

## VORSCHLÄGE AN DIE REICHSREGIERUNG

Bearbeitet von der Fachgruppe Bauindustrie des Reichsverbandes der Deutschen Industrie

Der Herr Reichskanzler hat in seiner Ansprache am Tag der nationalen Arbeit an das ganze deutsche Volk den Appell gerichtet, es müsse selbst mithelfen, das Problem der Arbeitsbeschaffung zu lösen. Die Fachgruppe Bauindustrie des „Reichsverbandes der Deutschen Industrie“ hat diese Ausführungen zum Anlaß genommen, dem Reichskanzler, dem Reichsarbeitsminister, dem Reichsfinanzminister und dem Reichswirtschafts- und Reichsernährungsminister in einer Eingabe am 20. Mai Vorschläge zu unterbreiten, wie diese Ziele auf dem Gebiete der Bauwirtschaft verwirklicht werden können. Das Baugewerbe fühlt sich um so mehr berufen, einen derartigen Schritt zu tun, als es wohl am stärksten unter dem Zusammenbruch der Wirtschaft zu leiden hat und seine bisherigen Vorschläge auf eine Wiederbelebung der Bautätigkeit ebenfalls vorzugsweise darauf gerichtet waren, die private Unternehmungslust des Einzelnen wieder zu wecken. Die Vorschläge beschränken sich auf die Hochbautätigkeit und betreffen neben dem öffentlichen, dem gewerblichen und dem landwirtschaftlichen Hochbau vorzugsweise den Wohnungsbau und die Instandsetzung von Hochbauten. Wir halten die Ausführungen für so wichtig, daß wir nachstehend einen Gesamtüberblick geben:

### Der Wohnungsbau

#### a) Der Wohnungsbedarf

Die bisher vielfach vertretene Anschauung, daß der Wohnungsmarkt gesättigt sei, hat sich nach neueren Feststellungen des Statistischen Reichsamts als falsch erwiesen. Es ist festgestellt worden, daß bei Fortbestand der derzeitigen Bevölkerungstendenzen bis zum Jahre 1960 nicht nur ein großer Wohnungsbedarf, sondern auch eine tatsächliche Nachfrage nach einem Mehr an Wohnungen dauernd vorliegt bzw. neu entsteht, die um so stärker in die Erscheinung treten wird, je mehr sich die Wirtschaftslage und damit die Einkommensverhältnisse des Einzelnen bessern werden. Der Neubedarf in diesem Zeitraum wird auf 5 Mill., die tatsächliche Nachfrage auf etwa 4 Mill. Wohnungen geschätzt. Für die ersten Jahre wird deshalb die Neuschaffung von 400 000 Wohnungen jährlich für erforderlich gehalten.

#### b) Die Möglichkeiten der Bedarfsdeckung

Durch die Wohnungsteilung können insgesamt nach den vorliegenden Schätzungen höchstens 200 000 Wohnungen geschaffen werden, also nur die Hälfte eines für notwendig erachteten Jahresprogramms. Eine andere Verteilung des vorhandenen Wohnungsraumes ist auch nicht

möglich. Die Bedarfsdeckung kann also nur durch den Wohnungsneubau bewerkstelligt werden. Hierbei muß die in unserer Volkswirtschaft vor sich gegangene Strukturwandlung einerseits und die Einkommensschumpfung andererseits berücksichtigt werden, d. h. verstärkter Bau von Siedlerwohnungen und Eigenheimen gegenüber der bisherigen Bevorzugung des Miethausbaues auf der einen Seite und bevorzugte Herstellung von Kleinwohnungen auf der anderen Seite. Die Rückwanderungen aus den Großstädten sind aber nicht derart, daß in diesen ein Überfluß an Wohnungen entsteht, sondern auch für die kommenden Jahre entsteht in den Großstädten ein laufender Neubedarf, der bis 1960 mindestens auf 1 bis 1¼ Millionen Wohnungen geschätzt wird. Trotz des zu beachtenden Dranges zum Eigenheim erweist sich deshalb der städtische Miethausneubau für die kommenden Jahre auch noch als notwendig. Durch die verschiedenen Siedlungsformen, landwirtschaftliche Vollsiedlung, Kurzarbeiter- und Erwerbslosensiedlung wird der jährliche Wohnungsbedarf nur zu einem kleinen Teil gedeckt werden können. Nach den bisherigen Erfahrungen wird man höchstens jährlich mit der Ansetzung von 10 000 bis 15 000 Vollsiedlern und 20 000 vorstädtischen Randsiedlern rechnen können, was bedeutet, daß die Wohnungsneubautätigkeit sich in der Hauptsache auf den Eigenheimbau und den städtischen Miethausbau erstrecken muß. Diese Folgerung findet noch eine Stütze durch die Notwendigkeit der Beseitigung der abbruchreifen Elendsquartiere in den großstädtischen Mietkasernen. Hamburg geht bereits mit gutem Beispiel voran, auch andere Städte werden sich auf die Dauer dieser Aufgabe nicht entziehen können. Der Staat muß aus staatspolitischen Gründen sowohl Wert darauf legen, die jetzt vorhandene Zusammenballung von zum Teil staats- und gesellschaftsfeindlichen Kräften in diesen Altbauvierteln zu beseitigen, als auch die einzelnen Bewohner durch menschenwürdigere Unterkunftsräume in ihrer Einstellung zum Staat und zur Gesellschaft allmählich zum Besseren zu wandeln.

#### c) Freie Privatwirtschaft im Wohnungsbau

Voraussetzung für die Weckung der privaten Unternehmungslust auf dem Gebiete des Wohnungsbaues und Wohnungswesens ist aber, daß sämtliche Hemmungen beseitigt werden, die der privaten Unternehmungslust noch entgegenstehen. Das sind in erster Linie die unhaltbaren Zustände, die auf dem Wohnungsmarkt bestehen. Die Wohnungsbaupolitik der vergangenen Jahre hat zu einer vollkommenen Zerrüttung des Bau- und Wohnungsmarktes geführt. Die Altbauten stehen dem Neuhaus-

besitz gegenüber. Die ersteren unterliegen noch zum Teil der öffentlichen Zwangs- und Mietenbewirtschaftung und haben die Hauszinssteuer zu tragen, die letzteren sind so uneinheitlich finanziert und so verschieden steuerlich belastet, daß ein marktmäßiger Wettbewerb unter den einzelnen Wohnungen nicht möglich ist, selbst wenn es sich um Wohnungen handelt, die in jeder Beziehung den gleichen Wohnwert besitzen. Diese Unterschiedlichkeiten müssen beseitigt und insbesondere für die Zukunft verhindert werden. Die Beseitigung ist nur möglich durch Wiederherstellung privatwirtschaftlicher Rentabilitätsgrundsätze für alle Wohnungen, Beseitigung aller staatlichen Zwangseingriffe, Aufhebung der Unterschiede der steuerlichen Belastungen und Befreiungen, wobei insbesondere die Lage eines großen Teiles des sogenannten alten Neuhausbesitzes berücksichtigt werden muß. Dies erscheint möglich durch ein Entgegenkommen in der Tilgung der Hauszinssteuerhypothesen und die vom Reichskanzler in Aussicht gestellte Zinssenkung. Der Weg zur Verhinderung erneuter unterschiedlicher Behandlung ist darin zu sehen, daß, abgesehen vom Kleinstwohnungsbau für die minderbemittelte Bevölkerung, keine Bevorzugungen mehr für irgendeine Gruppe von Wohnungsunternehmungen gegeben werden, d. h. entweder, daß die gemeinnützigen Wohnungsbauunternehmungen in ihrer jetzigen Form beseitigt werden oder daß ihre Betätigungsmöglichkeit auf Kleinstwohnungen für die minderbemittelte Bevölkerung beschränkt wird. Anderenfalls sind die privaten Hausbesitzer nicht in der Lage, mit den gemeinnützigen hinsichtlich der Miethöhe in Wettbewerb zu treten. Damit ist aber auch jeder Unternehmungslust des privaten Bauherrntums ein Riegel vorgeschoben. Ferner ist es notwendig, den gesamten bürokratischen Apparat, den man in der Nachkriegszeit zur Betreuung des Wohnungswesens aufgezogen hat, zu beseitigen, da er nur verteuern und hemmend wirkt. Seine Aufgaben können, soweit sie geldlicher Natur sind, von den bestehenden Realkreditanstalten, wie Hypothekenbanken, Sparkassen, Genossenschaften usw., übernommen werden, soweit sie städtebaulicher und baupolizeilicher Art sind, von den Baupolizeibehörden. Soweit die private Betätigungslust auf dem Wohnungsbaumarkt wieder geweckt und tätig werden soll, muß der Wettbewerb der öffentlichen Hand ausgeschaltet und jede ihr sonst von seiten der öffentlichen Hand entgegenstehende Hemmung beseitigt werden.

#### d) Den Wohnungsbau fördernde Maßnahmen

1. Erhöhung der Mündelsicherheit I. Hypotheken von 40 auf 66<sup>2</sup>/<sub>3</sub> v. H. Angesichts der außerordentlichen Senkung der Baukosten bei gleichzeitiger Erhöhung des Wohnwertes der neueren Wohnungen ist die bis vor kurzem noch berechnete niedrige Beleihungsgrenze für erste Hypotheken nicht mehr begründet, da eine Entwertung für die neu zu errichtenden Bauten, wie sie in den vergangenen Jahren zu beobachten war, nicht zu erwarten ist. Mit der Erhöhung der Beleihungsgrenze würde auch ein großer Teil der Finanzierungsschwierigkeiten beseitigt sein.

2. Stärkere Hergabe von Kleinhypothesen. Die bereits von einigen wenigen Hypothekenbanken geübte Hergabe kleiner Hypothesen hat sich als vorteilhaft zur Förderung der Eigenheimbewegung erwiesen, so daß die Ausdehnung des Verfahrens auf andere Hypothekenbanken erstrebt werden muß.

3. Tilgungshypothesen. Um sowohl dem Eigenheimbesitzer als auch dem Miethausbesitzer die allmähliche Entschuldung seines Grundstücks zu ermöglichen und bei letzterem vor allem die Voraussetzungen zu schaffen,

die notwendigen Abschreibungen vornehmen zu können, damit nach Ablauf der Lebensdauer des Hauses seine Erneuerung durchgeführt werden kann, ist es zweckmäßig, in Zukunft die Hypothesen vorzugsweise in der Form von Tilgungshypothesen zu geben. Wäre früher die Finanzierung der Mietkasernen durch Tilgungshypothesen vorgenommen worden, so hätten die jetzigen Elendsquartiere in den Altbauvierteln längst abgerissen und erneuert werden können.

4. Zinssenkung. Voraussetzung für die Wahl der Form der Tilgungshypothek für eine den heutigen Verhältnissen angepaßte niedrige Mietpreisbildung und damit für die Weckung der privaten Unternehmungslust auf dem Gebiete des Wohnungsneubaus ist, daß die Zinshöhe für langfristiges Kapital sich in angemessenen Grenzen hält. Von der vom Herrn Reichskanzler in Aussicht gestellten Zinssenkung kann ein sehr starker Antrieb auf dem Gebiet des Wohnungsneubaus erwartet werden.

5. Wiedereinschaltung der Sparkassen als Hypothekengeber. Die Sparkassen waren in der Vorkriegszeit die vornehmlichsten Hypothekengeber für den Eigenheimbau, wie überhaupt für kleinere Mittelstandsbauten. Es wird für dringend erforderlich gehalten, den Sparkassen diese alte Betätigungsmöglichkeit wiederzugeben, d. h. sobald ihr Einlagenbestand sich entsprechend erhöht hat und die Verschuldung aus der Krisenzeit behoben ist, die Sperrvorschriften für die Hergabe der Hypothesen aufgehoben und der Verwendungszwang eines allzu großen Teiles der Mittel für öffentliche Bedürfnisse der Kommunen beseitigt werden.

6. Pflege des nachstelligen Hypothekarkredits. Die Beschaffung des nachstelligen Hypothekarkredits war schon zu Friedenszeiten außerordentlich schwer und ist es heute noch viel mehr. Die Fachgruppe sieht eine Lösung des Problems darin, daß die von den Ländern und Gemeinden gegebenen Hauszinssteuerhypothesen, ihre Rückflüsse und Zinsen, die für den Wohnungsbau zweckgebundene Mittel darstellen, auch in Zukunft für den Wohnungsbau erhalten bleiben durch Übertragung an eine Anstalt, die sich vorzugsweise mit der Begebung nachstelligen Hypothekarkredits zu befassen hätte.

7. Diskontierung von Bauwechslern durch die Reichsbank. Zur Erleichterung der Zwischenfinanzierung wird es für wünschenswert erachtet, daß die Reichsbank gute Bauwechsel ebenso wie die sogenannten Instandsetzungswechsel diskontiert.

8. Wirksamere Gestaltung des Reichsbürgschaftsverfahrens. Das bisherige Verfahren der Übernahme der Reichsbürgschaft für die Beleihung von Neubauten eignet sich nicht für eine Inanspruchnahme auf breiter Grundlage. Um die allgemeine Inanspruchnahme zu ermöglichen, müßte es vereinfacht werden und örtlichen oder bezirklichen Stellen die Prüfung und Bewilligung übertragen werden.

9. Fortsetzung der Maßnahmen zur Förderung des Eigenheimbaues. Die Fachgruppe hält es für wünschenswert, daß nach Erschöpfung des 20-Millionen-Fonds zur Förderung des Eigenheimbaues weitere Mittel unter denselben Bedingungen bereitgestellt werden, da letztere sich als durchaus geeignet erwiesen haben, den gewünschten Zweck zu erfüllen.

10. Weitere Bereitstellung von Mitteln der Reichsanstalt, insbesondere für den Miethausbau. Beim Miethausbau stößt die nachstellige Finanzierung ebenso auf Schwierigkeiten wie beim Eigenheimbau. Es wird deshalb vorgeschlagen, den bisher von der Reichsanstalt bereit-



gestellten 5-Millionen-Fonds für den Eigenheimbau zu erweitern und die neuen Mittel insbesondere dem städtischen Miethausbau zugute kommen zu lassen.

11. Ermäßigung der Besitzwechselabgaben. Durch die hohen Besitzwechselabgaben, wie Grunderwerbsteuer, Wertzuwachssteuer, Umsatzsteuer usw. ist der Bauunternehmer nicht mehr in der Lage, wie zu Zeiten von Auftragsmangel in der Vorkriegszeit für eigene Rechnung Wohnhäuser sozusagen auf Vorrat zu bauen, um sie nachher zu verkaufen. Die private Unternehmungslust, die der Herr Reichskanzler wieder wecken will, ist durch die genannten steuerlichen Belastungen auf dem Wohnungsbaumarkt vollkommen abgetötet. Es wird deshalb angeregt, den Eigentumsübergang fertiger Häuser vom Bauunternehmer auf den ersten Käufer von den Besitzwechselabgaben zu befreien.

12. Weitere Vorschläge befassen sich noch mit der Aufhebung aller staatlichen Eingriffe in die Mietpreisbildung, Herabsetzung der öffentlichen Gebühren, Senkung der Anliegerbeiträge, Milderung der Baubeschränkungen, Verbesserung der Bauordnungsvorschriften, Bereitstellung billigen Baulandes durch die Städte, Aufhebung des § 4 der Gemeinnützigkeitsverordnung, durch den Bauunternehmer und Bauhandwerker in ihren staatsbürgerlichen Rechten gegenüber anderen Volksgenossen zurückgesetzt werden, da die Gesellschaften und Genossenschaften, die zu mehr als 50 v. H. aus Angehörigen des Baugewerbes und Bauhandwerks bestehen, nicht den Charakter der Gemeinnützigkeit und dadurch die damit verbundenen steuerlichen Vorteile erhalten können. Auch hier wird die private Unternehmungslust des Baugewerbes, die vor dem Kriege vorzugsweise zur Wohnungsbedarfdeckung beitrug, vollkommen abgebremst.

#### **Der öffentliche Hochbau**

Für die Neuerrichtung öffentlicher Hochbauten bestehen immer noch die Bauverbote der Regierung Brüning-Dietrich. Es liegt aber eine große Anzahl öffentlicher Bauvorhaben vor, deren Ausführung im allgemeinen Wohl unbedingt notwendig ist. Die Fachgruppe regt deshalb an, zu überprüfen, ob an dem Bauverbot noch festgehalten werden soll.

#### **Der gewerbliche Hochbau**

Auf dem Gebiete des gewerblichen Hochbaues wird erst mit einer Wiederbelebung der gesamten Wirtschaft das Einsetzen einer stärkeren Bautätigkeit für möglich gehalten. Es wird aber darauf hingewiesen, daß vielerorts die Möglichkeit und die Absicht zu baulichen Erweiterungen oder Neuanlagen besteht. Die Hemmungen für die Nichtausführung dieser Bauten liegen meist in den sehr hohen steuerlichen Lasten. Es wird deshalb angeregt, die Betriebe, die Neubauten errichten, auch steuerlich schnellere Abschreibungen vornehmen zu lassen, wie es die kaufmännische Sorgfalt für die handelsrechtliche Bilanz erfordert.

#### **Der landwirtschaftliche Hochbau**

Auch bei den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben wird nicht eher mit der Errichtung landwirtschaftlicher Bauten gerechnet, bevor die Landwirtschaft nicht wieder gewinnbringend geworden ist. Auch hier besteht die Notwendigkeit zur Errichtung neuer betrieblicher Bauten, insbesondere durch die Umstellung auf eine stärkere Veredelungswirtschaft. Dagegen ist auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Siedlung dauernd mit der Errichtung neuer Wohn- und landwirtschaftlicher Betriebsgebäude zu rechnen. Das Baugewerbe wünscht hier seine Einschaltung bei der Errichtung der Bauten, die heute zum

großen Teil in eigener Regie, Schwarzarbeit oder unter Mitwirkung von Arbeitsdienstwilligen vor sich geht. Ähnliche Wünsche liegen für die Durchführung der vorstädtischen Randsiedlung vor. Der Selbsthilfegedanke braucht dabei gar nicht zur Seite geschoben zu werden, da auch bei der Ausführung durch einen Unternehmer für den Siedler so viel Arbeitsmöglichkeiten bleiben, daß er während der ganzen Bauausführung und Einrichtung der Siedlerstelle mitbeschäftigt werden kann.

#### **Die Instandsetzung von Hochbauten**

Die Gewährung eines Zuschusses von 20 bzw. 50 v. H. für die Instandsetzung von Wohnungen bzw. Teilung von Großwohnungen usw. hat sich sowohl hinsichtlich der Werterhaltung der bestehenden Gebäude als auch der Entlastung des Arbeitsmarktes als erfolgreich erwiesen. Jedoch hat die Kapitalbeschaffung für die Restfinanzierung große Schwierigkeiten bereitet. Die Fachgruppe vertritt deshalb die Ansicht, daß es richtiger sei, nicht erst dem Hausbesitzer durch die Hauszinssteuer Mittel zu entziehen und, nachdem durch ein umständliches Erhebungsverfahren ein großer Teil durch den Verwaltungsapparat verschlungen worden ist, einen kleinen Vomhundertsatz des Aufkommens durch ein umständliches, kostspieliges Verteilungsverfahren wieder dem Hausbesitzer als besondere Zuwendung zuzuleiten, sondern schlägt vor, die Hauszinssteuer nicht erst zu erheben, sondern sie dem Hausbesitzer zu belassen, soweit er für einen entsprechenden Betrag Instandsetzungsarbeiten ausführen läßt. Über diesen Vorschlag hinausgehend gibt sie aber noch zu erwägen, ob nicht überhaupt zu einem schnelleren Abbau der Hauszinssteuer, als er gesetzlich vorgesehen ist, geschritten werden soll, da dadurch die Rentabilität des Hausbesitzes wieder hergestellt würde und jede öffentliche Wohnungsfürsorgemaßnahme für den Althausbesitz wegfallen könnte. Ferner regt sie an, sofern man nicht zu dieser wirtschaftlichen Lösung schreiten will, die fördernden Maßnahmen auf geschäftliche Bauten auszuweiten, da sie ebenfalls infolge der Hauszinssteuerlasten zum großen Teil nicht aus eigenen Mitteln instandgehalten werden konnten. Weiter hält sie für erforderlich, die Instandsetzung der öffentlichen Hochbauten, die bisher aus den Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen ausgeschlossen waren, nunmehr ebenfalls einzubeziehen, um dem drohenden Verfall und damit einer Vernichtung von Volksvermögen entgegenzuwirken. Im übrigen setzt sich die Fachgruppe dafür ein, daß die Maßnahmen für die Instandsetzung der Bauten noch in viel stärkerem Ausmaße unter dem Gesichtspunkt der Arbeitsbeschaffung betrachtet werden und deshalb allen hemmenden Bestimmungen und ihrer engherzigen Auslegung entgegengetreten wird. Die aufgewendeten Mittel werden sich zweifellos durch ein verstärktes Steueraufkommen und Ersparnisse an Unterstützungen bezahlt machen.

Zum Schluß stellt die Fachgruppe in Aussicht, die einzelnen Angaben, Wünsche und Vorschläge in einer Denkschrift noch näher zu begründen sowie ihre praktischen Auswirkungen aufzuzeigen. Sie hält jedenfalls eine Wiederbelebung der Bautätigkeit mehr als eine andere Maßnahme der Arbeitsbeschaffung für geeignet, allgemein wirtschaftsbelebend und arbeitsmarktentlastend zu wirken, da die Bauwirtschaft durch ihre Verflechtung mit einem großen Teil der übrigen Wirtschaft und durch die Verwendung eines hohen Anteils menschlicher Arbeitskraft beim Bauvorgang, mehr als ein anderer Wirtschaftszweig geeignet ist, derart weitgreifende Wirkungen auf die Gesamtwirtschaft auszulösen.

# STRANDBAD KRIEBSTEIN

Gestaltung: Regierungsbaumeister Friedrich Karl Reissmann, Mittweida

## Aufgabe

Bei der Planung des Strandbades machte zunächst die Wahl der Baustelle größere Schwierigkeiten. Es standen zwei Baustellen in engerer Wahl. Die eine hatte flaches Gelände, das auch im Wasser mit sandigem Boden flach verlief, so daß die Anlage der Nichtschwimmer- und der Kinderplanschbecken keinerlei Schwierigkeiten geboten hätte. Das Hinterland hatte alten Waldbestand und war nach Westen, Süden und Osten offen, also für eine Badeanlage geradezu ideal beschaffen. Aber sie lag von der Endstelle der Zufahrtstraße 1,5 km entfernt. In das steil abhängende felsige Ufer hätte man höchstens mit viel Kosten einen Fußpfad, schwerlich einen Fahrweg einsprengen können. Aus diesem Grunde entschied man sich für die zweite Baustelle, die etwa 100 m vom Parkplatz entfernt liegt, auch nach Westen, Süden und Osten offen ist und schönen alten Buchenwaldbestand hat, aber sowohl über als auch unter Wasser sehr schräg geneigt ist. Ein wesentliches Moment, das für die Wahl dieses Bauplatzes noch sprach, war ferner die Erwägung, daß man von der am anderen Ende des Parkplatzes gelegenen Gaststätte und deren Terrassen den ganzen Badebetrieb übersehen könne, wodurch man sich wechselseitige Anziehungskraft, für die Badenden zum Einkehren und für die Eingekehrten zum Baden, versprach. Für das Bauprogramm selbst war noch zu beachten, daß wegen des weiten Anmarschweges von den nächstgelegenen Städten das Bad wochentags, zumal bei unsicherem Wetter, nicht sehr stark besucht werden würde, was die Rentabilitätsgrenze wesentlich herabdrückte. Andererseits mußte durch den starken Wochenendverkehr nach der Talsperre von Orten, die bis zu 100 km entfernt liegen, mit einem Massenbesuch an Sonnabenden und Sonntagen gerechnet werden, da vor allen Dingen die geradezu idealen Wasserverhältnisse nicht nur ausgesprochene Wassersportler anziehen würden. Aus diesem Grunde mußte eine Grundrißform gefunden werden, die mit dem geringen Personal, das wegen der entstehenden Spesen lediglich gehalten werden konnte, auch bei plötzlich eintretendem Höchstbetrieb an einem schönen Sonn- oder Ferientag imstande war, den Verkehr abzuwickeln.

## Lösung

Diese Forderung ist durch die gewählte Anordnung von zwei zu einem Mittelbau symmetrisch angelegten Kleiderräumen, für Herren und Damen getrennt, um die sich an

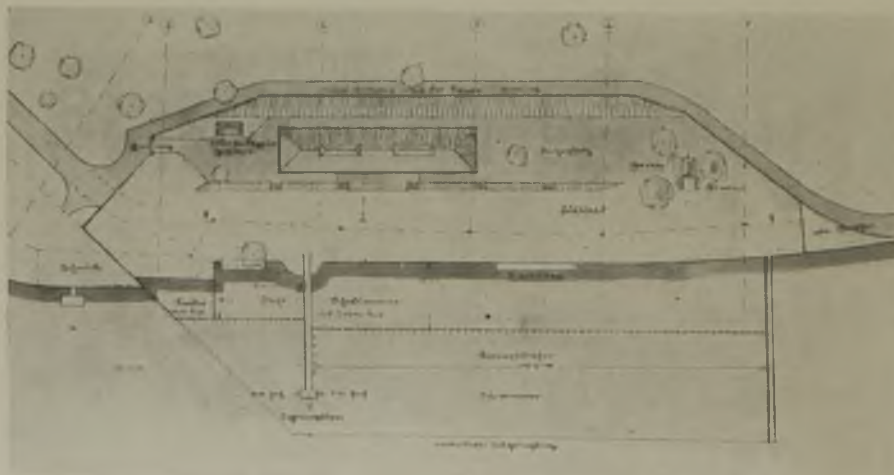
zwei Seiten die Wechselzellen und an der dritten Seite die Auskleidehallen legen, vollständig gelöst. Eine einigermaßen geschickte Garderobenfrau ist, wie sich in der Praxis feststellen ließ, imstande, sämtliche Zellen- und Hallenschalter eines Flügels zu bedienen. Außerdem gestattet die Anlage, daß an Tagen mit geringem Besuch der eine Flügel vollständig geschlossen und vom anderen Flügel die Stirnseite für Damen und die Längsseite für Herren geöffnet wird. Von der Einrichtung von Dauerzellen wurde abgesehen, da hierfür eine unverhältnismäßig hohe Miete hätte verlangt werden müssen. In dem erwähnten Mittelbau sind, nach dem Wasser zu gelegen, die Kantine und die vorläufige Wäscheausgabe, beide mit den erforderlichen Vorratsräumen, untergebracht, dahinter liegen an der Waldseite die Sanitätsräume für Herren und Damen, sowie ein Aufenthaltsraum für den Bademeister bzw. Nachtwächter. Wie aus dem Plan ersichtlich, ist unmittelbar an der Einfriedigung das Kassehäuschen aufgestellt, in dem sämtliche Arten von Einlaßkarten, Gutscheine für Wäsche- und Geräteverleih und für die Aufbewahrung von Wertsachen ausgegeben werden, so daß dadurch beim Betreten des Bades sämtliche Zahlungen geleistet werden müssen. Die Abortanlage ist am anderen Ende des Plateaus, auf dem sich Liegeplätze und Turngeräte mitten im schattigen Buchenwald befinden, angelegt worden. Aus hygienischen Gründen wurden Trockenklosetts vorgesehen.

## Konstruktion

Um die erforderliche Entfernung des Kabinengebäudes vom Wasser und Liegestrand zu erhalten, mußte in dem



Gesamtansicht. Man beachte die vorbildliche Einfügung in die Landschaft



Lageplan 1 : 1666. Oberhalb des Kabinenhauses der neue Fußweg. Links Eingang und Wäscheausgabe. Rechts Aborte. Am Strand Luftbad, Kinder- und Nichtschwimmerbecken, Sprungturm mit Kampfbahn sowie verankerte Abgrenzung.



Gesamtansicht des  
Bades. Links das  
Kassenhäuschen



Aufnahmen :  
Schlegel, Mittweida

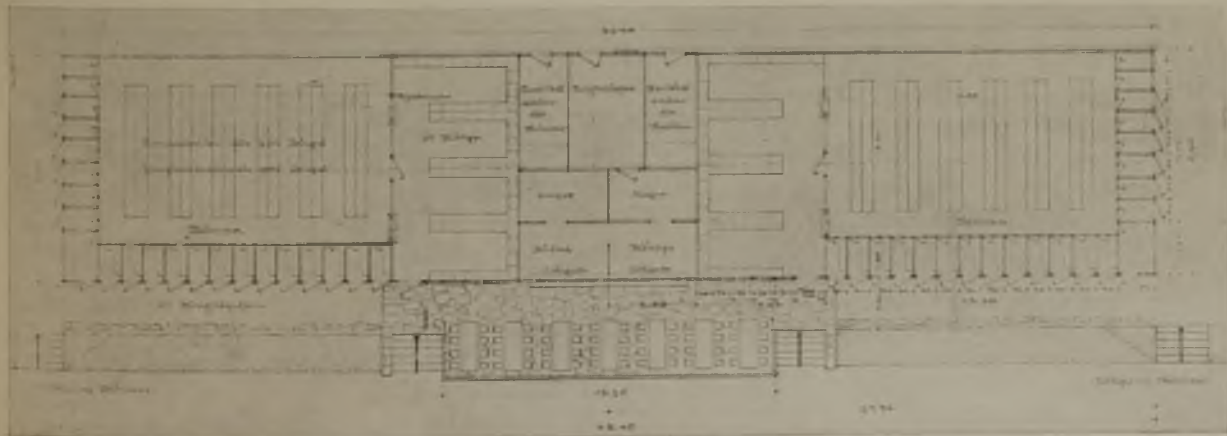
ziemlich steilen Gelände eine etwa 13 m breite Terrasse angelegt werden. Hierauf wurde der Unterbau aus Betonsockeln mit dazwischengespannten Betonplatten hergestellt. Der Oberbau des Kabinengebäudes ist ein Fachwerkbau mit Jalousiebrettverschalung. Sämtliche Außentüren sind gestemmte Einfüllungstüren mit Jalousiebrettfüllung. Das Dach ist als Doppelpappdach eingedeckt. Eine jetzt auch in einigen anderen Anlagen wiederholte Neuheit sind die Trennwände in der Auskleidehalle. Diese sind nicht, wie sonst üblich, als Brettwände hergestellt worden, sondern zwischen die Bänke und die Kleiderhakenleisten ist starkes verzinktes Drahtgeflecht gespannt. Dadurch ist ein Durchgreifen von einer Bank zur andern unmöglich und doch bleibt die Auskleidehalle vollständig übersichtlich, hell und luftig. Bewährt hat sich auch die Einrichtung der Zellen. Die Bänke sind aus Latten mit Zwischenraum, nicht vollen Brettern, hergestellt, wodurch ein Trocknen in der kürzesten Zeit gewährleistet ist. Auf dem Betonfußboden ist ein abnehmbare Lattenrost aufgelegt. Von den Zellen gelangt man auf einem Lattenrostgang, vorbei an einem Fußreinigungsbecken über breite Treppen nach den an den Hängen angelegten Liegewiesen, nach dem Sandstrand und schließlich auf den Steg oder ins Wasser. Am flußaufwärts gelegenen Teil des Strandbades liegt das 30 bis 40 cm tiefe Kinderplanschabteil, das durch bis zum

Boden reichende Rechen mit senkrecht stehenden Sprossen, die 50 cm über dem Wasserspiegel herausragen, von dem tieferen Wasser abgegrenzt ist. Dadurch ist ein Abrutschen der Kleinkinder unmöglich, während dauernd Wasserwechsel erfolgt. Flußabwärts schließen sich die ähnlich begrenzten Nichtschwimmerabteile, die von dem Steg, der zu dem Sprungturm führt, geteilt werden. An der flußabwärtigen Seite des Steges sind die Startsockel für die 100-m-Kampfbahn vorgesehen, die wasserwärts vor die Nichtschwimmerabteile gelegt ist. Der Sprungturm hat ein 1 m, ein 3 m und ein 5 m hohes Sprungbrett.

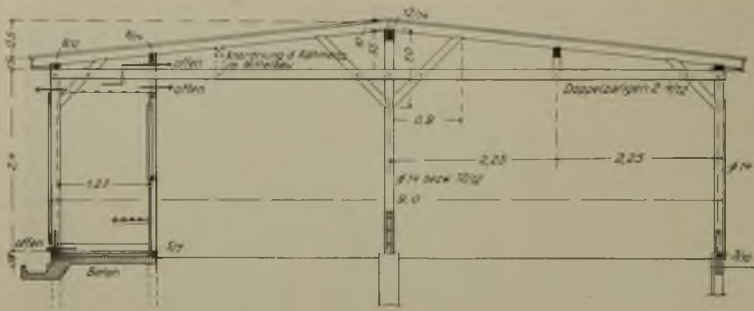
Eine besondere Schwierigkeit hat, wie oben bereits erwähnt, die Anlage der seichten Plansch- und Nichtschwimmerbecken bereitet. Diese geringen Tiefen konnten nur durch Einrammen von Pfählen, Zwischenbauen einer Spundwandanlage und darauf folgendem Einfüllen von Gestein und Sand erreicht werden. Als infolge einer Turbinenreparatur der Wasserspiegel um einige Meter gesenkt wurde, wurden Plansch- und Nichtschwimmerbecken mit einer Betonsohle versehen.

#### Erweiterung

Als Erweiterungsmöglichkeit ist vorgesehen, daß ein dem jetzigen Kabinengebäude ähnliches Gebäude in Verlängerung des vorhandenen jenseits der Abortanlage er-



Grundriß des Kabinenhauses 1:300. An den beiden Kopfseiten für Männer und Frauen Räume für 600 Bügel (Höchstfassungsvermögen 1000 Bügel) und 20 Wechselzellen mit 0,90 mal 1,50 i. L. Gegen den Mittelteil zu Ankleideräume mit 67 Plätzen (Breite 5 m). In der Mitte vorne Büffet und Wäscheausgabe mit Lagerräumen; rückwärts ein Raum für den Nachtwächter, sowie ein Sanitätsraum für Männer und Frauen. Baukörper 8,9 mal 43,4 m.



Querschnitt durch das Kassenhaus 1:100. Die Pfeile geben den Ein- und Austritt der Luft an. Übersteigen wird durch Lattengitter als Decke der Zellen verhindert.

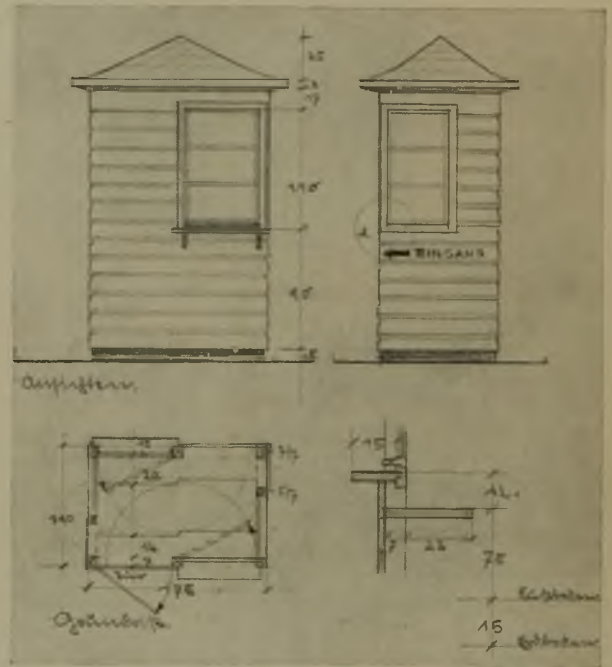
richtet werden kann und dann das bestehende Kabinengebäude nur für Herren und das geplante nur für Damen zugänglich ist. Entsprechend würde dann das jetzige Nichtschwimmerabteil am Strand verlängert werden.

Kassenhaus 1: 62,5

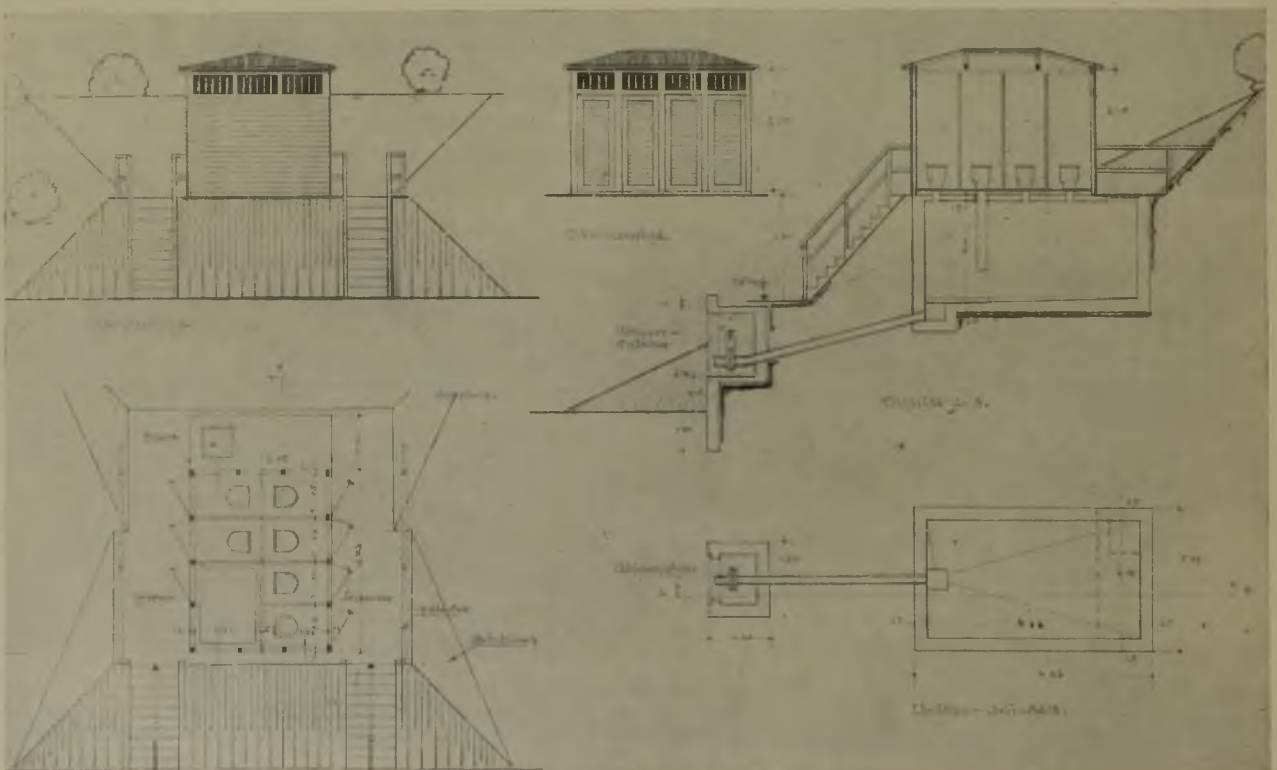
**Rentabilität**

Bei der durch die Praxis bestätigten Annahme, daß sowohl die Wechselzellen als auch Hallenplätze in einer Stunde mindestens dreimal benutzt werden können, ergibt sich eine Besucherzahl von etwa 540 Badegästen je Stunde. Die beiden Kleiderräume können eine Höchstzahl von 2000 Kleiderbügeln aufnehmen, wodurch sich einerseits für jeden einzelnen Besucher bei stärkstem Besuch des Bades eine Durchschnittsbadzeit von 3½ bis 4 Stunden ergibt, und andererseits bei einer 6—8stündigen Badezeit eine Höchstbesucherzahl von 3000 bis 4000 Badegästen möglich ist. Zur Kalkulation der Eintrittspreise ist eine Aufstellung der Ausgaben, die sich aus Betriebskosten, Zinsen und Steuern zusammensetzen, erforderlich.

1. Die Betriebskosten addieren sich aus dem Gehalt des Bademeisters, des Kassierers, der zwei dauernd und der zwei an Sonnabenden und Sonntagen angestellten Garderobenfrauen, aus dem Pachtpreis für die Land- und Wassernutzung und für die Trinkwasserentnahme, sowie aus den Kosten für Verwaltung, Drucksachen und Werbung.



Abortanlage 1:150





2. Zinsen und Tilgung sind für die gesamte Bausumme zu rechnen. An Steuern sind Vermögenssteuer der G. m. b. H., Umsatz- und Grundsteuern zu zahlen.

Diesen Ausgaben stehen die Einnahmen gegenüber für mindestens insgesamt zehn Sonnabende und Sonntage mit Höchstbesucherzahl und 100 Wochentage bzw. verregnete Sonntage mit durchschnittlich 1 v. H. der Höchstbesucherzahl. Hierzu kommt noch der Pachtvertrag aus der Kantine bei einer Betriebszeit von 3½ Monaten. Eine Kalkulation der Eintrittspreise auf dieser Grundlage ergibt weder Verlust noch wesentlichen Gewinn bei verregneten großen Ferien und viel verregneten Sonntagen, wie die Praxis im Jahre 1932 erwiesen hat.

Auskleideraum. Trennwände der Abteile durch Drahtgeflecht gebildet.



## MASSNAHMEN GEGEN LEITUNGSGERÄUSCHE

Dr.-Ing. Max Mengerighausen, Berlin

Die Tatsache, daß so viele Klagen über Störungen durch Wasserleitungsgeräusche laut werden, hat einen psychologischen Grund und zwei technische Gründe. Der psychologische Grund: Die Menschen sind heute empfindlicher und anspruchsvoller als früher. Man nimmt heute Lärm nicht mehr als unabänderliche, gottgegebene Begleiterscheinung technischer Einrichtungen hin. Die technischen Gründe: Erstens hat sich die Bauweise gewandelt. Die Einrichtung von Bädern, Klosetts (mit Druckspülern!), Waschbecken, außer dem Küchenausguß in kleinen Wohnungen (bis herunter zu 40 m Wohnfläche), ist eine typische Errungenschaft der neueren Zeit. Zweitens hat sich die Bautechnik gewandelt: Man baut heute viel leichter als früher; so z. B. ist es erst in der Nachkriegszeit üblich geworden, Wasserleitungen innerhalb von 5 cm starken Schlackenwänden unterzubringen. Auch die Installations-technik hat sich vielfach gewandelt: früher wurde für Rohrleitungen innerhalb der Häuser fast ausschließlich Bleirohr verarbeitet, heute hingegen in großem Umfang Eisenrohr; Eisen leitet aber die Geräusche weit besser fort als Blei, d. h. die Geräusche werden bei Eisenleitungen stärker übertragen und daher besser gehört als bei Blei. Für die Beseitigung bzw. Vermeidung solcher Wasserleitungsgeräusche gilt als Grundregel, daß in erster Linie die Geräuschbildung verhindert werden muß; alle Maßnahmen zur Verhinderung der Geräuschübertragung sind erst in zweiter Linie anzuwenden; denn ein starkes Geräusch kann selbst durch die besten Dämmungsmaßnahmen nicht völlig aufgehoben werden.

### Installationstechnische Maßnahmen

Die wichtigste Voraussetzung zur Erzielung eines geräuschlosen Betriebes der Wasserleitung ist daher die Ausführung geräuschloser bzw. geräuscharmer Installationen. Die Erzielung einer geräuschlosen Wasserbewegung in den Auslaufventilen ist eine Aufgabe, an der seit Jahren, ja seit Jahrzehnten von verschiedenen Fachleuten gearbeitet wurde. Die störenden Geräusche entstehen, von einzelnen wenigen Ausnahmen abgesehen, nicht, wie vielfach angenommen wird, in den Rohrleitungen, sondern in den Ventilen. Nach langwierigen Versuchen ist es mir gelungen, Vorrichtungen zu konstruieren, die einen vollkommen störungsfreien Betrieb ermöglichen. Über Grundlagen und Erfahrungen bei der Anwendung an bisher über 2000 Zapfstellen berichtete ich ausführlich an anderer Stelle<sup>1)</sup>. Hier soll lediglich auf

das Beispiel Bild 1 verwiesen werden, das zeigt, wie einfach auch bei bestehenden Zapfstellen die Geräuschbekämpfung ist<sup>2)</sup>. Selbstverständlich muß man auch bei Verwendung besonderer Ventile weitere Schutzmaßnahmen anwenden. Vor allem muß der Architekt eine Reihe von Zusammenhängen berücksichtigen, die für die Erzielung eines geräuschlosen Wohnhauses ausschlaggebend, aber nicht vom Installateur abhängig sind. Es handelt sich hier in erster Linie um

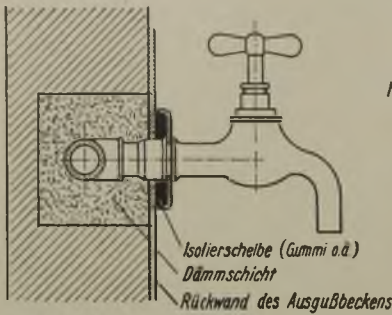
### Fragen der Grundrißgestaltung

Als wichtige Regel ist zu beachten, daß alle Installationen von solchen Räumen, die Ruhe benötigen, nach Möglichkeit ferngehalten werden müssen. Das bedeutet, daß man Rohrleitungen nicht in Wände legt, die an Schlafzimmer angrenzen. Ein Musterbeispiel, das zeigt, wie man es nicht machen soll, bietet Bild 8. Bei Gesellschaftsräumen kann z. B. das Geräusch einer unmittelbar angrenzenden Toilette, in einem Sitzungszimmer das Geräusch aus einer benachbarten Küche, oder im Operationsraum oder Untersuchungszimmer eines Krankenhauses das Geräusch aus einem benachbarten Badezimmer stören. Welche Größe solche Störungen im Privatkrankenhaus L. in Berlin, wo mit einem vom „Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung“ zur Verfügung gestellten Lautstärkemesser Wasserleitungsgeräusche mit einer Lautstärke bis zu 58 Phon (gemessen von einem Raum in den anderen) festgestellt wurden. Allerdings ist es in vielen Fällen mit Rücksicht auf die Erfordernisse des Wohnbetriebes nicht möglich, die Raumgrundrisse beliebig zu ändern. Man muß sich in solchen Fällen häufig damit begnügen, wenigstens die Anordnung der Installationen und die Einzelheiten des Grundrisses zu verbessern. Es ist z. B. anerkanntermaßen vorteilhaft, Badezimmer neben Schlafzimmern anzuordnen. Es wäre widersinnig, diese vorteilhafte Anordnung nur wegen der Geräuschlosigkeit aufzugeben. Man braucht aber wohl nicht so weit zu gehen, wie dies in Bild 8 geschehen ist, und kann vielfach die Objekte wenigstens an der dem Schlafzimmer abgewandten Wand des Bades anordnen. Diese Fragen müssen vom Architekten beachtet werden, da sonst Änderungen nicht mehr oder nur unter großen Kosten vorgenommen werden können.

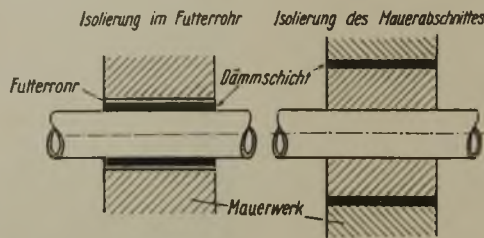
<sup>2)</sup> Die durch D. R. P. geschützten Vorrichtungen, Auslaufventile und Spülkästen werden von der Fa. Erfo, Dresden A 16, hergestellt. Vergl. auch den in der DBZ, Heft 49/1932, beschriebenen Spülkasten.

<sup>1)</sup> Gesundheitsingenieur 1933.

### 1 Isolierung eines Wasserhahnes

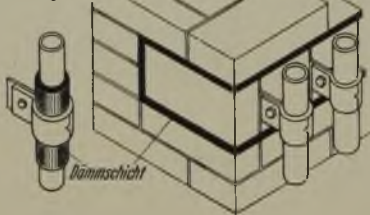


### Wanddurchführungen von Rohren

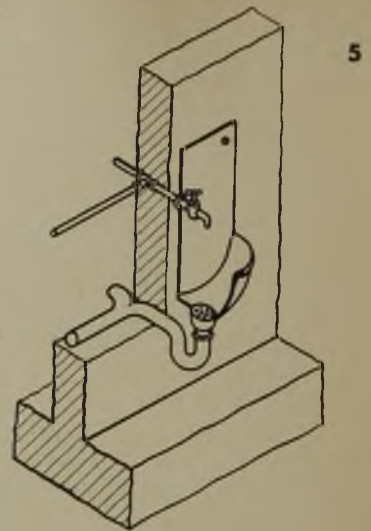
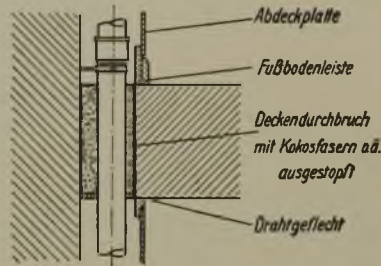


2

### 3 Isolierung von Rohrschellen



### Deckendurchführung eines Rohrschachtes 4



5

Ungünstige Anordnung von Zu- und Abflußrohren in einer dünnen Wand. Die Abzwegleitungen stellen eine unmittelbare Verbindung der beiden benachbarten Räume dar und übertragen alle Geräusche, sogar den Luftschall (z. B. Sprache), besonders gut.

### Bauausführung

Es ist schon wiederholt an anderen Stellen darauf hingewiesen worden, daß 1. alle Rohrleitungen Geräusche sehr gut fortleiten, daß 2. die feste Verlegung von Rohren in Wänden und Decken die Übertragung aller Geräusche auf den Baukörper und damit auf andere Räume begünstigt, und daß 3. die Ausführung von Schlitten in Wänden die schalldämmende Wirkung dieser Wände überhaupt und besonders gegen die in den Rohrleitungen übertragenen Geräusche sehr herabmindert. Infolgedessen dürfen Rohre dort, wo es auf Geräuschlosigkeit ankommt, nur unter entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen in Wänden verlegt werden. Anordnungen nach Bild 5 sind in solchen Fällen unbedingt zu vermeiden. Es gibt zahlreiche andere Möglichkeiten, die Anordnung der Rohre innerhalb der Wand zu vermeiden, selbst dann, wenn die Rohre unsichtbar bleiben sollen. Eine der einfachsten Lösungen ist die Unterbringung der Rohre im Aufbeton der Deckenkonstruktion, in dem man einen kleinen Kanal ausspart. Wo diese Lösung nicht möglich ist, ist das Beste eine Mauervorlage. Eine unzulässige Schwächung der Wand kann unter allen Umständen umgangen werden<sup>3)</sup>. Kann oder will man senkrechte Leitungen nicht frei vor eine Wand verlegen, und muß auf die Unterbringung innerhalb der Wand mit Rücksicht auf die geringe Stärke aus den oben dargelegten Gründen verzichtet werden, so legt man vorteilhaft einen Schacht oder Kanal an. Um die Luftsäule innerhalb des Schachtes zu unterbrechen und auch die Ausbreitung von Ungeziefer zu verhindern, sind solche Schächte nach Art von Bild 4 in jedem Stockwerk abzuschließen. Das Innere der Schächte oder Kanäle muß aber durch Türen, Luken oder dergleichen zugänglich bleiben.

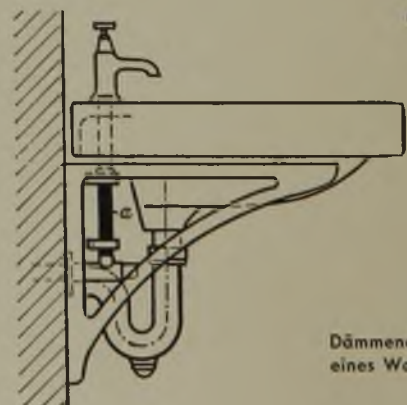
Ganz besonders aufmerksam muß die Übertragung der Geräusche von der Rohrleitung auf tragende Bauteile im Stahlgerippebau vermieden werden, da die starre Stahlkonstruktion die Schallübertragung begünstigt. Man muß daher alle Rohrleitungen von der Gerippekonstruktion möglichst fernhalten. Ein mustergültiges Beispiel zeigt Bild 7<sup>4)</sup>. Die Rohrleitungen sind hier in den Wandfeldern zwischen den Stützen angeordnet und vor dem Ausfachen der Wände fertiggestellt. Alle bisher geschil-

derten Maßnahmen sind aber allein nicht ausreichend, um eine Übertragung von Störungen völlig auszuschließen. Vollkommene Sicherheit bieten die erörterten Vorkehrungen erst im Zusammenhang mit den

### Dämmungsmaßnahmen

In erster Linie handelt es sich darum, die Übertragung der Geräusche in den Rohrleitungen und Vorrichtungen auszuschließen oder wenigstens zu schwächen; in zweiter Linie kommt es darauf an, den Übergang der Geräusche von Installationsteilen auf Bauteile zu verhindern. Bei der letzten Aufgabe darf man nicht nur an die Rohre denken, sondern auch an alle anderen Installationseinrichtungen. So kann z. B. auch das aus Eisenblech hergestellte Abgasrohr eines Gasbadeofens die in der Wasserarmatur des Ofens entstehenden Geräusche übertragen.

Einige Beispiele für Dämmungsmaßnahmen innerhalb der Installation sind in Bild 6 und 7 dargestellt. Die Wirkung der Einschaltung eines Gummischlauches wird am deutlichsten durch Versuche veranschaulicht, die im Neubau der Universitätsfrauenklinik in Berlin 1932 durchgeführt wurden. In diesem Gebäude waren die Strömungsgeräusche der Druckpöpler sehr stark (übrigens eine Erscheinung, die bei allen Neubauten der letzten Jahre anzutreffen ist). Nach Einbau eines Schlauches in die Steige-



6

Dämmender Anschluß eines Waschtisches

<sup>3)</sup> Weitere Beispiele in dem im VDI-Verlag erschienenen Atlas des Verfassers „Richtig installieren“ und in dem in der DBZ Heft 29/1932 veröffentlichten Beitrag.

<sup>4)</sup> Das ich der Bauleitung der Universitätsfrauenklinik verdanke.

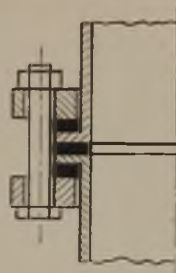


leitung wurden die Geräusche so weit gedämpft, daß die Betätigung der Spüler im Erdgeschoß nicht mehr störte. Nach Auswechslung der Spüler gegen geräuschlose Spülkästen wurde praktisch vollkommene Störungsfreiheit auch im gleichen Geschoß erzielt.

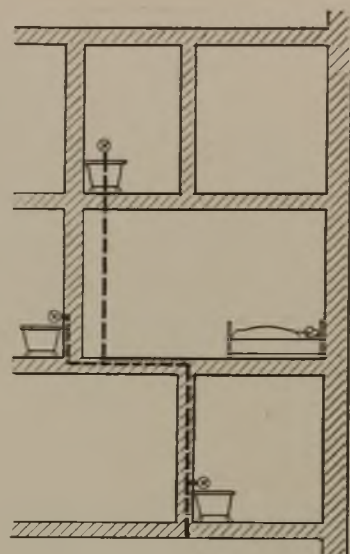
Erfreulicherweise läßt auch die Berliner Baupolizei auf besonderen Antrag solche Schläuche zu, wenn erstens durch Vorschaltung eines Durchgangsventils die Möglichkeit einer örtlichen Absperrung und zweitens durch Draht- und Gewebeeinlagen in den Gummi Sicherheit gegen Aufreißen des Schlauches geschaffen wird.

### Rechtsfragen

Die Technik der Geräuschbekämpfung ist noch in den Anfängen. Das Vorhandensein der Geräusche ist heute die Regel, die Geräuschlosigkeit die Ausnahme. Bis jetzt waren auch noch keine Mittel zur Vermeidung der Geräusche bekannt. Aus diesem Grunde mußten die Geräusche beim Betrieb der Wasserleitung als „übliche“ Begleiterscheinung mit in Kauf genommen werden. Trotzdem sind in den letzten Jahren mehrfach Streitigkeiten zwischen Bauherrn, Architekten und Installateur entstanden, in deren Verlauf der Bauherr dem Architekten bzw. Installateur restliche Zahlungen verweigert hat. Sogar Schadenersatzprozesse sind entstanden. In einem Fall, den ich als Sachverständiger begutachtet habe, bestand die Zahlungsverweigerung des Bauherrn zu Recht, da er im Bauvertrag ausdrücklich völlige Geräuschlosigkeit verlangte und die Wasserleitung in diese Forderung eingeschlossen hatte. Im allgemeinen wird man aber für die Vergangenheit, d. h. für bestehende Bauten, auf die Störung durch Wasserleitungsgeräusche keine Ersatz-



Isolierung der Flanschen mit elastischen Scheiben



ansprüche gründen können, wenn nicht ausgesprochene Kunstfehler seitens der Installationsfirma oder des Architekten vorliegen. In Zukunft hingegen wird es sich wohl allmählich herausbilden, daß man für alle besseren Bauten Störungsfreiheit als selbstverständliche Eigenschaft fordert. Voraussetzung für die Erreichung dieses Ziels ist die verständnisvolle Zusammenarbeit zwischen Architekt, Fachingenieur und Installateur und vor allem die Ausarbeitung der Installationspläne durch einen sachverständigen und unabhängigen Berater vor Baubeginn.

## EIN MIETMESSER

Dr.-Ing. Pinthus, Berlin

Auf das praktische Zustandekommen des Mietpreises für Wohnungen und noch mehr für gewerbliche Räume wirken sehr viele Momente, wie Marktlage, Einzelwünsche u. a. m., ein, die rechnerisch nicht zu erfassen sind. Dagegen ist die durchschnittliche Rohmiete, die als Kalkulationsgrundlage eines Bauvorhabens dient, aus bestimmten zahlenmäßig gegebenen Werten zu ermitteln; und zwar sind dies folgende fünf Komponenten: der Bodenpreis, die auf Grund der Bauordnung zulässige Ausnutzung, die Auswertung der verfügbaren Flächen durch den Entwurf, die Baukosten und schließlich die Kapitalverzinsung. Sind einige dieser Elemente gegeben, so bleibt für die anderen noch so viel Spielraum, daß ihre Abwägung gegeneinander oft zu vielen Berechnungen und Vergleichsdiagrammen zwingt.

Diese Einzelbestimmungen können durch den „Mietmesser“ vermieden werden. Er demonstriert graphisch die Zusammenhänge der am Mietaufbau beteiligten Bestandteile und dürfte dadurch für viele Zwecke der Planung von Bauvorhaben wertvolle Dienste leisten.

Die Benutzung des Mietmessers ist in den Abbildungen 1 und 2 durch die beigegebene Erklärung erläutert:

### Zahlenbeispiele:

1. Für ein Gelände in der Bauklasse II der Berliner Bauordnung sei vorgeschrieben: 2 Geschosse, Ausnutzungsziffer 4, Vorgarten 5,0 m. Die entsprechenden Linien 2 in Tab. „A“ und 4 (mit Vorgarten) in Tab. „B“ werden, wie Abb. 3 zeigt, auf gleiche Höhe gebracht. Bei 36 RM/cbm Baukosten und 6 RM/qm Grundstückskosten findet man durch Abgreifen auf dem Mietmaßstab, Tab. „C“, bei  $7\frac{1}{2}$  v. H. Verzinsung eine Miete von 16,70 RM/qm Wohnfläche im Jahre.

2. In Bauklasse IIa sind 2 Geschosse bei Ausnutzungsziffer 6 gestattet. Die Linien 2 (Tab. „A“) und 6, mit Vorgarten (Tab. „B“) werden zur Deckung gebracht. Bei sonst gleichen Verhältnissen ergibt sich in Tab. „C“ eine Miete von 16,20 RM.

3. Bei Ausnutzungsziffer 6 möge dreigeschossiger Ausbau mit  $\frac{2}{10}$  Flächenausnutzung verbunden werden und die Vorgärten wegfallen. Die Linie für 3 Geschosse wird an die der Ausnutzungsziffer 6 (ohne Vorgarten) angeschlossen. Sonst gleiche Werte wie in Beispiel 1 und 2 ergeben 15 RM Miete.

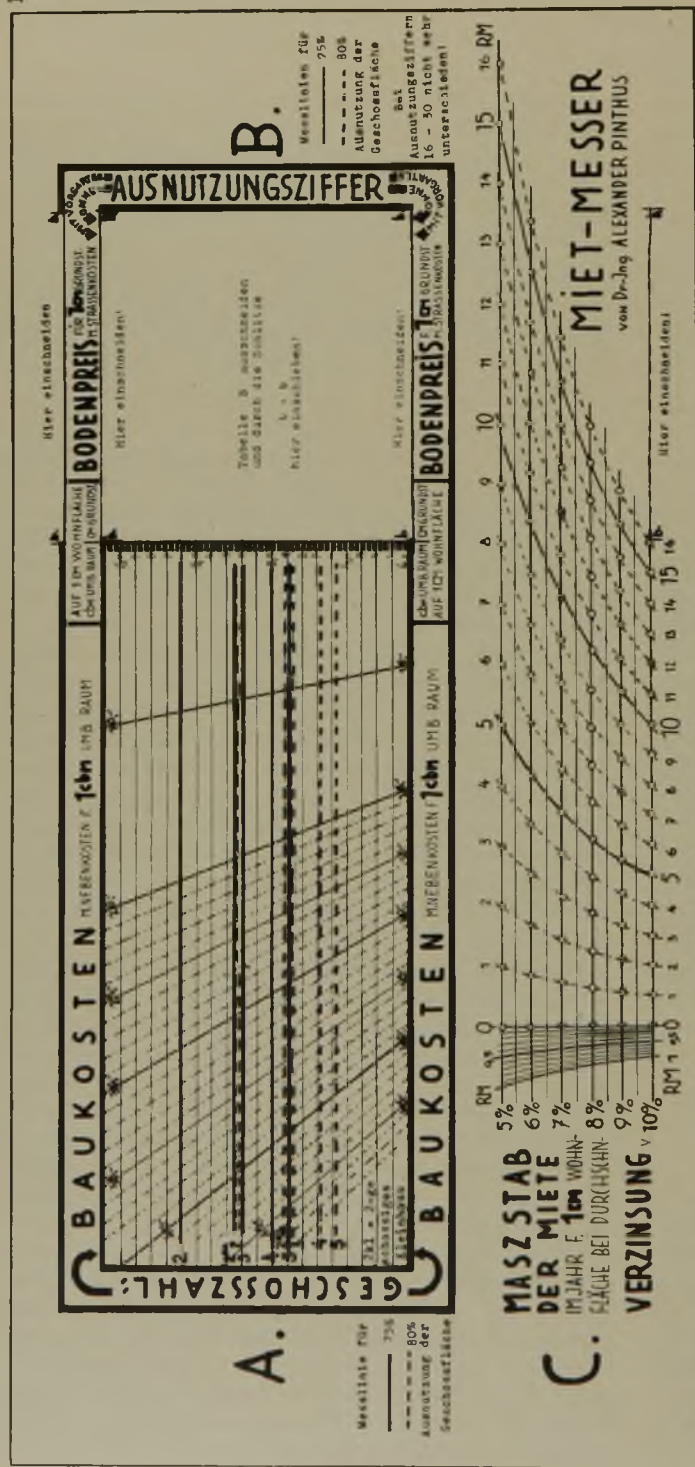
4. Lassen sich Baukosten und Bodenpreis um je 10 v. H. senken, so werden auf der Meßlinie in Tab. „A“ statt 36 nur 32,40 RM Baukosten und in Tab. „B“ statt 6 nur 5,40 RM Bodenpreis abgegriffen. Dementsprechend wird in Tabelle „C“ nur 13,55 RM Miete abgelesen.

5. Die ausgezogenen Meßlinien gelten für eine mittlere Ausnutzung der Geschoßfläche von 75 v. H. Gelingt es, die Wohnungsfläche auf 80 v. H. der Geschoßfläche zu steigern, dann bedient man sich der gestrichelten Linien in Tab. „A“ und „B“. Das Ergebnis in Tab. „C“ ist dann 12,70 RM Miete.

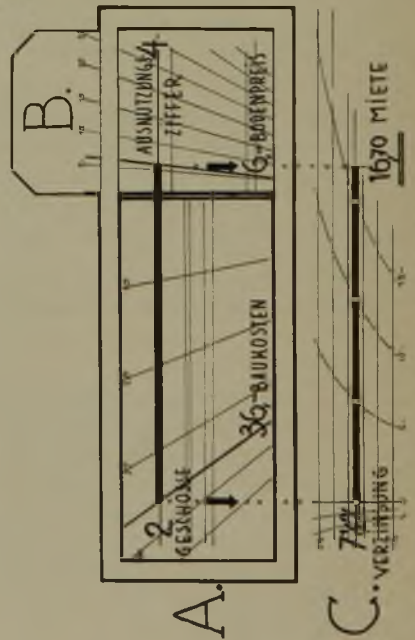
6. Das Ergebnis einer Mietsenkung um 1 v. H. findet man durch Abgreifen mit derselben Zirkelöffnung wie bei Beispiel 5 auf dem Mietmaßstab bei  $6\frac{1}{2}$  v. H. Verzinsung mit 11 RM Miete.

Um die Benutzung des Mietmessers auch für Voraussetzungen zu ermöglichen, die sich nicht mit der Berliner Bauordnung decken, ist an der Gleitkante eine Feineinstellung angebracht, die es gestattet, auf der Tabelle „A“ die für den Einzelfall zu errechnende Baumasse je Quadratmeter Wohnungsfläche und auf der Tabelle „B“ die auf den Quadratmeter Wohnungsfläche entfallende Grundstücksfläche einzutragen.

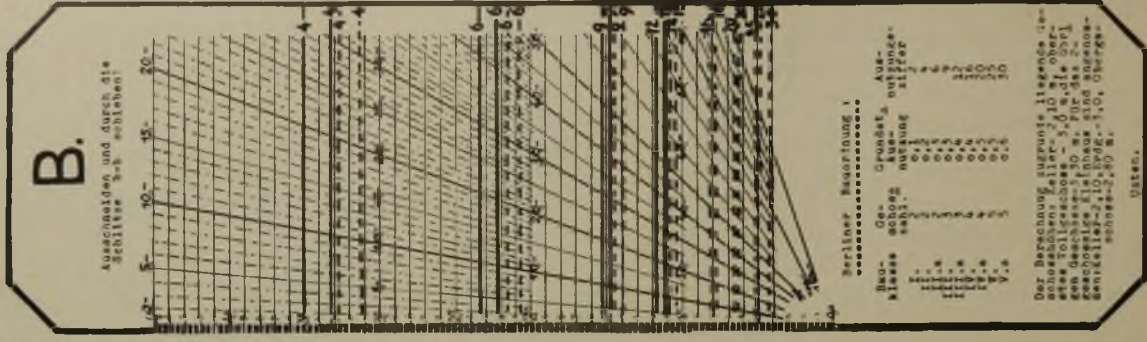




1 und 2 Mietmesser in 1/2 Verkleinerung



Stellung des Mietmessers bei Lösung des Beispiels 1



Bei b bis b in Bild 1 einzuschiebende Leiste

Mietmesser von Dr.-Ing. PINTHUS, Berlin

**3 Erläuterung**

In drei Koordinatensystemen sind paarweise vereinigt: Auf Tabelle A die nach der Bauordnung zulässige Geschosshöhe und die Baukosten je qm umbauten Raumes einschließlich Nebenkosten. Auf Tabelle B die ebenfalls von der Bauordnung vorgeschriebene Ausnutzungsziffer (unter Zugrundelegung der Berliner Bauordnung) und der Bodenpreis je qm Fläche des baureifen Grundstücks. Auf Tabelle C endlich die durchschnittliche Verzinsung des Kapitals mit der Rohmiethöhe je qm Wohnfläche im Jahr. Zum Gebrauch wird die Tabelle B ausgeschnitten und in die vorher eingritzten Schlitze der Tabelle A eingeschoben. Die im gegebenen Falle zusammengehörenden Meßlinien (Geschosshöhe auf Tabelle A und Ausnutzungsziffer auf Tabelle B) werden auf gleiche Höhe gebracht, die Werte für Baukosten (Tabelle A) und Bodenpreis (Tabelle B) zusammengenommen mit dem Zirkel abgegriffen und mit dieser Zirkelöffnung im Mietmaßstab (Tabelle C), der Verzinsung entsprechend, die Miethöhe abgegriffen. Bei gegebener Miethöhe kann umgekehrt eine andere Komponente — die tragbare Verzinsung, der aufwendbare Bodenpreis, die zu veranschlagenden Baukosten, die rentable Geschosshöhe oder der in der Raumausnutzung günstigste Entwurf — ermittelt werden.



# TECHNISCHE FORTSCHRITTE

## Ein neues Rettungsgerät

das unter dem Namen „Servator“ D.R.P. auf den Markt gebracht wurde, verdient besondere Beachtung. Einmal ist seine Handhabung so einfach, daß jeder es



ohne weiteres richtig bedienen kann, und zweitens kann es sofort benutzt werden, so daß die Rettung etwa gefährdeter Personen schon vor Eintreffen der Feuerwehr leicht durchführbar ist, und diese sich sofort an ihre Hauptaufgabe, die Löschung des Brandes, begeben kann. Das Gerät besteht aus zwei Stahlseilen von etwa 6 mm Durchmesser, die durch die Ösen eines bügelförmigen Querstückes geführt sind, an dessen Mitte ein Karabinerhaken angebracht ist, in den sich

die zu rettende Person mittels eines Gurtes einhängt. Die Seile sind am oberen Ende mit Kauschen und unten mit Handgriffen versehen. Bei Ausbruch der Gefahr werden die Kauschen in zwei Haken eingehängt, die im Fenstersturz angebracht sind, und die Seile heruntergelassen. Je eine bis zwei Personen ergreifen nun die Handgriffe und spreizen die Seile auseinander. Jetzt gleitet die an dem Querstück hängende Person an den Seilen herab. Mit der Annäherung an den Boden bremsen die Seile infolge zunehmender Spreizung immer mehr, bis die Person schließlich ganz sanft unten aufsetzt. Nach Aushaken des Gürtels wird das Querstück durch erneutes Spreizen der Seile sofort wieder nach oben geschneilt, so daß sich die nächste Person anhängen und retten kann. Das Gerät wird mit drei Gurten geliefert, die mit dem Querstück immer wieder nach oben geschneilt werden können und so eine schnelle Rettung beliebig vieler Personen gestatten. Sind alle Personen aus einem Stockwerk gerettet, so können weitere aus den darunter liegenden Stockwerken mit demselben Gerät gerettet werden, indem man das Querstück nur soweit wieder hinaufschneilt, als dazu notwendig ist. Versuche bei einer Prüfung des Gerätes durch eine Prüfungskommission des RDF haben bewiesen, daß mit drei Gurten ohne Übereilung zehn Personen aus dem dritten Stockwerk in 3 Minuten 43 Sekunden und aus dem fünften Stockwerk (21,9 m) in 4 Minuten 20 Sekunden gerettet werden konnten. Besonders wichtig für die Sicherheit des Gerätes ist die gewählte Form des Bügels, dessen seitliche Enden zu Handgriffen ausgeschmiedet sind. Durch einen leichten Zug an diesen Handgriffen, die an sich schon das Sicherheitsgefühl der zu rettenden Person erhöhen, kann man nämlich die Abgleitgeschwindigkeit bis zum völligen Stillstand beliebig regeln. Die Erfahrung hat gezeigt, daß jeder, der das Gerät zum erstenmal benutzt, unwillkürlich diese bremsende Zugsbewegung macht. Andererseits kann aber ein zu starkes Bremsen von den Haltemannschaften durch Nachlassen der Seile beliebig geregelt werden. Wichtig ist auch, daß die Seile schräg vom Haus weg oder seitlich geführt werden können, wenn z. B. Flammen aus den Fenstern der unteren Stockwerke ausschlagen. Kinder, Kranke oder ohnmächtige Personen können, soweit man sie nicht mittels der Gurte

retten kann, in Säcken heruntergelassen werden. Auch wertvolle Akten, Kunstgegenstände usw. können auf diese Weise in Sicherheit gebracht werden. Beim Bau neuer Gebäude wird die Anbringung der Haken keinerlei Schwierigkeiten machen und es dürfte sich empfehlen, bei größeren Bauten etwa jedes dritte oder fünfte Fenster damit auszurüsten. Liegen dann die Rettungsgeräte an bestimmten Stellen griffbereit, so können sie an einem dieser Fenster sofort eingehängt werden. Auch die nachträgliche Anbringung der Haken macht keine Schwierigkeiten und im Interesse einer größeren Sicherheit ist der Einbau des Gerätes in Hotels, Schulen, Werken, Krankenhäusern usw. durchaus zu empfehlen.

Hersteller: Ing. Dietrich, Nowawes bei Potsdam

## Ein verbessertes Farbenbindemittel

Neben den seit langer Zeit ausgeübten Anstrichtechniken (Leim-, Öl-, Lack-, Mineraltechniken u. ä.) haben in letzter Zeit die sog. Emulsionsanstriche immer mehr an Boden gewonnen. Die Emulsionstechnik ist an und für sich nicht neu und wird auf Grund alter Rezepte von geübten Handwerkern auch heute noch gehandhabt. Eine Emulsion ist eine Mischung von an sich nicht mischbaren Flüssigkeiten mit Hilfe eines Stoffes, der diese Mischung ermöglicht (Emulgator). Die Güte und Haltbarkeit einer Emulsion beruht dabei wesentlich auf der Feinheit der gelösten Teilchen (Kolloide). Es liegt auf der Hand, daß alle rein handwerklich hergestellten Emulsionen diesen erwünschten Feinheitsgrad vermissen lassen. Hier setzt die industrielle Fertigung ein, die jede Willkürlichkeit bei der Herstellung ausschließt. Es gibt eine große Anzahl solcher Emulsionsbindemittel, die im allgemeinen auf mit Wasser mischbaren Harzen, Wachsen, Kunstkopaln und Lacken beruhen. Der Abbindeprozeß tritt hierbei durch Verdunsten des Wassers ein.

Ein völlig neuer Weg wurde bei der Herstellung eines Emulsionsproduktes auf reiner Leinölbasis beschritten. Auf Grund eines besonderen Verfahrens gelang es, die technischen Vorzüge des zudem billigen Leinöles für ein universelles Bindemittel auszunutzen. Im Gegensatz zu den oben geschilderten Bindemitteln tritt zu der Verdunstung des Wassers die Oxydation des Leinöles hinzu, die dem Anstrichfilm auch in relativ stärkster Verdünnung seine Elastizität und Haltbarkeit verleiht. Die Verdünnung in Wasser ergibt die Möglichkeit, „Binder AC 2“ für sämtliche im Hochbau vorkommenden Anstriche zu verwenden. Man erhält bei Zusammensetzungen von „Binder AC 2“ + Farbe:

- 1 + 1 = weiterfeste Außenanstriche,
- 1 + 5 = waschfeste Innenanstriche,
- 1 + 8 = dauernd wischfeste Wandanstriche,
- 1 + 12 = dauernd wischfeste Deckenanstriche.

Auf Grund dieser dauernden Wischfestigkeit ist bei späteren Erneuerungen ein Abwaschen oder Ablaugen nicht nötig. Auf Grund der Leinölbasis verhält sich „Binder AC 2“ völlig neutral zu allen Pigmenten einschl. Bleiweiß, Teerfarben und Metallstaub. Besonders hervorzuheben ist, daß alle mit dem neuen Bindemittel hergestellten Anstrichfilme trotz ihrer wasserabweisenden Eigenschaften bis zu einem gewissen Grade hygroskopisch sind. Die Vorteile, die sich aus dieser Tatsache ergeben, sind: 1. Unempfindlichkeit gegen die Alkalität frischen Putzes (auch Zementputzes) und 2. Vermeidung des lästigen Schwitzwassers in Räumen mit starker Wrasenbildung, da der Farbfilm die Niederschlagfeuchtigkeit aufsaugen und wieder abgeben kann, ohne durch sie beeinflusst zu werden.

Hersteller: Dr. Herberts & Co., Wuppertal-Unterbarmen

# WETTBEWERB FINNLANDSTADION

Die Bilder zeigen die preisbelohnten Arbeiten des großen Wettbewerbes für ein Stadion in Helsingfors, an dem die besten finnischen Kräfte beteiligt waren



Ein Preis zu 20 000 Fmk. Gestalter:  
Arch. M. Wälikangas



Ein Preis zu 20 000 Fmk. Gestalter:  
Arch. Yngve Lagerblad



Ein Preis zu 20 000 Fmk. Gestalter:  
Arch. Hytönen & Lunkkonen



# GASTSTÄTTE AM TANNENBERG-NATIONALDENKMAL

Architekten BDA Walter und Johannes Krüger, Reg.-Baumeister a. D., Charlottenburg

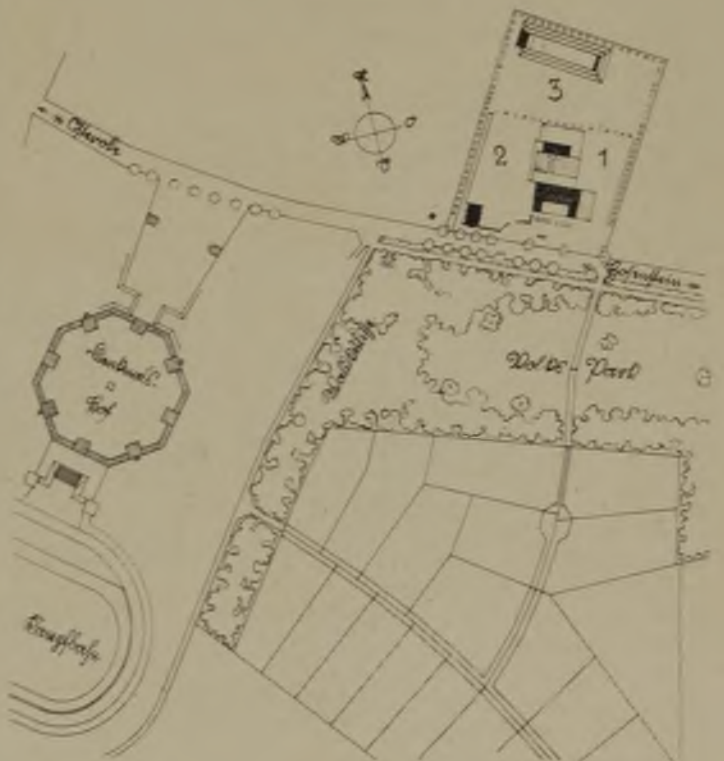


Ansicht von Südosten, links die Schauhalle, rechts vom Baum der Pferdebrunnen

Lichtbilder R. Nestler, Neidenburg, Ostr.

Die außerordentlich große und ständig zunehmende Besucherzahl des Nationaldenkmals führte zwangsläufig zur Errichtung einer Gaststätte in unmittelbarer Nähe des Denkmals. Aber nicht nur den leiblichen Bedürfnissen der Besucher sollte der Tannenberg-Krug dienen, sondern auch den Pferdefuhrwerken und Autos eine Unterkunft bieten mit Tankstelle und Parkplatz. Der Krug liegt an der alten Landstraße Hohenstein—Osterode auf der Nordseite. Gemäß den alten Kruganlagen dient auch hier eine Ausbuchtung der Straße als Vorfahrt. Auf der anderen Seite der Straße soll ein neu angelegter Park durch seine Baumkulissen den von Hohenstein Kommenden die Sicht auf das Denkmal sperren und erst in Höhe des Kruges überraschend freigeben.

Der durch zwei Hallen gegen Westen und Osten abgeschlossene Krugvorhof hat Südlage und bietet durch seine erhöhte Lage einen guten Blick auf das Nationaldenkmal, vorbei an dem Grabe acht namenloser deutscher Soldaten, die in einem Sammelgrabe unmittelbar jenseits der Straße ruhen. Zur Erinnerung an die Leistungen der Pferde in der Schlacht ist vor dem Kruge ein Pferdedenkmal in Verbindung mit einer Tränke errichtet. Der Überlauf dient den Hunden als Trinkbecken. Auch die vorüberziehenden Wandervögel verschmähen das gespendete kühle Wasser des Brunnens nicht. Der die Brunnensäule krönende Trakehnerkopf ist in



1 Parkplatz, 2 Kruggarten, 3 Schießstand

Lageplan 1:5000



Wirtshausschild

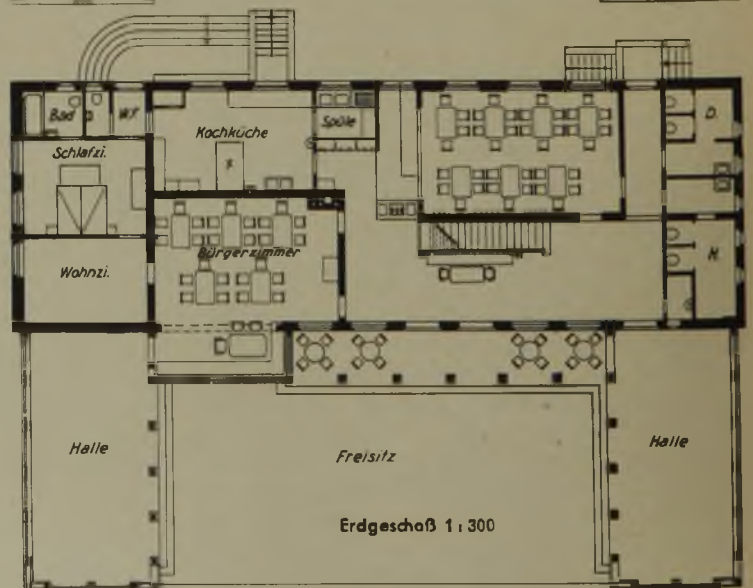
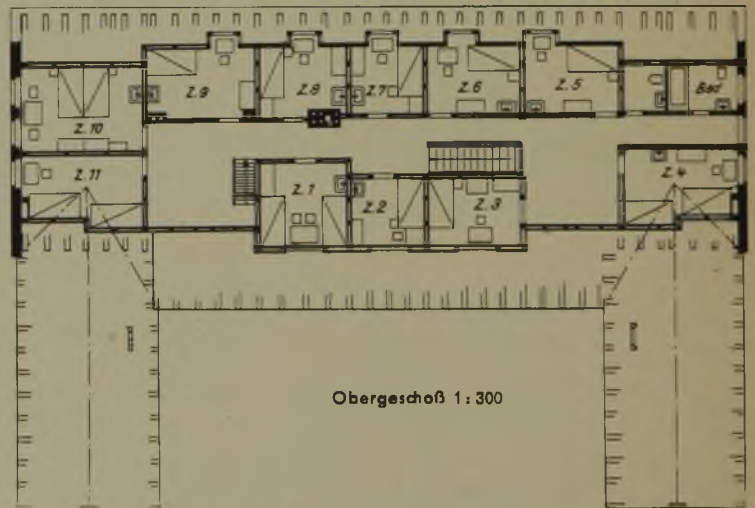
Muschelkalk ausgeführt und nach Angaben der Erbauer von der Bildhauerin Frau Erna Becker, Elbing, modelliert. Beckenwandungen und Pfeiler bestehen aus Hartbrandsteinen der Grube Ilse. Der Boden des Vorhofes ist mit Travertinsägeplatten belegt. Dem Hauptbau ist eine weitere kleine hölzerne Vorhalle vorgelagert. Die Untergliederung in mehrere kleine Räume verfolgt den Zweck, den Gästen bei geringerem Betrieb niemals ein Gefühl des Alleinseins aufkommen zu lassen.

In der holzreichen Gegend hat das deutsche Kiefernholz in hervorragendem Maße Verwendung gefunden, da von ihm eine behagliche warme Wirkung ausgeht, die noch durch die Behandlung mit mehrfarbigem Karbolineum gesteigert wird. So sind alle Tiefen in leuchtendem Blau und die Naturschnittflächen in einem warmen Rehbraun gehalten. Dieser Anstrich ist sehr billig, jedoch ist die Haltbarkeit begrenzt. In gleicher Weise sind die Holzbalkendecken der Hallen behandelt, die Untersicht der Balken blau, während die Felder hellgelb leuchten, ein gewollter Gegensatz zu dem mit dunklen Ilseklinkern gepflasterten Fußboden. Für den Außenputz des Hauptbaues fand schneeweißer Kristallsand mit drei Teilen Weißkalk Verwendung. Auf jede Mulde fertigen Mörtels kam noch eine Schaufel Linsenkies. Die Haus- und Fensterkanten sind glatt gerieben und stehen etwas zurück. In ostpreußischer Art ist das rote Pfannendach auf Stülpchalung eingedeckt. Der Sockel wurde mit hochkantig gestellten Ilseklinkern verkleidet.

Sämtliche Vorhänge sind handgewebt in

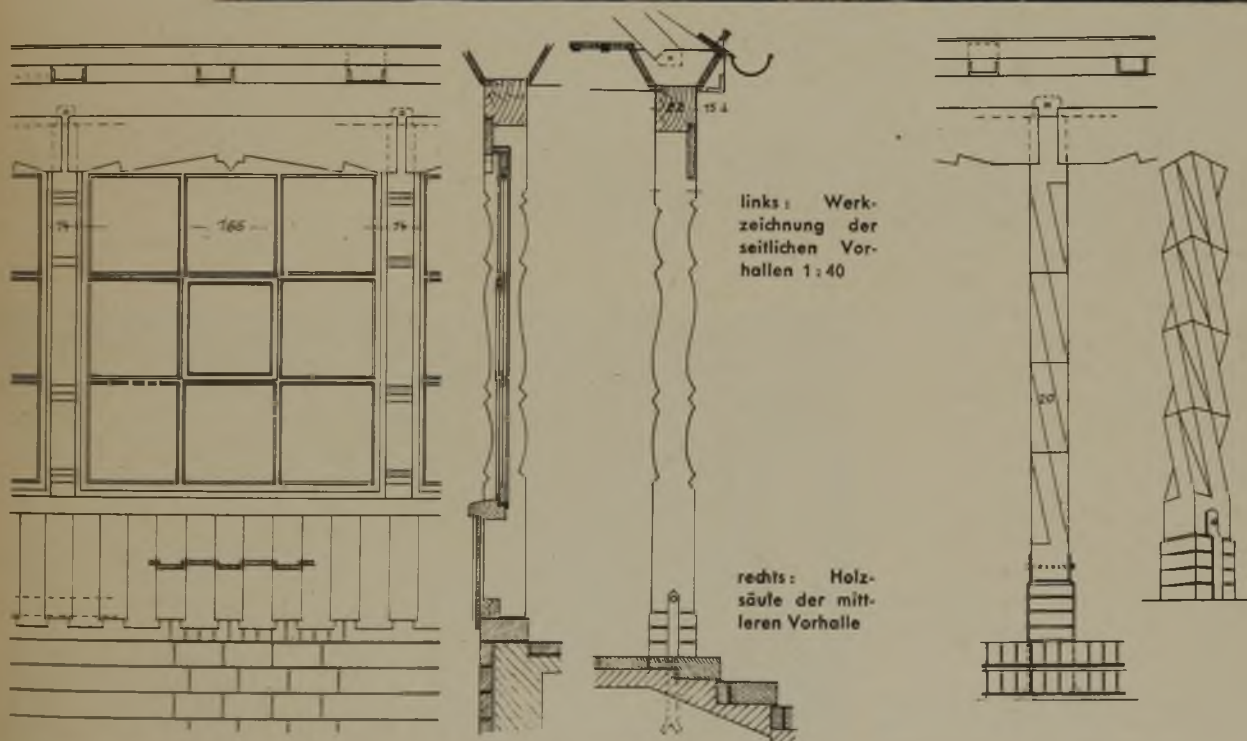
starkfarbigen hellblauen Tönen und in der „Königsberger Handweberei“ hergestellt. Alle Verkehrsräume sowie die Küche sind mit Solnhofer Platten ausgelegt, während die Gasträume lasierten ostpreußischen Kiefernfußboden erhielten. Trotz ausgesprochener Nordlage wirkt die Schwemme durch die farbige Behandlung in blauen und gelben Tönen äußerst freundlich.

Besonders beachtenswert ist die zentrale Lage des Zapferstandes, von dem aus der gesamte Betrieb vollkommen übersehen werden kann. Für den sommerlichen Hochbetrieb gibt es noch eine zweite Ausgabe nach außen in den Kruggarten. Von den technischen Einrichtungen sei die eigene Wasserversorgungsanlage erwähnt, die das Wasser aus einem 42 Meter tiefen Brunnen mittels elektrischer Pumpe in einen Hochbehälter befördert, sowie eine eigene Ent-





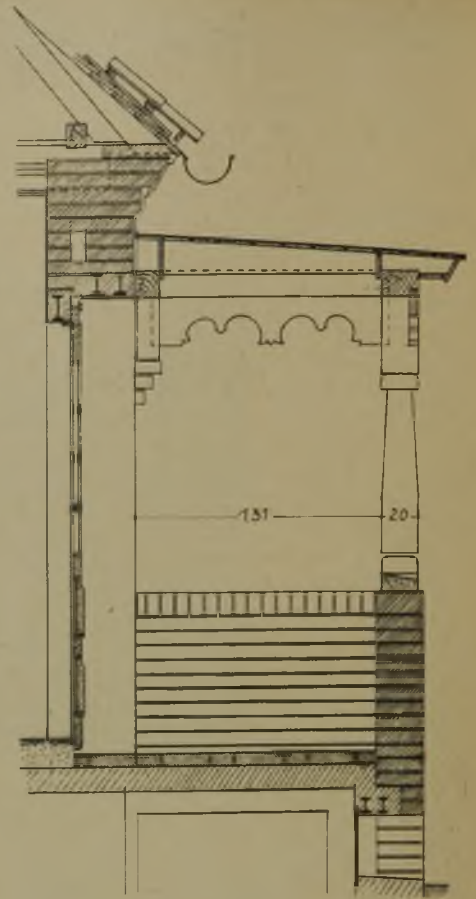
Blick von der rechten Vorhalle auf den Freiplatz vor dem Hause



Ansicht v. Osten, links im Hintergrund das Tannenberg-Denkmal



Hinterer Eingang



Werkzeichnung vom hinteren Eingang 1:40

Kutscherstube, Balken blau und braun, Felder hellgelb, Beleuchtungskörper altes Wagenrad, Wände helle Salubratapeten



Bürgerzimmer mit Bürgermeistereiherker, Wände Salubratapeten, Beleuchtungskörper flache Pergamentschalen





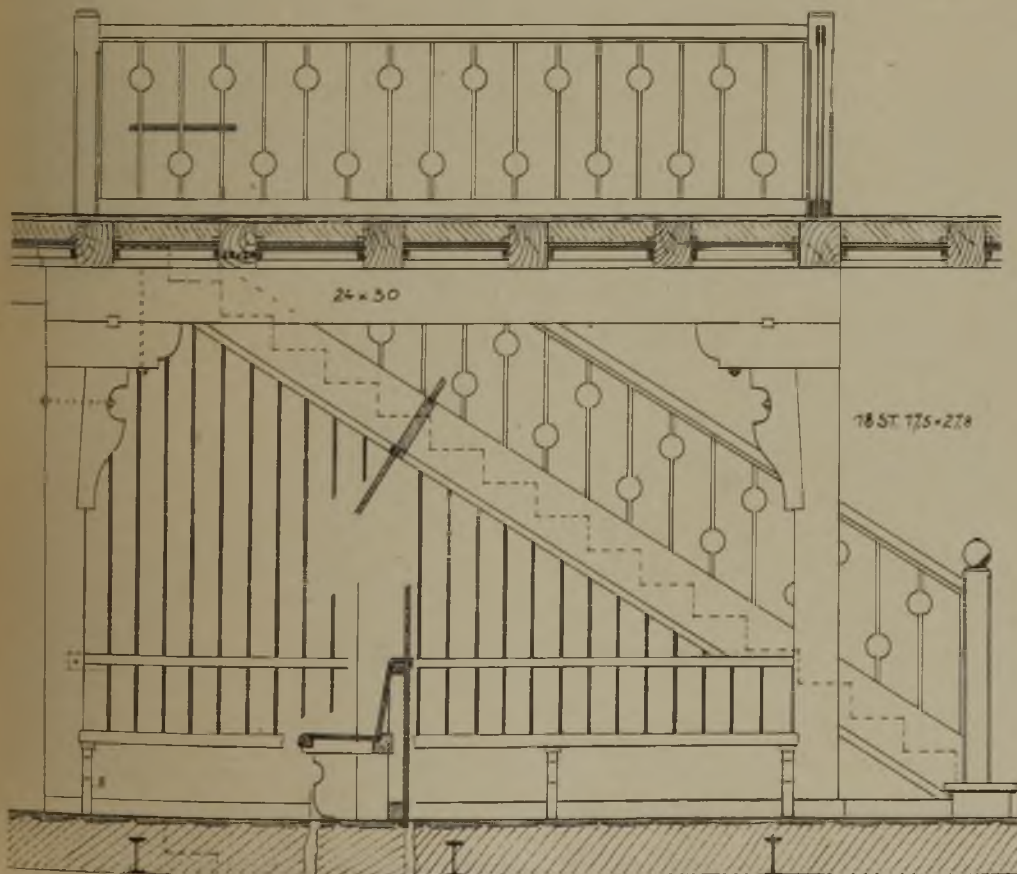
eisenungsanlage. Der elektrische Strom wird von der Stadt bezogen. Die Erwärmung erfolgt durch eine Niederdruckdampfheizung, während die Warmwasserbereitung unmittelbar durch die Heizgase des Kochherdes betätigt wird, der sowieso ständig unter Feuer ist. Durch eine von Brown & Boveri gelieferte Kühlanlage mit A-S-Kühlautomat werden drei Kühlräume für Bier, Wein, Selterwasser, für Fleisch und Wild sowie für Milch und Butter bedient.

Nach Norden wird der Hof durch ein Wirtschaftsgebäude abgeschlossen mit Schweineställen für die Abfallverwertung, Kraftwagenräumen und Ställen für eigene und Gastpferde. Dicht an der Chaussee ist eine Schau- und Vorführungshalle errichtet, in der das große Tannenbergreif gezeit wird. Dieses ist mit über 4000 roten und weißen Lämpchen besetzt, die auf eine Walze geschaltet sind, so daß durch das Aufleuchten die Bewegungsvorgänge der Schlacht, auch mit genauer Zeitangabe, verfolgt werden können. Die reinen Baukosten des Kruges und Wirtschaftsgebäudes betragen einschl. Architektenhonorar rd. 80 000 RM, diejenigen der Schauhalle 6500 RM. Der Bau wurde im Oktober 1931 begonnen und konnte im Juni 1932 eingeweiht werden.

Siewert



Treppe in der Halle



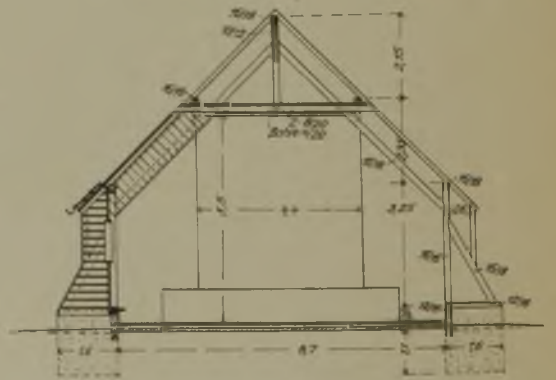
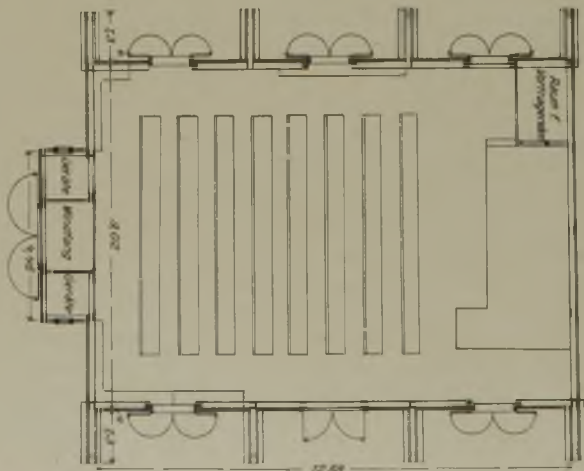
Werkzeichnung der Treppe in der Halle 1:40  
Balkendecke blau-schwarz mit weißen Putzfeldern, ausgeschnittenes Brettgelenk



Schauhalle beim Tannen-  
Krug  
Abstrebungpfeiler mit Kupfer  
gedeckt. Adler auf der Tür  
aus einzelnen Kupfertafeln  
aufgenietet



Inneres der Schauhalle mit dem Tannen-  
bergrelief von Lehrer Mantau-Danzig  
Des freien Überblickes wegen ist die  
Konstruktion teilweise nach außen verlegt.  
100 Plätze. Verschalung geölt und ohne  
Farbzusatz lackiert



Grundriß und Querschnitt der Schauhalle 1:200



# EINE KINDERERHOLUNGSSTÄTTE IN DÜSSELDORF-BENRATH

Architekt Georg Schmalz, Düsseldorf-Benrath



Ansicht von Süden

Lichtbilder Julius Sohn



Tagesraum



Diese Holzbaracke wurde im Jahre 1931 vom Vaterländischen Frauenverein vom Roten Kreuz, Zweigverein Düsseldorf-Benrath, erbaut und dient der örtlichen Erholungsfürsorge. Es werden dort in jedem Jahre ungefähr 120 bis 130 Kinder, auf vier Kurzeiten verteilt, gepflegt. Sie erhalten auf ärztliche Verordnung und unter ärztlicher Aufsicht: Luftbäder, Sonnenbäder, Solbäder, Gesundheitsturnen und eine gute reichliche Verpflegung. Die Arbeit wird von einer geprüften Jugendleiterin überwacht, ihr zur Seite stehen: eine Kindergärtnerin, eine Haushaltsleiterin und Putzhilfe.

Im vergangenen Jahre wurde erstmalig auch während des Winters der Betrieb aufrechterhalten und eine Kinderpeisung für 30 bis 35 Kinder täglich aus Mitteln des Vaterl. Frauenvereins vom Roten Kreuz durchgeführt. Die Kindererholungsstätte steht auf einem sonnigen Gelände dicht am Waldesrande; sie ist gegen Nord-, Ost- und Westwinde dadurch geschützt.

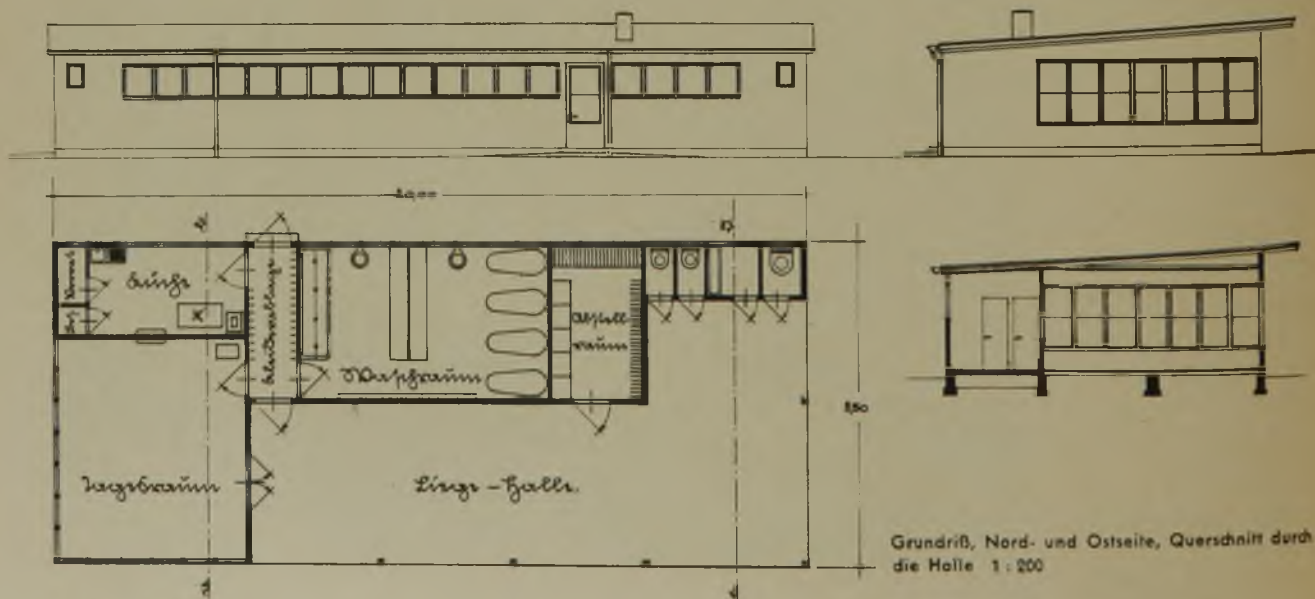
Bei den bescheidenen Mitteln und da es sich nur um Tagesaufenthaltsräume handelte, konnte die Leichtbauweise (Holzhaus) Anwendung finden.

Die 10 cm starken Außenwände sind zweimal mit senkrecht gespannter teerfreier Pappe in drei Luftkammern geteilt. Eine 5 cm hohe Zementhohlkehle über dem Fußboden isoliert die unterste Schwelle gegen Feuchtigkeit. Mit Ausnahme des Tagesraumes erhielten die Wände im Innern eine Plattenverkleidung. Die 90 cm breiten Platten wurden sauber gestoßen und blieben ohne Leisten-deckung und Anstrich. Die Decken und die Wände des Tagesraumes erhielten Doncona-Plattenverkleidung mit Leimfarbenanstrich. Die äußere 2 1/2 cm starke Kiefernstülpchalung wurde rot lasiert und zweimal lackiert.

Die Wandkonstruktion hat sich bei Hitze und Kälte außerordentlich bewährt. Auch die verhältnismäßig kleine Küche mit elektrischer Kochgelegenheit hat stets auch bei größter Inanspruchnahme genügt. (In den Sommerferien waren bis 36 Kinder und 4 bis 5 Erwachsene zu verpflegen.)

Das Anwesen hat eine große Spielwiese und einen Sand-spielplatz. Die Baracke hat einschließlich Kanal- und Wasseranschluß und Umzäunung nur 8500 RM gekostet.

Frau A. F. Flender



Grundriß, Nord- und Ostseite, Querschnitt durch die Halle 1:200