39. Jahrgang. Hannover, den 8. Mai 1935. Heft 10

Deutsche Bauhütte

Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

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

(Alle Rechte vorbehalten.)

Baukultur im Neubauerndorf.

Richtlinien des Reichsministers Darré.

Der Reichs- und preußische Minister für Ernährung und Landwirtschaft, R. Walther Darré, hat neue Richtlinien über die baukulturelle und bautechnische Gestaltung und Ausführung der Neubauernhöfe und -dörfer herausgegeben, die von grundsätzlicher Bedeutung sind. In diesen heißt es u. a.:

In der baukulturellen Prägung und bautechnischen Ausführung der Neubauerngehöfte und Neubauerndörfer soll in folgerichtiger Fortsetzung bereits eingeleiteter Maßnahmen eine bäuerliche Baukultur ihren Ausdruck finden. Die Neubauerngehöfte und Neubauerndörfer sollen deshalb bodenverbunden, handwerksgerecht, technisch und betriebswirtschaftlich einwandfrei ausgeführt sein. Auf die kulturell bedingten Eigenarten der Baugestaltung in den einzelnen Landschaften, auf Klima und Wirtschaftslage in den verschiedenen Gauen Deutschlands ist Rücksicht zu nehmen. Harmonische Einordnung der Neubauerngehöfte und -dörfer in den deutschen Lebensraum ist das Ziel.

Die Beachtung dieser Grundsätze ist wesentliche Voraussetzung für die Gewährung und sparsamste Verwendung der Baukredite aus Reichsmitteln gemäß den gegebenen Richtlinien.

1. Bauart und Grundrißgestaltung der Neubauernhöfe.

Der Neubauernhof muß als Glied des Neubauerndorfes ein in sich geschlossenes harmonisches Ganzes bilden. Der Einsatz umfangreicher Reichsmittel in der Form der Baukredite und die im Verhältnis zu den Aufwendungen des Reiches und zum Werte des neu erstellten Hofes niedrig bemessene Anzahlung des Neubauern erfordern im Interesse der Allgemeinheit eine einfache, dauerhafte und zweckdienliche Ausgestaltung und Ausstattung der neuen Höfe.

In Grundriß, Aufriß und Formung handwerklich gut durchgebildeter Einzelheiten soll ein organisches, harmonisch wirkendes Ganzes geschaffen werden. Das Gesicht des Bauernhofes wird bestimmt durch Form und Gestaltung des Baukörpers, durch die zur Anwendung kommenden Baustoffe und Bauteile und die handwerkliche Ausführung, Ausstattung und Einrichtung des Bauernhofes. Das Bauernhaus soll seiner Bodenverbundenheit durch seine Gestalt Ausdruck verleihen. Die sinnvolle Anlehnung an die uns überkommenen, noch in guter baukultureller Haltung vorhandenen alten Bauernhöfe ist zu erstreben. Bewährte technische Neuerungen und betriebswirtschaftliche und hygienische Anforderungen der heutigen Zeit sind zu beachten.

Die drei Grundformen des Bauernhofes: Wohnung, Stall und Scheune in einem Bau unter einem Dach vereinigt (als Längs-, Winkel- oder Kreuzbau), — Wohnung Stall und Scheune jedes für sich in einem besonderen Gebäude — und Wohnung und Stall unter einem Dach, Scheune in einem besonderen Gebäude oder Wohnung in einem besonderen Gebäude und Stall und Scheune unter einem Dach — sind abwandlungsfähig. Sie können und müssen so lebendig gestaltet werden, daß jede Schematisierung vermieden wird.

Die Wohn- und Wirtschaftsgebäude müssen in ihrer Anlage einen bäuerlichen Hof bilden, der bei genügender Breite und Tiefe die Führung eines geregelten Wirtschaftsbetriebes sicherstellt. Für möglichste Einbeziehung bestehender Baumanlagen in die Hoflage für Einzäunung und Anpflanzung von Bäumen und Hecken ist zu sorgen.

2. Baustoffe, Bauweisen, Bauteile.

Die Gebäude der Neubauernhöfe werden für Generationen errichtet. Fundamente, Außenwände, Decken und Dächer sind bei den Gebäuden des Bauernhofes (Wohnhaus, Stall und Scheune) mit technisch einwandfreien, möglichst bodenständigen Baustoffen, Baumaterialien und Bauteilen handwerksgerecht auszuführen. Die Bauten müssen den Anforderungen auf Wärme- und Feuchtigkeitsschutz, Dauerhaftigkeit und Feuersicherheit entsprechen. Insbesondere ist auf eine sorgfältige Ausführung der Fundamente und ihre Sicherung gegen Feuchtigkeitseinflüsse sowie der Außenwände, Dächer und Decken zu achten. Den klimatischen Verhältnissen in den verschiedenen Gauen Deutschlands ist bei der Gestaltung, Bemessung und Ausführung des Roh- und Ausbaues der Gebäude in jeder Weise Rechnung zu tragen.

Baustoffe, die die Erwärmung und Wärmehaltung des Stalles und den Gesundheitszustand der Tiere beeinträchtigen können (Zementdecken, ausgegossene Zementfußböden und Zementtrennwände bei den Schweinebuchten) sind zu vermeiden.

3. Eingliederung der Neubauernhöfe und -dörfer in den ländlichen Raum.

Lage, Art und Umfang der Neubauerndörfer und -gehöfte müssen sich in die Neuordnung des deutschen Raumes allgemein und in die der Teilgebiete (Provinz und Kreis) einfügen.

Die Schaffung neuer gesunder Lebens- und Arbeitsverhältnisse für die deutschen Volksgenossen in Stadt und Land hat eine Strukturänderung und damit teilweise eine Neuabgrenzung der Nutzung des deutschen Bodens, getrennt nach Land- und Forstwirtschaft, Verkehr, Bebauung und für die Bebauung nicht geeigneter Flächen zur Folge.

Im Zuge der Bildung von Neubauernhöfen in Gruppen, Weilern und Dörfern ist weiter von vornherein auf die Ergänzung bestehender und gegebenenfalls die Anlage neuer Klein- und Ackerstädte als kulturelle Mittelpunkte (Schule) und notwendige Absatzmärkte Bedacht zu nehmen.

Die Anlage von Neubauernhöfen in Dörfer, Weiler, Gruppen oder als Einzelhöfe richtet sich im allgemeinen nach den Stammeseigenheiten der angesessenen Bevölkerung, Gewohnheiten der Neubauern aus anderen Gegenden Deutschlands (West-Ostsiedler) sind nur insoweit zu berücksichtigen, als es die örtlichen Gegebenheiten, insbesondere Boden, Klima, Geländegestaltung und Wirtschaftslage ohne Schaden für den Neubauernhof zulassen.

Der Kern des Neubauerndorfes (Gruppe, Weiler) ist der Dorfanger bzw. Dorfplatz, der, wenn nicht vorhanden, neu anzulegen ist. Er soll nicht unmittelbar in einer Verkehrs- oder Landstraße liegen, sondern im Rahmen der gesamten Dorfanlage eine ruhige, in sich geschlossene landschaftlich schöne (alter Baumbestand in der Nähe des Dorfteiches, des Baches usw.) Gemeinschaftsanlage bilden.

Wesentlich für die Anlage des neuen Bauerndorfes ist die Verkehrsverbindung mit den Absatzstätten für die bäuerlichen Produkte.

4. Vorbereitung und Ausführung der bäuerlichen Siedlungen.

Für die baukulturelle und bautechnische Gestaltung und Ausführung der Neubauernhöfe und -dörfer sind die vorläufig zugelassenen Siedlungsunternehmungen verantwortlich. Die Aufstellung des Aufteilungsplanes und des Bauprogramms der Siedlungsvorhaben haben die Siedlungsunternehmungen unter Mitwirkung ihrer Bausachverständigen in Verbindung mit der zuständigen Siedlungsbehörde, den örtlichen Stellen der allgemeinen Landesverwaltung sowie den zuständigen Stellen des Reichsnährstandes durchzuführen (s. Erlaß vom 18. 1. 1935 — VII 20590 —). Der zukünftige Neubauer ist möglichst schon bei der Aufstellung der Baupläne heranzuziehen, um die Familien- und sonstigen persönlichen Verhältnisse im Rahmen der gegebenen finanziellen Grundsätze und Richtlinien zu erkennen.

Ein Junggesellen-Landhaus bei Altona.

Das Elbufer zwischen Altona und Blankenese, das sich als herrlicher parkbestandener Südhang an der Elbe hinzieht, war von jeher die bevorzugte Wohngegend von Hamburger Patriziern und Kaufleuten. Besitzungen mit ihren wundervollen weiten Rasenflächen und ihrem alten Baumbestand erreichen oft Ausmaße, wie man sie sonst nur in England findet; zum Teil sind es auch englische Kaufleute gewesen, die dieser Gegend das großzügige, weiträumige Gepräge gaben.

Durch die wirtschaftliche Lage nach dem Weltkriege und die allzu hohe steuerliche Belastung dieser Grundstücke trat eine einschneidende Veränderung ein. Die Grundstücke wurden zum Teil parzelliert und der Gesamteindruck an vielen Stellen stark beeinträchtigt. Auch in diesem Falle handelt es sich um eine Parzellierung dieser Art. Zum Lobe der Besitzer muß gesagt werden, daß trotz der Teilung dieses Grundstückes der großzügige Charakter der Landschaft erhalten blieb, weil auf eine sichtbare Markierung der neuen Grenze verzichtet wurde.

Von großer Bedeutung für die Gestaltung der Gesamtanlage war der Baumbestand des Grundstückes. Alle großen Bäume blieben erhalten. Der obere flache Teil des Hanges, der sich zur Elbe erstreckt, ist von einer durchgehenden Rasenfläche bedeckt, und erst der jäh abfallende Steilhang ist mit waldartigem Baumwuchs bestanden, der in seiner ursprünglichen Form belassen wurde. Unmittelbar am Rande des Steilhanges befindet sich eine mit Bruchsandsteinplatten belegte Terrasse, die durch eine niedrige Mauer aus demselben Material gegen den Steilhang abgeschlossen ist.

Das Haus selbst, das für einen Junggesellen erbaut wurde, ist ein weit auseinander gezogener Baukörper mit nur ebenerdigen Räumen. Es enthält einen großen Wohnraum, Schlafraum, Gästezimmer, Bad, Wirtschaftsräume mit Mädchenzimmer, freistehenden Teepavillon und Garage, die unter einem hohen roten Pfannendach vereinigt sind. Durch die Herunterführung des Daches bis auf die Oberkante der Fenster wird der langgestreckte Bungalowcharakter des Hauses noch unterstrichen.

Den Mittelpunkt der ganzen Anlage bildet der Wohnraum (11,61×5,13 m), der sich nach Süden und durch die Kamin- und Frühstücksnische auch nach Osten öffnet. Man betritt denselben durch eine kleine, dem Garten zugewandte Empfangshalle, an die sich andererseits der Wirtschaftsflügel mit der Garderobe anschließt.

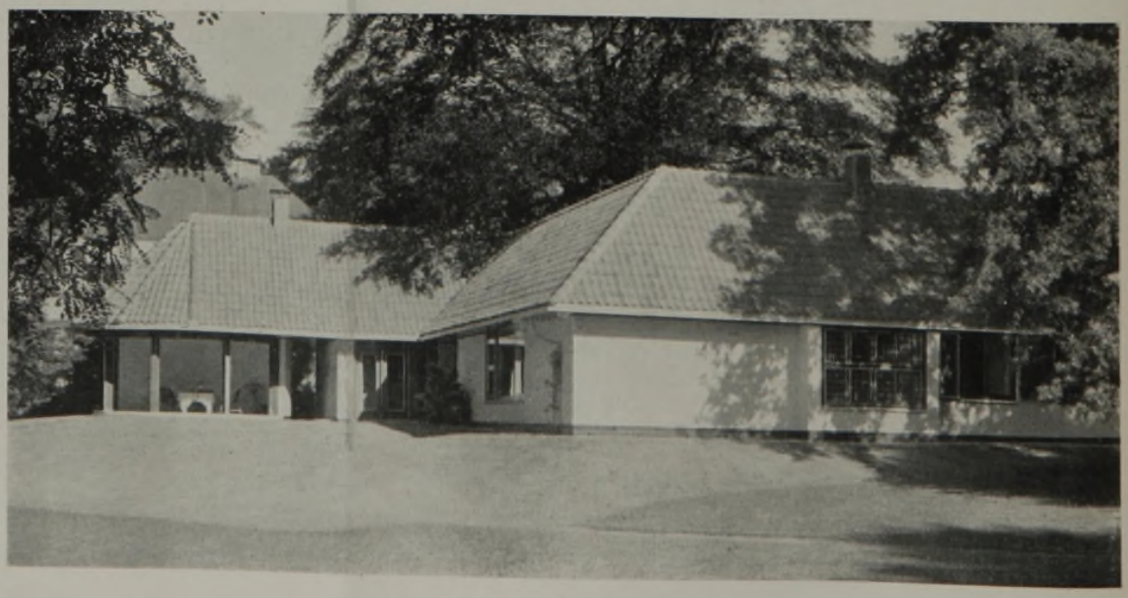
Auf Wunsch des Bauherrn blieb die alte Mauer an der Straße erhalten und wurde nur durch das neue Eingangstor, das einen Durchblick auf das Haus gestattet, durchbrochen.

Eggerstedt.

Dieser kleine offene Brunnenhof ist in eleganter Willkür zwischen zwei Baukörper und ihre stummen Mauerwände eingeschoben. Die kleinen Stauden klingen in dieser Ruhe leise mit, und die Pergola bildet den idealen Abschluß.

Die kompromißlose Betonung des gewichtigen Daches von Teepavillon und Haupthaus will absichtsvolle Einfachheit zeigen.

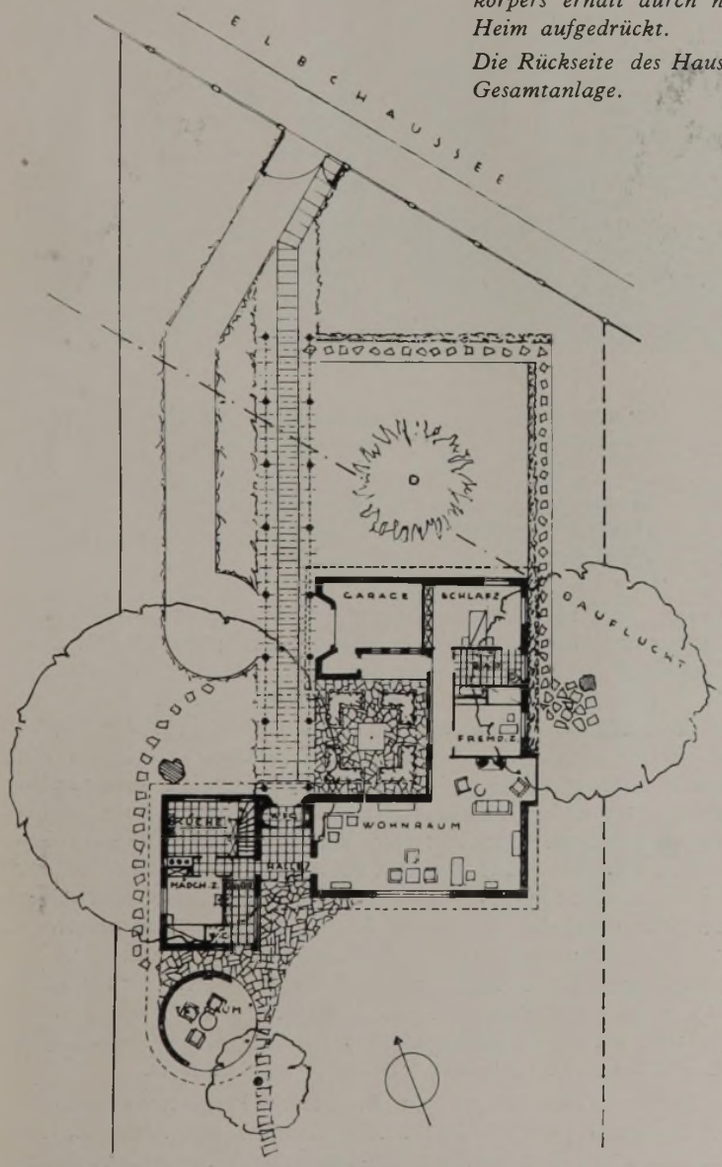
Fotos: Scheel, Hamburg.



Landhaus in Altona-Nienstedten.
Arch.: Rudolf Lodders, Altona.

Der herbe Grundcharakter des unter dem fast wuchtigen Dache dahingestreckten Baukörpers erhält durch hart eingesetzte Glasflächen erst seine Bezeichnung als lichtes Heim aufgedrückt.

Die Rückseite des Hauses mit der schönen Pergola betont ihre kultivierte Freiheit der Gesamtanlage.



Landhaus in Altona-Nienstedten. **Arch.: Rudolf Lodders, Altona.**

Mitwirkung von Gartenarchitekt Roland Weber, Köln.

Zwei neue Kriegerdenkmäler.

Gemessen an dem ungeheuren Ausmaß des Krieges, der Europa vier Jahre lang aufs schwerste erschüttert hat, erscheinen die Denksteine, die allerorts errichtet wurden, in ihrer großen Mehrzahl unscheinbar, aber in ihrer Gesamtheit und Anzahl geben sie doch ein überzeugendes Bild von dem schweren Erleben unserer Zeit. Die große Menge dieser Denkmäler, die zu den prunkvollen Denkmalsschöpfungen der Vorkriegszeit in stärkstem Gegensatz stehen, brachte es mit sich, daß die Gestaltung alle nur denkbaren Möglichkeiten hinsichtlich der Idee, der Art der Aufstellung und des Materials erschöpft hat, zumal die Aufgabe an sich sehr vielseitig ist. Handelt es sich doch nicht nur um Denksteine, die Gemeinden, Verwaltungen, Betriebe und Körperschaften aller Art ihren Toten errichteten, sondern auch um Grabstätten vom Einzelgrab bis zur ausgedehnten Friedhofsanlage, die in dem weiten Raum, in dem der Krieg tobte, oft an landschaftlich hervorragenden Punkten erstellt wurden.

Was diese Bau- und Bildwerke vor allem von den Denkmälern der Vorkriegszeit unterscheidet, ist die innere Einstellung zu dem, was sie zum Ausdruck bringen sollen. Es bedeutet etwas vollkommen anderes, wenn Ereignisse, die vergangene Generationen trafen, oder Ideen, mögen sie auch noch so schön sein, verkörpert werden sollen, als wenn man seinen Söhnen und Brüdern Totensteine errichtet. Dieses unmittelbare Erlebnis fehlte in der Vorkriegszeit, und man suchte dieses Fehlen durch gesteigertes Pathos zu ersetzen.

Foto: Propagandaamt, Düsseldorf.

Denkmal auf dem Krieger-Ehrenfriedhof in Düsseldorf. Bildhauer Nolte und Arch. Görcke, Düsseldorf.

Die kulthaft empfundene Verbindung des Erlösungsgedankens mit der schönen Menschengestalt und dem Heiland adelt durch die antike Form die religiöse Grundstimmung.

Eine bei aller Schlichtheit wirkungsvolle Verkörperung unseres Empfindens beim Gedenken an die ungeheuren Blutopfer des Krieges ist das Grabmal des unbekannten Soldaten in Paris, doch liegt die Schönheit dieser Schöpfung nicht in ihrer baulichen Gestaltung, sondern in dem einfachen und zwingenden Gedanken an sich. An Versuchen, Aehnliches zu schaffen, hat es nicht gefehlt: Die Heldenorgel, die Glocke, die jede Minute an den Tod eines Kriegers erinnert, Opferstätten und ähnliche an sich sinnvolle Gedanken gehören in dieses Gebiet. Doch weist die Ausführung derartiger Denkmalsideen Bildhauern, Malern und Architekten nur untergeordnete Aufgaben zu, so daß es ebensowenig aussichtsreich erscheint, bei einseitigem Beschreiten dieses Weges zu einer neuen und überzeugenden Denkmalskunst zu gelangen, wie durch die übertriebene Massigkeit der Vorkriegsdenkmäler. Man darf nicht vergessen, daß ein Denkmal in erster Linie eine formale Angelegenheit ist, erst in zweiter Linie eine gedankliche. Der Gedankenreichtum muß in der Gestaltung liegen, und dafür müssen Entwicklungsmöglichkeiten bestehen.

Eine erfreuliche Bereicherung gesunder Denkmalskunst stellen die beiden hier gezeigten Kriegerdenkmäler dar, die, ohne nach neuartiger Gestaltung zu streben, doch Neues sagen. Reizvoll tritt bei der Gegenüberstellung beider Werke eine grundverschiedene Auffassung zutage. Auch die örtlichen Gegebenheiten sind so unterschiedlich wie nur denkbar. Das eine Denkmal steht in einer Großstadt in parkartiger Umgebung. Bei aller Zurückhaltung ist eine monumentale Gestaltung angestrebt. Obgleich es nicht das geringste mit Stilarchitektur gemein hat, denkt man doch an gute Schöpfungen des Klassizismus zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Die schön durchgebildeten idealisierten Gestalten stehen in voller Plastik vor einer Wand. Die symbolische Handlung zeigt uns die Geister Abgeschiedener, die den Kampf siegreich überwunden haben. Das andere Denkmal hat seinen Platz in einer Kleinstadt, wenn auch abgerückt vom Verkehr, doch mitten im Getriebe des Lebens. Der in einem Flachrelief dargestellte Vorgang ist rein realistisch. Er zeigt einen kleinen Ausschnitt einer Marschkolonne, die für den Weltkrieg so symbolisch geworden ist. Die Abmessungen des freistehenden Denkmals sind in Anpassung an die Umgebung gering. Der Gesamteindruck hätte noch gewonnen, wenn auf die Verdickung des Pfeilers nach oben und auf die Feuerkugel, die Erinnerungen an Schöpfungen der Inflationszeit erwecken, verzichtet worden wäre.

Foto: Sonnleitner.

Kriegerdenkmal in Schwabmünchen. Bildhauer Ludwig Sonnleitner und Arch. Niedermeier, Würzburg.

Der aufrufende Wille der ausziehenden Verteidiger des Vaterlandes zeigt in edel gelungener Form das Bild der heroischen Kampfgemeinschaft des Volkes in ihrer geballten Stärke.

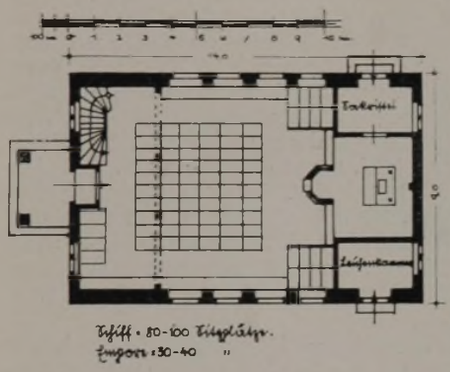
Beide Werke umgrenzen in ihrer Gegensätzlichkeit ein verhältnismäßig großes Gebiet neuzeitlicher Denkmalskunst, und man kann sie den besten zeitgenössischen Kriegerdenkmälern zuzählen, die berufen sind, unser Erleben der Nachwelt zu überliefern.

Dr. Vischer.

Evangelische Kirche in Pottiga (Reuß).

Arch.: Dipl.-Ing. Overhoff, Altenburg.

Die Zeit der großen domartigen Bauten für Kirchenneubauten wird abgelöst durch die bescheidenen Gemeindekirchen, auf dem Lande die kapellenartigen Anlagen, die beide oft in Verbindung mit einem Gemeindehaus oder Gemeindesaal treten. Es wäre müßig, darüber nachzugrübeln, ob die kommende Baukunst als stärksten Auftrieb und führende Leistung den Dombau entbehren kann oder nicht. Auch die altchristliche Kirche hat mit ganz kleinen, zudem nur aus Holz gefügten Missionskapellen begonnen, und doch ist daraus, als die Zeit



Hier ist es der Formgedanke des Baukörpers. Er läßt in seiner vorbehaltlosen Schlichtheit dem Ankommenden fast das ganze Raumgebilde für die einfachen gottesdienstlichen Handlungen fühlen. Alles ist so, daß es sich der architektonischen Vorstellungswelt der guten thüringischen Stammesart anpaßt.

Foto: Salzmann.

gekommen war, die herrliche Kirchenbaukunst des germanischen Mittelalters emporgewachsen.

Aber das geschichtliche Werden der kleinen Kirchenbauten auf dem Lande zeigt noch einen anderen wertvollen Keimbezirk, wo schon in frühester Zeit die Dorfkirche entstand, die beim Fehlen der Geldmittel in ihrer Einfachheit erfüllt ist von dem Gefühl der frommen Menschen, denen ihre Andachtstätte unentbehrlich ist und für die sie Bauopfer bringen.

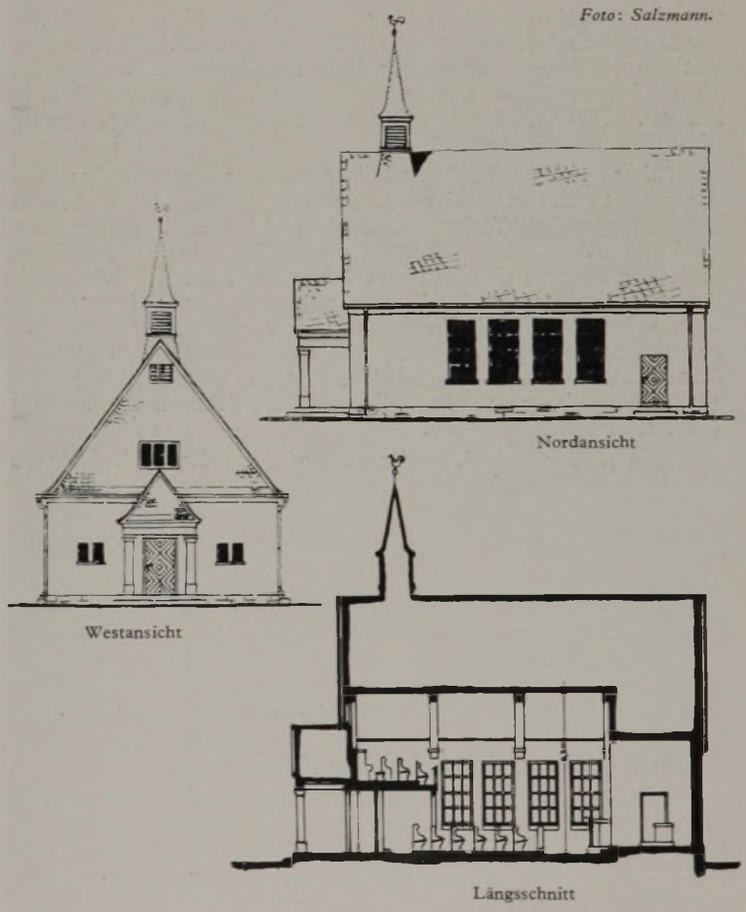
Thüringen ist das Land der großen Schieferbrüche, und das große hohe Schieferdach ist im Charakter seiner Aufbauwirkung gleichzeitig alt und neu. Es weht noch ein Stück gutes Mittelalter in dem Baugebilde, gerade so wie es den Menschen auf dem Lande seit jeher vertraut und lieb geworden ist. Die Forderung der Bodenständigkeit, der unmittelbaren Verbindung mit der Landschaft, mit dem Charakter des Ortes, mit der passenden Einfügung, aus der das Heimatgefühl quillt, ist erreicht. Es ist falsch, in solchen Fällen mit großen Kunstformen zu operieren. Die künstlerischen Fragen im ländlichen Baugebiete sind viel weniger wichtig als die Uebereinstimmung mit dem Heimatgefühl.

Betrachten wir also auch die bescheidenen ländlichen Kleinbauten der Kirchen als einen Anfang, und suchen wir das Gemeinsame, das Zukunftweisende daran zu erkennen.

Der Thüringer Evangelischen Landeskirche gebührt das Lob, daß sie, beraten von ihrem Kirchenbauwart Professor D. Dr.-Ing. E. Högg, Dresden, in vorbildlicher Weise bemüht ist, heimische Baukunst mit heimischen Kräften zu pflegen.

Es ist die wohlüberlegte Einfügung in die Landschaft und die geschickte Anpassung an die — man darf ja jetzt wieder sagen „bodenständige" heimische Bauweise mit ihrem guten Dach, je nach der örtlichen Gepflogenheit mit Schiefer oder mit Ziegeln eingedeckt, dazu Putzbau oder Bruchsteingemäuer und ein anspruchsloses Glockentürmchen, zumeist als Dachreiter aufgesetzt.

Dazu kommt die Schlichtheit des Innern. Weiß getünchte Wände, einfache Bankreihen, eine prunklose Altarnische und als einzigen Schmuck etwa ein buntes Chorfenster oder eine bemalte Kanzel. Gemeinsam ist bei den heutigen Thüringer Krichenbauten auch das Bauprogramm: die der kleinen Gemeinde angemessene Zahl der Sitzplätze, eine kleine Orgelempore, ein



sakristeiartiger Nebenraum und manchmal noch in Verbindung mit der Kirche der entsprechend kleinere Gemeindesaal. Im allgemeinen aber geht der Wunsch der kleinen Gemeinden mehr darauf hinaus, besondere Gemeindehäuser getrennt von der Kirche zu errichten, um in ihnen ungezwungener, freier wirken und arbeiten zu können.

Hg.

Vom neuen Bauen ohne öffentliche Mittel.

In letzter Zeit wurde von der Reichsregierung die Forderung mit Nachdruck vertreten, in der Wohnungsbau-Finanzierung nach Möglichkeit wieder den privaten Kapitalmarkt in Anspruch zu nehmen.

Ist es möglich, ohne öffentliche Mittel zu bauen? Wie, — das beweist uns der erste Geschäftsbericht der „Treubau" AG. für Bau-Finanzierungen im Deutschen Reich. Vor einem Jahr wurde, wie bekannt, die „Treubau" unter Mitwirkung des Reichsstandes des deutschen Handwerks und des Bundes Deutscher Architekten mit einem Aktienkapital von 500000 RM. in Berlin gegründet. Die Gesellschaft soll die baulustigen Volksgenossen ohne Unterschied von Person und Stand in bautechnischer und finanzieller Beziehung beraten, ohne daß dafür dem Baulustigen Kosten entstehen. Die „Treubau" übt ihre Tätigkeit nur aus, wenn die Vollfinanzierung des Bauwerkes garantiert ist. Das Eigenkapital soll mindestens 20—30 Proz. des Bau- und Bodenwertes betragen.

Die „Treubau" ist selbst kein Finanzinstitut, sondern sie bedient sich bei der Finanzierung der vorhandenen Finanzinstitute privater und öffentlicher Natur. Die Anlage der Gelder erfolgt also nach den Bedingungen der Geldstellen auf deren Namen. Die „Treubau" ist aber bereit, auf Wunsch die Verwaltung der Gelder und Hypotheken zu übernehmen. In diesem Falle garantiert sie nach Vereinbarung den Zinsendienst. Durch diese Zinsgarantie will sie besonders das private Sparkapital zur Anlage in Neubauhypotheken veranlassen.

Bekanntlich konnte der mittlere und bessere Eigenheimbau, soweit er die Flächengrenzen der Gemeinnützigkeitsverordnung (90 bzw. 120 qm Wohnfläche) übersteigt, in der Finanzierung nicht berücksichtigt werden. Es handelt sich dabei um Eigenheimbauten von 12000 RM. aufwärts bis zu 50000 RM.; der Durchschnitt liegt bei 16000 bis zu 24000 RM. Diese Baulustigen verfügen nachweisbar über 20—50 Proz. Eigenkapital, ohne eine Restfinanzierung ihres Bauvorhabens erreichen zu können. Die Reichsheimstätten können sich satzungsgemäß dieser Bauten nicht annehmen.

Dieses private Baukapital liegt bisher ungenutzt da; es ist die oberste Aufgabe der „Treubau", gerade diese Arbeitsbeschaffungsmöglichkeiten zu mobilisieren. Diese mittleren und größeren Eigenheime dienen nachhaltiger der Arbeitsbeschaffung als nur der Bau von Kleinstwohnungen. Einmal ist ihre Ausführungszeit eine längere, und dann werden in der Regel bessere Baustoffe und nicht selten auch qualitativ bessere Leistungen notwendig. Es wurde ein Netz von absolut zuverlässigen Architekten und vereidigten Bausachverständigen im ganzen Reich geschaffen, die dem Institut die unbedingte Garantie zu bieten haben.

Die „Treubau" übernimmt auch die Zwischenfinanzierung durch vorhandene Bankinstitute und sorgt dafür, daß der ausführende Unternehmer und Handwerker nach Baufortschritt bezahlt wird. Bei der Finanzierung der Bauvorhaben tritt als besondere Schwierigkeit immer das Problem der Beschaffung der II. Hypothek in Erscheinung. Ist ein Eigenkapital von 40 Proz. vorhanden, so ist die Lücke auch bei einer I. Hypothek von 40 Proz. nicht zu schließen, und Bauvorhaben dieser Art kommen nicht zur Durchführung. Handelt es sich um einen größeren Bau von vielleicht 100000 RM. und sind 60 Proz. Eigenkapital vorhanden, so ist wieder auf solche Objekte keine I. Hypothek von 40 Proz., sondern vielleicht nur von 25 Proz. zu erhalten, und die Lücke ist wieder vorhanden.

Hier hat man nun einen Ausweg gefunden, der zu den besten Hoffnungen berechtigt. Um die Baufinanzierung auf privatwirtschaftlicher Grundlage zu lösen, hat die Gesellschaft einen neuen Weg unter Einschaltung des Gemeinschaftssparens gefunden.

Eine brauchbare Lösung für die Bereitstellung der II. Hypothek auf kollektiver Grundlage stellt der bekannte Bausparvertrag dar, bei dem einmal 20 Proz. Eigenkapital nachgewiesen und eingezahlt werden und die Beschaffung der I. Hypothek durch die „Treubau" erfolgt. Eine Verzinsung des Eigenkapitals sowie eine starke Tilgung nach Zuteilung ermöglichen es, daß die Warte- und Sparzeiten auf allerniedrigste Zeit herabgedrückt werden.

Durch die Kapitaleinzahlung von 20 Proz. wird erreicht, daß immer 33⅓ Proz. dem Sparer sofort zugeteilt werden, d. h. sie erhalten aus dem Zuteilungsstock außer der I. Hypothek das gesamte Restgeld zur Durchführung ihres Baues. Das Verhältnis von Zuteilungsberechtigten und Zugeteilten sinkt daher auf 3:1, wogegen es bisher ungefähr 50:1 betrug. Der neue Bausparvertrag für die II. Hypothek ist also so kapitalkräftig fundiert, daß ein lawinenhaftes Anwachsen der Sparerreihe nicht eintreten kann und eine schnelle Zuteilung gewährleistet ist.

Voraussetzung für die Durchführung des Planes ist also, daß die „Treubau" die I. Hypothek beschafft, eine Sperrfrist bis zum Ablauf der Tilgungszeit der II. Hypothek und weiter den Zinsendienst garantiert, damit während dieser Zeit nicht gegen das Grundstück vorgegangen werden kann. Die Bausparbeiträge betragen bis zur Zuteilung 2½ Proz. je Monat von der gesamten Vertragssumme einschließlich I. Hypothek, und ab Einzug in das Grundstück 7,2 bis 8 Proz. einschlielichß Verzinsung der I. Hypothek. In diesen Quoten ist die Versicherungssteuer und eine Risiko-Versicherung auf den Todesfall inbegriffen. Wesentlich für die Beurteilung der Belastung ist die Tatsache, daß die eigene bisherige Wohnungsmiete wegfällt und der Betrag zur Tilgung der II. Hypothek Verwendung findet. So befinden sich bei einem Objekt von 20000 RM. im Tilgungsbetrag von monatlich 130 RM. durchschnittlich allein 100 RM. Tilgung. Die „Treubau" hat diese Wege und den Plan mit der „Deutschen Bausparer" AG. in Köln als Bausparkasse gemeinsam ausgearbeitet. Das Reichsaufsichtsamt hat bereits im April v. J. die Genehmigung erteilt.

Nicht nur Geschoßbauten und größere Eigenheime werden von der „Treubau" finanziert, sondern auch größere Siedlungen. So wurde u. a. in Nürnberg eine Siedlung mit 114 Häusern errichtet, deren Einzelwert sich auf 8000—9000 RM. je Bauvorhaben stellt.

Durch die vertragliche Verbindung mit dem „Deutschen Bausparer" wurde der Fremdgeldtarif F geschaffen, aus dem durch Zuteilung die II. Hypothek von 40—80 Ptoz. für das Bauvorhaben zur Verfügung gestellt wird.

Es hat sich nun in der Praxis ergeben, daß die durchschnittliche Wartezeit bei gleichmäßigem Sparerzugang und bei dauernder Einschaltung von 40 Proz. der I. Hypothek insgesamt 12,4 Monate beträgt, so daß dadurch das Optimum einer durchschnittlichen und durchaus vertretbaren Wartezeit erreicht wird!

Abgesehen von den im Bauspargeschäft finanzierten Bauvorhaben wurden insgesamt im ersten Geschäftsjahr 829 Bauvorhaben mit 3000 Wohnungen (ausschließlich Einliegerwohnungen) mit einem Bau- und Bodenwert von etwas über 27 Mill. RM. finanziert. Nach einer Zusammenstellung der „Treubau" ist der größte Teil der Bauvorhaben mit einem Gesamtkostenbetrag von 15—20000 RM. vertreten. Die Durchschnittskosten eines Bauvorhabens ergaben für das Reichsgebiet 20342 RM. und für Groß-Berlin 18592 RM.

Durchschnittlich wird jeder Bau vier- bis fünfmal kontrolliert. Die Baukontrollen werden im Reich teilweise von der Zentrale, teilweise von allein verantwortlichen selbständigen Vertrauensarchitekten ausgeübt. Bis zum Schluß des Geschäftsjahres wurden 48 Vertrauensarchitekten beschäftigt, deren Zahl sich im neuen Jahre bedeutend erhöht hat.

Ein weiterer Beweis der starken Inanspruchnahme der „Treubau" ist die Tatsache, daß sie bereits Landesgeschäftsstellen in Berlin, Dortmund, Hannover, Weimar, Hamburg, Stettin, Frankfurt a. M., Stuttgart, Mannheim, München, Breslau, Köln, Essen, Düsseldorf und Duisburg errichtet hat.

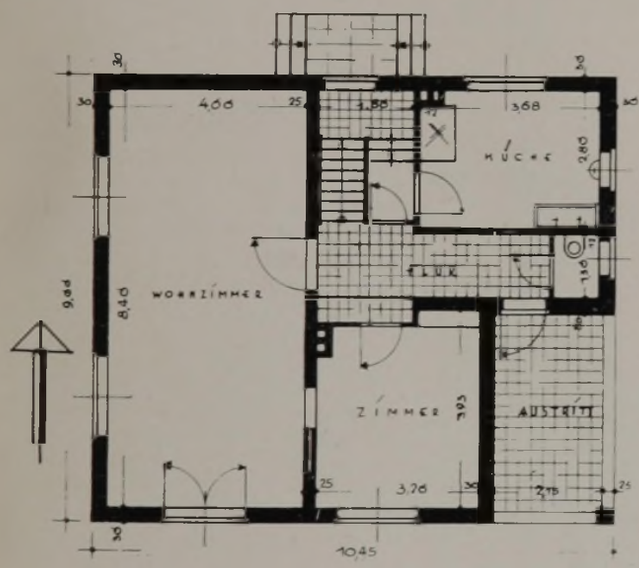
Welche Wege in der Finanzierung des Wohnungsbaues beschritten werden, ist Nebensache. Die Hauptsache ist, daß diese Wege dazu führen, das Spargeld dem Kapitalmarkt schneller zuzuführen, weniger öffentliche Mittel zu verwenden, den Baulustigen das Bauen von größeren und besseren Eigenheimen zu ermöglichen, dadurch dem deutschen Handwerk und der deutschen Architektenschaft größere und ertragreichere Aufträge zuzuführen und somit der gesamten privaten Bauwirtschaft bessere Lebensbedingungen zu schaffen.

W. Brachvogel.

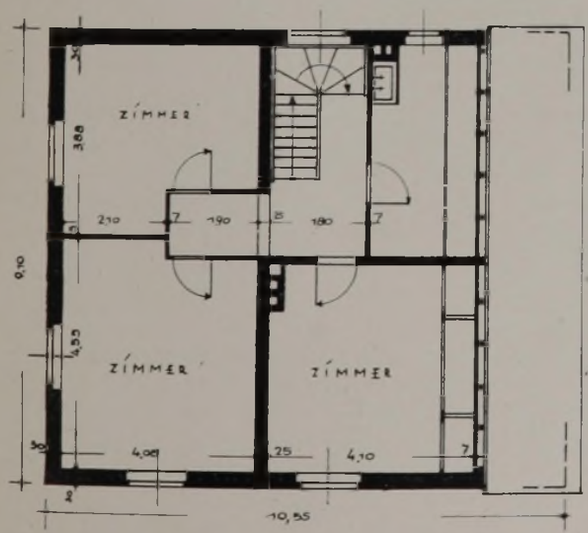
Einfamilienhaus in Markkleeberg i. S.

Der Stimmungsreiz dieses Hauses liegt in der zurückhaltenden Fassung der Formen, im Verhältnis der Fenster zur Wandfläche, zu welcher der alte Baumbestand den liebenswürdigen Zusammenklang gibt. 760 cbm umbauter Raum. Baukosten 21 000 RM.

Foto: Eichler, Leipzig.



Erdgeschoß.



Obergeschoß.

Das Haus steht in einem alten Schloßpark inmitten eines weiten Wiesenplanes. Der Architekt hat vor allen Dingen auf die Erhaltung des alten Baumbestandes Wert gelegt. Ein Haus ist ja nicht allein durch seine Lage und Umgebung wertvoll. Das zeigen die vielen danebengelungenen Bauten in den großen Städten. Deshalb wurde hier unter sorgfältiger Selbstkritik die wirtschaftliche Raumgestaltung erstrebt und mit dem Wunsche von Schönheit und Behaglichkeit verbunden. Freundliche Helle im Hause bei unaufwendiger Außenform, die dem guten Werden der Ueberlieferung gerecht wird, war eine Hauptsache. Dazu kam aber die solide Bautechnik.

Die Vorderseite ist Südseite; aus dieser Lage ergab sich ein weites Abrücken von der Straße in den Garten hinein.

Der Besitzer des Hauses ist ein Hochschullehrer, der außerordentlich viele alte feine Möbel hatte und diese in dem kleinen Hause in einem großen Raum zur Geltung kommen lassen wollte. So ist in dem hinteren Teile des Wohnzimmers an der Nordseite ein altes, flämisches Speisezimmer eingebaut, das dem Raum eine sehr feine Note gibt.

Dem Architekten war die Bausumme begrenzt worden, und aus diesem Grunde mußte die Ausführung bis in die kleinsten Einzelheiten hinein auf Verbilligung untersucht werden. So entstand die Konstruktion des Erd- und Obergeschosses sowie des Dachgeschosses in Hohlmauerwerk, 30 cm stark. Das Dach, das mit einem Studierzimmer nach Süden zu ausgebaut ist, ist mit dunkelbraunen Pfannen gedeckt, so daß mit dem gelblichen Rauhputz zu dem grünen Park eine sehr schöne Farbstimmung entsteht. Die Fensterläden sind aus Kiefernholz, lasiert und lackiert. Alle Fenster des Hauses sind Verbundfenster, durch Sprossen stark unterteilt, um die teilweise sehr großen Fenster in der Fassade nicht maßstabslos erscheinen zu lassen, andererseits aber auch, um die Fenster mit den alten Möbeln im Inneren in harmonische Beziehung zu bringen.

Die Gesamtkosten des Hauses betragen bei einer bebauten Fläche von rund 95 qm und einem bebauten Raume von 760 cbm rund 21 000 RM. Es ist bei diesem Preise zu berücksichtigen, daß das Haus im Jahre 1932, also in einer Zeit, in der außerordentlich niedrige Preise erzielt werden konnten, zur Errichtung kam. S. Or.

Haus eines Gelehrten.

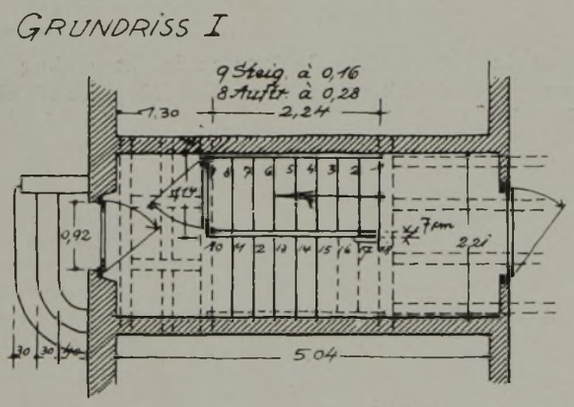
Arch.: Dr.-Ing. W. Born, Leipzig.

Richtige Gestaltung des Treppenraumes als Verkehrsknotenpunkt im Wohnhaus.

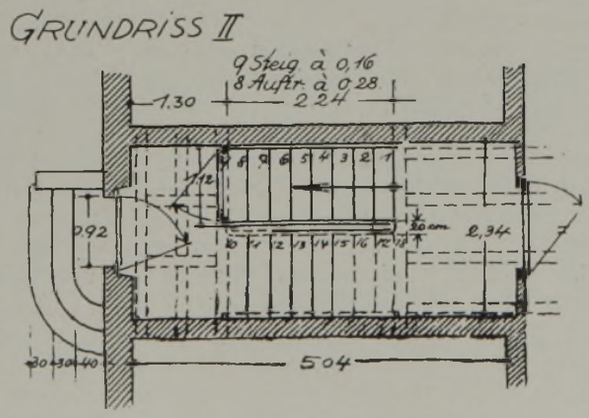
Der Treppenraum, besonders im Miethaus, dient dem Durchgangsverkehr zur Hofseite, zum Kellergeschoß und zu den aufsteigenden Stockwerken als Raum und Verkehrsknotenpunkt mit Verkehrssteigerung zum Erdgeschoß. Der Treppeneinbau in den Wohngeschossen und zum Kellergeschoß, Ausgleichtreppe vom Kellergeschoß zum Erdgeschoß, Wohnungsabschluß-, Kellereingangs- und Hauseingangstüren sind Glieder dieses Verkehrsknotenpunktes, deren richtige Anordnung so manchem Fachmann nicht immer in allen Einzelheiten gelingt.

Leider wird in solchen Belangen noch viel gesündigt; es kommen gerade in diesem Raumknotenpunkt polizeiwidrige Anordnungen vor, die noch von überkommener Allerweltswurstigkeit nur zu deutlich Zeugnis ablegen.

Die lichte Höhe des Vor- und Verkehrsraumes zum Kellergeschoß und Hof hängt von der Erdgeschoßhöhe ab; die Podest-Oberkante ist unter normalen Verhältnissen die Hälfte der Erdgeschoßhöhe. Bei hoher Stockwerkshöhe können mithin die Ausgleichstufen vom Kellergeschoß zum Erdgeschoß erspart werden. Hand in Hand mit diesen Gesichtspunkten geht die verkehrsgünstige Anordnung der Türen, unter der Annahme, daß zwei sich Begegnende auch mit Traglasten passieren können. Besonders wichtig ist die Anlage der Stockwerks-, in Verbindung mit der Kellertreppe. Fehlerhafte Anlagen können meistens nur mit großen Kosten beseitigt oder verbessert werden.

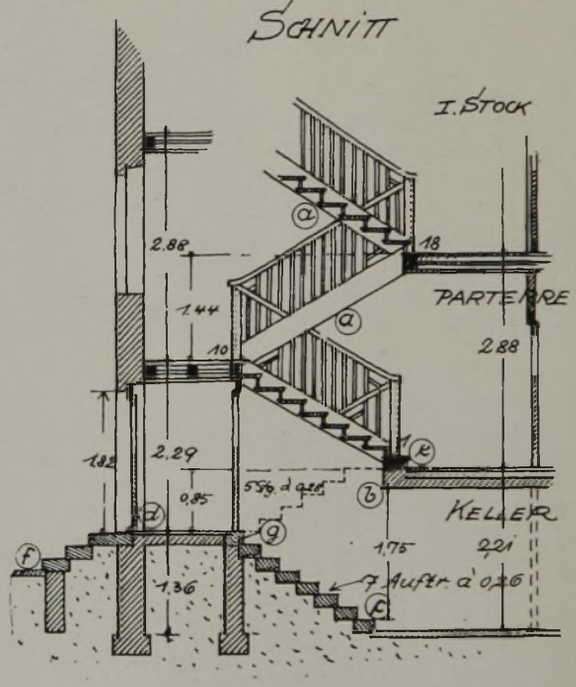


In den Skizzen wird die zweiarmige gerade Podesttreppe als Normalausführung für Miethäuser gezeigt, die auch als einarmig für kleinere Wohnhäuser gebräuchlich ist. Gewendelte Treppen mit ihren komplizierten Konstruktionen und geringen



Verkehrssicherheiten sollte man nur in ganz zwingendem Falle anlegen. Die Skizze I veranschaulicht die billigere, aber haltbare Ausführung von zwei Treppenläufen mit nur einer 7 cm starken Mittelwange, ohne Durchsicht zwischen den Handläufern, während der Grundriß II die zweiläufige Treppe, bei der jeder Lauf eine besondere Wange erhält, darstellt.

Der Schnitt zeigt die wichtigsten Konstruktionseinheiten. Die wichtigsten Punkte bei Treppenanlagen sind demnach: 1. Anlage des Treppenraumes mit Podesten, Oeffnungen und Wohnungsvorplätzen in genauen Abmessungen als Mauermaße nach maßgeblich großen Werk- und Teilzeichnungen im Grundriß und Schnitt.



2. Verteilung der Treppenlast auf Podest- und Stichbalken (siehe Grundrisse).

3. Richtiges Aufschlagen der Kellereingangs- und Hoftüren; letztere mit schrägen Leibungen für erweitertes Aufschlagen der Flügel. Zugsicherer Verschluß der Türen durch Doppelfalz. Sorgfalt in der Anlage der äußeren Hoftürstufen mit Rundung der Anlaufstufen und Brüstung.

4. Vermeide Ausgleichtreppen oder beschränke die Stufenanzahl zwischen Erdgeschoß und Kellerpodest!

5. Die Kellertreppe ist sorgfältig anzulegen. Die Ausgangsstufe *g* soll nicht mit der Tür abschließen; die Antrittstufe *c* in der Senkrechten hinter der ersten Stockwerksantrittsstufe liegen bei einem lichten Abstand zwischen Stufe und Erdgeschoßdecke von nicht unter 1,75 m. Die Stufen vom Keller- zum Erdgeschoß sollen möglichst gleiche Steigung und gleichen Auftritt erhalten. Die Punkte *b* und *e* sind einschließlich Blockstufe, Pfosten und Geländeransatz durch Teilzeichnung zu klären.

Breite Austrittstufe vor der Hoftür, Falzanordnung im unteren Türanschlag und die Wetterschenkelkonstruktion bei „*d*" sind weitere Punkte, besonders an der Wetterseite. Zu beachten ist der Geländeranschluß bei nur einer Mittelwange, siehe „*a*". Das Treppengeländer in entsprechender Höhe ist konstruktiv fest einzubinden, um Stöße aushalten zu können. Die Brüstungen der Podestfenster sind etwas höher als die Wohnungsfenster anzulegen. Wähle für die Podeste möglichst Massivboden und für die Treppenstufen Eichenbelag! Schließe die Kellertreppe gegen Kellergeruch dicht ab!

Althaus-Umbau in Leipzig.

Das alte Wohnhaus war seit vielen Jahrzehnten allmählich in allen Geschossen zu Geschäftszwecken umgebaut. Die alte Frontansicht zeigt eine Sammlung von Resten früherer, bis zum Mittelalter zurückgehender Stilepochen bis zum verflachten Jugendstil, daher der Ausdruck „Räuberfassade", eine Bezeichnung, die für verschandelte Außenflächen allgemein in der Fachwelt Anwendung findet. Das Dach zeigt aber noch die mittelalterliche überhöhte Form altdeutschen Ursprungs.

Im unteren Bild zeigen die großen Glas- und Werbeflächen den elendesten Zeitcharakter. Oelfarbe hielt die Architekturteile zusammen. Auch bei den wertvollen Innenkonstruktionen der zu Lagerzwecken benutzten Räume hat die Oelfarbe ihre Wirkung ausgeübt.

Bei der hypothekarischen Belastung war eine durchgreifende Erneuerung und Wiederherstellung für Wohnzwecke verbunden mit Entrümpelung verschandelter Teile ein schwieriges Kapitel, sozusagen ein Kampf. Gut erhaltener innerer Organismus mittelalterlicher Kraftentfaltung und Handwerkskunst mit seiner Gleichmäßigkeit in der Technik sollte wieder mit der Fassade als äußeres Gesicht dieser Kunst vereinigt werden. Der in der Zeit der Deutschrenaissance-Mischung mit Gotik entstandene Bau konnte aus wirtschaftlichen Gründen nicht wieder in seiner alten Form mit überladenen Verzierungen, Obelisken, Vasen, Feuerkugeln über den Pilastern und Maßwerk, Rosetten, Boukette usw. auf den Außenflächen hergestellt werden, und doch war bei den in horizontaler Richtung geteilten und mit Pilastern gedeckten Giebeln und Erkern mit vorwiegend betonter gotischer Vertikalrichtung möglichst die Zeitwürde wieder herzustellen.

Die künstlerische Belebung, durch Mäßigung veredelt, beweist die vor Schwierigkeiten nicht zurückschreckende Energie des Architekten. Die vom Oelanstrich befreiten rötlichen Porphyr-Architekturen, die feinkörnigen, leichtgelben Kratzputzflächen, die dunkelgetönten, ebenfalls vom Anstrich befreiten Eichenholzflächen des vorstehenden Erkers und die hellen Anstriche der Fenster verbinden schönste Harmonie mit überlieferter Formengebung.

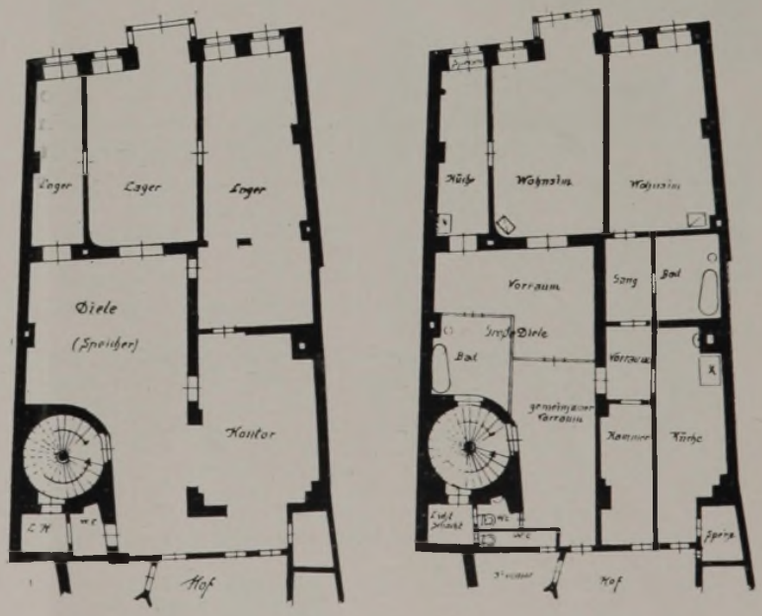
Während bei der alten Fassade die Zusammenhänge mit der mittelalterlichen Bauweise der Innenkonstruktion verwischt waren, ist mit der Erneuerung auch die äußere Verwandtschaft wieder hergestellt. Es ist wieder zu erkennen, daß die Außenansicht handwerksgerechte Innenkonstruktion aus alter Zeit mit durchgehender Porphyrspindel und Delfter Kachelwänden, die vom Oelanstrich befreit wurden und reichen stuckverzierten Innenräumen, auf deren Erhaltung der Architekt besonderen Wert gelegt hat, verbirgt. Die Teilung der Geschosse in je zwei moderne Kleinwohnungen ist bei der vorhandenen altertümlichen Raumanordnung zweckentsprechend und wirtschaftlich.

Knigge

Nach der Erneuerung.

Fotos: Kirchhoff, Leipzig.

Der alte Zustand.



Alter Zustand M. 1:300. Jetziger Grundriß.

Umbau Deutrichs Hof in Leipzig.
Arch.: Johs. F. Hansen, Leipzig.

Kritische Betrachtungen über einen Großviehstall.

Eine Stallreparatur, die 10 000 RM. verschlang.

Es ist immer wieder festzustellen, daß im Stallbau — abgesehen von der nicht immer zweckmäßigen Raumausnutzung — konstruktive Fehler begangen werden, die entweder auf das Bestreben, möglichst billig zu bauen oder aber auf fehlende Spezialkenntnisse zurückzuführen sind. Beim neuen Stall zeigen sich dann früher oder später Mängel, die meist nur durch einen erheblichen Kostenaufwand behoben werden können.

Ein typisches Beispiel aus der Praxis:

Der dargestellte Großvieh-Stall ist etwa 22×56 m groß und zur Zeit mit 86 Stück Großvieh belegt; an der Nordseite sind einige Nebenräume untergebracht. Die Umfassungen sind

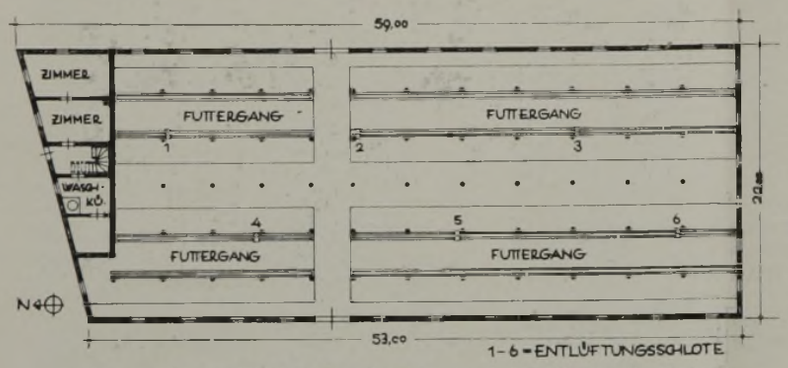


Abb. 1. Grundriß eines Stalles für etwa 100 Stück Großvieh.

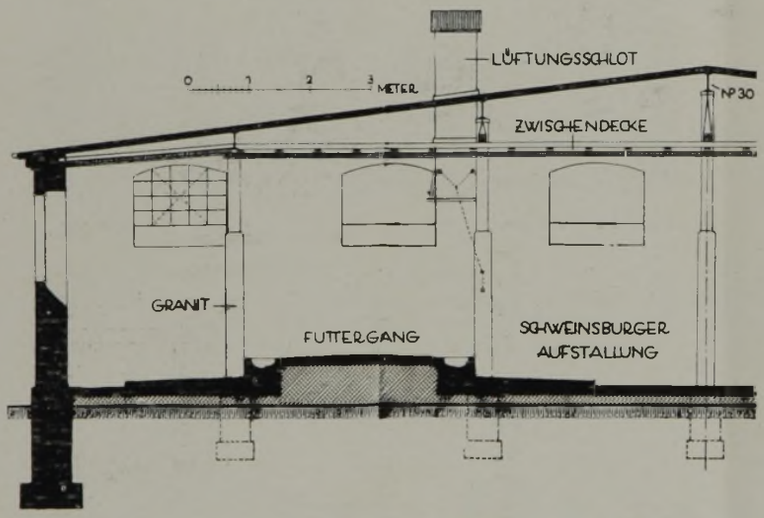


Abb. 2. Halber Querschnitt mit eingezogener Zwischendecke.

2 Stein stark gemauert und beiderseits verputzt. Das Flachdach mit einer Neigung von etwa 1:10 ist 9 cm stark zwischen I-Eisen betoniert und mit Pappe abgedeckt. Als Stützen fanden Granitsäulen (bodenständiges Material) Verwendung. Lichte Stallhöhe in der Mitte etwa 5 m, an den Längsseiten 3,90 m. Eiserne Fenster mit Kippflügel. Zur Lüftung sind lediglich 6 doppelzügige Holzdunstschlote (siehe Abb. 5) eingebaut. Im übrigen ist die bekannte Schweinsburger Aufstallung ausgeführt.

Entwurf und Ausführung weisen eine ganze Reihe erheblicher Fehler auf:

1. Es ist im allgemeinen und besonders bei sehr großen Ställen nicht zu empfehlen, das Dach zugleich als Decke auszubilden, weil zur ausreichenden Isolierung der riesigen Abkühlfläche des Deckendaches meist erhebliche Kosten aufgewendet werden müssen. Im vorliegenden Fall war um so mehr die Ausführung eines Futterbodens über dem Stall zu empfehlen, als der Bauherr ohnehin geplant hat, in absehbarer Zeit einen Futterboden aufzustocken. Richtig wäre es also gewesen, unter Berücksichtigung eines späteren Aufbaues eine reguläre massive Platten- oder Holzbalkendecke und darüber ein provisorisches Flachdach (mit Kriechboden) auszuführen (Abb. 3).

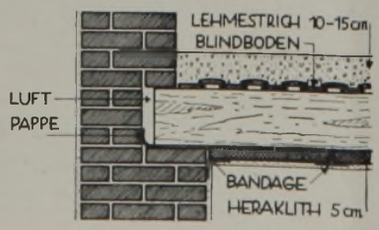


Abb. 3. Normale Holzbalkendecke, darüber Futterboden (Feuerschutz von oben und unten).

2. Wenn schon ein Massivflachdach, dann doch eine sachgemäße Konstruktion desselben. Es liegt doch klar auf der Hand, daß die 9 cm starke Betonplatte viel zu kalt ist ohne eine innenseitige zusätzliche Wärmedämmung mit Isolierplatten, vielleicht auch noch durch eine Zwischenfüllung aus Schlacke oder Bims usw. (Abb. 4).
3. Das Lichtmaß des Stalles mit 5 m im Mittelgang ist zu groß; 4 m lichte Höhe als Durchschnittsmaß waren vollkommen ausreichend.
4. Die Lüftungsanlage ist sehr mangelhaft und nicht durchdacht: Es sind lediglich 6 doppelzügige Holzdunstschlote

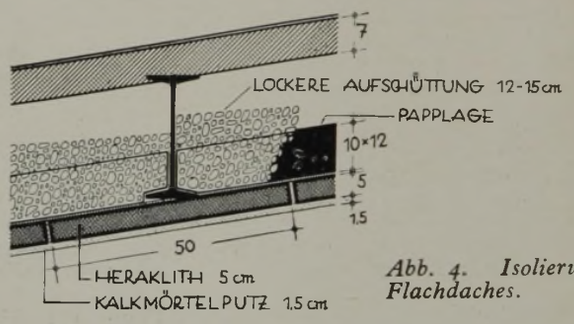


Abb. 4. Isolierung des Flachdaches.

eingebaut (Abb. 5), die nach Ansicht des Konstrukteurs die doppelte Funktion der Luftzu- und -abfuhr erfüllen sollen. Ein Unding! Der Eintritt genügend frischer Luft kann im Winter nur durch Oeffnungen in den Umfassungswänden erfolgen und so entsteht in Verbindung mit den Dunstschloten der erforderliche Luftwechsel. Erfahrungsgemäß muß jedem Stück Großvieh stündlich mindestens 40 cbm Frischluft zugeführt werden; der kritisierte Stall mit seinen 86 Stück Rindvieh benötigt demnach stündlich 86 × 40 = 3440 cbm frische Luft. Nachdem im Winter zur Erhaltung der Stalltemperatur alle Fenster geschlossen bleiben, sollen also diese rund 3500 cbm Frischluft stündlich durch die porösen Wände, durch Fenster- und Türritzen einströmen?!

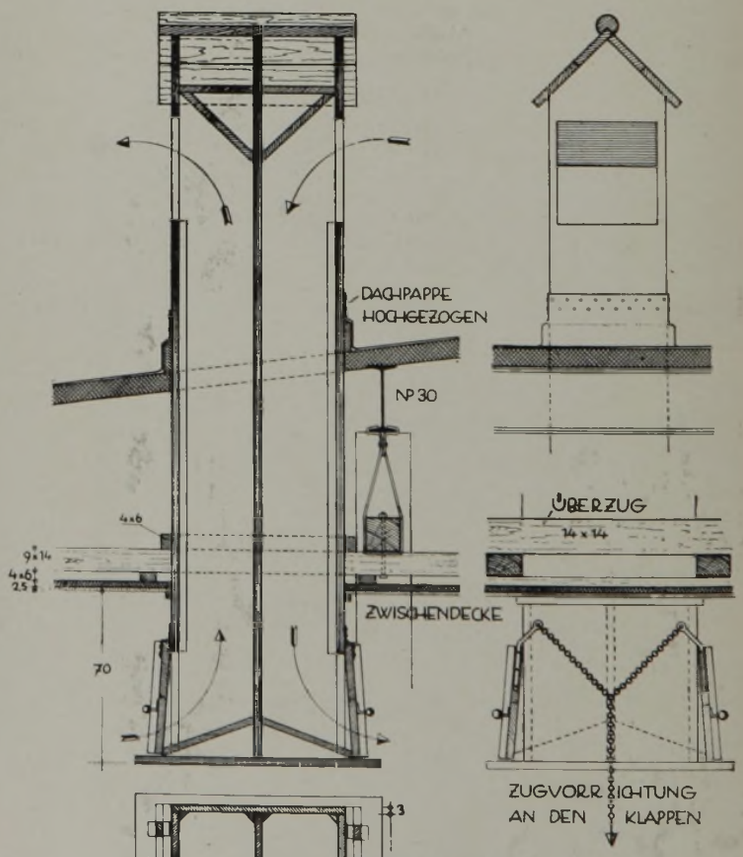


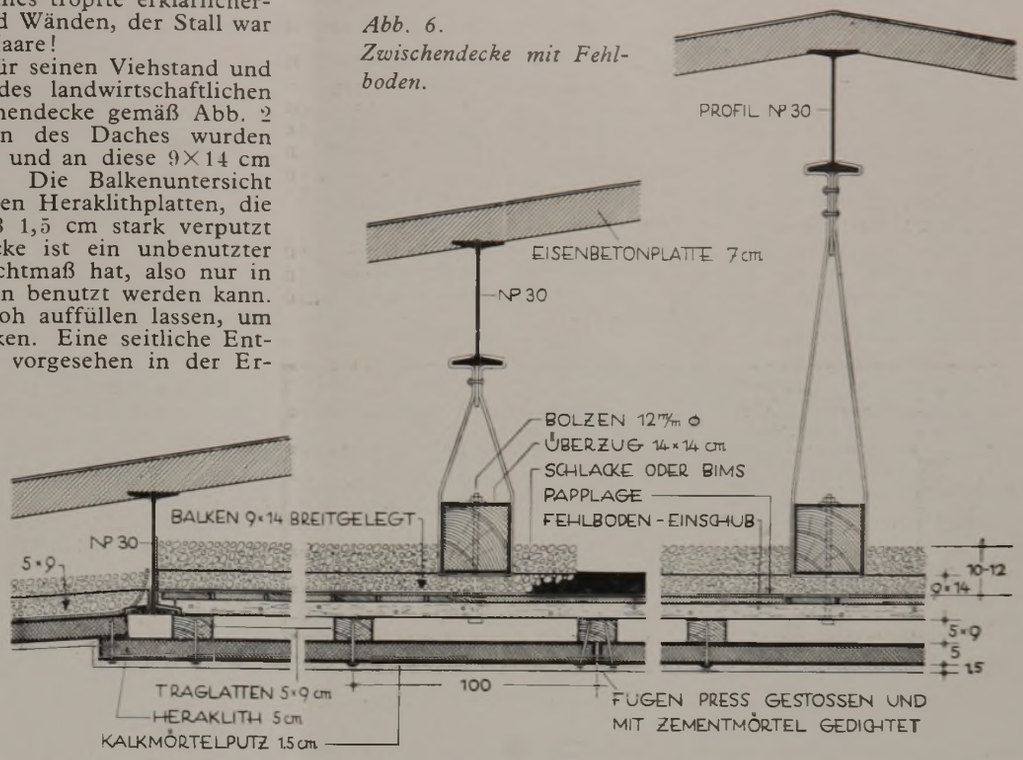
Abb. 5. Einzelheiten der doppelzügigen unzweckmäßigen Dunstschlote aus Holz (wurden herausgerissen und durch Schlote gemäß Abb. 7 ersetzt).

Kurz nach Inbetriebnahme des Stalles tropfte erklärlicherweise das Schwitzwasser von Decke und Wänden, der Stall war kalt und naß, das Vieh sträubte die Haare!

Der Bauherr fürchtete mit Recht für seinen Viehstand und besprach sich mit einem Fachmann des landwirtschaftlichen Bauwesens. Es wurde nun eine Zwischendecke gemäß Abb. 2 eingezogen: An den I-Eisenunterzügen des Daches wurden 14×14 cm starke Ueberzüge aufgehängt und an diese 9×14 cm starke Balken flachseitig (!) befestigt. Die Balkenuntersicht erhielt eine Verkleidung mit 5 cm dicken Heraklithplatten, die preß gestoßen und mit Kalkmörtel 1:3 1,5 cm stark verputzt wurden. Oberhalb dieser Zwischendecke ist ein unbenutzter Raum, der am First nur etwa 1 m Lichtmaß hat, also nur in seinem mittleren Drittel als Kriechboden benutzt werden kann. Der Bauherr hat diesen Raum mit Stroh auffüllen lassen, um dadurch die Isolierung noch zu verstärken. Eine seitliche Entlüftung des Kriechbodens wurde nicht vorgesehen in der Erwägung, daß Lufträume nur dann isolieren, wenn sie mit der Außenluft in keiner Verbindung stehen und sich im Zustand vollkommener Ruhe befinden (daß dies hier nicht zutrifft, sehen wir im Verfolg der Sache!).

Nach Fertigstellung der Zwischendecke zeigte sich nun folgender Uebelstand: Die ganze Deckenuntersicht weist zahlreiche große Durchfeuchtungshöfe auf. Der Deckenputz ist teilweise gerissen und bröckelt ab (die breitseitig aufgebrachten Traghölzer haben sich zum Teil durchgebogen); er weist aber keine Schwitzwassertropfen auf und ist nicht feuchter, als sich der Putz in einem gut belegten Stall normalerweise anfühlt. Beim Herausreißen von Heraklithplatten und Ersetzen derselben durch neue stellte sich heraus, daß sich an der Unterseite des Massivdaches in starkem Maße Schwitzwasser bildet, das dauernd auf die Strohlage heruntertropft. Das Stroh war zum Teil in Fäulnis übergegangen und wurde entfernt. Das viele Schwitzwasser von oben arbeitete sich allmählich auch durch die Platten durch und hat den Putz dann an vielen Stellen vollständig durchfeuchtet. Die Beanspruchung der Heraklithplatten ist also eine derartige geworden, daß die Feuchtigkeit nicht nur in dem natürlichen Maße unten vom Stall her auf Putz und Plattendecke einwirkt, sondern in erhöhter Weise auch von oben.

Abb. 6. Zwischendecke mit Fehlboden.



Auch der jetzige Zustand ist unhaltbar.

Fehlkonstruktionen werden nie gerne zugegeben. Gerade was Feuchtigkeitserscheinungen anbelangt, wird meist immer zuerst die Ursache in Mängeln an den verarbeiteten Baustoffen gesucht. Im vorliegenden Fall wurde beispielsweise die Isolierfähigkeit der Heraklithplatte angezweifelt.

Dagegen ist zu sagen, daß der Stall selbst im kältesten Winter immer genügend warm und die Decke schwitzwasserfrei war, ein Beweis dafür, daß es nicht an der Wärmedämmung fehlte. Im anderen Fall wäre der feuchte Stalldunst gar nicht bis zur Dachuntersicht hochgekommen, sondern hätte sich gleich an der „kalten" Heraklithdecke zu Schwitzwasser verdichtet.

Die Fehler sind an anderer Stelle zu suchen: Es ist in der Praxis üblich, Stalldecken aus Holz mit darüberliegendem Dachboden mit einer Fehlbodenauffüllung, zumindest aber mit einem Belag zu versehen (Zement-, Gips- oder Lehmestrich, Ziegelpflaster in Sandbettung auf Blindboden, rauhe Bretter usw.). Gleichgültig bleibt es für diese Maßnahme, ob der Dachraum als Futterboden, Wohnung usw. Verwendung findet oder, wie im vorliegenden Fall lediglich als Kriechboden ausgebildet ist. Die Zwischendecke hätte also etwa wie in Abb. 6 dargestellt ausgeführt werden müssen.

Worauf ist die Schwitzwasserbildung an der Untersicht des Betondaches zurückzuführen? Der Kalkmörteldeckenputz ist an sich porös und durchlässig, das soll er auch sein; er saugt im Winter den Teil der Luftfeuchtigkeit des Stalles auf, der nicht durch die Ventilation seinen Abgang findet. Deshalb ist Zementmörtelputz für Ställe durchaus ungeeignet. Infolge der mangelhaften Lüftungsanlage ist die Stalluft im vorliegenden Fall mit Feuchtigkeit übersättigt. Die feuchtwarme Luft durchdringt den Deckenputz und dann die Stoßfugen der Heraklithplatten und verdichtet sich letzten Endes an der abgekühlten Dachuntersicht in Form von Schwitzwasser. Der Uebelstand wäre vermieden worden bei einer Zwischendecke mit Fehlboden oder Belag bzw. auch dann, wenn die an sich hervorragend wärmedämmenden Heraklithplatten vor dem Aufbringen an der zur Decke gekehrten Seite mit verlängertem Zementmörtel dünn verstrichen (Schließung der Poren) und auch die Stoßfugen mit Zementmörtel abgedichtet worden wären. Durch die Wärmeströmung der Stalluft ist der Isolierwert der Luftschicht im Schlupfboden gleich Null, zudem isolieren nur unterteilte Luftschichten von geringer Dicke und tiefer Temperatur.

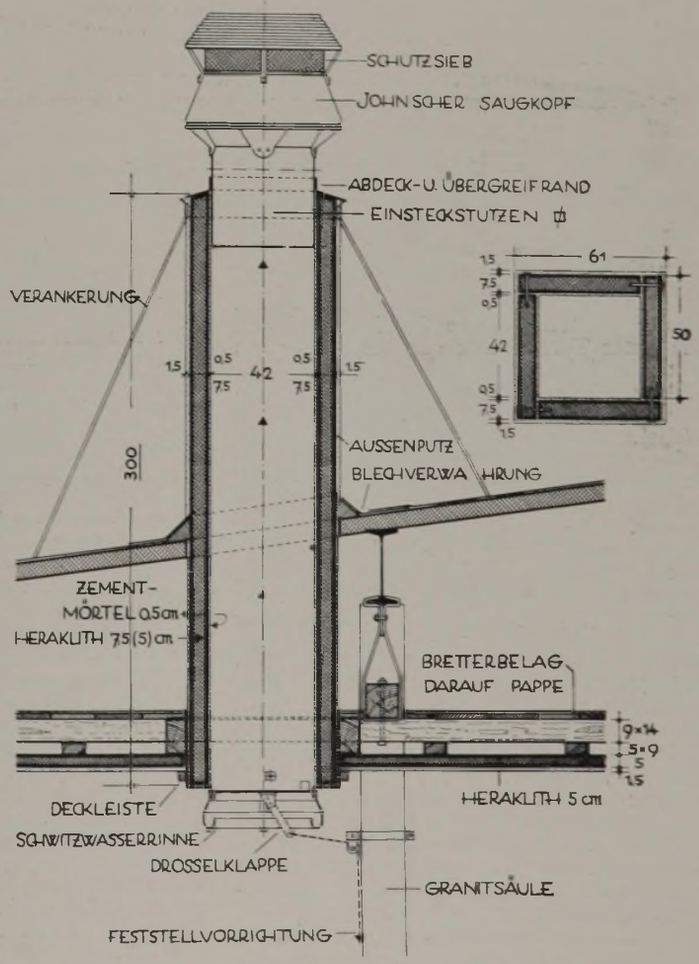


Abb. 7. Dieser Dunstkamin gewährleistet eine einwandfreie Entlüftung.

Nach Zuziehung eines weiteren Fachmannes wurde nun die Zwischendecke herausgerissen. Es sind nach reiflicher Erwägung endgültig folgende Maßnahmen getroffen worden:

a) Vor allem hat die mangelhafte Lüftungsanlage Ergänzungen erfahren. Die Holzschlote mit ihrem geringen Saugvermögen wurden durch Heraklith-Kamine ersetzt (Abb. 8). Als Kaminaufsätze finden Johnsche Saugköpfe Verwendung. An beiden Längsfronten wurden unter der Decke insgesamt 22 Frischluftöffnungen ausgebrochen mit je 24×40 cm Querschnitt. Innen sind diesen Oeffnungen Holzkästen mit Schlitzen und Luftöffnungen vorgebaut; sie laufen die ganze Front entlang und verteilen die einströmende Frischluft gleichmäßig im ganzen Stall. Selbst an ganz windstillen Tagen ist durch diese Lüftungsanlage ein Mindestluftwechsel von stündlich 40—50 cbm pro Stück Großvieh gewährleistet. An kalten und windigen Tagen dienen Drosselklappen an den Schloten und Frischluftöffnungen zur Regelung der Luftzufuhr (Abb. 8).

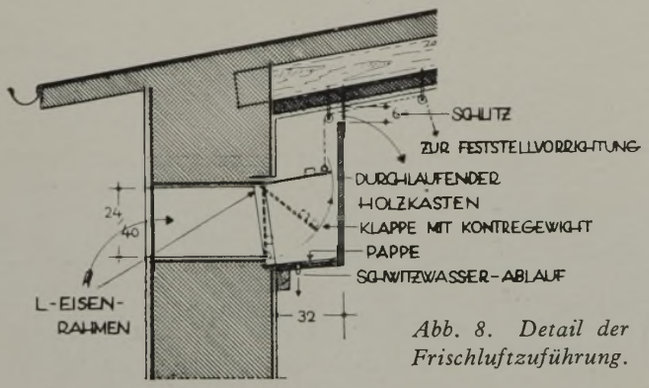


Abb. 8. Detail der Frischluftzuführung.

b) Von einer Zwischendecke wurde Abstand genommen. An die Unterzüge NP 30 wurden beiderseitig 8 × 12 cm starke Polsterhölzer geschraubt, die als Auflager für die preß an der Dachuntersicht liegenden Traghölzer 10 × 14 cm (für die Heraklithplatten) dienen. Die Dachuntersicht war zu reinigen und mit einem Dichtungsmittel zu streichen. Alle Eisenteile wurden mit Salzsäure gereinigt und mit einem Rostschutz- bzw. Konservierungsmittel gestrichen. Verwendung fand ganz trocknes Holz, das in einem Karbolineumbad imprägniert wurde.

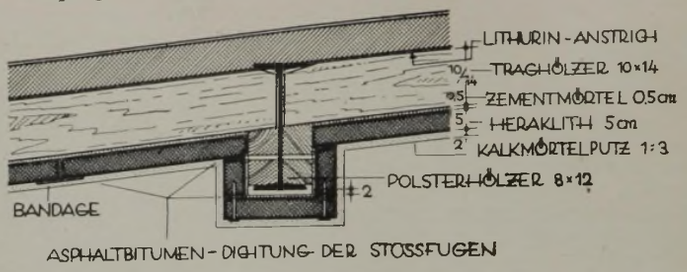


Abb. 9. Endgültige Ausführung der Dachisolierung.

Die 5 cm dicken Heraklithplatten sind vor dem Aufbringen obenseitig mit Zementmörtel 5 mm stark zu verstreichen! Die Plattenkanten wurden unmittelbar vor der Verarbeitung der Platten in heißem Asphaltbitumen getaucht. Fugen sind preß gestoßen und mit Nesselstreifen bandagiert (aufkleben mit Asphaltbitumen). Auf diese Weise ist eine zuverlässige Fugenabdichtung gewährleistet. Es folgte endlich ein Verputz der Decke 2 cm stark mit Kalkmörtel 1:3 (Abb. 9). Bei dem hervorragenden Wärmeschutz der Heraklithplatte (Heraklith: λ = 0,060 + 25 Proz. für aufgenommene Baufeuchtigkeit = 0,075, Ziegelmauerwerk λ + 0,75, Verhältnis 1:10, also 5er Heraklithplatte = 2 Stein starkes Mauerwerk), deren sachgemäßer Verarbeitung und der verbesserten Ventilationsanlage ist keine Gefahr mehr vorhanden, daß Schwitzwasser auftreten oder der Stall zu kalt wird.

Abschließend kann gesagt werden: Dem Bauherrn wären viel Aerger und rund 10000 RM. Unkosten erspart geblieben, wenn ein erfahrener Baufachmann die Sache von Anbeginn in die Hand bekommen hätte. Viele Landwirte „ersparen" aber die Spezialisten-Honorargebühren und zahlen lieber — wie im besprochenen typischen Beispiel — einen vielfachen Betrag für Verbesserungs- und Instandsetzungsarbeiten.

Wilh. Aretz.

BAUTECHNIK UND ARBEITSVERFAHREN

Betonzerstörung durch verunreinigtes Grundwasser.

Das Grundwasser hat sich schon häufig als Träger von Stoffen erwiesen, die unter Terrain liegende Baukörper aus Beton auf das schwerste angreifen. Auffüllungen auf Baustellen, Fabrikgrundstücken, Lagerplätzen usw. fördern dieses Uebel. Das in die Bodenschichten eindringende Regenwasser oder Tauwasser löst Bestandteile der Aufschüttung und verunreinigt auf diese Weise das Grundwasser. So wird beispielsweise bei Schlackenauffüllung Schwefelsäureanhydrit gelöst, wodurch das Grundwasser den Charakter einer dünnen Schwefelsäurelösung erhält. Auf diese Weise vermag das Grundwasser sehr nachteilig auf den Beton von Fundamenten, Kanälen, Einsteigschächten usw. einzuwirken. Die Verunreinigung des Grundwassers kann aber auch durch undichte Rohrleitungen, z. B. durch Abflußleitungen chemischer Fabriken, erfolgen.

Für eine Koksbrecheranlage wurde, wie in „Bautenschutz" (Heft 1, 1934) berichtet wird, eine tiefe Grube aus Beton hergestellt, und da sie noch in das Grundwasser hinabreichte, vollkommen wasserdicht ausgeführt. Nach einigen Jahren wurden eigentümliche Zerstörungserscheinungen wahrgenommen. Der hohlklingende Putz wurde an den betreffenden Stellen abgeschlagen, und nun zeigte sich, daß größere Teile der Betonwandung derart zerstört waren, daß sie mühelos herausgenommen werden konnten. Die chemische Untersuchung ergab Auftreten von Gipskristallen mit Treiberscheinungen; die Zerstörungen waren auf das sulfathaltige Grundwasser zurückzuführen.

Zur Beseitigung der Schäden wurde der Beton im Bereich der Zerstörung stückweise entfernt und durch neuen Beton im Mischungsverhältnis 1:4 ersetzt; es wurde hier für den Beton kalkarmer Hochofenzement verwendet. Der neu hergestellte Bauteil wurde mit einer Stabeisen-Umgitterung versehen, die schließlich außen mit Beton umkleidet wurde. Um gegen weitere Angriffe des sulfathaltigen Grundwassers gesichert zu sein, wurde auf die vorstehende Fundamentplatte noch eine kleine 1 Stein starke Mauer gesetzt und in den 50 cm breiten Raum zwischen dieser Mauer und der Grubenwand noch ein Lehmschlag gebracht, der das Herantreten des Grundwassers an die Betonkonstruktion verhindern sollte. Diese Anordnung hat sich sehr gut bewährt.

In einem zweiten Falle handelt es sich um Verunreinigung des Grundwassers durch Abwässer eines Fabrikbetriebes, in welchem Sulfatlaugen verarbeitet wurden. Die mit Asphalt gedichteten Fugen der Sandsteinplatten des Kellerfußbodens waren undicht geworden, so daß die Sulfatlauge, die durch Rinnen im Fußboden abgeführt wurde, in den Boden einzudringen vermochte. Die Stützenfundamente zeigten infolgedessen das übliche Bild der Zerstörung. Da die Stützen große Lasten zu tragen hatten — es handelt sich um ein vierstöckiges Fabrikgebäude —, so konnte die Wiederherstellung nur schrittweise geschehen. Die Umkleidung der zernagten Stützenfundamente mit Beton, unter Verwendung einer gitterförmigen Bewehrung, erfolgte ähnlich wie in dem vorher beschriebenen Falle.

Dipl.-Ing. Goebele empfiehlt, von vornherein das Fundament mit einer wasserdichten und säurebeständigen Ummantelung zu versehen. Das Betonfundament wird in einem massiven Kasten hergestellt, der bei Grundwasserabsenkung aufgemauert und gedichtet wird. Die Seitenwände dieses Kastens müssen genügend hoch über den höchsten Grundwasserstand geführt werden. Frth.

Neubauten und Bomben-Sprengdruck.

Ueber dieses Thema wird öfter in Vorträgen für Luftschutz gesprochen, und hierbei werden kostspielige Vorschläge gemacht, die für den Reihenbau kleiner Familienhäuser nicht bezahlt werden können. Bei größeren Miethäusern wird immer unter dem Gesichtspunkte, daß es hier einen wirklichen Sprengschutz nicht gibt, darauf gehalten werden müssen, massive Decken anzuwenden, die schub- und zugfest zusammen gehalten werden können. Dr.-Ing. Griesel, der dies untersucht hat, weist darauf hin, daß bei anderen Bauarten der Sprengdruck nur die Standsicherheit der vom Keller bis zum Dach frei hochgehenden Wände zu überwinden hat, um das Gebäude zum Einsturz zu bringen. Es sollen deshalb Deckenteile verwendet werden, die in vorgesehene Aussparungen eingelagert sind und wo der untere Deckenteil in die Decke mittels Balkenstückes aufgehängt und zusätzlich mit der ganzen Decke hängemattenartig verankert wird. Er ist somit schwer abreißbar und wirkt wie eine Hängematte auf die Durchschlagswucht und die niederstürzenden Trümmer.

Herausgeber und verantwortlicher Hauptschriftleiter: CURT R. VINCENTZ.
Geschäftsstelle: Hannover, Am Schiffgraben 41.