ZENTRALBLATT DER BAUVERWALTUNG

VEREINIGT MIT

ZEITSCHRIFT FÜR BAUWESEN

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

BERLIN, DEN 12, DEZEMBER 1934

54. JAHRGANG, HEFT 50

Alle Rechte vorbehalten.



Aufnahmen: Gg. Müller, Beuthen.

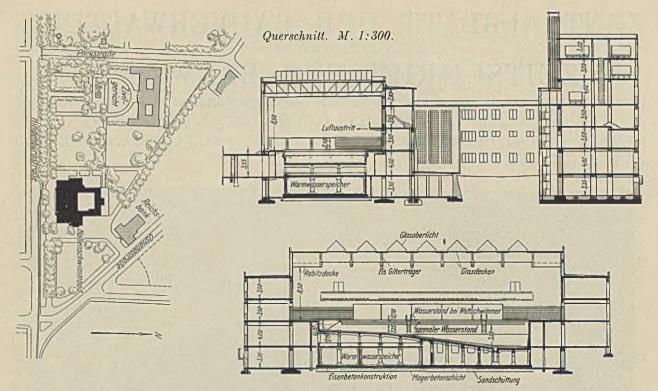
Ansicht an der Hindenburgstraße.

DAS NEUE HALLENSCHWIMMBAD IN BEUTHEN O.-S.

Von Stadtbaurat Stütz und Architekt BDA Brück.

Schon ein Jahrzehnt vor Kriegsbeginn hatte die Stadtverwaltung von Beuthen die Errichtung eines neuen Hallenbades in Verbindung mit einer Badeanstalt beschlossen. Die Vorarbeiten waren jedoch bei Kriegsausbruch über einen Vorentwurf nicht hinausgekommen. Im Jahre 1927 wurden für dieses Bauvorhaben neue Pläne im Stadtbauamt aufgestellt, die im Jahre 1928 entsprechend den Ergebnissen des Berliner Preisausschreibens für die Errichtung von Hallenbädern überarbeitet wurden. Im Mai 1929 konnte mit den Bauarbeiten begonnen werden. Der Einsturz eines Teiles der Badeanstalt führte zum vorübergehenden Stillstand. Dieser Bauteil wurde nicht wieder ausgeführt, weil später angestellte wirtschaft-

liche Ermittlungen ergaben, daß entsprechend den Zeitverhältnissen die Badeanstalt im ursprünglichen Plane über das Bedürfnis hinausging. Erst 1930 wurde weitergebaut, bis dann die Finanzkrise des 13. Juli 1931 den im Rohbau fertiggestellten, im Ausbau erst teilweise fertigen Bau erneut zum Stillstand brachte. Erst nach der Machtübernahme durch den Nationalsozialismus wurde die Fortsetzung des Baues wieder beschlossen und durchgeführt, so daß am 15. April d. J. der Bau der Öffentlichkeit übergeben werden konnte. Die Restfinanzierung ermöglichte besonders ein "Öffa"-Darlehn in namhafter Höhe und ein der Stadt gewährtes Hypothekendarlehn der Reichsversicherungsanstalt. Beide wurden



Lageplan. M. 1:5000.

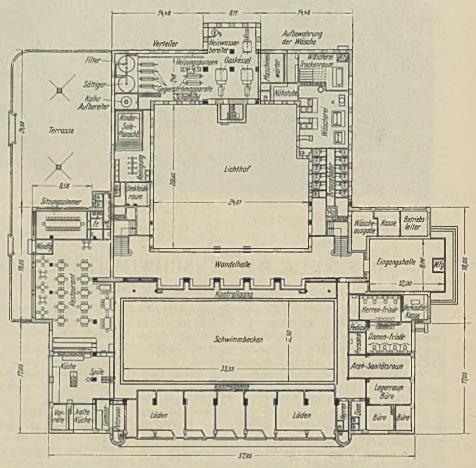
Längsschnitt. M. 1:300.

dankenswerter Weise vor allem aus grenzpolitischen Gesichtspunkten heraus bewilligt.

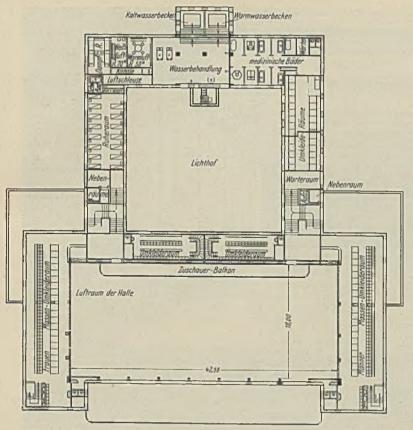
Das Bad hat über Beuthen hinaus Bedeutung als Heilbad, weil es eine aus einer Ticfe von etwa 700 m auf der im Stadtgebiete liegen-Karsten-Zentrumgrube kommende Solquelle nutzbar macht, deren Mineralgehalt mit denen der stärksten Solquellen Deutschlands mindestens gleichgestellt werden muß. Da die geographische Lage von Oberschlesien nicht gerade günstig zu anderen Heilquellen ist, liegt darin namentlich für die Arbeiterbevölkerung eine nicht zu unterschätzende Bedeutung.

Als Bauplatz wurde die SpitzederGrünanlagegewählt, mit der der Beuthener Stadtpark nach Osten hin nahezu bis in das Zentrum der Stadt vorspringt. Von hier aus bietet ein Spaziergang durch den etwa 160 Morgen großen Stadtpark eine Möglichkeit zur Erholung.

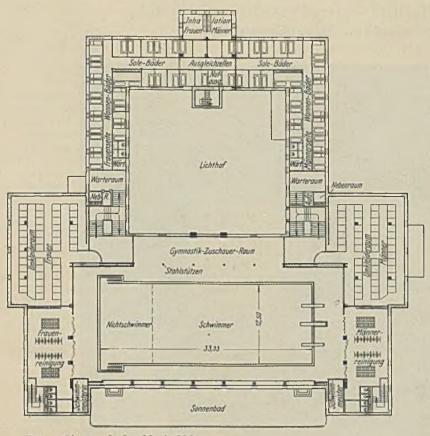
Man betritt die Badeanstalt von der Ostseite her und gelangt dann durch den Windfang in eine durch Luxfer-Prismen gut beleuchtete, geräumige Eingangshalle, an der sich Kasse und Wäscheausgabe befinden.



Erdgeschoß. M. 1:600.



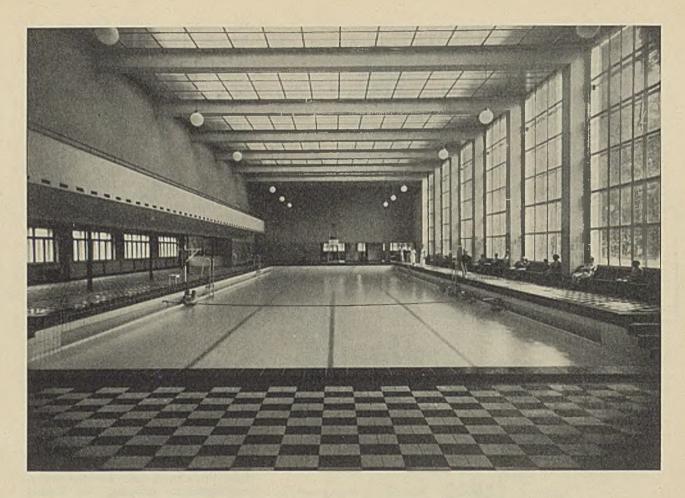
Zweites Obergeschoß. M. 1:600.



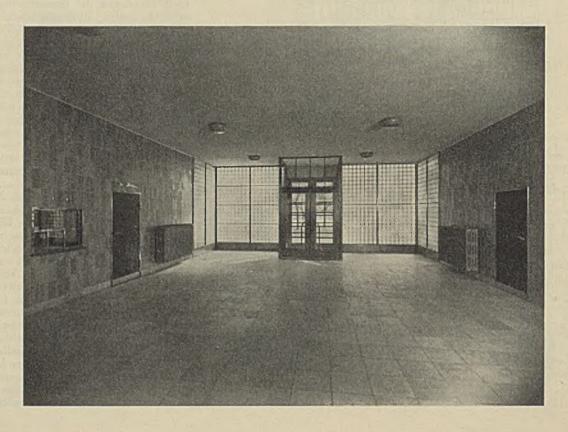
Erstes Obergeschoß. M. 1:600.

Man erreicht von hier auch das Bürodes Betriebsleiters. Zu ebener Erde gelangt man über eine Wandelhalle mit Sitznischen, hinter denen der Beckenraum der Schwimmhalle sich befindet. nach der im westlichen Teil befindlichen Gaststätte mit Terrasse am Stadtpark. In den um einen Lichthof gruppierten Bauteilen sind auf der Östseite Brausebäder, die Wäscherei-, Wäschetrockenanlage und auf der West-Kindersoleplanschbecken ein untergebracht, in dem rachitische und schwächliche Kinder die Wohltaten von Solbädern genießen, die ihnen zum Teil auf Kosten des Wohlfahrtsamtes Heizgeboten werden. Die Maschinenräume sind im nördlichen Bauteil untergebracht. Als Wärme-quelle kamen Bamag-Großgaskessel zur Verwendung, weil jede Rauch- und Rußbelästigung im Stadtpark und in der Nähe von einer Reihe öffentlicher Gebäude vermieden werden mußte, Die Gasversorgung dieser Heizkessel erfolgt durch das Verbandsgaswerk Beuthen-Hindenburg, wo industrielle Abgase von Kokereien vorteilhaft verarbeitet werden, so daß eine günstige Preisstellung erfolgen konnte. Auf der Südseite des Gebäudes sind im Erdfünf Verkaufsläden angeordnet, da diese Seite an dem sehr belebten Hauptpromenadenweg gelegen ist und deshalb sich die Aussicht bot. hier Einnahmen aus günstigen Vermietungen zu erzielen. Im Untergeschoß befinden sich die Wärmespeicheranlagen, die Wasserreinigungsdie Frischluftzuführung, Warmluftbereitungsanlagen, die Wasserentkalkungsanlagen und Räume für die Hauptrohrleitung sowie die Umformeranlage.

Über zwei Treppenanlagen, deren Geländer und Treppenstufen Beläge aus Solnhofener Schiefer erhalten haben, gelangt man nach dem ersten Obergeschoß, und zwar ist die östliche Treppe für Männer und die westliche für Frauen bestimmt. Der südliche Baukörper der Badeanstalt nimmt nun hier die große Schwimmhalle ein. Das Schwimmbecken ist 33,33 × 12,5 m groß. Die größte Wassertiefe be-trägt 3,5 m. Doch kann diese Wassertiefe für größere Schwimmveran-staltungen durch entsprechende Einrichtung um 40 cm angestaut werden, damit auch im niedrigen Teil des Beckens ein ungehindertes Schwimmen möglich ist. Über den Läden ist im ersten Obergeschoß der Schwimmhalle eine Terrasse nach Süden angelegt, auf der Sonnenbäder und Freiluftübungen für die Hallenbesucher möglich sind. Die Schwimmhalle hat zu beiden Seiten je eine Vorreinigungsanlage, die östliche für Männer, die westliche für Frauen, die jeweils unmittelbar



Oben: Schwimmhalle. Unten: Eingangshalle.



von der Männer- oder Frauentreppe erreichbar sind. Das Schwimmbad selbst wird ständig gemeinschaft-

lich von Frauen und Männern benutzt.

Die Zahl des Eintrittskartenkontroll- und Auskleidezellenpersonals sollte möglichst eingeschränkt werden. weshalb hier eine besondere Eingangsanordnung beim Treppenhaus mit Überblick über die Auskleidezellen gewählt worden ist. Die Auskleidezellen im ersten Obergeschoß liegen zwischen diesem Zugang und der Vorreinigung. Hierbei sind die Kabinen so angeordnet worden, daß Stiefelgang und Barfußgang, wie üblich, eine entsprechende Benutzung siehern. In dem nördlichen Teil des ersten Obergeschosses sind sodann 45 Badezellen, darunter zwei Doppelzellen, untergebracht. In sämtlichen Zellen ist sowohl die Verabreichung von gewöhnlichen Wannenbädern, wie auch von Solbädern möglich. Die Zugänge sind von der Männer- und Frauenseite aus angeordnet, und eine mittlere Abteilung kann je nach Bedarf als Ausgleichsabteilung sowohl der Männer- wie der Frauenseite zugeschlagen werden. Im ersten Obergeschoß befinden sich außerdem noch die Inhalierräume.

Im zweiten Obergeschoß liegen anschließend an den Luftraum der Schwimmhalle Massenauskleideräume mit Schränkehen und Wechselzellen, die in erster Linie für Schüler in Frage kommen. Von hier aus gelangt man über eine Barfußtreppe direkt in die Vorreinigung der Schwimmhalle. In dem nördlichen Teil dieses Geschosses befinden sich die medizinischen Bäder mit Ruheräumen. Alle Arten von medizinischen Bädern können hier verabreicht werden. Die Dachflächen der Ost- und Westseite sind begehbar hergestellt und über zwei Treppen je von der Männer- und Frauenseite aus zugänglich, so daß auch hier Sonnenbäder möglich sind. In dem Turm, der in der Mitte des Nordtraktes sich befindet, und der eine gesamte Höhe von 22,6 m über dem Gelände besitzt, befinden sich Wasserbehälter für Kaltwasser, Warmwasser und Sole, so daß bei vorübergehenden Stockungen in der Wasserversorgung die erforderlichen Reserven jederzeit vorhanden sind. Alle Bauteile sind an eine Belüftungs- und Entnebelungsanlage angeschlossen.

In der Ausführungsweise hat man sich bemüht, alles einfach und gediegen zu gestalten. Soweit erforderlich, kamen im Innern Fliesenbeläge verschiedener Lieferanten zur Verwendung. Putzflächen gelangten zum großen Teil als Waschputze zur Ausführung. Für Holzverkleidungen, wie z. B. in der Gaststätte, wurden nur einheimische Hölzer verwendet. Die Außenansichten wurden mit Siegersdorfer ge-

narbten Verblendsteinen bekleidet.

Die Beratung des Stadtbauamtes in badetechnischer Hinsicht sowie die Ausführung der badetechnischen Einrichtungen lagen in der Hand der Firma Schaffstaedt G. m. b. H., Gießen. Die Ausführung der Anlage, soweit es sich nicht um notwendige Lieferungen aus dem Reiche handelte, wurde durch einheimische Firmen bewerkstelligt. Besonderer Dank gebührt dem Direktor Samtleben der Berliner Badeanstalten, der uns bei der Planbearbeitung bestens beraten hat.

DIE DEUTSCHEN SEEWASSERSTRASSEN AN DER NORDSEE ALS VERKEHRSTRÄGER

Von Ministerialrat Rudolf Schmidt, Berlin. (Fortsetzung von Seite 763.)

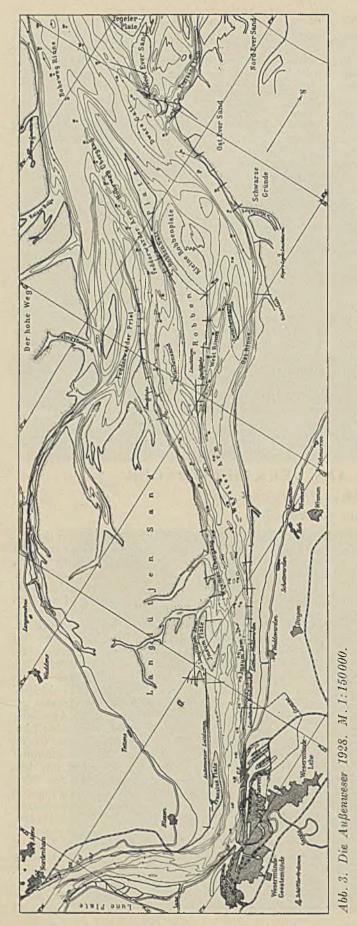
DIE WESER.

Über die Unter- und Außenweser, die Entwicklungsgeschichte ihres Ausbaues in rechtlicher und technischer Hinsicht und die Verkehrsverhältnisse hat der Verfasser ausführlich in der Zeitschrift "Deutsche Wasserwirtschaft", Jahrgang 1928, Heft 8, berichtet. Die Ausführungen sollen hier nicht wiederholt werden; Leser, die sich eingehender unterrichten wollen, seien auf diese Veröffentlichung, die auch im Sonderdruck erschienen ist, verwiesen. Hier sei nur das für den Gesamtüberblick Wesentliche vermerkt.

Als Außenweser wird der Stromabschnitt von Bremerhaven nach See bezeichnet, als Unterweser die Stromstrecke von Bremen bis Bremerhaven. Von Bremerhaven ab, wo der Strom zwischen den festen Ufern eine Breite von etwa 1½ km erreicht hat, erweitert sich die Außenweser (Abb. 3) trichterförmig bis zu etwa 14 km an der Stelle, wo er an der Nordspitze der zwischen dem Jadebusen und der Weser liegenden Halbinsel Butjadingen das offene Meer erreicht. Diese Stromstrecke hat also ebenfalls meeresbuchtartige Form mit allen Erscheinungen, wie sie vorstehend für den Emsmündungsabschnitt gekennzeichnet sind.

Die für die technische Entwicklung der Außenweser maßgebend gewordene Stromspaltung in den Wurster Arm und den Fedderwarder Arm wird durch die Robbenplate gebildet. Auch die oberhalb anschließende Stromstrecke Unterweser (Abb. 4) verlief von Natur aus nicht in einem einheitlich geschlossenen Bett, vielmehr waren durch Sände und Inseln eine

Reihe von Nebenarmen abgespalten, deren hauptsächlichste der Warflether Arm gegenüber Farge, die Westergate oberhalb der Huntemündung, der rechte Nebenarm auf der Stromstrecke gegenüber der Huntemündung bis unterhalb Brake, die Schweiburg am linken Ufer von dort bis etwa gegenüber Dedesdorf und der Lune-Weser-Arm am rechten Ufer von Dedesdorf bis Wesermünde waren. Vor dem berühmt gewordenen Weserausbau durch Franzius 1888 bis 1895 waren diese Nebenarme zum Teil Hauptarme der Weser und ihre Hauptfahrwasserstraßen. Sie sind durch den Ausbau in ihrer Wasserführung so weit eingeschränkt worden, wie es zur Zusammenfassung des Stromes in einem den Schiffahrtbedürfnissen genügenden Hauptfahrwasser nötig und in Ansehung ihrer Aufgabe als Vorfluter für die angrenzenden Ländereien möglich war. Der Lune-Weser-Arm ist im Zusammenhang mit dem Ausbau des Wesermünder Fischereihafens von der offenen Verbindung mit dem Weserstrom ganz abgeschnitten worden; der Warflether Arm wird gegenwärtig zur Unterbringung von
Baggerboden und Neulandgewinnung zugeschüttet.
Die Stromkraft der Weser ist damit in der Hauptsache in einem geschlossenen Bett zusammengefaßt. Die Übersichtskarte der Unterweser gibt den Zustand vor dem Ausbau 1887 und den nach ihrem hinsichtlich der Stromführung erreichten Abschluß 1924 wieder. Oberhalb Bremen ist die Unterweser gegen die Mittelweser durch eine Stauanlage bei Hemelingen abgeschlossen; diese wurde auf Grund eines Vertrages



zwischen Bremen und Preußen vom Jahre 1906 errichtet, um einem durch den weiteren Ausbau der Unterweser zu erwarten gewesenen, für die Landeskultur schädlichen Heraufrücken der Flutgrenze vorzubeugen.

Die Ebbe- und Flutbewegung, die bei Bremerhaven einen regelmäßigen Wasserstandswechsel von rd. 3 m erzeugte und noch erzeugt, fand vor dem genannten Ausbau bei Bremen ihr Ende; bis dahin war im technischen Sinn die Weser oberhalb Bremen eine nur von der Oberwasserführung beeinflußte Binnenwasserstraße. Durch den Unterweserausbau und die nachfolgenden mehrfachen Vertiefungen und Verbreiterungen des Fahrwassers hat sich die Tidebewegung bis Hemelingen in ständig fortgeschrittenem, nach der nunmehrigen Beendigung des letzten Ausbaues für 8 m tiefgehende Seeschiffe aber zum Abschluß gekommenen Maße fortgesetzt, so daß jetzt mit einem regelmäßigen Tidehub auch bei Bremen von etwa 3 m zu rechnen ist. Die außerordentlich einschneidenden, teils günstigen, teils ungünstigen Einwirkungen dieser Veränderung auf die Wasserstandsverhältnisse und damit auf die Ent- und Bewässerungs-, die Ufer- und Deichverhältnisse können hier nicht behandelt werden (vgl. die Ausführungen hierüber in dem vorgenannten Aufsatz und den darin angemerkten Veröffentlichungen der örtlich beteiligten leitenden Beamten). Die Natur der Unterweser hat sich zum Nutzen der Seeschiffahrt und des deutschen Außenhandels somit die stärksten Eingriffe gefallen lassen müssen, Eingriffe, deren erfolgreiche Durchführbarkeit zuvor stark angezweifelt worden

Bei der Außenweser sind die Verhältnisse durch die wasserbaulichen Arbeiten nicht in gleichem Maße umgestaltet worden, das geographische Gesamtbild ist im wesentlichen erhalten geblieben; die Tideverhältnisse sind gar nicht erkennbar beeinflußt worden.

Die Anforderungen, die Handel und Schiffahrt an das Fahrwasser der Unter- und Außenweser stellen, sind verschieden. Sie sind entscheidend bedingt an der Außenweser durch die Erfordernisse des Verkehrs der großen Fahrgastschiffe auf der von Bremerhaven ausgehenden Nordamerika-Linie, insbesondere der drei großen Dampfer des Norddeutschen Lloyd "Columbus", "Bremen" und "Europa": an der Unterweser werden der Verwaltung der Wasserstraße die Aufgaben von den Erfordernissen der mit allen Teilen der Erde verkehrenden und fast alle Ein- und Ausfuhrgüterarten befördernden Frachtschiffahrt der stadtbremischen Häfen gestellt. Was über die schiff-baulichen Grundlagen für den Ausbau des Stromes zu sagen war, ist schon in dem einleitenden allgemeinen Teil dieser Ausführungen erwähnt worden. Der nunmehr vollendete Ausbau der Unterweser gewährleistet Schiffen bis zu 8 m Tiefgang auch unter ungünstigen Verhältnissen unter Ausnutzung des Hochwassers bei ausreichendem zeitlichen Spielraum für die Einfahrt von Bremerhaven - wohin die größten Frachtschiffe zu jeder Zeit der Tide gelangen können - sowie für die Ausfahrt von Bremen nach See sichere Verkehrsmöglichkeit. Die Außenweser ist soweit ausgebaut, daß überall mit einer Mindesttiefe im Hauptfahrwasser von 10 m bei

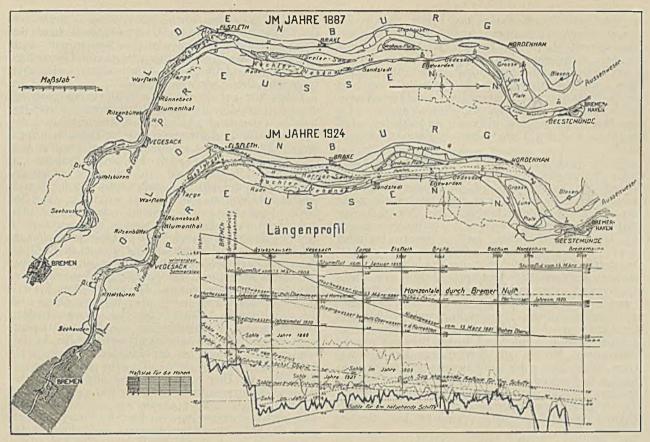


Abb. 4. Die Unterweser.

MSpr.NW, d.h. 10,30 m bei MNW gerechnet werden kann. Damit haben die größten deutschen Fahrgastschiffe mit einem Tiefgang von 9,80 m ("Columbus"), 10,20 m ("Bremen") und 10,40 m ("Europa") zwar nicht die Möglichkeit jederzeitigen, auf die Minute abgestellten fahrplanmäßigen Verkehrs, aber doch eines Verkehrs, dem durch die Tide-Niedrigwasserzeiten nur kurzfristige und auch nicht regelmäßige Beschränkungen auferlegt werden.

Als das Reich 1921 die Außenweser übernahm. hatte Bremen, das als Eigentümer des Hafens Bremerhaven und staatlicher Betreuer des Norddeutschen Lloyd in erster Linie beteiligt und deshalb Träger des Stromausbaues war, das so gesteckte Ziel noch nicht erreicht. Es hatte bis dahin seine Bemühungen auf den Ausbau des Wurster Arms (vgl. Kartenblatt Abb. 3) gerichtet, des nördlichen der beiden durch die Stromspaltung an der Robbenplate ge-bildeten Arme, der auch trotz seiner stärkeren Krümmung und seiner größeren Länge lange Zeit von der Natur bevorzugt gewesen ist. Der Ausbau der Außenweser war schon 1889 von Bremen auf etwa 14 km Länge unterhalb Bremerhaven begonnen worden, um den damals etwa 8 m tiefgehenden Schnelldampfern bessere Verkehrsmöglichkeiten zu schaffen. Die schnelle und sprunghafte Steigerung der Größe gerade der Fahrgastschiffe ließ 1895 einen zweiten auf etwa 30 km Länge erstreckten Ausbau folgen, dem 1899 und 1906 weitere Arbeiten am Wurster Arm folgten. Bremen war bei diesen Maßnahmen jeweils auf die Zustimmung der Uferstaaten Preußen und Oldenburg angewiesen und war auch genötigt, mit dem Reich wegen der Belange der Reichsmarine ständig Fühlung zu halten. Selbst

besaß es keine Hoheitsrechte über die Außenweser, das Ausbaurecht wurde Bremen nur von Fall zu Fall in vier Staatsverträgen von Preußen und Oldenburg gewährt.

Die Natur ging schließlich andere Wege als die bremische auf den Wurster Arm gerichtete Planung. Die durch die Kriegsverhältnisse erzwungene Vernachlässigung der Arbeiten im Wurster Arm begünstigte die hereits seit längerer Zeit von der Natur eingeleitete Verlegung des Hauptstromes in den südlichen, den Fedderwarder Arm. Dessen Ausbau setzte sich dann auch alsbald die Reichswasserstraßenverwaltung zum Ziel und sie hat ihn mit großem Erfolg in verhältnismäßig kurzer Zeit durchgeführt. Die technischen Hauptbestandteile des Ausbaues sind: die Verteilung der Haupt-Ebbeströmung an dem oberen Ende der Stromspaltung zugunsten des Fedderwarder Armes durch den, in den Anfängen schon vorher vorhanden gewesenen und deshalb in seiner Anfangsrichtung am Anschluß an die Robbenplate bereits festliegenden, auf etwa 5 km Länge ausgedehnten Leitdamm am Robbensüdsteert, weiterhin der etwa 4 km lange Leitdamm zwischen dem Fedderwarder Arm und dem von der Butjadinger Küste in großer Mächtigkeit ausströmenden Fedderwarder Priel, der eine Abspaltung der Ebbestromführung dorthin aus dem Hauptfahrwasser verhindern soll und schließlich das gleichem Zweck dienende Trennwerk auf dem tiefliegenden Rücken der Robbenplate zwischen dem Hauptarm und dem Robben-Gat. Seit diesem Ausbau sind Aufwendungen für den Wurster Arm nicht mehr gemacht worden, er bleibt sich selbst überlassen und nimmt allmählich in seiner Stromführung ab. Die Abb. 3 gibt den Zustand von 1928 wieder; seitdem

sind als Folge des Ausbaues und durch Nachbaggerungen weitere Verbesserungen in Tiefe und Linienführung erreicht worden; so ist z. B. die Verlandung vor dem Außenweser-Leitdamm weit fortgeschritten unter Verbindung der Franzius-Plate mit der Imsum-Plate und Beseitigung der Stromspaltung an der Imsum-Plate durch Verlandung des Langlütjen-Armes. Damit ist jetzt der Strom im Hauptfahrwasser bis zum Wremer Übergang in einem einheitlichen, von der Ebbe und der Flut benutzten Bett zusammen-

gefaßt.

Bremen strebt zur weiteren Verbesserung des Fahrplanes der großen Schnelldampfer eine weitere Vertiefung der Außenweser auf wenigstens 11 m an, damit sie von den allerdings auch jetzt nicht mehr sehr erheblichen Behinderungen bei Niedrigwasser möglichst ganz befreit werden. Das Reich hat sich aus strombautechnischen und anderen Gründen diesem Wunsche gegenüber zurückgehalten, es darf aber festgestellt werden, daß die Natur in dem ausgebauten Fedderwarder Arm unter Mithilfe von Nachbaggerungen selbst nachhilft, so daß das von Bremen erstrebte weitere Ziel vielleicht nicht mehr fernliegt, wenn die natürliche Entwicklung weitere günstige Fortschritte macht. Jedenfalls darf Bremen, dürfen darüber hinaus alle mit dem Übersee-Fahrgastverkehr verbundenen Kreise, mit Befriedigung auf die bisherige Entwicklung der Außenweserverhältnisse blikken, die in Verbindung mit dem großzügigen Ausbau der dem Verkehr der Großschiffe dienenden Bremerhavener Hafenanlagen Bremerhaven zu dem vorbildlichen Überseefahrgasthafen gemacht hat, der er heute ist.

An der Unterweser lagen, abgesehen von den strombaulichen, im wesentlichen schon durch den Franziusschen Weserausbau behobenen Schwierigkeiten, die dem Ausbau des Stromes sich entgegenstellenden verkehrspolitischen Hemmnisse darin, daß hier nicht die Verkehrsbedürfnisse nur eines Hafens vorlagen, sondern die stark auseinanderstrebenden Belange Bremens und der als Unterweserhäfen bezeichneten oldenburgischen Häfen Brake und Nordenham, früher auch Elsfleth, und des preußischen Hafens Wesermünde. Die Belange Bremerhavens gegen die Bremens konnte der Staat Bremen, dem beide Häfen gehören, selbst ausgleichen, was aber nicht gehindert hat, daß örtliche Bremerhavener Kreise sich zeitweise dem Kampf der übrigen Unterweserhäfen gegen den Ausbau der Unterweser, d. h. gegen Bremen, anschlossen. Der Ausgleich der wirtschaftlichen Gegensätze wurde dadurch erschwert, daß Bremen eine Hoheit über die Unterweser nur für verhältnismäßig kurze Strecken besaß und bei dem von ihm, als dem eigentlichen Träger fast des gesamten über die Unterweser gehenden Ein- und Ausfuhrhandels, erstrebten Ausbau der Unterweser - wie an der Außenweser — von Fall zu Fall an die Erwerbung des Ausbaurechtes aus der Hand Oldenburgs und Preußens durch Staatsverträge gebunden war. Es ließe sich hier ein anschauliches und wenig erfreuliches Bild von den Auswirkungen staatlicher Zersplitterung und gleichzeitig unzweckmäßiger Grenzziehung zwischen den Uferstaaten geben. Es kann darauf verzichtet werden, nachdem die Ausbauhoheit durch die Reichsverfassung von 1919 dem Reich gegeben worden war und insbesondere, nachdem der Ausgleich aller örtlichen Sonderbelange im deutschen Sinne durch die Zusammenfassung Bremens und Oldenburgs in der Hand eines Reichsstatthalters gewährleistet wurde. Es war ein vielleicht auch für die künftige verwaltungsmäßige Entwicklung des Wesergebiets richtungweisender, geschichtlicher Augenblick, als der Reichsstatthalter Röver — selbst Oldenburger — von dem Balkon des Bremer Rathauses aus die Übernahme seines hohen Amtes und damit altem politischen Gegensatz das Ende verkündete.

Wenn hier auf die kommende Flurbereinigung bei der künftigen Neuabgrenzung der deutschen Landesteile hingewiesen wird, sei die Notwendigkeit dieses Hinweises für die Unterweser mit der Tatsache belegt, daß die Landesgrenze zwischen Bremen, Preußen und Oldenburg auf der knapp 70 km langen Strecke von Bremen bis Bremerhaven zehnmal, teils auf einem, teils auf beiden Ufern und stellenweise in ganz kurzen Abständen hinüber und herüber wechselt. Was das für die Verwaltung eines Stromes bedeutet, kann man sich leicht vorstellen. Die hieraus sich ergebenden Schwierigkeiten sind auch heute erst insoweit behoben. als die technische Verwaltung des Stromes in die Hand der allein nach den sachlichen Weisungen des Reichsverkehrsministeriums arbeitenden Wasserstraßendirektion Bremen gelegt ist. Die hoheitlichen Verwaltungszuständigkeiten liegen aber mangels einer auch die hoheitlichen Aufgaben der Reichswasserstraßenverwaltung nach einheitlichen Gesichtspunkten zusammenfassenden Zuständigkeitsregelung für die Behörden noch immer bei den Landesbehörden je für ihr Landesgebiet, wechseln also alle paar Kilometer von Ufer zu Ufer. Eine Neuordnung der Reichs-wasserstraßenverwaltung würde hier viel Verein-fachung bringen können, ebenso wie von der Schaffung des dankenswerterweise von der Akademie für deutsches Recht in Angriff genommenen deutschen Reichswasserrechts auch eine Vereinfachung und Vereinheitlichung des Verfahrensrechts für den Ausbau der Wasserstraßen erhofft werden kann. Die Ausbaugeschichte der Unterweser darf als Schulbeispiel für die Unerträglichkeit eines weiteren Bestandes der heutigen verfahrensrechtlichen Verhältnisse bezeichnet werden. Nach der bestehenden Rechtslage, die durch Sondergesetze Oldenburgs und Bremens noch nach 1921 geschaffen ist, muß z. B. das noch schwebende Ausbauverfahren für den Ausbau der Unterweser für 8 m tiefgehende Schiffe in drei voneinander vollständig unabhängigen Verfahren vor bremischen, oldenburgischen und preußischen Behörden je für das betroffene Landesgebiet durchgeführt werden. Dabei entscheidet im Beschwerdeverfahren endgültig für die oldenburgischen Beteiligten eine oldenburgische Behörde allein, für die preußischen der Reichsverkehrsminister im Einvernehmen mit dem preußischen Landwirtschaftsminister und für die bremischen Beteiligten derselbe Reichsminister im Einvernehmen mit dem bremischen Senat. Daß dabei durchaus Entscheidungen ganz verschiedener Art, auch in derselben Sache, zutage kommen können, liegt auf der Hand. Immerhin sind nunmehr wenigstens die Ausbauhoheit selbst und die technische Verwaltung an einer Stelle

Einige Angaben über die verschiedenen Abschnitte des Ausbaues der Unterweser mögen das Gesamtbild der Weser abschließen. Der erste Ausbau von 1888 bis 1895 zielte auf die Schaffung der Verkehrsmöglichkeit für Schiffe bis zu 5 m Tiefgang ab und hat dieses Ziel auch erreicht. Als es aber erreicht war, war die Entwicklung des Schiffbaues schon wesentlich darüber hinaus geschritten, so daß sich Bremen alsbald zu einem weiteren Ausbau entschloß, der sich zum Ziel setzte, 7 m tiefgehenden Schiffen die Zugänglichkeit bis Bremen zu verschaffen. Der hierfür aufgestellte

Entwurf stammt aus dem Jahre 1903; 1906 kam auch ein Staatsvertrag mit Preußen zustande, aber erst 1913 schloß Oldenburg mit Bremen ab, so daß, auch infolge der durch die Kriegsverhältnisse erzwungenen Verzögerung, dieser zweite Ausbau erst gegen Ende des Krieges zur Vollendung kam und zu diesem Zeitpunkt wiederum überholt war durch die Entwicklung von Welthandel und Weltschiffbau. Zudem hatte sich herausgestellt, daß die Entwurfsgrundlagen von 1903 nicht ganz ausreichten und ungünstigen Wasserstandsund Fahrtverhältnissen nicht ausreichend Rechnung trugen. Das Reich ging 1921 zunächst an den soge-nannten erweiterten 7 m-Ausbau heran, der diese Mängel behob und alsdann auf Grund eines Planes von 1926 an den nunmehr abgeschlossenen Ausbau für 8 m tiefgehende Schiffe. Diese nach dem ersten Ausbau ausgeführten weiteren, mit einer Verbreiterung des Fahrwassers verbundenen Vertiefungen der Unterweser haben an der Gesamtstromgestaltung nichts Wesentliches mehr geändert. Es handelte sich bei ihnen vorwiegend um Erd- und Baggerarbeiten und solche Kunstbauten, die als Folgeeinrichtungen der Stromvertiefung und -verbreiterung und der damit zusammenhängenden Veränderung der Wasserverhältnisse an den Uferanlagen usw. erforderlich wurden; einige dieser Arbeiten sind noch im Gange. Als technische Besonderheit des Ausbaues der Unterweser sei unter Hinweis auf den Längsschnitt in der beigefügten Abbildung 4 die den Wasserbauer überraschende Lage der Stromsohle vermerkt, die zunächst unterhalb Bremen bis oberhalb Farge um 1,5 m ansteigt, dann bis unterhalb Brake annähernd waagerecht verläuft, um anschließend bis Bremerhaven um dasselbe Maß wieder zu fallen. In einem nur von der Oberwasserführung beherrschten Binnenfluß wäre eine solche Flußgestaltung undenkbar, die ansteigende Strecke würde sofort unfehlbar wieder versanden. Diese Gefahr besteht hier nicht; der Schlickfall von See her reicht nicht bis dort hinauf, weil die Brackwassergrenze, d. h. die Grenze, bis zu der das Seewasser in den Strom eindringt - die Wasserstandshebung bei Flut weiter oberhalb entsteht nur durch Aufstau des von oben zuströmenden Süßwassers schon etwa bei Brake liegt; auch die Geschiebeführung von oben, von der Mittelweser her, wird im wesentlichen schon an der Hemelinger Staustufe aufgefangen, die restliche von oben zuwandernde Geschiebemenge wird in einem von Zeit zu Zeit ge-räumten Sandfang oberhalb der fraglichen Strom-strecke zurückgehalten. Entstanden ist diese wohl erstmalig ausgeführte Planung folgendermaßen: Die Bremen anlaufenden und von dort auslaufenden Schiffe sollen für die Abfahrt von Bremerhaven bzw. Bremen einen zeitlichen Spielraum von 2 Stunden haben. Unter Berücksichtigung des sogenannten Tideversatzes, d. h. des Zeitunterschiedes zwischen dem Eintreten von Tidehoch- und -niedrigwasser an den beiden Plätzen und der Fahrzeit der Schiffe sind nun diejenigen Wasserstände an den einzelnen Pegelstellen aufgetragen und durch Linienzüge verbunden worden, die ein zu verschiedenen Zeiten der Tide von Bremen bzw. Bremerhaven abfahrendes Schiff an diesen Stromstellen antreffen würde. Diejenige Linie, von der ausgehend unter Berücksichtigung eines zweistündigen Spielraums für die Abfahrt die Herstellung der nötigen Stromtiefe mit den geringsten Baggerkosten möglich war, wurde dem Entwurf zugrundegelegt. Es ergab sich als wirtschaftlich günstigste Lösung die Annahme, daß 8 m tiefgehende Schiffe innerhalb von 2 bis 4 Stunden vor Hochwasser

von Bremen bzw. 1 bis 3 Stunden vor Hochwasser von Bremerhaven abfahren. Der ansteigende und der absteigende Teil der Sohle sind bedingt durch die Fahrt von Bremen seewärts, der mittlere waagerechte Teil durch die Fahrt von Bremerhaven aufwärts. Die hiernach hergestellte Stromsohle hat sich gut gehalten.

Dieser letzte vom Reich ausgeführte Ausbau hat ganz besonders heftige Kämpfe der schon angedeuteten Art gezeitigt. Zunächst drehte es sich um die Frage der Gültigkeit der zwischen den Uferstaaten vor 1921 abgeschlossenen Weserausbauverträge auch nach dieser Zeit und damit die Frage, ob nicht der Weiterbestand der Verträge die dem Reich nach Art. 97 der Reichsverfassung gegebenen Ausbaurechte beschränkte. Die Frage war von ganz erheblicher politischer Bedeutung; wurde sie bejaht, dann hätte die Entscheidung über den beabsichtigten Ausbau nicht beim Reich gelegen, sondern wäre mit Preußen und Oldenburg auszuhandeln gewesen. Die Frage wurde nach hartnäckigem Kampf verneint und mußte verneint werden, sollte nicht an dieser wichtigen Stelle der Sinn des Art. 97 RV. hinfällig werden. Dann erstreckte sich der Kampf auf die Frage der Entschädigung der Unterweserhäfen für befürchtete Verkehrsausfälle, die dadurch entstehen könnten, daß größere Schiffe, die bisher in Bremerhaven, Nordenham oder Brake löschen oder leichtern mußten, nach dem Ausbau die stadtbremischen Häfen erreichen und dort löschen und laden, also an den anderen Häfen vorbeifahren könnten. Hinzu kam die seitens des Reichs erfolgte Aufhebung gewisser dem Seeverkehr nach Bremen von den anderen Uferstaaten auferlegter Abgaben. Die örtlich unterrichteten und beeinflußten parlamentarischen Kreise trugen die Auseinandersetzungen in den Reichstag und brachten es zustande, daß den Unterweserhäfen dreimal je 150 000 RM gezahlt werden mußten, die sie zum Ausgleich für die Eisenbahnanstoßfrachten ver-wenden. Gewisse Nachteile in den Eisenbahnfrachtsätzen für die Unterweserhäfen gegenüber Bremen waren auf Veranlassung der Reichsregierung von der deutschen Reichsbahngesellschaft für die hauptsächlichen in Frage kommenden Güterarten bereits zugestanden worden. Im übrigen widersetzte sich aber die Reichsregierung dem Begehren auf Entschädigungsleistung für etwaige Verkehrsausfälle mit aller Kraft, einmal, weil sie von der Richtigkeit der Befürchtung nicht überzeugt war, vielmehr glaubte, daß eine allgemeine Verkehrsbelebung auf der Unterweser auch den Unterweserhäfen zugutekommen würde, weil sie weiterhin entscheidend davon überzeugt war, daß es sich in der Frage der Zugänglichkeit Bremens für große Seeschiffe um ein gesamtdeutsches Erfordernis im Wettbewerb mit Rotterdam und Antwerpen handele und daß es nicht geduldet werden könnte, um vermeintlicher Nachteile örtlicher Natur willen die Verfolgung dieses im gesamtdeutschen Belange liegenden Zieles behindern zu lassen. Abgesehen von den genannten Entschädigungszahlungen hat sich die unbeugsame Auffassung der Reichsregierung gegenüber den örtlichen Sonderbelangen und parlamentarischen Schwierigkeiten durchgesetzt. Der Ausbau ist durchgeführt, Bremen hat wieder unter der Fürsorge des Reiches, was ihm wahrscheinlich allein nicht gelungen wäre, eine Seezufahrtstraße erhalten, die seiner Bedeutung und seiner Stellung im deutschen Außen- und Welthandel entspricht und deren es bedarf. Die Befürchtungen der Unterweserhäfen haben sich im übrigen als nicht berechtigt erwiesen. (Schluß folgt.)

ZUR HÖRSAMKEIT VON FEST- UND KAMPFHALLEN

Von Ernst Petzold, Staatsbauschule Zittau.

In geschlossenen Räumen sind die Hörsamkeitsverhältnisse völlig andere als im Freien. Bekannt ist, daß in kleinen, behaglich ausgestatteten Räumen Schall aller Art in der Regel sehr gut gehört wird. Für große Räume läßt sich schon bei der Planung gute Hörsamkeit mit Sicherheit berechnen. Es scheint mithin, als ob die bekannten Gesetze der Raumakustik und die in gut hörsamen Räumen gemachten Erfahrungen einfach auf Fest- und Kampfhallen, die wir kurz als Großhallen bezeichnen wollen,

übertragen werden könnten.

Einer der fühlbarsten akustischen Mängel in großen Räumen besteht in ungünstigen Nachhallverhältnissen. Ungünstig sind diese immer dann, wenn zwischen den einzelnen beim Hörer ankommenden Nachhallabschnitten eine längere Zeit als 0,05 Sek. vergeht. Das bedeutet, daß die Nachhallwege im Mittel nicht mehr als 17 m Unterschied haben dürfen. Ist der mittlere Nachhallweg 8>17 m, so sind Mängel der Hörsamkeit unausbleibliche Folge, sofern nicht besondere Maßnahmen getroffen werden, sie auszuschalten. Bisher hat sich die Raumakustik bewußt nur mit großen Räumen befaßt, d. h. also mit Räumen, in denen der mittlere Nachhallweg weniger als 17 m betrug. Die Großhalle ist aber in der Regel ein größter Raum mit mittlerem Nachhallweg von mehr als 17 m.

Die in der Raumakustik angewandte Nachhallformel und alle Folgerungen hieraus bauen sich auf

A. Jägers¹) Feststellung auf, daß

$$\bar{s} = \frac{4V}{F} \tag{1}$$

 $(V = \text{umbauter Raum in m}^3, F = \text{Gesamtfläche im um}^3$ bauten Raum in m²). Da es möglich ist, Räume von gleichem V so auszubauen, daß sie verschiedene Fhaben, so kann, besonders in Grenzfällen, der Architekt sehr wohl einen "größten Raum" zu einem nur "großen Raum" umgestalten, ohne an dem V etwas zu ändern, ein bisher gar nicht beachteter Schluß, zu dem schon Benecke auf völlig anderer Grundlage gekommen ist2). Ist in einem Raum von 100000 m3 die Gesamtfläche 22000 m², so ist $\bar{s} = 18.2$ m; wir haben es akustisch mit einem größten Raume zu tun. Wird etwa durch Bildung von Nischen die Gesamtfläche um $2000 \,\mathrm{m}^2$ vergrößert, so ist \bar{s} nur noch 16,7 m; der Raum gehört zu den großen Räumen und kann nach den bekannten Gesetzen gut hörsam ausgestaltet werden.

Wie aber ist ein größter Raum akustisch einwandfrei zu gestalten? Ihn durch Vergrößerung der Gesamtfläche in einen großen Raum umzuwandeln, geht in den meisten Fällen nicht an; denn Großhallen haben in der Regel äußerst einfache Form und vertragen aus praktischen Gründen keine nennenswerte Flächenvergrößerung, es sei denn, daß man sie an der Decke vornehmen wollte. Außerdem ist es aber auch gar nicht nötig, in einer Großhalle die vorzügliche Hörsamkeit eines Theaters oder Konzertsaales auf jeden Fall erzielen zu wollen, da es hier nicht darauf an-kommt, Feinheiten der Musik oder Sprache zu Gehör zu bringen. Zu geringe Lautheit wird durch Verwendung von Lautsprechern vermieden. Somit ist die Großhalle akustisch in Anlehnung an den

freien Kampf- und Festplatz auszugestalten, nicht aber nach dem Vorbilde hörsamer, großer, geschlossener Räume. Durch die allseitige Umgrenzung des Festplatzes werden einerseits Störungsquellen abgeriegelt (z. B. Schwächung durch Wind, Außenlärm), anderseits aber auch neue Störungsquellen geschaffen. Den wichtigsten Anlaß zu Mängeln der Hörsamkeit geben im geschlossenen Raume Flächen, die den auftreffenden Schall ungünstig zurückwerfen.

Bekannt ist die gute — allerdings nicht selten übertrieben gepriesene — Hörsamkeit der großen griechischen Theater. Versieht man irgendein solches Theater mit einer Gips- oder Betondecke, so würde damit sofort die Hörsamkeit recht schlecht werden; auch andere Abschlußflächen würden die Güte der Hörsamkeit mindern. Hieraus folgt: die einen Festoder Kampfplatz abschließenden Flächen sind so zu gestalten, daß sie auf die Schallverteilung im Raume keinen Einfluß haben. Das griechische Theater ist frei von klingendem Nachhall; infolge der besonderen Anordnung der Schallquellen und der Hörer wird lediglich verstärkender Nachhall ausgenutzt. Damit sind die wichtigsten Grundlagen für den akustisch richtigen Auf- und Ausbau der Großhalle gegeben. Wir können sie sogar noch etwas vereinfachen, da wir durch Benutzung von Lautsprechern auf jede andere Art der Schallverstärkung (verstärkender Nachhall, Megaphon in griechischen Masken, Sprechen und Singen gegen resonierende Holzwände), wie sie die Alten anwandten, verzichten können. Somit ergeben sich folgende Forderungen:

a) Zwischen dem Eintreffen der gleichen Schalle darf keine längere Zeit als 0,05 Sek. (=17 m Wegunterschied) liegen;

b) die den Raum umschließenden Flächen dürfen den Schall nicht zu den Hörern zurückwerfen (be-

sonders nicht auf zu langen Umwegen);

c) bei Verwendung von Lautsprechern kann auf jede andere Schallverstärkung verzichtet werden.

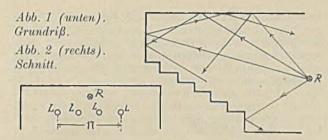
Bei Befolgung dieser Grundsätze ist auch die Entstehung des gefürchteten Echos, durch das Redner und Hörer in gleicher Weise stark belästigt werden,

unmöglich gemacht.

a) Die erste Forderung wird erfüllt, wenn die Lautsprecher richtig aufgestellt sind und schallspiegelnde Flächen entweder völlig vermieden oder doch so aufgestellt werden, daß große Nachhallwege nicht entstehen können. Sind mehrere Lautsprecher vorhanden, so dürfen sie höchstens 17 m größten Abstand haben, wenn die Verlängerung ihrer Verbindungslinie auf Hörer trifft. Da die Aufstellung der Lautsprecher L hinter der Schallquelle R den Lautsprecherklang ungünstig beeinflussen kann, ist die in Abb. 1 im Grundriß schematisch gezeichnete Anordnung zu wählen. Bezüglich der Lautsprecherzahl verweisen wir auf die Ausführungen in dem Aufsatz über "Fest- und Kampfplätze" (S. 749 d. Bl.).

Von großem Einfluß auf die Hörsamkeit ist die Höhenlage der Schallquelle. Abb. 2 (Schnitt) verfolgt cinige von der Schallquelle ausgehende Schallstrahlen; ihr Verlauf zeigt, daß es angebracht ist, die Schallquelle tiefer zu legen als die höchste Hörerreihe, also ähnlich wie im griechischen Theater. Bei hoher Decke kann ein zu langer Nachhallweg besonders nach den am tiefsten sitzenden Hörern nicht vermieden werden. Die Verkürzung des Nachhallweges ist in diesem Falle aber dadurch möglich, daß man in geringer Höhe

Jäger "Zur Theorie des Nachhalls", Sitzungsber. d. Kals. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. 120, 1911.
 Annalen d. Physik, 5, Folge, Bd. 15, 1932, Nr. 3, S. 259—272,



über den Lautsprechern oder anderen Schallquellen eine Art ebenen Schalldeckel anbringt, dessen einzige Aufgabe ist, den Schall nicht zu denjenigen Punkten der Decke gelangen zu lassen, die ihn auf zu langem Wege den Hörern zuleiten (eine andere Möglichkeit ist unter b behandelt). Natürlich kann man den Schall auch durch besondere Stellung von Flächen und Flächenteilen nach Punkten hinwerfen, wo er unschädlich ist.

In Großhallen werden nicht selten Musikveranstaltungen größten Ausmaßes getroffen. Lautsprecher werden bei solchen Darbietungen wegen der Stärke der Schallquelle nicht verwendet. Dann ist der gegebene Standort die Mitte des Fußbodens oder eine Schmalseite der Halle. Die tiefe Lage der Schallquelle ist so wohl gewahrt, aber dadurch, daß sich der Schall jetzt von einer ganz andern Stelle ausbreitet als der Lautsprecherschall, sind wieder andere Maßnahmen erforderlich, um gute Hörsamkeit zu erzielen.

b) Diese Maßnahmen erstrecken sich auf die Ausgestaltung der den Raum umschließenden Flächen. Zu berücksichtigen sind nur glatte Flächen, gleichviel ob eben oder gekrümmt, besonders wenn sie größere Ausdehnung haben. Im Sinne der Schall-Lehre ist eine Fläche auch dann noch als glatt anzusehen, wenn sie Unebenheiten bis zu etwa 20 cm Tiefe hat3). Ist eine solche glatte Fläche nicht weiter als 8,5 m von der Schallquelle entfernt, so kann sie Mängel der Hörsamkeit nicht verursachen, solange sie eben ist: in vielen Fällen wird sie, wenn nötig, sogar ausgenutzt werden können, um den Schall zu verstärken und zu veredeln, besonders wenn sie ein breites Resonanzband aufweist.

Im allgemeinen sind aber glatte Flächen die Ursache ungünstiger Hörsamkeit. Auch der Fußboden, die Arena in Kampfhallen, macht hiervon keine Ausnahme. Da er aus sportlichen Gründen besondere Gestalt und Beschaffenheit haben muß, kann er nicht verändert werden, nur um die Hörsamkeit zu verbessern. Dem Akustiker bleibt demnach weiter nichts übrig, als die Schallquelle so aufzustellen, daß der Fußboden die Deutlichkeit des Hörens nicht herabmindert. Ist h_1 die Höhe des Lautsprechers L, h_2 die Höhe des Hörers H, so muß nach Abb. 3 gelten:

$$LE + EH = LH_1 = LH + 17$$
 (2).
Für die Praxis empfiehlt sich, h_1 graphisch zu erwitteln.

mitteln. Alle anderen glatten Flächen sind so anzu-

Abb. 3.

ordnen, daß der von ihnen zurückgeworfene Schall. dessen Umweg gegenüber dem direkten Schall 17 m überschreitet, entweder nicht auf Hörer trifft oder beim Rückwurf so stark geschwächt wird, daß er den direkten Schall nicht beeinträchtigen kann. Ersteres

läßt sich für einmaligen Rückwurf in vielen Fällen durch besondere Lage der betreffenden Fläche erzielen. nicht aber für mehrmalige Rückwürfe, die gleichfalls zu Störungen führen. Dagegen ist es immer möglich, die Flächen so auszugestalten, daß sie den auftreffenden Schall sehr geschwächt in den Raum zurückwerfen, so daß der auf einem Umweg von mehr als 17 m beim Hörer ankommende Schall gegenüber dem direkten nur geringe Lautheit hat und demzufolge nicht stört. Daß nur 0,4, sogar 0,2 des auftreffenden Schalles in den Raum zurückgeworfen werden, ist mit verhältnismäßig einfachen und durchaus nicht kostspieligen Mitteln zu erreichen. Wegen der großen Schalldichte, die die Schallquelle in der Großhalle in der Regel hat, kommt es im größten Raume vor allem darauf an, daß der Rückwurf in möglichst kurzer Zeit erstirbt, viel weniger auf seine Lautheit beim ersten Eintreffen, wo er doch von der Schallquelle gewissermaßen überblendet wird. Sind die Flächen so schallschluckend, wie eben angegeben, so fällt die Schalldichte beim zweiten Rückwurf auf 0,4° und 0,2°, beim dritten auf 0,4° und 0,2° usw. Durch den mit jedem Rückwurf wachsenden Schallweg sinkt die Dichte und damit die Lautheit sehr schnell zur Unhörbarkeit herab. Ist der mittlere Nachhallweg 34 m, so beträgt seine Lautheit nach 1 Sek., wenn der Lautsprecher in 1 m Abstand mit 110 Phon gehört wird, nur 3,6 Ph und ist damit praktisch unhörbar geworden. Bei s=24 m wird dasselbe Ergebnis schon nach 0,7 Sek. erzielt.

Alle diese Überlegungen und Tatsachen führen somit zu dem Ergebnis: Glatte Flächen müssen stark schallschluckend sein, um nicht Hörsamkeitsmängel zu verursachen. Obwohl es sich bei der Großhalle um einen geschlossenen Raum handelt, sind dann die akustischen Verhältnisse denen im griechischen Theater ähnlich, da es keine Flächen gibt, die den Schall ungünstig zurückwerfen. Darum sind die Großhallen auch dann noch nach diesem Grundsatz zu konstruieren, wenn sich ergibt, daß sie akustisch keinen größten Raum bilden.

c) Bei Massenkonzerten sind Lautsprecher nicht nötig. Das Orchester oder der Chor werden, wie erwähnt, entweder in der Mitte der Arena oder an einer Schmalseite aufgestellt. Im letzteren Falle ist auf gute Überhöhung Rücksicht zu nehmen, während bei der ersteren Aufstellung besondere Vorkehrungen nicht unbedingt nötig sind. Ein niedriges Podium aus Holz kann den Schall verstärken und veredeln, was aber bei Massenkonzerten und Sprechehören nicht einmal unbedingt nötig ist. Man kann auch um die Schallquelle herum auf Hölzer einen dünnen Brettfußboden verlegen, der durch Resonanz und Schallrückwurf akustisch günstig wirkt, besonders wenn die Bretter etwas gespannt sind.

Ungünstig wäre die Verstärkung des Schalles durch Lautsprecher. Infolge ihrer großen Energieabgabe würden sie Sänger und Musiker nur verwirren; sie müßten demzufolge in größerer Entfernung von der Schallquelle aufgestellt werden, wodurch andere, schon

besprochene Unzuträglichkeiten entstehen.

Es ist aber auch durchaus überflüssig, den Lautsprecherschall durch bauliche Maßnahmen (reflektierende Flächen, Schalldeckel usw.) zu verstärken. Wenn man bedenkt, daß durch Verdoppelung der Schallquelle die Lautheit um nur 3 Ph zunimmt, ergibt sich ohne weiteres, daß jede bauliche Maßnahme zum Zwecke der Schallverstärkung viel zu umständlich und kostspielig ist im Verhältnis zum erzielten akustischen Gewinn.

³⁾ Petzold "Raumak, Wirkung glatter Wände", Bauwelt 1927, Heft 34.

Da eine Großhalte in der Regel ein größter Raum ist, akustisch mehr dem freien Kampf- und Festplatz als dem Konzertsaal ähnelt, müssen einerseits andere Schallquellen verwendet werden als im Konzertsaal; anderseits ist aber auch die Hörsamkeit nach ganz anderen Gesichtspunkten zu beurteilen und zu entwerfen. Diesen beiden Bedingungen müssen alle baulichen Maßnahmen entsprechen, durch die man gute Hörsamkeit erzielen will. Nur wenn sich diese Erkenntnisse durchsetzen, wird man in Zukunft vor unliebsamen Überraschungen gesichert sein.

MITTEILUNGEN

Das Reichsarbeitsministerium oberste Reichsinstanz für das Siedlungs- und Wohnungswesen.

Nach einem Erlaß des Führers und Reichskanzlers vom 4. Dezember 1934*) gehen die Aufgaben des Reichs und Preußens zur Förderung des Deutschen Siedlungswerks sowie die Angelegenheiten des Wohnungswesens, der Reichs- und Landesplanung und der Kleinsiedlung im Reich und in Preußen auf den Reichsarbeitsminister über. Als beratendes Organ in Fragen des Siedlungs- und Wohnungswesens kann der Reichsarbeitsminister einen "Ständigen Siedlungsbeirat" errichten. Die Aufgaben des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft auf dem Gebiete der Neubildung des deutschen Bauerntums bleiben unberührt.

Die Reichskammer der bildenden Künste und der Baumeisterverband.

Der Reichsverband Deutscher Baumeister E.V. hat in der Angelegenheit des Berufsschutzes der Architekten an die zuständigen Stellen eine Eingabe gerichtet, um das Planungsrecht der Baumeister zu sichern; es wird außerdem gefordert, daß von allen Architekten, die das Recht zur Planung erhalten sollen, auch dasjenige Maß bautechnischer Erfahrungen und Kenntnisse zu verlangen sei, wie es der deutsche Baumeister nachgewiesen habe.

Lesezimmer in der Reichskammer der bildenden Künste.

In den Räumen der Reichskammer der bildenden Künste, Berlin W 35, Blumeshof 5, sind Lesezimmer eingerichtet worden, in denen rd. 100 deutsch- und fremdsprachige Kunstzeitschriften ausliegen. Die Lesezimmer sind für Mitglieder der Reichskammer der bildenden Künste geöffnet: Montag, Mittwoch, Donnerstag von 10 bis 18 Uhr, Dienstag und Freitag von 12 bis 20 Uhr, Sonnabend von 10 bis 14,30 Uhr.

Der Architekten- und Ingenieur-Verein Berlin, Bezirksverein der Deutschen Gesellschaft für Bauwesen, hat in seiner Hauptversammlung den bisherigen Vorsitzenden Ministerialrat Dr.-Ing. Nonn wiedergewählt. Dem Vorstande gehören weiter an: als 2. Vorsitzender Regierungs- und Baurat a. D. Dr.-Ing. Nakonz, als Schatzmeister Regierungsbaumeister a. D. Dr.-Ing. Sch mick, als Schriftführer Reichsbahnbaumeister Binder und Regierungsbaumeister Eglau, als Beisitzer Oberregierungs- und -baurat Schonert, Stadtbaudirektor Dr.-Ing. Rendschmidt, Magistratsbaurat Dr.-Ing. Weise, Regierungsbaumeister a. D. Johs. Krüger, Oberregierungs- und -baurat Reck, Ministerialrat Dr.-Ing. Ellerbeck und Magistratsoberbaurat Langbein.

Holztagung 1934.

Die alljährlich am Ende des Jahres stattfindenden Berliner Holztagungen des Fachausschusses für Holzfragen und des Ausschusses für Technik in der Forstwirtschaft in Verbindung mit dem Verein deutscher

er feh ei- Süd lt- sch u- Nie D. 26 k k, We hat beid ma

Ingenieure und dem Deutschen Forstverein erfreuen sich einer stets wachsenden Anteilnahme. Für ihre Einberufung und Leitung muß auch in diesem Jahre dem rührigen und erfahrenen Landesforstmeister Dr.-Ing. Gernlein besonders gedankt werden. Die in diesem Jahre gehaltenen Vorträge behandelten nicht nur technische und wirtschaftliche, sondern auch die Allgemeinheit angehende Fragen, um so die Bedeutung des Holzes in immer weitere Kreise zu tragen. Nur der Architekt, der glaubte, für den praktischen Holzhausbau neue Anregungen zu erhalten, fand seine Wünsche unerfüllt. Ähnliche Vorträge wie die im vorigen Jahre von Professor Schneck und Dr. Hengerer gehaltenen fehlten in der Vortragsreihe. So sehr anzuerkennen ist, daß zur Zeit die verbesserte Rohstoffdeckung im Inlande durch den eigenen deutschen Wald im Vordergrund des Interesses stehen muß, sollte man doch nicht versäumen, auch die in den letzten Jahren erfreulich zu bemerkenden Fortschritte im Holzhausbau weiter zu verbreiten.

Um so beachtenswerter waren die von Vertretern der Forstwirtschaft und des Ingenieurbaues gehaltenen Vorträge. In der Fachsitzung "Holzeigenschaften" erregten die Ausführungen von Oberförster Dr. Trendelenburg über "Untersuchungen an Nadelhölzern, insbesondere Kiefer und Fichte" besondere Beachtung. Er legte auf Grund eingehender Prüfungen dar, daß die Holzbeschaffenheit eines Baumes grundsätzlich verschieden ist, je nachdem das Holz innerhalb der Krone oder am Stamm gebildet worden ist. Das "Stammholz" ist unten sehr schwer und fest; es nimmt aber nach oben ab. Das "Kronenholz" ist leichter als das Stammholz, bleibt aber durch die ganze Stammlänge verhältnismäßig gleich. Professor Graf, Stuttgart, wandte sich in seinem Vortrag über "Güteklassen für Holz" gegen die Auffassung, daß Holz sich nicht zur Gütenormung eigne. Anhand von Versuchs-ergebnissen zeigte er, welche Eigenschaften in Güte-klassen maßgebend sein müßten, nämlich Gewicht, Faserverlauf, Astigkeit, Feuchtigkeitsgehalt, Masse und zulässige Abweichungen. Diese Ausführungen ergänzte Sägewerksbesitzer Müller durch seinen Bericht über "Die Einführung von Schnittholznormen und Güteklassen im Holzhandel". Seit der Einführung des Metermaßes in Deutschland im Jahre 1873 fehlt eine einheitliche Festlegung für Brettstärken. In Süd- und Mitteldeutschland gelten die aus dem bayerischen Zoll von 24 mm hergeleiteten Brettdicken. In Niederdeutschland herrscht der rheinische Zoll von 26 mm, dem der ebenfalls 26 mm betragende englische Welthandelszoll angeglichen ist. Der Holzhandel hatte daher einen Normungsvorschlag vorgelegt, der beide Hauptmaße 24 und 26 mm und kein Zwischenmaß für ganz Deutschland empfiehlt. Ein weiterer Normungsvorschlag bezieht sich darauf, daß für Breite und Höhe von Kantholz, Balken und Dachlatten nur geradzahlige Zentimeter verwendet werden. neue Längenstufung in Viertelmeter für Bretter und Balken soll die Lagerhaltung erheblich erleichtern. Da diese Vorschläge starke Zustimmung gefunden

^{*)} Vgl. Reichsanzeiger Nr. 285 vom 6, 12, 1934.

haben, besteht die Hoffnung auf baldige allgemeine

Einführung.

In der anschließenden Fachsitzung "Künstliche Holztrocknung" sprachen Professor Dr. Kollmann über "Neue Erfahrungen mit der künstlichen Holztrocknung", Dipl.-Ing. Baum über "Die künstliche Holztrocknung im praktischen Betrieb" und Dr.-Ing. Mörath über "Feuchtigkeitsbestimmung von Holz" Diese Ausführungen zeigten, daß es bald möglich sein wird, einheitliche Begriffe für die Festlegung des bei Holz zulässigen Feuchtigkeitsgehaltes einzuführen.

In der Fachsitzung "Holzschutz" behandelte Professor Dr. Liese, Eberswalde, die Frage "Vergleichende Untersuchungen mit Holzschutzmitteln". Als das erstrebenswerteste Schutzmittel ist dasjenige anzusehen, das außer dem Schutze gegen Pilze und Insekten auch noch einen guten Feuerschutz bietet. Zur Erreichung dieses Zieles ist daher vom Fachausschuß beabsichtigt, alle Untersuchungen in Gemeinschaftsarbeit mit anderen Stellen durchzuführen. Dr. Metz, Chemisch-technische Reichsanstalt, berichtete über das Gebiet "Die Herabsetzung der Brennbarkeit der Hölzer durch chemische Schutzmittel". Dr.-Ing. Seidel trug vor über "Feuerbeständige Holzbalkendecken". Nach den jetzt geltenden baupolizeilichen Bestimmungen werden aber nur solche Decken als "feuerbeständig" angesehen, die sich aus nicht brennbaren Baustoffen zusammensetzen. Das Thema schien daher unglücklich gewählt.

Die Vortragsveranstaltung im Plenarsaal Preußenhauses wandte sich bewußt an die Allgemeinheit. Hier sprach Dr. Eugen Diesel in einem durchdachten Vortrag über "Wald und Mensch im technischen Zeitalter". Die Entwicklung der letzten Jahre hat das Verhältnis von Wald und Technik verschoben. Dadurch, daß die neueren Erfindungen auf dem Gebiete der Chemie sich auf das Holz als Rohstoff stützen und das Holz als Werkstoff immer mehr auch in die technischen Arbeitsgebiete vordringt, beginnt die Technik auf die wirtschaftlichen und nationalpolitischen Werte des Waldes mächtig zurückzuwirken. Einen Überblick über die möglichen Zusammenhänge zwischen "Holz und Textilwirtschaft" gab anschließend Professor Dr. Ubbelohde. Seine Ausführungen, die im Hinblick auf unsere Rohstoffknappheit mit besonderer Anteilnahme erwartet wurden, fanden ihre Ergänzung in einer Ausstellung von aus Holzfasern entstandenen Webwaren, die Major Brauer reizvoll zusammengestellt hatte. Oberforstmeister Dr. von Monroy gab einen allgemeinen Überblick über weitere Verwendungsmöglichkeiten von Holz.

In der letzten Fachsitzung "Holzverwendung" berichtete Dr. Krämer über "Fortschritte in der Kunstharzverleimung". Für diejenigen Bauteile aus Sperrholz, die starken Feuchtigkeitsschwankungen ausgesetzt sind, muß ein wasserfestes Kunstharzbindemittel gefordert werden. Als wichtigste Kunstharzleime kommen heute der Bakelitlack und Tegofilm sowie Kaurit in Frage. In seinem Bericht über "Berechnungsgrundlagen für Nagelverbindungen" stellte Dr.-Ing. Stoy, Holzminden, die Forderung auf, daß zu jeder Brettdicke eine günstigste Nageldicke gehöre. Je nach dem Feuchtigkeitsgehalt des Holzes, der Breite der Jahresringe, dem Anteil des Früh-bzw. Spätholzes schwanken diese außerdem. Professor Dr. Gaber ergänzte diese Ausführungen in seinem Vortrag über "Die Prüfung von Bauholz", indem er darauf hinwies, daß die Untersuchungen über Nagelverbindungen aus Holz noch im Anfang wären. Nach seinen Versuchsergebnissen ist es vor allem notwendig,

auch die dynamische Beanspruchung von Holztragwerken, besonders von Brücken aus Holz, in weitere Untersuchungen einzubeziehen. Die Tagung wurde beschlossen durch den Vortrag von Dr. G. Kienitz über "Chemisch-technische Verwertung harzreicher Hölzer".

Eine neuartige Förderung des privaten Wohnungsbanes

hat der Stadtrat in München beschlossen. Sie besteht in dem Erlaß von einmaligen Gebühren und in der Gewährung eines verlorenen Zuschusses. Als zu erlassende Gebühren kommen z. B. die Vermessungsgebühren, diejenigen für die Plangenehmigung bei der Baupolizeibehörde, des weiteren solche für die Straßenkosten und den Anschluß von Kanal, Wasser, Gas und Elektrizität in Frage, desgleichen Anerkennungsgebühren (z. B. für das Liegenschaftsamt). Der auf diese Weise nachzulassende Betrag beläuft sich auf Grund durchgerechneten normalen Beispiels auf 4 385 RM je Haus. Die Höhe des verlorenen Zuschusses errechnet sich nach Maßgabe der Gebühren, die der Bauwerber in einem Zeitraum von 5 Jahren nach Fertigstellung des Neubaus für Gas, Strom, Kanal, Wasser, Straßenreinigung, Hausunratabfuhr, Treppenbeleuchtung sowie für die Beleuchtung von Boden und Keller zu entrichten hätte, und beträgt nach dem durchgerechneten Normalbeispiel durchschnittlich 2475 RM je Haus. Die Mittel für diese Zuschüsse sollen in der Weise aufgebracht werden, daß die in Frage kommenden städtischen Betriebe aus Fondsmitteln Beiträge zur Bildung eines Sonderfonds leisten. Der verlorene Zuschuß wird in einem Betrag ausbezahlt. Der Bauherr zahlt die laufenden Gebühren nach Anfall wie üblich. Er hat neben dem Kapitalzuschuß auch noch den Zinsgewinn. Die Höhe der Vergünstigungen entspricht nach dem durchgerechneten Normalbeispiel ungefähr 10 vH des benötigten Baukapitals oder dem im allgemeinen seitens der Bauherren aufgewendeten Eigenkapital, dessen Aufbringung auf diese Weise erspart wird. Im Zusammenhang mit dem Umstand, daß Kleinwohnungen - d. s. Wohnungen bis zu einer Wohnfläche von höchstens 75 qm —, die in der Zeit vom 1. Juni 1934 bis 31. März 1936 bezugsfertig werden, bis zum 31. März 1939 steuerfrei sind, bedeuten diese Vergünstigungen eine wesentliche Bauerleichterung.

Die Vergünstigungen sind auf bestimmte Fälle beschränkt. Ihre Gewährung hat vor allem zur Voraussetzung, daß eine Baulücke im Gebiet der Innenstadt (Umkreis von 3 bis 4 km vom Marienplatz) geschlossen wird. Somit dient diese Maßnahme auch städtebaulichen Belangen. Ferner dürfen keine Rückgebäude, sondern nur Vordergebäude errichtet werden. Schließlich soll das einzelne Haus nicht mehr als zehn Wohnungen umfassen, von denen nicht mehr als zwei im gleichen Stockwerk liegen dürfen und deren Größe auf 40 bis 75 qm festgelegt ist.

Wettbewerbe.

Brunnenanlage in Zwickau i. Sa.

Ausgeschrieben vom Verkehrs- und Verschönerungsverein Zwickau unter den in der Stadt und der Kreishauptmannschaft Zwickau wohnenden oder geborenen Künstlern, die Mitglied der Reichskammer der bildenden Künste sind und dem Fachverband für Raumkunst, Bildhauer oder Gartenarchitektur angehören. Einlieferfrist: 31. Dezember 1934. Ausgesetzt sind drei Preise von 600, 400 und 200 RM sowie 300 RM für den Ankauf von drei weiteren Entwürfen. Unterlagen für 3 RM beim Rate der Stadt Zwickau, Stadthaus I. Zimmer 12.

Sparkassenneubau in Landau i. d. Pfalz.

Teilnahmeberechtigt sind die freischaffenden deutschstämmigen Architekten der Pfalz und des Saargebiets. die ihren Wohnsitz seit mindestens 1. März 1934 daselbst haben oder in Landau geboren sind. Zugelassen sind nur Mitglieder des Bundes Deutscher Architekten, des Fachverbandes für Baukunst in der Reichskammer der bildenden Künste sowie die Architekten des Saargebietes, die Mitglieder der Ortsgruppe Saarbrücken des Bundes Deutscher Architekten sind. Einlieferfrist: 1. Februar 1935. Drei Preise von 1000, 600 und 400 RM. Der Ankauf weiterer Entwürfe ist vorbehalten. Unterlagen beim Stadtbauamt Landau i. d. Pfalz.

Buchbesprechungen.

Denkmalpflege und Heimatschutz im Wiederaufbau der Nation.

Bericht über den Tag für Denkmalpflege und Heimatschutz im Rahmen des ersten Reichstreffens des Reichsbundes Volkstum und Heimat in Kassel 1933. Berlin 1934. Deutscher Kunstverlag. XII u. 210 S.

in gr. 8°. Geh. 3 RM.

Der Deutsche Kunstverlag Berlin gibt den vollständigen Bericht heraus über die bedeutsame Tagung in Kassel, auf welcher der Denkmalpflege neue Richtlinien gesteckt wurden. Das Heft enthält alle Vorträge in durchgearbeiteter vollkommener Form und wird für die Arbeit der nächsten Jahre richtunggebend sein.

Die Übererzeugung in der Zementindustrie von 1858 - 1913.

Von Dr. Kurt Ehrke. Heft 6 der "Beiträge zur Erforschung der wirtschaftlichen Wechsellagen: Aufschung, Krise, Stockung", herausgegeben von Prof. Arthur Spiethoff. Jena. Gustav Fischer. X u. 480 S. in gr. 8° mit 24 Textabb. Geh. 20 RM.

Der Verlag gibt mit seiner Buchreihe außerordentlich wertvolle Materialsammlungen über die wichtigsten, häufig aber vom engeren Kreis der Fachleute zu wenig beachteten volkswirtschaftlichen Entwicklungsvorgänge heraus. Leider schließt die Sammlung gerade über den Zement mit 1913 ab, während die Entwicklung des Zements während des Krieges und in der Nachkriegszeit besonders wichtig für die Gegenwart zu wissen wäre. Erst in dem Jahre 1850 tritt der Zement als Kunstprodukt wesentlich in die Erscheinung. Die Zeitangaben über Zement beginnen mit 1859. Wir erkennen aus den Tabellen das ungeheure Anwachsen der Erzeugung, die von rd. 1500 Faß im Jahre 1858 auf 924000 Faß im Jahre 1913 anstieg. Im Jahre 1932 betrug der Zementversand 2796000 Tonnen, 1933 3 478 000 Tonnen. Interessant sind hierbei auch die Absatz- und Ausfuhrquoten. Sie erlebten dauernd starke Schwankungen, plötzliches Ansteigen der Ausfuhr z.B. im Jahre 1882 auf 18 vH, starke Niedergänge bis auf 7 vH, im Jahre 1884 wiederum einen Aufstieg auf 15 vH. und bis zum Jahre 1887 ein ständiges Abfallen der Ausfuhr bis auf 1,7 vH. Wir erkennen hieraus die volkswirtschaftlich bedeutsame Schwierigkeit dieses Baustoffes. Man muß das Heft 4 über Erzeugung in der Ziegelei in den Jahren 1867—1913 zum Vergleichen zur Hand nehmen, um die Lage des Zements richtig beurteilen zu können. Auch der Ziegel zeigte eine starke Überproduktion; 1913 lag etwa die 11/2 fache

Jahresmenge unverkauft auf den Lägern. Heft 8 bringt die wirtschaftliche Wechsellage von 1919-1932. Wir machen auch auf dieses Heft aufmerksam, weil überhaupt die Kenntnis dieser ganzen Fragen für jeden Techniker unbedingt notwendig ist. Dr.-Ing. Nonn.

Der wirtschaftliche Ausbau der Großstadt.

Von Professor Karl Stodieck, Technische Hochschule Berlin. Berlin NW 7. VDI-Verlag G. m. b. H. 57 S. in 80 mit 8 Abb. im Text und auf einer Tafel. Geh. 3 RM.

Die Broschüre stellt ein neues Idealbild der Großstadt in konzentrischer Ringform heraus: innen die Geschäfts- und Verwaltungsstadt, von ihr durch einen Grünring getrennt folgt eine ringförmige Industric-zone und nach abermaliger Grünfassung neun Wohnringe, fast ausschließlich für Einfamilienhäuser mit

Gärten.

Gewiß bleiben Bedenken gegen die Anordnung der Industrie in unmittelbarer Nachbarschaft der Verwaltungs-, Geschäfts- und Wohngebiete, auch wenn Stodieck in einer früheren Broschüre*) unter offenbarer Hintanstellung des Windeinflusses den vertikalen Luftwechsel der Großstadt nachweist. Ebenso gewiß erscheint der Verzicht auf radiale Grünverbindungen als Wanderwege bei der äußerst sparsamen Bemessung aller Wohnwege zu weitgehend. Und gewiß werden manche der an Hand des Beispieles "Groß-Berlin" für das aufgestellte Schema errechneten Erschließungsersparnisse auch anderen Idealkonstruktionen eigen sein. Denn schließlich beruht die nachgewiesene Ersparnis, etwa an Straßenherstellungskosten, bei dem geplanten Ringstadt-Ideal gegenüber dem heutigen Berlin ja nicht auf der vorgeschlagenen Ringform. sondern auf dem für diese folgerichtig angewandten Grundsatz einer weitgehenden Unterscheidung des gesamten Straßennetzes nach Verkehrs-, Erschließungsund Wohnstraßen. Eine Forderung, die gerade in der Nachkriegszeit von verschiedensten Seiten nicht nur aufgestellt, sondern bei den letztjährigen Siedlungen sogar befolgt wurde.

Entscheidend für den Wert dieser Studie bleibt der Nachweis, daß die Ansiedlung der gesamten Bevölkerung Berlins einschließlich eines für die nächsten 25 Jahre errechneten Bevölkerungszuwachses nicht nur räumlich auf dem Gebiet von Groß-Berlin in Einfamilienhäusern möglich wäre, sondern auch die durchschnittlichen Anfahrtwege von der Wohnung zur Arbeitstätte statt verlängert, durch ein zweckmäßiges Schnellverkehrsnetz sogar noch zeitlich verkürzt werden können. Eine Feststellung, die mir in einer Zeit der allgemeinen Forderung des Einfamilienhauses für die Gesundung unserer Volkskraft und unseres Familienlebens von kaum zu überschätzender Bedeutung zu sein scheint. Dr.-Ing. Reichow.

.. Und Berlin? ..

Abbruch und Aufbau der Reichshauptstadt. Von Alfons Paquet. Frankfurt a. M. 1934. Societäts-Verlag. 48 S. in 8° mit mehreren Kartenskizzen und Schaubildern. Steif geh. I RM.

Der Verfasser unternimmt es, die alte Gedankenrichtung des großstädtischen Wohnhausbaues, wie er von den Vertretern der sogenannten Sachlichkeit beabsichtigt war, nochmals zu empfehlen und glaubt. gewisse Zeichen der neuen Zeit als Rückgängigmachung eines historischen Prozesses bezeichnen zu

^{*) &}quot;Wie atmet die Großstadt", Berlin 1931, VDI-Verlag G. m. b. H.

können. Entsprechend dieser Einstellung hebt er nur Namen der vergangenen Größen hervor und macht in allerdings nicht unwillkommener Weise auf gewisse sogenannte Fachausschüsse der Vergangenheit aufmerksam, die in diesem Sinne bekanntlich immer gearbeitet haben und auch heute noch an ihre Daseinsberechtigung weiterhin glauben.

Gotthilf Hagen.

Der Altmeister der Wasserbaukunst. Im Auftrage der preußischen Akademie des Bauwesens verfaßt von Dr.-Ing. e. h. Ottmann, Ministerialrat i. R. Berlin 1934. Wilhelm Ernst u. Sohn. 193 S. in gr. 8°. Geh. 8 RM, geb. 10,50 RM.

Die Fachwelt wird es der preußischen Akademie des Bauwesens danken, daß sie diese Denkschrift über das Leben und Wirken unseres Gotthilf Hagen aus berufenster Feder veranlaßt und damit ihr ein eindringliches, tiefschürfendes und umfassendes Lebensbild geschenkt hat, das uns den bleibenden Wert des wissenschaftlichen Lebenswerkes unseres deutschen Klassikers der Wasserbaukunst aufs neue ins Bewußtsein bringt.

Nach einer Schilderung des Lebens und Wirkens sind im zweiten Abschnitt Auszüge aus Briefen Hagens an seinen Freund Ramkoff (1823 bis 1883) und an seine Frau (1846 bis 1862) wiedergegeben. Der bedeutendste und zugleich umfassendste dritte Abschnitt enthält die Übersicht über das reiche literarische Lebenswerk: I. Werke und Abhandlungen, II. Ausschnitte aus "Beschreibung neuerer Wasserbauwerke in Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und der Schweiz"

(Königsberg 1826) und III. Ausgewählte Abschnitte aus "Handbuch der Wasserbaukunst"*).

Von bleibendem Werte sind, abgesehen von einigen wissenschaftlichen Abhandlungen, insbesondere die zu II. vollständig wiedergegebene Vorrede und Bemerkungen über den wissenschaftlichen Zustand der Wasserbaukunst (S. 55 bis 67), ferner zu III. die Vorreden zur 1. und 3. Auflage des 1. Bandes des Handbuches (S. 67 bis 69), dann vor allen Dingen das Vorwort zur 1. Auflage (1862) des See- und Hafenbaues (S. 128 bis 135), das in der 2. Auflage (1878) eine kurze Ergänzung erfahren hat. Diese 22 Seiten umfassenden Vorreden stellen das wissenschaftliche Glaubensbekenntnis Hagens dar und verdienen die weiteste Verbreitung: ja man könnte daran denken. sie als Sonderheftehen herauszugeben und dieses im besten Sinne des Wortes als Volksausgabe zu bringen,

Der Verfasser hat es meisterhaft verstanden, in dem fast zwei Drittel der Denkschrift umfassenden Teil III des literarischen Lebenswerkes die Abschnitte aus dem Handbuch der Wasserbaukunst auszuwählen, denen eine bleibende Bedeutung zukommt und deren Studium allen Fachgenossen — seien sie noch Studierende oder bereits im werktätigen Leben stehende — auf das angelegentlichste empfohlen werden kann.

Möchte der Denkschrift ein voller Erfolg beschieden

sein und so der leider zu Unrecht in Vergessenheit geratene "Hagen" zum Nutzen des Faches eine Neubelebung erfahren. Möchten insbesondere auch zu dieser Neubelebung unsere Hochschulprofessoren bei-Hubert Engels. tragen.

*) Verlag Wilhelm Ernst u. Sohn.

AMTLICHE NACHRICHTEN

Preußen.

Als Regierungsbauräte planmäßig angestellt: die Regierungsbaumeister (W) Georg Müller beim Wasser-bauamt in Magdeburg, Friedrich Pfaue beim Wasserbauamt II in Hannover, der Regierungsbaumeister (M) Robert Roth beim Maschinenbauamt in Herne i. Westf., und unter Wiederaufnahme in den Staatsdienst und Übertragung der Leitung der Dienststelle "Der Kulturbaubeamte" in Beeskow der Regierungsbaumeister a. D. (W) Hermann Ohlmeyer aus Neustadt a. d. Dosse.

Versetzt: die Regierungsbauräte (W) Wiener vom Wasserbauamt in Minden i. Westf. an das Wasserbauamt Duisburg-Rhein und Wöltinger vom Wasserbauamt in Rathenow an das Kanalbauamt in Obisfelde; der Regierungsbaumeister (H) Robert Schäfer von Frankfurt a. Main nach Köln.

Überwiesen: der Regierungsbaumeister (H) Eustach Mänz der Regierung in Stettin und unter Wiederaufnahme in den Staatsdienst der Regierungsbaumeister (H) Herbert Niemann der Regierung in Oppeln sowie die Regierungsbaumeister (W) Sigurd Hiorth dem Wasserbauamt in Hameln, Kurt Winkler dem Wasserbauamt in Osnabrück.

Die Staatsprüfung haben bestanden: die Regierungsbauführer Ludwig Happ, Walter Scheele, Walter Hill (Hochbaufach); — Erwin Rönnefarth (Wasser-und Straßenbaufach); — Gustav Nagel, Heinz-Werner Rathke (Eisenbahn- und Straßenbaufach).

In den Ruhestand versetzt: Regierungsbaurat (W) Friedrich Schmidt, Vorstand des Wasserbauamts in Halle a. d. Saale.

RdErl. d. FM. v. 1. 12. 1934, betr. Verwaltungsgebühren für die baupolizeiliche Genehmigung von Luftschutzräumen — V 18. 2800/21 —

In Ergänzung meines RdErl. vom 5. Juni 1934 — V 18. 2800/11 — (PrBesBl. S. 219, Zentralbl. d. Bauverw. S. 332) bin ich damit einverstanden, daß auch für die Einrichtung von "Schutzräumen" in öffentlichen und privaten Gebäuden, soweit sie unter Mitwirkung der Luftschutz-Bauberatungsstellen erfolgt. staatliche Verwaltungsgebühren nach Maßgabe der VGO. vorläufig bis zum 31. Dezember 1935 nicht erhoben werden. -- Da für die Herrichtung von "öffentlichen Sammelschutzräumen" eine Mitwirkung der Luftschutz-Bauberatungsstellen entfällt, ist für die Gebührenfreiheit gemäß dem Erlasse vom 5. Juni 1934 die Mitwirkung der L.B.B. in diesen Fällen nicht Voraussetzung.

> Im Auftrage Eggert.

An die RegPräs, und den Verbandspräs, in Essen.

RdErl. des FM. vom 27. 11. 1934 über die Aufhebung von überholten Ministerialerlassen auf dem Gebiete der Baupolizei — V 18. 2000/31 —.

I. Nachdem durch RdErl. vom 25. Juli 1934 – V 18.2110/8 - (Zentralblatt der Bauverwaltung S. 448) angeordnet worden ist, daß bei der Erteilung von Ausnahmen und Befreiungen, die eine Überschreitung der nach der Bauordnung zulässigen Bebauung, insbesondere eine Erhöhung der zulässigen Zahl der Geschosse bezwecken, größte Zurückhaltung zu üben ist, hebe ich die Erlasse des Ministers für Volkswohlfahrt vom 3. 1., 27. 7., 29. 9. 1921 — II 9/786, 750, 928 — über die Errichtung sogen. Hochhäuser hier-

II. Weiterhin hebe ich den Erlaß des Ministers für Volkswohlfahrt vom 4. Mai 1923 — II 9/273 — betr. Mitteilung erteilter Baugenehmigungen an die Baugewerksberufsgenossenschaften auf, nachdem dieser Gegenstand durch § 801 der Reichsversicherungsordnung eine gesetzliche Regelung gefunden hat.

> Im Auftrage Eggert.

An die RegPräs., den Verbandspräs. in Essen, den Staatskommissar der Hauptstadt Berlin, die Landräte. die Oberbürgermeister der Stadtkreise, die sonst. Baugenehmigungsbehörden und die Staatshochbauämter.

RdErl. d. LM. zgl. i. N. des Pr. MPräs., RuPr. Mdl., RWM, u. PrMfWuA, und FM, sowie des RVM. v. 22, 11, 1934, betr. Übertragung der Geschäfte des Regierungspräsidenten als Chef der Verwaltung der Märkischen Wasserstraßen in Potsdam und des Polizeipräsidenten als Chef der Verwaltung der Berliner Wasserstraßen auf den Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg - IV 38 959 LM. | I. 10 549 StM. | II R 169 (Z.R.) MdI. | VI 4867/34 RWM. u. PrMfWuA. / I D 2. 2197 I u. II FM. / S l gen 2975/34 RVM. -

Mit dem 1. Januar 1935 werden die von dem Regierungspräsidenten in Potsdam in seiner Eigenschaft als Chef der Verwaltung der Märkischen Wasserstraßen und die von dem Polizeipräsidenten in Berlin in seiner Eigenschaft als Chef der Verwaltung der Berliner Wasserstraßen geführten Verwaltungen der Strombausowie der wasserpolizeilichen Angelegenheiten dem Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg übertragen. Die Verwaltung führt die Bezeichnung des Oberpräsidenten mit dem Zusatz "Wasserbaudirektion

Die Zuständigkeit des Oberpräsidenten umfaßt

- a) die wasserbaulichen und wasserpolizeilichen Aufgaben nach dem Staatsvertrag, betreffend den Übergang der Wasserstraßen von den Ländern auf das Reich, in den bisherigen Geschäftsbereichen des Regierungspräsidenten (Verwaltung der Märkischen Wasserstraßen) in Potsdam und des Polizeipräsidenten (Verwaltung der Berliner Wasserstraßen) in Berlin für die auf das Reich übergegangenen Obliegenheiten; ihre Bearbeitung erfolgt nach den unmittelbaren Weisungen des Reichsverkehrsministers;
- b) die wasserbaulichen und wasserpolizeilichen Verwaltungsangelegenheiten an den Reichswasserstraßen einschließlich der Häfen und Anlegestellen und an den über diese Wasserstraßen führenden Brücken und Fähren in den bisherigen Geltungsbereichen des Regierungspräsidenten (Verwaltung der Märkischen Wasserstraßen) in Potsdam und des Polizeipräsidenten (Verwaltung der Berliner Wasserstraßen) in Berlin, soweit sie nach dem Staatsvertrage bei Preußen verblieben sind; ihre Bearbeitung erfolgt nach Weisung der zuständigen preußischen Minister.

Wir weisen Sie gleichzeitig an, die örtlichen Geschäfte der Wasserpolizei innerhalb des Berliner Landespolizeibezirks dem Polizeipräsidenten in Berlin gemäß § 343 Abs. 2 WG, zu übertragen mit Ausnahme der bisher von dem Regierungspräsidenten in Potsdam verwalteten Strecken der Havel, für die diese Übertragung im einzelnen zu regeln ist, und des Teltowkanals. Für die wasserpolizeilichen Aufgaben stehen dem Polizeipräsidenten die örtlichen Beamten der Wasserbauverwaltung zur Verfügung.

Die Verwaltung der Hafenabgaben und der Abgabenerhebung in der Ortsinstanz verbleibt bis zu einer Neuregelung dem Polizeipräsidenten im bis-

herigen Umfange.

Unberührt bleiben die bisherigen Zuständigkeiten des Regierungspräsidenten in Potsdam und des Polizeipräsidenten in Berlin, die beide nicht in ihrer Eigenschaft als Chefs der Verwaltung der Märkischen und der Berliner Wasserstraßen ausüben, für die in ihre Geschäftsbereiche fallenden, nach dem Wasserstraßen-Staatsvertrag bei Preußen verbliebenen Angelegenheiten an Reichswasserstraßen und für die bei Preußen verbliebenen Wasserläufe 1. Ordnung einschließlich der Häfen und Anlegestellen sowie für die über diese Wasserläufe führenden Brücken und Fähren, ferner für die den Kulturbauämtern in der Ortsinstanz übertragenen Obliegenheiten.

Der in Abschrift¹) beigefügte RdErl. v. 5. 4. 1924 - Abw. W. 290/I B IIb 11 754 MfL./Ia 91 075 MdI./I. D. 2. 4574 FM./Va. 1352 MfHuG. — ist sinn-

gemäß anzuwenden.

Für eine Bekanntmachung durch die Amtsblätter der beteiligten Regierungen und des Landespolizei-

bezirks Berlin ist Sorge zu tragen.

An den a) OberPräs, der Provinz Brandenburg in Berlin W 35, b) RegPräs. als Chef der Verwaltung der Märkischen Wasserstraßen in Potsdam, c) Reg-Präs. in Potsdam, d) PolPräs. als Chef der Verwaltung der Berliner Wasserstraßen in Berlin, e) PolPräs. in Berlin, f) Staatskommissar in der Hauptstadt Berlin.

Zusatz für a), b) und d):

Die für die Überleitung der Verwaltung insbesondere in personeller Beziehung noch zu erstattenden Berichte sind baldigst vorzulegen.

Bayern.

Der Reichsstatthalter in Bayern hat auf Vorschlag der bayer. Landesregierung mit Wirkung vom 1. November 1934 den Regierungsbaurat am Flurbereinigungsamt Bamberg, Johann Wildensteiner, zum Regierungsbaurat I. Kl. an diesem Amt in etatmäßiger Weise befördert, die Bauassessoren am Flurbereinigungsamt München, Karl Deeg und Josef Hohner, zu Regierungsbauräten an diesem Amt unter Berufung in das Beamtenverhältnis in etatmäßiger Eigenschaft ernannt.

Kraft allgemeiner Ermächtigung durch den Reichsstatthalter in Bavern wurden mit Wirkung vom 1. Dezember 1934 der Regierungsbaurat beim Straßenund Flußbauamt Neu-Ulm Karl Hübschmann und der Regierungsbaurat bei der Landesstelle für Gewässerkunde in München Ludwig Oexle in gleicher Diensteseigenschaft in das Staatsministerium des Innern (Ministerialbauabteilung) in etatmäßiger Weise berufen; der Regierungsbaurat beim Straßen- und Flußbauamt Bayreuth Karl Küstner auf sein Ansuchen in gleicher Diensteseigenschaft an das Straßenund Flußbauamt München in etatmäßiger Weise versetzt.

¹⁾ Wird hier nicht abgedruckt.