

# ZENTRALBLATT DER BAUVERWALTUNG

VEREINIGT MIT

## ZEITSCHRIFT FÜR BAUWESEN

MIT NACHRICHTEN DER REICHS- U. STAATSBEHÖRDEN · HERAUSGEGEBEN IM PR. FINANZMINISTERIUM  
SCHRIFTFLEITER: DR.-ING. NONN UND GUSTAV MEYER

BERLIN, DEN 21. MÄRZ 1934

54. JAHRGANG, HEFT 12

Alle Rechte vorbehalten.



*Evangelische Kirche in Juwendt, Ostpreußen.*

## LANDKIRCHEN IN PREUSSEN

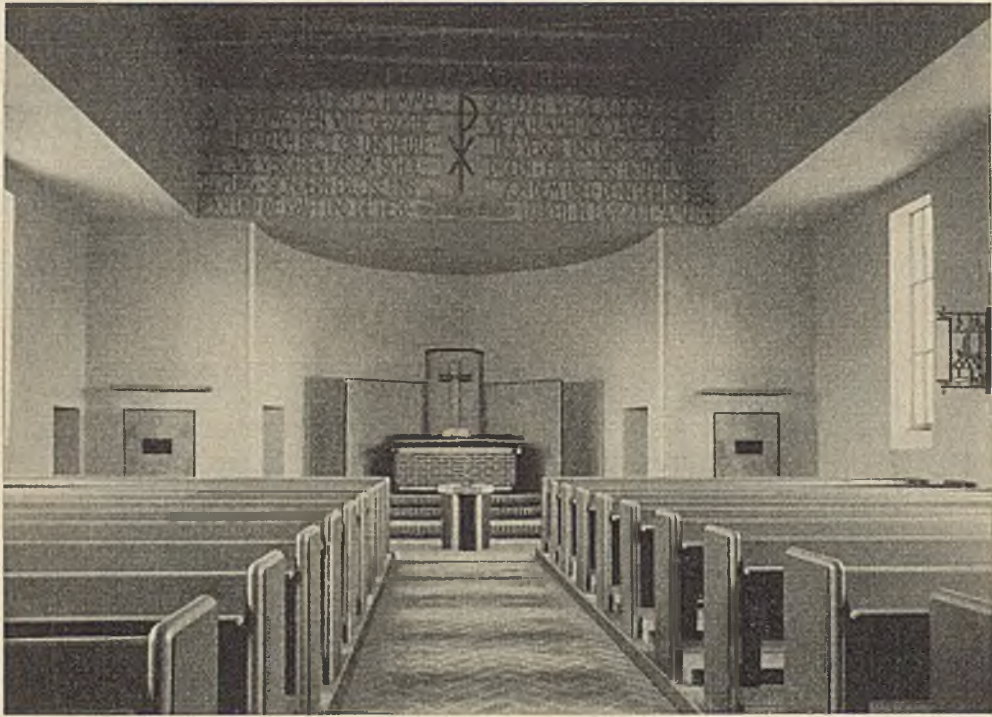
Preußische Staatshochbauverwaltung.

Die abgebildeten Bauten entstammen durchweg dem östlichen Deutschland. Das ist kein Zufall. Die Zahl der Kirchen, bei denen eine patronatsrechtliche Baupflicht des preußischen Staates besteht, ist östlich der Elbe wesentlich größer als westlich davon; größer sind dort auch im allgemeinen die baulichen Notstände und überdies lassen sich bekanntlich Staat und Reich die kulturelle Pflege der östlichen Grenzgebiete besonders angelegen sein. Daß die Zahl der evangelischen Kirchen

in der Veröffentlichung überwiegt, ist ein Zufall; denn gerade in dem überwiegend katholischen Oberschlesien sind in den letzten Jahren besonders zahlreiche katholische Kirchen vom Preußischen Staat gebaut oder erweitert worden (vgl. Jahrg. 1930 d. Bl., S. 677 ff.).

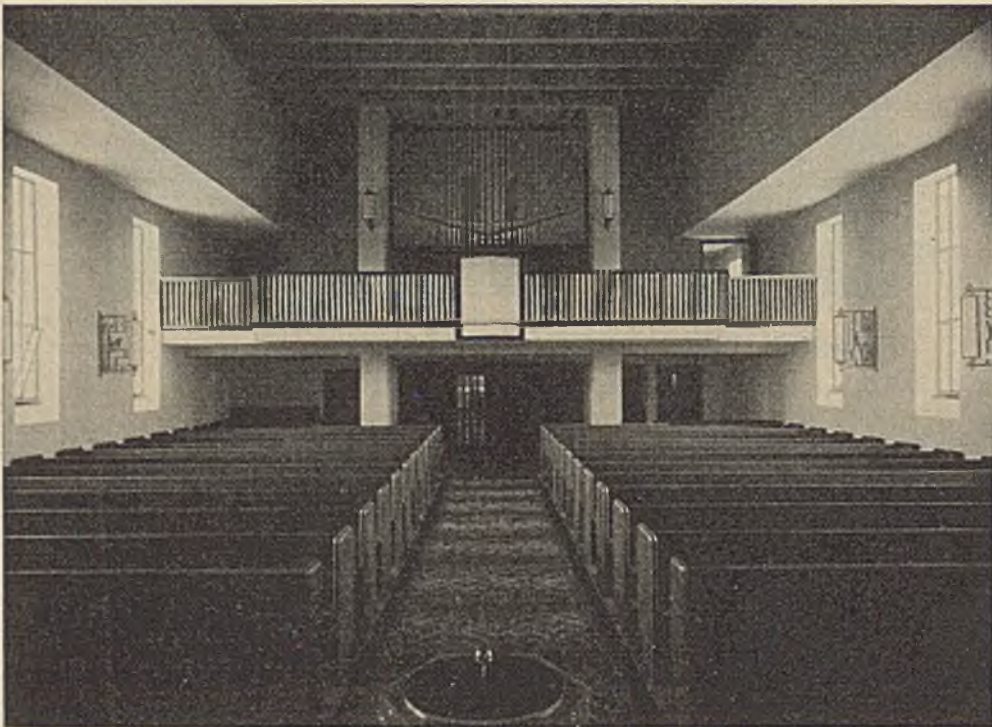
Angesichts der zwanglosen Folge der Abbildungen kann sich der Text auf kurze erläuternde Bemerkungen beschränken.

*Ministerialrat Dammeier.*



*Evangelische Kirche in Juwendt, Ostpreußen. Blick gegen den Kanzelaltar.*

*Evangelische Fischerkirche am Gr. Friedrichsgraben nahe dem Kurischen Haff. Das Innere protestantisch einfach mit beherrschendem Schriftmotiv über dem Kanzelaltar. An den beiden Flächen seitlich der Altarnische die Kachelverkleidungen eiserner Ofen mit oberer und unterer Durchbrechung. Wirkungsvoller Gegensatz zwischen der dunklen Kehlbalckendecke und dem hellen Schiff.*



*Phot. Arthur Haubensack, Labiau.*

*Evangelische Kirche in Juwendt, Ostpreußen. Blick gegen Eingang und Orgel.*



*Evangelische Kirche in Hammer, Grenzmark Posen-Westpreußen.*

*In bewußtem Gegensatz zu der auf S. 152 abgebildeten katholischen Kirche am gleichen Ort wurde der Innenraum der ein Jahr später erbauten evangelischen Kirche hell gehalten und die Kanzel in protestantischer Weise über dem Altar angeordnet. Dieser Raumstimmung entspricht die neuzeitlich knappe Haltung des Äußeren. Die seitliche Turmstellung ist durch die Lage im Straßenbilde begründet.*



*Phot. Felske, Schneidemühl.*

*Evangelische Kirche in Hammer, Grenzmark Posen-Westpreußen.  
Blick gegen den Kanzelaltar.*



*Katholische Kirche in Hammer, Grenzmark Posen-Westpreußen.*

*Wegen Beschränktheit der Mittel wurde der Glockenträger als Dachturm ausgebildet. Bunte Glasfenster geben dem Inneren Stimmung und starke Vertikalen steigern die Wirkung des bescheidenen Hochaltars.*



*Evangelische Kirche in Deutsch-Filehne, Grenzmark Posen-Westpreußen.*

*Evangelische Kirche in der neuen deutschen Siedlung, da das alte Filehne polnisch geworden ist. Die Kirche schließt mit ihrem wuchtigen Turm und ihren Seitenbauten (Tauskapelle und Emporentreppenhaus) den neuen Marktplatz ab.*

*Katholische Kirche in Koschmin, Grenzmark Posen-Westpreußen.*

*Katholische Kirche auf altem Kirchplatz mit modernisierter Form der beliebten barocken Turmhaube. Noch fehlen auf dem Bilde das Kirchhofportal nebst Stufen, die das Bild günstig vervollständigen.*



*Evangelische Kapelle in Vossowska, Oberschlesien.*

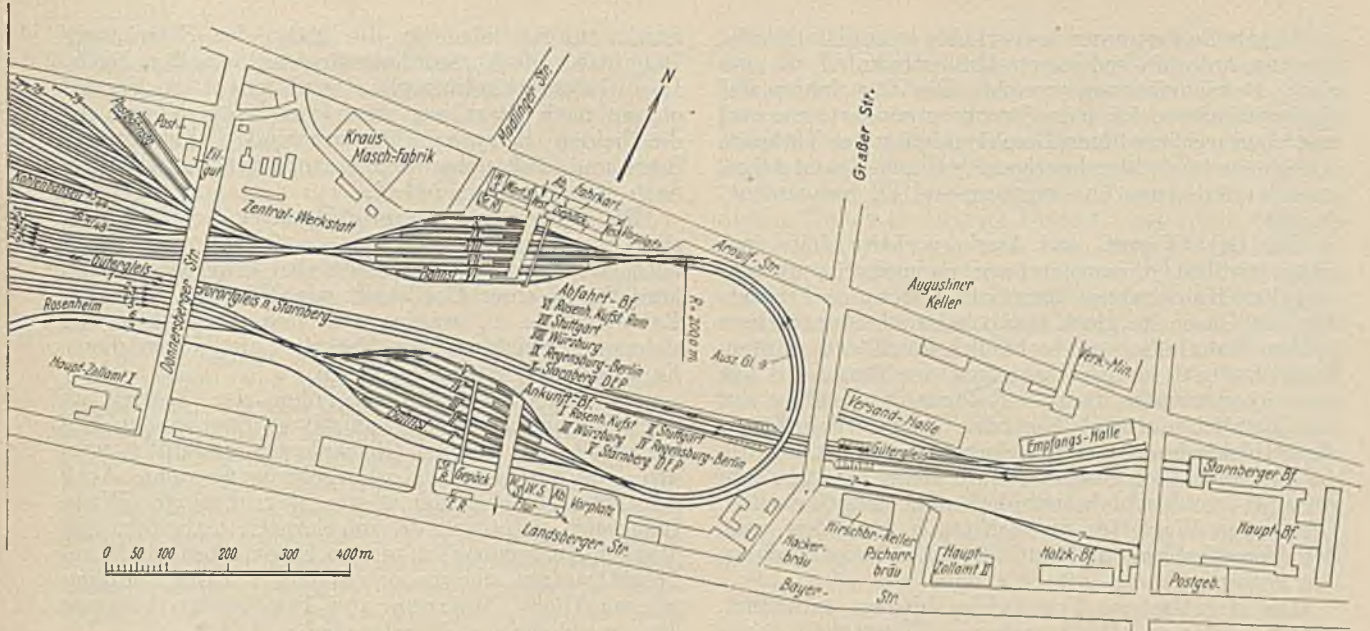
*Die ruhige Geschlossenheit der Chorrundung und die lebhafte Gliederung der Turmhaube steigern sich gegenseitig in der Wirkung.*



*Um sich in der flachen Landschaft behaupten zu können und im Gegensatz zu der Vorliebe des katholischen Oberschlesiens für barocken Schwung und starke Farbigeit wurde diese kleine evangelische Diasporakirche klassisch-streng und durch Geschlossenheit des Grundrisses möglichst groß gestaltet.*

*Evangelische Kapelle in Larischhof, Oberschlesien.*





Lokomotivschuppen, die nach Rosenheim fahrenden Züge überschreiten mit einer Überführung an der Fredenheimer Brücke die sämtlichen übrigen Einfahrten sowie die Vorortgleise nach Sarnberg und gelangen vor der Landsberger Straße in ihr vorhandenes Gleis. Mit unverminderter Geschwindigkeit können die Züge bis vor die Signale des Ankunftsbahnhofes fahren, jede Richtung auf besonderem Gleis.

Das Wesentliche meiner neuen Bahnhofform ist, daß ich einen Ankunft- und einen Abfahrtsbahnhof, beide in Durchgangsform, wähle, die durch eine Gleiskurve verbunden sind. Die Züge der Fernstrecken werden gegenüber dem Hirschgarten auseinandergesogen und nach Richtungen getrennt, und zwar fahren auf Gleis 2 die D-, E- und P-Züge von Sarnberg—Garmisch, auf Gleis 3 die Fernzüge von Regensburg—Berlin, auf Gleis 4 die Züge von Würzburg und auf Gleis 5 die von Stuttgart. Die Fernzüge von Rosenheim und Rom kommen auf dem vorhandenen Gleis 6 hinter den alten Lokomotivschuppen an der Donnersberger Straße in den Ankunftsbahnhof. Dort halten die Fernzüge an ihren Bahnsteigen. Jede Richtung hat zwei Bahnsteigkanten zur Verfügung. Die Länge der Bahnsteige beträgt 200 bis 250 m. Die Reisenden verlassen nur nach einer Richtung die Bahnsteige. Zwischen den Bahnsteigen ist immer ein Gepäckbahnsteig angeordnet, um die Gepäckbeförderung auf den mit Menschen gefüllten Bahnsteigen zu vermeiden. Das Gepäck geht mit Aufzügen in die Gepäckräume. Die Reisenden gelangen mittels Treppen und danebenliegenden Fahrtreppen auf breiter Überführung in das Empfangsgebäude des Ankunftsbahnhofes. In diesem sind Warte-, Gepäck-, Abort- und Diensträume und ein Fahrkartenschalter vorgesehen. Das Gebäude steht seitlich der Gleise und hat einen geräumigen Vorplatz an der Landsberger Straße, die direkt in die Bayerstraße und zum Karlstor führt. Am Bahnsteig I halten die Züge von Rosenheim—Kufstein, am Bahnsteig II die von Stuttgart, am Bahnsteig III die Züge von Würzburg, am Bahnsteig IV die von Regensburg—Berlin, am Bahnsteig V die D-, E- und P-Züge von Sarnberg—Garmisch.

Wenn die Reisenden, die in München aussteigen, die Züge verlassen haben, und das Gepäck entladen ist, fahren die Züge durch die 200 m-Kurve hinter

der Graßer Straße herum und gelangen in den Abfahrtsbahnhof. Die Reisenden gehen auf einer breiten Überführung mittels Treppen und Rolltreppen auf die einzelnen Bahnsteige vom Empfangsgebäude aus, das die Gepäck-, Fahrkarten- und Diensträume, Wartesäle und Aborte enthält. Das Empfangsgebäude liegt neben den Gleisen an der Arnulfstraße. Das Gepäck wird von den Gepäckräumen aus über eine hochliegende Brücke mittels Fahrstühlen nach den Gepäckbahnsteigen gebracht, die zwischen den Personenbahnsteigen angelegt sind. Die Länge dieser Bahnsteige ist 200 bis 250 m. Im Abfahrtsbahnhof fahren die Züge nach Rosenheim—Kufstein—Rom von Bahnsteig VI ab, vom Bahnsteig VII nach Stuttgart, von VIII nach Würzburg, von IX nach Regensburg—Berlin und von X nach Sarnberg—Garmisch. Auch in dem Abfahrtsbahnhof geht der ganze Verkehr nur nach einer Richtung, Gegenströmungen kommen nicht vor.

Sobald die Züge, die die weiterfahrenden Reisenden noch beherbergen, in den Ankunftsbahnhof eingefahren sind, gehen die Lokomotiven weg zum Lokomotivschuppen an der Fredenheimer Brücke. Für elektrische Lokomotiven und für Dampflokomotiven sind getrennte Schuppen vorgesehen. Sie haben reichlich Gleise für Kohlenbansen und Aufstellung (44—45, 49—54 und 55—59). Die Gleise 46—48 und 60—69 dienen zur Aufstellung von D-Zug-, Speise- und Schlafwagen usw. Nachdem die Lokomotiven von den eingefahrenen Zügen weg sind, werden die Schlaf- oder Speisewagen an- oder abgesetzt mit den erforderlichen Gepäckwagen. Die Züge werden mit dem Gepäck usw. beladen und fertiggemacht.

Post- und Eilgut haben besondere Bahnsteige an der Donnersberger Straße. Von hier aus können die Post- und Eilgutwagen schnell an die Züge gebracht werden. Etwaige hinten am Zuge laufende Gepäckwagen werden nach dem Ausziehgleis 9 geschoben. Nachdem die Züge von den Reisenden bestiegen sind, können sie abfahren. Die Gleise 2 bis 5 nehmen die ausfahrenden Fernzüge nach Sarnberg bis Garmisch, Regensburg—Berlin, Würzburg, Stuttgart auf. Die Fernzüge nach Rosenheim—Kufstein—Rom fahren auf Gleis 6 über die jetzt schon vorhandene Strecke.

Durch die Trennung des Verkehrs in zwei Bahnhöfe, in einen Anknunft- und einen Abfahrtsbahnhof, ist eine glatte Betriebsführung erreicht. Die Züge fahren auf eigenen Gleisen, für jede Strecke gesondert, ein und aus. Dadurch wird eine Beschleunigung des Verkehrs erreicht, wie sie der heutigen Geschwindigkeitsteigerung bei den neuen Lokomotiven und Triebwagen entspricht.

Der Ort-, Vorort- und Ausflugverkehr bleibt, wie schon erwähnt, in dem jetzt vorhandenen Starnberger und dem Holzkirchner Bahnhof. Durch das Freiwerden der Gleise im alten Hauptbahnhof können diese beiden Bahnhöfe noch erheblich erweitert werden. Auch das sehr lästige Umsteigen der Reisenden aus den ankommenden D- und F-Zügen in die Züge auf den ziemlich entfernt liegenden beiden Bahnhöfen, dem Holzkirchner und dem Starnberger, fällt weg, da die Fernzüge nach Starnberg und Holzkirchen in dem Anknunft- und Abfahrtsbahnhof abgefertigt werden. Die langen Wege, für die sich keine Autofahrt nach den Vorortbahnhöfen lohnt, sind den Fernzugreisenden erspart.

Die Holzkirchner Vorortgleise bleiben unberührt, wie sie jetzt sind. Die Starnberger Vorortgleise liegen in der Mitte zwischen den beiden Hauptbahnhöfen und werden am Hirschgarten über die Gleise der ausfahrenden Fernzüge hinweggeführt.

Der Ortsgüterverkehr bleibt an seiner alten Stelle. Die Empfangshalle ist noch weiter nach der

Stadt zu geschoben in die Nähe des Starnberger Bahnhofs. Die Versandhalle liegt an der alten Stelle. Das Güterverbindungsgleis wird mit den Vorortgleisen nach Starnberg unter der 200 m-Kurve, die die beiden Hauptbahnhöfe verbindet, hindurchgeführt und läuft neben den Starnberger Vorortgleisen nach dem Rangierbahnhof.

Die Kosten der Gesamtanlagen sind ja nicht gering, aber nicht so erheblich, da Grunderwerb nicht nötig ist. Diese Kosten dürfen aber keineswegs daran hindern, in einer Großstadt wie München diejenige Bahnhofsform zu wählen, die der schnelleren und sicheren Abwicklung des Verkehrs am besten dient. Es ist dies die Durchgangsform.

Die Bauarbeiten können, ohne den Betrieb im alten Bahnhof wesentlich zu stören, zum großen Teil außerhalb der jetzigen Gleisanlagen ausgeführt werden. Das fällt bei den Kosten sehr ins Gewicht. Auch der Arbeitsbeschaffung würde in großzügiger Weise Rechnung getragen, da ungelerten Arbeitern die Möglichkeit gegeben ist, an den Erdarbeiten der Bahnüberführungen sich zu beteiligen. Bei den umfangreichen Gleis-, Brücken- und Hochbauten kommen die verschiedensten Berufszweige in Arbeit.

Auf Jahrzehnte hinaus wäre durch diesen Umbau für den Münchener Eisenbahnverkehr gesorgt, und zwar in einer Weise, die dem würdigen Ausdruck eines wieder erstarkten Reiches entspricht.

*Roudolf, Oberregierungsbaurat a. D.*

## DIE BEKÄMPFUNG DES HAUSBOCKS DURCH HEISSLUFT

### IM NEUEN KRIMINALGERICHT IN BERLIN

Der Hausbock, *Hylotrupes bajulus*, ehemals ein Waldbewohner, ist zum Haustier geworden und seine Verbreitung in den hölzernen Dachwerken unserer Gebäude hat sich im Laufe der Zeit so vermehrt, daß man heute von einer Hausbockgefahr sprechen muß. Die gefräßigen Larven dieses Schädlings, der an der ovalen Form seiner Fluglöcher erkennbar und nicht mit anderen vielleicht in alten Möbeln vorkommenden Bohr- und Nagekäfern zu verwechseln ist, durchwandern das verbaute Holz vom Splint bis an den Kern und lassen schließlich nur eine von ihren Gängen durchlöchernde, mit Holzmehl angefüllte und ihrer Tragfähigkeit beraubte Masse zurück. Die Gefahr ist deshalb besonders groß, weil die Oberfläche des Holzes fast unversehrt bleibt und der Schaden infolgedessen schwer und meist viel zu spät erkennbar wird.

Zur Bekämpfung des Hausbocks sind bislang hauptsächlich drei Verfahren bekannt und in ihrer Wirkung erprobt, nämlich der Anstrich des Holzes mit giftigen Flüssigkeiten, ferner die Behandlung der Hölzer mit heißer Luft und schließlich die Vergasung der Dachräume mit giftigen Gasen. Die Wahl der Mittel richtet sich nach den besonderen Umständen des Einzelfalles. Dabei ist folgendes zu berücksichtigen. Das Anstrichverfahren verspricht nur dann Erfolg, wenn der Befall noch nicht tiefgehend und das Holzwerk in allen Teilen gut zugänglich ist. Zur Unterstützung des Erfolges kommt jeweils eine Beibehaltung der Hölzer vor Anbringen des Anstriches in Frage. Die Anwendung von giftigen Gasen wird nur in seltenen Fällen möglich sein; in bewohnten Gebäuden ist sie ausgeschlossen, weil die Gase wegen ihrer Schwere in die unteren Stockwerke dringen

und Leben und Gesundheit der Menschen gefährden können. Wo es sich um einen räumlich weit ausgedehnten starken Befall handelt und für die Bekämpfung wenig Zeit zur Verfügung steht, verdient das Heißluftverfahren den Vorzug.

Dieses Verfahren, von dem hier eingehender die Rede sein soll, beruht auf der durch wissenschaftliche Versuche erhärteten Erkenntnis, daß die Käfer und Larven des Hausbocks bei einer längeren Erhitzung von 55° C und darüber zugrunde gehen. Es ist ferner nachgewiesen, daß Bauhölzer von 13/13 cm Querschnitt nach einer Dauererhitzung von 55° C in etwa 7 Stunden vollständig durchwärmt sind.

In Dänemark, wo das Heißluftverfahren in zahlreichen Fällen angewendet worden ist, ist nach den Angaben des Ingenieurs Knud Jensen dabei stets ein voller Erfolg erzielt worden.

In Deutschland ist das Verfahren noch wenig eingeführt. In allen geeigneten Fällen aber, in denen es in richtiger Weise angewendet worden ist, ist ebenfalls ein voller Erfolg zu verzeichnen gewesen. Dies gilt auch in dem besonderen Falle des Neuen Kriminalgerichts in Berlin in der Turmstraße. Hier war die Anwendung besonders deshalb gegeben, weil aus Gründen der nutznießenden Verwaltung große Eile geboten und der Befall in den sehr ausgedehnten Dachräumen von rund 9000 qm Bodenfläche und rund 25 000 cbm Rauminhalt außergewöhnlich stark war.

Die heiße Luft wurde hier durch fahrbare Heizkessel, von denen immer für 1000 cbm Dachraum fünf Kessel in den Höfen aufgestellt wurden, erzeugt und durch fest mit den Kesseln verbundene Ventilatoren und Rohrleitungen von 46 cm Durchmesser in



den Dachraum eingeblasen. Obwohl der Dachraum 20 m über der Hoffläche lag, hat der Einbau dieser Rohrleitungen und ihre Durchführung durch die Dachhaut keine Schwierigkeiten gemacht. Die für die Durchführung hergestellten Öffnungen wurden vor der Beheizung mit Klingerit-Platten gedichtet; im übrigen hat die Dachhaut des verstrichenen Mönch- und Nonnendaches vollständig genügt, um die erforderlichen Temperaturen zu halten; andererseits war sie durchlässig genug, um dem Abstrom abgekühlter Luft und ihrem Ersatz durch neue Heißluft keinen Widerstand zu bereiten.

Die im Innern der Dachhölzer erreichten Hitzegrade wurden von der Bauverwaltung durch zahlreiche planmäßig über den ganzen Dachboden verteilte Messungen dauernd festgestellt. Dazu sind in jedem Bodenraum mehrere Probehölzer (Balkenabschnitte mit starkem Befall) an den für die Erwärmung ungünstigsten Stellen ausgelegt worden. In diese wurden Maximalthermometer in tiefe vom Hirnholz mitten durch den Kern geführte Bohrlöcher versenkt und dann gegen die Außenluft durch Verstopfen der Bohrlöcher mit Holzmehl gut isoliert. Es hat sich hiernach

gezeigt, daß eine Anheizung von 8 Stunden genügt, um die Dachhölzer durch und durch bis auf die erforderlichen Hitzegrade zu erwärmen. Diese Temperaturen, die 58° nicht unterschritten, hauptsächlich aber 60° und mehr betragen haben, sind dann weitere 8 Stunden ohne Unterbrechung gehalten worden.

Bei der Untersuchung der Probehölzer, die zu diesem Zweck in kleinste Stücke zersplittert wurden, haben sich wohl viele tote, aber keine einzige lebende Larve gefunden. Es kann also auch hier von einem vollen Erfolge des Verfahrens gesprochen werden.

Gegen einen neuen Befall schützt das Heißluftverfahren natürlich nicht; es ist deshalb notwendig, das Balkenwerk nach der Beendigung des Verfahrens mit einem schützenden Anstrich bewährter Art zu versehen. Bei der Wahl der Anstrichmittel werden solche zu bevorzugen sein, die mit starker Tiefenwirkung eine große Nachhaltigkeit verbinden.

Die Kosten des Heißluftverfahrens sind je nach den örtlichen Verhältnissen Schwankungen ausgesetzt; beim Neuen Kriminalgericht haben sie für 1 cbm Luftraum rund 0,80 RM betragen.

*Schuffenhauer, Regierungs- und Baurat.*

## HOLZSCHUTZ IN LUFTSCHUTZRÄUMEN

Von Dipl.-Ing. Erdmann, VDI.

Im Jahrg. 1933 d. Bl. sind auf S. 665 in dem Aufsatz „Was muß der Architekt vom Schutzraum wissen“ von Regierungsbaurat Backe die wichtigsten Gesichtspunkte für die Anlage von Schutzräumen zusammengestellt. In konstruktiver Hinsicht enthält der Aufsatz von Backe zahlreiche Angaben, nach denen der Einbau des Holzes erfolgen kann. Von großer Wichtigkeit sind aber auch die Fragen des Holzschutzes, da durch unsachgemäße Behandlung des Holzes leicht Schäden großen Ausmaßes entstehen können.

Im allgemeinen bestehen zwei Anschauungen, mit denen die Architekten bekannt gemacht werden. Die Forstwirtschaft als Holzherzeuger betont bei ihrer Werbung, daß das Holz ein sehr dauerhafter Baustoff ist und nur dann der Zerstörung anheimfallen kann, wenn es nicht richtig behandelt und gepflegt wird. Schnelle Abfuhr aus dem Walde, saubere und luftige Stapelung auf dem Lagerplatz, trockener Einbau des Holzes sind wirksame Maßnahmen zur Verhinderung eines Pilz- oder Insektenbefalls. Die chemische Industrie dagegen weist auf die zahlreichen Gefahren hin und empfiehlt Schutzmaßnahmen. Beide Anschauungen sind bei gegebenen Verhältnissen richtig. Der Architekt hat daher zu prüfen, ob und welche Gefahren für das Holz bestehen. In Kellern besteht für das Holz in der Hauptsache die Gefahr des Pilzbefalles. Schäden durch holzerstörende Insekten sind weniger zu befürchten.

Man unterscheidet zwei Gruppen von holzbewohnenden Pilzen. Die einen ernähren sich von den Zellinhaltsstoffen und führen lediglich zu einer Verfärbung des Holzes, die anderen zerstören die Zellwand selbst. Letztere bezeichnet man als echte holzerstörende Pilze. Das Wachstum der Pilze ist nur innerhalb einer bestimmten Temperaturspanne (etwa 5 bis 35° C) möglich. Das Optimum der Wachstumsbedingungen liegt bei etwa 25° C. Für die Entwicklung der Pilze ist ferner ein bestimmter mittlerer Feuchtigkeitsgehalt erforderlich. Die Pilze verbreiten sich ent-

weder durch Überwachsen von einem Herd auf unbefallenes Holz oder durch Sporen. Die Sporen sind unendlich klein und leicht und können durch den leisesten Luftzug fortgetragen werden, so daß sie sich überall befinden. Aus den Sporen keimen Pilzfäden (Hyphen), die zu einem Netzwerk (Myzel) zusammenwachsen. Die Pilzfäden durchdringen sogar Mauerwerk und Beton; Ausgangspunkt ist aber immer Holz. Einen reinen Mauerschwamm gibt es nicht.

Das Gedeihen von Pilzen ist demnach von Temperatur und Feuchtigkeit abhängig. Die Temperatur kann man kaum beeinflussen, wohl aber die Feuchtigkeit. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß das Holz in trockenen Räumen eingebaut wird und daß es selbst trocken ist. Sind diese beiden Voraussetzungen erfüllt, so braucht man um die Haltbarkeit des Holzes nicht besorgt zu sein. Vorsicht ist jedoch am Platze, wenn diese Voraussetzungen in irgendeiner Weise nicht erfüllt sind. Dann ist es notwendig, entweder die Trocknung des Holzes oder des Raumes vorzunehmen oder, sofern dies nicht möglich ist, das Holz zu imprägnieren.

Die Trocknung feuchter Kellerräume ist eine Baufrage. In erster Linie ist für gute Lüftung zu sorgen. Durch Aufstellung von Koksöfen allein läßt sich ein Keller nicht austrocknen, wenn der erforderliche Luftwechsel nicht vorhanden ist. In Altbauten sind bisweilen bei Erweiterungsarbeiten die Kellerfenster zugemauert worden. Feuchte und muffige Luft ist die Folge. Die Fenster sind unbedingt wieder zu öffnen. Man hüte sich auch, etwa zur Erzielung eines gasdichten Raumes die Fenster zuzumauern, wenn keine andere Bewetterung vorhanden ist.

Lufttrockenes Holz wird im allgemeinen in ausreichender Menge erhältlich sein. Nur wenn am Orte Schutzräume in größerer Zahl gleichzeitig errichtet werden, kann die Beschaffung des erforderlichen trockenen Materials Schwierigkeiten machen. Denn infolge der geringen Bautätigkeit der vergangenen Jahre und der immer mehr in Erscheinung getretenen

Kapitalverknappung war es den Holzhändlern und Sägewerken nicht möglich, größere Mengen Vorratsholz auf Lager zu halten. Es ist daher damit zu rechnen, daß auch feuchtes Holz zum Einbau gelangt.

Im allgemeinen bestehen gegen die Verwendung feuchten Holzes nur begrenzte Bedenken. In konstruktiver Hinsicht ist zu beachten, daß das Holz beim Trocknen schwindet. Längs der Faserrichtung schwindet es nur wenig, quer zur Faser aber sehr beträchtlich. Bei querliegenden Hölzern werden sich daher beim Austrocknen Setzungen ergeben, die bei den Abmessungen der Keile unter den Stempeln zu berücksichtigen sind. Für Fenster und Türabdichtungen kommt feuchtes Holz nicht in Frage. Eine mit Dachpappe benagelte Holzplatte kann nicht aus feuchtem Holz hergestellt werden, da beim Austrocknen des Holzes die Pappe reißen und so die angestrebte Dichtigkeit verloren gehen würde.

Bezüglich der Dauerhaftigkeit feuchten Holzes ist zu beachten, daß es nur dann ungeschützt eingebaut werden darf, wenn die Möglichkeit zur schnellen Austrocknung besteht. Andernfalls ist es gegen Fäulnis zu schützen. Für die Schutzbehandlung des Holzes kommen salz- und ölhaltige Präparate sowie Teeröl in Frage, die mittels Anstrich, Spritzen, Tauchen, Druckimprägnieren auf das Holz aufgebracht oder in das Zellgefüge des Holzes eingelagert werden. Bei der Behandlung mit Öl und ölhaltigen Präparaten ist gute Trockenheit des Holzes unbedingte Voraussetzung für das Eindringen in das Holz. Auch für die Behandlung mit salzhaltigen Mitteln hielt man gute Trockenheit des Holzes für erforderlich. Vor einigen Jahren hat man bei Versuchen jedoch erkannt, daß sich feuchtes, ja sogar saftgrünes Holz mit geeigneten Mitteln gut imprägnieren läßt. Das Eindringen der Salze erfolgt hier durch osmotischen Druck, d. h. die Salzlösung hat das Bestreben, ihre Konzentration mit der im Holz befindlichen Feuchtigkeit auszugleichen und dringt so in das Holz ein. Die Salze müssen allerdings so beschaffen sein, daß sie nicht auf gleiche Weise wieder aus dem Holz herauswandern, sondern sie müssen, einmal eingebracht, zum größten Teile mit der Zellfaser fest verkrustieren. Als wirksamstes Salz hat sich in der Praxis Fluornatrium erwiesen, das heute durchweg in Kombination mit gewissen organischen Verbindungen verwendet wird. Aus der Schwellenimprägnierung der Reichsbahn sind insbesondere die Wolman-Salze bekannt geworden, die ein Gemisch von Fluor-, Phenol- und Chromsalzen darstellen (vgl. a. Zentralblatt der Bauverwaltung 1933, S. 613: Brennholz als Straßenbaustoff).

Für den Schutz des Holzes in Schutzräumen kann man demnach folgende Grundsätze aufstellen:

1. Beim Einkauf des Holzes kann auf Grund einer vorhandenen Verfärbung des Holzes Pilzbefall festgestellt werden (bei Nadelholz meist Braun- oder

Rotstreifigkeit, bei Laubholz Grau- oder Weißstreifigkeit). Angeblautes Kiefernholz kann im allgemeinen ohne Bedenken verwandt werden, da die Bläuepilze die Zellwand nicht angreifen; sofern aber neben der Bläue auch eine Braunstreifigkeit zu beobachten ist, ist Vorsicht am Platze.

2. Beim Einbau trockenen Holzes in trockenen Räumen ist eine Schutzbehandlung des Holzes nicht erforderlich. Sind die Räume feucht und lassen sie sich nicht austrocknen, so ist das Holz zu schützen. Erfolgt ein Karbolinemanstrich, so sollten hierzu nur Marken-Karbolineen wie Avenarius, Rütgers usw. verwendet werden. Gute Erfahrungen sind auch mit ölhaltigen Präparaten wie Xylamon gemacht worden. Nur dürfen diese Mittel keine Geruchbelästigungen ausüben. Die lange Lebensdauer von mit Teeröl behandeltem Holz ist aus der Masten- und Schwellenimprägnierung bekannt.

3. Beim Einbau feuchten Holzes in trockenen Kellern kann auf den Schutz verzichtet werden, wenn die Möglichkeit zum schnellen Austrocknen besteht. Eine Schutzbehandlung ist jedoch zweckmäßig. Unbedingt notwendig ist sie, wenn der Raum feucht ist. Feuchtes Holz darf nicht mit öligen Farbanstrichen versehen werden, da es sonst unter dem Anstrich stockt. Hier kommt die Behandlung mit Salzlösungen in Frage. Die Stempel können entweder mit den Imprägnierungsmitteln bestrichen oder auch bestreut werden. Wird die Behandlung im Freien vorgenommen, so ist eine Abdeckung des Holzstapels zweckmäßig. Das Bestreuen ist auch eine gute Vorsichtsmaßnahme in den Fällen, in denen zunächst nicht mit Fäulnis zu rechnen ist. Die Hölzer werden eingestreut; tritt dann aus irgend einem Grunde Feuchtigkeit hinzu, so geht die Konservierung von selbst vorstatten.

4. Wird ungeschütztes Holz später von Pilzen befallen, so genügt es bisweilen, die Ursache der Fäulnis, nämlich ungenügende Belüftung, zu beheben und das Holz zu trocknen. Wird dem Holz die Feuchtigkeit entzogen, so sterben die Pilze nicht sogleich ab, sie verfallen vielmehr zunächst in die sogenannte Trockenstarre. Tritt wieder Feuchtigkeit hinzu, so können in Trockenstarre befindliche Pilze selbst nach Jahren wieder aufleben. Eine Schutzbehandlung wird in diesen Fällen daher stets zweckmäßig sein.

Bei den Handwerkern besteht leider vielfach die Ansicht, daß der Holzschutz ihre Arbeitsmöglichkeiten beschränkt. Das Gegenteil ist der Fall. Das Zutrauen zur Haltbarkeit des Werkstoffes fördert seine Verwendung. Es liegt daher an den Architekten und Ingenieuren, sich die Erfahrungen der chemischen Industrie zunutze zu machen und einen wirksamen Holzschutz zu treiben, zumal dieser heute mit Geldbeträgen zu erzielen ist, die im Verhältnis zur Gesamtbausumme kaum ins Gewicht fallen.

## MITTEILUNGEN

### Ehrungen.

*Geheimer Rat Prof. Dr. Dr. Hubert Engels*

konnte am 25. Januar d. J. in seltener geistiger und körperlicher Frische seinen 80. Geburtstag begehen. Als er vor nunmehr zehn Jahren seine Lehrarbeit an der Technischen Hochschule Dresden abschloß, konnte er mit Stolz und Befriedigung auf eine ungewöhnlich reiche und in ihren Erfolgen glückliche

Lebensarbeit zurückblicken. In Wort und Schrift — weltbekannt war sein damals in dritter Auflage schon erschienenes Werk „Handbuch des Wasserbaues“, die erste zusammenfassende Enzyklopädie des Gesamtgebietes seit Gotthilf Hagen — hatte er die Erkenntnisse und Erfahrungen des eigenen reichen Ingenieurlebens seinen Schülern und Fachgenossen übermittelt. Ihm verdankten sie die in ihren Auswirkungen heute kaum noch abschätzbare Tat des Einfügens wasser-

baulicher planmäßiger Versuchsarbeit in die Praxis des Wasserbaues. Das von ihm erdachte und ausgebaut Dresdner Flußbaulaboratorium war Vorbild geworden für eine große Reihe ähnlicher Einrichtungen zunächst in Deutschland, jetzt in der ganzen Welt. Das vom Verein deutscher Ingenieure herausgegebene große Werk „Die Wasserbaulaboratorien Europas“ und seine amerikanische Erweiterung „Hydraulic laboratory practice“ legen beredtes Zeugnis ab für die weitgehende Auswirkung der grundlegenden und richtunggebenden Arbeiten von Engels. Für uns in Deutschland wurde sein Eintreten für die erste wasserbauliche Großversuchsanlage am Walchensee, der ersten in der Welt, nochmals besonders bedeutungsvoll. Auch nach seinem Ausscheiden aus der Lehrarbeit hat sich Engels bis auf den heutigen Tag keine Ruhe gegönnt. Überall, wo schwierigste wasserbauliche Probleme zu lösen waren, sehen wir ihn mit Rat und Tat beteiligt.

Ein gütiges Geschick möge ihm noch glückliche Jahre bescheeren, Jahre der Freude am Wachsen der Saat, zu der er in einem arbeitsreichen Leben den Samen gelegt hat. Das ist unser aufrichtiger Wunsch.

Hr.

#### *Zum Ehrensator der Technischen Hochschule Aachen*

haben Rektor und Senat dieser Hochschule durch einstimmigen Beschluß den Geheimen Kommerzienrat Dr.-Ing. e. h. Georg Talbot in Aachen ernannt „in Anerkennung seines langjährigen, von Opferbereitschaft getragenen Wirkens für Wohl und Gedeihen der Hochschule“.

\*

*Der Staatskommissar in der Hauptstadt Berlin,* Dr. Lippert, hat die kommissarische Beauftragung des Stadtbaurats für das Tiefbauwesen Erwin Fuchs mit sofortiger Wirkung für beendet erklärt. Mit der Wahrnehmung der Geschäfte ist bis auf weiteres der kommissarische Stadtbaurat für das Hochbauwesen, Benno Kühn, beauftragt worden.

### Tagungen, Lehrgänge.

#### *Der deutsche Betonverein*

hält seine 37. Hauptversammlung am 5. und 6. April im Kaisersaal des Zoologischen Gartens in Berlin ab.

#### *Der Reichsverband des deutschen Dachdeckerhandwerks*

hält seinen diesjährigen 10. Reichsverbandstag vom 6. bis 8. Mai in Berlin ab. Mit der Tagung ist eine Fachausstellung verbunden. Ihr liegt der Gedanke „Das deutsche Dach“ zugrunde. Die Tagung und die Ausstellung finden in den Räumen der „Neuen Welt“, Berlin-Neukölln, Hasenheide, statt.

#### *Für Installationstechniker*

beginnt ein neuer zweisemestriger Lehrgang am 4. April d. J. an der Höheren Technischen Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau in Berlin-Neukölln. Da für die Lehrgänge hervorragend eingerichtete Laboratorien zur Verfügung stehen, erhalten die Studierenden hier wie an keiner anderen Schule neben einer gründlichen theoretischen Ausbildung vor allem auch umfassende praktische Kenntnisse.

### Wohnungsbau.

#### *Reichsbürgschaften für den Kleinwohnungsbau.*

Durch Verordnung vom 26. Februar 1934 hat der Reichsarbeitsminister die bisherigen, nicht mehr zeitgemäßen Ausführungsbestimmungen für die Übernahme von Reichsbürgschaften für den Kleinwohnungsbau aufgehoben. Gleichzeitig sind im „Deutschen Reichsanzeiger“ neue Bestimmungen veröffentlicht worden, die auch die Richtung der vom Reich verfolgten Wohnungspolitik anzeigen. Das Ziel ist die Beschaffung geeigneter Wohnungen für die wirtschaftlich schwächere Bevölkerung. Dementsprechend muß zur Erzielung von Mieten und Lasten, die von diesen Schichten wirklich getragen werden können, jeder überflüssige Aufwand bei dem Bau der Wohnungen vermieden werden. Als Wohnungsgröße wird bei Einfamilienhäusern eine Wohnfläche bis zu 100 qm, in Ausnahmefällen bis zu 120 qm, und bei Geschosswohnungen bis zu 75 qm, in Ausnahmefällen bis zu 90 qm, zugelassen. Voraussetzung ist dabei, daß die Bauvorhaben mindestens vier Einfamilienhäuser oder bei Geschossbauten mindestens vier Wohnungen enthalten. Verbürgt werden nachstellige, in der Regel unkündbare Tilgungshypotheken, die sich die Bauherren selbst beschaffen müssen, bis zu einer Beleihungsgrenze von 75 vH des geschätzten Bau- und Bodenwertes. Eigenkapital muß der Bauherr mindestens in Höhe des Wertes des aufgeschlossenen Grundstückes beibringen. Besonders ist darauf hinzuweisen, daß die Bauarbeiten vor der Entscheidung über die Reichsbürgschaft weder begonnen noch fest vergeben werden dürfen. Die Anträge sind bei den von den obersten Landesbehörden bestimmten Stellen und gleichzeitig bei der Deutschen Bau- und Bodenbank A.-G., Berlin W 8, Taubenstr. 48/49, die im übrigen zur Trägerin des Verfahrens gemacht worden ist, einzureichen, dagegen nicht mehr beim Reichsarbeitsministerium. Wegen der Einzelheiten wird auf die im „Deutschen Reichsanzeiger“ vom 1. und 2. März 1934 veröffentlichten Bestimmungen verwiesen. Zu weiteren Auskünften ist die Deutsche Bau- und Bodenbank A.-G., Berlin W 8, bereit.

### Konstruktion und Ausführung.

#### *Normen für Bürgersteigplatten.*

Nach längeren Vorarbeiten sind nunmehr die Din-Normblätter für die Lieferung und Prüfung von Bürgersteigplatten (485) sowie der Bordschwellen und Bordsteine aus Beton (483) in erweiterter Fassung der Ausgabe von 1920 im Druck erschienen. Die Normblätter, die neben Angaben über Form und Abmessung der betreffenden Erzeugnisse insbesondere auch Bestimmungen über Güterwerte und Prüfvorschriften enthalten, sind eine wertvolle Ergänzung der Technischen Vorschriften für Bauleistungen.

#### *Der Zementabsatz im Januar 1934*

belief sich nach Mitteilung des Deutschen Zementbundes auf 210 000 Tonnen gegenüber 96 000 Tonnen im Dezember 1933.

#### *Verbesserung der Raumakustik im Prinzregenten-Theater in München.*

In Heft 8 d. Bl. sind auf S. 92 zwei Abbildungen vertauscht worden. Die obere Abbildung (Abb. 1a) stellt das Oszillogramm nach der Verhängung, die darunterstehende (Abb. 1b) das Oszillogramm vor der Verhängung dar.

# AMTLICHE NACHRICHTEN

## Preußen.

Dem Regierungsbaurat Wirth sind die Vorstandsgeschäfte des Staatshochbauamts I in Trier übertragen worden.

Der Regierungs- und Baurat (H) Lütcke von der Regierung in Minden ist zur aushilfsweisen Beschäftigung in das preuß. Finanzministerium (Hochbauabteilung) einberufen worden.

Versetzt: die Regierungs- und Bauräte (H) Adolf Neumann von Frankfurt a. d. Oder an das Verbandspräsidium des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk in Essen, Muhr vom Oberpräsidium in Charlottenburg an das Polizeipräsidium in Berlin, Dahlen von Gumbinnen an die Regierung in Aachen; — die Regierungsbauräte Hans Lehmann von Trier als Vorstand an das Staatshochbauamt II in Potsdam, Backe, beurlaubt zum Reichsluftfahrtministerium, als Vorstand an das Staatshochbauamt in Montaubaur; — die Regierungsbaumeister Möser von Breslau nach Schweidnitz und Marienfeld von Beuthen nach Kreuzburg.

Überwiesen: Regierungsbaurat (W) Berg, z. Zt. beim Wasserbauamt in Kiel, der Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin; — unter Wiederaufnahme in den Staatsdienst die Regierungsbaumeister (H) Hans-August Ritscher der Regierung in Stettin, Karl Jacob der Regierung in Frankfurt a. d. Oder und Eduard Pecks der Regierung in Gumbinnen.

Beurlaubt: Regierungs- und Baurat (H) Dr.-Ing. Kuhn vom Verbandspräsidium des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk in Essen zwecks Verwendung im Reichsarbeitsministerium und Regierungsbaurat Fleischmann; Vorstand des Staatshochbauamts in Kreuzburg, zwecks Verwendung im Reichsluftfahrtministerium.

Die Staatsprüfung haben bestanden: die Regierungsbauführer Adolf Lott, Walter Kamecke, Walter Junck, Friedrich Wenzlaff (Hochbauaufach); — Helmut Schenck, Werner Becker (Wasser- und Straßenbauaufach); — Siegfried Beilfuß, Edgar Rößling (Maschinenbauaufach).

Regierungsbaurat Schweth, Vorstand des Staatshochbauamts in Rheydt, ist auf seinen Antrag in den Ruhestand versetzt worden.

\*

*RdErl. d. FM. v. 24. 2. 1934, betr. Richtlinien für die Aufstellung von Gas-Feuerstätten und -Geräten (FM. V 18. 2140/18).*

Die mit RdErl. des Herrn Ministers für Volkswohlfahrt vom 24. 11. 1930 — II C 91/30 — (Volkswohlfahrt Nr. 24 Sp. 1013)\*) bekannt gegebenen Richtlinien für die Aufstellung von Gas-Feuerstätten und -Geräten werden in den Ziffern 5—6 des Abschn. III wie folgt geändert:

Ziff. 5. In kleinen Räumen mit Warmwasserbereitern ist nicht nur für Abführung der Verbrennungsgase, sondern auch für die Abführung verbrauchter und die Zuführung frischer Luft zu sorgen.

In Räumen mit einem Luftinhalt von 20 m<sup>3</sup> und darüber genügt die natürliche Be- und Entlüftung des Raumes (durch Türen und Fenster), sofern Warm-

wasserbereiter mit einer Nennleistung bis zu 300 kcal/min. verwendet werden. Werden größere Warmwasserbereiter aufgestellt, so genügt ebenfalls die natürliche Be- und Entlüftung, wenn der Luftinhalt des Raumes mindestens das dreifache des stündlichen Gasverbrauchs beträgt.

In Räumen mit weniger als 20 m<sup>3</sup> bis zu 12 m<sup>3</sup> Inhalt dürfen Warmwasserbereiter aufgestellt werden, wenn Be- und Entlüftungsöffnungen von mindestens je 100 cm<sup>2</sup> freiem Querschnitt unten an der Tür oder an sonst geeigneter Stelle in der Nähe des Fußbodens und nahe der Zimmerdecke hergestellt werden. Beide Öffnungen müssen nach demselben Außenraum führen.

Im Räumen mit weniger als 12 m<sup>3</sup> bis zu 10 m<sup>3</sup> Inhalt dürfen Warmwasserbereiter nur bis zu einer Nennleistung von 300 kcal/min. aufgestellt werden, vorausgesetzt, daß eine Badewanne von höchstens 120 l Gesamtfassungsvermögen verwandt wird und die vorgenannten Be- und Entlüftungsöffnungen vorhanden sind.

Ziff. 6. In Räumen mit weniger als 10 m<sup>3</sup> Luftinhalt (kleine Badezimmer, Duschräume u. dergl.) dürfen Warmwasserbereiter nicht aufgestellt werden. Ihre Aufstellung hat in einem Nebenraum (Küche, Flur oder dergl.) zu erfolgen.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten usw.

\*

*RdErl. d. FM. v. 24. 2. 1934, betr. Bewilligung des Witwen- und Waisengeldes für Hinterbliebene von Beamten der Hochbauverwaltung (V 8 Nr. 1/Pq-9).*

Durch den Runderlaß vom 27. März 1933 (PrBesBl. S. 61) ist den nachgeordneten Behörden die selbständige Festsetzung des Ruhegehalts und des Wartgeldes für alle ihnen unterstehenden Beamten bis einschließlich der BesGr. A 2 b (einschl. ruhegehaltsfähiger Zulagen) aufwärts übertragen worden. Im Hinblick hierauf wird die im Runderlaß des früheren Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 25. Mai 1883 — III 7376 — vorgesehene Einschränkung hinsichtlich der Festsetzung der Hinterbliebenenbezüge bei den darin bezeichneten, im aktiven Dienst verstorbenen Beamten aufgehoben und den nachgeordneten Behörden hiermit auch die Befugnis zur selbständigen Bewilligung des Witwen- und Waisengeldes — soweit hierauf ein Rechtsanspruch besteht — für Hinterbliebene aller eingangs genannten im aktiven Dienst oder im einstweiligen Ruhestand verstorbenen Beamten der Hochbauverwaltung einschl. der unwiderruflich angestellten Regierungsbaumeister erteilt. An sämtliche Herren Regierungspräsidenten usw.

\*

*Baupolizeiliche Zuständigkeiten.*

In Anmerkung 5 des RdErl. vom 10. Februar 1934 — V 18.2400/14 — auf S. 86 des Zentralblatts der Bauverwaltung muß es heißen: „Polizeiverordnung des Ministers für Volkswohlfahrt über den Bau und die Einrichtung von Waren- und Geschäftshäusern vom 8. Dezember 1931 (Gesetzsamml. S. 277).“

Berlin, den 1. März 1934.

Der Preußische Finanzminister.

Im Auftrage

Dr. Schindowski.

V 18. 2400/14. III.

\*) Zentralblatt der Bauverwaltung 1930, S. 892.