

# ZENTRALBLATT DER BAUVERWALTUNG

VEREINIGT MIT

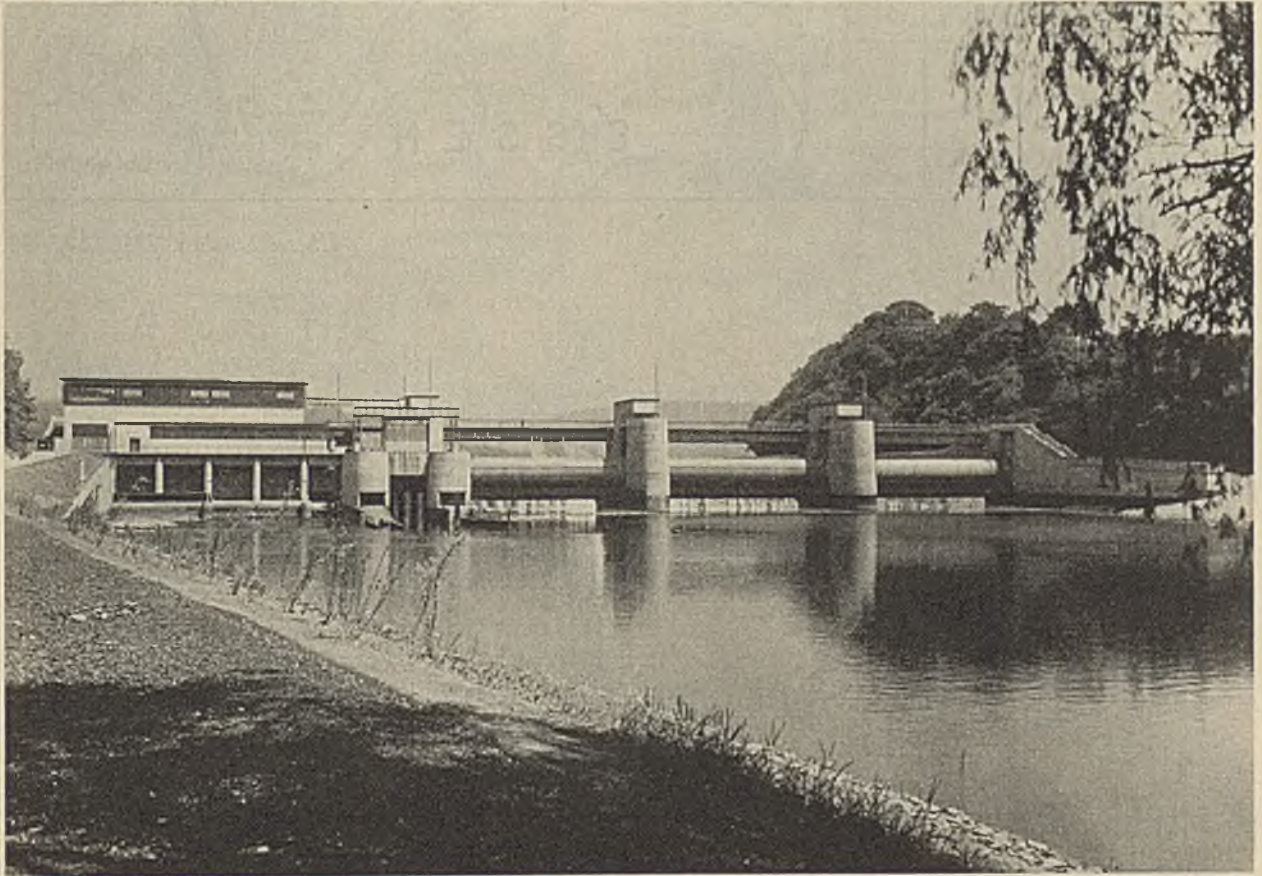
## ZEITSCHRIFT FÜR BAUWESEN

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

BERLIN, DEN 1. AUGUST 1934

54. JAHRGANG, HEFT 31

Alle Rechte vorbehalten.



Aufnahmen: Phot. W. Cramer, Essen.

Wehr, Schleuse und Kraftwerk von Unterwasser.

## DIE BAUTEN AM BALDENEY-SEE IN ESSEN

Von Dr.-Ing. Oskar Spetzler und Diplom-Architekt Ernst Elmar Lagemann.

Der Baldeneysee, gänzlich im Gebiete der Stadt Essen liegend, dient in erster Linie der Nachreinigung des Ruhrwassers. Der Seeinhalt beträgt rd. neun Millionen cbm, seine Länge, bei 650 m größter Breite, fast 10 km und seine Oberfläche 2,68 qkm. Die Inbetriebnahme erfolgte im Frühjahr 1933.

Das wesentliche Bauwerk des Sees ist das Abschlußwerk oberhalb des Stadtteiles Essen-Werden. Es liegt an einer landschaftlich bevorzugten Stelle des Ruhr-

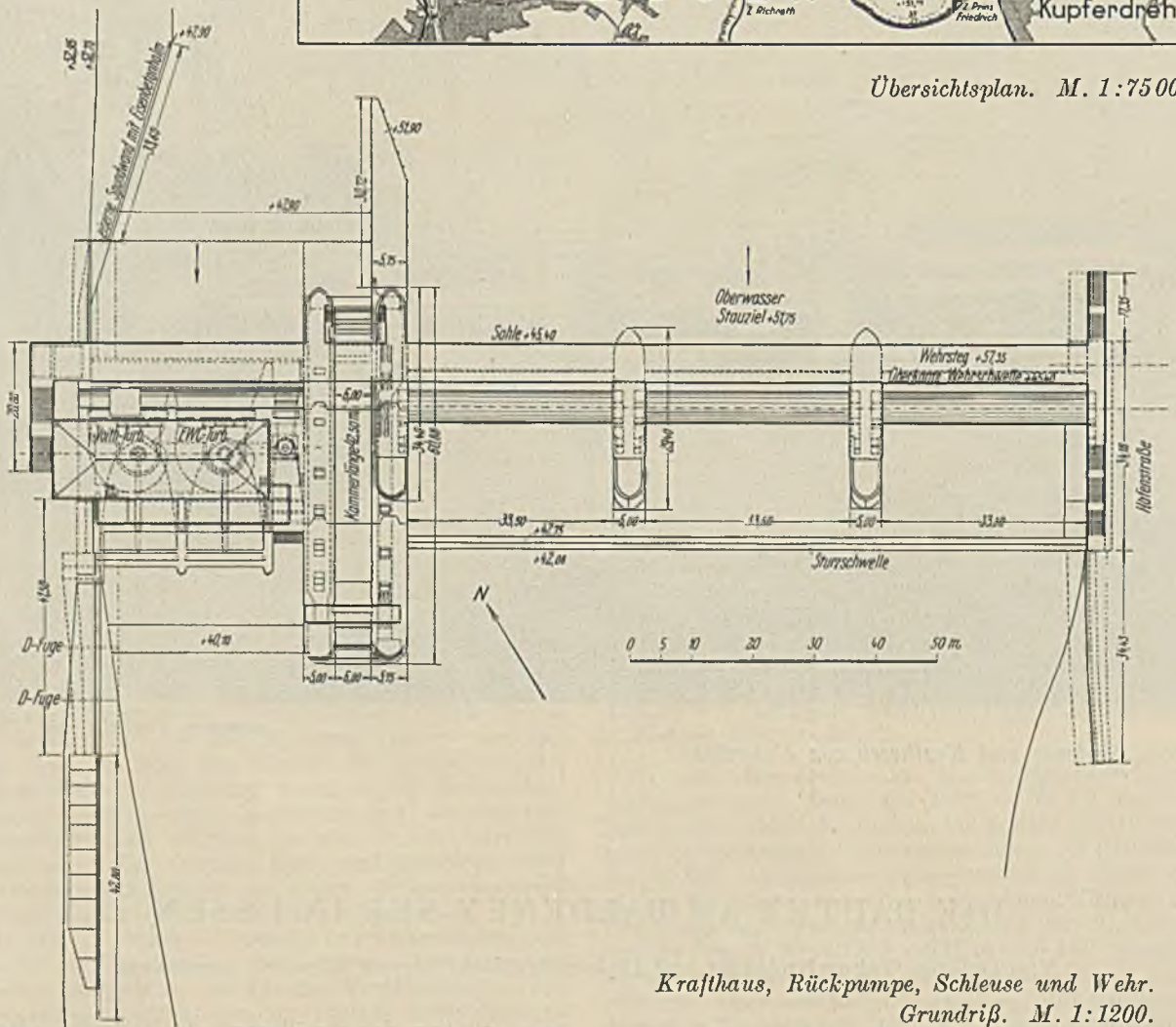
tales, die von der Bevölkerung des Industriegebietes gern und oft besucht wird. Die hier fast unverfälscht erhaltene Naturschönheit verpflichtete Architekt und Ingenieur besonders, das Bauwerk unter Verwendung technischer Errungenschaften doch liebevoll in das Landschaftsbild einzufügen.

Das Abschlußbauwerk des Baldeneysees vereinigt das Wehr, eine Schiffschleuse und die Anlagen zur Krafterzeugung in einem zusammenhängenden

**DIE BAUTEN AM  
BALDENEY-SEE  
IN ESSEN.**



Übersichtsplan. M. 1:75 000.

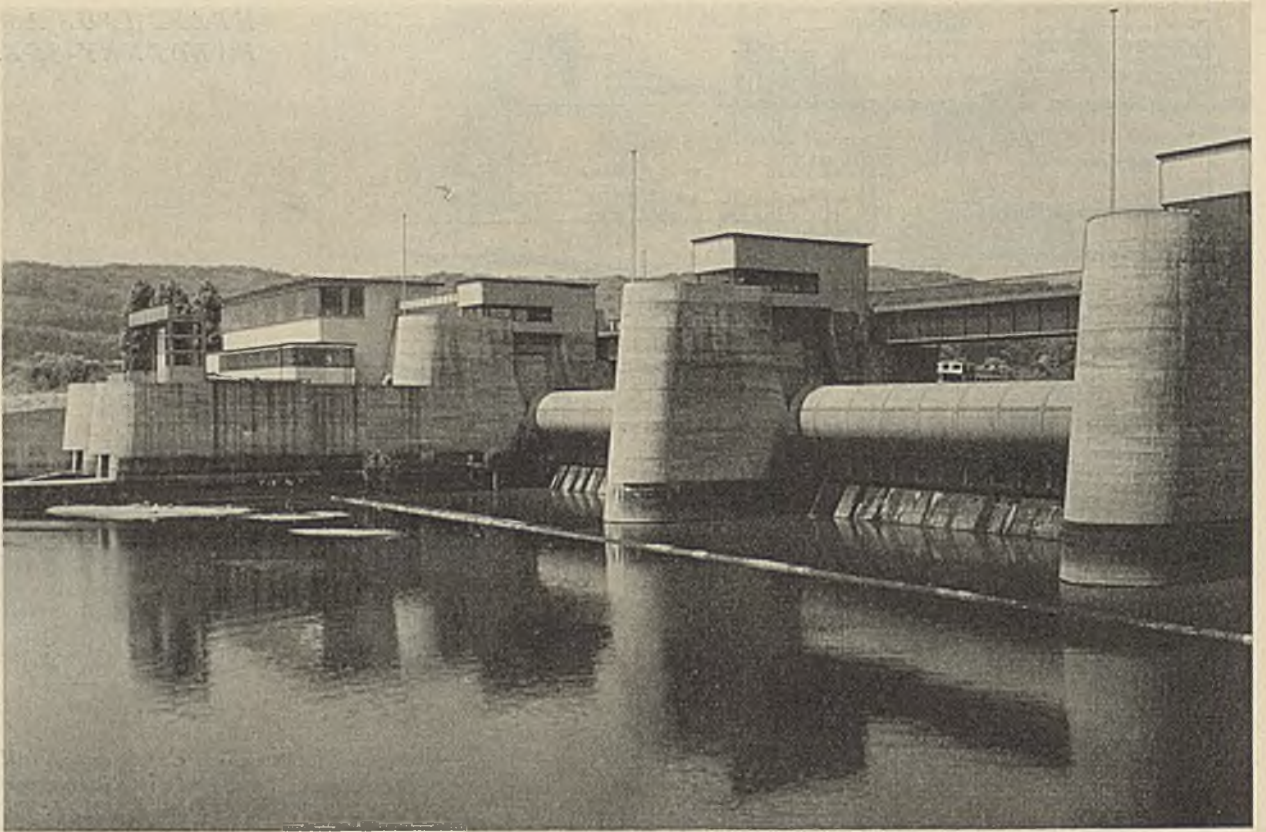


Krafthaus, Rückpumpe, Schleuse und Wehr.  
Grundriß. M. 1:1200.

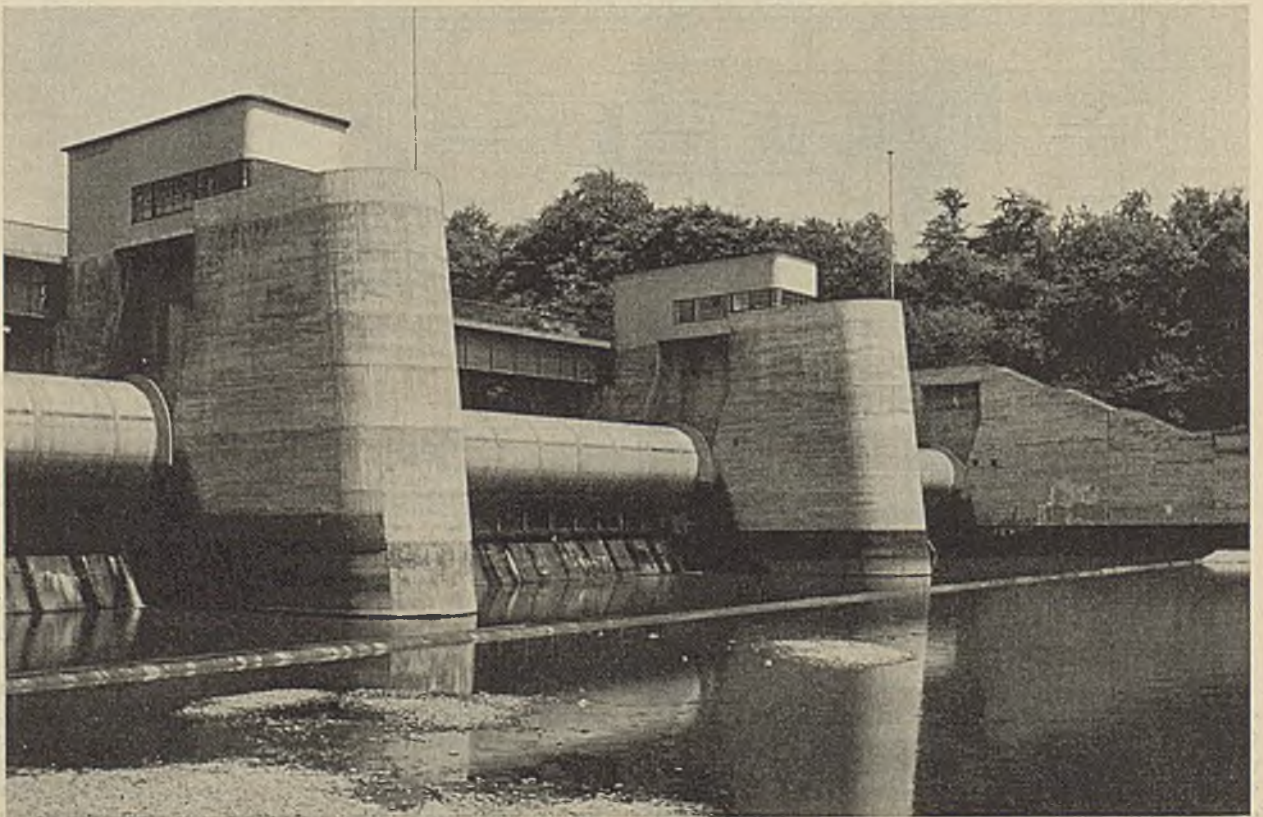
Bauwerk. Zwischen Wehr und Laufwerk ist die Schleuse angeordnet, die bei einer Kammerlänge von 42,5 m und einer Breite von 6 m für Schiffe bis zu 350 t Wasserverdrängung ausreicht. Es ist dadurch wieder möglich geworden, die Schifffahrt auf der Ruhr zwischen der Stadt Essen und dem Rhein nach Beseitigung eines letzten Hindernisses bei Kettwig zu betreiben. Die Schleusenpfeiler, 60 m lang und 5,5 m

breit, weisen eine beträchtliche Höhe auf, bedingt durch das Gefälle von 8 bis 9 m und durch die Gründung in dem tieferliegenden gesunden Fels. Das Bestreben, im oberen Teil der Pfeiler durch Hohlräume Betonmassen zu sparen, ohne bei der vorhandenen Höhe den Schwerpunkt wesentlich zu verändern, führte zu der Anlage von zwei 60 m langen Tunneln, die Ober- und Unterwasser miteinander verbinden.



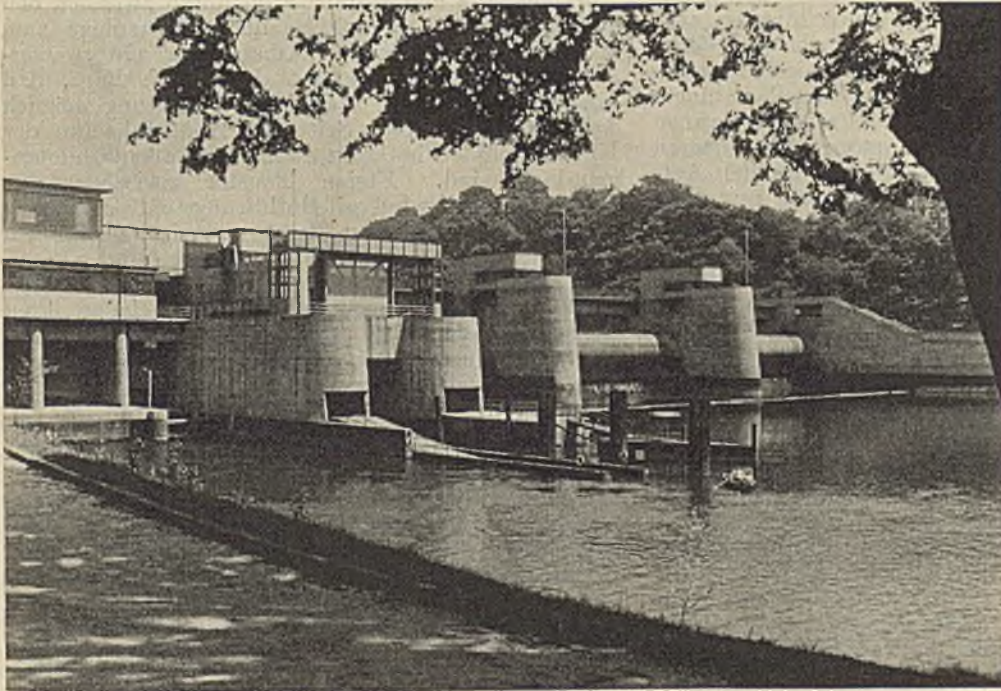
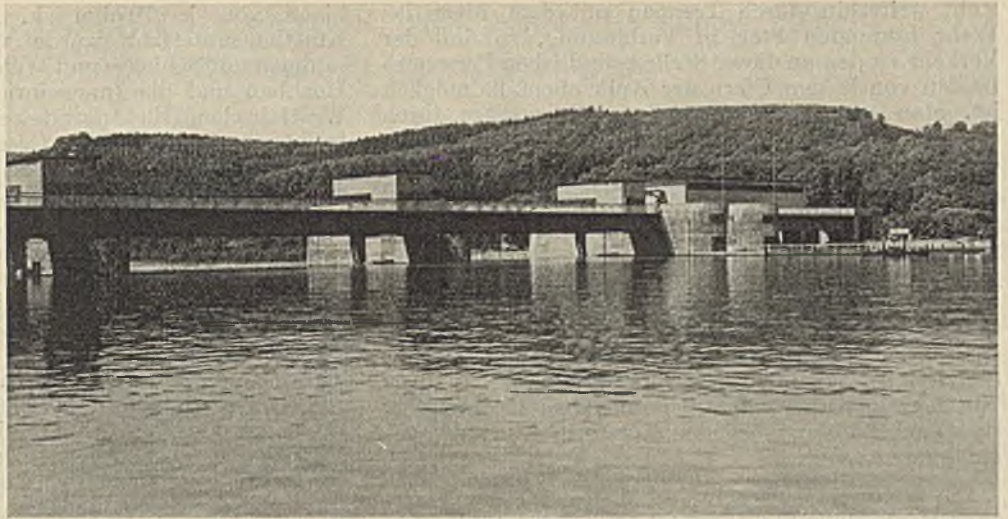


*Wehr, Schleuse und Kraftwerk von Unterwasser.*



*Wehr im Unterwasser mit Energievernichter.*

*Abschlußbauwerk,  
vom Werdener Ufer  
aus gesehen.*



*Wehr, Schleuse  
und Kraftwerk von  
Untenwasser.*



*Landestege für Motor-  
und Sportboote im  
Oberwasser.*

steht weiterhin durch Treppen mit dem über das Wehr führenden Steg in Verbindung, so daß der Verkehr zu den an dieser Stelle befindlichen Personenbooten von beiden Ufern der Ruhr ebenfalls möglich ist. Man gelangt vom Tunnel zu diesem Steg durch eine Warthalle, die auf dem linken Schleusenpfeiler errichtet ist und in ihrer Formgebung den beiden Strompfeilern des Wehres entspricht, so daß dreimal dasselbe Bauglied entsteht.

Das Wehr hat drei Öffnungen, die mit Walzen von je 33,5 m Länge verschlossen sind, die 4,5 m Durchmesser haben und mit einer Schürze an einer Betonschwelle aufliegen, so daß die Stauhöhe von 8 bis 9 m entsteht. Die erforderliche tiefe Schwerpunktage der Strompfeiler führte zu der Anordnung eines Anzuges von 10:1 im Unterwasser bei einer dem Hochwasserstrom angepaßten gebogenen Spitzform in der Waage-rechten.

Die Windwerkhäuschen sind ebenso wie der Kraft-haus-Hochbau außen verputzte Stahlskelett-Bauten, während der gesamte massige Unterbau des Abschlußbauwerkes in seiner reinen wasserbautechnischen, aber sorgfältig gegliederten Form in unverschaltem Beton dasteht. Die Durcharbeitung der verschiedenen technischen Notwendigkeiten bis in die Einzelheit hinein zerstörte in keiner Weise die großflächigen Formen solcher Bauten. Im Gegenteil betonten die zarteren Maße von Fenster und Türen der bekrönenden Aufbauten die Mächtigkeit des Gesamtbaues nur noch deutlicher. Aus diesen Gründen wurde auch davon abgesehen, den Wehrsteg, der dem öffentlichen Fußgängerverkehr dient, vollwandig, mit einem zwischen den beiden Hauptträgern liegenden Gehweg, also ohne besonderes Geländer, zu errichten. Die Gehbahn wurde vielmehr über den massiven Hauptträgern beiderseits ausgekragt angeordnet, so daß eine durchlaufende, die Pfeiler verbindende Vorkragung mit starker Schattenwirkung entstand.

Die Schleuse hat als Obertor ein Versenk- und als Untertor ein Hubtor, das an einem möglichst leicht gehaltenen Stahlgerüst hängt, das rein nach fachlichen Gesichtspunkten in geschweißter Ausführung ausgebildet wurde und sich so vielleicht am besten dem Gesamtrahmen einfügt. Am Obertor ist eine noch stärkere Torwirkung zu verspüren durch Vorziehen der Schleusenpfeiler nach dem Oberwasser zu. In diesen Pfeilerköpfen liegt über den Tunneleingängen angeordnet und zur Belichtung mit entsprechend über die Spitze hinweg verlaufenden Glasbändern versehen ein Antriebsraum für das Obertor (rechter Pfeiler) und ein Betriebsraum (linker Pfeiler), der die Fernpegel und Meldeanlagen für den gesamten See usw. enthält, also den eigentlichen Mittelpunkt des wasserwirtschaftlichen Betriebes darstellt. Es sei nur nebenbei erwähnt, daß das Schleusenbauwerk so eingerichtet wurde, daß von diesen beiden Räumen aus ungestört vom öffentlichen Personenverkehr — Reisende, Wassersportler und Spaziergänger — jeder Punkt der Schleuse und ebenso die Krafthausanlage erreicht werden kann.

Im Anschluß an die Schleuse nach dem rechten Ufer zu befindet sich ein Zwischenbau, der in einer Ebene mit der Oberkante der Schleusenpfeiler abschließt. Er enthält eine kleine Turbine, die zugleich als Pumpe betrieben werden kann, um in wasserarmen Sommerzeiten aus dem Unterwasser in den See hineinpumpen zu können. Daran anschließend liegt das eigentliche Krafthaus mit zwei großen Tur-

binen von je 70 cbm/sek. Schluckfähigkeit. Der Krafthausunterbau wurde vom Ruhrverband zusammen mit Schleuse und Wehr errichtet, während der Hochbau und die Inneneinrichtung vom Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerk, das das Werk betreibt, im Rahmen der Gesamtgestaltung errichtet wurde.

Die außerordentlich langen Saugschläuche derartiger Anlagen führten zur Anordnung der Schaltanlage im unterwasserseitigen Anschluß an das Krafthaus. Sie sind also innen nach der Turbinenhalle zu offen und übersichtlich. Dieses Schalthaus gründet sich auf die Wandungen und Rippen der Saugschläuche. Man kam so außen zu einer Fünfteilung mit schmalen Pfeilern mit einem den Wehr- und Schleusenpfeilern entsprechenden Anzug (zwei Felder je Turbinenauslauf, ein Feld für die Rückpumpe) und fand so den Übergang zu dem Maßstab des Krafthauses, das die entsprechende Binderteilung hat. Diese kommt nach außen durch ein großes durchsichtiges Glasband an der Unterwasserseite der Turbinenhalle und stärker noch durch zwischen den Fenstern sichtbare Stützen der Schaltanlage zum Ausdruck. Das große Glasband der unterwasserseitigen Krafthauswand ist dadurch bedingt, daß vom Oberwasser her fast keine Belichtung möglich war, da nach dieser Seite die Abluftschächte der Kraftmaschinen in Form doppelter Außenwände angeordnet sind. Kleine Fenster zwischen den Schächten, wechselnd mit Entlüftungsschlitzen, außen zu einem gemeinsamen Band vereinigt, bestimmen die Vorderansicht, während im unteren Teil der Wand die großen Belüftungsgatter sichtbar sind. Die schmalen Pfeiler des Betonunterbaues finden ihren oberen Abschluß in Höhe der Schleusenpfeiler-Oberkante durch einen schmalen ausgekragten Laufsteg, der gestattet, das gesamte Krafthaus in gleicher Höhe zu umgehen.

Die bei Laufwerken an der Ruhr und überhaupt an Flußläufen mit geringem Gefälle bewährte Bauart eines niedrigen, über der Oberkante der Kraftmaschinen abschließenden Hochbaues, der nach oben geöffnet werden kann, und eines außen über den Hochbau fahrenden Kranes ist hier nicht zur Anwendung gekommen. Die Kostenersparnis wäre bei dem für die Ruhr großen Gefälle von 8 bis 9 m durch den im Verhältnis zum Hochbau mächtigen Unterbau nicht so bedeutend geworden wie bei der sonst üblichen Stauhöhe an der Ruhr. Außerdem verpflichtete, wie eingangs erwähnt, das Bestreben nach Einpassung in das Landschaftsbild dazu, das höhere Haus mit innenliegendem Kran zur Ausführung zu bringen.

Bei den übrigen Bauten des Baldeneysees handelt es sich um Polderpumpwerke für die eingedeichten Gebiete am Schloß Baldeney und am Stadtteil Heisingen.

Es galt, bei allen Bauten die äußere Gestaltung völlig in die vorhandene Natur einzufügen. Darüber hinaus wurde in engstem Einvernehmen mit der Stadtverwaltung, den Verkehrsboot-Unternehmen und den Kreisen des Wassersportes das Abschlußbauwerk unter voller Wahrung seiner vielseitigen technischen Aufgaben zum Diener des Volkes durch die zahlreichen, der Allgemeinheit dienenden Einrichtungen. Daraus spricht die Baugesinnung, die wieder zur Selbstverständlichkeit werden muß bei allem, was technisches Denken und menschliche Gestaltungskraft für die Mit- und Nachwelt errichten.

# BEITRAG ZUR KENNTNIS DES ABFLUSS-GESETZES IN DEN NATÜRLICHEN STRÖMEN

Von Zivilingenieur Max Lippke, Orsoy (Niederrhein).

Die wissenschaftliche Grundlage der praktischen Strömungslehre für wirbelnde Strömungen ist der bekannte Ansatz

$$(1) \dots \dots i = \frac{\Delta p}{\gamma l} = \frac{\lambda}{r} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

Er geht von dem erwiesenen Fallgesetz des starren Körpers auf der schiefen Ebene aus und erklärt die Gleichförmigkeit der Bewegung durch die äußere Reibung, von der angenommen wird, daß sie der Gleitfläche unmittelbar verhältig ist. Man unterstellt, daß die Reibungserscheinungen fester und flüssiger Körper ähnliche Vorgänge sind und wendet die Grundgleichung (1) auf die Strömung in geschlossenen Leitungen und in offenen Gerinnen an, weil nichts gegen die Annahme spricht, daß das allgemeine Gesetz des Energieverlustes für alle Arten des Fließens genau dasselbe sein muß. Gl. (1) liefert den Geschwindigkeitsansatz

$$(1') \dots \dots v^2 = \frac{2g}{\lambda} \cdot r i,$$

der für die Strömung in natürlichen Wasserläufen als Chezyformel

$$(1'') \dots \dots v^2 = k^2 \cdot t i = k^2 \cdot S'$$

angeschrieben wird, wo  $t$  die mittlere Querschnittstiefe und  $S'$  die Kräftefunktion der beschleunigenden Seitenkraft der Schwere ist.

Von einem physikalischen Gesetz ist in erster Linie zu verlangen, daß sein Beiwert für eine bestimmte Beobachtungsreihe ein wirklicher Festwert ist; für alle Einzelercheinungen in der nämlichen Reihe muß das Gesetz dem Ähnlichkeitssatze Geltung verschaffen. Es ist nun wohl bekannt, daß der Ansatz (1) dieser Forderung keineswegs genügt. Insbesondere bei technischen Strömungen, wo die geometrischen Voraussetzungen des gleichförmigen Flusses voll erfüllt werden, sind die Beiwerte  $\lambda$  oder  $k$  durchaus keine Festwerte, sondern auch bei der nämlichen Versuchsanordnung (Rohr oder Gerinne) nach Gesetzen veränderlich, die in befriedigender Weise noch nicht geklärt werden konnten.

Gänzlich unentwirrbar liegen die Verhältnisse bei den natürlichen Wasserläufen, deren Querschnitte und Gefälle von Natur aus fortwährend veränderlich sind, wo also die örtlichen Erhebungen nur Abflußzustände beschreiben können, die gemeinhin der großen Gesetzmäßigkeit des Stromes (Beharrungszustand = Stromregime) gegenüber entweder beschleunigt oder verzögert sind. Wohl findet man Profile, in denen die einfachen Voraussetzungen der Gl. (1) mit sehr großer Annäherung erfüllt werden, wo also  $k = \text{const}$  ist. Die Regel aber ist, daß der Beiwert  $k$  sich auch im nämlichen Querschnitt in unberechenbarer Weise mit dem Wasserstande verändert. Die fast unübersehbare Zahl der empirischen Abflußformeln kann auf die Regel gebracht werden, daß jede Ableitung gerade jene  $f(k)$  beschreibt, die dem benutzten Beobachtungstoff und seinen Grenzen entspricht. Es ist trotz aller Bemühungen noch völlig ungeklärt, inwiefern eine Lösung dieser Aufgabe überhaupt möglich erscheint.

<sup>1)</sup>  $i$  = relatives Gefälle,  $\Delta p$  = Druckunterschied längs der Strecke  $l$ ,  $\gamma$  = spez. Gewicht,  $\lambda$  = Widerstandzahl,  $r$  = hydraulischer Radius,  $v^2/2g$  = Geschwindigkeitshöhe.

Dem unbefriedigenden Zustande angesichts der Mannigfaltigkeit der Abflußformeln, die scheinbar in keinem inneren Zusammenhange stehen, versucht man neuerdings auf zwei verschiedenen Wegen abzuhelfen. Strickler<sup>2)</sup> empfiehlt für das Gefälle die dreigliedrige, allgemeine Formel

$$(2) \dots \dots i = -P + \frac{2\pi\theta}{\gamma r^2} \cdot v + \frac{v^2}{k_G^2 \cdot r^{4/3}},$$

wo  $\theta$  die Zähigkeitsziffer des Wassers und  $P$  ein Festwert ist. Dieser empirisch gefundene Ansatz entspricht im allgemeinen Aufbau der theoretischen Gleichung von H. A. Lorentz (Leyden) für die turbulente Strömung, wodurch die Forderung des wissenschaftlichen Aufbaues erfüllt sein soll. Tatsache ist, daß die Formel von Strickler bei der Rohrströmung den Verlauf der Funktionswerte bei kleinen Geschwindigkeiten sehr gut wiedergibt, was die Chezy-Formel nicht vermag; eine einleuchtende Erklärung für das negative Vorzeichen des unveränderlichen Gliedes ist jedoch nicht zu finden. Bei der freien Strömung in natürlichen Gerinnen kann das erste und zweite Glied in (2) vernachlässigt werden; es folgt

$$(2') \dots \dots v^2 = k_G^2 \cdot t^{4/3} i,$$

welche Beziehung als die Geschwindigkeitsformel von Gauckler (1867) bekannt ist. Strickler untersuchte den Abflußvorgang in bestimmten Stromquerschnitten von NW bis HW und fand, daß der Beiwert  $k_G$  ein wirklicher Festwert des betreffenden Profils ist. Aus (2') und (1'') folgt, daß der Beiwert nach Chezy im Intervall der Wasserstände, in jedem Stromquerschnitte gemäß

$$(3) \dots \dots k = k_G \cdot t^{1/6}$$

mit der Tiefe schwach abnehmend sein soll. Diese Festsetzung ist eine Beschränkung, die nicht allen örtlichen Abflußerscheinungen gerecht wird, denn man kann sehr wohl regelmäßige Profile und sogar Stromabschnitte nachweisen, in denen das Chezy- $k$  durchaus unveränderlich ist. Die Frage, ob die Chezy-Formel oder die Gauckler-Formel das ursprüngliche Gesetz der mittleren Geschwindigkeit ist, wird durch die Arbeit von Strickler nicht geklärt.

Die zweite Weltkraftkonferenz (Berlin 1930), die die Frage nach der Bedeutung des Chezy- $k$  behandelte, beanstandete, daß der Ansatz von Strickler „leider noch nicht dimensionslos sei“<sup>3)</sup>. Hierunter ist zu verstehen, daß die Gauckler-Formel nicht der Forderung der Ähnlichkeitsmechanik genügt, daß die Widerstandsziffer eine Funktion der „Reynoldsschen Zahl“ sein muß. Diesen zweiten Weg der „dimensionslosen“ Darstellung hat Soldan<sup>4)</sup> eingeschlagen. Er ermittelte aus den Messungsergebnissen den Beiwert nach Chezy und macht den Exponentialansatz

$$(4) \dots \dots k = c \cdot (vt)^m,$$

wo  $c$  ein neuer Beiwert und  $m$  die Potenz der Reynoldsschen Zahl =  $f(vt)$  ist. Den Wert aus (4) in (1'')

<sup>2)</sup> Strickler: „Beiträge zur Frage der Geschwindigkeitsformel usw.“ Mitteilungen des schweizerischen Amtes für Wasserwirtschaft, Nr. 16. Bern 1923.

<sup>3)</sup> Berichte zur II. Weltkraftkonferenz. Herausgegeben vom VDI.; Bd. XVIII, 1931.

<sup>4)</sup> Soldan: Über Geschwindigkeitsformeln. Besondere Mitteilungen der preußischen Landesanstalt für Gewässerkunde, Bd. 7, Nr. 1, 1931.

eingesetzt gibt den Geschwindigkeitsansatz

$$(4') \dots v = c^{1-m} \cdot t^{1-m} \cdot i^{1-m} \\ = c' \cdot i^\varphi \cdot i^\psi.$$

Für bestimmte Profile oder Stromabschnitte sind die Werte  $c'$ ,  $\varphi$  und  $\psi$  örtliche Festwerte in dem eingangs ausgesprochenen Sinne. Es gibt aber dennoch Fälle, wo auch das anpassungsfähige Exponentialgesetz versagt; die logarithmische Funktion der Gl. (4') verläuft nicht mehr geradlinig. Wird  $m = 0$ , so geht (4') in die Chezy-Formel mit  $k = \text{const}$  über;  $m$  kann unter besonderen Umständen auch negativ ausfallen.

An sich ist die Exponentialgleichung schon viel früher benutzt worden; u. a. von Teubert an der Elbe. Der Fortschritt ist darin zu sehen, daß die Exponenten in (4') einen Zusammenhang haben und daß die Verbindung zur Chezy-Formel nicht abgebrochen wird, die mit ganz bestimmten mechanischen Vorstellungen vereinbart werden kann.

Soldan hat das Exponentialgesetz (4') auf die Wesermessungen angewandt, bei welchen die Grundwerte  $v$ ,  $t$  und  $i$  in vorbildlicher Art aus den Mittelwerten längerer Stromabschnitte berechnet wurden. Die Ergebnisse werden in drei, im Rahmen des Gesetzes gleichwertige Gruppen eingeteilt und die folgenden Beiwerte und Exponenten angegeben:

	$(fk)$		$f(v)$		
	$c$	$m$	$c'$	$\varphi$	$\psi$
1 .....	36,32	0,295	165,5	1,128	0,710
2 .....	42,56	0,283	186,8	1,091	0,697
3 .....	42,11	0,095	62,2	0,657	0,552
mittl. Formel ..	38,54	0,110	60,5	0,691	0,562
alte Weserformel .....			25,54	0,744	0,450
Memelformel .....			4,51	0,550	0,260

Die beiden letzten Zeilen entsprechen älteren Ableitungen, die für die Weser und für die Memel<sup>5)</sup> aufgestellt wurden; ihre Koeffizienten genügen nicht der Normalform gemäß Gl. (4').

Man bemerkt, daß die Exponenten der dritten und der mittleren Weserformel (neu, Zeile 4) sich sehr stark der von Strickler empfohlenen Gauckler-Formel nähern. Auch findet man, daß die alte Weserformel und die Memelformel den gleichen Exponentenunterschied  $\mu = \varphi - \psi$  haben, woraus sich Ähnlichkeiten herleiten lassen, denen auch die „Normalformeln“ unterliegen.

Sonst aber sind die Exponentialgesetze ohne jeden erkennbaren Zusammenhang; steht doch u. a. die mittlere Weserformel nicht etwa in der Mitte der Zahlenreihen, sondern in der unteren Grenze derselben; also ist auch die Gesamtformel keine Grundlage, auf die die Gruppenformeln als Vergleichsgrundlage bezogen werden könnten. Die Geschwindigkeiten der Memel folgen einem ganz anderen Exponentialgesetz wie die der Weser. Und von der Ems sagt Soldan, daß hier wieder ein ganz anderes Gesetz gelten soll.

Trotz der zahlenmäßig guten Übereinstimmung mit den zugrunde liegenden Messungsergebnissen stellen die Exponentialformeln keinen erkenntnis-mäßigen Fortschritt dar. Die erwiesene Gleichförmigkeit der ausgeglichenen Geschwindigkeit auch in den

natürlichen Strömen ist nur durch das Bestehen eines Gesamtwiderstandes zu erklären, der die Beschleunigung der Masse gerade aufhebt. Es liegt nun nicht im Wesen eines einheitlich ablaufenden mechanischen Vorganges, daß das Gesetz, welches die Beziehungen zwischen Geschwindigkeit und Widerstand beherrscht, sich verändert. Im anderen Falle, das ist also beim Exponentialgesetz, müßte man dem Widerstande veränderliche Ursachen unterstellen, was doch gänzlich ausgeschlossen erscheint. Wohl kann man sich vorstellen, daß besondere Umstände hinzutreten, die die ursprüngliche und einfache Gesetzmäßigkeit überlagern und verdunkeln, aber sie dürfen das Gesetz selbst nicht berühren, d. h. die Potenzabhängigkeiten der verglichenen Größen nicht verändern. Aus diesem Grunde scheint mir wenig Aussicht zu bestehen, daß man je eine noch so große Gruppe statistischer Formeln, wie sie die Exponentialgesetze darstellen, so zusammenfassen könnte, daß deren Anwendungsgebiet nach klar beschriebenen Eigenarten der Flußläufe umgrenzt werden kann. Zweifellos hat ein einheitliches Verfahren zur Bestimmung des Chezy- $k$  seine große Vorzüge; dafür aber muß es einfachere und anschaulichere Wege geben. Man darf auch die Gesetzmäßigkeiten, die sich aus der Modellregel von Reynolds herleiten, nicht überschätzen, weil die Zähigkeitsziffer nach Poisseuille, mit welcher das Reynoldssche Gesetz steht und fällt, kein Eichwert ist, der nur von der Beschaffenheit des strömenden Stoffes abhängt, was durch mehrfache Untersuchungen erwiesen ist<sup>6) 7) 8)</sup>.

Vollends abzulehnen sind schließlich jene Vorschläge, die auf die Chezy-Formel ganz verzichten und sie durch die rein empirisch festgestellte Exponentialgleichung mit festem Beiwert ersetzen. Man darf doch nicht außer acht lassen, daß die methodische Strömungsforschung die Chezy-Formel als Brücke zwischen den Gesetzen der Hydromechanik und den mechanischen Gesetzen des starren Körpers nötig hat. In der Ansicht, daß die Chezy-Formel, die auch auf die Eulerschen Bewegungsgleichungen zurückgeführt werden kann, als überalterte Lehre zu verwerfen ist<sup>9)</sup>, könnte auch die Annahme liegen, daß die disziplinierte Mechanik der Strömungsforschung nichts zu bieten hat. Eine derartige Rückentwicklung in längst überholte Denk- und Arbeitsweisen, die den Boden der allgemeinen Mechanik verlassen, dürfte denn doch nicht das erstrebte Ziel der Forschung verwirklichen, möglichst viele Naturerscheinungen durch möglichst wenige Gesetze zu beschreiben.

Angesichts des scheinbar unvergänglichen und übereinstimmenden Beharrungszustandes unserer Ströme kann man sich nicht der Einsicht verschließen, daß es, allen Ungleichförmigkeitsgraden zum Trotz, auch eine übereinstimmende Gesetzmäßigkeit geben müsse, die den Beharrungszustand gewährleistet und die alle örtlich abweichenden Erscheinungen eben als örtliche Ungleichförmigkeiten erklärt. Die Formulierung einer derartigen Fragestellung stößt aber auf schier unüberwindliche Schwierigkeiten. Zunächst sind die Beobachtungen, namentlich die des Gefälles, niemals so genau und die Spanne des Meßbereiches

<sup>5)</sup> Lippke: „Die Konstanten der Hagenbachschen Korrektur des Gesetzes von Poisseuille.“ Zeitschr. f. techn. Physik; (14) 1933.

<sup>6)</sup> Lippke: „Das Abflußproblem in Rohrleitungen.“ Wasserwirtschaft; Wien 1934.

<sup>7)</sup> Lippke: „Die Konstanten der Oberflächenreibung des Wassers an dünnen Platten.“ Schiffbau-Hafenbau; Berlin 1934.

<sup>8)</sup> Matakiewicz: „Neuere Untersuchungen über die Geschwindigkeitsformel für natürliche Flußbetten.“ IV. hydrologische Konferenz der Baltischen Staaten; Bericht der VII. Sektion, Leningrad, 1933.

<sup>9)</sup> Bindemann: „Formeln zur Berechnung der mittleren Wassergeschwindigkeit in einem Querschnitt für den Memelstrom und seine Mündungsarme.“ Besondere Mitteilungen der preußischen Landesanstalt für Gewässerkunde, Bd. 3, Nr. 1: 1915.



ist nie so groß, daß eine bestimmte und immer wiederkehrende Gesetzmäßigkeit mit Sicherheit nachgewiesen werden kann. Vielmehr genügt der Befund an den natürlichen Strömen mit hinreichender Genauigkeit sehr vielen, zufälligen Gesetzmäßigkeiten.

Um die ursprünglichen Zusammenhänge des gleichförmigen Flusses auch in den natürlichen Strömen zu erkennen, muß man auf technische Strömungsvorgänge zurückgreifen, denen die vorgenannten Mängel nicht anhaften. Für die Strömung des Wassers, der Luft und des Wasserdampfes in Rohrleitungen habe ich nachgewiesen, daß alle diese Erscheinungen, gleichgültig ob die Strömung laminar oder turbulent ist, eine Gruppe bilden und daß in jedem Falle ein Potentialsystem angegeben werden kann, in welchem das allgemeine Geschwindigkeitsgesetz

$$(5) \dots \dots \dots v^3 = \sigma^3 \cdot F i^2$$

gilt, wo  $F$  der Rohrquerschnitt und  $\sigma^3 = \text{const}$  die Beschleunigungszahl in  $\text{m}/\text{sek}^3$  ist, die für die nämliche Versuchsgruppe unabhängig vom Querschnitt und vom Gefälle ist; sie ändert ihren Wert nur mit dem Wechsel des Strömungsbildes<sup>7)</sup>. Setzt man in (5) den Durchmesser ( $t$ ) ein, so folgt mit einem veränderten Werte der Beschleunigungszahl,

$$(5') \dots \dots \dots v^3 = \sigma_0^3 \cdot (ti)^2 = \sigma_0^3 \cdot S'^2;$$

dies differenziert, gibt

$$(6) \dots \dots \dots v^2 \frac{dv}{dS'} = 2/3 \cdot \sigma_0^3 \cdot S',$$

$$v^2 = 2/3 \sigma_0^3 \frac{dS'}{dv} \cdot S' = k^2 \cdot S'.$$

Woraus zu ersehen ist, daß das Integral der Chezy-Gleichung das ursprüngliche Gesetz der Abflußgeschwindigkeit ist. Um also die Grundgleichung der hydrodynamischen Ansätze zu gewinnen, muß man die Eulersche Gleichung zweimal integrieren. Das Ergebnis kann als

$$(5'') \dots \dots \dots v^3 = v^2 \cdot v = \sigma_0^2 (ti) \cdot \sigma_0 (ti)$$

angeschrieben werden und man darf sagen, daß aus der Vereinigung des quadratischen Widerstandsgesetzes der Turbulenz mit dem linearen Widerstandsansatz der Laminartheorie zu einem Produkt das allgemeine Grundgesetz der Strömungsgeschwindigkeit hervorgeht, in welchem das semikubische Widerstandsgesetz gilt. In kinematischer Hinsicht erläutern diese Zusammenhänge zwei bekannte Leitsätze der Relativitätstheorie: 1. Die mechanischen Gesetze in bewegten Bezugssystemen sind Differentialfunktionen der entsprechenden Gesetze im ruhenden System. 2. Masse und Beschleunigung sind in der Mechanik kontinuierlicher Massen veränderliche Begriffe; sie hängen vom Bewegungszustand und vom Standorte des Beobachters, d. h. vom gewählten Bezugssystem ab.

Die Chezy-Formel steht im unmittelbaren Zusammenhang mit den Newtonschen Gesetzen; diese gelten aber streng nur in relativ ruhenden (bewegten) Bezugssystemen. Nun kann es auch keinem Zweifel unterliegen, daß Gl. (5) das Geschwindigkeitsgesetz im ruhenden System ist, das ist der Standort, den wir dem Strome gegenüber normalerweise einnehmen.

Um zu den ursprünglichen Beziehungen zu gelangen, stellen wir die Differentialfunktion des Geschwindigkeitsgesetzes im ruhenden System fest; sie

wird die elementaren Zusammenhänge deutlicher herausstellen, als dies dem Gesetz selbst möglich ist. Aus (5') folgt

$$(7) \dots \dots \dots v^{3/2} = \sigma_0^{3/2} \cdot S';$$

dies differenziert, gibt

$$(8) \dots \dots \dots v^{1/2} \frac{dv}{dS'} = 2/3 \cdot \sigma_0^{3/2} = \text{const},$$

$$v^{1/2} = 2/3 \sigma_0^{3/2} \frac{dS'}{dv} = \sigma_0^{1/2} \cdot S'^{1/3} = \sigma_0^{1/2} \cdot (ti)^{1/3}.$$

Setzt man den Rohrquerschnitt wieder ein, so lautet das Differentialgesetz der Abflußgeschwindigkeit,

$$(9) \dots \dots \dots v^{1/2} = \sigma^{1/2} \cdot \sqrt[6]{F i^2};$$

es wird in der Folge Profilgesetz, kurz „ $P_v$ -Gesetz“ genannt. Zur Vereinfachung wird für die Quadratwurzel allgemein die gestrichelte Größe eingeführt (z. B.  $a = a^{1/2}$ ,  $\sigma^3 = \sigma^{3/2}$ ) und

$$\sqrt[6]{F i^2} = II$$

gesetzt; dann schreibt sich Gl. (9)

$$v = \sigma \cdot II.$$

Bei allen technischen Strömungen ist das Bezugssystem der Wirklichkeit gegen das Potentialsystem des Gesetzes (9) parallel verschoben. Der Befund ergibt

$$(10) \dots \dots \dots \bar{v}_0 = \bar{v} \pm \bar{a} = \bar{\sigma} \cdot II,$$

$$\bar{v} = \mp \bar{a} + \bar{\sigma} \cdot II.$$

$-\bar{a}$  gilt für laminare,  $+\bar{a}$  für turbulente Rohrströmung. Gleichung (10) ist auch die gewöhnliche Erscheinungsform des Differentialgesetzes bei der freien Strömung; hier gibt  $\pm \bar{a}$  an, daß die örtlichen Geschwindigkeiten gegen die des Normalzustandes gleichförmig beschleunigt (—) oder verzögert (+) sind. Sehr häufig stellt man fest, daß die Geschwindigkeiten in einem bestimmten Stromprofil gegen den

Normalzustand ( $\bar{\sigma} = \frac{d\bar{v}}{dII} = \text{const}$ ) ungleichförmig beschleunigt sind. In diesem schwierigen Falle ist

$$(11) \dots \dots \dots \bar{\sigma} = \frac{d\bar{v}}{dII} = \frac{1}{\kappa_0} \cdot \frac{v}{II} = \frac{\kappa}{\kappa_0},$$

wo  $\bar{\kappa}_0$  eine weitere Konstante und  $v/II = \kappa$  das Quadrat des Polstrahlgradienten ist. Integriert folgt das ganz allgemein geltende Differentialgesetz der Geschwindigkeit,

$$(11') \dots \dots \dots \bar{v}_0 = \bar{v} \pm \bar{a} = \frac{\bar{\kappa}_0}{1 \mp \bar{\kappa}_0 \cdot II} \cdot II.$$

Das obere Vorzeichen gilt für Beschleunigungszunahme, das untere für Beschleunigungsabnahme. Gl. (11') ermöglicht die naturgetreue Beschreibung auch der verwickeltsten Abflußvorgänge. Man erkennt leicht, daß durch Abbau der Ungleichförmigkeitsgrade, denen zusätzliche Widerstände entsprechen müssen, die einfacheren Ansätze (10) und (9) entstehen.

In den Grundeigenschaften des natürlichen Stromes liegt es, daß alle Glieder der Gl. (10) und (11), die das veränderliche Vorzeichen tragen, sich im Endergebnis aufheben. Alle Zustands- und Beschleunigungsänderungen gegen den Normalzustand verlaufen nach der

Art eines Kreisprozesses und kommen für die Beurteilung des Stromregimes nicht in Betracht. Befunde nach Gl. (11') scheiden für die technische Weiterverarbeitung aus, wenn sie hinsichtlich der Vorzeichen eindeutig sind.

Für den Mittellauf des Rheins und der Elbe habe ich aus einer großen Zahl von Einzelerhebungen für die Beschleunigungszahl des Profilgesetzes den übereinstimmenden Normalwert

$$(12) \dots \bar{\sigma}_n = 6,26 = 2 \cdot \bar{g} \left| g \right| = 9,81 \frac{m^{1/3}}{sek}$$

gefunden<sup>10)</sup>. Das Differentialgesetz des Beharrungszustandes für Rhein und Elbe lautet also

$$(13) \dots \bar{v} = 6,26 \cdot \sqrt[6]{F i^2} = 2 \cdot \bar{g} II.$$

(Schluß folgt.)

<sup>10)</sup> Lippke: „Das Abflußproblem des freiließenden Stromes. II. Teil“. Wasserwirtschaft; Wien (1933).

## DER BAUMARKT IM ERSTEN HALBJAHR 1934

Von Dr. Alfred Jacobs, Berlin.

In Erkenntnis der Schlüsselstellung der Bauwirtschaft hatte die neue Regierung 1933 sofort mit einer zielbewußten Förderung der gesamten Bautätigkeit begonnen. Die Aufbauarbeit konzentrierte sich im wesentlichen zunächst auf drei Punkte: Bereitstellung öffentlicher Arbeiten namentlich im Tiefbau, staatliche Unterstützung der Umbau- und Instandsetzungsarbeiten im Hochbau und unter gleichzeitiger Verfolgung neuer Richtlinien in der Bevölkerungspolitik Förderung der Stadtrand- und Eigenheim-siedlung. Im neuen Baujahr 1934 hat sich in der ersten Hälfte der 1933 begonnene Kurs fortgesetzt, die Belebung hielt an, wenn sich auch der Schwerpunkt der Tätigkeit, vor allem im Hochbau, jetzt etwas zu verschieben beginnt.

### Der Tiefbau,

der im Frühjahr und Sommer 1933 im wesentlichen den Aufschwung trug, hat 1934 seit April innerhalb der gesamten Bauwirtschaft wieder die Führung. Nach den Meldungen der Berufsgenossenschaft ist die Zahl der Beschäftigten in den ersten fünf Monaten des Jahres um rund 79 000 Personen gestiegen. Allein beim Bau der Reichsautobahnen — 1500 km sind zum Bau freigegeben —, mit dem im März und April an vielen Arbeitsstellen gleichzeitig begonnen wurde, wurden von Anfang März bis Anfang Juni rund 21 000 Arbeiter neu eingestellt. Insgesamt waren im April 1934 im Tiefbau rund 350 000 Arbeiter beschäftigt, also mehr als in den Hochkonjunkturjahren 1927 bis 1929.

Von den in den verschiedenen Programmen bereitgestellten Mitteln zur Arbeitsbeschaffung, die im wesentlichen die Tiefbauarbeiten finanzieren, waren nach den Angaben des Instituts für Konjunkturforschung bei beschleunigter Ausschüttung in den letzten Monaten Anfang Juni etwa 2,2 bis 2,4 Milliarden RM ausgezahlt. Für den Bau der Reichsautobahnen sind allein für 1934 rund 660 Mill. RM zur Finanzierung bereitgestellt. Da sich die Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen weiterhin auf den Tiefbau konzentrieren und sich die Planungen im Tiefbau auf längere Zeiträume erstrecken (Reichsautobahnen, Wasserstraßenbau, Bahnbau), so erscheint die Beschäftigung in diesem Zweig der Bauwirtschaft für die nächste Zeit gesichert.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Finanzierung des Tiefbaues, der zum größten Teil Zwecken der Allgemeinheit dient, weitgehender aus öffentlichen Mitteln erfolgen kann als die Finanzierung des Hochbaues.

### Der Hochbau.

Da dieser für den Bedarf mehr oder weniger eng umgrenzter Kreise arbeitet (Wohnungen, Geschäftshäuser) und die Finanzierung über den freien Kapitalmarkt nach wie vor auf erhebliche Schwierigkeiten stößt, ist die weitere Aufwärtsentwicklung und Belebung der Hochbautätigkeit zu einem großen Teil von Momenten abhängig, deren Entwicklung heute zum mindesten noch ungewiß ist. Wesentlich für die weitere Gestaltung der Hochbautätigkeit ist es, daß sich der Schwerpunkt jetzt wieder mehr von den Umbau- und Instandsetzungsarbeiten zur eigentlichen Neubautätigkeit hin verschiebt. Die Umbau- und Instandsetzungsarbeiten bildeten im Winter die hauptsächlichste Stütze des Baumarktes. Die staatliche Förderungsaktion hat im ganzen folgende Mittel vorgesehen (Reichszuschüsse in Höhe von 20 vH der Kosten bei Reparaturen und 50 vH bei Umbauten<sup>1)</sup>):

		Mill. RM
1. Aktion	September: 1932	50
	Januar.... 1933	50
2. Aktion	Juni..... 1933	67
3. Aktion	September. 1933	500
		667

Der größte Teil der Mittel ist inzwischen zugeteilt und verwendet. Rechnet man die Selbstfinanzierung und die in Höhe von etwa 1/2 Milliarde RM zur Verfügung gestellten Kreditmittel der Sparkassen, Hypothekenbanken und Kreditgenossenschaften hinzu, so sind auf diesem Wege Gesamtaufträge in Höhe von etwa 3 bis 3 1/2 Milliarden RM dem Baumarkt zugeführt worden. Die Frist für die staatlich geförderten Umbau- und Instandsetzungsarbeiten sollte ursprünglich am 31. März 1934 ablaufen; es wurde jedoch dann die Bestimmung getroffen, daß die örtlichen Stellen eine Verlängerung des Endtermins bis zum 30. Juni 1934 vornehmen konnten. So hat die Umbau- und Instandsetzungsaktion noch die Entwicklung der ersten Monate des Baujahres 1934 erheblich beeinflussen können. Im 2. Vierteljahr wurden allerdings infolge Fertigstellung zahlreicher Instandsetzungsarbeiten schon wieder in größerem Umfange Arbeitskräfte frei; Anfang Juli verhinderte der Zugang an Arbeitslosen eine weitere Besserung der Arbeitsmarktverhältnisse im Baugewerbe, doch war der Beschäftigungsgrad noch günstiger als zur gleichen Zeit des Vorjahres.

<sup>1)</sup> Nach dem Institut für Konjunkturforschung.

Die Zahl der durch Umbau fertiggestellten Wohnungen und ihr Anteil an den insgesamt errichteten Wohnungen hat 1934 beträchtlich zugenommen.

Durch Umbau fertiggestellte Wohnungen in Mittel- und Großstädten.

	absolut		in vH der erstellt. Wohnungen	
	1933	1934	1933	1934
Januar .....	1800	3300	43	49
Februar .....	1500	3400	36	61
März .....	1900	4800	48	67
April .....	2300	6800	47	64
Mai .....	3000	6800	55	64

Um auch weiterhin dem Baumarkt Anregungen durch Umbau- und Instandsetzungsarbeiten zu geben, wird durch eine Verordnung vom 21. April unter gewissen Bedingungen bei der Veranlagung der Einkommen- und Körperschaftssteuer die Steuerschuld vom 1. Januar 1934 bis 31. Dezember 1935 um 10 vH der Aufwendungen für Instandsetzungen und Ergänzungen an Gebäuden, die in die Zeit vom 1. Januar 1934 bis zum 31. März 1935 fallen, ermäßigt. Ob und wie weit die Bautätigkeit in den kommenden Monaten durch diese Erleichterung wirklich belebt werden wird, wird davon abhängen, in welchem Umfang die Hausbesitzer noch Eigenmittel für die genannten Arbeiten frei machen können.

Wenn damit die Neubautätigkeit für den Stand der Beschäftigung im Baugewerbe wieder größere Bedeutung gewinnen wird, so wird die weitere Entwicklung ausschlaggebend von einer ausreichenden Baugeldbeschaffung abhängen. Die Lage am Kapitalmarkt hat sich auch im ersten Halbjahr 1934 kaum günstiger gestaltet.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai
	in Mill. RM.				
Ausgabe v. Pfandbriefen	46,37	34,49	25,27	24,91	34,59
Abgang .. ..	41,50	30,01	36,91	35,29	26,43

Die Hypothekenbanken können vorläufig keine neuen Mittel zur Verfügung stellen. Für eine langfristige Geldhingabe fehlt noch immer die notwendige Vertrauensbasis. Es kommt hinzu, daß bei den relativ hohen Zinssätzen die nach den Marktzinsen berechneten Baukosten einen gerechten Ausgleich mit den Mieteinnahmen noch nicht ermöglichen. Das Institut für Konjunkturforschung schätzt die Belastung einer ohne Zuschuß errichteten Neubauwohnung mit Baukosten und Zinsen auf 200 vH der Sätze im letzten Vorkriegsjahr, wogegen die Miete für zwangsbewirtschaftete Altwohnungen etwa 120 vH des Vorkriegsstandes beträgt.

Der durchschnittliche Zinssatz stellte sich in den letzten Monaten auf 5½ vH bei 99prozentiger Auszahlung und fünfjähriger Laufzeit, soweit es sich um erstklassige Objekte handelt und eine Sicherung durch 2½ bis 3fache Miete gegeben werden kann. Allerdings mehren sich die Fälle, die Hypothekenbedingungen von der Zinsseite her zu erleichtern (z. B. Zinsermäßigung bei den Hypotheken der Feuerversicherungsanstalt der Rheinprovinz auf 4½ vH, der Städt. Feuerversicherung Breslau auf 4 vH, der Sparkasse der Stadt Leipzig auf 5 vH, der Stadtverwaltung Stuttgart für städt. Baudarlehen auf 3½ vH usw.).

Als Geldgeber kommen in den letzten Monaten neben den Bausparkassen vor allem die Versicherungsträger (Anteil an der Wohnungsbaufinanzierung 1933 etwa 100 Mill. RM gegenüber 150 Mill. RM 1932) und in gewissem Umfang nach Lockerung der Liquiditätsvorschriften die Sparkassen in Betracht. Seit dem 1. März dürfen 40 vH des Einzahlungsüberschusses in Hypotheken angelegt werden, auch wenn die Sparkasse mehr als 40 vH der Spareinlagen bereits in Hypotheken ausgeliehen hat. Vor allem sieht der Sparkassen- und Giroverband auch die Bereitstellung von 500 Mill. RM zweitstelliger Sparkassenhypotheken vor, was bei den großen Schwierigkeiten, Hypothekengeld für zweite Stellen zu bekommen, sehr wesentlich ist. Die Einlagen der Sparkassen haben sich in den ersten Monaten 1934 verhältnismäßig günstig entwickelt:

	1933		1934	
	Einlagen-überschuß	Einzahlungs-überschuß	Einlagen-überschuß	Einzahlungs-überschuß
	der Sparkassen im Reich in Mill. RM			
Januar .....	306,3	106,1	448,7	177,6
Februar .....	137,1	49,2	328,5	90,2
März .....	28,2	— 0,3	54,4	15,5
April .....	63,1	31,5	51,6	28,0
Mai .....	17,5	4,2	16,8	— 6,0

In Anbetracht der Lage des freien Kapitalmarktes ist für eine Förderung des Wohnungsbaus und der damit verbundenen Arbeitsbeschaffung nach wie vor die Mithilfe der öffentlichen Stellen von entscheidender Bedeutung. Die bisher getroffenen Maßnahmen seien deshalb umstehend noch einmal zusammenhängend wiedergegeben.

Ein Teil der bewilligten Mittel kommt erst 1934 zur Verausgabung. Die Wohnbautätigkeit hat sich deshalb in den ersten Monaten des Jahres 1934 weiter gebessert. Auch die etwa 70 000 aus dem Vorjahr übernommenen, im Bau begriffenen Wohnungen haben noch vielen Arbeitern Beschäftigung gegeben. Im Mai wurden in allen Baustadien sowohl die Ergebnisse des Vorjahres als auch die des April 1934 beträchtlich übertroffen. In den Gemeinden mit 10 000 und mehr Einwohnern wurden im Mai (einschl. der Umbauwohnungen in den Groß- und Mittelstädten) um 106 vH mehr Wohnungen als zur gleichen Zeit des Vorjahres fertiggestellt. Die Zahl der Baubeginne nahm gegenüber dem Mai 1933 um 38 vH und die der Bauerlaubnisse um 49 vH zu.

Unter den Neubauten befinden sich viele vorstädtische Kleinsiedlungen sowie mit Reichsdarlehen geförderte Eigenheime. Von 100 errichteten Wohngebäuden (in Groß- und Mittelstädten) waren Kleinhäuser im

1. Vierteljahr 1933 .....	86
2. „ 1933 .....	80
3. „ 1933 .....	79
4. „ 1933 .....	79
1. „ 1934 .....	78

In Verfolg der heutigen Bevölkerungspolitik verschiebt sich außerdem natürlich der Schwerpunkt der Bautätigkeit von den großen Städten in die Kleinstädte und auf das flache Land.

Auch die gewerbliche Hochbautätigkeit zeigte in den letzten Monaten einen kräftigen Aufschwung. Die Errichtung öffentlicher Gebäude hält sich in verhältnismäßig engen Grenzen, doch wurden auch hier im Mai die Vorjahresergebnisse übertroffen.

# Förderungsmaßnahmen für den Wohnungs- und Siedlungsbau<sup>1)</sup>).

(Stand Anfang Februar 1934.)

Maßnahme	Bereitgestellte Mittel (Mill. RM)	Stand der Durchführung
Errichtung vorstädtischer Kleinsiedlung . . . . .	193	
1. Abschnitt (Herbst 1931).	48	Mittel bewilligt, vorwiegend 1932 verausgabt
2. „ (Sommer 1932)	25 10	Mittel bewilligt, 1932 und 1933 verausgabt
3. „ (Febr. 1933)	40	Mittel bewilligt, 1933 überwiegend verausgabt
4. „ (Juli bis Okt. 1933) . . .	50 20	Zum größten Teil bewilligt, erst z. T. verausgabt
Förderung des Eigenheimbaus	45	
A) Reich		
1. Aktion (Nov. 1932) . . .	20	Rund 27 Mill. RM bewilligt; ausbezahlt 6 Mill. RM
2. „ (Sept. 1933) . . .	20	
B) Reichsanstalt f. Arbeitsvermittlung u. Arbeitslosenversicherung (März 1933) . . . . .	5	Mittel z. überwiegenen Teil bewilligt, Auszahlung begonnen
Errichtung von Not-, Behelfs- und Flüchtlingswohnungen (Herbst 1933) . . . . .	15	Rund 5 Mill. RM bewilligt; Vergabung d. Restes in Kürze; Verausgabung begonnen
Kreditaktion für die Bausparkassen . . . . .	100	Über die Hälfte der Wechselkredite zugeteilt; Auszahlung kaum begonnen
Reichsbürgschaften für den Kleinwohnungsbau . . . . .	100	Rund 11 Mill. RM zweitstell. Hypotheken verbürgt <sup>2)</sup>
Steuerbefreiung für Kleinwohnungs- und Eigenheimbauten (September 1933) . . . . .		Befreiung v. d. Einkommen- u. Vermögensteuer, d. Grundsteuer d. Landes u. d. Hälfte d. Grundsteuer d. Gemeinden 1. für Kleinwohnungen, die in d. Rechnungsjahren 1934 u. 1935 fertig werden, 2. für Eigenheime, die in den Rechnungsjahren 1934 bis 1938 bezugsfertig werden

# Zahlen zur Bauwirtschaft.

Gegenstand	Einheit	1933		1934		
		April	Mal	April	Mal	Juni
Indexziffern der Baukosten <sup>1)</sup> . . . . .	1928/30=100	71,4	71,5	75,2	75,5	75,4
Baustoffpreise <sup>2)</sup> . . . . .	1913=100	103,2	103,5	111,0	111,1	111,0
Preise in RM:						
Mauersteine, Bln. <sup>4)</sup> . . . . .	1000 St.	20,45	20,45	24,00	24,00	21,75 <sup>5)</sup>
Dachziegel, Bln. <sup>4)</sup> . . . . .	1000 St.	44,00	44,00	42,00	42,00	42,00
Stückkalk, Bln. <sup>4)</sup> . . . . .	10 t	215,30	215,30	215,30	215,30	215,30
Zement, Bln. . . . .	10 t	367,00	367,00	357,00	357,00	357,00
Zement, Essen . . . . .	10 t	388,00	382,50	368,00	368,00	368,00
Trägerab Oberhaus, Schmeldeiserne Röhren <sup>4)</sup> . . . . .	1 t	107,50	107,50	107,50	107,50	107,50
Fichtenbretter, Süddeutschl. <sup>4)</sup> . . . . .	1 cbm	26,50	27,00	36,00	36,00	36,00
Kanholz, Bln. <sup>4)</sup> . . . . .	1 cbm	36,00	36,00	46,00	46,00	46,00
Fensterglas <sup>4)</sup> . . . . .	1 qm	1,35	1,35	1,32	1,28	1,28
Tariflöhne:						
gel. Bauarbeiter . . . . .	Rpf. je Std.	108,00	108,00	108,00	108,00	108,00
ungel. Bauarbeiter . . . . .	Rpf. je Std.	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Arbeitslose <sup>7)</sup> . . . . .	ln 1000	681	512	230	246	267
Baumarkt:						
Bauerlaubnisse <sup>4)</sup>						
Wohngebäude . . . . .	Stück	1945	2859	2884	3247	—
Wohnungen . . . . .	Stück	3255	4870	5768	6144	—
gewerbl. Gebäude . . . . .	1000 cbm	178,8	249,6	941,8	741,8	—
öffentl. Gebäude . . . . .	1000 cbm	21,0	22,2	157,1	55,0	—
Baubeginne <sup>4)</sup>						
Wohngebäude . . . . .	Stück	1656	2767	2562	2942	—
Wohnungen . . . . .	Stück	3036	4734	4971	5019	—
gewerbl. Gebäude . . . . .	1000 cbm	207,6	231,1	364,3	875,9	—
öffentl. Gebäude . . . . .	1000 cbm	22,1	18,3	38,2	146,0	—
Bauvollendungen						
Wohngebäude . . . . .	Stück	1779	1602	1862	2381	—
Wohnungen . . . . .	Stück	4906	5514	10685	10551	—
darunter Umbau . . . . .	Stück	2345	2991	6828	6757	—
gewerbl. Gebäude . . . . .	1000 cbm	165,1	143,3	231,4	445,7	—
öffentl. Gebäude . . . . .	1000 cbm	27,0	17,4	82,6	17,9	—

<sup>1)</sup> Für städt. Wohnhäuser. — <sup>2)</sup> Für Baustoffe insgesamt (Hoch- und Tiefbau). — <sup>3)</sup> Durchschnittlicher Marktpreis; die vom Treuhänder der Arbeit festgesetzten Richtpreise sind auch in den vorhergehenden Monaten teilweise unterschritten worden. — <sup>4)</sup> Ab Werk. — <sup>5)</sup> Sägefällende Ware. Werkverkaufspreise ab Oberbayern. — <sup>6)</sup> Nach Aufgabe. — <sup>7)</sup> Gelehrte, angelehrte und ungelernete Arbeiter. <sup>8)</sup> Ohne Um-, An- und Aufbauten.

Am Baustoffmarkt ist die aufwärts gerichtete Preisbewegung in den letzten Monaten mehr und mehr zum Stillstand gekommen. Insbesondere wurden die Schnittholzpreise, die in Auswirkung der Erhöhung der vorher außerordentlich niedrigen Rohholzpreise seit ihrem Tiefpunkt (Herbst 1932) um etwa 35 vH angezogen haben, durch eine zweckentsprechende Verkaufspolitik der Forstverwaltungen und in Vereinbarung mit den beteiligten Wirtschaftskreisen stabilisiert. Die gebundenen Baustoffpreise waren größtenteils unverändert (Eisen, Mauersteine, Dachziegel, Kalk). Lediglich die Fuhrkosten sind zum Teil gestiegen (Innehaltung und Herabsetzung der Ladegewichte). Die Zementpreise wurden im Hinblick auf die bessere Ausnutzung der Werke durch die Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen mit Wirkung ab 1. Juli um 10 bis 15 RM je 10 t herabgesetzt. Der Absatz von Zement war in den ersten sechs Monaten 1934 um 80 vH höher als zur gleichen Zeit 1933 und doppelt so hoch als 1932. Auch die Preise für Fensterglas und Lino-leum (um 10 vH für gemusterte und um 5 vH für einfarbige Ware) wurden ermäßigt. Vereinzelt sind mit dem Nachlassen der Nachfrage gegen Mitte des Jahres auch die Preise für Mauersteine zurückgegangen. Die Kosten der hauptsächlichsten handwerklichen Arbeiten haben sich zum Teil noch leicht erhöht. Die Gründe sind Innehaltung der Tariflöhne, Verteuerung einzelner Rohstoffe (Holz, Firnis) und die Bekämpfung von unwirtschaftlichen Unterbietungen der Handwerker untereinander.

<sup>1)</sup> Wochenbericht d. I. f. K., 7. Jahrg., Nr. 9, 28. II. 34. — <sup>2)</sup> Über Förderung d. Umbau- u. Instandsetzungsarbeiten vergl. S. 426 dieses Aufsatzes. — <sup>3)</sup> Seit Anfang April 1934 nach neuen vereinfachten Grundsätzen ausgegeben.

Die Preisbewegung der wichtigsten Kostengruppen für den Wohnungsbau zeigen die folgenden Indexziffern (1928/30 = 100)

	Juni 1933	Januar 1934	Juni 1934
Steine und Erden .....	70,1	72,2	74,2
Schnittholz .....	63,8	69,1	77,7
Baueisen .....	84,5	86,9	87,0
Baustoffe zusammen .....	69,1	72,3	76,0
Löhne <sup>2)</sup> .....	69,7	69,5	69,5
Fertige Arbeiten der Bauneben- gewerbe .....	71,6	74,8	76,4
Baukosten insgesamt .....	71,6	73,7	75,4

Diese Indexziffern geben die durchschnittliche Veränderung der Preise in 15 Großstädten wieder; im einzelnen sind die Verhältnisse innerhalb Deutschlands aber keineswegs gleichartig, so daß der Durchschnitt nicht etwa als Normalmaß der zulässigen Preiserhöhung angesehen werden darf. Die Wohnungsbaukosten sind im Durchschnitt seit Anfang des Jahres um 2 vH gestiegen. Im einzelnen beträgt aber die Erhöhung in Essen 6,4 vH, während sich die Baukosten in Bremen und Karlsruhe kaum verändert haben.

<sup>2)</sup> Tariflöhne für die in der Indexziffer der Baukosten berücksichtigten Bauarbeiter (Rohbau) nach ihrem Anteil an den Kosten des Wohnungsbaues.

## M I T T E I L U N G E N

### Tagungen, Verbände.

#### *Der Reichsverband Deutscher Baumeister e. V.*

Berlin W9, Schellingstr. 3, hält in der Zeit vom 9. bis 12. August d. J. seine 9. Reichstagung in Oldenburg ab. Außerhalb der Arbeitssitzungen werden in der auch Nicht-Mitgliedern zugänglichen öffentlichen Kundgebung am 10. August, 15 Uhr, Vorträge gehalten, u. a. über „Baumeisterverordnung“, „Kammer der bildenden Künste“, „Technisches Fachschulwesen und Fachschulschaften“, „Organisation des Bauwesens“ usw. Am 11. August, 18 Uhr, findet die große öffentliche Kundgebung des Reichsverbandes ebenfalls in Oldenburg statt. Die Tagung wird abgeschlossen mit einer Besichtigung der Jadestädte Wilhelmshaven-Rüstringen und der dortigen Marineverwerft mit anschließender Fahrt in See.

#### *Reichsverband des Ingenieurbaues E. V.*

Durch Schreiben an den Führer der Wirtschaft vom 2. Juli 1934 hat der Reichswirtschaftsminister den Reichsverband des Ingenieurbaues E. V., Berlin W 35, Lützowufer 1a, als alleinige Vertretung derjenigen Unternehmer und Unternehmungen anerkannt, die dem Baugewerbe in der Hauptgruppe 4 der deutschen Wirtschaft (Bauindustrie) zugehören. Der Kreis der Unternehmer und Unternehmungen ist durch die Anordnung über die Regelung der Organisationsverhältnisse im Baugewerbe vom 11. April 1934 und durch die Durchführungsbestimmung zu dieser Anordnung vom 24. Mai 1934 bestimmt. Gleichzeitig hat der Reichswirtschaftsminister für diese Unternehmer und Unternehmungen die Zwangsmitgliedschaft bei dem genannten Verbands angeordnet.

*Vor der Freien Deutschen Akademie des Städtebaues* hielt Stadtbaudirektor Dr.-Ing. Rendschmidt, Berlin, am 28. Juni d. J. einen Vortrag, in dem er u. a. ausführte:

Städtebau und Landesplanung stehen heute in doppelter Hinsicht vor einer grundsätzlichen Wendung von geschichtlicher Bedeutung: Die Wendung liegt einmal in der Methode, nämlich der Übernahme der Führung der Landesplanung durch das Reich, dann in der Zielsetzung: einer vollständigen Umsteuerung der Bevölkerungsbewegung, die nunmehr von der Stadt auf das Land gerichtet werden muß.

Damit sind alle deutschen Fachleute vor neue Aufgaben gestellt, die nur gelöst werden können, wenn die bewegenden Kräfte der Landesplanung nunmehr zusammengewungen und in einer einzigen Marschrichtung angesetzt werden. Hierfür hat der Füh-

rer die Voraussetzung geschaffen durch Berufung des Staatssekretärs Gottfried Feder zum Reichsiedlungskommissar. Die Akademie des Städtebaues will Wissen und Können ihrer Mitglieder für Vorarbeiten und Durchführung bereitwillig zur Verfügung stellen. Der politische Umbruch hat der jungen Wissenschaft des Städtebaues wieder klare Ziele gegeben, die unter drei Programmpunkten zusammengefaßt werden können: Altstadtsanierung, vorstädtische Kleinsiedlung und Umsiedlung.

Für die Altstadtsanierung im ganzen Reiche sind zunächst 14 Millionen RM zur Verfügung gestellt. Es wäre aber nötig, dafür auch die Privatwirtschaft zu mobilisieren. Die Gemeinden, die bisher 40 bis 45 % ihres Gesamthaushalts für unproduktive Soziallasten ausgegeben haben, müßten eigentlich zukünftig 10 vH für Sanierungsaufgaben einsetzen können. Aber erst die Umwandlung des Zuschußsystems in eine sich selbst tragende wirtschaftliche Entwicklung wird die Lösung des Problems der Altstadtsanierung bringen. Für Berlin wäre wünschenswert, daß ein einziger amtlicher Städtebauausschuß unter einem Leiter der gesamten Stadtplanung die Führung erhält, dem alle Reichs- und Staatsbehörden sowie Handel und Gewerbe sich in städtebaulichen Fragen einheitlich unterordnen müßten.

Die vorstädtische Kleinsiedlung soll dem städtischen Kurz- und Vollarbeiter neue Lebensmöglichkeiten schaffen und ihm an Stelle der Proletariermietwohnung Heim und Heimat geben. Was darin bisher geschehen ist, ist nicht unbeachtlich, ist aber z. T. planlos geschehen. Hier sind noch wichtige wissenschaftliche Vorarbeiten zu leisten.

Die Umsiedlung bildet das Kernproblem der deutschen Innen- und Wirtschaftspolitik. Sie wird sich in zwei Formen vollziehen: Gründung von Bauernstellen und Dörfern und Ausbau von Klein- und Landstädten.

Hierfür brauchen wir jetzt vor allem ein Reichsplanungs- und Baugesetz, eine Zusammenfassung aller Landesplanungsstellen unter eine zentrale Reichsplanung und Umsiedlungsausschüsse, die auch den Lastenausgleich regeln. Der Umfang der ganzen Aktion hängt davon ab, inwieweit auch eine Umsiedlung der Industrie durchgeführt werden kann. Vorbildlich ist Friedrichs des Großen Siedlungs- und Kulturpolitik in Schlesien und Westpreußen, und in mancher Beziehung auch heute noch die Maßnahmen des Deutschen Ritterordens bei der Rückgewinnung der Ostmark.

Das Schicksal hat der lebenden Generation die Aufgabe gestellt, die große Wendung zu vollziehen.

Städtebau und Landesplanung sind von der Revolution erfaßt, die deutschen Techniker sind berufen, sie auf ihrem Gebiet durchzuführen.

### *Reichswohnungskonferenz in München.*

Der vom Führer zum Reichssiedlungskommissar bestellte Staatssekretär Feder hatte zum 9. und 10. Juli d. J. erstmals nach München eine Reichs-siedlungskonferenz einberufen. An ihr haben die Vertreter der Länderministerien, des Deutschen Gemeindetags und der Gemeinden, der Arbeitsgemeinschaft der Landesplanungsverbände und des Heimstättenamts der NSDAP teilgenommen. Auch der stellvertretende Reichssiedlungskommissar Dr.-Ing. Ludowici und der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen Dr. Todt waren anwesend. An der Spitze der Verhandlungen, die von Oberbürgermeister Fiehler, München, geleitet wurden, stand ein groß angelegtes Referat des Staatssekretärs Feder. Zunächst legte er die Organisation des Reichssiedlungskommissariats dar, welches nach seinem endgültigen Ausbau drei Abteilungen umfassen soll. Die erste Abteilung hat das Bestehende zu betreuen und etwaige Gesetze vorzubereiten (z. B. über die Reichsplanung usw.). Der technischen Abteilung, der zweiten und eigentlichen Hauptabteilung, obliegt die Wirtschaftsplanung. Eines der wichtigsten Referate dieser Abteilung ist dasjenige über die Industrieverlagerung. In diesem Zusammenhang erklärte der Staatssekretär, daß er industrielle Zwecksiedlungen ablehne. Seine Aufgabe sei, den Arbeiter mit dem Bauern und dem Mittelständler zu einer Volksgemeinschaft zusammenzuschweißen. Die Industrieverlagerung werde einen neuen Städtebau zur Folge haben, und zwar müsse der Bau neuer Städte an die Stelle der bisherigen Randsiedlungen treten. Die letzteren seien eine unvermeidliche Ergänzung zur Altstadtsanierung. Eine uferlose Erweiterung der Großstädte soll verhindert werden. Zum Aufgabenkreis der zweiten Abteilung gehören auch die Fragen des Verkehrs und der Energie-wirtschaft. Die dritte Abteilung wird die Finanzierungsfragen zu bearbeiten haben, aber vorerst mit der ersten Abteilung zusammengelegt werden. Dem Heimstättenamt der Partei obliegt namentlich die Betreuung und Schulung der Siedler. Zur

Finanzierungsfrage erklärte der Staatssekretär, daß eine Bereitstellung von öffentlichen Mitteln für Wohnungsbauzwecke auf die Dauer nicht in Frage kommen könne. Im übrigen dürfen keine größeren Siedlungen in Angriff genommen werden, ohne daß diese die wirtschaftlichen Existenzgrundlagen sichergestellt sind. Auch werden die verkehrspolitischen und energie-wirtschaftlichen Fragen in jedem einzelnen Falle genau geprüft werden. Wenn so alle wirtschaftlichen und technischen Voraussetzungen gegeben sind, dann sollen und werden neue Städte entstehen, die berufen sind, durch ihre baukünstlerisch vollendete Form das Antlitz der deutschen Erde grundsätzlich zu wandeln.

Einen zweiten Vortrag hielt der bayerische Ministerpräsident Siebert. Er verlangte, daß von den vielen Aufgaben, die das Dritte Reich zu lösen habe, zwei vorweg ihrem Ziele nähergebracht würden, die Volksgesundheit und das Bau- und Siedlungswesen in Verbindung mit dem Straßenwesen. Im Verlauf seiner weiteren Ausführungen wies er auf die großen Schwierigkeiten hin, die der Gründung von neuen Städten in einer Zeit wirtschaftlicher und geldlicher Not entgegenstehen. Der Ministerpräsident betonte mit Nachdruck, daß neben der Siedlung auch der Bau von kleinen, billigen Wohnungen für die große Masse der Bevölkerung planmäßig betrieben werden müsse. Bei der Finanzierung dieser Wohnungen sei die Mithilfe von Reich und Ländern nicht zu entbehren.

G.

### Wettbewerbe.

#### *Evangelische Kirche in Stuttgart.*

Die evangel. Gesamtkirchengemeinde Stuttgart veranstaltet unter den württemb. Architekten, die Mitglieder der Reichskammer für bildende Kunst und seit mehr als sechs Monaten in Württemberg tätig sind, einen Wettbewerb für den Neubau der Martinskirche an der Prag mit etwa 700 Sitzplätzen mit Frist bis zum 1. September d. J. Ausgesetzt sind drei Preise von 2000, 1600 und 1200 RM, ferner vier Ankäufe zu je 600 RM. Im Preisgericht: Prof. Bonatz, Prof. Lempp, Architekt Leistner, Oberbaurat Dr.-Ing. Ströbel und Baurat Werner. Unterlagen für 5 RM bei der evgl. Kirchenpflege Stuttgart, Kronenstr. 47.

## AMTLICHE NACHRICHTEN

### Preußen.

*Ernannt:* Regierungsbaumeister (W) Rudolf Muth bei der Dienststelle „Der Kulturbaubeamte“ in Düsseldorf zum Regierungsbaurat.

*Versetzt:* die Regierungsbauräte (W) Hermann Koch vom Wasserbauamt Stralsund-Ost an die Wasserbaudirektion in Stettin, Bahr von Helgoland nach Tönning als Vorstand des Wasserbauamts daselbst; — der Regierungsbaumeister (W) Gustav Poppe vom Wasserbauamt Tönning nach Helgoland als Bauleiter.

*Beurlaubt:* die Regierungsbaumeister (W) Geldmacher beim Wasserbauamt in Wittenberge und Köhler beim Wasserbauamt in Tapiau zur Beschäftigung im Reichsverkehrsministerium.

*Überwiesen unter Wiederaufnahme in den Staatsdienst:* die Regierungsbaumeister (W) Kurt Wagner der Wasserbaudirektion in Königsberg, Hans

Dehnert dem Wasserbauamt in Labiau und Otto Beiche der Elbstrombauverwaltung in Magdeburg.

*In den Ruhestand versetzt:* Wasserbaudirektor Frentzen bei der Wasserbaudirektion in Königsberg i. Pr. auf eigenen Antrag, Regierungsbaurat (W) Jacoby in Kiel gemäß § 6 des Gesetzes vom 7. April 1933.

*Gestorben:* Regierungsbaurat (W) Starker beim Neubauamt Kanalabstieg in Magdeburg.

\*

*RdErl. d. FM. vom 18. 7. 1934, betr. Polizeiverordnung über die Errichtung vorstädtischer Kleinsiedlerstellen (V 18. 2100 d/7).*

Durch Polizeiverordnung vom heutigen Tage habe ich die §§ 2 und 4 der vorgenannten Polizeiverordnung vom 4. 12. 1931 — GS. S. 255 — aufgehoben. Die Veröffentlichung erfolgt demnächst in der Pr. Gesetz-sammlung.

Die Aufhebung des § 2 war notwendig, um die Handhabung der Dispensbefugnis mit den Bestimmungen des Gesetzes über baupolizeiliche Zuständigkeiten vom 15. 12. 1933\*) in Einklang zu bringen.

Die Aufhebung des § 4 soll ermöglichen, daß bei der Erschließung von Grundstücken zur Errichtung vorstädtischer Kleinsiedlerstellen bestimmte Auflagen über die Art der Straßenbefestigung, über die Wasserversorgung und die Abwässerbeseitigung gemacht werden können, was bei der bisherigen Fassung nicht ohne weiteres möglich war. Wo sachlich von diesen Auflagen abgesehen werden kann, bietet sich der Weg, die entgegenstehenden baupolizeilichen Vorschriften im Dispenswege außer Kraft zu setzen.

#### Popitz.

An die RegPräs., den Staatskommissar in Berlin, den Verbandspräs. in Essen, die Baugenehmigungsbehörden und die Staatshochbauämter.

### Deutsches Reich.

*Reichsbauverwaltung. Ernannt:* zum Oberregierungsbaurat bei der Präsidialstelle des Landesfinanzamts Königsberg i. Pr. der Regierungsbaurat Josef Allescher bei der Baugruppe des Landesfinanzamts München.

*Reichsbahngesellschaft. Ernannt:* a) bei der Hauptverwaltung zum Reichsbahndirektor und Mitglied der Hauptverwaltung: Reichsbahnoberrat Reinhardt; — b) bei der Betriebsverwaltung zum Reichsbahnrat: die Reichsbahnbaumeister Hannstein bei der Hauptverwaltung in Berlin, bisher bei der RBD Kassel, Dr.-Ing. Bartsch beim RZB in Berlin, Michaelsen bei der RBD in Stettin und Dr.-Ing. Hahn, Leiter der Bauabteilung Stuttgart der Obersten Bauleitung für den Bau einer Kraftfahrbahn; — die Reichsbahnamt-männer Alker, Vorstand des Betriebsamts Zweibrücken, und Mättig bei der RBD Dresden; — die technischen Reichsbahnoberinspektoren Barkhof bei der Obersten Bauleitung für den Bau einer Kraftfahrbahn in Hannover, Wenzel, Vorstand des Betriebsamts Frankenberg (Eder), Lorenz, Vorstand des Betriebsamts Meseritz, Gorisch, Vorstand des Betriebsamts Hannover 3, Ponfick, Vorstand des Betriebsamts Nürnberg 3, und Hirschmann, Vorstand des Betriebsamts Plattling, sowie der technische Reichsbahninspektor Erich Fischer, Dezernent der RBD Halle (Saale); — zum Reichsbahnamt-mann: die technischen Reichsbahnoberinspektoren Rothe in Breslau, Martin in Frankfurt (Oder), Dietz in Stettin, Kaiser in Düsseldorf, Jablonowski, Mallow, Schoekel, Halbedel und Falk in Berlin, Weber in Kirchmöser, Nolte in Oppeln, Rindl in Nürnberg und Danzer in Kempten (Allgäu).

*Versetzt:* Direktor bei der Reichsbahn Peine, Abteilungsleiter der RBD Oppeln, in gleicher Eigenschaft zur RBD Altona; — die Reichsbahnoberräte Knoch, Vorstand des Betriebsamts Frankfurt (Oder), als Vorstand zum Betriebsamt Gotha, Walther Prang, Dezernent der RBD Oppeln, als Dezernent zur RBD Essen, Dr.-Ing. Wilhelm Schröder, Vorstand des Betriebsamts Berlin 3, als Dezernent zur RBD Münster (Westf.), Oberbörtsch, Dezernent der RBD Mainz, als Dezernent zur RBD Altona, Purrucker, Dezernent der RBD Halle (Saale), als Dezernent zur RBD Erfurt, Haagner, Vorstand des Betriebsamts Rosenheim, zur RBD München; — die Reichsbahnräte Altenburg, Vorstand des Betriebsamts Paderborn 2, als Vorstand zum Betriebsamt

Glogau 1, Scotland, Vorstand des Betriebsamts Gotha, als Vorstand zum Betriebsamt Breslau 1, Achteлик, Vorstand des Betriebsamts Breslau 1, als Vorstand zum Betriebsamt Paderborn 2, Kraner, bisher bei der RBD Berlin, als Vorstand zum Betriebsamt Guben, Aschenbrenner, Vorstand des Betriebsamts Crailsheim, als Dezernent zur RBD Oppeln, Finner, Vorstand des Betriebsamts Kaiserslautern 2, als Vorstand zum Betriebsamt Landau (Pfalz), Reger, Vorstand des Neubauamts Heilbronn, als Vorstand zum Betriebsamt Crailsheim, Heß, bisher bei der RBD Nürnberg, zur RBD Wuppertal, Rasenack, bisher bei der RBD Wuppertal, zum Neubauamt Düsseldorf 3 und Waltenberg, bisher beim Neubauamt Düsseldorf 3, zur Hauptverwaltung in Berlin.

*Übertragen:* dem Reichsbahnoberrat Brandt, De- zernent der RBD Oppeln, die Geschäfte eines Abteilungsleiters und den Reichsbahnräten Metzиг, bisher bei der Hauptverwaltung in Berlin, die Stellung des Vorstandes des Betriebsamts Berlin 3, Joachim Busch, bisher bei der RBD Osten in Frankfurt (Oder), die Stellung des Vorstandes des Betriebsamts Frankfurt (Oder), Felix Krug, bisher bei der Hauptverwaltung in Berlin, die Stellung des Vorstandes des Neubauamts Berlin 6 und Dorsch, bisher bei der RBD Stuttgart, die Stellung des Vorstandes des Neubauamts Stuttgart 1.

*In den Ruhestand getreten:* Vizepräsident Eicke- meyer in Ludwigshafen (Rhein) und Reichsbahnrat Adolf Ammon, Vorstand des Betriebsamts Calw.

*Aus dem Reichsbahndienst ausgeschieden:* Reichs- bahnrat Buchner in München infolge Ernennung zum ordentlichen Professor der Staatsschule für an- gewandte Kunst in München.

*Gestorben:* Reichsbahnrat Max Sautter, Vor- stand des Betriebsamts Weiden (Oberpf.).

\*

*Gesetz über einstweilige Maßnahmen zur Ordnung des deutschen Siedlungswesens.*

Vom 3. Juli 1934 (RGBl. I S. 568).

Die Reichsregierung hat das folgende Gesetz beschlossen, das hiermit verkündet wird.

#### § 1.

Der Reichswirtschaftsminister wird ermächtigt, bis zur reichsgesetzlichen Regelung des Planungs-, Siedlungs- und öffentlichen Baurechts diejenigen Maß- nahmen zu treffen, die erforderlich sind, um das deutsche Siedlungswesen zu überwachen und zu ordnen.

Die Zuständigkeit des Reichsministers für Ernäh- rung und Landwirtschaft für die landwirtschaftliche Siedlung und die Neubildung deutschen Bauerntums wird durch dieses Gesetz nicht berührt.

#### § 2.

Der Reichswirtschaftsminister kann insbesondere bestimmen, daß die Absicht, Wohngebäude oder Siedlungen zu errichten oder niederzulegen, recht- zeitig vor ihrer Verwirklichung anzuzeigen ist, ebenso die Absicht, gewerbliche Haupt-, Neben- oder Zweig- betriebe zu errichten oder wesentlich zu erweitern, wenn dadurch umfangreiche Neubauten für den Betrieb oder für die Unterbringung der in dem Be- triebe zu beschäftigenden Arbeitnehmer erforderlich werden. Er kann auch bestimmen, daß die Absicht des Erwerbs eines Grundstücks für solche Vorhaben anzuzeigen ist. Er kann ferner die Vornahme der genannten Handlungen untersagen.

\*) Zentralbl. d. Bauverw. 1933, S. 671 u. 674.

§ 3.

Mit Gefängnis und Geldstrafe oder einer dieser beiden Strafen wird bestraft, wer ein zu Wohn- oder gewerblichen Zwecken bestimmtes Gebäude errichtet oder niederlegt, ohne die nach diesem Gesetz oder seinen Durchführungs- oder Ergänzungsvorschriften erforderliche Anzeige erstattet zu haben oder obwohl ihm die Vornahme der Arbeiten auf Grund dieser Vorschriften verboten war.

§ 4.

Wegen eines Schadens, der durch eine Maßnahme auf Grund dieses Gesetzes und seiner Durchführungs- oder Ergänzungsvorschriften entsteht, wird eine Entschädigung nicht gewährt.

§ 5.

Außerhalb dieses Gesetzes geltende Vorschriften werden nicht berührt, soweit sie mit diesem Gesetz und seinen Durchführungs- oder Ergänzungsvorschriften nicht in Widerspruch stehen.

§ 6.

Der Reichswirtschaftsminister erläßt die zur Durchführung und Ergänzung dieses Gesetzes erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften.

Er kann die ihm nach diesem Gesetz zustehenden Befugnisse auf andere Stellen übertragen.

§ 7.

Dieses Gesetz tritt am Tage seiner Verkündung in Kraft.

Der Reichswirtschaftsminister bestimmt den Zeitpunkt seines Außerkrafttretens.

Berlin, den 3. Juli 1934.

Der Reichskanzler.

Adolf Hitler.

Für den Reichswirtschaftsminister

Der Reichsminister der Justiz.

Dr. Gürtner.

*Durchführungsverordnung zum Gesetz über einstweilige Maßnahmen zur Ordnung des deutschen Siedlungswesens.*

Auf Grund des Gesetzes über einstweilige Maßnahmen zur Ordnung des deutschen Siedlungswesens vom 3. Juli 1934 (RGBl. I S. 568) wird verordnet:

§ 1.

Wer die Absicht hat, eine der nachstehenden Maßnahmen auszuführen, hat dies rechtzeitig vor ihrer Verwirklichung der in § 3 genannten Stelle anzuzeigen:

1. die Errichtung oder Niederlegung von Wohngebäuden mit mehr als 50 Wohnungen, gleichgültig, ob die Wohnungen sich in einem oder mehreren Gebäuden befinden, wenn die Ausführung des Vorhabens sich wirtschaftlich als eine zusammenhängende Maßnahme darstellt;

2. die Errichtung oder Niederlegung von mehr als 25 nichtlandwirtschaftlichen Siedlungsgebäuden oder Eigenheimen mit einer oder zwei Wohnungen, wenn es sich um ein zusammenhängendes Siedlungs- oder Bauvorhaben handelt;

3. die Errichtung oder wesentliche Erweiterung von gewerblichen Haupt-, Neben- oder Zweigbetrieben, wenn durch diese Maßnahme die Einstellung von mehr als 50 Arbeitnehmern und entweder umfangreiche Neubauten für den Betrieb oder Wohnungsneubauten zur Unterbringung von wenigstens 25 Arbeitnehmerfamilien erforderlich werden;

4. den Erwerb eines Grundstücks für die in Ziffer 1 bis 3 genannten Maßnahmen.

Die Anzeigepflicht gilt vorbehaltlich des § 6 auch für öffentliche Verwaltungen.

§ 2.

Die Ausführung der in § 1 Abs. 1 aufgeführten Maßnahmen kann vom Reichswirtschaftsminister untersagt werden, wenn die beabsichtigten Maßnahmen den siedlungs- und wirtschaftspolitischen Absichten der Reichsregierung oder sonst dem öffentlichen Interesse widersprechen würden.

§ 3.

Die Anzeige ist den obersten Landesbehörden oder den von ihnen bestimmten Stellen zu erstatten, in Preußen den Regierungspräsidenten (in Berlin dem Staatskommissar, im Gebiete des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk dem Verbandspräsidenten).

In der Anzeige sind anzugeben:

1. die beabsichtigten Maßnahmen (§ 1 Abs. 1 Ziffer 1 bis 4) nach Art und Umfang und der voraussichtlichen Zeit ihrer Vornahme;

2. der Unternehmer der beabsichtigten Maßnahme;

3. die Lage der in Frage stehenden Wohn-, Siedlungs- oder gewerblichen Grundstücke innerhalb des Gemeindebezirks;

4. in den Fällen des § 1 Abs. 1 Ziffer 3 auch Art und Umfang des gewerblichen Betriebes und, soweit möglich, die Wohnorte und Wohnverhältnisse der bisherigen und der neu einzustellenden Arbeiter.

§ 4.

Die in § 3 Abs. 1 genannte Stelle prüft die Anzeige. Geht innerhalb von 14 Tagen seit Eingang der Anzeige bei dieser Stelle dem Anzeigenden eine Mitteilung nicht zu, so gilt dies als Erklärung, daß gegen die beabsichtigte Maßnahme Bedenken im Hinblick auf § 2 nicht bestehen. Würde jedoch die Ausführung der beabsichtigten Maßnahme den siedlungs- und wirtschaftspolitischen Absichten der Reichsregierung oder dem öffentlichen Interesse nach Ansicht der in § 3 Abs. 1 genannten Stelle widersprechen, so erhebt sie gegen die beabsichtigte Maßnahme vorläufigen Einspruch. Sie leitet sodann die Anzeige mit ihrer Stellungnahme und den für die Beurteilung (§ 2) erforderlichen Unterlagen dem Reichswirtschaftsminister zu, der endgültig entscheidet, ob die Maßnahme durchgeführt werden darf.

§ 5.

Die Anzeigepflicht gilt für alle Maßnahmen (§ 1 Abs. 1 Ziffer 1 bis 4), soweit nicht entweder mit dem Bau oder der Niederlegung vor dem 1. September 1934 begonnen ist oder die Vereinbarungen über den Erwerb von Grundstücken vor diesem Zeitpunkt abgeschlossen sind.

§ 6.

Die Vorschrift des § 1 Abs. 1 gilt nicht für die Verwaltungen des Reichs oder der Länder. Beabsichtigen diese Maßnahmen im Sinne des § 1 Abs. 1, so ist dies dem Reichswirtschaftsminister unmittelbar mitzuteilen. § 3 Abs. 2 und § 5 gelten entsprechend.

§ 7.

Diese Verordnung tritt am 1. August 1934 in Kraft.

Berlin, den 5. Juli 1934.

Der Reichswirtschaftsminister.

In Vertretung

Gottfried Feder.