

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Herausgeber: Regierungsbaumeister Dr.-Ing. E. h. Fritz Eiselen

Regierungsbaurat Rudolf Stegemann

Organ des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen

Berlin SW48

22. Nov. 1933

Heft 47

DIE ZUKÜNFTIGE UNIVERSITÄTSSTADT IN ROM

Gesamtplan: Architekt Marcello Piacentini / 9 Abbildungen



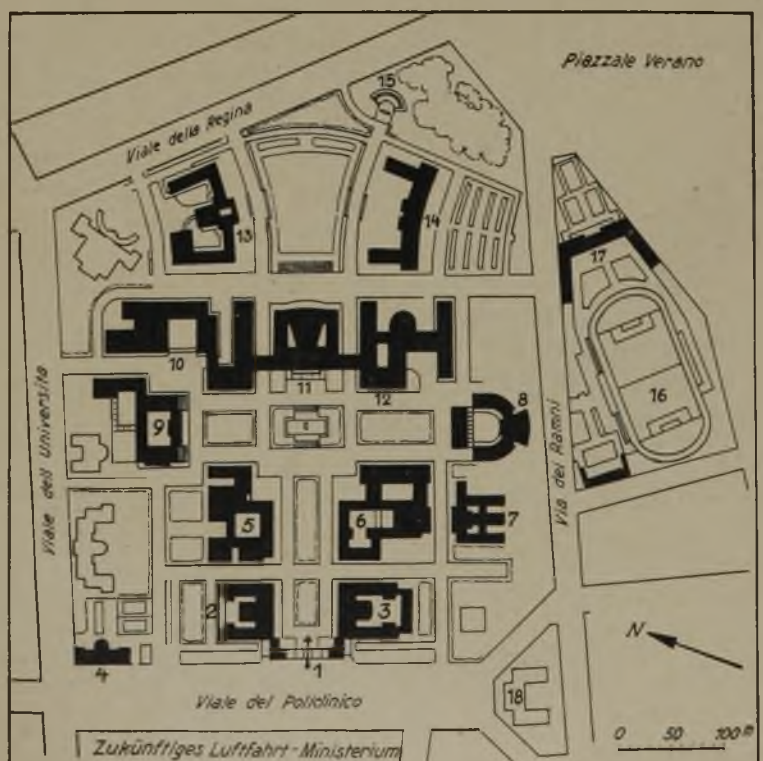
1 Gesamtansicht nach dem Modell

Aufnahme Vasari, Rom

Erklärung zum Lageplan:

- 1 Haupteingang mit Säulenhalle
- 2 Hygien. u. Bakteriolog. Institut. Arch. Arnoldo Foschini
- 3 Klinik für Orthopädie und Traumatologie. Arch. Arnoldo Foschini
- 4 Erholungsheim (Dopolavori). Arch. Gaetano Minucci
- 5 Chemisches Institut. Arch. P. Aschieri
- 6 Physikal. Institut. Arch. Giuseppe Pagani
- 7 Pharmazeut. Institut. Arch. P. Aschieri
- 8 Mathemat. Institut. Arch. Giov. Ponti
- 9 Wissenschaftl. Institut. Arch. Giov. Michelucci
- 10 Gebäude der jurist. Fakultät u. für Staatswissenschaften. Arch. Gaetano Rapisardi
- 11 Rektorat. Arch. M. Piacentini
- 12 Philolog. Fakultät. Arch. G. Rapisardi
- 13 Physiolog. u. Biolog. Institut. Arch. Giov. Michelucci
- 14 Botanisches u. Geolog. Institut. Arch. Giuseppe Capponi
- 15 Freilichttheater
- 16 Sportplatzanlage mit Stadion, 17 Studentenheim (entsprechen noch den entgültigen Plänen)
- 18 Consiglio Nazionale della Ricerche (vorhanden).

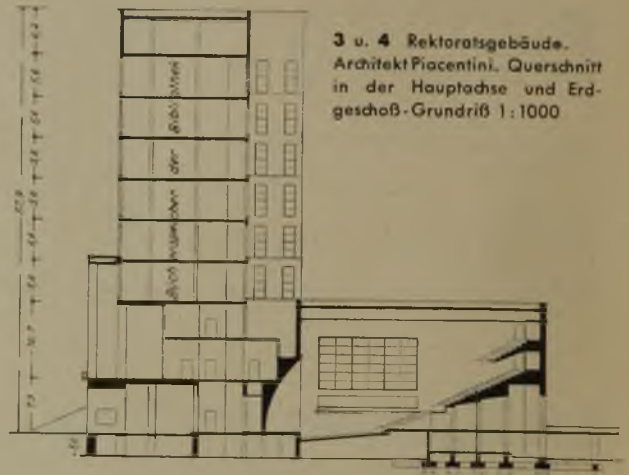
Die nicht schraffierten Bauten am Viale del Università sind vorhanden, klinische Bauten, die dem Universitätsbetrieb eingegliedert sind. Das Gebäude Nr. 18 am Ende der Viale del Policlinico ist ein wissenschaftliches Forschungsinstitut



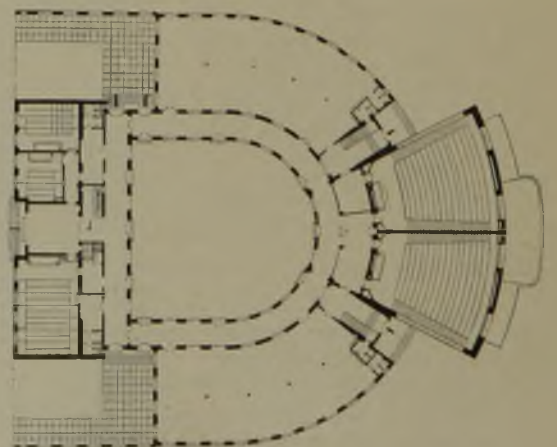
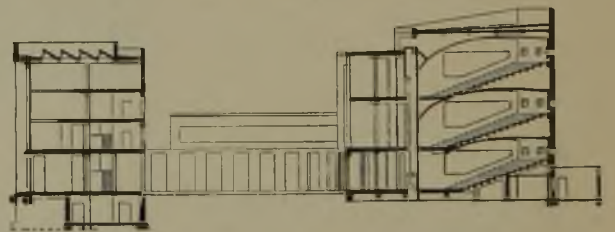
Seit der Neuordnung der Universitätsverhältnisse in Rom und ihrer Einteilung nach 1870 in eine Anzahl von Fakultäten, sind mannigfache Pläne für die bauliche Neugestaltung aufgestellt worden. Der Kern der alten Universität, die „Sapienza“, mit der philosophischen und juristischen Fakultät, der zugehörigen Bibliothek Alessandrina, nahe dem Pantheon, war längst unzureichend geworden und nicht erweiterungsfähig. Die anderen Fakultäten und Institute waren an vier verschiedenen Stellen der Stadt verteilt und liegen so weit auseinander, daß ein geordneter Lehrbetrieb und eine Arbeit der Studierenden an verschiedenen Instituten ohne große Zeitverluste kaum möglich ist. Zunächst wurde für die mit der Universität verbundene Ingenieurschule ein Neubau auf weiter draußen liegendem Gelände geschaffen, dann für die Polikliniken der medizinischen Fakultät auf dem Gelände nahe dem großen Exerzierplatz, in nicht zu großer Entfernung vom Hauptbahnhof. Zu weiterem kam es nicht, immerhin aber wurde infolge der verschiedenen Planungen und Erwägungen am Viale della Regina, der die Via Nomentana außerhalb der Porta Pia kreuzt, ein großes Gelände offen gehalten. Dieses ist nun durch die Initiative Mussolinis endlich für die Erbauung einer geschlossenen Universitätsstadt nebst Haus für Geselligkeit, großem Sportplatz mit Stadion und Studentenheim zur Aufnahme von 600 auswärtigen Studierenden bestimmt worden.

Die Gebäude sind zum Teil im Bau, zum Teil sind die Ausschachtungsarbeiten erst im Gange. Anfang 1935 soll aber die ganze Anlage, für die im Jahre 1931 ein Betrag von 70 Mill. Lire ausgeworfen wurde, vollendet sein. Sie soll nach dem Willen des Duce sich in ihren Anlagen und Einrichtungen der neuesten Erfahrungen an anderen Stellen (Cité Universitaire in Paris, Universitätsstadt in Solbosch bei Brüssel) bedienen und in ihrer Gestaltung der monumentale Ausdruck italienischer moderner Architektur sein.

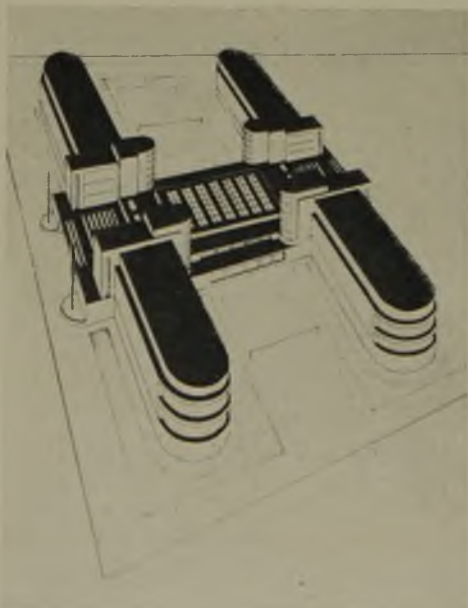
Mit der Gesamtleitung der Ausführung wurde der Architekt Marcello P i a c e n t i n i betraut, der einen Stab von Architekten aus verschiedenen Teilen Italiens heranzog (vgl. die Beschriften bei den einzelnen Instituten im Lageplan 2). Eine Übersicht über die Gesamtgestaltung gibt die Aufnahme nach einem Modell (Abb. 1), das in Mailand auf der Triennale ausgestellt war und mit einigen Abänderungen vom Duce der Ausführung zugrunde gelegt worden ist. Die beiden Abb. 8 und 9 vom Haupt-



3 u. 4 Rektoratsgebäude. Architekt Piacentini. Querschnitt in der Hauptachse und Erdgeschoß-Grundriß 1:1000



5 u. 6 Mathematisches Institut. Grundriß und Schnitt in der Hauptachse 1:1000. Architekt Giovanni Ponti



7 Studentenheim Arch. Giorgio Calza Bini



8 Haupteingang der Universitätsstadt von Innen mit Ansicht des Hygienischen Institutes. Architekt Arnaldo Foschini. (Aufnahme Vasari, Rom)

eingang sowie vom Rektoratsgebäude mit der Gesamtverwaltung, Bibliothek sowie einer großen Aula für besondere und festliche Veranstaltungen mit 3000 Sitzen geben eine Anschauung von der architektonischen Gestaltung. Die Schnitte und Grundrisse (Abb. 3 bis 6) lassen die räumliche Anordnung von zwei besonders charakteristischen Gebäuden erkennen (letztere der italienischen Zeitschrift „Architettura“ 1933, Nr. 8, verkleinert nachgebildet, der wir auch die textlichen Angaben zum Teil entnehmen).

Das gesamte, etwa rechteckige Gelände der zukünftigen Universitätsstadt, in die einige schon vorhandene Bauten einbezogen sind, hat etwa 210 000 qm Fläche, von der jedoch nur ein Fünftel von den zwölf neu zu errichtenden Gebäuden bedeckt wird, während der Rest für Straßen und ausgedehnte Gartenanlagen ausgenutzt wird.

Der Bauplatz wird von vier Straßen umgrenzt: im Westen vom Viale del Policlinico, an dem auch der Haupt-

eingang liegt, dem gegenüber das neue Luftschiffahrts-Ministerium errichtet werden soll, das sich nach den Absichten des früheren Ressortministers Balbo in seiner Gestaltung dem Charakter der Universitätsbauten anzuschließen hat; im Norden liegt der Viale delle Università, im Osten der Viale della Regina, im Süden die Via dei Ramni, die das Viertel der Universitätsinstitute von den Sportplätzen und dem Studentenheim abtrennt. An der Südostecke grenzt das Gelände an den Piazzale Verano.

Das Ganze wird aufgeteilt durch eine große Hauptachse vom Eingang zum Rektorat, auf das eine 60 m breite Straße führt. Vor dem Rektorat liegt der monumentale Platz der Universität und die Hauptquerachse. Die übrigen Bauten sind symmetrisch über das Grundstück verteilt, deren breite Straßen und Gartenanlagen und große Innenhöfe reichlich Licht und Luft zuführen. Die Bestimmung der Bauten geht aus dem Lageplan hervor.



9 Blick auf das Rektoratsgebäude mit Bücherspeicherturm der Bibliothek. Arch. Piacentini. Nach links Anschluß an die juristische, rechts an philologische Fakultät

Die Bauten umschließen zusammen etwa 600 000 cbm umbauten Raumes. Die Ansichtsflächen werden durchweg in Ziegeln hergestellt unter sparsamer Verwendung von Travertin und anderen Gesteinen der Umgegend.

Das Rektorat (Abb. 3, 4 und 9) bildet, wie schon erwähnt, den Mittelpunkt der ganzen Anlage und wird auch zu deren Dominante durch den fast 60 m hohen, neungeschossigen Turmbau, in dessen oberen Geschossen der Bücherspeicher der Bibliothek untergebracht ist. Zu der großen Festaula gelangen Studenten und Professoren vom Universitätsplatz, die fremden Gäste von der Rückseite. Da das Gelände hier größere Höhenunterschiede aufweist, ist eine fahrbare Galerie angelegt, so daß man unmittelbar vordringen kann. Von diesem Eingang gelangt man in die großen Garderobenräume.

Für den Lehrbetrieb sind alle Bauten der verschiedenen Institute mit großen Arbeitssälen und besonderen Hörsälen von 150, 300 und sogar 500 Sitzplätzen Fassungskraft ausgestattet, zum Teil auch mit den notwendigen Laboratorien und Museumsräumen. Besonders charakteristisch ist in bezug auf die Hörsäle das Mathematische Institut (Abb. 5 und 6), das in mehreren Geschossen übereinander Hörsäle enthält (unten zwei nebeneinander für je 150, darüber einen einheitlichen Raum für 300 Personen). Die größte Aula für 500 Personen besitzt die juristische Fakultät. Statt Treppen bilden flach ansteigende Rampen den Zugang zum Hörsaal.

An der Nordwestecke ist das Erholungsheim oder Heim für Geselligkeit (Dopolavoro) mit Spiel-, Gymnastik-

Les- und Schreibsälen sowie Festsaal und Restaurationsräumen errichtet. Es ist durch Umbau aus einem vorhandenen Bau hergestellt. Von dem Studentenheim, das nach den Plänen von Architekt Giorgio Calza Bini u. A. erbaut wird, geben wir in Abb. 7 noch ein Vogelschaubild. Wie dieses Heim in die Sportplatzanlagen usw., die im Plan noch nicht in endgültiger Fassung eingetragen werden konnten, sich später einordnen wird, geht aus den uns zur Verfügung stehenden Mitteilungen noch nicht hervor. Der niedrige Mittelflügel enthält die gemeinsamen Speiseräume. An den vier Kopfecken liegen die Treppenhäuser, von denen Korridore in die Flügelbauten hineinführen, an welchen letzteren Einzel- und Gemeinschaftsräume liegen. Nach den Gartenanlagen zu schließen sich große Terrassen an.

Erwähnt sei noch, daß hinter dem Rektorat auch ein Freilichttheater, das durch Baumbestand vom Piazzale Verano abgetrennt wird, erbaut werden soll.

Die Universität in Rom besitzt zur Zeit etwa 6000 Studierende. Für diese bietet der zunächst auszuführende Gesamtplan reichlichen Raum, doch sind Erweiterungsbauten vorgesehen, die den baulichen Charakter nicht beeinträchtigen sollen.

In Konstruktion und Ausführung sollen die neuesten technischen Methoden Verwendung finden. Leiter der Ausführung ist der Ingenieur Francesco Guidi, die Überwachung der verwendeten Materialien und die akustischen Fragen für die Gestaltung der großen Aula sind dem Ingenieur Gaetano Minnucci anvertraut. Fr. E.

DIE BAUBERATUNG DER STÄDTE

Eine Erwiderung auf den Beitrag in Heft 31 von Architekt H. C. Lenikus, Kopenhagen

Wir bringen die nachstehenden Ausführungen zum Abdruck, weil auch wir der Ansicht sind, daß gerade in den kleinen und Mittelstädten der Hebel angesetzt werden muß, wenn wir auch die Schwierigkeiten nicht verkennen, die sich hier entgegenstellen. Die Schriftleitung

In seinem an sich vortrefflichen Beitrag beschäftigt sich Baurat Schulte-Frohlinde, Nürnberg, mit den trostlosen Verhältnissen, wie man sie in Deutschland allenthalben auf baukünstlerischem Gebiet antrifft. Es ist bittere Wahrheit, daß es schlecht, sehr schlecht um unsere Baukultur aussieht. Noch so glänzende Einzelleistungen, blendende Verwaltungspaläste und andere Repräsentationsbauten vermögen über diese Leere nicht hinwegzutäuschen. Inzwischen wird auf allen möglichen Tagungen geredet und verhandelt, sehr schöne Grundsätze werden aufgestellt über das Wesen der Baukunst im neuen Staate, und mit wohlklingenden Worten wird dieses Thema bis ins Endlose besprochen. Noch ist aber nichts Reales geschehen, um unsere Baukultur allgemein zu heben. Deshalb gebührt oben genanntem Artikel das Verdienst, einmal wirkliche Vorschläge zur Besserung gemacht zu haben. Baurat Schulte-Frohlinde kommt zu dem Schluß, daß man das allgemeine Niveau unserer Baukultur nur dadurch heben kann, daß man eine von den freien Architekten gestützte starke stadtbaumeisterliche Führung schafft, die selbstverständlich mit den nötigen Machtbefugnissen ausgestattet sein muß.

Diese Gedankengänge sind ausgezeichnet und sollten bei unseren maßgebenden Stellen eigentlich ein starkes Echo erwecken und zur Tat aufrufen. Einem Umstand aber ist hier nicht Rechnung getragen: Für die großen und größeren Städte mögen diese Reformbestrebungen wohl ohne größere Vorbehalte durchführbar sein, wie

aber sehen nun die Verhältnisse in den fast zahllosen deutschen Mittel- und Kleinstädten aus. Denn wenn wir davon sprechen, wie es möglich wäre, unsere Baukultur allgemein zu heben, so dürfte es angebracht sein, hier einmal nachdrücklich darauf hinzuweisen, daß Berlin und die relativ wenigen Großstädte nicht Deutschland sind. Hier aber liegt m. E. die Wurzel allen Übels, und wenn es gilt, großzügig Abhilfe zu schaffen, so muß von unten herauf angefangen werden.

Die reizvolle deutsche Kleinstadt ist fast nur dort erhalten geblieben, wo entweder gar keine Entwicklung stattgefunden hat, oder wo Denkmalschutz radikal jeden Eingriff von unberufener Hand verhinderte.

Ich hatte in diesem Sommer, nach mehrjährigem Aufenthalt in Skandinavien, Gelegenheit, eine längere Studien- und Ferienreise durch Deutschland zu machen, wobei ich viele Städte und Städtchen wiedersah, die mir von früher in guter Erinnerung waren. Wenn man als Architekt mit offenen Augen so durch deutsche Lande fährt und allenthalben diese barbarische Vernichtung der idyllischen Kleinstadt sieht, wie man wertvolle Bauwerke, die noch vom handwerklich-künstlerischen Können einer vergangenen Zeit Zeugnis ablegen, verschandelt und rücksichtslos mit kitschigen Modebauten Seite an Seite stellt, so fragt man sich doch unwillkürlich nach den Gründen einer solchen babylonischen Verwirrung und ist sich klar darüber, daß es so nicht weitergehen darf. Warum gehen alle unsere großen Namen und einflußreichen Persönlichkeiten so achtlos an diesen Verhältnissen vorüber? Ist denn Niemand da, der sich über seinen engeren Wirkungskreis hinaus für das große Ganze interessiert?

Gewiß sind diese Zustände in der Peripherie der großen Städte grauenvoll. Aber noch schlimmer sind sie im allgemeinen in den kleineren und kleinsten Städten der deutschen Provinzen, wobei — ohne Übertreibung — sehr oft Städte bis zu 60 000 Einwohnern durchaus keine Ausnahme bilden. Hier erst erkennt man die Notwendigkeit des Einsatzes einer starken stadtbaumeisterlichen Führung in ihrer ganzen Tragweite.

Hier aber fehlt diese Führung fast ausnahmslos! In 99 v. H. dieser Städte wirken verbrauchte Kräfte oder solche, die durch den Unverstand von Laien an einen Platz gestellt wurden, dessen Anforderungen sie nicht gewachsen sind, die vielleicht gute Verwaltungsbeamte und Techniker sein mögen, denen man aber den Ehrentitel Architekt selbst bei weitestgehender Toleranz nicht zuzubilligen vermag.

Hier ist Abhilfe auf breiter Basis schon jetzt absolut möglich und notwendig. Deshalb möchte ich fordern: „Die jüngere Generation an die Front.“ Hier ist die praktische Möglichkeit gegeben, wertvolle, jüngere Kräfte zum Einsatz zu bringen. Hier ist eine kulturelle Aufgabe des neuen nationalsozialistischen Staates, denn ohne energische wegweisende Maßnahmen von dieser Seite wird hier niemals Wandel zu schaffen sein. Es gilt, reife Baufachmänner zu suchen, die gleichzeitig auf künstlerischem Gebiet Könnern sein müssen. Es gibt Leute dieses Schlages! Diese Leute zu finden und ihnen die Möglichkeit zu geben, tatkräftige Führer der Baukultur ihres Wirkungskreises zu werden, das ist die Aufgabe. Man findet sie aber nicht, wenn man mit den oft naiven Voraussetzungen und mit dem Geist an die Lösung der Aufgabe herangeht, wie er vielfach in den Stellenanzeigen der Gemeinden noch zu finden ist.

Die Entscheidung über die Anstellung eines Stadt- oder Kreisbaumeisters, besonders in den kleineren und kleinsten Städten, gehört aber nicht in die Hand von Laien, von Stadtparlamenten, Bürgermeistern und Magistratsmitgliedern, die in den weitaus meisten Fällen nicht die geringste Ahnung von neuerer

Baukultur, von Städtebau und baukünstlerischen Dingen haben und noch vielfach der Meinung sind, daß dies Schlagworte seien, die — wenn sie überhaupt Bedeutung haben —, diese nur für größere Städte besitzen. Hat man einmal Gelegenheit, mit einem dieser Herren zu sprechen, so wird einem fast ausnahmslos entgegnet, daß es sich für diese Städte in erster Linie darum handelt, einen Baubeamten zur Bearbeitung sämtlicher technischer Fragen zu haben, und nicht um die Anstellung eines Künstlers oder dergleichen . . . Ich brauche wohl hier nicht darauf hinzuweisen, daß sich beide Richtungen sehr gut vereinigen lassen, daß das, was wir im allerbesten Sinn des Wortes unter Architekt verstehen, ja geradezu beide Richtungen vereinigen soll. Bei Ausschreibungen hier die Spreu von dem Weizen scheiden zu sollen, kann und darf aber, wie schon gesagt, niemals die Aufgabe von Laien sein. Um zu einer Lösung dieser Verhältnisse zu kommen, kann man die verschiedensten Wege gehen, auf die ich nicht näher eingehen will. Ich möchte hier nur kurz andeuten, daß es wohl am einfachsten und zweckmäßigsten wäre, die technische und baukünstlerische Eignung, Reife und Auswahl der Bewerber durch Ausschüsse von anerkannten Architekten-Beiräten untersuchen zu lassen, denen nach dem Wettbewerbsprinzip nicht einmal die Namen der Bewerber bekannt zu sein brauchten.

Dem oberflächlichen Leser mögen meine Ausführungen auf den ersten Blick vielleicht unwichtig und belanglos erscheinen. Sie sind es nicht! Diese Kräfte, die Stadtbaumeister der zahllosen kleinen deutschen Städte und Landkreise, sie bestimmen im wesentlichen die Entwicklung ihrer Gemeinden, sie sind es — abgesehen von den relativ wenigen Großstädten —, die über das Zukunftsantlitz der deutschen Stadt entscheiden. Sorgt dafür, daß die wertvollen Kräfte unserer jüngeren Architektengeneration in möglichst weitem Umfange zum Einsatz kommen, dann wird der neue Geist, der Deutschland beherrscht, auch auf dem Gebiet der Baukunst, bei der Gestaltung deutscher Städte und deutschen Landes zum Durchbruch kommen.

DER KAMPF GEGEN DIE ARBEITSLOSIGKEIT IM WINTER

Direktor Kreisselmeier D. u. W., Berlin

Vom Führer ist die Aufgabe gestellt, im kommenden Winter die Erwerbslosenzahl nicht wieder wie sonst anschwellen zu lassen, sondern den erreichten Stand durchzuhalten und im Frühjahr 1934 darauf den entscheidenden Kampf anzusetzen.

Diese Forderung wird in der Hauptsache durch die Bauwirtschaft erfüllt werden müssen. Wohl sind in den letzten Wochen von manchen anderen Wirtschaftssektoren erfreuliche Meldungen über zunehmende Beschäftigung und über Neueinstellungen von Arbeitern gekommen. Man darf aber nicht übersehen, daß diese Besserung, wenn sie fortschreitet, kaum die saisonbedingte Verschlechterung ausgleichen wird, die der Spätherbst und Winter in der Landwirtschaft, im Fremdenverkehrsgewerbe usw. bringt.

In der Bauwirtschaft werden deshalb im Winter 1933/34 eher noch mehr Arbeiter untergebracht werden müssen als im Sommer. Haben sich doch Bauarbeiten als am arbeitsintensivsten erwiesen. Sie bringen am meisten neu anfallende Löhne für den geldlichen Aufwand und gestatten die Beschäftigung Erwerbsloser aller Berufe im Gegensatz zu den Arbeiten anderer Industrien, die hauptsächlich angelernte Leute brauchen und deren geldlicher Bedarf viele früher angefallene Löhne in

Form der Abschreibungen und Verzinsung von Betriebsanlagen zu decken hat. Verwendung deutschen Materials, leichte regionale Verteilung und die Möglichkeit der Einschränkung maschineller Hilfsmittel sind weitere Vorzüge des Bauens in arbeitstechnischer Hinsicht. Zudem kann gerade die öffentliche Hand, deren Hilfe zur Überbrückung der Notzeit nicht zu entbehren ist, auf dem Gebiete der Bauwirtschaft genügend nützliche Aufgaben stellen, die vielfach wieder befruchtend und belebend auf die gesamte deutsche Wirtschaft wirken.

Nun wird zwar das Bauen von alters her als saisongebunden angesehen. Für gewisse Arbeiten, wie Schwarzenstraßenbauten, Oberbauarbeiten der Reichsbahn und manches andere trifft das auch zu. Der technische Fortschritt hat aber viele der früheren Winterhemmungen ohne weiteres beseitigt oder Mittel zu ihrer Überwindung geliefert, teils durch neue Bau- und Arbeitsweisen, teils durch Schutzmaßnahmen, deren zusätzliche Kosten der Zweck durchaus rechtfertigt. Es wird nun bei der Notwendigkeit, die verfügbaren Mittel möglichst produktiv und wirkungsvoll zu verwerten, in erster Linie Sache der Techniker sein, die für den Winter bestgeeigneten Arbeiten auszusuchen und sie dann auch in genügender Zahl schleunigst in Gang zu bringen. Die

Aufgabe darf nicht unterschätzt werden; sie leidet keinen Aufschub, wenn ein Rückschlag vermieden werden soll.

Bezüglich des Umfangs der erforderlichen Winterarbeiten ist zunächst zu bedenken, daß im Gegensatz zu den mehrschichtigen Betrieben des Sommers der Winter fast nur einschichtigen Tagbetrieb zuläßt. Die langen, dunklen und oft sehr kalten Nächte machen Nachtarbeit schon aus technischen Gründen meist unmöglich; sie erhöhen die Unfallgefahr und bringen viel größeren Ausfall an Schichten als am Tage, so daß Nachtschichten auch für den Arbeiter nichts bringen. Man sollte deshalb im Winter bei offenen Baustellen nur mit einfachen Schichten rechnen. Dann braucht man aber, um im Winter die gleiche Arbeiterzahl in der Bauwirtschaft wie im Sommer unterzubringen, etwa die doppelte Zahl von Baubetrieben gleicher Art.

Die jetzt noch im Gang befindlichen Arbeiten aus früheren Arbeitsbeschaffungsprogrammen sind zumeist ganz kurzfristiger Art und gehen noch vor dem Winter zu Ende. Nur wenige laufen durch, wurden doch in früheren Jahren langfristige Bauten bewußt ausgeschaltet. Das bedeutet, daß nahezu alle Winterarbeiten noch zu vergeben sind. Will man nun aber in den wenigen noch verfügbaren Monaten vor dem Winter sie alle noch vorbereiten, vergeben und in Gang bringen, so wird das nur mit ganz außerordentlichen Anstrengungen und mit abgekürzten Verfahren zu schaffen sein.

Was die Eignung der Bauarbeiten für den Winter betrifft, so gelten als wintergünstig:

1. Arbeiten, die üblicherweise im Winter durchgeführt werden, beispielsweise Arbeiten an oder in Gebirgsflüssen, da diese dann ihren niedrigsten Wasserstand haben, Abholzungen und Rodungen, Meliorationen in sumpfigen Gebieten, die der Frost befahrbar macht, Holz- und Materialtransporte, für die der Schlitten Vorteile bringt usw.

2. Arbeiten, die unabhängig von der Witterung sind und im Winter wie im Sommer auch Mehrschichten zulassen. Es sind vornehmlich

a) Arbeiten unter Tag, wie Stollen- und Tunnelbauten, Schachtanlagen, Preßluftgründungen usw. Hierher gehören auch Kanal-, Wasser- und andere Versorgungsleitungen, soweit sie unter verkehrsreichen Straßen oder in größerer Tiefe die Stollenausführung rechtfertigen, ebenso Untergrundbahnen, auch Unterstände und Verbindungsstollen wichtiger Gebäude im Dienste des bei uns noch so sehr rückständigen Luftschutzes.

b) Arbeiten innerhalb von Gebäuden, Um- und Ausbauten von Wohnungen, Instandsetzung schadhafter oder baufälliger Gebäude. Viele historisch wertvolle Gebäude bedürfen dringend der Sicherung vor Verfall. Wichtige öffentliche und private (industrielle) Gebäude und Anlagen sollten baulichen Luftschutz, Sicherung der Dächer gegen Brandbomben, Schutzwände gegen Splitter und dergleichen erhalten.

c) Arbeiten und Lieferungen, die in Werkstätten, Fabriken oder geschützten stationären Betrieben für Bauten vorbereitet und hergestellt werden, wie Eisenkonstruktionen, Schlosser-, Zimmer- und sonstige handwerkliche Arbeiten, Lieferung eiserner Träger, Röhren und dergleichen, Zementrohre, Platten und andere Zementwaren, Kunst- und Naturwerksteine, Spundwände, Pfähle, Schnittholz, Zement und andere Bindemittel, Schotter, Splitt und dergleichen. Alle diese Lieferungen sind im Winter ebenso durchzuführen wie im Sommer. Da sie bei Kunstbauten durchschnittlich ein Drittel des Wertes, oft noch mehr ausmachen und etwa ebensoviel Arbeitsstunden verbrauchen

wie auf der Baustelle selbst anfallen, machen sie die Kunstbauten ganz besonders geeignet für Winterarbeit, zumal auch durch die Materiallieferungen die Arbeit über weitere Gebiete verteilt und insbesondere an den ständigen Wohnsitz der Arbeiter herangebracht wird. Kunstbauten erfordern also verhältnismäßig weniger Barackenunterkunft und weniger verlorene Wege als beispielsweise Erdarbeiten mit ihrem oft weiten Anmarsch der Arbeiter. Selbst wenn Witterungseinflüsse Erdarbeiten ganz zum Erliegen bringen, können Kunstbauten, wie Schleusen, Kaimauern, Molen, Brückenbauten usw., mit einfachen Schutzvorrichtungen weiterbetrieben werden. Auf alle Fälle läuft bei Kunstbauten die Materialherstellung und Lieferung noch weiter, sind noch Vorbereitungsarbeiten in Werkstätten und gedeckten Räumen auf dem Bau möglich für Schalung und Rüstung, für Armierung und dergleichen. Kunstbauten sind deshalb im Winter unbedingt arbeitsintensiver als reine Erdarbeiten.

Mit den hier behandelten wintergünstigen Arbeiten und Lieferungen ist das nötige Arbeitsvolumen aber allein nicht zu schaffen. Den Hauptteil der baulichen Betätigung müssen auch im Winter die offenen, den Witterungsstörungen ausgesetzten Bauten stellen. Bei ihnen ist in der Zeit von Dezember bis Februar mit einschichtigem Betrieb und gewissen Schutzvorkehrungen je nach der wechselnden Stärke des Winters zu rechnen. In letzterer Hinsicht besteht erfahrungsgemäß ein starker Unterschied in den verschiedenen Landesteilen. Es gibt Gegenden, in denen das Bauen allein des regelmäßigen starken Schneefalles und schweren Frostes wegen auf Monate einfach unmöglich ist. In anderen Gegenden, die im Wirkungsbereich des Golfstromes liegen, im Westen und Nordwesten Deutschlands, sind die Winterstörungen verhältnismäßig nur geringer Art. Diese Tatsache sollte dazu führen, daß gerade diese klimatisch günstigen Gegenden mit Winterarbeiten bevorzugt werden.

Die wichtigste Folgerung aus obigen Überlegungen muß aber die unverzügliche Bereitstellung und Vergabe genügend neuer Arbeiten sein. Dabei handelt es sich, nachdem die materiellen und finanziellen Grundlagen der Arbeitsbeschaffung bereits sichergestellt sind, eigentlich nur noch um organisatorische Fragen. Hier nun erscheint es falsch, wenn Arbeiten, die aus früheren Programmen noch in Gang sind, mit allen Mitteln und unter übermäßigem Einsatz von Nachtschichten und zusätzlichen Einrichtungen so vorwärtsgetrieben werden, daß sie noch im November unbedingt fertig sind, nur weil der seinerzeit gegebene Wechselkredit diesen Endtermin vorsieht. Man sollte im Gegenteil solchen Arbeiten ihren betriebstechnisch vernünftigsten und volkswirtschaftlich ergiebigsten Lauf lassen und es begrüßen, wenn sie mit ihren Enderbeiten in die Wintermonate noch hineinreichen. Frühzeitige Vergabe neuer Arbeiten muß den Ausgleich für fortfallende Doppelschichten bringen.

Eine besondere Rolle für die Winterarbeit spielen auch die großen langfristigen Bauarbeiten. Werden sie, was immer zweckmäßig ist, im Herbst vergeben, so lassen sich in den Wintermonaten die Einrichtungsarbeiten erledigen. Dafür ist gefrorener Boden oft recht erwünscht, insofern er in wegelosem Gelände die Anfuhr und das Aufbauen der Maschinen, Geräte, Bauhölzer u. dgl., wie auch oft die Materiallieferung erleichtert. Mit aufgehendem Frühjahr ist dann die Baustelle gerüstet und bereit, eine Höchstzahl von Arbeitern für mehrschichtigen Betrieb aufzunehmen. Sind solche Großbauten schon im Gange, so lassen sich in der Regel die Bauprogramme so gestalten, daß für den Winter möglichst die unempfindlichsten Arbeiten vorgesehen werden, daß also der Betrieb nicht unterbrochen zu werden braucht. Für solche Winterarbeiten eignen sich

beispielsweise Felsarbeiten, Steingewinnung, Materialaufbereitung, Gerüstbauten, Rammungen, auch Baggerungen, da gefrorener Boden, der von Hand nicht mehr zu lösen ist, mit Baggern bei tieferen Schnitten immer noch leicht bewältigt wird. Der Winter gibt außerdem auch Gelegenheit zur Überholung von Geräten, Betriebsumstellungen usw., so daß man auf Großbauten bei umsichtiger Disposition immer auch im Winter eine verhältnismäßig große Zahl von Arbeitern unterbringen kann.

Die vom Führer gestellte Aufgabe wird sich also, was die Bauwirtschaft betrifft, trotz beachtlicher technischer Hemmungen durchaus erfüllen lassen, wenn sie rechtzeitig, tatkräftig und umfassend unter Würdigung der hier behandelten Gesichtspunkte angefaßt wird.

Es mag hier noch erwähnt werden, daß schon öfter versucht worden ist, die Mehrkosten der Winterarbeit generell zu erfassen. Die winterlichen Störungen sind da-

für aber, wie schon erwähnt, viel zu verschieden. Aus diesem Grunde ist es bei den meisten Arbeiten sehr schwer, das Winterrisiko bei der Preisbildung auch nur einigermaßen zutreffend zu bewerten. Ganz unmöglich ist dies, wenn, wie in diesem Winter, nicht nur auf die Erzielung gewisser Leistungen, sondern vor allem auch auf die möglichst fortlaufende Beschäftigung der Belegschaft Wert gelegt werden muß. Dieses Risiko sollte deshalb aus dem Angebot der Unternehmer herausgenommen und die entstehenden Mehrkosten sollten nach dem eintretenden Bedarf besonders vereinbart werden. Sehr einfach läßt sich der zusätzliche Aufwand nachträglich dann ermitteln, wenn die kommenden Arbeiten, die langwierige und kostspielige Ausschreibungen ohnedies kaum zulassen, in der schon bewährten Weise der Kalkulationsdurchsprache vergeben werden, weil dann die Auswirkung der winterlichen Störung sich eindeutig aus den Kalkulationsansätzen ergibt.

DER BEGRIFF DER REINEN KUNST IM PREUSSISCHEN GEWERBESTEUERRECHT

Von Obermagistratsrat H. Rohde, Berlin-Zehlendorf

Nach der preußischen Gewerbesteuerverordnung vom 23. November 1923 war, ebenso wie nach dem preußischen Gesetz von 1891, „die Ausübung eines amtlichen Berufes, einer künstlerischen, wissenschaftlichen, schriftstellerischen, unterrichtenden oder erziehenden Tätigkeit, insbesondere auch des Berufes als Arzt, als Rechtsanwalt ...“ von der Gewerbesteuer befreit. Durch das Gesetz vom 17. April 1930, GS. S. 93, wurde diese Befreiungsvorschrift, wie bekannt, stark eingeschränkt. Frei von der Steuer ist fortan nur noch „die Ausübung eines der reinen Kunst oder der reinen Wissenschaft gewidmeten freien Berufs“.

Was hierunter zu verstehen sei, war bisher bestritten. Durch zwei veröffentlichte Entscheidungen des preußischen Oberverwaltungsgerichts (OVG.) vom 23. März 1932, Entsch. OVG. Band 89 S. 33, und vom 18. Oktober 1932, Reichs- u. preuß. VerwBl. 33 S. 372, wird der Begriff der „reinen Kunst“ nunmehr klargestellt: Nach dem Tatbestand des erstgenannten Urteils war der Architekt Dipl.-Ing. M. zu B. zur Gewerbesteuer veranlagt. Er hatte geltend gemacht, daß er als reiner Baukünstler tätig sei. In dem zweiten Falle war ein Professor für künstlerischen Städtebau, der einen Lehrstuhl an einer Technischen Hochschule innehatte und künstlerische Bebauungspläne entwarf, zur Gewerbesteuer herangezogen. In beiden Fällen nimmt das OVG. Gewerbesteuerpflicht an. Es stellt in der erstgenannten Entscheidung folgende Grundsätze auf: „Reine Kunst steht im Gegensatz zur angewandten Kunst.“ Sie umfaßt nur die Schaffung von Kunstwerken um ihrer selbst willen, während die angewandte Kunst Gebrauchsgegenstände künstlerisch zu gestalten sucht. Unter die Ausübung der reinen Kunst fällt nicht die Tätigkeit eines Architekten, der durch Anfertigung künstlerischer Entwürfe, gleichviel ob er deren Ausführung überwacht oder nicht, zur Herstellung von Bauten, die Gebrauchszwecken dienen, mitwirkt. In dem zweiten Urteil führt das OVG. aus, daß die baukünstlerische Tätigkeit „im allgemeinen nicht als Ausübung eines der reinen Kunst gewidmeten Berufs“ anzusehen ist. Die Städteplanung (Anfertigung von Bebauungsplänen) fällt, ebenso wie die baukünstlerische Tätigkeit des reinen Architekten, nicht unter den Begriff der reinen Kunst oder der reinen Wissenschaft. Nach dem früheren Recht wurde, wie die erste

Entscheidung ausführt, auch die baukünstlerische Tätigkeit als künstlerische Tätigkeit angesehen, da die Baukunst ein Zweig der bildenden Kunst ist. Die Tätigkeit eines Architekten, der mit den Anfertigungen von Entwürfen und Kostenanschlägen für Bauten beschäftigt war, wurde nach altem Recht in der Regel dann von der GewSt. freigelassen, „wenn die Tätigkeit von einem wissenschaftlich vorgebildeten Baumeister oder Architekten ausgeübt wurde zum Zwecke oder bei Gelegenheit der Herstellung eines Bauwerks, das als eine künstlerische Schöpfung, als ein Werk der Baukunst, d. h. einer wirklichen Kunst im höheren Sinne“ zu gelten hatte. Auch der nicht akademisch vorgebildete Baukünstler konnte von der GewSt. befreit bleiben. Es bedurfte aber dann eines Nachweises, daß seine Tätigkeit eine künstlerische sei (Reichs- u. preuß. VerwBl. 49 S. 659). Auch die Entwürfe von Warenhäusern, Fabrikgebäuden, Mietshäusern konnten hierbei trotz ihrer Gebrauchsbestimmung als Werke der Baukunst angesehen werden (Reichs- u. preuß. VerwBl. Band 52 S. 234).

In dieser Rechtslage ist durch das oben erwähnte Gesetz vom 17. April 1930 eine Änderung eingetreten. Nach § 3 Nr. 2 Abs. 2 der GewStVdg. in ihrem jetzigen Wortlaut gilt als „der reinen Kunst oder der reinen Wissenschaft gewidmet“ ein künstlerischer oder wissenschaftlicher Beruf nur dann, „wenn er sich auf schöpferische oder forschende Tätigkeit, Lehr-, Vortrags- und Prüfungstätigkeit sowie auf schriftstellerische Tätigkeit beschränkt.“ Hier kommt allein die schöpferische Tätigkeit auf dem Gebiete der Kunst in Betracht. Von dieser kann aber nach der ersten Entscheidung des OVG. dann nicht mehr gesprochen werden, wenn das Kunstwerk nicht wesentlich nur um seiner selbst willen geschaffen wird, sondern Gebrauchszwecken dienen soll. In diesem Fall tritt zu der schöpferisch künstlerischen Tätigkeit noch eine andere Tätigkeit hinzu, die auf technische und wirtschaftliche Ziele gerichtet ist. Der Architekt, der Nutzbauten, wenn auch von künstlerischem Wert, entwirft, übt keine reine künstlerische Tätigkeit mehr aus!

Als Gegenstück hierzu muß man an Werke der Malerei oder der Bildhauerkunst denken. Diese werden in der Tat im Regelfall um ihrer selbst willen, ohne Nützlichkeitszweck, geschaffen.

Diese Auffassung steht, wie das OVG. weiterhin ausführt, in Übereinstimmung mit der Rechtsauffassung, welche der Reichsfinanzhof (RFH. Band 11 S. 110) bei der Frage, was Betriebsvermögen eines Architekten im Sinne des Reichsbewertungsgesetzes ist, eingenommen hat.

Die zweite oben angeführte Entscheidung des OVG. legt den Begriff der reinen Kunst in der gleichen Weise aus: Die Anfertigung eines Bebauungsplanes fällt deshalb nicht unter „reine Kunst“, weil bei seinem Entwurf nicht allein ästhetische Fragen, sondern auch wirtschaftliche, technische und soziale Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind.

Das Ergebnis stellt sich hiernach praktisch wie folgt: Der Maler, welcher Bilder malt und später verkauft, sowie der Bildhauer, der Plastiken und Statuen usw. anfertigt und später verkauft, zahlt für den Erlös keine Gewerbe-

steuer, wohl aber der Baukünstler, der Entwürfe für eine Fabrik, ein Warenhaus usw. fertigt und veräußert, und zwar auch dann, wenn der Entwurf hervorragenden künstlerischen Wert besitzt. Leider äußert sich das OVG. nicht über die Frage, ob überhaupt ein Fall denkbar ist, in welchem der Baukünstler dem Maler oder Bildhauer gleichgestellt ist. Muß z. B. der Baukünstler, der einen Entwurf für einen Dom, oder für ein größeres Denkmal (Tannenbergsdenkmal) fertigt und veräußert, auch hierfür Gewerbesteuer zahlen? Bei dem Denkmal ist u. E. kein „Gebrauchszweck“ vorhanden. Bei einer Kirche ist zwar ein Gebrauchszweck vorhanden, dieser ist aber nicht vergleichbar mit dem Gebrauchszweck eines Warenhauses oder Fabrikgebäudes. Er dient nicht materiellen Zwecken. In diesen Fällen wird man sonach mit der Möglichkeit rechnen können, daß das OVG. eine Befreiung von der Gewerbesteuer eintreten läßt.

DIE VERWENDUNG VON BITUMEN IN SONDERFÄLLEN

Architekt Helmut Hille TWB, Zittau / 4 Abbildungen

Allgemeines

Bei der heutigen wirtschaftlichen Lage müssen wir dauernd bedacht sein, das Bauen zu verbilligen, das darf aber nicht auf Kosten der Verkürzung der Lebensdauer des Bauwerkes geschehen. Die Erfüllung beider Aufgaben ist eine besondere technisch-wirtschaftliche Angelegenheit des Bauens geworden. Die Durchbildung und technische Vervollkommnung der Stoffe, die zur Dämmung, Sperrung und Bauführung dienen, hat bei der Erfüllung dieser Aufgaben besondere Bedeutung gewonnen*).

Einige Sonderfälle, bei denen diese Fragen eine Rolle spielen, seien nachstehend beschrieben und zeichnerisch dargestellt. Sie verlangen individuelle Behandlung in bezug auf Holz- und Mauerkonservierung, Verfahren zur Verhütung von Ausblühungen und Feuchtigkeitsübertragung, d. h. die Anwendung von Mauerdichtungsmitteln, Anstrichen, Anwendung von Bitumen-Bindeschichten usw. Die Zahl der hierfür, oft reklamehaft angebotenen Mittel ist so groß, daß es auch für den Fachmann schwer ist, Gutes von Schlechtem zu scheidern, das Richtige für den Sonderfall herauszufinden. Grundsätzlich sind hierzu die bituminösen Mittel und Stoffe zur Sperrung, Dämmung und Bauuntersuchung die besonders geeigneten.

1. Lichtöffnungen im begehbaren Flachdach

Hier verlangt namentlich der Übergang von der durchsichtigen zur undurchsichtigen Dachhaut besondere Beachtung. Abb. 1 stellt die Ausbildung einer Lichtöffnung in Glasbeton dar, d. h. aus Glasprismen, die das Licht in das Innere des Raumes einführen in einem Rahmen aus Eisenbeton, der die nötige Tragfähigkeit herstellt. Solche gut durchgebildeten Konstruktionen (System der Deutschen Luxfer Prißmenges.) zeigen bei hoher Wirkung der Lichtstreuung höchste Widerstandsfähigkeit gegen Reißbildung, Druck, Witterungseinflüsse, Temperaturschwankungen. Bei Ausschaltung von Schweißwasserbildung und Korrosionsgefahr bieten sie gleichzeitig den Vorteil der Feuerbeständigkeit.

Wichtig ist dabei die Dichtung der Betonfugen. Die Gläser sind zu diesem Zwecke mit einem besonderen Randfalz versehen, von dem die etwa 5 mm starke Isolierschicht von Naturbitumen konisch eingefast wird und die so mit der gesamten Oberflächenkonstruktion einen einheitlichen Verband bildet. So wird die gefährliche senk-

rechte Fuge zwischen Glas und Beton absolut dicht gemacht. Die Fuge zwischen dem Hartasphaltplattenbelag der Dachfläche und dem Betonrahmen der Glasfläche wird ebenfalls mit Bitumen gesichert. Die Fugen des Plattenbelages werden hier wie über die ganze Dachhaut mit der Lötlampe gut verschmolzen, so daß eine völlig zusammenhängende Abschließung der Unterkonstruktion entsteht. Die Platten werden auf eine Asphaltbitumenpapplage (teerfrei) verlegt, unter der eine 1 cm starke Bitumenschicht durchgeführt wurde, die den Aufbeton und das Wärmeschutzkleid sichert und als senkrechte Fuge am Betonrahmen tief unter diesen bis an das Auflager herangeht.

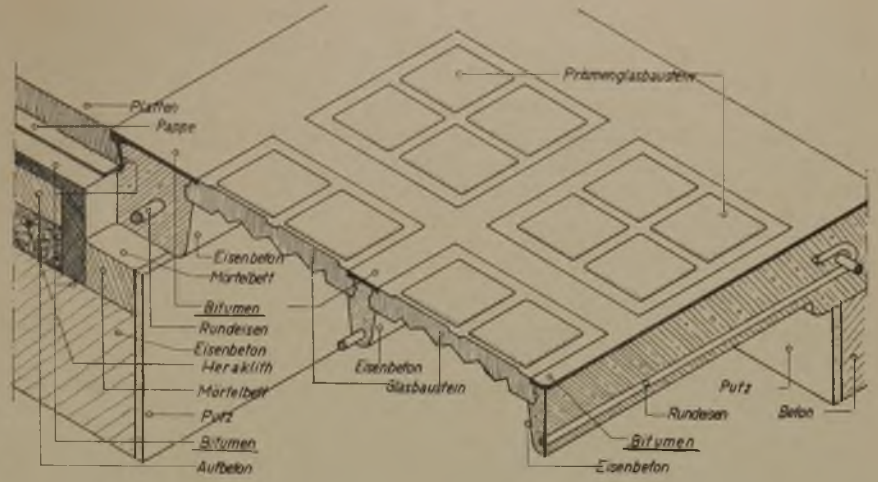
2. Dachrinnen

am Haus erfüllen die technische Aufgabe, die vom Dach abfließenden Niederschlags- und Tauwassermengen nach den Abfallrohren abzuleiten, die Straßenpassanten vor den Abtropfungen der Dächer zu schützen und um Durchseuchung des Putzes und die Gefahr der Abwitterung zu verhindern. Neben chemischen Zerstörungen durch Ruß, mineralische und chemische Bindungen im Niederschlagswasser ist die Rinne auch schnell wirkenden mechanischen Zerstörungen ihrer Form ausgesetzt, die sie für ihren Zweck unbrauchbar machen. Besonders am Haus im Gebirge bilden sich im Winter solche Zerstörungen, die durch starke Eisbildungen in und um die Rinne herum hervorgerufen werden.

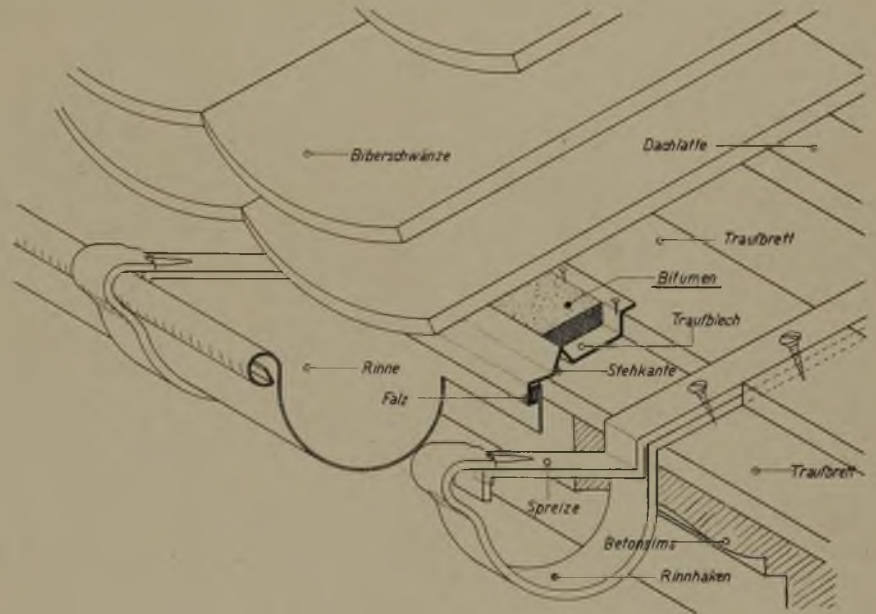
In Abb. 2 ist eine Hängerrinne an einem Ziegeldach dargestellt, die gegen solche Gefahren Sicherheit leistet. Neben dem besonders kräftigen Rinnhaken wird noch eine Spreize angeordnet. Diese wird mit dem Rinnhaken auf dem Saumbrett verschraubt. Der Rinnhaken ist so zu biegen, daß er über den Rinnenwulst reicht, in einen Zapfen endet, der in einem Schlitz in der Spreize eingreift. So wird das Aufbiegen des Rinnhakens verhindert, wenn Eisbildung die Rinne herabzieht. Das Traufbrett erhält an der Rinnenkante einen breiten Falz, der die Tiefe der Stärke von Rinnhaken und Spreize zusammenhält. In diesem Falz wird das Traufblech (Vordeckstreifen) angeordnet. An der äußeren Traufkante kantet sich das Blech in dreieckiger Form auf bis an die Unterseite der unteren Ziegelschicht, dann greift es mit Wulst und Falz in die Rinne und verbindet sich fest mit ihr und hält sie in ihrer Lage. Der hintere Falz nach der Aufkantung des Vordeckstreifens wird vor dem Eindecken der Ziegel mit reinem Naturbitumen ausgegossen,

*) Vergl. den früheren Aufsatz in der DBZ 1933, Heft 36 S. 699 Bitumen als Sperr- und Dammstoff bei Kühlanlagen

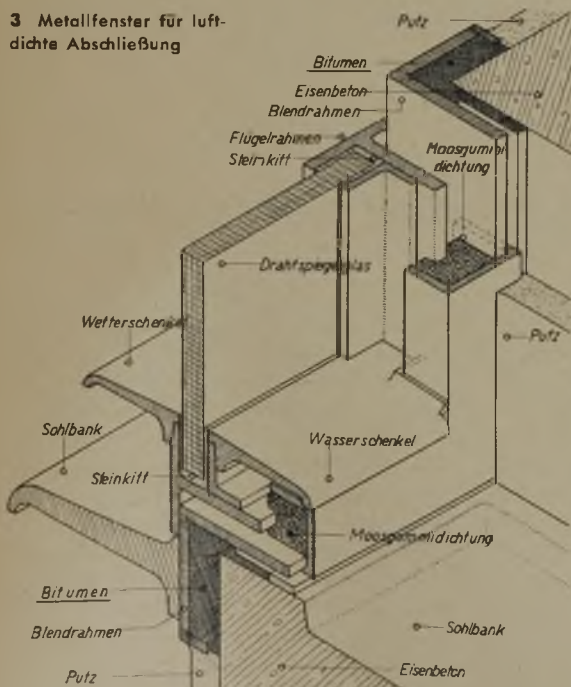
1 Riegelloses Glasbeton-Fenster im flachen Dach



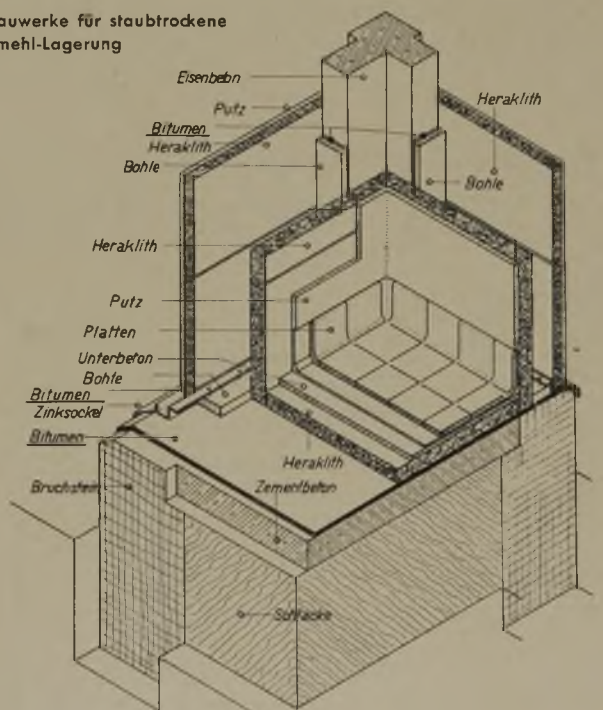
2 Dachrinnen-Ausbildung am Haus im Gebirge



3 Metallfenster für luftdichte Abschiebung



4 Bauwerke für staubtrockene Farbmehl-Lagerung



Anwendung von Bitumen in Sonderfällen

um so die Eisbildungen hinter der Ziegelschicht zu verhindern, die die Ziegeldeckung lockern werden. Die Bitumenschicht im Falz verhindert das Vordringen der Feuchtigkeit in die Dachkonstruktion und schützt so vor Zerstörungen der Unterkonstruktion. Die Schicht verbindet sich mit der Unterschicht der Ziegel, ohne deren Bewegungen der Dehnungen zu verhindern und so Abrisse hervorzurufen.

3. Stahlfenster

Durch Schaffung geeigneter Profile ist die Metallfensterkonstruktion besonders für gewerbliche Zwecke zu hoher Bedeutung gelangt. Es ist bei entsprechender Ausbildung auch die Möglichkeit der Herstellung luftdichter Fensterkonstruktionen geschaffen, wie sie z. B. für Lagerhäuser in Frage kommen, in denen unter Einhaltung einer bestimmten Raumtemperatur ein Luftwechsel zwischen Innen und Außen verhindert werden soll, um z. B. zu lagernde staubfeine Farbmehle in absoluter Trockenheit zu erhalten. Das kann durch geeignete Verbindung von Stahlprofilkonstruktionen, Drahtspiegelglas und Bitumenschutzstoffen vollkommen erzielt werden.

Abb. 3 zeigt die Durchbildung eines derartigen Fensters. Die Flügel sind nach Außen schlagend angeordnet. Der Blendrahmen von Spezialprofil sitzt mit dem Putz bündig, der kurze Flansch greift in den Putz ein, er wird mittels Steindübel am Beton der Umfassung befestigt und vergossen. Der im Rahmenprofil entstehende Hohlrahmen wird mit Naturbitumen ausgegossen, und die Fugen werden vor dem Verputzen mit reinem Zementmörtel verfügt, damit ein Herauslaufen des Vergusses vermieden wird. An der Verglasung soll ein tiefer Kittfalz geschaffen werden, damit die Scheibe gut gefaßt wird und hier durch Rissebildungen in der Verkittung kein Schaden entstehen kann. Sohlbank und Wetterschenkel werden am Blendrahmen und Flügel-T-Eisenrahmen verschraubt. Durch allseitige Einordnung eines ungleichschenkligen U-Profiles in der inneren Fensterseite wird eine Moosgummidichtung angeordnet, in die sich beim Schließen des Fensters der Steg des Rahmenprofils eindrückt und so einen dichten Verschluss herbeiführt. Am Sturz wird ein Spezialprofil zur Schlagregenabweisung angeordnet. Durch die Anbringung eines Tauwasserschenkels, der über das Moosgummidichtungslager reicht, wird das Eindringen etwa entstehenden Schwitzwassers in die Dichtung verhindert. Bitumen hat hier die Auf-

gabe, das Entstehen von Rissen und das Loslösen der Blendrahmenkonstruktion von der Umfassung zu verhindern. Die Moosgummidichtung ist auswechselbar.

4. Deckenbau in Lagerräumen mit konstant zu haltenden Temperaturen

In Lagerräumen, in denen die Temperaturen konstant gehalten werden sollen, ohne daß dabei auf maschinelle Hilfskräfte im wesentlichen zurückgegriffen wird, werden an die Ausbildung der Decken und Wände hohe Anforderungen gestellt.

In der Abb. 4 wird die Decke eines derartigen Lager-raumes gezeigt, deren Hauptkonstruktionselemente Eisenbeton und Heraklith sind. Der Fußboden ist mit einer durchgehenden, über die Abschrägung des Sockels reichenden Bitumenschicht von 1 cm Stärke als Zwischenschicht auf dem Unterbeton mit wasserdichtendem Zusatz liegend gesichert. Hierauf wird die Wärmeleidkonstruktion verlegt und dann die Ausgleichbetonschicht und der Plattenbelag. Der Ausgleichbeton und der Mörtel des Plattenbelages erhalten ebenfalls einen Zusatz wasserabweisender Mittel. Innen- und Außenputz werden ebenfalls mit solchem Zusatz versehen, der Innenputz erhält außerdem einen wasserdichtenden Anstrich. Die Bohlen, an denen die Heraklithplatten befestigt sind, werden mit einer Bitumenschicht an der Eisenkonstruktion festgemacht. Diese Bitumenzwischenschicht wird allseitig herumgeführt. Am Sockel gewährt eine Zinkleiste den sicheren Schutz zum Putzübergang, die sich vor der Leichtplatte und hinter dieser Aufkante und so einen Falz bildet, in den sich die Leichtplatten mit einem Bitumenausguß dicht verbinden. Eine Rissebildung ist hier dann nicht möglich, die Feuchtigkeit kann nicht in die ruhende Luftzwischen-schicht eindringen und deren Wärmehaltung damit in Frage stellen. Bitumen hilft hier, um die Wirkungsweise der Anlage in bedeutendem Maße erhöhen, so daß die Übertemperatur mit geringen maschinellen Hilfsmitteln dauernd konstant gehalten werden kann.

Schlufsbemerkung. Es ließen sich für die Anwendung von Bitumen zur Sicherung von Bauwerken noch mehrere Beispiele anführen, die dessen Eignung im Sinne von zweckmäßig und billig bauen erkennen lassen. Dabei ist natürlich der wirtschaftliche Erfolg in der Erhöhung der Lüftung eines Bauwerks bei Verringerung der laufenden Ausgaben und Verzinsungen zu berücksichtigen.

DIE BEDEUTUNG VON LICHT U. BELEUCHTUNG FÜR GESUNDHEIT U. ARBEIT

Dr. med. Max Grünewald, Dortmund

Allgemeines

Die Empfindungen der Helligkeit, der Dunkelheit und der Farbe, die in ihren zahllosen Abstufungen bezüglich Stärke und Art sowie zeitlicher und räumlicher Verteilung durch das Auge vermittelt werden, nennt man Gesichtsempfindungen; hierbei geschieht die Erregung durch Licht, d. h. das Licht ist der Reiz, auf den das Auge angepaßt ist, und das mit einem Mindestmaß von Arbeit die Erregung hervorrufen kann. In der Netzhaut findet die Umwandlung der Energie des Lichtes in Nerven-erregung statt und wird durch photochemische Prozesse vermittelt. Der Angriffspunkt des Lichtreizes erfolgt in der Schicht der Zapfen und Stäbchen.

Die Helligkeit, in der ein Licht von gegebener objektiver Stärke gesehen wird, hängt von der Größe der beleuchteten Fläche ab, von der Dauer der Einwirkung, von

der Lage der getroffenen Netzhautstelle und von deren augenblicklicher Erregbarkeit. Ein gegebenes Licht wirkt auf eine ausgeruhte Netzhautstelle stärker als auf eine schon vorher gereizte. Nicht alle im Tageslicht und in künstlichen Lichtquellen enthaltenen Strahlen wirken auf das Auge; etwa zwischen den Wellenlängen 800 und 400 Mikromillimeter ist der wirksame Bereich eingeschlossen. Die Strahlen jenseits von 800 Mikromillimeter Wellenlänge beeinflussen die Wärmenerven der Haut, und die Strahlen von jenseits von 400 Mikromillimeter Wellenlänge wirken auf die photographische Platte und erregen in den durchsichtigen Teilen des Auges und in der Netzhaut Fluoreszenz, ferner bei genügender Stärke und Wirkungs-dauer, entzündliche Erscheinungen (Schneeblindheit).

Wird von einem Körper Energie in einer solchen Form

ausgestrahlt, daß sie im Auge wirksam und im Bewußtsein als Licht empfunden wird, so heißt dieser Vorgang Leuchten oder Leuchtung; von Beleuchtung spricht man, wenn Lichtstrom auf eine Fläche trifft. Für die Helligkeit eines Platzes ist eine Beleuchtung erforderlich, die 10 Meterkerzen entspricht, gemessen für rote Strahlen, und zwar versteht man unter einer Meterkerze diejenige Helligkeit, die durch eine Normalkerze (Paraffin- oder Stearinkerze von 22 mm Durchmesser und 50 mm Flammenhöhe oder eine Amylzetatflamme von 22 mm Höhe) auf eine 1 m entfernte Fläche hervorgerufen wird. 10 Meterkerzen Helligkeit in Rot entsprechen etwa 25 Meterkerzen im Tageslicht.

Künstliche und natürliche Beleuchtung

An eine normale künstliche Beleuchtung sind folgende hygienischen Forderungen zu stellen: Möglichst gleichmäßige Helligkeit ohne zu starke Schwankungen, Vermeidung von Schädlichkeiten für das Auge, Vermeiden zu starken Glanzes und zu starker Wärmeabgabe, Ausschaltung der Explosionsgefahr und Vermeidung großer Kosten. Vom gesundheitlichen Standpunkt aus ist die elektrische Beleuchtung am meisten zu empfehlen, denn sie verschlechtert die Atemluft nicht durch Abgabe von Kohlensäure und Wasser, wie es bei Beleuchtung von Kerzen, Petroleum und Gasglühlicht der Fall ist, und hat eine viel geringere Wärmeausstrahlung als die eben angeführten künstlichen Lichtquellen. Durch Glasfenster dringt nicht das volle Himmelslicht in die Arbeits- und Wohnräume, sondern es tritt sowohl eine Verminderung seiner Menge und als eine Änderung seiner Zusammensetzung ein dadurch, daß der chemisch wirksame Anteil, die ultravioletten Strahlen, teilweise verlorengehen, die auf den menschlichen Stoffwechsel, auf die Haut am stärksten reizend wirken. Lichtmangel veranlaßt die Haut, blaß zu bleiben und trägt dazu bei, daß sie mangelhaft durchblutet wird. Bei der heranwachsenden Jugend wird durch Lichtmangel die Ausbreitung der Rachitis begünstigt, einer Störung des kindlichen Stoffwechsels, bei der alle Gewebe schlaff sind und besonders die Knochen weich und biegsam werden.

Die beste Lichtquelle ist immer noch die Sonne; daher muß man sowohl beim Wohnungs- als auch beim Fabrikbau für reichlich Tageslicht und große Fensterflächen sorgen. Oberlicht ist nur für hohe Räume zu empfehlen wegen Blendung und Hitzebelastung. Günstig wirken auch Prismenfenster. In den Fabriken sollen die Wände weiß gestrichen sein, die künstliche Lichtquelle darf sich nicht unmittelbar in Augenhöhe befinden. Sehr wichtig ist die regelmäßige Reinigung der Lampenschirme, denn durch Staubaufgabe können 20 bis 50 v. H. des Lichtes zurückgehalten werden. Die Maschinen sind bei direkter Beleuchtung am besten grün oder schiefergrau zu streichen. Der Verteilung der Beleuchtungskörper muß in Arbeitsräumen besondere Beachtung geschenkt werden. Zweckmäßig ist die indirekte oder halbindirekte Beleuchtung, sonst werden Arbeitslust und Produktivität herabgesetzt, die Unfallziffer erhöht und die Augen geschädigt.

Nach Untersuchungen von Carozzi bringt die bessere Beleuchtung zunächst wirtschaftliche Vorteile: Sie führte in zwei Automobilfabriken zu einer Zeitersparnis von 60 v. H. In einer Schürzenfabrik litten von 45 Arbeiterinnen 17 infolge schlechter Belichtung an heftigen Kopfschmerzen, mit Verbesserung der Beleuchtung verminderte sich die Krankenzahl auf zwei, und die Arbeitsleistung erhöhte sich um 10 v. H. Da die Bogenlampen oft ungleichmäßiges Licht und Schatten geben, so wirkt Ersatz durch zahlreichere Lichtquellen (Metallfadenlampen mit

gleicher Helligkeit) oft verbessernd. So ist z. B. in einer Gießerei durch diese Einrichtung die Produktion um 20 v. H. angestiegen, weil die bisher bestehenden dauernden Augenermüdungen nicht mehr auftraten. Nach den Angaben P. W. Cobb ist beispielsweise in einer Fabrik die Produktion bei besserer Beleuchtung um 4 bis 12,5 v. H. gestiegen, während die Mehrkosten nur 0,8 bis 2,4 v. H. betragen haben.

Für die Wahl der Beleuchtung ist die Dauer, Geschwindigkeit und Feinheit der Arbeit, die Entfernung der Arbeit vom Auge, Farbe und Glanz des Gegenstandes zu berücksichtigen. Rönne, Kopenhagen, hat festgestellt, daß weißer Stoff etwa 60 bis 70 v. H., schwarzer nur 2 bis 5 v. H. des auf ihn fallenden Lichtes zurückwirft; um also Schatten von Gegenständen über einer schwarzen Fläche ebensogut sichtbar zu machen wie über einer weißen, müßte die schwarze Fläche in diesem Verhältnis 15- bis 30mal stärker beleuchtet sein als die weiße. Das gilt natürlich nur für gewöhnliche künstliche Beleuchtung; bei dem viel stärkeren Tageslicht sind die Schatten über weißer und schwarzer Fläche annähernd gleich stark. Infolgedessen läßt die Näherin mit Recht ihre Arbeit auf dunklem Stoff bis zum Tage liegen.

Zweckmäßige Beleuchtungsstärke, Lichteinfallwinkel usw.

W. Ruffer hat als günstigste Beleuchtungsstärke eine solche von etwa 100 Lux festgestellt; dabei ist ein Lux, die Einheit der Beleuchtungsstärke, die Beleuchtung einer möglichst weißen Fläche, die in 1 m Abstand normal von den Strahlen einer Hefnerkerze (Lichtintensität der Amylzetatlampe) getroffen wird. Größere Helligkeit hat keine weitere Leistungssteigerung mehr erzielt; von 600 Lux ab ist sogar ein Abfallen der Leistungssteigerung eingetreten. Verminderung der günstigsten Beleuchtungsstärke hat zum Abfall der Leistung geführt.

Die Helligkeit eines Platzes ist bestimmt durch den Öffnungswinkel, den Einfallswinkel und die Breite der lichtgebenden Fläche. Die Begrenzung des Öffnungswinkels erfolgt durch einen unteren Randstrahl, der vom Platz aus nach der Oberkante des gegenüberliegenden Hauses gezogen wird, und durch einen oberen Randstrahl, der vom Platz aus nach der oberen Fensterkante zu legen ist. Der Öffnungswinkel beträgt an ausreichend belichteten Plätzen 4° . Der Einfallswinkel, unter dem die Strahlen auf die zu belichtende Fläche auffallen, beträgt als oberer Einfallswinkel, den der obere Lichtstrahl mit der Tischfläche bildet, 27° als Minimum, und zwar ist dieses Mindestmaß vorhanden, wenn die Zimmertiefe nicht mehr als die doppelte Fensterhöhe ausmacht. Die Breite der lichtgebenden Fensterflächen muß besonders bei Anordnung der Fenster in Schulbauten berücksichtigt werden; die Pfeiler zwischen den einzelnen Fenstern sollen möglichst schmal und nach innen abgeschrägt sein. Nach den Untersuchungen von Geschke und Wohlfeil, Königsberg, wird ein Öffnungswinkel von 2° bei einem Einfallswinkel von 27° unter guter Reflexwirkung der Wände für genügend erachtet und als Mindestforderung 7 bis 8 Meterkerze in Rot für vollkommen ausreichend gehalten. Es sollen dann keine gesundheitlichen Schädigungen für den Schüler entstehen und eine Verbilligung des Schulneubaues ermöglicht sein. Bei der hohen, für Wandbeleuchtung im Operationsaal nötigen Lichtstärke, die infolge der zehnmal mehr reflektierenden weißen Tücher und Wandflächen Blendungserscheinungen hervorruft, ist dunkle Wandbekleidung und Tuchabdeckung anzuwenden. Die Strahlen der künstlichen Beleuchtung, durch die das Operationsfeld eine Lichtstärke von 5000 Lux erhalten soll, müssen schräg konvergierend und wärmearm sein. Für

die Operationsräume empfiehlt König, Würzburg, eine taubengraue Farbe, und für die Operationstücher ein ins Grünliche gehende Feldgrau.

Gesundheitsschädigungen durch Beleuchtung, bes. Berufskrankheiten

Mangelhafte Beleuchtung des Arbeitsplatzes schädigt die Gesundheit, fördert Unreinlichkeit, verursacht die Unfälle. Zu starke Lichtquellen erzeugen gewisse Berufskrankheiten. Die bei der Arbeit an schmelzenden Massen, wie Glas und Eisen, entstehenden Augenerkrankungen sind nach Untersuchungen von Vogt darauf zurückzuführen, daß die lichtbrechenden Teile des menschlichen Auges für das kurzwellige Ultrarot, in dessen Bereich das Intensitätsmaximum unserer künstlichen Lichtquellen liegt, im hohen Maße die Eigenschaft besitzen, Wärmestrahlen hindurchzulassen. Am stärksten nimmt die Linse diese Strahlen auf und ist somit einer Zustandsänderung am ehesten ausgesetzt. So muß die Ursache für den Glasbläser- und Gießerstarr wesentlich im Einfluß der kurzwelligen ultraroten Strahlung gesucht werden; es wird deshalb das Tragen von Eisenoxydulgläsern als Schutzbrillen, wie sie von der Firma Zeiss hergestellt werden, empfohlen. Der graue Star in Betrieben der Glas- und Eisenhütten

sowie Metallschmelzereien ist durch Verordnung des Reichsarbeitsministers v. 11. 2. 1929 als gewerbliche Berufskrankheit in die Unfallversicherung einbezogen worden. Gelegentlich kommt es auch zu Starbildungen durch Blitzschlag und durch elektrische Schläge hoher Spannung; beide Erscheinungen kann man zu den Berufskrankheiten zählen, weil die erstere häufig bei Feldarbeitern, letztere bei Industriearbeitern angetroffen wird. Beim Arbeiten an starken Bogenlampen, elektrischen Öfen und beim autogenen Schweißen, wenn die Schutzgläser fortgelassen werden, entsteht die elektrische Augenentzündung, die zu heftiger Lidschwellung, starker Schwellung der Bindehäute, Gefäßüberfüllung, Lichtscheu und gegebenenfalls durch oberflächliche Hornhautentzündungen zu heftigen Schmerzen führen kann.

Schlußbemerkung

Dem Licht und der Beleuchtung muß deshalb besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, weil die Augen zu denjenigen Organen des Körpers zählen, von denen fast stets Höchstleistungen verlangt werden. Jede Beleuchtungsart übt einen erheblichen Einfluß auf die Augen aus. Das Vorhandensein ausreichenden Lichtquantums und die richtige Anordnung des elektrischen Lichtes heben Gesundheit und Produktivität der arbeitenden Bevölkerung.

KÜNSTLERPRIVILEG DES ARCHITEKTEN BEI DER UMSATZSTEUER

Von Steuersyndikus Dr. jur. et. rer. pol. Brönner, Berlin W 9

Während der Architekt grundsätzlich für gewerbesteuerpflichtig erklärt worden ist, da es sich bei der Ausübung seines Berufs nicht um die Ausübung „reiner Kunst“ handele — das gleiche gilt für die Einheitsbewertung —, hat der Reichsfinanzhof in einem Urteil vom 19. Mai 1933 (VA 643/32) das Künstlerprivileg bei der Umsatzsteuer auf den Architekten für anwendbar erklärt. Es handelt sich um die Befreiungsvorschrift des § 3 Nr. 5 des Umsatzsteuergesetzes, nach dem u. a. Künstler umsatzsteuerfrei sind, sofern die steuerpflichtigen Umsätze im Jahre (Steuerabschnitt) den Betrag von 18 000 RM nicht übersteigen. Der Reichsfinanzhof geht davon aus, daß das Umsatzsteuergesetz einfach vom Künstler spricht. Hieraus ergibt sich, daß der Ausdruck bewußt nicht auf den Begriff der reinen Kunst eingeengt werden sollte. Vielmehr ist auch die angewandte Kunst begünstigt. Die Nutzbauten können bei dieser Rechtslage aus dem Bereich der reinen Kunst nicht ausgeschlossen werden. Die reine Kunst wird nicht von der angewandten, sondern die angewandte Kunst vom Handwerk unterschieden.

Als Künstler gilt ohne weiteres, wer seine Kunst auf Grund einer abgeschlossenen, als vollwertig anerkannten Vorbildung ausübt; ist eine solche vorhanden, so bedarf es nicht mehr einer Nachprüfung der künstlerischen Befähigung durch die Finanzbehörden. Fehlt dagegen das Merkmal der Vorbildung, so ist eine solche Nachprüfung von Fall zu Fall geboten.

Die Finanzbehörden haben demgemäß festzustellen, ob der Steuerpflichtige die Vorbildung zum freischaffenden Architekten besitzt. Wird dies verneint, so ist festzustellen, ob die Arbeiten ausschließlich die mechanische Anwendung erlernbarer, handwerk-

licher Regeln erkennen lassen, oder ob sie daneben auch eigenschöpferische Gestaltungskraft ihres Urhebers vertragen. In dem entschiedenen Falle hatte sich der Steuerpflichtige auf seine Mitgliedschaft zu der „Wirtschaftlichen Vereinigung Deutscher Architekten“ zu berufen. Der Reichsfinanzhof überläßt es dem Finanzgericht, sich ein Urteil darüber zu bilden, inwieweit schon diese Tatsache geeignet ist, die Künstlereigenschaft des Steuerpflichtigen zu erhärten. Anderenfalls würde sich der Weg des Rückschlusses aus den Leistungen des Steuerpflichtigen auf seine Befähigung kaum umgehen lassen. Dabei steht es im freien Ermessen des Finanzgerichts, ob es sich die Fähigkeit zur Beurteilung dieser Frage selbst zutraut, oder ob es sich dabei der Unterstützung von Sachverständigen bedienen will, bei deren Auswahl es nicht an die Anträge der Beteiligten gebunden ist. In jedem Falle ist es jedoch an die Grenzen von Recht und Billigkeit gebunden. — Wird die Künstlereigenschaft des Steuerpflichtigen anerkannt, so fallen auch die von ihm erteilten Gutachten in Bau sachen in den Kreis der steuerfreien Umsätze.

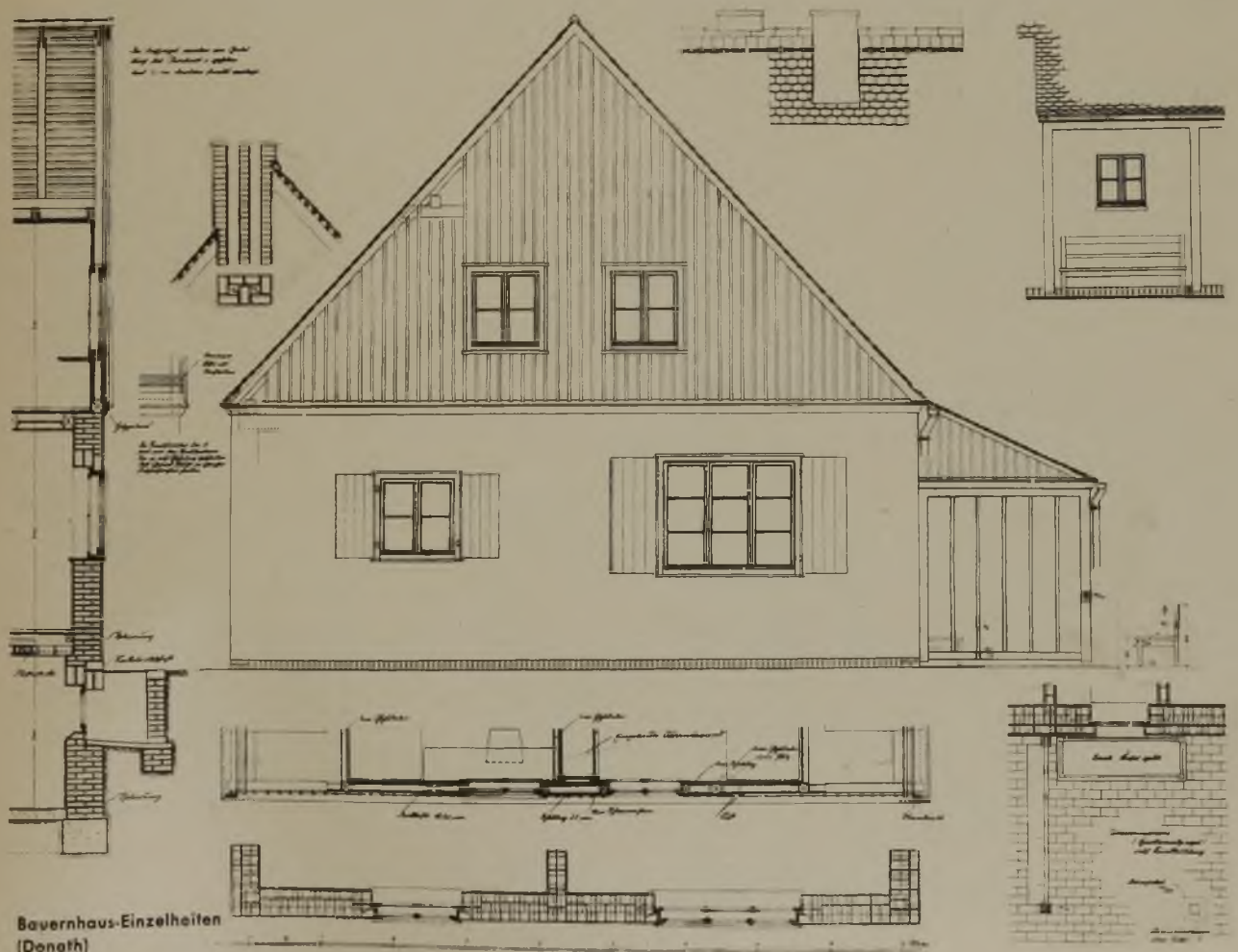
Wegen der Berechnung der Freigrenze von 18 000 RM ist zu beachten, daß auch sonstige Umsätze — aus Leistungen, die neben der Architektentätigkeit erfolgt sind —, einbezogen werden müssen. Dies gilt z. B. für Maklergebühren, die der Architekt als Grundstücksvermittler bezogen hat. Wird durch die Hinzurechnung zu den Einnahmen aus der Architektentätigkeit die Freigrenze überstiegen, so scheidet die Anwendung des Steuerprivilegs aus. Wird die Freigrenze nicht überschritten, so sind doch lediglich die Einnahmen aus der Architektentätigkeit steuerfrei, während die Maklergebühren zu versteuern sind.

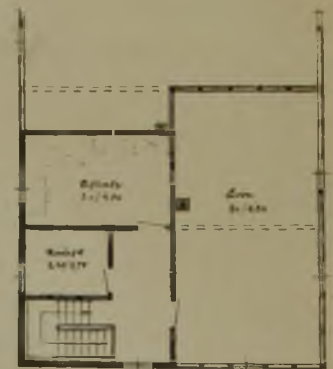
Professor Tessenows Schüler stellen aus

Wenn hier einige Arbeiten gezeigt werden, die einer Ausstellung ehemaliger und jetziger Schüler von Prof. Heinrich Tessenow an der Technischen Hochschule zu Berlin entnommen sind, so soll darin nicht die besondere Leistung Einzelner, sondern das Wesen der Schule zum Ausdruck kommen. Denn was die allgemeine Beachtung gerade dieser Ausstellung rechtfertigt, ist nicht die verhältnismäßig gleichmäßige Qualität der einzelnen Arbeiten an sich, sondern die innere Geschlossenheit des Ganzen als Ausdruck einer geistigen Gemeinschaft im Ringen um ein neues, volksverbundenes Bauschaffen. Diese Gemeinschaft aber ist das Ergebnis einer Schulung des ganzen Menschen zum tieferen Begreifen der Beziehungen vom Einzelnen unseres baulichen Gestaltens zum Gesamten unseres allgemeinen Wollens. Und wie der Wille zur Einheit unseres Volkes das allgemeine Denken bestimmt, so wird hier das Streben nach Eingliederung des Einzelnen in die höhere Ordnung auch zum inneren Gesetz des baulichen Arbeitens. Hier aber gewinnt das Handwerkliche eine tiefere Bedeutung. Denn nicht mehr das technisch Vollkommene der einzelnen Konstruktion, das einmal Persönliche der einzelnen Formgebung kann Aufgabe des Handwerklichen im Sinne dieser Zielsetzung sein, sondern nur die lebendige Entwicklung des Einzelnen aus der Gesamtheit seiner Beziehungen zum Ganzen. Und wie hier das Einzelne ausschließlich und eindeutig bedingt ist durch das Ganze der baulichen Gestaltung, so ist dieses einerseits die höhere

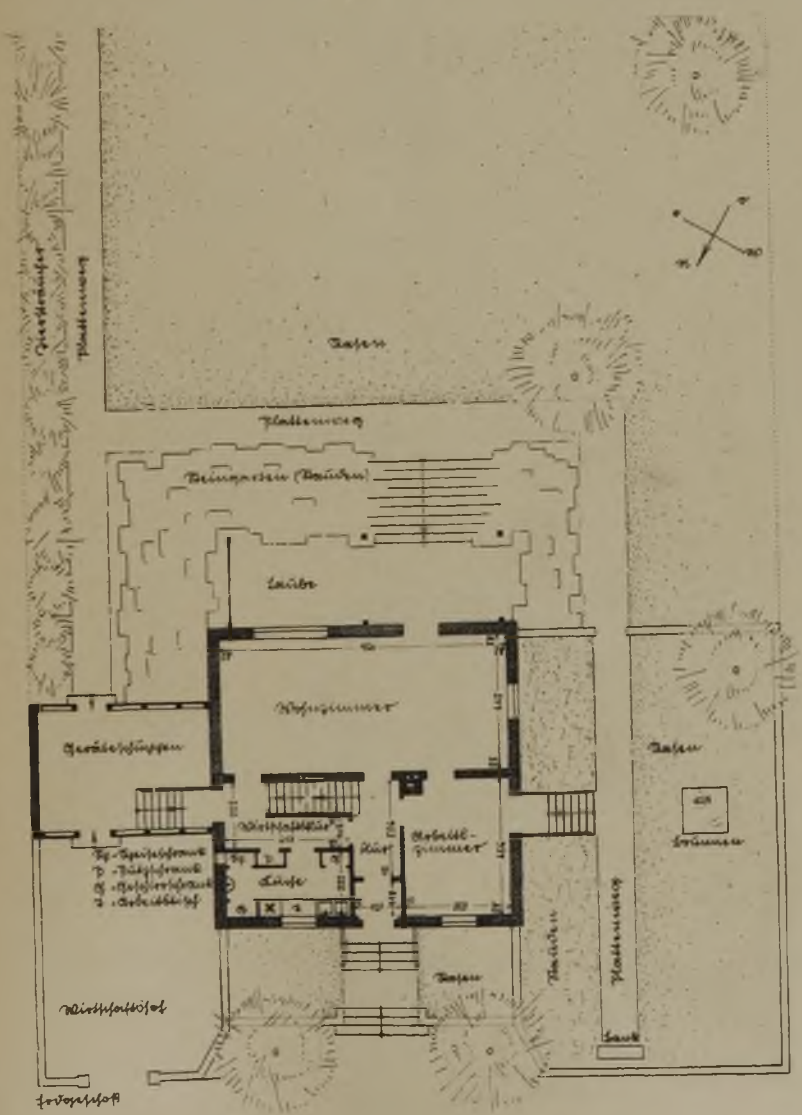
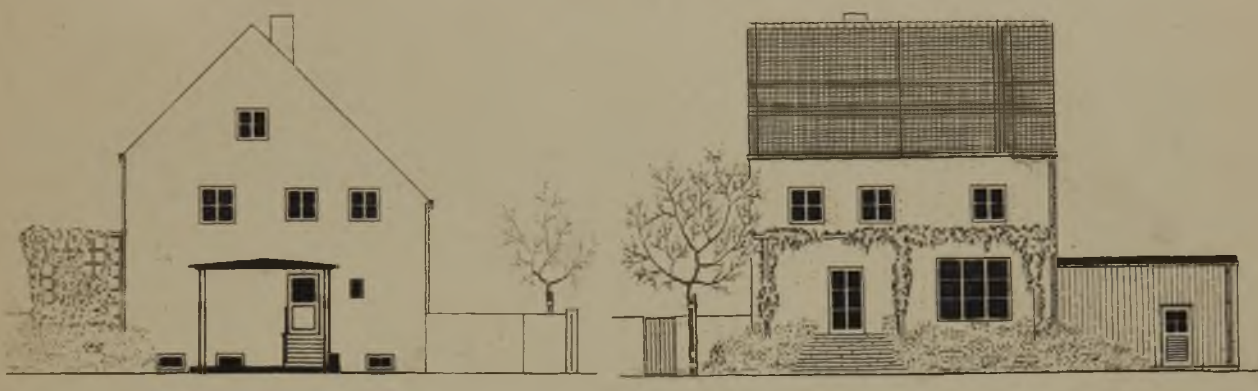
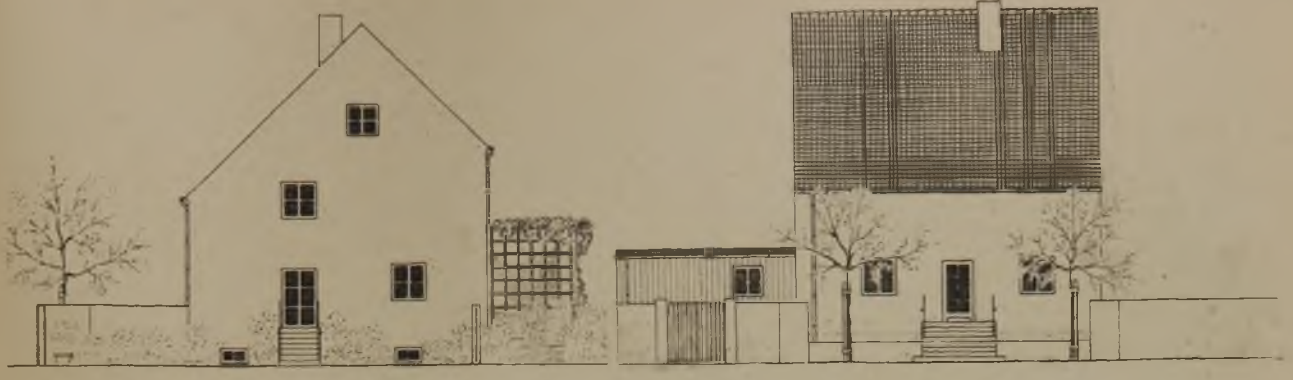
Einheit der Gesamtheit aller einzelnen Gestaltungsfaktoren. Diese aber greifen über den engen Rahmen der eigentlichen Bauaufgabe hinaus in die natürlichen, menschlichen und volkhaften Zusammenhänge und verwurzeln damit das bauliche Werk unlösbar im ganzheitlichen Geschehen. Und so erklärt sich die lebendige Wirkung der Arbeiten dieser Schule, bei aller Kargheit der äußeren Erscheinung. Denn die durchsichtige Klarheit der Raumentwicklung, wie sie aus der Betonung der Aufschluß- und Verbindungsräume, der Hallen- und Treppenanlagen, aus der Gesetzmäßigkeit der ganzen Raumfolge spricht, läßt in der Wechselseitigkeit der Bindungen, der Gegenseitigkeit der Durchdringung von Innen und Außen eine innere Geschlossenheit erstehen, die dennoch Ausdruck der lebendigen Vielgestaltigkeit menschlicher Beziehungen ist. Und die zwangsläufige Gebundenheit aller Teile im Gefüge des Ganzen muß auch im einzelnen Arbeitsvorgang in Erscheinung treten. Alles, was hier zum Ausdruck gebracht wird, muß mit innerer Notwendigkeit aus der lebendigen Vorstellung des Gesamtwerkes hervorgehen. So ist die eingehende Durcharbeit des Handwerklichen, die Einbeziehung der Möblierung in die Raumgestaltung gleicherweise aus dem Wesen der Aufgabestellung zu erklären, wie die Auseinandersetzung mit der Atmosphäre des Ganzen, wie sie in der liebevollen Schilderung des Rauminnern oder der landschaftlichen Umgebung zur Darstellung kommt.

Rolf Troje, Berlin

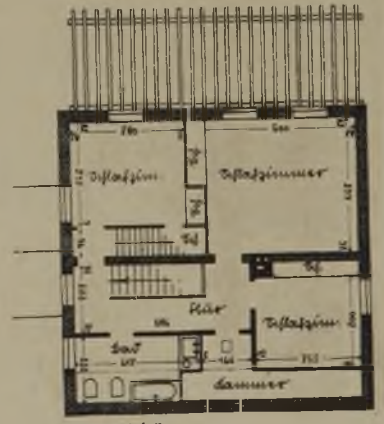




Siedlerstelle mit Wohnung und Wirtschaft unter einem Dach. (Fischhaupt)

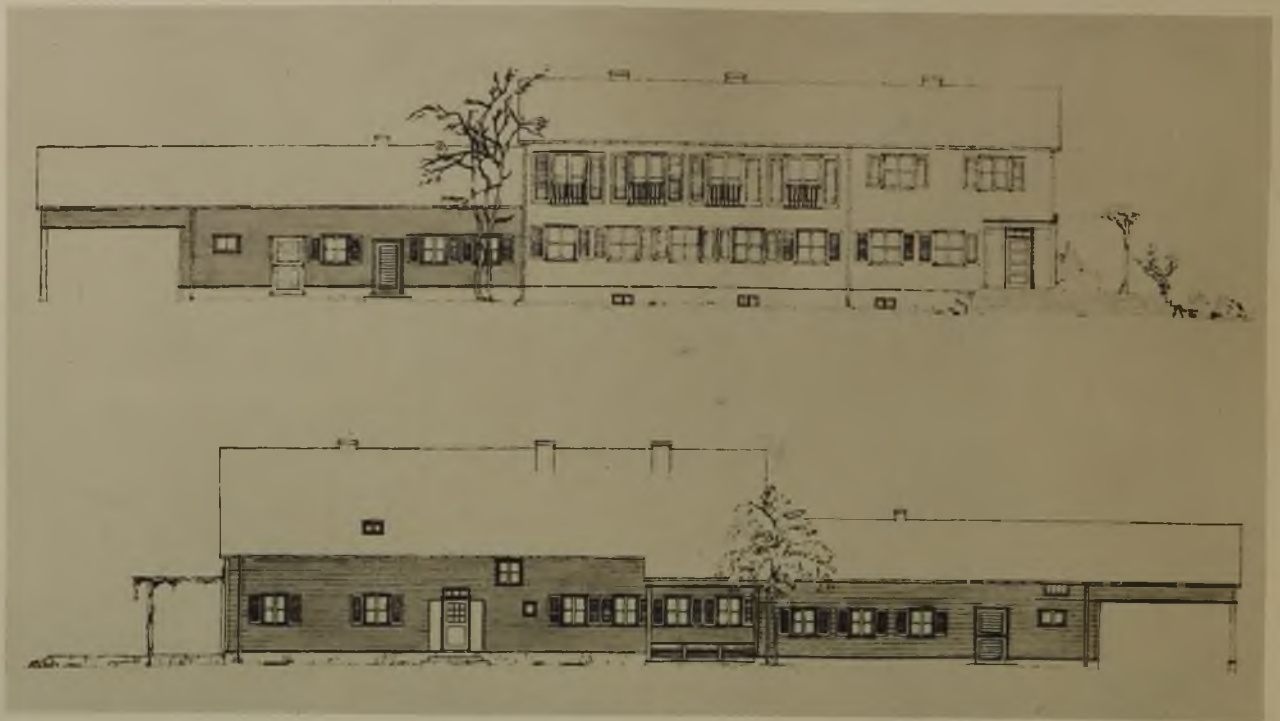


unterer Hof

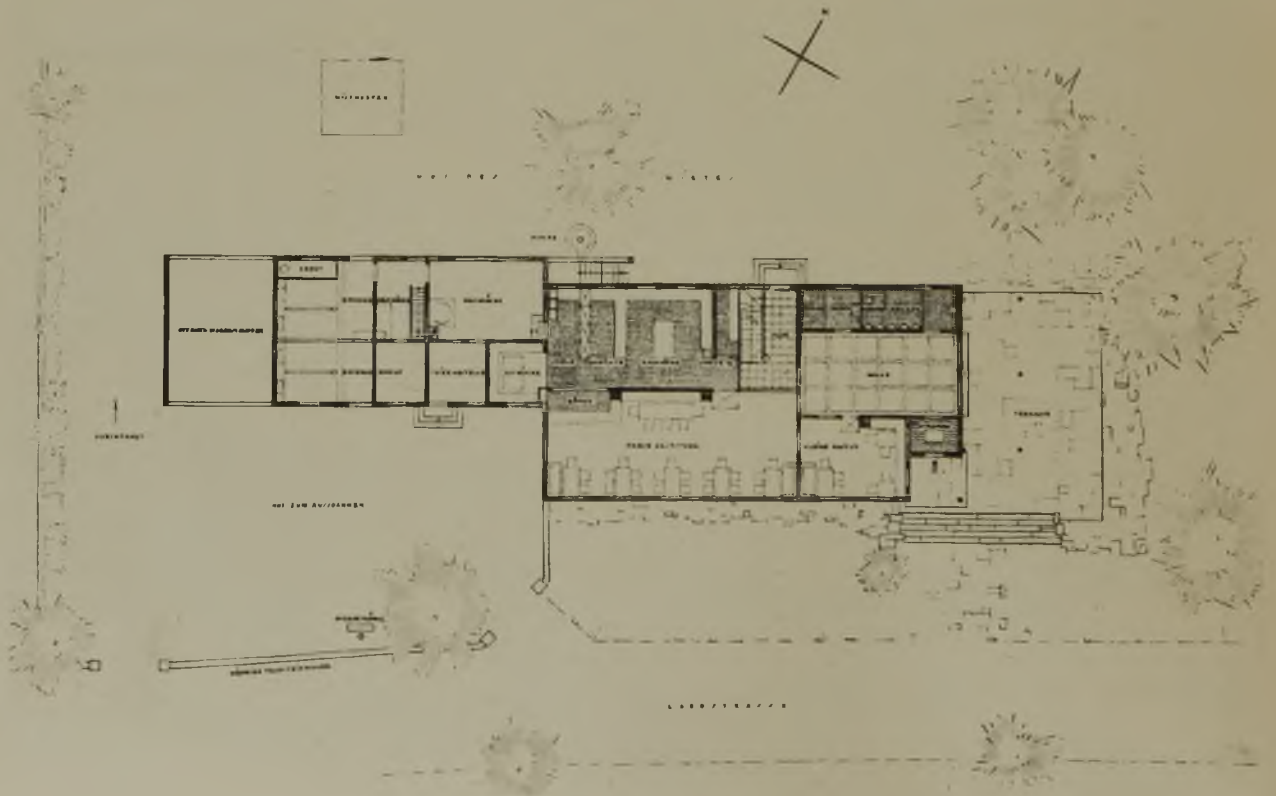


oberer Hof

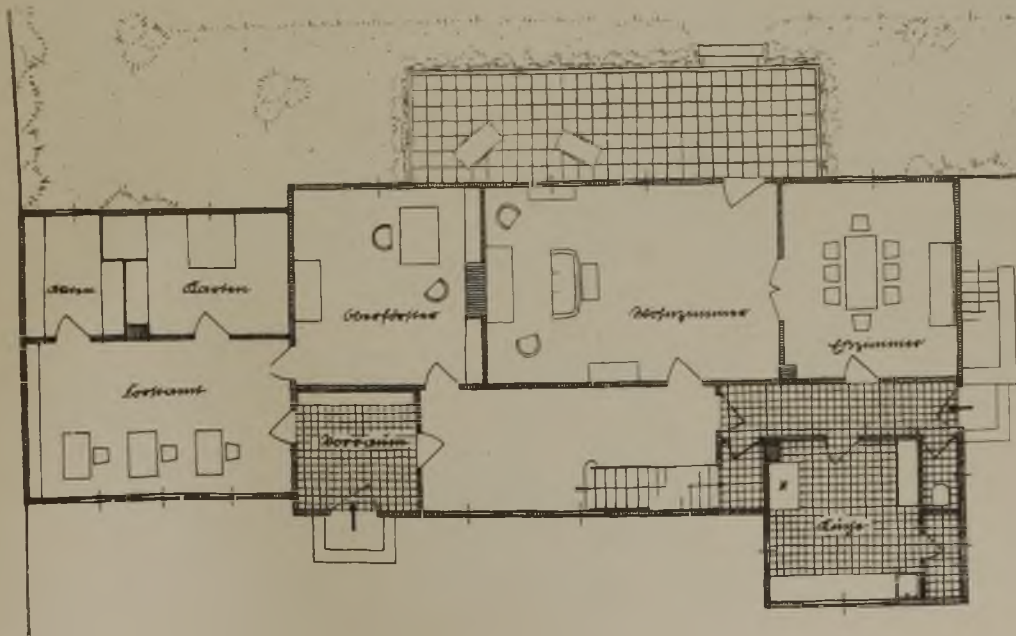
Kleines Wohnhaus mit Gestaltung der Umgebung des Hauses, d. h. Verbindung mit der Natur. (Zepernick)



Alleinstehendes Gebirgsgasthaus
aus Fachwerk, verschalt. (Helbig)

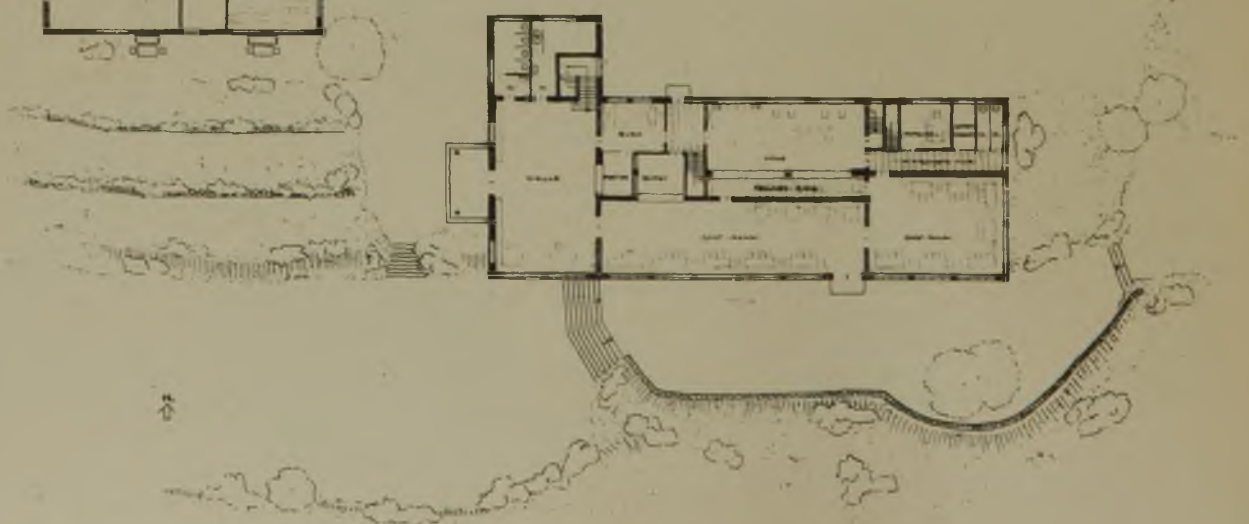
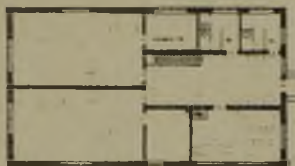
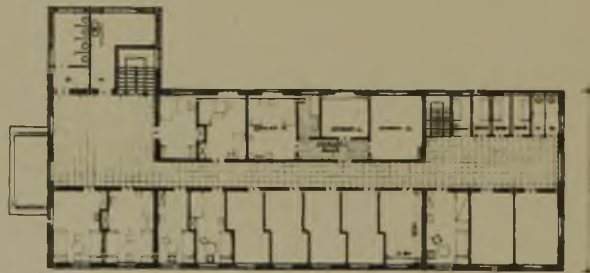
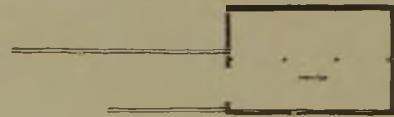
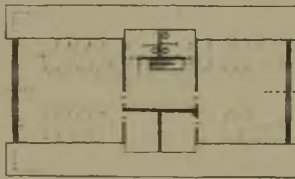


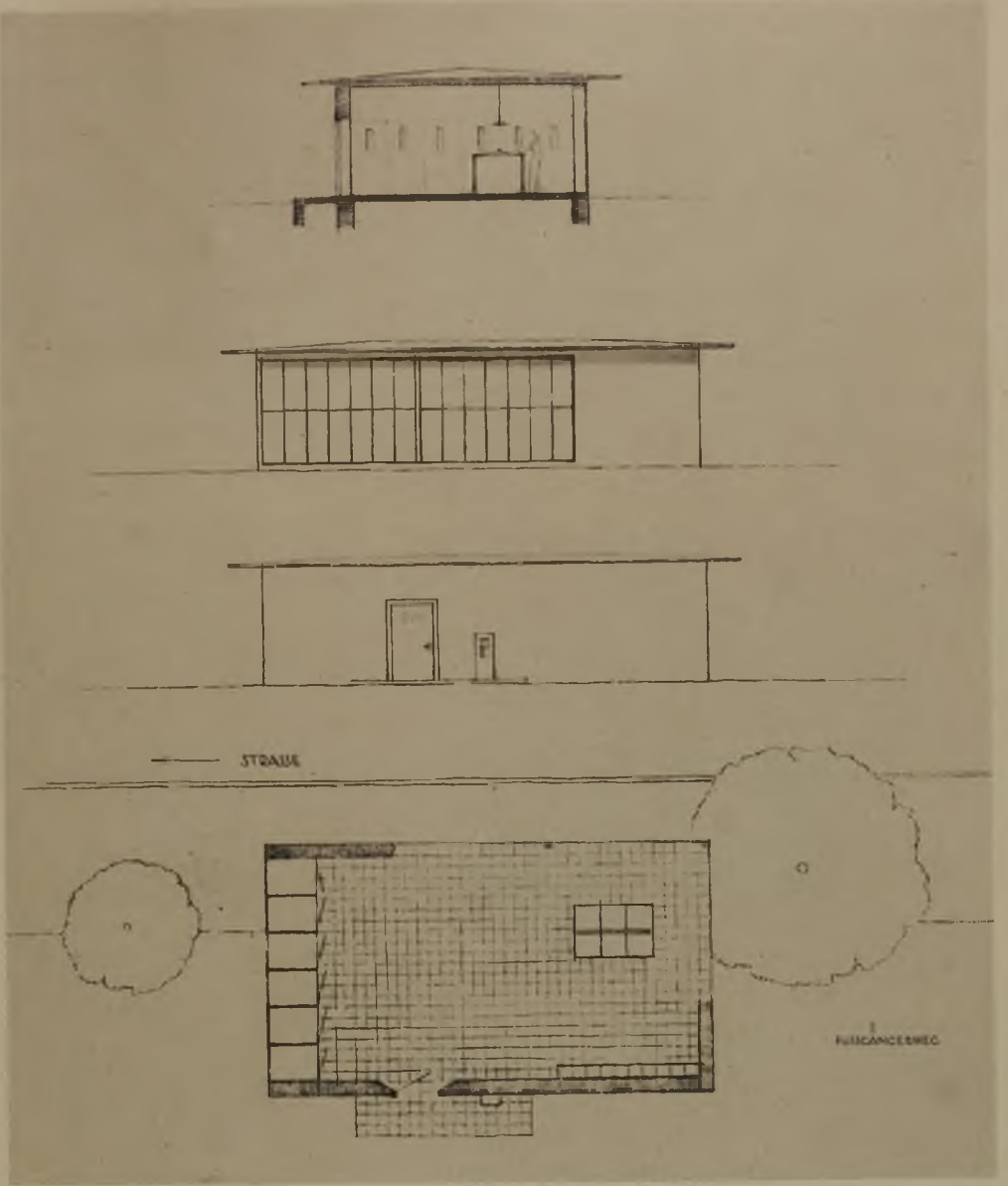
Wohnung und Amträume
des Oberförsters (Kindl).
Modellaufnahme mit An-
sicht des Stallgebäudes.
Unten Wohnung und Amtr-
räume des Oberförsters





Sporthotel und Jugendherberge.
(Schmidt)





mit Kuppeldeckel
auf Kuppel



im Innern



im Freien

Postamt mit 2500 Ziffern



im Innern

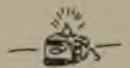


mit Kuppeldeckel

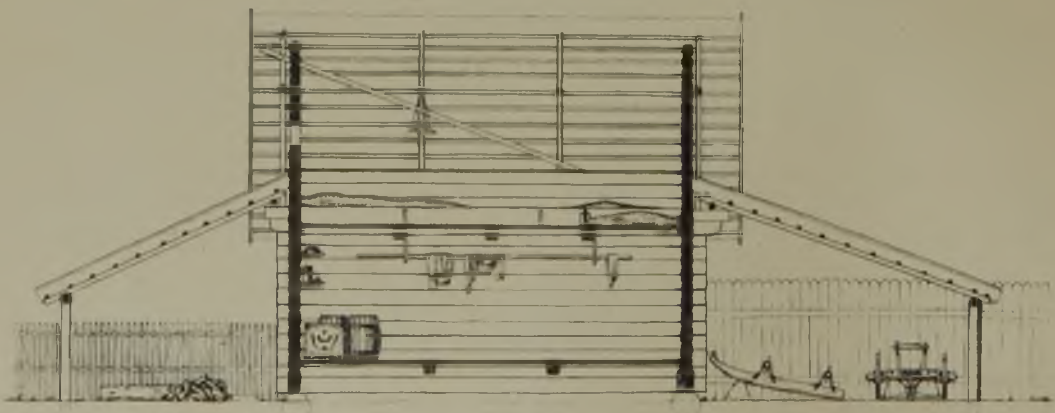
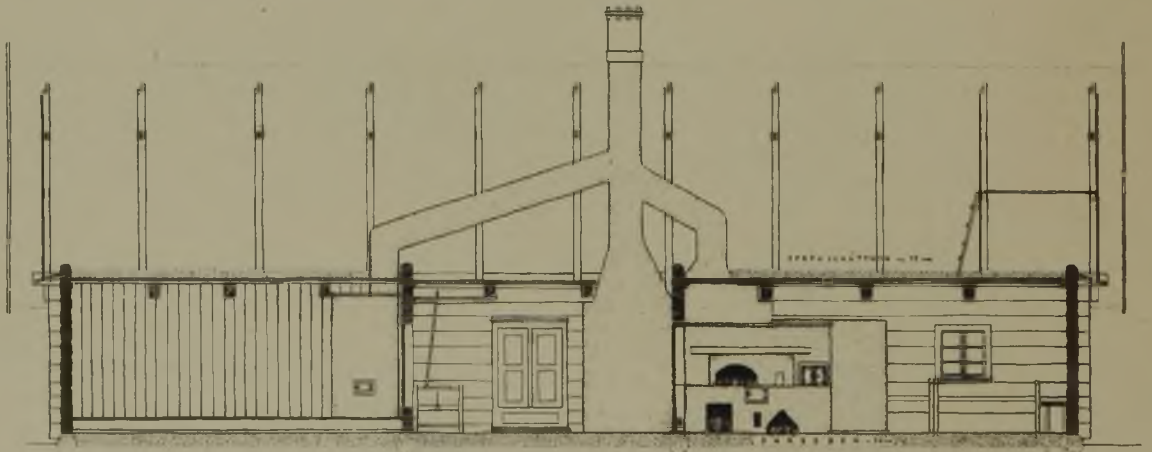


im Innern
mit Kuppeldeckel

mit einem Kuppeldeckel
Kuppeldeckel für Kuppel
Kuppel



im Innern
mit Kuppeldeckel



Baufaufnahme eines Bauernhofes.
(Nosinski)