

# Deutsche Bauhütte

## Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

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

(Alle Rechte vorbehalten.)

### Wie finanzieren wir den Wohnungsbau 1935/36?

#### II.

Dieser Arbeiterwohnungsbau wird jetzt also auch mit Reichsbürgschaften bedacht. Deren Besonderheiten werden unten behandelt. Ueberdies kommt ihm aber noch die Spitzenfinanzierung durch die Industrie zugute, zwei getrennte Subventionsmethoden. Jeden Fachmann interessiert folgendes:

Der Siedlungsbau — der also nicht bloß dem Wohnbedürfnis dienen soll — wird nicht von dem einzelnen finanziert. Auch die Industrie, der Arbeitgeber, soll nicht als Bauherr auftreten. Der Bauunternehmer wird vielmehr nach dem „Siedlungsträger“ Ausschau halten müssen, der solche Siedlungen jetzt übernehmen wird. In Frage werden kommen gemeinnützige Wohnungsunternehmen und Wohnungsfürsorge-Gesellschaften. Die Gemeinden selbst werden sich vermutlich nicht mit dieser Bauherrschaft befassen, sie werden aber billiges Land zur Verfügung stellen. Bauherren, die den Wohnungsbau „erwerbsmäßig“ (im Gegensatz zu gemeinnützig) betreiben, werden bei diesem Siedlungsbau ausscheiden.

Interessant ist, daß die Bauvorhaben nicht mehr so primitiv gedacht sind wie die Stadttranssiedlungen. Von 3000 RM. wird man auf 5000 RM. und höher gehen. — Für die Bauunternehmung ist dies deswegen wichtig, weil bei den primitiven Bauten oft ein schlechtes Auskommen bei den Ausschreibungen gewesen ist. Auch Architekten mußten sich pro Siedlerstelle mit sage und schreibe 30 RM. Honorar begnügen, was naturgemäß auf die Dauer nicht zu übernehmen geht.

Diese höheren Aufwendungen bedingen ganz von selbst eine Auslese der Siedler. Es müssen entsprechende Ersparnisse vorhanden sein, und überdies wird in der Gesetzgebung nicht vergessen, auf die Eignung des Arbeitnehmers als Siedler hinzuweisen. Damit werden von vornherein die Zweifel zerstreut, die immer schon gegen die Siedlungs-Heimstätte gehegt wurden. Richtig ausgewählt, insbesondere auch unter älteren Leuten, die für Seßhaftigkeit mehr zu haben sind, wird der große Plan der Reichsregierung, die Arbeiter „krisenfest“ zu machen, schon gelingen.

Deshalb hat, wie hier schon genauer mitgeteilt, auch die Industrie sich voll zur Verfügung gestellt und empfiehlt in ihren Zeitschriften diesen Arbeiterwohnstättenbau. Die Arbeitsgemeinschaft (Reichsgruppe Industrie — Gemeindetag — Reichsheimstättenamt der NSDAP) hat bereits ein Merkblatt über die Errichtung dieser Siedlungen herausgegeben, und zwar im Einvernehmen mit dem Reichsarbeitsministerium. Das Gauheimstättenamt (in den einzelnen Landesteilen) prüft nicht nur die Eignung der Siedler, sondern hilft auch noch, geeignetes Land, das auch günstig zur Arbeitsstätte liegt, auszusuchen, nötigenfalls unter Anwendung der zur Verfügung stehenden Rechtsmittel, falls Ueberteuerung festzustellen wäre. Die enge Beziehung zwischen Siedlung und Verkehr ist voll erkannt. Der Arbeiter muß seinen Arbeitsplatz in erreichbarer Nähe haben. Angesichts der Notlage der bestehenden Verkehrsunternehmen, insbesondere der gemeindlichen, wird darauf Rücksicht genommen werden müssen, die Einrichtung neuer verlustbringender Linien zu vermeiden, vielmehr bestehende besser auszunutzen.

Ehe Näheres über die Finanzierung mitgeteilt wird, soll noch auf eins hingewiesen werden. Es soll eine umfassende Versorgung der arbeitenden Bevölkerungsklassen mit Wohnraum erfolgen. Es müssen dabei für die Siedlung die ungeeigneten ausscheiden, ohne aber unberücksichtigt zu bleiben. Sie werden in die Arbeiterwohnungen verwiesen. Die Baugenossenschaften sollen wie bisher, wenn auch nur noch im unbedingt nötigen Ausmaß, Mietwohnungen für Arbeiter und Angestellte bauen. Dem gesteigerten Wohnbedürfnis gehobener Arbeiter und Angestellten soll auf der anderen Seite das Eigenheim nicht verschlossen sein. Hier kommt der Arbeiter und Angestellte als Bauherr unmittelbar mit dem Bauunternehmer in Berührung. Die Finanzierung dieser letzten beiden Gruppen richtet sich nach den Richtlinien über die Bürgschaften für den Kleinwohnungsbau; es stehen aber auch hier Arbeitgeberdarlehen zur Verfügung.

Was nun die Finanzierung der Arbeitersiedlungsbauten im einzelnen betrifft, so sind jetzt folgende Beträge aufzubringen. Das Schema sieht so aus:

I. Hypothek	40%	Bauwert = 1800 RM.	zu 5% =	90 RM.
II. „	40%	„ = 1800 „ „	6% =	108 „
III. Eigengeld	20%	„ = 900 „ „	3% =	27 „

100% Bauwert = 4500 RM., Zinsen: 225 RM.  
 1,5% des Bauwertes für Instandhaltung und Betriebskosten.....ca. 65 „  
 Jahresmiete..... 290 RM.

Also etwa 300 RM. Jahresmiete. Man ist sich darüber klar, daß diese Miete höchstens ein Fünftel des Einkommens sein soll. Verdient der Arbeiter also weniger (was heute oft noch zutrifft), so wird er also nur bei privaten Einkünften zu dieser Art Siedlung zugelassen werden können. Wenn demgegenüber z. B. Stuttgart 9000-RM.-Siedlerstellen (Eigenheime) finanzieren will, so scheinen hierzu die Verhältnisse noch nicht reif.

Am Eigengeld in Höhe von 20 Proz. Bauwert wird festgehalten. Hier hätten also die Arbeitgeber-Darlehen gegebenenfalls einzugreifen. Die Industrie hat auch ausbedungen, daß die vorstellige Beleihung gesichert sein müsse, es gibt da noch viel aufzubringen. Die II. Hypotheken sind als reichsverbürgt zu denken. Die Richtlinien wollen, daß in diesem Falle nur 5 Proz. Zinsen beansprucht werden, indes stellt sich bei den Hypothekenspfandbriefen, die jetzt ausgegeben werden, der Zinsfuß normal zwar auf 5 Proz., mit dem (erlaubten) Disagio (93 Proz.) jedoch — bei 5jähriger Laufdauer — immer noch auf 6,7 Proz. Der „Deutsche Gemeindetag“ bemerkt in diesem Zusammenhang, daß nachstellige Hypotheken mit Tilgung sich heute immer noch auf 7 Proz. stellen. Um obige Mietsätze zu halten, wird es nötig sein, auch die neue Wohnungsbauanleihe für diese Siedlung bereitzustellen. Denn die kann billiger gegeben werden, allerdings fließt sie noch nicht gleich.

Für die Reichsbürgschaften wird folgendes bestimmt:

Zwei Voraussetzungen werden von der „Bewilligungsbehörde“ (Reichsarbeitsministerium) geprüft: Handelt es sich wirklich um eine Kleinsiedlung mit den in den Richtlinien aufgezählten Merkmalen und entspricht die Finanzierung den ebenda aufgestellten Bedingungen? Beides muß erfüllt sein.



Daher bedeutet Ablehnung der Bürgschaft aus Finanzierungsmängeln noch keineswegs Nicht-Anerkennung der Siedlungseigenschaft (mit ihren steuerlichen Vorteilen). Die Bürgschaft des Reiches ist keine „selbstschuldnerische“. Gläubiger nachstelliger Hypotheken, die eine solche verlangen, kommen also nicht in Frage. Die zu verbürgende Hypothek muß auch wirklich eine nachstellig sein, sie muß „außerhalb der Beleihungsgrenze für erste Hypotheken“ liegen. Auf der anderen Seite darf keine Ueberbeleihung stattfinden. Die Grenze wird auf 75 Proz. des Bau- und Bodenwertes festgelegt. Die nachstellig Hypothek muß getilgt werden (mindestens 1 Proz.), und auch etwa vorausgehende oder nachfolgende Hypotheken sollen Tilgungshypotheken sein. Die Kündigungsgründe sind erschwert und werden durch die „Allgemeinen Vertragsbedingungen“, die zu unterschreiben sind (auch vom Hypothekengläubiger der verbürgten Hypothek!), genau begrenzt. Außer Verzug werden nur noch Konversionsmöglichkeiten (Zinsregulierung) offengelassen. Besonders werden noch die Bedingungen (Zinshöhe) festgelegt. Das Reich will, wenn es schon bürgt, auch billiges nachstelliges Geld in den Siedlungsbau haben. Ob in jedem Falle allerdings mit dem Effektivzinssatz von nur 5 Proz. auszukommen sein wird, bleibt abzuwarten. Ausnahmen kann der Reichsarbeitsminister indessen bewilligen.

Der Gang des Bewilligungsverfahrens wird ausführlich geregelt. Die formularmäßigen Anträge auf Bürgschaft sind von den Verfahrensträgern (nicht von den einzelnen Siedlern) den Bewilligungsbehörden (Reichsarbeitsministerium, Landesstellen) einzureichen. Nach der Prüfung der Voraussetzungen (siehe oben) erfolgt die Entscheidung nicht im Ministerium, sondern im Aus-

schuß der Bau- und Bodenbank, Berlin, die auch die Bürgschaften dann verwaltet. Die Aushändigung der Bürgschafts-urkunde (die Bürgschaft bedarf bekanntlich der Schriftform) — es sind drei Unterschriften erforderlich, auch der Hypothekengläubiger der verbürgten Hypothek muß beitreten — ist an eine Reihe Bedingungen geknüpft (Punkt 18 der Richtlinien vom 22. März 1935). Hervorzuheben ist noch folgendes. Die Bürgschaft wird nur für eingetragene Hypotheken übernommen. Es muß also der Verfahrensträger darauf sehen, das Siedlungsgelände parzellieren zu lassen. Der Einzelsiedler erhält allerdings die Parzelle erst in vier Jahren (Bewährungszeit) aufgelassen. Die zu verbürgende Hypothek wird also eher eingetragen als der künftige Eigentümer oder Erbbauberechtigte. In der Zwischenzeit haftet die Parzelle (dinglich) und der Verfahrensträger (persönlich) dem Hypothekengläubiger. Hat der Verfahrensträger das Land von einer Gemeinde, so haftet die Gemeinde, trotzdem sie ihr Land parzellieren läßt und mit den Hypotheken belastet, nur dinglich (mit dem Grundstück), nicht persönlich für die Verpflichtungen aus der Hypothek (Zinseingang). Ist die Gemeinde selbst Verfahrensträger, so soll die Bürgschaft überhaupt erst dann zur Entstehung kommen, wenn die Bewährungszeit des Siedlers herum ist und er eingetragen wird. Augenscheinlich soll dem Hypothekengläubiger in der Zwischenzeit die Gemeinde genügen, die ja dann auch in der Zwischenzeit (als Verfahrensträger) persönlich und dinglich haftet (Punkt 6 Abs. 2 der Richtlinien).

Das ganze Verfahren ist natürlich noch neu, aus der Praxis werden nunmehr erst Erfahrungen gesammelt werden, über die fortlaufend zu berichten sein wird.  
Dr. Heymann.

## Einfamilienhaus in Darmstadt.

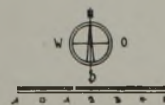
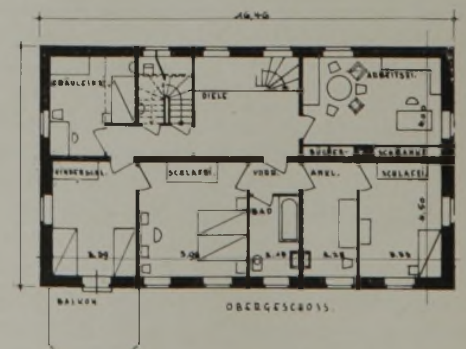
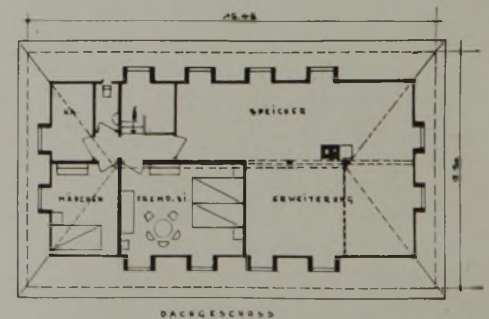
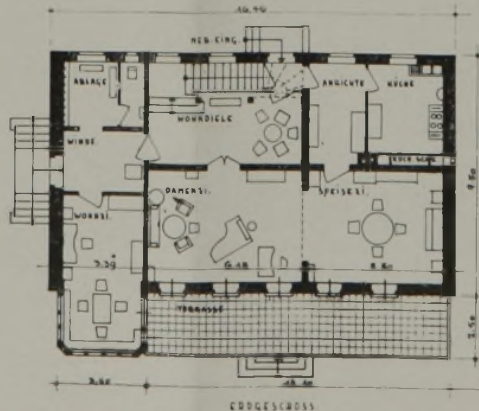
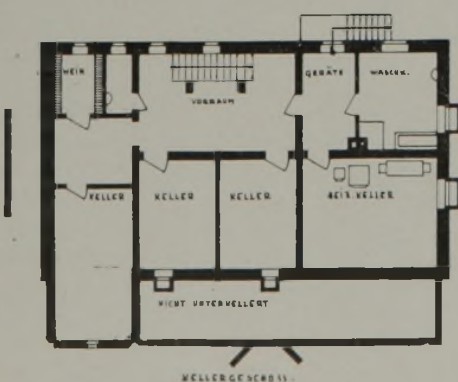
Architekt Dr.-Ing. K. Lieser, Darmstadt.

Das Grundstück liegt in einem der vornehmsten und ruhigsten Wohnviertel Darmstadts, an einer Straße, die in einen Wendeplatz endet, also keinen Durchgangsverkehr aufweist. Dies kam dem besonderen Wunsche des Bauherrn nach Ruhe sehr entgegen.

Die Anordnung des Hauses auf dem Grundstück und seine Gestaltung sind bedingt durch die besondere Lage des Grundstückes zu Himmelsrichtung und Straße: Das Haus wurde möglichst an die Nordgrenze des Gartens gestellt, damit ein großer vor dem Hause liegender Südgarten entstand. Die Breitseite des Hauses wurde, damit möglichst viele Räume gut besonnt wurden, Ost-West gerichtet. Auf diese Weise kam eine gewisse, begründete Abkehr von der Straße zustande, indem die Schmalseite des Hauses nach der Straße zu stehen kam.

Der Garten zu einem Einfamilienwohnhaue ist ferner um so wertvoller, je abgeschlossener er gestaltet ist; d. h. im wesentlichen muß der Garten vor Einblick von der Straße und den Nachbarn her geschützt sein. Für diesen Zweck wurden im vorliegenden Falle folgende Anordnungen getroffen: 1. der

Garten wurde durch Ausnutzung vorhandener Höhendifferenzen höher gelegt als die Straße; 2. der Garten wurde entlang der Grenze von einer doppelten Wand aus Grün (Ligusterhecke mit dahinterliegender Sträucherhecke) umgeben. Diese doppelte Wand verleiht dem Garten den Charakter des Raumes. Der Boden dieses Raumes wurde ziemlich einheitlich als Rasenfläche angelegt. Bei möglichst wenig Wegen bringen eingestellte Einzelbäume notwendige Abwechslung.





**Einfamilienhaus in Darmstadt.**  
Arch.: Dr.-Ing. K. Lieser, Darmstadt.

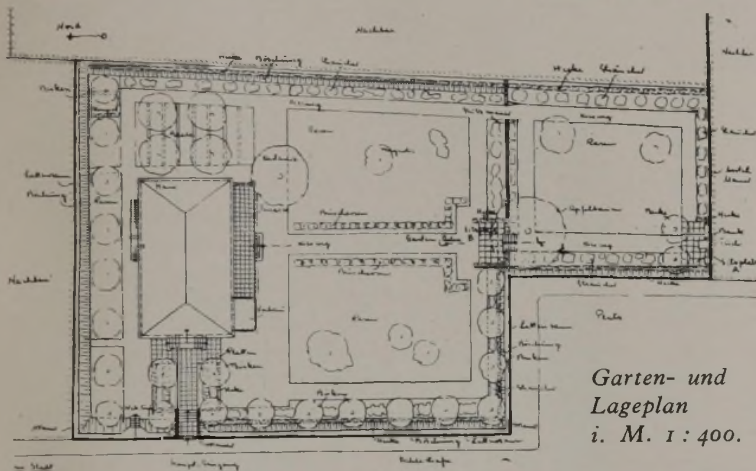
Fotos: Lieser.



Hauseingang.



Süd-, gleichzeitig Gartenfront des Hauses mit den Hauptwohn- und Schlafräumen. Verbindung von Haus und Garten durch die große, breite, durch Vorbau gegen Straßensicht geschützte Wohnterrasse, welche durch die Fenstertüren vom Wohn-, Eß- und Damenzimmer aus zugänglich ist.



Garten- und Lageplan

i. M. 1:400.

Haus unter Wahrung des Grenzabstandes möglichst direkt an Nordgrenze des Bauplatzes gestellt, ergibt zusammenhängenden, möglichst großen Südgarten vor dem Hause. Achse gibt dem Garten notwendigen Halt. Betonung der Verbindung von Haus und Garten durch Terrasse.



Gartenseite mit großer Terrasse.

Wandflächen: gescheibter Putz. Fenster- und Türgewände, Stürze, Sohlbänke, Treppe, Terrassenmauer und Ecklisenen aus Muschelkalk. Vorbau in 20 mm starken Muschelkalkplatten verkleidet. Dadurch starke einheitliche Wirkung. Vergleiche ebenso Einheitlichkeit der Brüstung (oben und unten) als Eisengitter; ebenso an Eingangstreppe.

Das Gerippe des Gartenraumes bildet (der strengen, vornehmen Haltung des Hauses gemäß) eine Achse, welche hauptsächlich durch die Terrassentreppen, die beiden Sitzplätze nebst Wegen gehalten wird.

Eine weitere räumliche Trennung des Gartens von der Straße wurde durch einheitliche Anpflanzung von Birken zu erreichen versucht.

Ein Landhaus-Garten erfüllt, bei aller guten Besonnung und Geborgenheit der Gestaltung, seinen Zweck nur dann vollkommen, wenn eine innige Verbindung von Haus und Garten vorhanden ist. Die große, der ganzen Breitseite des Hauses vorgelagerte Terrasse übernimmt diese Vermittlerrolle. Durchgehende Fenstertüren stellen die Verbindung zwischen Wohnräumen und Wohnterrasse her. Die räumliche Geborgenheit der Terrasse wird durch den Vorbau, welcher nochmals gegen Sicht von der Straße her schützt und durch ein seitliches Gitter, das mit Polygonum bewachsen ist, verstärkt.

Es ist selbstverständlich, daß die Haupträume des Hauses nach der Garten- bzw. Südseite angeordnet sind, während die Nebenräume nach Norden liegen. So liegen im Erdgeschoß Wohn-, Damen- und Eßzimmer, im Obergeschoß sämtliche Schlafzimmer nach Süden; nach Norden liegen im Erdgeschoß Küche, Anrichte, Treppe, Abort, Kleiderablage, im Obergeschoß Treppen, Abort und teilweise nach Osten das Herrenzimmer, das als Arbeitszimmer besonders ruhig liegen mußte, und deshalb oben angeordnet wurde. Aus diesen Anordnungen heraus folgt die vermehrte Anzahl der Fenster der Südfront gegenüber den anderen Fronten, insbesondere der Straßenfront.

Die äußere Erscheinung des Hauses bekommt das einfache, einheitlich-großzügige Gepräge durch die verwendeten wenigen, aber echten Werkstoffe: gescheibter Putz für die großen Flächen, reichliche Verwendung von Muschelkalk einheitlich für alle Gliederungen (Fenstergewände, -stürze, Sohlbänke; desgleichen für Türen; Vorbau-Plattenverkleidung, Lisenen, Terrasse, Sockel, Schornstein-Aufsatz), Schiefer als Deckung für Dach und Gauben. Ueber die Isolierung siehe Sonderbeitrag auf Seite 160 dieser Nummer.



## Baublock-Formung, Luftschutz- und Brunnenfragen.

Viele Städte haben mit der Sanierung von Baublocks begonnen, um gesunde Wohnverhältnisse zu schaffen, ohne jedoch auf Luftschutzfragen und Wasserverhältnisse Rücksicht zu nehmen. Die Fragen der Sprengstoffwirkung und die Schaffung von Ersatzwasserquellen zu behandeln, ist zeitgemäß und wichtig. Der Weltkrieg war der Lehrmeister für Sprengstoffwirkungen auf geschlossene Bauwerkskomplexe. Neuere Versuche haben die Weltkriegserfahrungen bestätigt, daß zunächst die Städte Fliegerangriffen ausgesetzt sind und in erster Linie wiederum Baublocks, die sich aus der Fliegerschau als „lohnendes Ziel“ darstellen. Die Wirkung der Sprengkörper ist verschiedenartig auf freiem Gelände, in lockerer oder in geschlossenerer Bebauung eines Blockes. Verpufft im freien Gelände die Luftdruckwelle der Explosion, die den eigentlichen Schaden anrichtet, in das umgebende Freie, so richtet sie bei lockerer Bebauung Schaden an. Er ist bei geschlossener Bebauung stärker, bei geschlossenen Baublocks von verheerer Wirkung; denn die verschachtelten Hof-, Werkstättegebäude werden durch die im Blockinneren sich austobende Luftdruckwelle einfach zu einem Chaos verwirbelt und Menschenleben vernichtet, die Rückseiten der Randbauwerke beschädigt. Wo Blocks durch die Bauwich-Abstände in der Randbebauung aufgegliedert sind, wird ein Teil der im Blockinneren umherirrenden Luftdruckwelle entweichen können.

Bei Blocks-Formierungen wäre es daher angebracht, mit dem Kleinbauwerke im Inneren aufzuräumen. Als Beispiel ist ein Block mit  $160 \times 120$  m äußeren Abmessungen angeführt, der durch innere „Ent-rümpelung“ einen Querbau und zwei Gemeinschaftshöfe mit je  $57 \times 45$  m enthält. Der Querbau kann u. a. die Waschküchen, Garagen, Trockenböden enthalten. Luftschutzbautechnische Gesichtspunkte sind zu berücksichtigen. Nach der Straße sind Bauwiche als Durchlaß der Luftdruckwelle zu schaffen. Im Hofinneren sind bei glatten Wänden Vorbauten anzubringen, um die Luftdruckwelle abzuschwächen. Die Dachhaut müßte mit ständig offenen Jalousieklappläden oder sich selbsttätig öffnenden Klappen versehen werden, die bei einer Explosion im Dachinneren den Luftüberdruck entweichen lassen. Bei Fliegergefahr und entstehenden Bränden ist damit zu rechnen, daß die gesamte Wasserversorgung oder auch Teile außer Gebrauch gesetzt werden. Das kann in größeren Städten allein zu Katastrophen führen. Es sind daher Maßnahmen zu treffen, daß die großen Wasser-Hauptleitungen durch Ringleitungen abgesperrt werden können. Vorrichtungen an den Flüssen zur Entnahme filtrierten Wassers sind weitere Maßnahmen. Im sanierten Block sind unabhängige Zapfstellen der Wasserleitung zu schaffen.

Wer als Architekt aus der Großstadt in eine andere Gegend übersiedelt, dort, wo die Wasserversorgung durch gute Brunnen aus reinen betriebswirtschaftlichen und Sparsamkeitsgründen

herrschend bleiben muß, hat die Erfahrung gemacht, daß an solchen Plätzen auch meist ein kleines Industrierwerk im langsamen Aufblühen ist. Weil seine Grundlagen gut sind, entsteht die Notwendigkeit, Wohnhäuser für die Gefolgschaft zu bauen. Für Einfamilienhäuser kann der Bauer seinen Boden ober nicht hergeben. Es gehört geradezu zu den größten Schwierigkeiten, für einen besseren Neubau ein Grundstück zu erwerben. Endlich gelingt es mit Hilfe des Bürgermeisters durch sogenannten Kettentausch. Vier, nicht selten fünf Grundstücksbesitzer sind daran beteiligt, deren Besitztümer nicht dicht beieinander abliegen. Endlich gelingt es, die Grundlagen für eine Blockbebauung zu schaffen. Zwanzig Dreistöckhäuser sollen ein Hofquadrat umgeben, um möglichst vielen Arbeiterfamilien das Glück einer sicheren Wohnung zu geben.

Das Gesamtprojekt ist bald ausgearbeitet und genehmigt, aber die Ansichten über den Einfluß der Luftschutzmaßnahmen sind natürlich geteilt. Das kleine Bauamt ist von den neuesten

Erfahrungen wenig berührt. Der Erfahrungsaustausch, der sich in Fachzeitschriften niederschlägt, gelangt selten dort hin. Schließlich aber war, wie in diesem Falle, eine Planungsrevision notwendig. Dabei stellte es sich heraus, daß das Wasserwerk des Ortes ein sehr gefährdeter Punkt ist. Brunnenwasser ist dagegen an vielen Stellen und verhältnismäßig leicht zu erbohren, weshalb auch viele der alten Häuser hinreichend und billig versorgt sind.

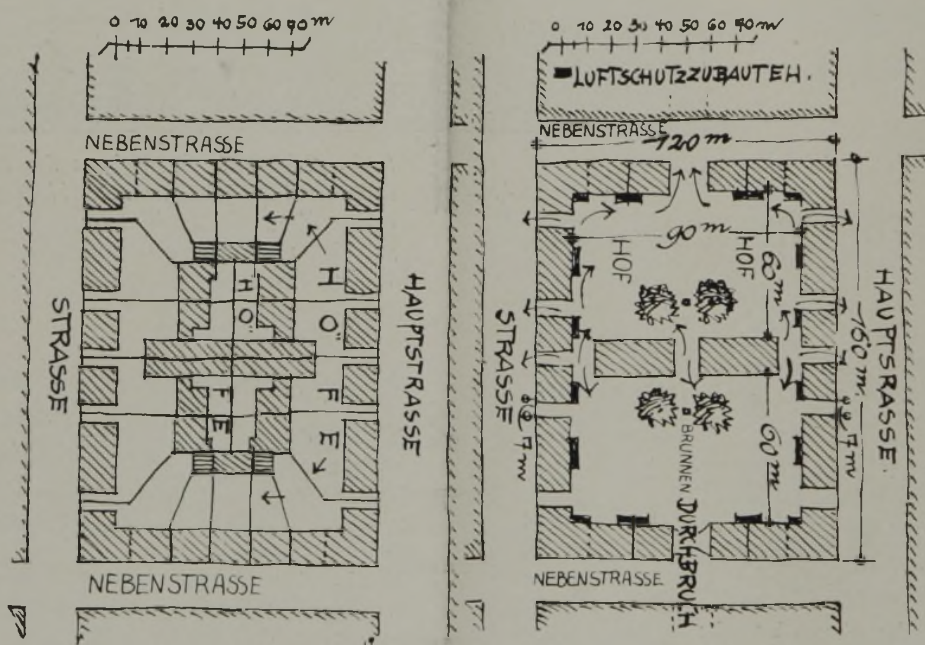
Die Höfe sind groß genug zur Aufnahme mehrerer Er-

satzbrunnen mit selbständigen Wasserquellen. Diese Brunnen müssen gutes und ausreichendes Wasser auf lange Sicht liefern. Die Verbindung mehrerer Brunnen für Löschwasser ist möglichst vorzusehen. Es ist zu beachten, daß bei Bränden und Fliegergefahr die Feuerwehr nur bei Großbränden eingesetzt werden kann und Kleinbrände die Haus- oder Blockfeuerwehr mit den luftschutztechnischen Stellen löschen muß. Anfangsbrände, verursacht durch Thermit- und Phosphorbrandbomben, werden mit Sand und Decken erstickt.

Unabhängige Wasserentnahmestellen sind im volkswirtschaftlichen und im Sinne der Volksrüstung äußerst wichtig. Wassermangel im Kriegsgebiet war die Ursache zahlreicher Hemmnisse. In luftschutztechnischer Hinsicht muß die Wasserfrage in allen Städten noch gelöst werden.

Alte Brunnen sind instand zu setzen und im dauernden Gebrauchszustande zu erhalten. Zweckmäßig ist die Wasserleitung von Zeit zu Zeit ohne Vorwissen der Bewohner im ganzen Block zu sperren, um eine Gewöhnung an die übrigen Wasserquellen zu erreichen. Wassertragen ist eine sportliche Strapazierung.

Bei den Brunnen läßt sich die architektonische Seite durch Umpflanzung, Sitzgelegenheit befriedigend lösen. Auch bei nur teilweiser Beseitigung der Anlagen im Blockinneren läßt sich die Brunnenfrage regeln.





## Zweifamilien-Wohnhaus im Ostseebad Eckernförde.

Die Besonderheit eines grünen Hangstückes soll die Hausform mehr bestimmen als irgendein Vorbild, das dem Bauherrn vorschwebt. Er muß überzeugt werden, daß aus irgendwelchen sentimentalischen Gedanken gewonnene Stilrücksichten wie etwa die Wiederholung von Biedermeier ebenso falsch ist, wie „holländischen“ oder „süddeutschen“ Stil zu verlangen, wie das zuweilen vorkommt. Die Schaffung von guten wohnlichen Räumen, die nicht einfach schematisch oder gar normenhaft gewählt werden, ist eine wichtige Sache.

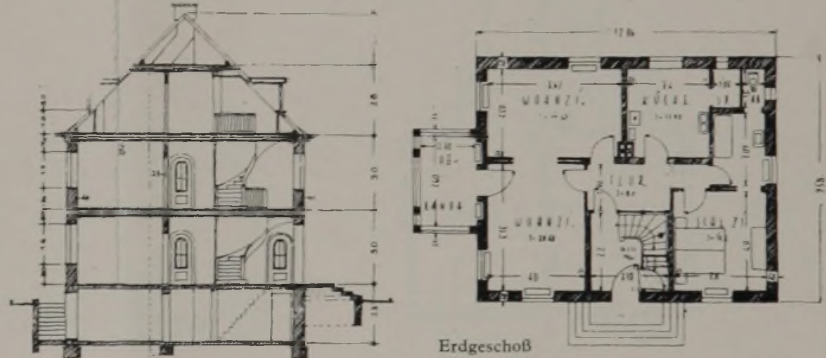
Ein Grundstück dieser Art, wie es die Abbildung zeigt, wird mit durchschnittlich 2 RM. pro Quadratmeter in dieser Gegend bezahlt. Gegenüber der Großstadt gerechnet erscheint das billig; aber die große Summe, die schließlich bei der Abrundung eines solchen Grundstückes zustande kommt, wird erträglich, wenn danach ein reizvoller und reiner Naturgarten entsteht. Er kann kostbare Pflanzungsarbeiten ersparen, bei dem die Blütenmenge der Wiese erwacht; eine gewisse organische Naturgarten-Entwicklung kann man voraussehen.



Der umbaute Raum beträgt 1300 cbm. Das Haus umschließt verhältnismäßig kleine Räume. In seiner Gesamterscheinung aber sieht es groß aus. Zudem ist es innen den Wünschen des Bauherrn entsprechend schön ausgestattet.



Fotos: Walter Baasch, Eckernförde.



Das Einfache der Bauerscheingung, ihr ruhig gehaltenes Material, weit entfernt davon, gleichmäßig oder gar geschleckt zu sein, meidet alles auffällige. Stilgesichtspunkte liegen ganz fern. Die Art wie die Farbe von Fenstern, Läden und Klinkern, vor allem das Dach sich von der Fläche absetzen, ist das bestimmende der Erscheinung. Ein geschlossener wohlgeordneter Aufbau der Massen macht gute Architektur und auch Einheitlichkeit des Hauses. Nach der Sonnenseite baut sich der auf der Abbildung viel größer als in Wirklichkeit aussehende Erker mit dem oberen Sonnenliegeplatz darüber vor dem Hause auf. Der Anbau hat nichts Fremdes. Das wüchsige Bild von Gesträuch und Baum umschließt distanziert das ganze Hausgebilde. Der Entwurf will also gar nicht so tun, als ob es sich vorweg um eine freie künstlerische Tätigkeit handelt, sondern er sagt deutlich, daß „ein Heim“ geschaffen werden soll. So steht dies Haus in seiner selbstverständlichen Schlichtheit doch da als ein zu Boden und Heimat gehöriges Werk.



Arch.: Reg.-Baumeister Dipl.-Ing. W. Knust, Eckernförde.



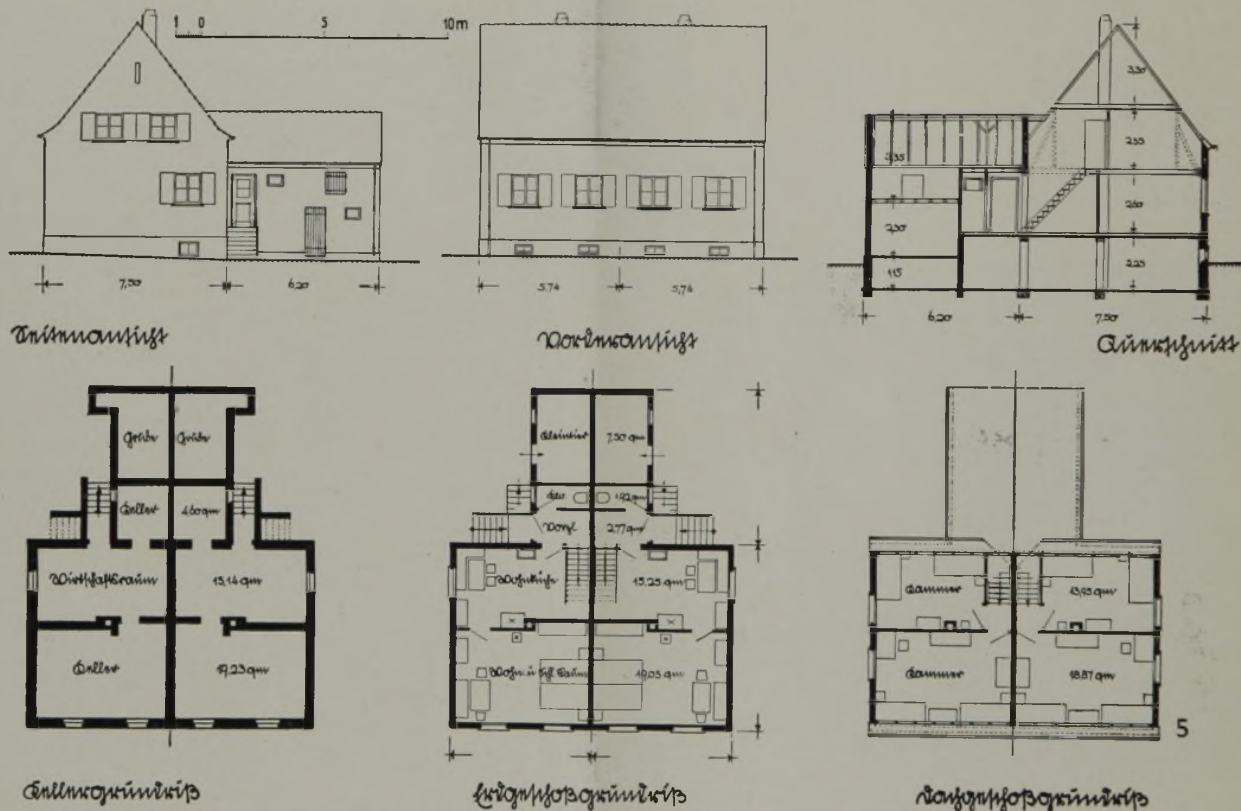
## Zum billigsten Kleinhausbau.

Von Dr.-Ing. Walter Hahn, Reg.-Baumeister, Dresden.

Neben der politischen Umstellung hat sich mit der Selbsthilfeform des Siedlungswesens die volkswirtschaftliche Basis ebenso verschoben wie die technische. Durch die Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse war mit den sogenannten „Ersatzstoffen“ das Problem unberechtigt in Mißkredit geraten, das der Fortschritt der Zeit und unsere sich ständig weiterentwickelnde Technik von sich aus erheischt, wobei ich zum Beispiel nur an die Lehmbauten erinnere, die man vor ca. 15 Jahren aus Kohlen- und sonstigem Brennstoffmangel als konstruktiv vollwertig propagierte.

Im nachfolgenden sind zusammenfassend einige Siedlungen herausgegriffen, die in der Hauptsache von der Sied-

Es kommen hier die Neubauten der städtischen Kleinsiedlungen „Im Melm“ auf dem Gebiete der Stadt Oggersheim bei Ludwigshafen in Frage. Diese Selbsthilfesiedlungen, wie Fußgönheim, Oggersheim usw., verfolgen den Zweck, auf möglichst billige Weise die Arbeiter der Großstadt in den von ihnen geschaffenen Heimen (mit Gartenbau und Kleintierhaltung) ansässig zu machen. Dabei ist bei allen diesen Pfalzsiedlungen, bei denen es sich vorläufig um reine Arbeitersiedlungen handelt, der Weg zur Arbeitsstätte mitunter recht weit. Die Siedlungen sind aber in Hinsicht auf die vorhandenen Verkehrsmittel, wie Eisenbahn, Straßenbahn usw. samt und sonders günstig gelegen. Die Parzellen der Siedlungen belaufen sich jeweils auf 50—150 an Zahl pro Siedlung und besitzen



Vorstädtische Kleinsiedlung »Im Melm« (Stadtgemeinde Oggersheim).  
Typ des Zweifamilienhauses in Iporit-Leichtbeton-Bauweise.

lungsgesellschaft I. G. m. b. H., einem von der I. G. Farbenindustrie und ihren sozialen Einrichtungen abhängigen Unternehmen, in und um Mannheim und Ludwigshafen geschaffen worden sind, wobei ein neuer Leichtbeton praktisch erprobt worden ist. Es sei hierzu einleitend bemerkt, daß zunächst der Ziegelstein das Material geblieben ist, das allen Gegenbemühungen, zu neuartigen vollwertigen Grundbaustoffen zu gelangen, Trotz geboten und durch die meisten „Ersatzstoffe“ zweifelhaften Beigeschmacks an Ansehen eher gewonnen, denn eingebüßt hat. Nun besitzt der Beton zwar, wirtschaftlich gesehen, bedeutende Vorteile, wo der dazu nötige Sand vielfach auf der Baustelle sozusagen kostenlos gewonnen werden kann. Einzelne seiner technischen Eigenschaften aber blieben unzulänglich für den Wohnungsbau, solange unbedingte Voraussetzungen, beispielsweise besonders hinsichtlich der Wärmehaltung und Schallisolierung, nicht erfüllt waren. Erst neuerdings ist man durch Erfindung der Leichtbetons zur Lösung dieser Frage und damit zu einem ebenbürtigen Baustoff gelangt.

eine Fläche von rund 600—1000 qm. Das Land ist im Erbbau-recht vergeben. Als weiterer Grundgedanke war, wie bereits gesagt, die Form des Selbsthilfebaues vorgesehen, was ja auch für das Material und seine technische Verarbeitung von Bedeutung ist. Es hat sich nämlich gerade für den Aufbau in Iporitleichtsteinen, die für sämtliche Umfassungs- und massive Trennmauern bei diesen Siedlungen verwendet wurden, herausgestellt, daß hier keinerlei Schwierigkeiten bestehen. Die Herstellung der Leichtbetonsteine, die an der Baustelle selbst erfolgt, ist in der Praxis weit weniger an eine übergroße Exaktheit gebunden, als man befürchten möchte, wenn man eine technische Beschreibung darüber liest, wovon ich mich an Ort und Stelle überzeugen konnte. Das Aufmauern bewies weiter, daß infolge des größeren Steinformates das von dem ungelerten Gesteller errichtete Mauerwerk eine viel größere Exaktheit aufweist als von ihm ausgeführtes Ziegelmauerwerk, zu dessen Ausführung nun einmal handwerkliche Vorkenntnisse und ausreichende Uebung erforderlich sind.



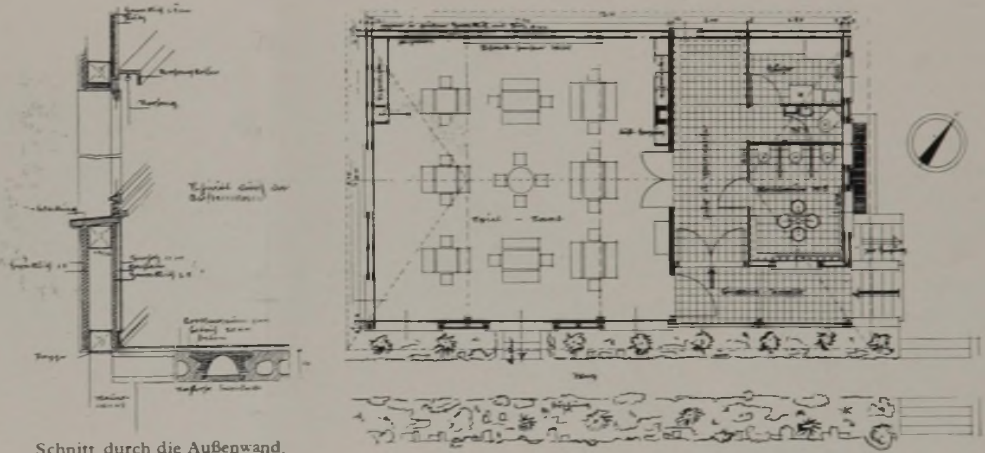
## Kindergarten der evang. Kirchengemeinde in Bad Soden a. Taunus.

Arch.: Heinz Bettenbühl,  
Bad Soden a. Taunus.

Wie oft sind die Wünsche für das, was dringendes Erfordernis für ein Heim auf Zeit wäre, gegenüber der Möglichkeit in finanzieller Hinsicht weit voneinander entfernt. Das war schon seit der Zeit, als in Deutschland die ersten Kinderbewahranstalten des evangelischen Verbandes für Kinderpflege gegründet wurden, die bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts zurückgeführt werden können. Ihre innere Einrichtung ist im Laufe der Zeit den wandelnden Ideen gefolgt, die mit der Kinderpflege zusammenhängen. Baulich unterscheiden sich die alten und neuen Heime wie Tag und Nacht. Man sollte eigentlich meinen, daß für solche Kinderpflege-Anlagen das Geld immer bereitstände. Das aber ist keineswegs der Fall. In vielen Städten mußte der Kampf geradezu gegen vereinigte Widerstände geführt werden. Das ursprünglich in Soden geplante Objekt war großzügig aufgefaßt und sah neben anderem auch Wohngelegenheit für die Gemeindegewerkschaften vor. Wegen der Kosten wurde das Bauvorhaben zweimal zurückgestellt. Dann zwangen die unhaltbaren Zustände des vorhandenen Kindergartens den Kirchenvorstand erneut zur Stellungnahme. Ein vorliegendes Angebot zur Errichtung eines Holzhauses gab den Anstoß zur Ueberprüfung der Frage: Mit welchen Mitteln läßt sich ein den gedachten Zwecken entsprechendes Kinderheim schaffen? Ich projektierte nunmehr einen eingeschossigen Fachwerksbau, mit äußerer und innerer Schalung, das Holzfachwerk sollte mit Schwemmsteinen ausgemauert werden. Auf dieser Basis führten meine Verhandlungen zu einem positiven Ergebnis, nämlich: dem Beschluß zur Errichtung eines Gebäudes von 13 m Länge, 8 m Breite, enthaltend einen Kinderaufenthaltsaal von 65 qm Grundfläche, auch für sonstige Veranstaltungen der Kirchengemeinde geeignet, ferner geräumigen Garderobebefur, Teeküche, Waschraum, WC-Anlage für die Kinder und Erwachsene. Nun war zu überlegen: „Genügt einfaches Fachwerk in der oben geschilderten Ausführung in bezug auf gute Wärmehaltung und geringste Bauunterhaltungskosten?“ Ich habe diese Fragen verneinen müssen, wenn ich das Bauvorhaben



Fotos: L. Schilling, Bad Soden.



Schnitt durch die Außenwand.



nicht nur als Provisorium betrachten wollte. Nun entstand aus diesen Ueberlegungen heraus die Entscheidung: Massivbau oder gleichwertige Trockenbauweise unter Berücksichtigung der Kosten. Ich wandte mich unter Vorlage der Projektpläne an 3 Unternehmungen der Isolierplattenfabrikation. Die eingegangenen Antworten enthielten nur von einer Seite praktische Vorschläge, nämlich die der Heraklith-AG. Ich habe die eingegangenen Unterlagen und Materialmuster auf ihre Verwendbarkeit und Güte verglichen und mich — im Einverständnis mit dem Bauherrn — für dies Fabrikat entschieden.

Mit dem Bau wurde in weit vorgerückter Jahreszeit begonnen. Das stark abfallende Gelände ermöglichte die Schaffung von Kellerräumen mit Massivdecke ohne große Mehrkosten. Die Ausführung des Parterregeschosses erfolgte in Holzfachwerk, außen mit 3 1/2 cm, innen mit 2 1/2 cm starken Heraklithplatten verkleidet. Die Decken sind ausgestakt, ihre Untersichten mit 1 1/2 cm starkem Heraklith verkleidet. Das Versetzen bzw. Verlegen erfolgte den Anweisungen der Heraklith-AG. entsprechend aufgenagelt mit verzinkten Nägeln in Fugenwechsel, die Fugen mit Nesselstreifen bandagiert.

Die Außenflächen erhielten Unterputz mit verl. Kalkmörtel, darüber weißen Rindenputz. Die inneren Wandflächen wurden 90 cm hoch mit Sperrholzvertäfelung versehen, darüber Putz in Kalk-Gips-Mörtel, desgleichen die Decken.

Die Fußböden erhielten teilweise Steinholzestrich auf Massivdecke, darüber Korklinoleum (im Saal), teilweise Mosaikplatten (in den Nebenräumen).

Beheizt werden sämtliche Räume durch eine Luftheizung. Mit Ausnahme des Außenputzes sind alle Verleg-, Versetz- und Verputzarbeiten in den Wintermonaten ausgeführt worden.

Die Räume sind angenehm im Sommer, denn die doppelte Heraklithverkleidung dämmt die Hitze einwirkung; wohnlich-warm und anheimelnd in den Wintermonaten, denn dies Material dämmt die Kälteeinwirkung ab.

Bettenbühl.



## Feindselige Baukunst aus einer Hand.

Zwei Seelen in — gar keiner Brust.

Ein Bauhütten-Leser, der nach einer Reise seine munteren Beobachtungen an fremden Bauten gern auch den deutschen Fachleuten zuteil werden lassen möchte, schickt uns den folgenden Bericht über zwei Bauwerke in einem kleinen Alpenorte. Es wäre an sich nicht notwendig, diesen Neubau einer ramponierten Verpackungs-Architektur öffentlich zu zeigen, wenn nicht etwas Besonderes daran wäre, das uns den Geist eines berühmten französischen Architekten zeigt: „Hier sehen Sie zwei in ihrem Wesen grundverschiedene Häuser. Was sag' ich: grundverschieden? Diese Häuser sind sich geradezu feindlich gesinnt. Und doch stammen sie von einem und demselben berühmten Architekten H. Jacques Le Mème; er wohnt in Paris. Ein Architekt und zwei im Wesen grundverschiedene Häuser? Wie reimt sich das? O, es kann sich reimen — wenn sich nämlich jemand unter dem Druck entscheidender Erlebnisse, die zur hörbar knirschender Reue führen, selbst wandelt. Dann fängt er an, eine andere Handschrift zu schreiben. Herr H. Jacques Le Mème „hält es mit Paris, mit den reichen und reichsten Leuten dort; er ist ihr Liebling und hat ihnen für gute Worte und noch mehr Geld Villen gebaut, über die nicht nur Börsenfürsten entzückt sind; über diese Verwendung der Gelder und die Dreistigkeit, für sich Reklame zu machen, darf man erstaunt sein“.

Herr H. Jacques Le Mème hat einfach ein bißchen modern sehr geflunkert. Er schreibt die elegante Handschrift des Franzosen. Sie spreizt sich; sie sucht und findet technische Ausschweifungen, die Erfindungsgabe und vor allem Neuheit, viel Neuheit vortäuschen sollen. Denn das Wesenhafte in jedem der beiden Häuser trägt einen Widerspruch in sich, so daß man weder bei dem einen noch dem anderen an eine glückhafte wahrhaftige Baugesinnung glauben kann.

Da ist das Haus mit abgeschnippelem Kopf, Verzeihung mit dem Plattendach. Dem Regen, dem Schnee halten Häuser nach veraltetem System schräge Flächen entgegen, damit das nasse Zeug, der schlimmste Feind der menschlichen Behausungen, abrutschen kann. Herr Le Mème fängt Regen, Schnee und Eiskörner behutsam auf. Damit er es, eventuell ausgezogen, gut beobachten kann, hat er sich eine Glasbaracke mitten auf die Platte seines Hauses gesetzt. . . Mal was ganz anderes, dieser Kampf gegen Feuchte. Dieser Baukubus zeigt oben eine Humoreske von Regenrinnen. Unterm Dach an der Schmalseite starren drei Wasserspeier in die Luft. Das verbürgte Selbstbewußtsein des Architekten erfand einen Feuchtigkeitsdienst; zum Abfließen des Wassers klug vorherbestimmt. Die Feuchtigkeit tropft oder fließt, je nachdem, den darunter auf der Veranda Sitzenden auf den gezogenen Scheitel. . . Mal was anderes.

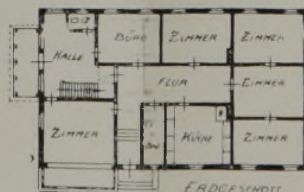
Fachlich gesprochen: Regen und Frost zeigen an der Wand die verräterischen Spuren dieser französischen Pfscharbeit.

Glatte Flächen, nur durch Fenster und Fensterbänder mit wenig Schattenwirkung unterbrochen, und verunglückten Portikus

— schwache Säulen und überhöhter Architrav — gibts an der oberen Stirnseite. Flachdach mit berüchtigten Innentraufen und Brüstungen. Die Dachentwässerung durch Wasserspeier über den Balkonkästen ist konstruktive Entgleisung, besonders bei hochliegendem Schnee. Metallabdeckung der Brüstungen ohne ausreichenden Ueberstand und mit falscher Profilierung, siehe durchdringende Feuchte, die an der Rundung bis zur Innentraufe vorgeschritten ist. Die Balkonbrüstungen durchnäßt, ebenfalls Balkondecken, weil ohne Gefälle und Wasserableitung. Das Flachdach über dem Wintergarten macht den Eindruck eines Provisoriums und bietet wenig Kälteschutz. Die fehlenden Verkröpfungen der Fenstersohlbänke rächen sich durch Schmutzstreifen auf den Wandflächen. Sockel gegen Spritzfeuchtigkeit sind nicht vorhanden. Der Glasraum auf dem Dach ist Angriffspunkt für Kälteeinbruch und bei Schlagwetter schwer dicht zu halten.

Wir haben erlebt, daß diese, dem reinen heimeligen Wohngedanken entgegengesetzte Wohnmaschinen-Bauerei der Franzosen in vielen Ländern zum Vorbild genommen wird und daß man unsere Architektur im Dritten Reich rückständig vorwirft. Es ist deshalb notwendig, ein anderes wichtiges Zeichen der französischen Charakterhaltung des gleichen Architekten aufzudecken. Sein Alpenhaus, erbaut in demselben Bergorte in unmittelbarer Nähe seiner verwahrlosten Wohnkiste. Das ganze laut plärrende Reklamegeschrei von dem angeblich festen lateinischen Charakter der fran-

Fotos: Agust Schostal.



zösischen Architektur zeigt das andere Beispiel. Ein steiles mit Schindeln auf Pappunterlage gedecktes Satteldach, allseitig stark überstehend und im Ueberstand verstärkt durch die giebelseitig vorgekragten Dachgeschosse, bildet den guten Schutz für das untere Wohngeschoß. Die steilen, glatten Schindelflächen führen Niederschläge sicher und schnell ab und bieten mit dem glatten Schornstein wenig Angriffsfläche bei Windanfall. Das Gefälle des Hanges ist vorbildlich ausgenutzt, wobei die Galerie mit einfacher, zweckentsprechender Holzbrüstung, zugleich Horizontalausgleich und architektonisches Glied, gut deutsch eingefügt ist. Die eingebaute Loggia im holzverschalteten Giebfeld ist angenehmer, geschützter Sitzplatz und Aussichtspunkt. Der Schutz der mit Absicht klein gehaltenen Fenster an den Wetterseiten ist durch farbig gehaltene Klappen gesichert.

Und dennoch! Le Mèmes Ausschweifungen tragen den peinlichen Geruch Pariser Kaffeehäuser. Er wadelt mit Lodenstrümpfen an dürrn Beinen übers Gebirg. Das Haus besteht aus einem Kellergeschoß mit anschließender Garage, aus einer regulären Etage, über die eine Dachwohnung aufgesetzt ist, und darüber lugt das Fenster des Bodens oder eines Dachstübchens. Es ist ganz nett erklügelt, wie sich hier an der Giebelseite die Fensterreihen pyramidenhaft aufstufen, wobei der Pariser Meister allerdings die Kleinigkeit übersehen hat, daß die Fenster-„Basis“



ganz unten zu schwach ist. Doch diese unteren zwei Fenster sind eigentlich gar nicht da; die in einem gespreizten Schnörkel endende Veranda verneint alles radikal, was darunter ist. Es muß sich verstecken. Noch eins ist interessant, nämlich, daß die großen Pariser Architektur-Ateliers von jungen Züricher und Straßburger Bauzeichnern wimmeln. Sie bringen das Germanische und erhalten süßliche Ausbildung, jene flüssige und behende Dekorationsmanier von ihren Meistern, die auch in diesem Werke zum Ausdruck kommen. Dagegen ist heutzutage die einstige korrekte Konstruktion des Aufbaus im Rückgang, die damals Violet Le Duc in seinem unsterblichen Werk aufnahmefähig hinterlassen hat. Der französische Architekt weiß nichts mehr davon. Grade im Holzbau sind die wichtigsten Konstruktionsteile wie Schwellen und Ständer sehr zurückgegangen. Alle Fehler werden kaschiert oder umhängt. Und das Besteckende des Anblicks entspricht nicht dem Kern der Lösung. Die Dachwohnung erfreut sich einer „pompösen“ Veranda-Umkleidung, die nebenbei den Vorzug hat, daß sich in ihr, als einem künstlichen Windfang, der scharfe Gebirgswind fängt. Ein hoher Preis gegen den Vorzug, daß die auf der Veranda Sitzenden bei schönem Wetter mal eine Stunde lang vor den seitlichen Winden geschützt sind. Ein hoher Preis, sag' ich, zumal auch das vorspringende Dach die seitlichen Aussichten versperrt. Dafür lugt das Dachkammerchen mit einem Normalfenster in die herrliche Natur, wobei freilich wieder der kalte Fußboden in der Fenstergegend in Kauf genommen werden muß. Was macht das alles gegen den Gesamteindruck: totschick! Sogar die prahlerisch weit vorstehenden Tragbalken, deren Geschwister die Dachlinie kokett begleiten, haben von dieser gesuchten Pariser Alpen-Eleganz etwas abbekommen.

„Der Fall“ des Herrn Le Mème wird erst dadurch tragisch, daß er, derselbe Mensch, zwei so verschiedene Häuser, dazu noch in demselben Dorf, erbaut. Hätte jedes Haus einen anderen Architekten zum geistigen Vater, so fände man zwar ebenfalls nicht viel, was entlastete, immerhin könnte man über die Leistung als eine vorübergehende Fehlleistung, als spielerischen Versuch mit erster Miene hinweggehen. Doch hier sündigt vorgepiegeltes Kraftmeiertum derart gegen die Natur, daß man nicht anders als ironisch sein kann. Mit dem flachdachigen Haus maßregelt Le Mème das Grundgesetz jener Landschaft; mit dem Schweizerhäuschen dient er ihm angeblich, aber mit Papageien-Geschwätzigkeit.

Zwei Seelen wohnen, ach, in gar keiner Brust!  
F. Melchendorff.

## Ueber die wirtschaftliche Bedeutung der Ostsiedlung für den Binnenmarkt.

Wir waren und sind auch heute noch gezwungen, so billig wie nur möglich zu siedeln. Welche Grenzen der Primitiv- oder Aufstiegsiedlung gesteckt sind, ist manchem Fachmann nicht bekannt. Bei der vollbäuerlichen Siedlung bedeutet die Einschränkung des Siedlungsaufwandes immer eine Minderung der arbeitschaffenden Wirkung, sofern man von den zu schaffenden Stellen ausgeht; geht man dagegen von dem insgesamt zur Verfügung stehenden Kapital aus, und dieser Gesichtspunkt liegt heute bei uns vor, so tritt diese Wirkung nicht ein. Vorerst bedeutet die Ansiedlung des Siedlers und seiner Familie die dauernde Minderung der Arbeitslosigkeit. Doch auch ihre zeitige Bedeutung

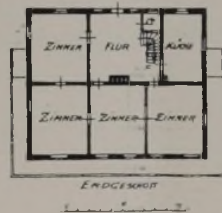
für die Arbeitsbeschaffung ist nicht genug anzuschlagen: Melioration, Vermessung, Planierung, Straßenbau machen einen beträchtlichen Arbeitsaufwand aus. Die Errichtung der Gebäude bietet Erwerbsmöglichkeiten für Handwerker aller Art. Weiter entsteht neue Arbeit in der Industrie durch Materiallieferungen; ferner eine Dauerbeschäftigung der Industrie durch den Eigenbedarf des Siedlungshaushaltes an Industrieprodukten.

Ungefähr schätzbar sind jedoch die Wirkungen auf die Volkswirtschaft während des Siedlungsbaues. Die „Deutsche Allgemeine Zeitung“ veröffentlichte i. J. 1933 folgende Darstellung:

10000 neue Bauergehöfte brauchen:  
250 Millionen Mauersteine,  
4,2 Millionen Festmeter Rundholz,  
300000 Sack Zement,  
140000 Haus- und Stallfenster,  
50 Mill. RM. Baulöhne, und zwar 30 Mill. RM. für Bauarbeiter, 10 Mill. RM. für Herstellung des Materials und 10 Mill. RM. für übriges.

Für die 40 Mill. RM. Löhne kann man ca. 40 Mill. Arbeitsstunden rechnen. Die Bauzeit für das einzelne Gehöft beläuft sich durchschnittlich auf 100 Tage, so daß ca. 400000 Arbeiter 3 Monate Beschäftigung finden werden. Weitere Wirkungen liegen auf dem Gebiet des Transportwesens — der Eisenbahn und des Lastwagenverkehrs.

Demnach sind die Wirkungen der bäuerlichen Siedlung für zeitige und regionale Binnenmarktbelegung nicht zu unterschätzen, wenn für die Gesamtheit der deutschen Industrie und des Gewerbes die Ostsiedlung im gegenwärtigen Ausmaß nicht entscheidend ins Gewicht fällt. Der Einfluß, den die Ostsiedlung auf Industrie und Gewerbe hat, konzentriert sich auf die Landstädte. Hier kann der Siedlungsbau allerdings bedeutende Auswirkungen haben. So steigerte sich z. B. der Gebäudewert der von der Deutschen Bauernschaft besiedelten Güter Giesenbrügge, Tempelhof, Grünrade und Schönow durch Neu-, Um- und Zubau pro Hektar von 421 RM. vor der Besiedlung auf 901 RM. nach der Besiedlung. Zahlreiche Briefe von Unternehmern an die Siedlungsgesellschaften zeigen das Interesse für die Ostsiedlung. Bei der Besiedlung der obengenannten Güter wurden 940 Handwerker und Arbeiter insgesamt 129937 Tage beschäftigt. Die Deutsche Ansiedlungsbank hat ähnliche Aufstellungen veröffentlicht.



Auch die Maschinenindustrie Ostdeutschlands erfährt durch die Siedlung einen fühlbaren Antrieb. Herbert Katthage hat in einer Spezialuntersuchung „Die Bedeutung der ländlichen Siedlung für die Industrie landwirtschaftlicher Maschinen“ eingehend untersucht. Er kommt zu dem Ergebnis, daß bei der Besiedlung auf je 100 ha besiedelter Fläche — selbst wenn zunächst weitgehend gemeinschaftliche Benutzung eingerichtet wird — für ungefähr 15- bis 20000 RM. neue Maschinen beschafft werden, wozu nach einigen Jahren noch Erzeugungsbeschaffungen von insgesamt 50 bis 75 Proz. kommen. Bei 10000 Siedlerstellen zu je 12 ha würde allein der erstmalige Aufwand für neue Maschinen danach einen Industrieaufstieg von 18 bis 24 Mill. RM. bedeuten.

Die Belegung des Arbeitsmarktes durch Errichtung der Siedlungsbauten stellt sich dar wie folgt:  
Es wurden beschäftigt nach Ablauf von 2 Jahren:  
Bauarbeiter, Handwerker usw. .... 1135 6007  
mit Gesamtarbeitstagen ..... 88161 396110  
mit einer Gesamtstundenzahl von ..... 981759 3282981  
mit einem Gesamtlohn von RM. .... 822704 3147010

Bei der genannten Gesamtlohnhöhe hätten unter Annahme eines durchschnittlichen Monatsverdienstes von etwa 175 RM. allein in Mecklenburg-Schwerin 1500 Erwerbstätige Beschäftigung für das ganze Jahr gefunden. Für Ostpreußen würde deren Zahl 3900 betragen haben. Berücksichtigen wir nun noch die gefestigten Anliegersiedlungen, so wird deutlich, welche wirtschaftliche Sicherung die neue Landessiedlung jedes einzelnen Bezirks im Osten durch die Siedlung erfährt.

Dipl.-Ing. W. Völz,



# KONSTRUKTION UND BAUWEISE

## Klima-Lagerhäuser für Obst und Gemüse.

Das Wetter außerhalb unserer Arbeits- und Lagerräume künstlich zu beeinflussen, ist wohl schon viel versucht worden, wirksam erreicht wurde bis jetzt noch nichts. Anders liegen die Verhältnisse für das Wettermachen in geschlossenen Räumen, indem man die Räume beheizt, befeuchtet, lüftet und kühlt. Der Erfolg hängt hier nicht allein von der maschinellen Anlage für den Einzelfall ab, sondern das Bauwerk muß sich in seiner Funktion auf die Anforderungen der künstlichen Wettermacherei einstellen. In den Fällen aber, in dem Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt der Raumluft dauernd konstant gehalten und unabhängig von den Außenluftverhältnissen sein müssen, ist eine Anlage zu schaffen, die alle vier Funktionen der Luftbehandlung in sich vereint. Sie muß die Erfüllung dieser Funk-

keit. Gegen früher kommt besonders der Materialanwendung in geeigneter und sachlicher Durcharbeitung besondere Bedeutung zu, wobei sich der Verwendungskreis außerordentlich erweitert und neue Anwendungsmöglichkeiten schafft. Technik und Chemie finden in der Baukonstruktion größeren Eingang, Technik und Chemie erzeugen Baustoffe zur Bausicherung in neuer Form.

So beschränkt sich die Anwendung der altbewährten Leichtbauplatte nicht mehr nur auf die Bedachungen und Gründungs-Isolierungen; gerade die bautechnischen Sonderfälle werden durch die Anwendung von Heraklith dem bestimmten Zweck eher entsprechen und so den gestellten Anforderungen gerecht. Sie helfen eine geeignete Wirkungsweise der Anlage schaffen.

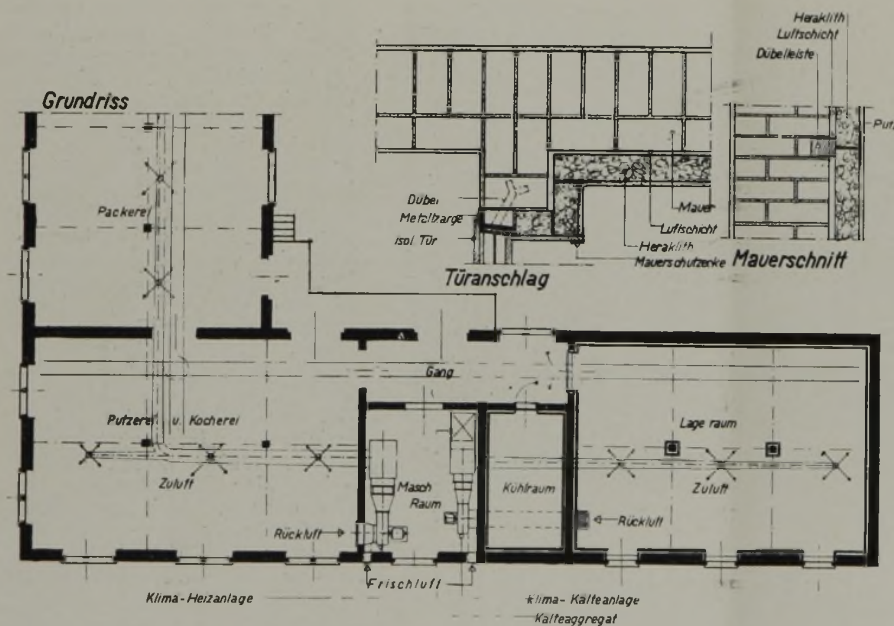


Abb. 1. Lagerhaus für Obst.

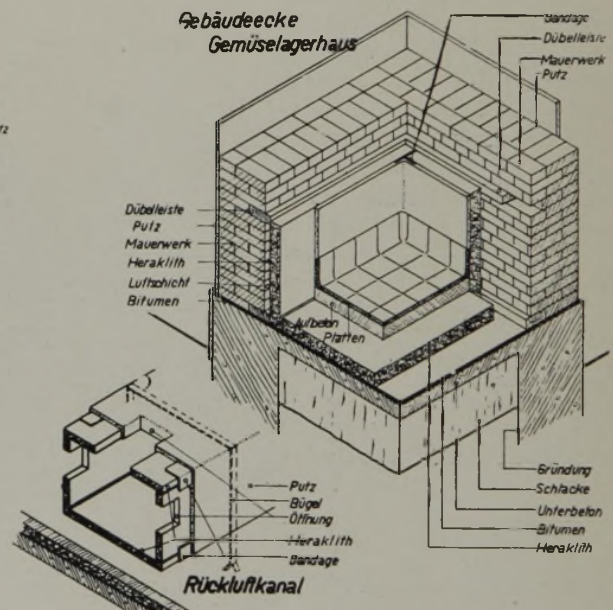


Abb. 3a.

tionen schnell und sicher herbeiführen, je nachdem die Häufigkeit der wechselnden Einflüsse dies verlangt. Sie muß die Luft gleichzeitig kühlen oder wärmen, reinigen, be- oder entfeuchten und teilweise erneuern.

Eine solche Klimatisierung des Raumes verlangt eine wohl-durchdachte Bauanlage, einzig und allein die Voraussetzung für den Erfolg der Produktion und für die Gewähr eines störungs-freien Lagerungsvorganges.

Es hat sich bei allen Kaltlagerversuchen ergeben, daß man den Eigentümlichkeiten jeder Fruchtart Rechnung tragen muß. Die gekühlten Früchte reifen je nach Sorte entweder normal — jedoch mit einiger Verzögerung —, oder sie werden nicht reif, bleiben hart bzw. schrumpfen ein; manche Sorten werden bei nachträglicher gewöhnlicher Lagerung doch noch reif.

Für die meisten liegen die günstigsten Verhältnisse bei Temperaturen dicht über 0° C und etwa 90 Proz. rel. Feuchtig-

keit. Abb. 1 zeigt im Grundriß ein Obstlagerhaus in Eisenbeton-skelettbauweise mit äußerer und innerer Heraklithausfachung. Eine Klimaanlage in der Sortiererei hält die Lagerraumluft in der gewünschten Kühltemperatur konstant.

Die Konstruktion der Umfassungen und des Daches erfolgt in Eisenbeton mit beiderseitiger Heraklithplattenverkleidung und Luftschicht; die Umfassungen sind 27 cm stark, sie entsprechen in ihrer Isolierfähigkeit einer normalen Ziegelmauerstärke von mindestens 1,04 m. Bei Gelände mit hohem Grundwasserspiegel soll der Rückluftkanalkeller nicht unter Terrain liegen, damit die Isolierung nicht zu teuer wird. Eine durchgehende Bitumenschicht zwischen Unterbeton, Dämmschicht und Aufbeton hält die vordringende Erdfeuchtigkeit ab. Diese Bitumenschicht wird außerhalb der Umfassungen seitlich bis über die Sockelkante gezogen und mit Vorsatzbeton abgeschlossen. Eine Zinkblech-Sockelkante stellt den Uebergang



zur Leichtplattenfassung her. Die Dachhaut erhält ebenfalls ein Wärmeschutzkleid, und die am Eisenbeton aufgehängene Zwischendecke soll unter Umständen eine 20 cm starke Torfmullschüttung bekommen. Asphaltbitumenpappe (teerfrei) bildet den äußeren Abschluß der Dachhaut (Abb. 3a).

Der Zuluftkanal wird an der Decke (Abb. 1) angeordnet, und die beiden Rückluftkanäle (Abb. 3a) befinden sich in dem niedrigen Keller unter dem Lattenrost. Der Gebäudestandort soll ganz trocken und grundwasserfrei sein, auch die Frage der Verwendung alter Baulichkeiten zu Kühlanlagen ist sehr ernsthaft zu prüfen, denn Räume, deren Mauerwerk nicht durchaus trocken ist, sondern durch ihre frühere Benutzung der verschiedensten Art irgendwie verseucht oder durch Grundwasservorkommen immer wieder der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, eignen sich keinesfalls als Eisbehälter und Kühlräume. Das ist

wieder zugeführt wird. Die Steuerung der Klimaanlage erfolgt durch Raumthermostaten selbsttätig.

Zur Einhaltung einer angemessenen Raumtemperatur besonders in der warmen Jahreszeit und zur Versorgung der Räume mit frischer und gereinigter Luft ist die Einrichtung dieser Anlage unbedingt für einen modern eingerichteten Lagerraum erforderlich. Die Anlage ist so berechnet, daß bei einer Außentemperatur im Sommer von plus 28° C eine Raumtemperatur von 2—6° C erreicht und gehalten werden kann. Die Kühlung der Raumluft erfolgt durch Zuführung von gewaschener und tiefgekühlter Luft. Durch den Ventilator wird die Luft aus dem Raum oder Frischluft von außen angesaugt, über eine Kühlbatterie in den Wetterbereiter geblasen. In dem Wetterbereiter wird durch eine Spezialdüsenbatterie Wasser fein zu Nebel zerstäubt und über eine Füllkörperschicht gerieselst. Die innere

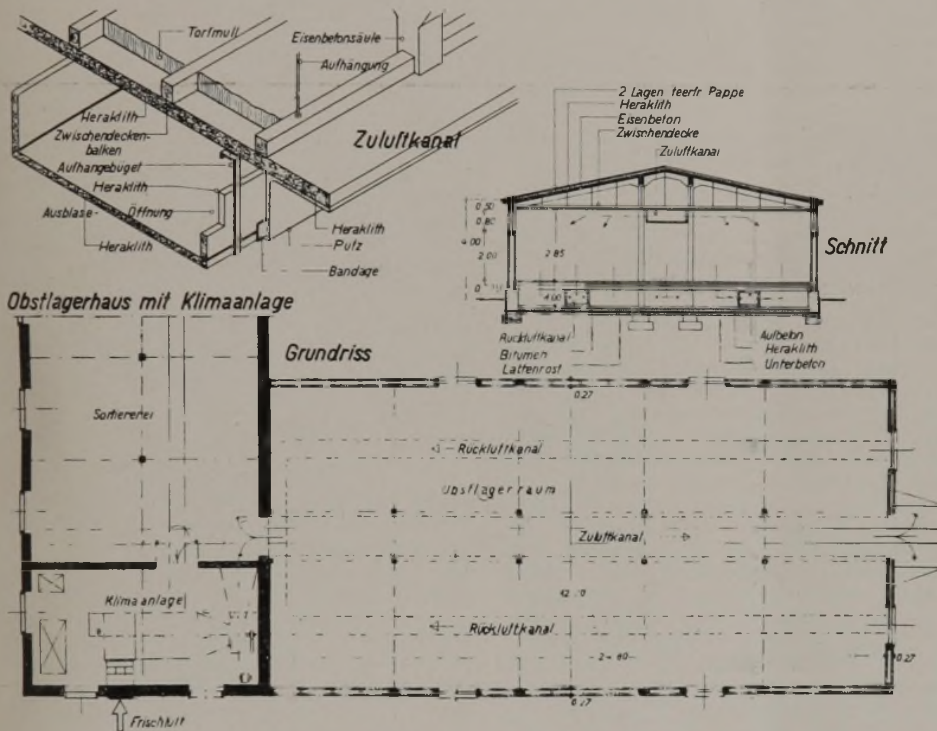


Abb. 2. Klimatisiertes Lagerhaus für Gemüse mit Kühlanlage.

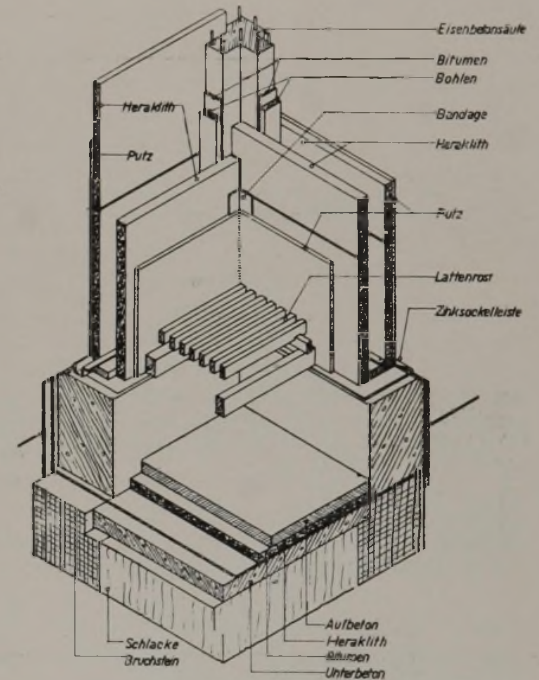


Abb. 3b.

besonders deshalb nicht der Fall, weil in ihnen auch selbst bei den besten Einrichtungen und Sicherungen die Kühlluft nicht so rein und frisch gehalten werden kann, wie es diese Räume unbedingt erfordern. Die verunreinigte Luft schädigt nicht nur die zu kühlenden Waren, sondern sie überträgt auch die Krankheit ihrer Verunreinigung auf neue Gebäude und die Einrichtungen, auf die Baustoffe und zerstört diese vorzeitig.

Ein alter Arbeitssaal wird nach Abb. 2 durch die Anordnung eines inneren 10 cm starken Platten-Schutzkleides für die Verwendung als gekühlter Gemüselagerraum durchgebildet. Anschließend ist ein Kühlraum für Fertigfabrikate vorgesehen. Die Platten werden auf eingelassenen mittels Bitumen isolierten Dübelleisten mit Luftschicht an der inneren Mauerseite befestigt (Abb. 3b). Auch die inneren Säulen und Decken und Fußböden sind in gleicher Weise zu isolieren. Die Klimaanlage befindet sich zusammen mit der Bewetterungsanlage im Maschinenraum. Eine Blechrohrleitung mit Ausblasestützen sorgt für zugfreie Einführung der gekühlten Luft, die nach dem Durchstreichen durch die gelagerten Gemüse im Fußboden durch einen Kanal wieder abgesaugt und mit Frischluft dem Klimatisator

Einrichtung des Apparates ist so getroffen, daß die Luft den Wasserstrom entgegengesetzt passiert. Dadurch wird erreicht, daß die Luft annähernd die Wassertemperatur annimmt und von allen Unreinigkeiten, auch von evtl. Gerüchen, befreit wird. Die aufbereitete Luft wird durch eine Blechrohrleitung aus verzinktem Eisenblech in die Räume geleitet und hier entsprechend verteilt. Für die Verteilung sind Spezialluftverteiler, die aus Kupfer düsenförmig hergestellt sind, vorgesehen, so daß die Verteilung der Luft absolut zugfrei erfolgt.

Die Leichtplatte als moderner Dämm- und Sperrstoff hat hier mehrere Anforderungen zu erfüllen. Einmal die Umfassungswand überhaupt zu bilden, dann die Sicherung gegen die andringende Luftfeuchtigkeit herzustellen und die im Raum geschaffene Temperatur konstant zu halten und endlich eine rasche Benutzung des Lagerhauses zu gestatten.

Die Leichtbauplatte gestattet hier die Erfüllung aller Forderungen, die die Eigenart des Bauwerkes an den Grundbaustoff stellt, damit es seinem bestimmten Zweck gerecht werden kann und eine hohe Wirkungsweise gestattet.

Helmut Hille.



# BAUTECHNIK UND ARBEITSVERFAHREN

## Schall-Isolierungen.

(Siehe Einfamilienhaus in Darmstadt auf Seite 150/51 dieser Nummer.)

Bei der Schallisolierung des Einfamilienhauses kam es vornehmlich darauf an, der Schallübertragung von einem Geschoss in das darüberliegende entgegenzuarbeiten; es kam weniger darauf an, Räume im gleichen Geschoss durch senkrechte Isolation gegeneinander zu isolieren. Zu diesem Zwecke wurden folgende, sich gut bewährende Anordnungen getroffen:

1. Sämtliche Kellerwände wurden Unterkante und Oberkante Kellerdecke durch 10 mm starke Asphaltkorkololithplatten gegen das Erdgeschossmauerwerk isoliert (siehe Abb. 1). Auf die gleiche

Isolierung der Wände und der Decke zwischen Erd- und Obergeschoss

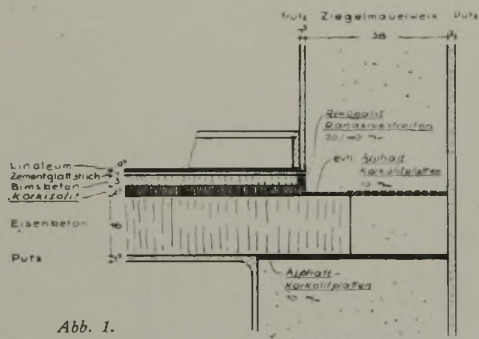


Abb. 1.

Art wurde zwischen Erd- und Obergeschoss verfahren; so daß also jedes Geschoss für sich waagrecht isoliert ist (Abb. 1, 2 und 3).

Isolierung der Wände und der Decke zwischen Keller und Erdgeschoss

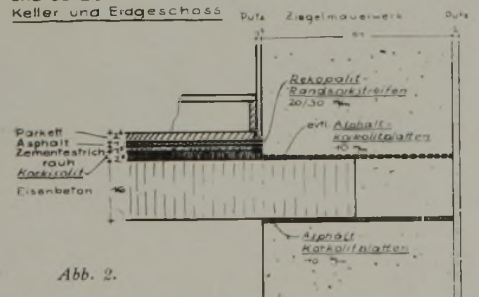


Abb. 2.

Horizontale Isolierung der Zwischenwände gegen die Decke

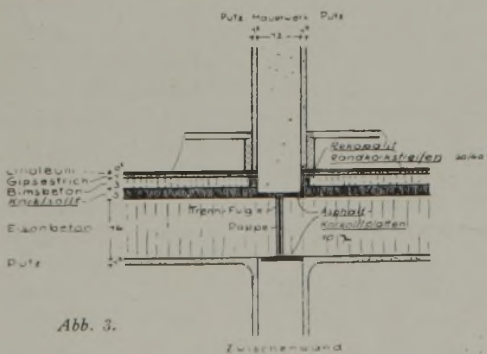


Abb. 3.

2. Alle Decken wurden unmittelbar über der Eisenbetondecke mit Korkisolier isoliert. Die Weiterleitung der Ueberkonstruktion der Decken zur Wand wurde durch Anbringung von Randkorkstreifen verhindert (Abb. 1, 2 und 3).

3. Die Eisenbetondecken über Keller- und Erdgeschosß wurden, wie in Abb. 4

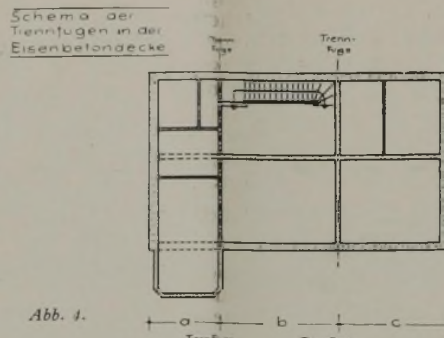


Abb. 4.

ersichtlich, nicht in einem Stück gestampft, sondern in drei Teilen, welche mit durch Pappe ausgefüllten Trennfugen voneinander isoliert sind. Auf diese Art wird einer Weiterleitung des Schalles durch die Eisenbetondecke entgegengearbeitet.

## Zum Schallschutz von Decken und Wänden, Schwingungsschutz.

Die sparsamen Bauweisen, die einerseits bei Skelettkonstruktionen, andererseits bei Siedlungsbauten zur Ausführung kamen, haben den Nachteil der Hellhörigkeit. Dies haben die Architekten nur zum Teile erkannt und bemühen sich, diesem Mangel durch zusätzliche Isolierungen gegen Tritt- und Raumschall abzuwehren. Nur in wenigen Städten, wie in Frankfurt a. M., Kassel und Prag, sind in den letzten Jahren in den Bauverordnungen Bestimmungen aufgenommen worden, um diesem Mangel abzuwehren. Die ersten beiden Städte bringen den Schallschutz in Vergleich mit früheren bewährten Bauweisen, so z. B., daß bei Trennungswänden der Schallschutz für durchgelassene Geräusche etwa einer 38 cm starken beiderseits verputzten Wand entsprechen soll, während die Prager Bestimmungen bereits den Schallschutz in Phoneinheiten zum Ausdruck bringen.

In dem Heinrich-Hertz-Institut in Berlin und dem Institut für Wärme- und Schallforschung in Stuttgart werden ganze Konstruktionsteile gegen Schallübertragung geprüft, was insofern günstig ist, als Störungen, wie sie bei Bauten vorkommen, vermieden werden. Neuerdings werden solche Prüfungen auch in Brünn am Institut für Silikatforschung von Prof. Kallauner, in Wien am Technologischen Gewerbemuseum von Prof. Georg Hofbauer und in Zürich an der Eidgenössischen Hochschule vorgenommen. Von diesen Versuchen verdienen die Hofackerschen Versuche besondere Aufmerksamkeit, als dieser für die Untersuchung von Trittschall sich eines neuen Meßgerätes, eines Trittschallgerätes, das durch bestimmte Hammerschlag-Fallhöhen eine Schallstärke anzeigt, bedient und den Schall durch „Klopfenheiten“ zum Ausdruck bringt, deren Differenz sich in Phon ausdrücken läßt. Für die Untersuchungen gegen Wandschall hat Prof. Hofbauer auch einen neuen Apparat konstruiert, der, wie in Stuttgart, mit Heultönen arbeitet, doch den Vorteil der objektiven Messung besitzt, der mittels eines Potentiometers durch Galvanometeranschlag die Ablassung gestattet. Privat-Dozent Cammerer und Dipl.-Ing. Dürhammer haben in letzter Zeit am Heinrich-Hertz-Institut ebenfalls Messungen gegen Wand-

schall ausgeführt, die gute Uebereinstimmung mit den Versuchen von Prof. Dr. Erwin Meyer des Instituts zeigen und auf den Umstand aufmerksam gemacht, daß die von Reier angegebene Formel  $i = 17,2 \sqrt[5]{G}$  (in etwas abgeänderter Form) nicht ganz zuverlässig ist. Hofbauer führt eine neue Formel  $i = 9,4 \sqrt[6]{G}$  ein, die einen Mittelwert aus den Berliner, Stuttgarter und Wiener Versuchen darstellt und den bisherigen Erfahrungen besser entsprechen dürfte. Aus dieser Formel ist ersichtlich, daß es unwirtschaftlich ist, das Wandgewicht zu erhöhen, da die Schalldämmung nur mit der 6. Wurzel aus dem Wandgewicht ansteigt. Es kann also durch entsprechend geschaffene Bauplattenkonstruktionen bei geringem Wandgewicht eine zuverlässige Schallisolierung geschaffen werden.

Aber auch bezüglich des Schwingungsschutzes sind die Erkenntnisse gewachsen. Im Wohnungsbau spielt dieser nur bei der Isolierung von Aufzugsanlagen, Waschmaschinen und Zentrifugen eine Rolle. Der Verfasser dieser Zeilen, der eigene Patente auf dem Gebiete des Schall- und Schwingungsschutzes besitzt, verweist in diesem Zusammenhange auf die damit verbundenen Versuchsergebnisse der Deutschen Technischen Hochschule Prag, die in der VDI-Zeitschrift 1933 und in der Zeitschrift des Oesterreichischen Ing.- und Arch.-Vereins 1934 von Herrn Dr. techn. Alois Frank, Assistent dieser Hochschule, besprochen worden sind.

Rich. Hoffmann, berat. Ingen., Prag.

## Kalkbruchsteine

geben bei ihrem porösen Gefüge Feuchtigkeit sehr leicht ab, ziehen aber auch die Feuchtigkeit in gleichem Grade an. Sie sind mithin ein ideales Unterlagsmaterial für Böden, aber nur dann, wenn eine starke Feuchtigkeitsaufnahme verhindert wird. Bei hohem Grundwasserstand und Ueberschwemmungsgefahren ist eine absolut dichte Isolierschicht einzuschalten, die im Niveau über dem höchsten Wasserstand anzuordnen ist. Der ohne Isolierschicht über der Kalksteinlage verlegte, an sich feste Holzfußboden ist durch Oelen und Lackieren der Sichtfläche hermetisch von dem unteren Raum abgeschlossen. Die durch hohen Grundwasserstand stark gesättigte poröse Kalksteinlage gibt die Feuchtigkeit durch Verdunstung weiter und kondensiert an der Dielenunterseite, da ein Entweichen bei der Fußbodendichtigkeit nicht möglich war. Die Folgen machen sich bei dieser Konstruktion zunächst durch Fäule und bei Vorhandensein von Pilzsporen und -keimen durch Schwamm bemerkbar. Ein absolut sicherer Schutz gegen aufsteigende Feuchtigkeit wird durch Aufbringen eines 12 cm starken Kiesbetons mit Ceresit-Dichtung und 2 1/2 cm starken Feinkiesbetonestrich mit geglätteter Oberfläche, ebenfalls mit Ceresit gedichtet, auf der vorher mit Kies eingebneten Kalksteinlage herbeigeführt. Vor Verlegen des Linoleums ist die Betonoberfläche mit einem Bitumenanstrich zu versehen. Bei Hochwassergefahr kann an Stelle des Bitumenanstriches ein 1 1/2 cm starker Asphaltbelag treten. Kz.

Herausgeber und verantwortlicher Hauptschriftleiter: CURT R. VINCENTZ.

Geschäftsstelle: Hannover, Am Schiffgraben 41