen sich die homogenen Asphaltplatten, die widerstandsfähig gegen Öle und Fette und außerdem fußwarm sind. Da die Anforderungen an die Säurebeständigkeit von Fußbodenbelägen verschiedentlich überspannt sind, müßte man zunächst wissen, mit welchen Säuren der Fußboden in Berührung kommt. Es könnte möglicherweise der normale Gußasphalt empfohlen werden, der billiger und haltbarer ist als ein säurefester Gußasphalt. Auch zu der Beantwortung dieser Frage ist es notwendig, die Art der Säuren und vor allen Dingen auch die Temperatur zu kennen, da die Einwirkung der Säuren auf Fußbodenbeläge von der Temperatur wesentlich beeinflusst wird.

Nr. 3013. Widerstandsfähige, fußwarme Industrieböden. Für die Arbeitsräume des Metallpreßwerkes eignen sich Beläge aus 2—5 cm starken Homogen-Asphaltsteinplatten, die mit Transportwagen befahrbar und gegen Benzin, Öle und Fette widerstandsfähig sind. Verlegung in erdfeuchten Zementmörtel 1:4 mit knirschen Stoßfugen, die nach dem Verlegen mit Asphaltnmehl ausgekehrt werden. Für die Beizerei sind säurefeste Asphaltsteinplatten zu verwenden. Stärke, Eigenschaften und Verlegung wie vorstehende Platten. Neuzeitliche Beläge mit unbegrenzter Haltbarkeit sind die Stelcon-Industrieböden in drei Ausführungsarten: Ankerplattenböden für allerschwere, Panzerbetonböden für schwere und Ferubinbetonböden für mittelschwere Beanspruchung. Anstrich des Mauerwerkes und der Be-

tondeckenuntersichten gegen Einwirken von Säuren und Säuredämpfen in der Beizerei mit farblosen Anstrichen: Pro-sulfat, Kebulin, Rheinol oder säurefesten Farben: Beeco-Versteinerungsfarben, Silinfarben, Keimsche Farben.

Nr. 3015. Berechtigung zum selbständigen Handwerksbetrieb, Meisterprüfung, Architekturbüro und RdbK. Die III. Verordnung über den vorläufigen Aufbau des deutschen Handwerkes verleiht in der Vorschrift des § 3 Abs. 1 (abgesehen von der Lehrlingsanleitungsbefugnis, Ausnahmebewilligung durch die höhere Verwaltungsbehörde, Privileg für Witwen und minderjährige Erben und Uebergangsbestimmungen) grundsätzlich dem Handwerksmeister oder demjenigen, der die Meisterprüfung für das von ihm betriebene Handwerk bestanden hat, das Recht, in die Handwerksrolle eingetragen zu werden, und gemäß § 2 der III. VO mit dieser Eintragung verbunden das Recht zum selbständigen Betrieb eines Handwerkes als stehendes Gewerbe, d. h. der Inhaber eines Gewerbebetriebes muß die Meisterprüfung abgelegt haben. Die Handwerks- und Gewerbebehörde, in bezirklicher Richtung im Aufbau des Handwerkes die nächst höhere Stufe über der Kreishandwerkerschaft, kann als Körperschaft des öffentlichen Rechtes und als reichsmittelbare Behörde die Weiterführung eines Handwerksbetriebes untersagen, wenn der Inhaber die Meisterprüfung nicht abgelegt hat. Die Zulassungsbedingungen zur Prüfung sind in Abs. 3 des § 133 GewO niedergelegt. Die Prüfungsordnungen sind von den einzelnen Handwerkskammern mit Genehmigung und nach der Musterprüfungsordnung der Landes-zentralbehörde erlassen. Fehlendes Wissen kann in örtlichen Meisterkursen nachgeholt werden, die meistens von Mitgliedern der Kommission abgehalten werden. Rücksprache mit dem Vorsitzenden der Meisterprüfungskommission ist daher notwendig. Dieser Weg ist der schnellste, um die Berechtigung zum selbständigen Handwerksbetrieb zu erhalten.

Bei einem fünfjährigen Studium wäre jedoch die Ablegung der „Baumeisterprüfung“ zu empfehlen, bei der die gleichen Rechte erworben werden. Diese Prüfung wird geregelt nach der auf Grund des § 133 Abs. 2 GewO erlassenen Verordnung vom 1. April 1931, abgeändert durch die Verordnung vom 7. Januar 1934. In einem entsprechenden Antrag an die Handwerkskammer ist die Meisterprüfung und die Genehmigung zur Weiterführung des Baugeschäftsbetriebes zu beantragen mit der Bitte um Ausnahmebewilligung nach dem § 3 Abs. 1 (Lehrlingsanleitungsbefugnis), Abs. 2 (Ausnahmebewilligung durch die höhere Verwaltungsbehörde), § 6 (Privileg für Witwen) und § 20 der III. VO (Uebergangsbestimmungen). Auf Grund Ihrer Vorbildung sind Sie nach der Architektenanordnung vom 28. Juli 1936 berechtigt, das Architekturbüro weiter zu führen und gelten nach dieser AO als baugewerblich tätiger Architekt, weil Sie ein Baugeschäft betreiben und können sich auch als solcher bezeichnen. Als baugewerblich tätiger Architekt und Baugeschäftsinhaber können Sie nicht Mitglied der RdbK werden, unterstehen aber trotzdem den Anordnungen der Kammer.

Fr. Prella.