

# Deutsche Bauhütte

## Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

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

(Alle Rechte vorbehalten.)

### Die Sicherung des Bauvorhabens.

Neue Beratung des Bauherrn.

Das oft örtliche und zeitliche Zusammentreffen des Bedarfs an Bauarbeitern mit dem Bedarf an Arbeitskräften für die in der Erzeugungsschlacht stehende Landwirtschaft einerseits und die in dauerndem Aufschwung begriffene Industrie andererseits muß allorts ausgeglichen werden. Die große Zahl der Bauvorhaben nimmt aber auch Rohstoffe der verschiedensten Art in einem noch vor Jahren nicht erwarteten Umfange in Anspruch. Deshalb muß in Bauplanung und -ausführung eine Abstimmung sowohl mit den vorhandenen Rohstoffvorräten als auch mit den verfügbaren Arbeitskräften für in Gang befindliche und unmittelbar bevorstehende Hoch- und Tiefbauarbeiten erfolgen.

Diesen Ueberblick zu schaffen, ist das Ziel der vierten Anordnung des Ministerpräsidenten Göring. Sie will, wie aus der Ueberschrift hervorgeht, die erforderlichen Baufacharbeiter und den Bedarf an Rohstoffen im Rahmen des Vierjahresplanes für staats- und wirtschaftspolitisch bedeutsame Bauvorhaben sicherstellen. Der angestrebte Zweck soll durch die Anzeigepflicht aller privaten und öffentlichen Bauvorhaben erreicht werden.

#### Was muß angezeigt werden?

Alle öffentlichen und privaten Bauvorhaben, gleichgültig ob Hoch- oder Tiefbau, und zwar die öffentlichen, soweit mehr als 25000 RM. und die privaten, soweit mehr als 5000 RM. Löhne auf der Baustelle anfallen. Bauvorhaben ist alles, was nach dem anerkannten Sprachgebrauch als solches bezeichnet zu werden pflegt. Der Kreis der baupolizeilich zu genehmigenden Bauvorhaben deckt sich nicht voll mit dem Kreis der hiermit anzeigepflichtigen Vorhaben. Jedes Bauvorhaben mit dem vorgenannten Lohnanfall auf der Baustelle ist, gleichgültig ob es baupolizeilich der Genehmigung unterliegt oder nicht, anzuzeigen. Zu den Löhnen auf der Baustelle gehören alle an dieser anfallenden Lohnkosten, bei Hochbauten aller Arten von Löhnen bis zur schlüsselfertigen Herstellung des Bauwerkes. Dazu gehören auch die Löhne, die beispielsweise für die Montage eines Kranes seitens des Unternehmers gezahlt werden.

#### Anzeigepflicht bei 12500 RM. Baukosten.

Seit dem 1. Dezember 1936 müssen private Bauvorhaben, die mehr als 5000 RM. und öffentliche Bauvorhaben, die mehr als 25000 RM., Arbeitslöhne an der Baustelle erfordern, den Arbeitsämtern angezeigt werden. Infolge der gebietlichen Verschiedenheiten der Lohnanteile hat das Preußische Finanzministerium für Preußen eine einheitliche Regelung getroffen, die die Arbeitslöhne auf der Baustelle mit 40 Proz. der Baukosten annimmt. In Preußen sind danach alle privaten Bauvorhaben, die über 12500 RM. Baukosten verursachen, grundsätzlich anzeigepflichtig. Die Kostengrenze der anzeigepflichtigen Behördenbauten wird mit 63000 RM. errechnet.

#### Wer muß die Anzeige erstatten?

Bei privaten Bauten der Bauherr, bei öffentlichen Bauten die Bauverwaltung, also grundsätzlich nicht die mit der Ausführung beauftragten Architekten oder Unternehmer. Auch ist die Unterschrift bei der Anzeige nicht von einem beauftragten Architekten oder Unternehmer, sondern von dem in der Anzeige bezeichneten Bauherrn oder von der Bauleitung zu leisten.

#### Fristen für die Anzeigerstattung.

Die Anzeige muß innerhalb von drei Monaten vor Baubeginn, spätestens aber vier Wochen vorher erstattet werden. Die Frist für die Anzeige ist gewahrt, wenn diese an dem sich hiernach ergebenden Tag zur Post gegeben worden ist. Für die Beurteilung der Frage, ob eine Anzeige rechtzeitig erfolgt ist, ist bestimmend, daß der geplante Tag für den Baubeginn auch tatsächlich eingehalten wird. Nur so ist ein planmäßiger

Arbeitseinsatz gesichert und wird die Gefahr, daß die erforderlichen Arbeitskräfte nicht gestellt werden können, wesentlich gemindert. Eine Anzeige, die vor drei Monaten vor Baubeginn erstattet wird, ist rechtsunwirksam und gilt daher als nicht erstattet.

#### Wo und wie ist die Anzeige zu erstatten?

Bei dem für die Baustelle örtlich zuständigen Arbeitsamt mit dem vorgeschriebenen Vordruck AE 4, der im Arbeitsamt erhältlich und in zweifacher Fertigung einzureichen ist. Wird die Anzeige nicht mit dem vorgeschriebenen Formblatt erstattet, ist sie nicht rechtswirksam. Beide Ausfertigungen sind zu unterschreiben.

#### Was muß die Anzeige enthalten?

Die in dem Vordruck gestellten Fragen sind zwingend und daher in jedem Fall zu beantworten. Zunächst ist der Bauherr oder die Bauverwaltung nach Anschrift und Fernruf anzugeben. Diese Angaben müssen sich decken mit der unterschreibenden Stelle. Die Beschreibung der Baustelle muß so sein, daß diese zweifelsfrei gefunden werden kann. Es genügt also nicht nur der Ort, sondern es ist auch die Straße und Hausnummer anzugeben. Die Bezeichnung des Bauvorhabens muß so gefaßt sein, daß in Verbindung mit dem, was sonst bekannt ist, kein Zweifel besteht, was gemeint ist. Das Arbeitsamt darf von sich aus die Bezeichnung, die der Bauherr (Bauverwaltung) wählt, bei Nachprüfung der Anzeige nicht ändern. Unter Ziffer 5 des Vordruckes sind die Gesamtkosten anzugeben; hierzu sind auch etwaige Kosten für Grunderwerb, für Planung und Bauleitung und diejenigen Teile der Materialien, die vorrätig sind, ferner der Gegenwert für Hand- und Spanndienste zuzurechnen. Auf die Angabe, was davon auf Löhne an der Baustelle entfällt, kann in keinem Fall verzichtet werden, steht doch dieser Betrag in Beziehung zu den Angaben unter Ziffer 6 und 7 des Vordruckes.

#### Beginn und Ende der Bauzeit

sind nach Monaten anzugeben. Änderungen der Bauzeit sind dem Arbeitsamt anzuzeigen. Unter Ziffer 7 sind die Angaben zu machen, die für den Arbeitseinsatz notwendig sind. Dabei kann es sich nur um vorläufige Angaben der im Durchschnitt an der Baustelle zu beschäftigenden Arbeitskräfte handeln, die allerdings so genau gemacht werden müssen, als es zum Zeitpunkt der Anzeige irgend möglich ist. Die Gesamtzahl der erforderlichen Arbeitskräfte muß den Durchschnitt während der ganzen voraussichtlichen Bauzeit enthalten, also weder den niedrigsten Bedarf während der Anlaufs- und Auslaufszeit noch den Spitzenbedarf im Höhepunkt der Bauausführung. Es ist ausdrücklich davor zu warnen, bewußt höhere Zahlen anzugeben, etwa in dem Glauben, dann bestimmt ausreichend mit Fachkräften versorgt zu werden. Die Anzeigen werden selbstverständlich fachmännisch überprüft und übertriebene Anforderungen sind nur geeignet, den Arbeitseinsatz zu stören.

Die Gesamtdurchschnittszahl ist nach Berufsarten für den ganzen Zeitablauf weiter aufzugliedern, und zwar unter

#### Herausstellung der Facharbeiter,

an denen bekanntlich Mangel besteht. Es sind dies die Maurer, Zimmerer, Zement- und Betonarbeiter einschließlich der Eisenbieger und Eisenflechter sowie die an der Baustelle benötigten Metallarbeiter, wozu beispielsweise Eisenkonstruktionsschlosser, Baggerführer, Lokführer oder Reparaturschlosser gehören. Bei der Aufgliederung sind nicht die allgemeinen Durchschnittszahlen anzugeben, sondern der voraussichtliche tatsächliche Bedarf in bestimmten kürzeren, den einzelnen Bauabschnitten angepaßten Zeiträumen. Nach diesen Angaben kann das Arbeitsamt die Planung im Arbeitseinsatz vornehmen. Die Anzeige gilt übrigens noch nicht als Unternehmerauftrag an das Arbeitsamt zur Vermittlung bestimmter Kräfte.

## Die Aufgliederung der Bauwerte bei Volkswohnungen.

In der Zusammensetzung der Bauwerte im weiten Sinne der gesamten Kosten einschließlich des Landes hat der Wohnungsbau der Nachkriegszeit folgende Erfahrungssätze gebracht. Die drei Arten dieser Werte, die unmittelbaren, reinen Baukosten (cbm-Preis des umbauten Raumes), die mittelbaren (alle Nebenkosten mit Ausnahme derjenigen der dritten Art) und die Kosten der Aufschließung und Beschaffung des Baulandes stehen gewöhnlich in folgendem Verhältnis zueinander: Die mittelbaren Baukosten sollen etwa 10 Proz. der reinen Baukosten betragen und die Kosten der Aufschließung und Landbeschaffung sollen etwa 20 Proz. der Gesamtherstellungskosten betragen. Hierdurch ergibt sich folgende prozentuale Aufgliederung des „Herstellungswertes“:

Reine Baukosten . . . . .	72,5	Proz.	des Herstellungswertes,
Mittelbare Kosten . . . . .	7,5	„	„
Aufschließung und Landkosten . . . . .	20	„	„
	<u>100</u>	Proz.	

Da die Nebenkosten (2. Gruppe) heute sehr viel aufnehmen müssen, vor allem auch das Disagio der I. Hypothek und die „Bauzinsen“ (die die Baugelder bedingen, ehe die Mieten fließen), kommt meist ein etwas höherer Satz heraus. Hier wird dann sichtbar, ob man teures erststelliges Geld (mit hohem Disagio) verwendete, ob sich die Bauzeit mehr oder minder lange hinzog bis zur Vermietung, wodurch die Bauzinsen sich aufblähen. Dies tritt auch ein, wenn man infolge der vielen Formalien lange auf die Auszahlung des billigeren Hypothekengeldes, der Reichs- oder Kommunalanleihen warten muß und entsprechend lange den teuren Bankkredit durchzuhalten hat. Verschiebt sich die dritte Gruppe, so zeigt dies, daß man auf zu teurem Grund und Boden baut. Man kann ausgleichen. Es kann ein für den ersten Augenblick teuer erscheinender Landpreis, wenn es sich um baureifes Land handelt, noch preiswert sein, und es kann umgekehrt ein zunächst merkwürdig billiges Bauland, durch die Aufschließung allein, so teuer werden, daß obige Prozentgröße sich verschiebt. Bei den Volkswohnungen muß die dritte Gruppe der Bauwerte bekanntlich zumeist von den Gemeinden aufgebracht werden, diese haben daher obige Zusammenhänge besonders genau zu prüfen.

Wie steht es nun mit diesen Bauwerten bei Volkswohnungen? Wir haben ein Beispiel aus der großstädtischen Praxis hergenommen, das zum mindesten einen Anhaltspunkt gibt. Da sieht obige Staffel wie folgt aus:

63 Proz. + 11 Proz. + 26 Proz. = 100 Proz. Herstellungswert.

Alle drei Gruppen sind verschoben. Zunächst ist der Wert der reinen Baukosten verhältnismäßig gering, das liegt zweifellos an der Bauform der Volkswohnungen, die bekanntlich nur wenig Geschosse (im vorliegenden Falle nur zwei) aufweisen dürfen. Auch wird sparsamste Bauweise gefordert, was einen niedrigen Kubikmeterpreis (18—19 RM./cbm) ergibt. Interessant ist aber nun, daß die Nebenkosten, bezogen auf diesen Bauwert, höher als 10 Proz. sind. Wäre das nicht der Fall, so müßten sie nämlich etwa 6,3 Proz. des Herstellungswertes betragen. Sie sind aber 11 Proz. dieses Herstellungswertes. Es ergibt sich: Trotz sparsamster Bauweise will es nicht gelingen, auch die Nebenkosten entsprechend den reinen Baukosten zu senken, diesen in der Billigkeit anzupassen. Die Kosten der Aufschließung und Landbeschaffung sind mit 26 Proz. des Herstellungswertes auch hoch. Das Land kann bei diesen Volkswohnungen eben nur sehr billig genommen werden, um auf das richtige Verhältnis zu kommen. Schon Werte von 5 RM./qm sind viel zu teuer. Die Aufschließung, die in den Vororten mit so billigem Land ja fast immer noch mit dazukommt, belastet die Wertgruppe ersichtlich.

Wir kommen an Hand dieses Beispiels — andere möge man danach vergleichen — also zu der Feststellung, daß sich bei den Volkswohnungen die Nebenkosten und die der Landbeschaffung und der Aufschließung verhältnismäßig hoch stellen und nicht mehr in dem Verhältnis zu dem Gesamtherstellungswert stehen wie beim gewöhnlichen Miethausbau.

Wie verteilen sich nun die Baugelder? Nach den Richtlinien der Finanzgesetzgebung des Reichsarbeitsministeriums kann folgende Aufgliederung angenommen werden:

Es sollen aufgebracht werden durch:

die erste Hypothek etwa . . . . .	40	Proz.	des Herstellungswertes,
die sog. 1B-Hypothek . . . . .	20	„	„
			<u>Bürgschaftsgrenze,</u>
das Reichsbaudarlehen . . . . .	20	Proz.	des Herstellungswertes,
das Eigenkapital . . . . .	20	„	„
	<u>100</u>	Proz.	

In der Praxis kann nun die Sache anders aussehen. Wenn nämlich die erste Hypothek bei diesen Volkswohnungen nicht in Höhe obiger 40 Proz. zu erhalten ist — und diese Fälle sind vorgekommen —, so muß diese Beleihung ergänzt werden. In dem uns vorliegenden praktischen Falle, den wir zum Anhaltspunkte verwenden, konnten nur 28 Proz. als erste Hypothek erlangt werden, dazu mußten etwa 8 Proz. von einer Bausparkasse beschafft werden und die an den 40 Proz. fehlenden 4 Proz. stellte die Gemeinde durch das Restkaufgeld fürs Land. Das Restkaufgeld, das etwa 13 Proz. des Herstellungswertes betrug, war damit bereits in Höhe von 4 Proz. zur Ausfüllung der ersten Hypothek verwendet. Die restlichen 9 Proz., zusammen mit einem gemeindlichen Baudarlehen in Höhe von 11 Proz. des Herstellungswertes, erbrachten obige 20 Proz. der IB-Hypothek.

Nun waren also noch die restlichen 40 Proz. des Herstellungswertes aufzubringen. Der Eigentümer (Baugesellschaft) konnte nur 10 Proz. des Herstellungswertes in bar aufbringen. Die verbleibenden 30 Proz. mußten von der Gemeinde und dem Reichsbaudarlehen getragen werden. Danach spalteten sich obige Baugeldwerte wie folgt auf:

40 Proz. (I. Hyp.)	{	28 Proz.	waren als erste Hypothek nur erlangbar.
		8 „	wurden zur Ergänzung von einer Bausparkasse aufgenommen.
		4 „	des Herstellungswertes wurden durch das Restkaufgeld (Hypothek) aufgebracht.
20 Proz. (IB Hyp.)	{	9 Proz.	des Herstellungswertes machte der Rest der Kaufgeldhypothek aus.
		11 „	des Herstellungswertes waren Gemeindedarlehen.
20 Proz. Reichsdarlehen	{	6 Proz.	des Herstellungswertes mußten noch als Gemeindedarlehen gegeben werden.
20 Proz. Eigen-geld	{	24 „	des Herstellungswertes betrug das Reichsdarlehen.
		10 „	des Herstellungswertes betrug das Eigen-geld.
<u>100</u> Proz.		<u>100</u> Proz.	

Diese Aufstellung macht deutlich, wieviel schwieriger in der Praxis die Aufbringung der Baukapitalien sich ausnimmt, als man es gewöhnlich liest. Man muß im vorliegenden Falle schon von einer Zusammenstoppelung der Kapitalien sprechen.

Trotzdem schon ein großer Teil des Landpreises (mit Aufschließung) gegen Hypothek gestundet wird — 13 Proz. des Herstellungswertes —, so daß man, rechnet man diese Hypothek nach den Richtlinien noch als Eigenkapital, auf 23 Proz. Eigen-geld käme, tut es das Reichsdarlehen allein nicht. Es ist nicht so, wie es in den Richtlinien für die Volkswohnungen steht, daß die Gemeinden das Land beisteuern (finanzieren) sollen, sie müssen auch noch darüber hinaus ein Baudarlehen in Höhe von 17 Proz. des Bauwertes (oben zerteilt in 11 Proz. + 6 Proz.) hergeben. Die Opfer der Gemeinde sind in solchen Fällen groß, zu groß, um ansehnliche Bauprogramme von Volkswohnungen herausbringen zu können. Natürlich geht die Hergabe dieser zusätzlichen Baudarlehen der Gemeinden, die aus Rückflüssen früherer Mietzinssteuerdarlehen, aber auch aus Haushaltsmitteln kommen, zu Lasten des übrigen Kleinwohnungsbaues, dem die Subventionierung aus solchen öffentlichen Mitteln ausdrücklich weiter zugestanden worden ist (Verordnung vom 6. Februar 1936 — Reichsgesetzblatt Seite 98 —).

Im vorliegenden Beispiel rührt die übermäßige Beanspruchung der Gemeinde daher, daß die erste Hypothek nicht in der Mindesthöhe von 40 Proz. des Bauwertes für diese Volkswohnungen zu erhalten war. Da natürlich die Geldgeber hierfür ihre gewichtigen Gründe in ihren Ausleihungsbedingungen haben, so scheint sich ein neues Problem aufzutürmen: Hindert etwa die Einfachheit der Bauweise der Volkswohnungen die ausgiebige erststellige Beleihung?

## Gesunde Plangedanken im Straßenbild.

Im Aufbau und in der Gliederung streng symmetrisch, aber zueinander im angenehmen Verhältnis, soll jede Einzelheit und Formung reife wirtschaftliche Ueberlegung zeigen. Kräftige Gebäudemasse wird durch das in wettertrennend richtiger Neigung ausgeführte Sattelwalmdach, mit leichter Krümmung durch Aufschieblinge zu dem ausladenden Dachüberstand überleitend, ausreichend geschützt. Technisch, konstruktiv und

sind technisch und handwerklich richtig hergestellt, weil keine Schmutzstreifen sichtbar geworden sind. Formlich gut eingefügt und technisch-handwerklich vollendet, bilden die Dacherker eine angenehme Unterbrechung der Dachflächen.

Wenn man viele durch unsachliche, nachlässige Ausführung nach kurzer Zeit im Putz splitternde und im Gefüge gerissene Einfriedigungen mit nasenlosen Abdeckungen betrachtet,



Aufnahmen: Giesen, Dortmund.

in plastischer Beziehung kann man von einer einwandfreien Durchbildung sprechen.

Die Hauseingänge mit den Schutzdächern sind wirkungsvoll aus dem gesamten Körper herausgehoben. Vom dunkleren Spritzsockel in Hartputz ausgehend, den hellfreundlichen in feinkörnigen Edelputz ausgeführten, verbindenden Flächen, dem farbig abgesetzten Hauptgesims und in dem mit überzeugendem Formgefühl hergestellten Dachabschluss liegt in der Gesamterscheinung eine gewisse Ruhe, ja Sicherheit des Daseins, Behaglichkeit und Kultur bei aller Einfachheit äußerer Behandlung. Die nur senkrecht ohne Sprossen aufgeteilten Fenster und die farbigen Fensterläden mit Jalousiefüllungen als Wetter- und Sonnenschutz an der Giebelseite sind gleichzeitig belebend in der Fläche. Die Vergitterungen der kleinen Fenster haben, abgesehen von der guten architektonischen Wirkung, nur wirtschaftlichen Zweck, wenn die übrigen Erdgeschoßfenster ebenfalls mit Rolläden gesichert sind. Die Metallabdeckungen der Sohlbänke mit wasserableitenden Nasenprofilen



ist es wohltuend, eine einwandfreie, haltbare Ausführung in Naturmaterial zu sehen, in der man die praktisch wissende und gut formende Hand erblicken kann und die den freien Blick in die naturhafte fast horizontal bewegliche Vorgartenfläche nicht hemmt. Die Höhen und Gliederungen sind den natürlichen Straßengefällen entsprechend entworfen. Die Ausführung in Quadersteinen mit plastisch vortretenden und mit dem Zweispitz versehenen bossierten rauhen Stirnflächen in zwangloser, aber werkgerechter Fugenteilung, glatten hellen Fugen und kräftiger quer scharrierter Abdeckung vertritt einmal wie-

der echte, haltbare Steinmetzbearbeitung, nur etwas teurer, ist sie doch auf die Dauer wirtschaftlicher und behält ihr gutes Aussehen.

Wenn in den nachbarlichen Häusern ähnliche Formung zum Ausdruck kommt, so ist doch für das Auge durch verschiedene Behandlung der Eingänge und Fenstergliederungen eine uniforme Gestaltung vermieden und Beweglichkeit in gesamter Straßenzeile geschaffen.

Entwurf: Arch. Louis Schwarz, Dortmund.

## Kleine Bergkirche „auf der Hohen Wand“.

Ein Beispiel für Gestaltungs-Fragen.

Jeder deutsche Volksstamm zeigt in neuen Werken wieder die alten Eigenheiten seiner Wesensart. Was für den Süden richtig ist, paßt nicht für den Norden oder ostdeutsches Land und umgekehrt. Diese Bergkirche „auf der Hohen Wand“ in Nieder-Oesterreich zeigt diese Stammes-Wesensart sowohl im Aufbau wie in der inneren Gestaltung. In diesem Bau treten aber zugleich neben dem landschaftlichen Gedanken besondere künstlerische Grundsätze hervor. Von diesem Platze aus ist eine wunderbare Sicht aus dem Bergwalde in das weite offene Land. Zum anderen ist es ein gewisser Reichtum der inneren Gestaltung im kleinsten Raum. An der vorübergehenden Autostraße ist der Eingang dem Hauptraume unter gedungenem Turme zugekehrt; ein Flügelraum nahe dem Touristenwege.

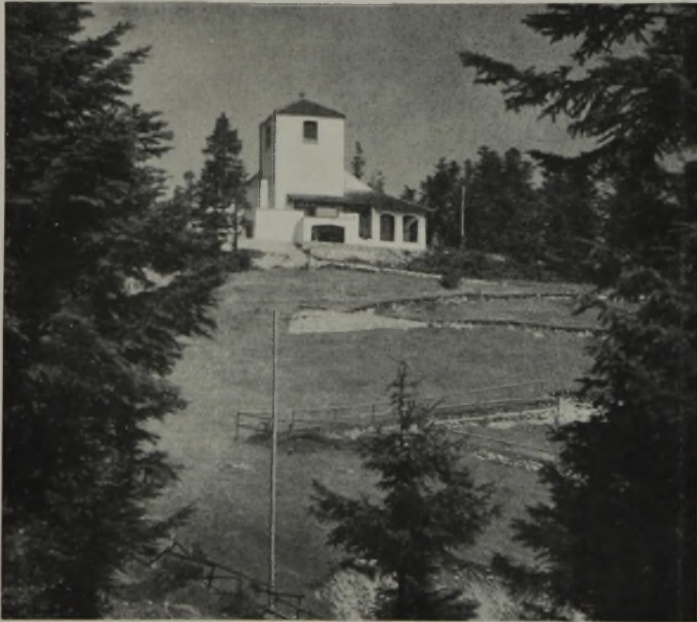
Wirkt nun die äußere Gestaltung im Gesamtorganismus für viele verzerrt, verstärkt durch die einhöfliche Formung des Hauptschiffes, oder durch die verschiedenen Dachdeckungen, die nach zwei Seiten geneigte schiefe Dachebene über dem Sakristei-Anbau? Schwächt das unscheinbare flache und in der

Pfannendeckung flachgeneigte Helmdach den so bekrönten massigen Turm?

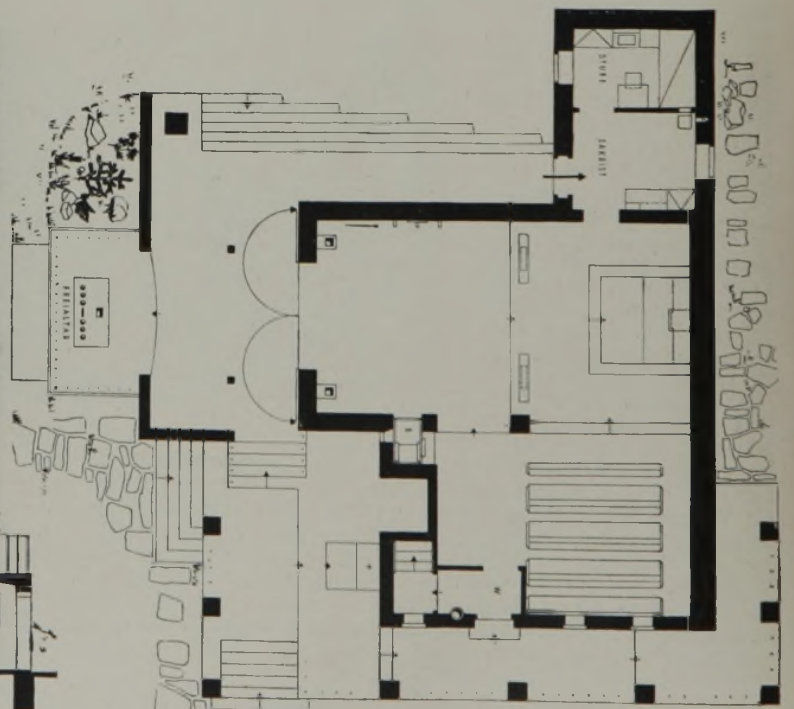
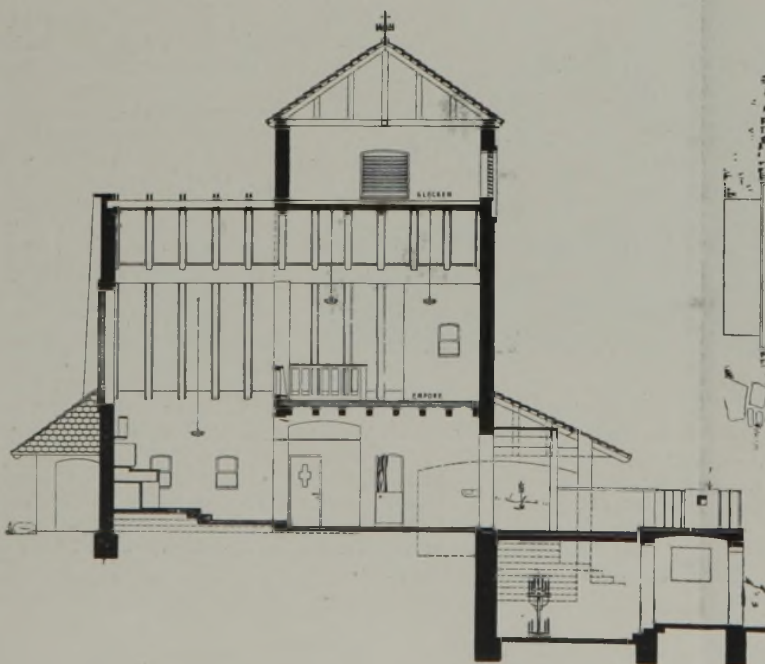
Vor der Kirche steht ein alter Frei-Altar. Im Winter kehrt dort mit der Wetterunbill heftiger Schneefall ein. Der hauptsächlich als Winterzugang geschützte Gang führt also von der Ostseite in die Kirche. Ueber einem, zu einer Art Gedächtniskrypta ausgestalteten Raume erhebt sich vor der Kirche mit einem Stiegenzugang verbunden das Plateau, auf dem der Natur-Steinaltar steht, im Hintergrunde diese große Fernsicht auf das ganze Land.

Ueber dem schlichten Marmoraltar befindet sich das große Rundfenster, eine zarte überraschende Bleiverglasung. Die Aufteilung zeigt mit dem Kreuz Himmels-Symbole die Windrose. Der moderne Geist des Raumbildes ist unverkennbar durch das Ausschließen geschnitzelter Frömmelerei. Tendenzen einer künftigen Zeit melden sich!

Die äußere Dachgestaltung folgt durchaus der inneren Raumbgliederung. Zunächst verblüfft sie. Das verschiedene Dachmaterial reimt sich nicht mit dem alten Naturdach! Während

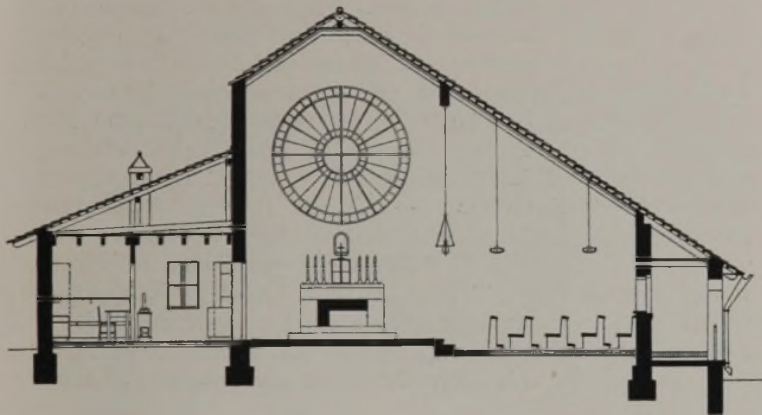
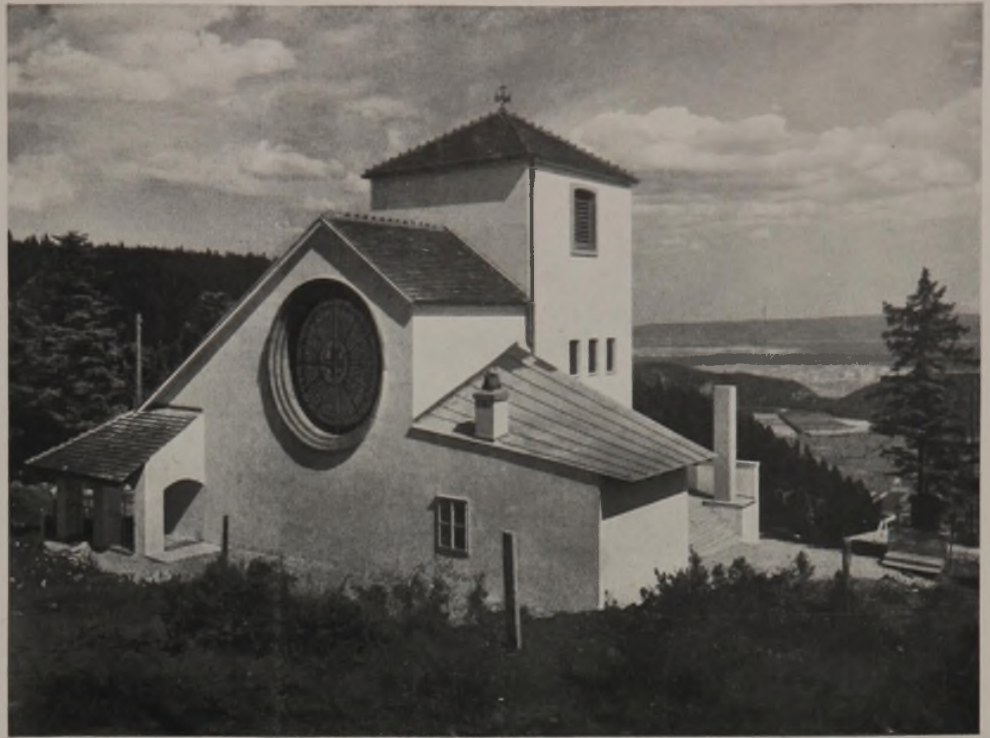


Aufnahmen: J. Scherb, Wien.



der Umgang wieder eine feine edle Gestaltung überlieferung mit südlichem Anklang zeigt, der hinten weit bis an die Adria bodenständig ist, durchbricht der absichtlich stark gerahmte Lichtkreis die Mauer.

Während der um ein bzw. zwei Stufen erhöhte Altarraum und der um weitere zwei Stufen erhöhte Altar als konzentrierter Blickpunkt von allen Seiten des unteren Gesamtraumes sichtbar ist, bleibt der Blick von der geräumigen Empore aus durch deren Höhenlage und Brüstung versperrt. Der eigentliche Altarraum, in der Höhe über das ganze Kirchenschiff ausgedehnt, beherrscht die gesamte innere Anlage. Die einhüftige Dachkonstruktion über diesem Raum ist gemildert bzw. symmetrisch korrigiert durch eine stahlverstärkte, umhüllte Mittelfette in der Verlängerung der Turmwand. Im Innern wirkt der Raum über den Sitzreihen als naturhaft angegliederter Anbau, und in diesem Sinne ist auch die Anordnung der Pendelleuchtkörper, zu verstehen. Im gleichen Sinne beleuchtet der Pendelkörper unter der Mittelfette die Altarraumstufen. Diese in den kräftigen Mauern des Hauptschiffes fest eingespannte Pfette gibt auch der freitragenden, strebenlosen Dachfügung den nötigen Halt gegen Winddruck, da die kurzen Zangen unter dem First, hauptsächlich



als ergänzende innere Raumformung eingefügt, nur geringere Schubkräfte aufnehmen können. Allgemein ist man auch hier der schönen alten Sitte gefolgt, die handwerksgerecht abgebundenen Holzkonstruktionen naturhaft zu zeigen. Nur ein kleiner Teil des Innenraumes ist für die älteren Kirchgänger mit Sitzbänken versehen, im übrigen Stehfläche für die jüngeren Gläubigen. Der Schornstein ist an der Außenwand angeordnet. Die belasteten Mauern und Pfeiler sind dagegen in kräftigen Formen ausgeführt, statisch bedingt, da auch die Längsverstrebungen des Hauptdaches aus Gründen innerer Raumwirkung fehlen. Alle übrigen Dachkonstruktionen der Vor- und Anbauten sind zimmergerecht angegliedert.

Bis hinauf zur Kirche führt über die Geröllhalde ein Zockelweg, ganz naturhaft über eine kurz begrünte Matte, um welche die großen alten Bergtannen stehen. Nirgends in Deutschland ist eine solche Kirche möglich, aber dieses kleine Beispiel zeigt die bemerkenswerte künstlerische Freiheit, eine solche Aufgabe zu gestalten und ihr gerecht zu werden.



Entwurf: Arch. Robert Kramreiter, Wien.



Blick auf die Siedlung von Süden.

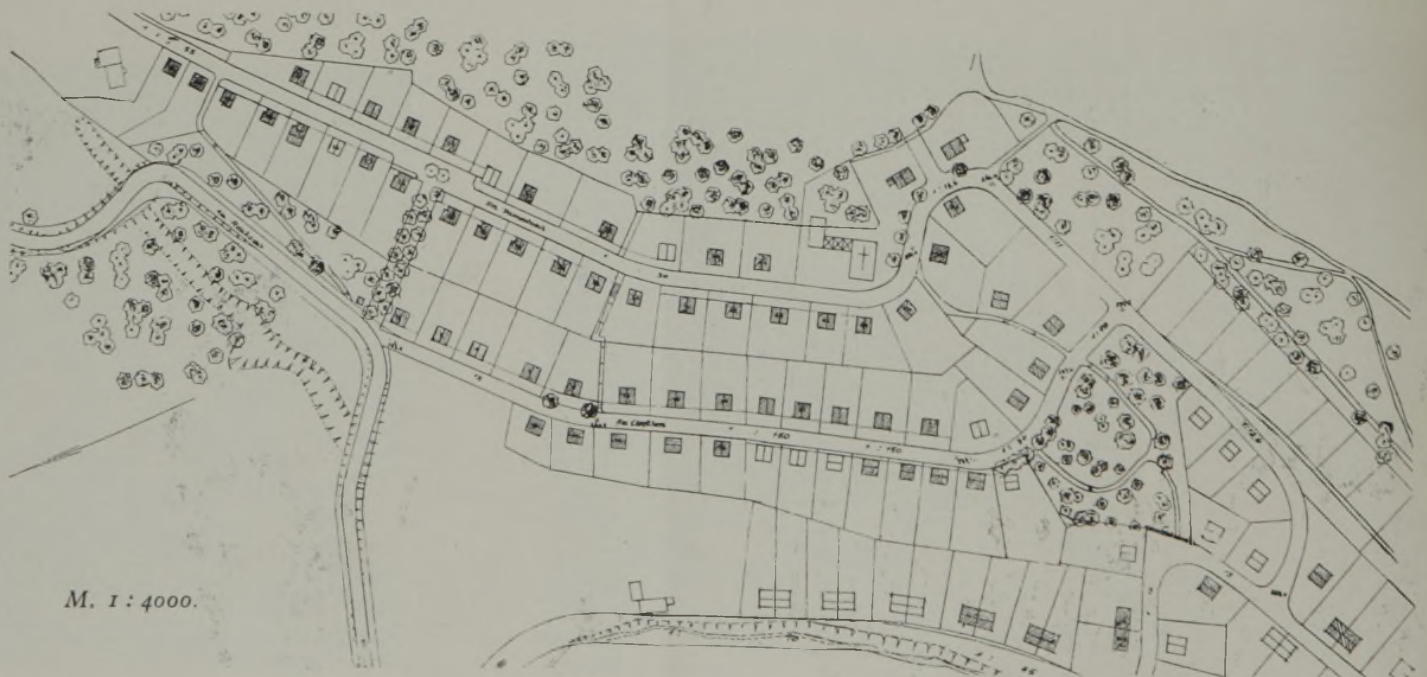
4 Aufnahmen: Kurt S. Sorani, Wuppertal.

## Siedlung am Raukamp bei Wuppertal.

**B**ewegtes Gelände mit ansehnlichen Bodenerhebungen und baumreichen Beständen im Wuppertal ist in der Planung für Siedlungszwecke wirkungsvoll ausgenutzt. In einfachen wirtschaftlichen Typen. Im Weitblick anscheinend wahllos und zerstreut in die Landschaft hineingestellt, ist, wie der Lageplan zeigt, unter Schonung der natürlichen Eigenheiten der Landschaft doch eine zweckentsprechende, wirtschaftliche Aufteilung erreicht. Durch verschiedenartige Behandlung der Giebelflächen und wechselnde Fenstergruppierungen, durch hellfreundlichen Putz und farbige Kontraste der Verschalungen, Stirnverkleidungen, Fensterläden und Dachflächen ist eine Lebendigkeit entstanden, die ganz und gar dem Volksempfinden dort entsprungen ist. Wenn man diese Heime betrachtet, kann bezweifelt werden, daß sie unter persönlichen Opfern entstanden sind. Tatkräftige Männer gaben den Anstoß zur Selbsthilfe, zur gegenseitigen Hilfe der Volksgenossen im sozialen Sinne.

Die Straßenführung ist dem Gelände angepaßt. Ueberall freistehende Häuser mit weitem Fernblick, größerem Abstand

auf ca. 900 qm großen Grundflächen, die landschaftlich eingefügt durch Hecken abgegrenzt sind. Einen besonderen Reiz bieten die natürlich bepflanzten Böschungen von den Straßen. Wirtschaftlich und in der Finanzierung günstig sind Leistungen zu verzeichnen, die Nachahmung verdienen. Ohne staatliche Zuschüsse sind die Häuser gebaut. Allein aus öffentlichen und privaten Quellen stammen die ersten und zweiten Hypotheken. Die im Lageplan schraffierten 75 Häuser sind bereits fertiggestellt. 4 verschiedene Typen verhindern eine uniforme Wirkung. Die wirtschaftliche Ausnutzung ist vorbildlich. Bei 90 Proz. der Eigenheime ist eine Zwei- oder Drei-Zimmer-Wohnung untervermietet bei Mietsätzen von 25—35 RM. Die monatliche Belastung des Eigentümers — Zinsen, Tilgung, Steuer, Versicherung, Wassergeld, Abgaben und Gebühren — selbst schwankt zwischen 15 und 25 RM. Beheizung durch Oefen und Warmwasserheizungen. Die Typen der Einzelhäuser weichen in der Grundrißaufteilung und Raumanordnung wenig voneinander ab. Die Raumgrößen entsprechen dem Bedürfnis der Bewohner und sind durch ihre quadratische Form für alle Zwecke verwertbar.



M. 1 : 4000.

Arbeitsgemeinschaft für Randsiedlung.

Arch.: Robert Nies, Wuppertal-Elberfeld.

Der Baderaum macht den Besitz wertvoller. Tierfreunde haben Ställe erhalten.

Bei den Doppelhäusern sind die Raumabmessungen etwas größer. Ausführung: Schlackenbetonfundamente,  $1\frac{1}{2}$  Stein starke Umfassungswände im Erdgeschoß, 30 cm starke mit Luftschicht im Dachgeschoß; einzelne Versuche mit 25 cm starken Luftschicht-Wänden, Kellerdecke in Kiesbeton zwischen I-Trägern, Balkendecken in üblicher Ausführung in den Geschossen, Dachdeckung naturrote und altfarbene Falzziegel auf Lattung, Außenflächen in Zementunterputz mit Kellenputz aus Trierer Kalk und Feinkies als oberer Sichtputz, Giebel und Drempe vereinzelt in Fachwerk verschalt.

Leichtere, aber vollkommen ausreichende Straßenbefestigung in sauberer Ausführung bei leichtem Abfluß im steigenden bzw. fallenden Gelände. Zentrale Schornsteinanlage, bis zum First im Hausinneren gehalten, sichert gute Wärmehaltung.

Zusammengefaßt: Eine Siedlung, die aus dem Empfinden für rechte Volksgemeinschaft und für Zusammenwirken aller beteiligten Kreise und sicherer selbstloser Führung entstanden ist, zeigt also ein Beispiel für die kommende Siedlungsplanung unter Entlastung der Reichskassen.

Durch giebelständige Häusergruppierung, grundrißmäßig rechtwinklig zur Bauflucht geordnet, und durch die gebogene Straßenführung ist bei gleichen Typen eine uniforme Wirkung vermieden. Die scheinbar nachlässige Behandlung der Vorgärten ist naturempfunden. Einfriedigungspfeiler links, aus städtischen Gewohnheiten übernommen, stören nicht allein das Straßenbild, sondern auch das Gemeinschaftsempfinden. Vorgärten-Einfriedigungen sind wirtschaftliche Belastungen



*Oberer Teil der Siedlung.*

und sollten, wo entbehrlich, allmählich verschwinden. Die leichten Straßenbefestigungen sichern die Wirtschaftlichkeit des Gesamtobjektes. Bei diesen kleinen Wohnungsbauten, die eigentlich seit Jahren aus der Praxis heraus entstanden sind und nach den Bedürfnissen verbessert wurden, ist ein hoher Stand an Wirtschaftlichkeit erreicht. Die von der Reichsregierung geförderte soziale Gemeinschaftsarbeit aller beteiligten Kreise hat bei dieser Baugenossenschaft gerade die Erfolge ergeben, wie sie überall in Zukunft durchgeführt werden sollen. Wichtig ist, daß die Siedlung ohne Hilfe des Reiches und ohne Mitwirkung der Behörden entstanden ist, daß also die Reichskassen nicht belastet wurden.

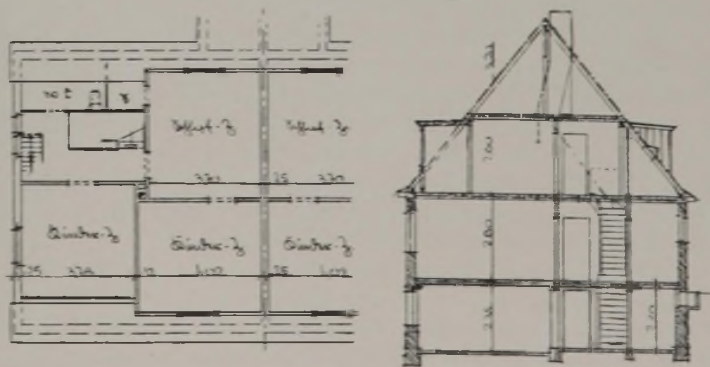
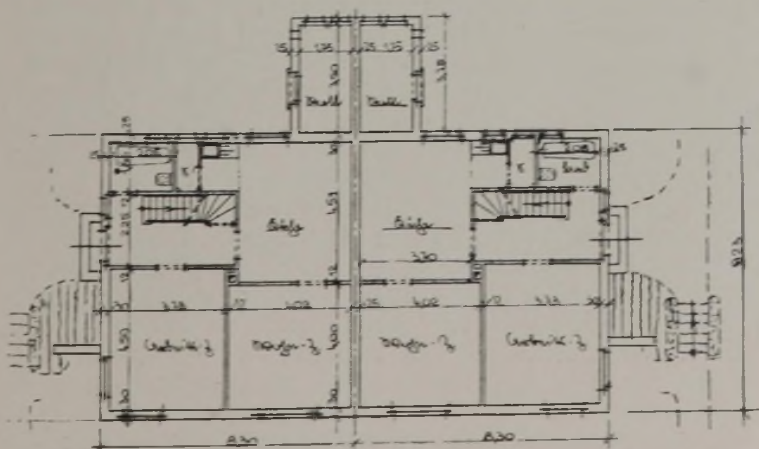


*Doppelhaus mit  $2 \times 6$  Zimmern.*

*Aufnahme: Nilsson.*

*Ein Doppelhaus im Kleinwohnungsbau mit 4 Wohnungen, wie es von der Reichsregierung gefördert wird, siehe Leipziger Musterhaus, doch aus der Praxis heraus hier grundrißmäßig, in der äußeren Formung und Ausführung besser gelöst. Die naturhafte Einfügung erhöht den Reiz.*

*Gut abgestimmte, handwerksgerechte Formgebung bei sauberer handwerklicher Ausführung. Eine sockelmäßige Betonung des Kellergeschosses ist bei dem Steilhang und schneller Abführung der Niederschläge nicht erforderlich.*



## Heimische Bauweise — zweckdienliche Baustoffe.

Von Architekt Friedrich Imholz.

Wie bei der menschlichen Kleidung ist im Laufe der Jahrhunderte auch des Hauses äußeres Gewand nie von einer Stetigkeit gewesen: Raumforderungen haben sich nach außen zu kenntlich gemacht, fortschreitende Technik bereicherte die Auswahl der brauchbaren Materialien. Andererseits zeigte die Abstreifung jeglichen geschichtlich Gewordenen manche technische Rückschläge, die zu Unrecht den verwandten Materialien vom Laien zugeschrieben wurden.

Wenn auch mit recht einfachen Mitteln Brauchbares erreicht werden kann, so darf doch nicht unbeachtet bleiben, daß hier Oberflächlichkeit in ein vertrauenerweckendes Gewand gehüllt, einer wirklich gesunden Entwicklung schadet. Nichts ist gefährlicher als ein noch dazu vom Fachmanne hingeworfenes Wort, das als Schlagwort Begriffsbestimmungen beim Laien erzeugt, die mehr als unerwünscht sein können. — Neue Holzbauweise, Eisenbeton und Stahlskelettbau, Stein- und Edelputz, Klinker und Baukeramik sind gleichermaßen Baustoffe der neueren Zeit, die auf deutschem Boden ihr Heimatrecht erworben haben. Die Entwicklung der Verkehrsmittel hat es mit sich gebracht, daß bei Baustoffen ein Ausgleich zwischen Gegenden mit Mangel und Ueberfluß geschaffen wurde.

Oft urteilt der Laie nach äußeren, vielleicht auffälligen Erscheinungen, und das falsche oder unzureichende Urteil ist fertig.

Während der Wandel der Formen einen Gleichlauf zeigte, wird im Wandel des verwandten Materials in den verschiedenen Gegenden ein erheblicher Unterschied sich zeigen. Es seien einige Beispiele aus verschiedenen Gegenden genannt: Ursprünglich Fachwerkbau mit geputzten Feldern; dann Massivbau, und zwar ebenfalls verputzt und gekalkt, mit Werkstein für Gewände u. a.; dann wieder Fachwerkbau mit geputzten Feldern; hiernach Massivbau im Zementputz (ungestrichen) oder in Hintermauerungssteinen gefugt. An anderer Stelle: Fachwerkbau; Massivbau (werksteinverblendet); Backsteinrohbau mit Werkstein der Architekturteile; Putzbau; hiernach Putzbau und Backsteinrohbau mit Werkstein (oder bei preiswerteren Ausführungen hierfür Stein- oder Edelputz). Will man also heute auf ein bestimmtes Material zurückgreifen und die damit erfolgte Ausführung als die heimische stempeln, dann soll das aber keineswegs zu einer Art Diktatur von unmaßgeblicher Stelle werden.

Dem Fachwerkbau möge eine kurze Betrachtung gewidmet sein. Wenn diese Bauweise die ursprünglich vorherrschende und besonders auf dem Lande bis in die jüngste Zeit hinein mitsprechend gewesen ist, so läßt sich nun einmal nicht das Rad der Zeit zurückdrehen. Die großen schönen Fachwerkbauten auf dem Lande (Artland, Altenlande) und in der Stadt (Hildesheim, Osnabrück, Braunschweig) lassen sich nicht mehr errichten, weil sie unerschwinglich teuer würden. Wie man auch nicht wenig wetterbeständiges Fichten- oder Kiefernholz an Stelle des Eichenholzes verwenden kann.

Wenn wir früher auf Gips und Kalk angewiesen waren und noch keinen Zement hatten, dann war es natürlich, daß man auch diese beiden Materialien dort besonders sparsam anwandte, wo weite Anfuhrwege hierfür notwendig waren. Natursteinarme Länder müssen sogar Kalk zum Mörtel von weither beziehen.

Alte niedersächsische Bauernhäuser gibt's noch viel, doch sie werden weniger, denn Neubauten werden nach anderer Grundrißgestaltung und daher auch nach außen zu anderer Ausdrucksform errichtet. In den Städten wird das Giebelhaus durchweg, auch im Altstadtbilde, seltener, wenn es auch mit Befriedigung feststellbar ist, daß auch die neuere Zeit gute Giebelhäuser, die dem Stadt- und Straßenbilde eingepaßt sind, erstehen ließ; aber im allgemeinen setzt eine Wandlung ein.

Betrachtet man einmal zum Vergleich die Hauptstadt der Bewegung, München, so ist das Wahrzeichen dieser Stadt, die Frauenkirche, ausgerechnet ein Backsteinbau, aber in keiner Weise als Vorbild, in dieser Konstruktionsart zu bauen, heute angesehen. Dieser mittelalterliche Bau steht im Stadtbilde als

Backsteinbau isoliert da. So ist's auch in vielen Landesgebieten. Die Marktplätze vieler süd- und norddeutschen Städte, die doch in vieler Hinsicht richtungsweisend waren, sind ganz ausgesprochene Plätze des Putzbaues geworden. Die wirtschaftlichen Gesetze verbesserten den formalen Ausdruck.

Wenn z. B. gerade Altstadtbilder in Mecklenburg um 1800 ihre besondere Bereicherung durch Putzbauten mit ornamentalen Antragearbeiten bekommen haben, wenn ferner diese Technik eine gute Lebensdauer bewiesen hat und wenn heute bei einer sachlichen Ausführung verbesserte Materialien auch bei den zweifellos erhöhten Einwirkungen der Atmosphäre ihre Brauchbarkeit beweisen können, dann ist kein Grund vorhanden, eine etwa 300—400 Jahre lange Entwicklung einfach aus der Baugeschichte eines Landes auszustreichen.

Die öfters zitierte Parole: nur Fachwerkbau oder Klinkerbau in deutscher Landschaft, die durch die Tagespresse ging, zeigt, welche Folgen solche blutigen Redensarten in den Köpfen der Nichtfachleute anrichten können.

Wenn man einmal ganz nüchtern aus den Worten des Führers über die deutsche Baukunst (1934) das mit Bedacht durchliest, was keine Umdeutelei erträgt, dann wird man zweifellos erkennen, daß Adolf Hitler etwas sagte, was für die Bereinigung der deutschen Kunst bitter notwendig ist, aber wohl bis auf verschwindende Ausnahmen überhaupt nicht beachtet worden ist. Er sagt u. a.:

„Die nationalsozialistische Bewegung und Staatsführung darf auf kulturellem Gebiete nicht dulden, daß die Nichtkönner und Gaukler plötzlich die Fahne wechseln und so, als ob nichts gewesen wäre, in den neuen Staat einziehen, um dort auf dem Gebiete der Kunst- und Kulturpolitik abermals das große Wort zu führen.“

Man kann ergänzend hinzufügen, daß dann aber auch nicht plötzlich auftauchende Kulturhüter, von denen man vor 1933 herzlich wenig vernahm, nicht befugt sein dürfen, zugunsten einer geradezu fixen Idee die Marschrichtung der Baukunst für weitere Zeiträume bestimmen zu wollen. Oft erwies sich z. B. Backsteinbau als lähmend, weil der richtige Maßstab der Bewertung fehlte.

Es ist heute ein Mißgriff, den Backstein überall zu verlangen, anstatt eine Ausdrucksgestaltung als Voraussetzung zu betrachten, die den Wunsch „Deutschland soll schöner werden“ mit den zweckdienlichsten Mitteln mit verwirklichen hilft. Bei ausgesprochenen kasernenmäßig nüchternen Bauten ist als Folge ein wirkliches Verlangen nach schlichten und dabei wohlgefälligen Putzbauten entstanden; anderswo verunziert man mit Rohbauten neue Stadtteile. Es ist vollkommen falsch, die Frage, ob Backstein oder Putz, hierauf zuzuspitzen und dann Baukultur machen zu wollen. Gleichzeitig vor Edelputz zu warnen und bei schlechtem Backstein, weil ja guter nicht billig und nicht überall leicht zu beschaffen ist, auch die Kalkschlämme zu empfehlen, dürfte wohl nicht in Fachkreisen auf besondere Gegenliebe stoßen. Und wer heute noch behauptet, daß durch Verputzen dem Pfschertum Tür und Tor geöffnet sei, muß allerdings an die Bestimmungen der Architektenordnung erinnert werden, die Wertleistungen verlangt. Ein guter Neubau kann sich auch in einem neuzeitlichen guten Gewande zeigen — Edelputz, Edelputz mit Steinputz, Backstein mit Edel- oder Steinputz —, ohne irgendwie modisch oder unorganisch in der Umgebung zu sein.

In der gegenwärtigen Zeit der Klärung pfuschen noch zu viele Unberufene an der deutschen Baukunst herum. Es kann nicht heißen: für deutsche Landschaft, Fachwerk- oder Klinkerbau; es kann auch nicht heißen: für Mecklenburg Backsteinrohbau. Was aber den Edelputz betrifft, so sind es die ausgewählt guten Arten, die durch Schönheit und Dauer beitragen für An- und Einpassung an bauliche Umgebung, an Natur- und Landschaftsbild mit dem Material, das aus technischen und künstlerischen Vorbedingungen angebracht ist und über einer zeitlich bedingten Modelaune Dauerwert schaffen hilft.



## Ein 15000-RM.-Wohnhaus in Leipzig-Holzhausen.

Arch.: P. M. Zahn, Leipzig.

Die Ausnutzung des Hauses ist sommermäßig. Das Haus wurde im Keller mit Normalziegelsteinen, die Umfassungen 38 cm stark, und in den Wohngeschossen wurden Reudener Wabensteine, die Umfassungen 25 cm stark, errichtet. Preis bei rund 550 cbm umbauten Raumes ohne Garage und Gartenanlage 15000 RM.



Aufnahme: Löhrich, Leipzig.

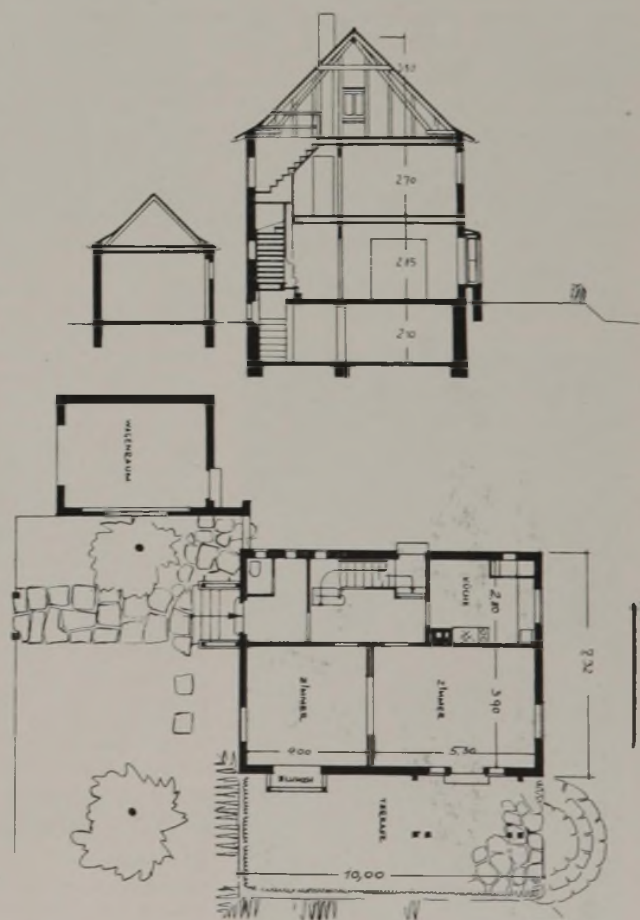
Alte Handelsplätze auf verhältnismäßig schnell entwickeltem Straßennetz begünstigten schon früh den Gartensinn ihrer Bewohner. Aber erst eine volle halbe Wegstunde konnten die schönen großen Gärten und Parks vor den Toren der Stadt angelegt werden, in denen die wohlhabenden Kaufherren ihre sog. Lusthäuser errichteten. Nur wenige dieser alten Parks mit hohen Mauern sind in der Nähe Leipzigs noch vorhanden. Aber lang zieht sich hier ein Streifen alten Obstbaumgeländes hin, in dem eine Siedlung einfacher Einfamilienhäuser entstand. Jedes im

Garten, in der Sommerzeit fast versteckt hinter den hohen Fruchtbäumen. Hier reiht sich gut in seiner Einfachheit das Haus ein. Die Anordnung der Räume mit dem Hauptblick auf die seitliche Nachbargrenze ergab sich aus Himmelsrichtung zusammen mit den Bedingungen des alten Geländes. Nach Süden offen, liegt vor der ganzen Breitseite des Hauses die geschützte Sonnenterrasse; an ihr der heute beliebte Winter-Blumenerker für die Hausfrau. Das Haus will keinerlei Luxuserscheinung sein.



Aufnahme: Dr. Ell, Leipzig.

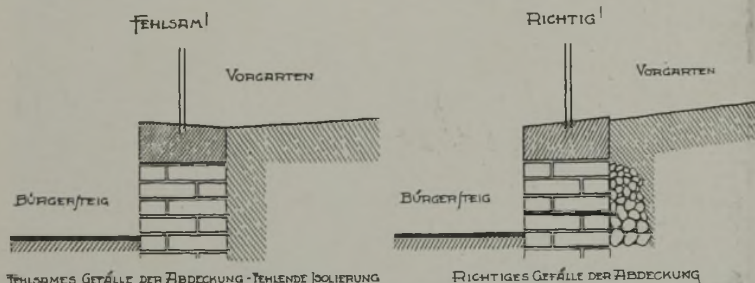
Das Wesentliche ist die 10 m lange, gegen Ostwind geschützte Terrassengestaltung und die Sonnen-Liegestätte oben. Alles hat den Vorteil einer billigen Konstruktion und kann einmal leicht verändert werden.



## Ueber falsche Mauerabdeckung.

Der Vorgarten eines Hauses wurde an der Straßenflucht mit einer 0,60 m hohen Stützmauer aus Ziegelsteinen begrenzt, die vor nicht langer Zeit erneuert und mit Beton 0,25 m stark abgedeckt wurde. Hierbei ist der Fehler gemacht worden, das Gefälle der Abdeckung nach der Hausseite zu verlegen. Auch die Vorgartenfläche hat ihr Gefälle nach der Mauer. In Abständen von 8 m hat die Mauer Sickerschlitze, die 7 cm über Bürgersteig enden.

Die 1½ Stein starke Mauer ist als stabil anzusehen. Das Regenwasser wird jedoch die Mauer zerstören. Diesen Uebelstand konnte man beseitigen, wenn die Sickerschlitze in Abständen von 3 m und schon am Bürgersteig beginnend angelegt und hinter der Mauer Steinpackmaterial, unten große Steine und nach oben kleinere Steine eingebaut wurden. Das Gefälle der Abdeckplatte ist zur Ableitung des Regenwassers nach der Straßenseite anzuordnen.



Die Rückseite der Mauer ist in ganzer Höhe mit Bitumenmasse zu isolieren. Die Gartenfläche muß einige Zentimeter tiefer liegen, damit bei starken Niederschlägen der Boden nicht über die Mauer hinweggespült wird. Eine Horizontalisolierung eine Schicht über Bürgersteighöhe ist Bedingung. Nur in dieser Ausführung kann lange Haltbarkeit erwartet werden.

## Selbsthilfe in der Felder-Ausfachung.

Der Mangel an Fachkräften und die Bestrebungen der Verbilligung des Siedlungsbaues führen oft zu alten verlassenen Methoden, die auch im Wege der Selbsthilfe durch ungelernete Kräfte ausgeführt werden können. In ländlichen Gebieten, wo sich die Baustoffe leichter beschaffen lassen, ist diese Art der Ausfachung vorzuziehen und bei sorgfältiger Herstellung durchaus haltbar. Die Versuchssiedlung in der Nähe Achims, die schon einige Jahre besteht, hat die Brauchbarkeit dieser alten Bauweise erneut bestätigt. Die hessische Heimstätte hat besonders in der letzten Zeit den landschaftsverbundenen Fachwerkbau wieder aufgegriffen mit wirkungsvollen starken Holzquerschnitten, die allerdings den Herstellungspreis erheblich erhöhen. Die Ausführung in Eichenfachwerk bildet eine weitere Verteuerung, wenn beachtet wird, daß Eichenholz im Handelspreis doppelt bis dreifach so viel gegenüber Kiefernholz kostet und die handwerkliche Bearbeitung durch den Zimmermann an Schnitt- und Stemmarbeit ebenfalls doppelten Lohnaufwand verursacht. Es ist aber schon ein Verdienst, wenn die Versuche auch auf Harthölzer ausgedehnt werden, besonders da, wo entsprechendes Material in größeren Mengen verfügbar ist.

Die Ausstakung der Gefache mit gespaltenen Weiden oder gerissenen jungen Eichenstöcken, breitere Spaltseite zur besseren Putzhafung nach außen, die in der Mitte der Fachhölzer eingespannt und in den Hauptstäben durch Stichnagel geheftet werden, kann durch den ungelerneten Siedler nach kurzer Uebung ausgeführt werden. Die geflechtartige Einspannung sichert größere Haltbarkeit. Die netzartige Auswindung des Grundgeflechtes mit gespaltenen Eichenruten ist kein handwerkliches Können, sondern nur Geschicklichkeit. Bedingung ist dabei, daß die breitere Spaltseite der Ruten immer nach außen eingeflochten wird. Auf dieses Geflecht wird beiderseits zunächst ein dünnerer Lehm-spritzwurf aufgebracht. Nach

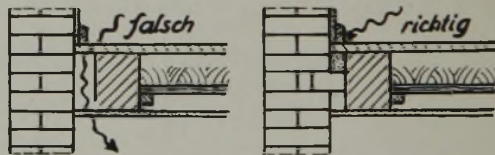


leichtem Anziehen wird ein weiterer durchgetretener plastischer Mörtel aus Lehm und kurzgehacktem Stroh aufgebracht und anziehen lassen und so fort. Der letzte Aufzug besteht aus einer plastischen Mischung von Lehm und mittelkörniger Schlacke, der etwa 1½ cm hinter der Fachwerkvorderkante endet und stark kreuz und quer aufgeraut wird. Alsdann wird nach Antrocknung ein Zementkalkmörtelputz mit Vorderkante Fachwerkholz bündig aufgebracht, der auf der Schlackenmischung und Aufrauung haltbar haftet und mit Handbrett abgerieben wird. Nach vollständiger Austrocknung, die bei dem durchgehend feuchten Einbau natürlich länger dauert, kann eine vollkommene Außenhautdichtung mit einem Silikat-Versteinerungsanstrich erreicht werden, die aber eine weitere Austrocknung nicht beeinträchtigt. An den Innenwandflächen sind die Gefache nur mit Strohhelmmörtel auszufüllen. Die Flächen werden hier zweckmäßig mit 2½ cm Leichtbauplatten bekleidet und die Plattenflächen mit Kalkmörtel geputzt. In dieser Weise werden auch die Trennwände hergestellt. An Stelle des Strohhelms können die Gefache auch mit Gipsmörtel unter starkem Zusatz von Schlacken ausgeworfen werden, der den Vorzug schnellerer Bindung und Erhärtung hat. Die Außenhaut ist hier naturgemäß ebenfalls in dichtem Putz herzustellen. Beide Ausführungsarten sind vollkommen wärmehaltend und billig in der Herstellung, denn auch Gips ist deutscher Baustoff und in reichen Mengen vorhanden. Knigge.

## Holzbalkendecken als Schalleiter.

Es ist bekannt, daß Holz ein stark schwingender Baustoff ist. Mit Zunahme der freitragenden Längen und Abnahme der Balkenstärken, besonders der Balkenhöhen, erhöht sich die Schwingungsfähigkeit sowohl bei Luft- als auch bei Körperschall. Es sind deshalb möglichst hohe Balkenprofile zu wählen, wenn dies auch aus statischen Gründen nicht erforderlich ist. Es ist auch nicht in allen Fällen richtig, wenn ausschließlich nur leichte Stoffe als Füllung verwendet werden, denn schwerere Füllstoffe — Sand, Asche — machen die Decke schwingungssträge und verhindern damit den Schalldurchgang. Es ist jedoch zu empfehlen, die hohe Füllung im Mittel durch eine 2,5 cm starke Leichtbauplattenlage zu unterbrechen, denn starkkörniger Sand neigt leicht dazu, in sich durch Kornreibung neue Geräusche zu erzeugen. Der Hohlraum zwischen Fehlboden — Einschub — und Deckenschalung soll möglichst gering sein und die Füllung in größerer Stärke erfolgen. Balkendecke ohne besondere Dämmstoffe sollen mindestens 24 cm hoch sein, um den normalen technischen Anforderungen zu genügen.

Ein starker Schalldurchgang findet statt, wenn der Wandanschluß hohl geblieben ist. Der Zwischenraum zwischen Wand und Wandbalken



muß sorgfältig mit porösen Stoffen — Asche, Sand — gefüllt werden, auch sind die Zwischendecken bis Unterkante Fußbodendielen mit Sand gut einzuebnen, damit Hohlraum und Dielenschwingungen vermieden werden.

## Asbestzement und Eternit im Wohnungsbau.

Die Grundbestandteile von Asbestzement sind deutsche Normenzemente und Asbestfasern. Für die Herstellung von Asbestzementwaren ist die Formbarkeit entscheidend, der dann die Erhärtung der fertigen Teile ohne besonderen Brennprozeß folgt. Asbestzement vereinigt die Eigenschaften der Biegsamkeit und Festigkeit ähnlich der des Holzes. Die Bearbeitung von Asbestzement ist einfach und mit dem gleichen Handwerkszeug durchführbar wie die von Holz.

In der Fabrik werden die unter reichlicher Wasserzugabe gemischten Rohstoffe zu Platten oder Röhren geformt und verdichtet. Dies sind die beiden Grundformen für zahlreiche Bau- und Gebrauchsgegenstände. Die Platten werden in kleineren Abmessungen für Dächer, in größeren für Wandbekleidungen verwandt. Die zugehörigen Formstücke sind ohne weiteres herstellbar, z. B. ist die Dacheindeckung einheitlich auch in den Graten und Kehlen durch mitgelieferte Formstücke möglich. Für die Verwendung als Wandbekleidung ist die Fugfreiheit größerer Flächen und das massive Verhalten bei geringem Preis grundlegend. Die Formbarkeit führt zu Kästen und Hohlformen aller Art. Es ist kaum zu verstehen, daß solche dünnen und leichten mineralischen Röhren dem Innendruck des Leitungswassers mitsamt den Wasserstößen aushalten können, erhält aber die notwendige Sicherheit durch Prüfung jedes einzelnen Rohres in der Fabrik vor der Ablieferung. Während Asbestzement auf den übrigen Verwendungsgebieten mehr dem Holz nahesteht, ähnelt er in der Verwendung für Röhren mehr den Metallen. Diese zahlreichen Eigenschaften sind die Voraussetzung und die Bedingung für die vielseitige Verwendung. Dipl.-Ing. Weiß.

# Was leisten die Staatl. Materialprüfungsämter?

Abhängigkeit der Verformung von der Gestalt, Struktur und Stoffart des Körpers.

Vortrag von Dr.-Ing., Dr.-Ing. e. h. E. Seidl, Präsident des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem.

Eine der Werkstoffprüfung und -normung dienende technisch-wissenschaftliche Einrichtung von der besonderen Art des Staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem befaßt sich mit der entwicklungsgerichteten Prüfung zwecks Normung der verschiedensten Arten von Körpern. Einen namhaften Teil dieser Aufgaben nehmen die Untersuchungen hinsichtlich der Festigkeit und der Verformung solcher Körper ein. Gestalt, Skelett und Stoffart (einschließlich die Feinstruktur) eines Körpers stehen bei Verformungen in enger Beziehung zueinander. Es sind folgende Umstände zu berücksichtigen: Die Einordnung des Körpers in seine Umwelt und die dieses „Körper-Raum-System“ beanspruchenden Kräfte, schließlich der Zeitfaktor, nämlich die Dauer der Beanspruchung und die Geschwindigkeit, mit der die Verformung erzwungen wird.

Die Untersuchungen beschränken sich nicht — wie sonst üblich — nur auf Körper der technischen Mechanik, sondern erstrecken sich auch auf den Bereich der Bodenmechanik (Bauwerk, Gründungskörper und Baugrund), auf Bergbauwirkungen und auf Verformungen der Erdrinde durch tektonische Kräfte (Gebirgsbildung, Abspaltung von Kontinenten). Aus diesem erweiterten Betrachtungsbereich des Naturgeschehens steht ein umfangreiches Anschauungsmaterial von bleibenden Formänderungen zur Verfügung. Nachdem es sich gezeigt hat, daß gewisse „Typen-Formen“ (als Ergebnis von Scherung, Zerreißen, Stauchung, Krümmung, Strömung, Verdrehung) technischen und geologischen Körpern geometrisch gleich sind und sich zufolge der gleichen Beanspruchungen ergeben, besteht nunmehr die Möglichkeit, diesen Formenschutz des Bereiches der bleibenden Formänderungen den elastischen Formänderungen (Gebiet der Elastizitätslehre) vergleichend und ergänzend gegenüberzustellen.

Die Amtsführung eines Werkstoffprüfamtens von der besonderen Art des Staatl. Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem auf einer streng allgemein-wissenschaftlich gestalteten Grundlage bietet nur die Möglichkeit für die vorausschauende Entwicklung von Werkstoffen aller Art unter besonderer Einstellung auf die Rohstoff- und Devisenfragen der Zeit sowie für schöpferische Bau- und Maschinenkonstruktionen. Sie bildet auch die beste Gewähr für eine wirklich objektive Begutachtung.

Dipl.-Ing. Eisemann behandelte das Thema „Die Benennung der Gipse“. Die verschiedenen Sorten — Stuck-, Putz-, Gieß-, Ofen- und Estrichgipse — stehen an sich fest. Das Material weist als Naturprodukt Unterschiede auf. Bei der Verwendung entstehen Differenzen durch Nachlässigkeit, bei der Feststellung der Verarbeitungszeiten gibt es noch keine völlige Klarheit. Das Verfahren der Bestimmung der Abbinde-wärme wird geprüft.

Das einheitliche Prüfverfahren der sogenannten Gruppe B, also nicht metallisch anorganische Stoffe, behandelte Prof. Otto Graf, Stuttgart. Es sind einheitliche Bedingungen für Asbestzement-Dachplatten und -tafeln und für Ton-Hohlplatten „Hourdis“ herausgegeben. Der Normenausschuß hat Normblätter für Abmessungen, Eigenschaften und Prüfverfahren aufgestellt. Unterbreitet wurden Festlegungen der Begriffe Eigenschaften und Prüfverfahren für Dachziegel, ebenfalls über Prüfung von Betonzuschlagstoffen, auf Gehalt an Beimengungen, besonders an Leichtbauplatten aus Holz-wolle.

Zur Prüfung von Kalken, besonders für die Normen von Baukalken, sprach Prof. Krüger. Es handelt sich vorwiegend hier um die Fettkalke, auch Luftkalke genannt, unterteilt in Weißkalke und Dolomitenkalke, besonders untersucht in bezug auf das Raumgewicht an pulverförmigen Kalken, Kornfeinheit und Ergiebigkeit.

Ueber die Bestandteile der Zementklinker sprach Dr. Schwiete. Es wurde gezeigt, wie aus der chemischen Analyse der theoretische Mineralbestand des Klinkers berechnet wird. Die Beurteilung der Klinkerminerale ist nur durch zusammenfassende chemische und optische Untersuchung möglich. Wir stehen also an einer Station der Weiterführung all dieser Untersuchungsausgaben. Da es vor allen Dingen darauf ankommt, die Ergebnisse bis tief ins Innere

der Betriebswirtschaft zu bringen, so empfängt hierdurch jeder Baufachmann die Aufgabe, mitzuarbeiten.



Aufnahme: Atlantik.

Auf der Pariser Weltausstellung wird Deutschland mit einem Bauwerk von Architekt Speer vertreten, die Ausgestaltung der Innenräume ist dem Bremer Architekten Brinkmann übertragen worden. Das Haus hat eine Breite von über 20 m und eine Länge von 165 m. Die Vorderfront besteht aus einem Turm, der eine Höhe von 55 m hat und oben von einem Hoheitszeichen gekrönt wird. In den Pariser Zeitungen ist schon viel davon die Rede, daß das Haus aus regelrechten Quadersteinen erbaut wird, und daß nach Beendigung der Ausstellung Stein für Stein abgetragen und nach Nürnberg übergeführt werden soll. Zurückliegender Pfeilerzwischenraum roter Stoff.

## Das Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift

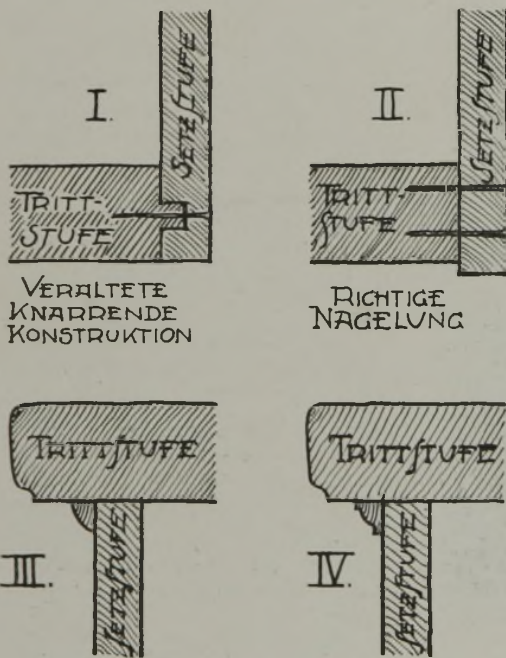
steht allen Lesern kostenfrei auf Wunsch zur Verfügung. Wir bitten, es anzufordern.

# BAUTECHNIK UND ARBEITSVERFAHREN

## Knarrende Treppen.

Das Knarren der Holztreppe hat meistens seine Ursache in den falschen Verbindungen der Futterbretter mit den Trittstufen. Bei alten Treppen ist die Abnutzung der Stufen und die damit verbundene stärkere Durchbiegung, die in der Reibung mit der falschen Futterbrettverbindung knarrende Geräusche verursacht, die Ursache, verstärkt durch unrichtige Abnagelung der Futterbretter.

Die beste Konstruktion wird in Abb. 2 gezeigt. Es können hier die Fugenbretter richtig angenagelt werden, ohne Nagelrisse zu befürchten, weil zwischen den Nägeln mehr Spielraum bleibt; dabei ist es möglich, mehr Nägel einzuschlagen. Das Knarren wird am besten durch Anbringen kleiner Deck- und Eckstäbe unter dem Trittspross, siehe Abb. 3 und 4, beseitigt. Bei dem Annageln der Stäbe müssen selbstverständlich die Tritte in richtiger Lage abgespannt und dann der Stab etwas höher angenagelt werden,



VERALTETE KNARRENDE KONSTRUKTION

RICHTIGE NAGELUNG

LEISTEN UNTERHALB DER TRITTE ZUR VERMINDERUNG DES KNARRENS

damit sich der Tritt nach dem Annageln nicht mehr setzen kann. Selbstverständlich müssen die Stäbe nur an die Tritte angenagelt werden. Bei diesem Verfahren wird das Knarren erheblich eingeschränkt. Vorteilhaft ist ein Belag der Stufen mit Korklinoleum, wobei allerdings Eckschienen erforderlich werden, der Belag dämpft ebenfalls Knarrgeräusche erheblich.

## Schwamm und Erneuerung von Parkettboden.

Eine Brauerei hat u. a. einem Architekten die Instandsetzung der Tanzfläche eines Restaurants übertragen. Die 145 qm große Fläche des 1928 erbauten Saales ist mit Eichenparkett auf Blindboden belegt. Der Boden wurde von Schwamm befallen und einzelne Stäbe brachen durch. Die verantwortliche Firma konnte nicht mehr belangt werden. Eine Unterkellerung

besteht nicht. Die Brauerei verlangte mehrjährige Garantie. Die Auftraggeberin forderte Wiederverwendung der noch guten Parkettstäbe, die an der Unterseite mit Karbolineum gestrichen werden sollen. Kann der Architekt die Verantwortung übernehmen und als Treuhänder eine Garantieleistung verantworten? Auch wenn die Untersichten mit einem sicher wirkenden Mittel gestrichen werden, ist die Verwendung der alten Parkettstäbe gewagt, denn die Schwammsporen sind unsichtbar und können sich in den Stäben weiter nach oben ausdehnen. Durch die 8jährige Lage und Abnutzung haben sich zum größten Teil auch die Abmessungen vieler Stäbe geändert, so daß sie mit den neuen Stäben nur unter größerem Lohnaufwand verlegt werden können. Die alten Stäbe müssen außerdem abgezogen werden und sind bei ihrer, wenn auch nur geringen Abnutzung nur unter Schwierigkeiten mit neuen Stäben in eine ebene Fläche zu bringen, abgesehen von den verschiedenen Färbungen der Flächen. Eine Verwendung der alten Stäbe ist nicht vertretbar; eine Garantieleistung ist in diesem Falle nicht zu empfehlen.

Für nicht unterkellerte Räume sind am besten Parkettböden in Heißasphalt verlegt geeignet. Die alte Konstruktion kann jedoch wieder Anwendung finden, wenn gegen weitere Schwammgefahren Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Der Betonunterboden und die seitlichen Fußbodenanschlüsse sind sorgfältig zu reinigen und mit Xylamon zu behandeln, um alle Schwammspuren zu vernichten. Der Betonboden ist entweder mit an den Stößen 10 cm überdeckter Asphaltpappe auf 1 1/2 cm starker trockner Sandschicht zu belegen oder mit bewährtem Bitumenstoff — Acosal, Paratekt, Gabrit, Inertol, Betonlubrose u. a. — zu streichen. Bei 24 mm starkem Blindboden sind die Lagerhölzer höchstens in 50 cm Abstand zu verlegen und bei Tanzflächen durch Ankereisen im Betonboden zu befestigen. Die Blindbodenbretter müssen genau gleiche Stärke haben, denn bei unebener Fläche werden die Parkettstäbe durch Befestigung gewölbt. Diese Mängel führen in Verbindung mit feuchtem Holz dazu, daß später der ganze Parkettboden knarrt. Kanthölzer und Blindboden müssen also bedingungslos trocken sein. Vor Verwendung werden diese Hölzer allseitig mit Xylamon getränkt.

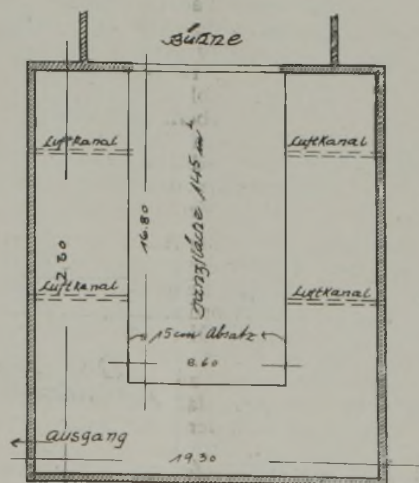
Luftkanäle soll man lieber nicht mit der Außenluft verbinden, weil in den

Wintermonaten die übersättigte Luft die Feuchte unter dem wärmeren Fußboden kondensiert absetzt, wobei die Gefahr besteht, daß der Parkettboden an der Untersicht angegriffen wird. Richtiger ist die Endigung der Luftkanäle hinter der Wandstöße, also Verbindung mit der wärmeren Raumluft. Wo nur zwei Luftkanäle angeordnet werden, müssen die Lagerhölzer auf Pfeilerunterlagen hohl verlegt werden, damit der ganze Hohlraum beim Durchzug bestrichen wird. In diesem Falle sind aber die Luftkanäle nicht gerade durchzuführen, sondern diagonal zu versetzen, um mehr Luft beim Durchzug zu erfassen. Zu empfehlen ist, mindestens 3 Kanäle anzuordnen. Die Mündungen sind mit Drahtsieben gegen Ungeziefer zu versehen. Die Ausführung ist sorgfältig zu überwachen, um alle Mängel nachlässiger Ausführung aususchalten. In dieser Ausführung ist die Garantieleistung möglich. Alle beteiligten Handwerker sind unter Hinweis auf die VOB vertragsmäßig auch in der gleichen Garantieleistung zu binden. Der Parkettleger kann natürlich nicht bezüglich Schwammverhütung gebunden werden.

## Heißwasserbereitung für zentrale Warmwasserversorgung.

Bei jedem besseren Neubau, aber auch bei der Ueberholung alter Bauten entsteht aufs neue die Frage nach der rationellen, d. h. vor allen Dingen wirtschaftlichen Warmwasserversorgung im Hause. Jeder Baufachmann kennt alte unwirtschaftliche Anlagen, über die besonders Mietbewohner lebhaft Klagen erheben. Warmwasser soll schnell, aber auch billig besorgt werden.

Zu den bekanntesten Apparaten dieser Art ist eine vervollkommnete Konstruktion erreicht, bei der eine Luftregulierung, die Voraussetzung für eine Dauerbrandfeuerung, in vollkommener Weise gewährleistet ist. Der Feuerungsraum, der eine ausreichende Brennstoffmenge (Braunkohlenbriketts) aufnehmen kann, ist mit einem glashart gebrannten Schamotteinsatz aus einem Stück, also nicht aus mit Mörtel zusammengefügt Einzelsteinen umgeben. Dieser Einsatz dient zur Aufspeicherung der Wärme, um sie sowohl dem Wasserkessel als auch dem Zimmer abzugeben. Eine besondere Badezimmererwärmung ist also nicht erforderlich. Die Türen des Feuerungsraumes sind geschliffen und können luftdicht abgeschlossen werden. Die Luftregulierung erfolgt durch Niederschraub-Abdichtung. Das Aschenkastenfutter ist mit dem Unterboden des Feuerungsraumes aus einem Stück gegossen, also luftdicht verbunden. Der Feuerungsraum besitzt einen neuartigen wellenförmigen Schüttelrost, der eine spielendeichte schmutzfreie und vollkommene Absonderung der Asche verbürgt. Der eigentliche Warmwasserbehälter ist aus schwerem, reinem Elektrolytmetall hergestellt, das immer der beste bekannte Wärmeleiter ist. Die mit dem Wasser in Berührung kommenden Teile sind verzinkt und das Wasser daher für alle Zwecke verwendbar. Ein Rissigwerden von aufgetragener Emaille und ein Rostigwerden des Wassers ist somit von vornherein ausgeschlossen. Ein warmes Vollbad kann mit 4 Briketts und jedes weitere mit 2-3 Braunkohlenbriketts hergerichtet werden.



## Erfahrungsaustausch und Auskunft.

Alle aus dem Leserkreise 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. 2909. Verbesserter Schornsteinzug, ein Fall aus der Praxis.** In einem dreistöckigen Hause zog der Ofen im Dachgeschoß nicht, und es machten sich unangenehme Gerüche und Rauchbelästigungen bemerkbar. In den unteren Geschossen war dieser Uebelstand nicht aufgetreten. Zuerst wurde eine Verbesserung mit einem Betonschornstein-aufsatz mit Saugvorrichtung versucht, aber ohne Erfolg. Darauf wurde der Aufsatz wieder beseitigt und der Schornstein um 2 m erhöht mit glatter Mündung, und der Ofen im Dachgeschoß rauchte nicht mehr und brennt seitdem gut. Eine Schornsteinmündung soll, um guten Zug zu erreichen, in solchem Falle mindestens 4 m über die Dachgeschoß-Feuerstätten hinausragen. Arch. K. Ziegenbein.

**Nr. 2947. Feuchte Giebelwand.** Es müßte zunächst untersucht werden, ob die Feuchtigkeit an der Giebelwand tatsächlich von außen infolge Einwirkung des Schlagregens durchdringt oder ob es sich um Niederschlagswasser, welches aus der Innenluft stammt, handelt. Im ersteren Falle kann man einen wirksamen Schutz durch farblose, wasserabweisende Außenanstriche, wie z. B. Neocosal, erreichen. Diese Anstriche können aber nur bei warmem, trockenem Wetter ausgeführt werden. Eine andere Möglichkeit des Außenschutzes besteht in der farbigen Behandlung der Wand mit dem sogenannten Tricosal S III-Schlamm-anstrich, wobei eine dichtende und auch wasserabweisende Wirkung erzielt wird. Gleichzeitig verleiht dieser in hellbunten Tönen lieferbare Anstrich der betreffenden Wand ein freundliches Aussehen.

Die an zweiter Stelle erwähnte Niederschlagsfeuchtigkeit ist 1. durch die Kälte der betreffenden Außenwand und 2. durch zu geringe Lüftung der betreffenden Räume veranlaßt. Infolgedessen kann man Abhilfe vor allem durch sehr gründliches und häufiges Lüften und daneben durch Verkleidung der Wandinnenseiten mit wärmedämmenden Platten schaffen Gz.

**Nr. 2958. Ausblühungen von Ziegelmauerwerk vor dem Verputz.** Es handelt sich nicht um salpeterhaltige Ausblühungen, da solche nur bei älterem Mauerwerk und bei Vorhandensein von stickstoffhaltigen Körpern in dessen Nähe entstehen. Gemeint sind vielmehr die weniger gefährlichen Auswitterungen von kohlen-saurem oder schwefelsaurem Kalk oder auch von Chlornatrium. Kohlen-saurer Kalk rührt von überschüssigem Kalk im Mörtel her, er ist für Mauern unschädlich. Die schwefelsauren Salze entstehen, weil die Tone in der Natur Natrium, Kalium und Kalk enthalten und der Schwefel von Steinkohlen in die gebrannten Steine übergeht. Werden mit solchen Steinen hergestellte Mauern feucht, so gelangen die Salze bei trockenem

Wetter an die Oberfläche, die Feuchtigkeit verdunstet und die Salze bleiben zurück. Werden die Mauern wieder feucht, so wandern die Salze mit der Feuchtigkeit wieder in die Mauern hinein. Dies muß durch Nässen der Ausblühungen, dann durch Behandlung mit einer drei- bis vierprozentigen Salzsäure, die sauber abzubürsten ist, und durch nochmalige Behandlung mit Wasser verhindert werden. Wird dieses Verfahren einige Male wiederholt, so hören die Salzausscheidungen auf, so daß der Verputz hergestellt werden kann. Wird dieser aufgebracht, bevor die Ausblühungen nachgelassen haben, so erscheinen diese späterhin auf dem Verputz, der alsdann genau so zu behandeln ist, wie vorher das Ziegelmauerwerk selbst, sonst tritt mit der Zeit seine allmähliche Auflockerung und Zerstörung ein.

**Nr. 2957.** Die Böden der Backstuben sollen den starken mechanischen Beanspruchungen durch den Transport der bis zu 30 Zentner schweren Teigbottiche standhalten, ferner trittsicher, staubfrei und einwandfrei hygienisch sein. Beide Anforderungen werden durch die schon in Tausenden von Quadratmetern in Bäckereien und Brotfabriken verlegten Stelcon-Ankerplatten — DRP und Auslandspatente — erfüllt. Diese Stahlplatten werden in eine etwa 3—4 cm starke Feinbetonschicht verlegt.

**Nr. 2959. Tropfdecke-Sauermilchbehälter.** Das Schwitzwasser an der Decke des Käseraumes ist zweifellos auf mangelhafte Lüftung zurückzuführen, da es insbesondere im Winter bei geschlossenem Raum auftritt; ein Tropfen der Decke könnte nur durch den Einbau von Ventilatoren verhindert werden. Kann man sich hierzu nicht entschließen, so wird empfohlen, die an der Decke sich ansetzenden Schwitzwassertropfen täglich in regelmäßigem Zeitabstand abzuwischen.

Der Sauermilchbehälter kann in Mauerwerk, Beton oder Eisenbeton ausgeführt werden. Für die innere Auskleidung kämen im Hinblick auf die aggressive Wirkung der Milchsäure nur säurefeste, mit Glasur versehene Tonfliesen in Frage.

**Nr. 2961. Das Risiko des Bauunternehmers.** In einem Erlaß befaßt sich der preußische Finanzminister mit dem Umfang des Unternehmerrisikos, vor allem mit der Frage, ob der Unternehmer, der einen öffentlichen Bauauftrag zu einem bestimmten Preis übernommen hat, verlangen kann, daß ihm nachträglich eingetretene Tarifloohnerhöhungen vergütet werden. Der Minister stellt fest, daß die Uebernahme von Tarifloohnerhöhungen, die nach Erteilung des Auftrages erfolgt sind, unter das Risiko des Unternehmers fällt. Daher können nach Auftragsübernahme eintretende Lohnerhöhungen vom Auftraggeber nicht übernommen werden, und zwar auch dann nicht, wenn die Lohnerhöhungen ausdrücklich vom zuständigen Treuhänder der Arbeit angeordnet sind. Also: Vertragsschutz.

**Nr. 2964.** Wenn der Außenputz feine Risse zeigt, so ist er entweder in zu fettem Mischungsverhältnis hergestellt oder nach Fertigstellung nicht ordnungsmäßig feucht gehalten worden. Diese feinen Oberflächenrisse brauchen aber nicht durch den Putz hindurch zu gehen. Es ist sehr leicht möglich, daß die Feuchtigkeit an den Außenwänden gar nicht vom Schlagregen stammt, sondern daß es sich um Niederschlagsfeuchtigkeit handelt, die infolge der starken Abkühlung dieser

Außenwände entsteht. In letzterem Falle hilft nur häufiges gründliches Lüften der Räume und vielleicht auch Verkleidung der betreffenden Wände mit wärmedämmendem Stoff. Sollte der Schlagregen doch noch durch den Putz eindringen, so kann man im nächsten Frühjahr eine nachträgliche Tränkung mit einem wasserabweisenden Anstrich, wie z. B. „Neocosal“ ausführen, um die Fläche wasserabweisend zu machen. Gz.

**Nr. 2964. Feuchte Außenwand an der Wetterseite.** Die Dichtung der Außenseite ist sachgemäß erfolgt, so daß die auf der Raumseite auftretende Feuchtigkeit nicht von außen herrühren kann. Diese stammt aus der Mauer selbst, in die sie bei fehlendem Außenputz eingedrungen ist. Es findet im Sommer kein Ausgleich zwischen Wand- und Zimmerfeuchtigkeit statt; ein solcher vollzieht sich im Winter, was sich durch Auftreten von Feuchtigkeit an den Wänden bemerkbar macht. Es wandert die Feuchtigkeit aus der Mauer nach der Raumseite, wo sie verdunstet. Die Erscheinung wird so lange bestehen, bis alle Feuchtigkeit aus der Mauer verschwunden ist. Dies kann in geheizten Räumen nicht lange dauern.

**Nr. 2966. Flecke auf den inneren Wandflächen eines Saales.** Die Annahme, daß das Mauerwerk vor dem Anstrich nicht ausgetrocknet war, ist richtig. Die nach außen dringende Feuchtigkeit scheidet Kalk aus als Ursache der Flecke. Es wird empfohlen, die Flecke mit warmem Wasser und weicher Bürste zu entfernen. Ist ein Erfolg nicht zu verzeichnen, dann ist eine sorgfältige Behandlung mit vierprozentiger Salzsäure erforderlich. Man befeuchtet einen Lappen mit der Salzsäure und betupft damit die Flecke nur so lange, bis der in diesem enthaltene Kalk gelöst wird, der alsdann mit warmem Wasser und Bürste beseitigt werden kann.

**Nr. 2968. Kalksandsteine für Trockenmauern. Kalkspatgestein für Steingärten.** Die Ruhrsandsteine sind nicht von einheitlicher Beschaffenheit und gleicher Härte, weil ihre Beimengungen, wie Ton, Eisen usw., verschieden sind. Daher ist auch ihr Verhalten gegen Witterungseinflüsse verschieden. In Industriestädten verwittern sie leicht. Sie gehören zu den sogenannten klastischen Gesteinen, sind also Bildungen, welche vorzugsweise aus den Trümmern bereits vorhandener Felsarten entstanden und durch ein Bindemittel gebunden sind. Letzteres ist für sie bezeichnend und bedingt den Grad ihrer Witterungsbeständigkeit. Auch der zu den natürlichen Gesteinen gehörende Kalksteinspat oder kohlen-saure Kalk ist von verschiedener Beschaffenheit, Farbe und Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse; er ist dem Kalksandstein überlegen und dürfte auf alle Fälle für einen Steingarten geeignet sein.

**Nr. 2969. Pilze im Beton und Kalkputz.** Die auf dem Putz auftretenden Kalkausscheidungen rühren von aufsteigender Grundfeuchtigkeit her. Dies wird dadurch bewiesen, daß der in einem Arbeitsgang hergestellte Betonfußboden nach allen Seiten gerissen ist, unter Grundwasserdruck steht und gegen diesen nicht genügend stark bemessen wurde. Die Grundfeuchte steigt in die Wände, entweder von dem Betonfußboden oder unmittelbar von dem Erdboden aus. Letzteres ist möglich, wenn die 5 mm starke Asphaltisolerierpappe nicht über Erd-

bodenhöhe eingelegt ist. Zur Behebung der Schäden muß die Ursache beseitigt werden, und zwar durch Senkung des Grundwasserstandes durch Drainage mit Ableitung nach einer Kanalisation oder dem nächsten Vorfluter. Die jeweils noch auftretenden Kalk- oder auch Salzausscheidungen sind mittels Wasser und Bürste oder nötigenfalls mit einer vier- bis fünfprozentigen Salzsäure abzuspülen und abzutrocknen. Das Abtrocknen soll ein etwaiges Eindringen von Feuchtigkeit in die Wände verhindern.

G. Troßbach.

**Nr. 2970. Architekten-Umsatzsteuer bei Mieteinnahme.** Wie Sie an das Finanzamt vom 1. November d. J. zutreffend ausgeführt haben, sind Umsätze aus der Tätigkeit als Künstler nach § 4 Ziffer 13 des neuen Umsatzsteuergesetzes steuerfrei, wenn der Gesamtumsatz nach § 1 Ziffer 1 und 2 im Kalenderjahr 6000 RM. nicht übersteigt. Es fragt sich, was unter dem Gesamtumsatz nach § 1 Ziffer 1 und 2 zu verstehen ist.

Unter § 1 Ziffer 1 fallen alle Lieferungen und sonstigen Leistungen, die ein Unternehmer im Inland gegen Entgelt im Rahmen seines Unternehmens ausführt. Nach § 4 Ziffer 10 gehören zu den unter § 1 fallenden Umsätzen auch die Verpachtung und Vermietung von Grundstücken; sie sind dort zwar freigestellt, ausdrücklich aber zu den Umsätzen im Sinne des § 1 gerechnet. Weiter kann man sich fragen, falls die Vermietung und Verpachtung nicht im Rahmen der beruflichen Tätigkeit als Architekt erfolgt, was nicht angenommen zu werden braucht, ob der Hausbesitzer, der vermietet, damit als Unternehmer im Sinne des § 2 des Umsatzsteuergesetzes eine gewerbliche oder berufliche Tätigkeit ausübt. Gewerblich oder beruflich ist jede nachhaltige Tätigkeit zur Erzielung von Einnahmen. Die gewerbliche und berufliche Tätigkeit ist, wie der Bearbeiter des Umsatzsteuergesetzes, Oberregierungsrat im Reichsfinanzministerium Hartmann, in seinem Kommentar zum Umsatzsteuergesetz (S. 161) ausführt, nur ausdrücklich genannt, weil sie die Haupttätigkeitsarten darstellen. Hiernach ist auch der Hausbesitzer, der Gebäude oder Räume vermietet, als Unternehmer anzusehen, da er eine nachhaltige Tätigkeit zur Erzielung von Einnahmen (Mieteinnahmen) entfaltet. Er verwendet die bezogenen Gegenstände in seinem Unternehmen zur Bewirkung beruflicher Leistungen, d. h. für sein Haus zur Bewirkung von Leistungen durch Zurverfügungstellung der Gebäude oder Räume an die Mieter. Die Rechtslage war im übrigen, wie sich aus einem Erlaß des Reichsfinanzministers vom 13. Februar 1931 ergibt, früher insoweit die gleiche. Der Hausbesitzer war damals nicht mit sämtlichen Mieteinnahmen freigestellt, sondern mußte von den vereinnahmten gewerblichen Mieten aus „eingerichteten Räumen“ Umsatzsteuer abführen.

Da hiernach die Einnahmen aus Vermietung und Verpachtung zu den gesamten Umsätzen nach § 1 Ziffer 1 gehören, entfällt die Inanspruchnahme der Steuerfreiheit, wenn der Gesamtumsatz 6000 RM. nicht übersteigt. Daß die Mieteinnahmen selbst umsatzsteuerfrei sind, ist nach der ständigen Rechtsprechung des Reichsfinanzhofes ohne Bedeutung. Hiernach kann zur Weiterverfolgung des Rechtsmittels nicht geraten werden.

**Nr. 2971. Auslegung der VOB.** Die VOB ist aufgebaut auf wirtschafts-

praktische Gebräuche und die von den Baugewerkeämtern bzw. Innungen in den einzelnen Bezirken des Reiches früher festgelegten Ortsgebräuche in Baugewerbeschäften. Es war von jeher üblich, Öffnungen über 0,50 qm im Mauerwerk sowohl als auch in den nach Quadratmetern berechneten Fachwerkwänden abzuziehen. Bei dünnen Trennwänden unter 12 cm werden bei eingebauten Zargen die Öffnungen jedoch nicht abgezogen, dafür aber die Zargen nicht besonders berechnet, d. h., werden die Zargen besonders vergütet, so sind die Öffnungen über 0,50 qm abzuziehen. Das gilt also nur für Wände unter 12 cm Stärke, wie Ziffer 29 Absatz 2 DIN 1963 der VOB ausdrücklich besagt. Der Wortlaut sagt ferner, daß Öffnungen auch dann nicht abgezogen werden, wenn keine Zargen erforderlich sind.

**Nr. 2972. Prismendach für Oberlicht.** Eine Konstruktion aus 8 mm starkem Prismenglas als Glasdach mit einer Glas-Staubdecke reicht wärme- und kältetechnisch nicht aus. Eine Glas-Staubdecke wird wegen ihrer leichten Verschmutzung und der Gefahr bei der Reinigung nur noch selten ausgeführt; außerdem sind sie auf die Dauer nie wasserdicht herzustellen, erfordern ständige kostspielige Unterhaltungsarbeiten — jährlicher Anstrich der Schmiedeeisenteile — und schützen weder gegen Feuer noch gegen Einbruch.

Empfohlen wird der Einbau einer Luxfer-Glasbetondoppeldecke mit Fugenisolierung, die größte Luftdurchlässigkeit besitzt, trittsicher, feuersicher, rostfrei und wärmeschützend und leicht zu reinigen ist. Es besteht bei dieser Konstruktion keine Schweißwassergefahr. Infolge des geringen Gefälles leicht begehbar, sind sie wasserdicht, auch in den Anschlüssen, bedürfen keines Schutzanstriches und sind schallsicher.

Liegt die Dachfläche gegen Wind geschützt, so wird auch eine einfache Luxfer-Glasbetondecke ausreichen. Gebäudeanschlüsse bei Glasbetondecken sind genau wie bei Betondecken herzustellen.

**Nr. 2973. Witterungsbeständiger Edelputz.** Der Unterputz ist in zwei Schichten herzustellen. Die erste Schicht hat den Zweck, Unebenheiten des Mauerwerkes auszugleichen und eine ebene Fläche zu schaffen, auf die die zweite Schicht in gleichmäßiger Stärke aufgetragen werden kann. Als rissefreier Unterputz hat sich am besten verlängerter Zementmörtel aus einer Mischung von 5 Teilen lehmfreien, scharfkörnigen Sand, 1 Teil hochwertigem, nicht ausblühendem Portlandzement und 1 Teil nicht treibenden, gut eingesumpften Weißkalk bewährt. Dem Mörtel muß ein bewährtes Dichtungsmittel — Biber, Zeresit, Tricosal, Prolapin, Lugato u. a. — zum Anmachwasser nach Vorschrift der Herstellerfirmen zugesetzt werden. Dieser Unterputz ist auf kräftig genastetes Mauerwerk in 20 mm Gesamtstärke beider Schichten aufzubringen und mit der Richtplatte abzuziehen; er muß rau bleiben. Bei Edel-Spritzputz muß dagegen die Oberfläche mit Handbrett abgerieben werden. Als dichter Edelputz hat sich Terranova seit Jahrzehnten bewährt, vorausgesetzt daß er handwerksgerecht und nach Vorschrift hergestellt wird. Die Aufbringung des Edelputzes mittels Kurbel-Spritzapparat — Gummizinken — bringt gleichmäßigen Putz und Materialersparnis. In dieser Weise ausgeführt, wird der Putz auch gegen stärksten Witterschlag widerstandsfähig. Für

Sockel und stärker beanspruchte Flächen ist K.-Steinputz mit höherem Härtegrad zu verwenden.

**Nr. 2974. Mehrleistung an Zimmerarbeiten und Vergütung.** Dem Zimmermeister wurde vor Auftragserteilung und vor Baubeginn mitgeteilt, daß wegen der Stallvergrößerung ein Binder mehr auszuführen war. Nach DIN 1961 § 2 Abs. 2 der VOB gilt der vertragliche Einheitspreis, auch bei Mehrleistungen bis zu 10 Proz. über die Vordersätze — Massen — des Angebotes hinaus. Ueber 10 Proz. Mehrleistungen sind auf Verlangen besonders zu vereinbaren. Da die Mehrleistung vor Baubeginn bekanntgegeben wurde, war der Zimmermeister verpflichtet, einen Preis zu vereinbaren, wenn ihm dadurch Mehrkosten entstanden. Auch nach Abs. 3 ist die Vergütung besonders zu vereinbaren, wenn eine Leistung gefordert wird, die nicht im Angebot enthalten oder durch Entwurfsänderung entstanden ist. Der Zimmermeister kann nach heutiger Rechtsanschauungen also nur einen Sonderzuschlag fordern, wenn er den Nachweis erbringt, daß ihm über die Angebotspreise hinaus Ausgaben als Preisaufschlag durch besondere Nachlieferung kleinerer Massen und durch Einzelarbeiten am Werksatz, im Zuschnitt, im Vorrichten auf dem Werkplatz und in dem Sondertransport zum Bau entstanden sind. Ist jedoch der Binder mit zugehörigen Pfetten, Sparren und Kopfbändern im Rahmen der Gesamtlieferung und -leistung verarbeitet, so besteht kein rechtlicher Anspruch auf Sonderzuschlag. Der Anspruch ist aber begründet, wenn die Änderung während der Ausführung eingetreten wäre. Aber auch in diesem Falle ist nach der VOB ein Sonderpreis vorher zu vereinbaren. Diese Ausführungen haben aber nur Gültigkeit, wenn im Vertrag nicht Besonderes enthalten ist.

**Nr. 2976. Schwamm im Parkett-Tanzboden.** Ein schwer zu durchlüftender und zweckloser Hohlraum in 70 cm Tiefe durch kostspieligen Aushub des Bodens zu schaffen, ist falsch. Der große Hohlraum entwickelt aus dem Erdreich starke Dunstfeuchte, die bei der geringen Durchlüftungsmöglichkeit allmählich in die Balkendecke zieht. Wegen des Schwammverdichtes genügt ein Aushub in 35 cm Tiefe und eine Wiederauffüllung mit Kies oder Hochhofenschlacke in 20 cm Höhe, so daß ein zu durchlüftender Hohlraum von 15 cm Höhe unter der Balkendecke verbleibt, wenn nicht aus wirtschaftlichen Gründen vorgezogen wird, einen 8 cm starken Kiesbeton, Mischung 1:7, mit dünnem Estrich 1:4 unter Zusatz eines Dichtungsmittels herzustellen und dessen Oberfläche zur weiteren Sicherung gegen Grundfeuchte mit einem elastischen Bitumenanstrich zu isolieren, wobei ebenfalls ein Hohlraum von 15 cm belassen werden kann. In diesem Falle können schwächere Kantbänder, durch Isolierpappe isoliert, auf kleine Pfeiler verlegt, gewählt werden; Streifboden, Strohlehm und Füllung sind überflüssig. Soll trotzdem ein tiefer Hohlraum geschaffen werden, so ist dieser möglichst seitlich unter der Sohle durch Sperrschichten gegen Bodendurchgangsfuchte zu isolieren. Die freitragenden Balken sind vor dem Verlegen gegen Dunstfeuchte zu schützen.

Herausgeber und verantwortlicher Hauptschriftleiter:  
CURT R. VINCENTZ.

Geschäftsstelle: Hannover Am Schiffgraben 41.