



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Weltausstellung Brüssel 1910

Berlin, [1910]

Der Wasserbau

Nutzungsbedingungen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-55564](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-55564)

Künstlerische Leitung: Prof. PETER BEHRENS, Neubabelsberg.

Der Zweck der Halle ist, die verschiedenartigsten Erzeugnisse deutscher Ingenieurwerke in Modellen und Zeichnungen aufzunehmen. Da der Zweck somit der einer gewissen Repräsentation ist, erschien eine architektonische Ausgestaltung in bescheidenen Grenzen geboten. Die praktischen Erfordernisse einer an drei Seiten herumzuführenden Galerie kamen dieser Absicht entgegen. Um eine überall gleichmäßige genügende Helligkeit auch auf und unter den Galerien zu erzielen, wurde das ganze Dach des Hauptschiffes zur Lichtzufuhr benutzt; einerseits um die Architektur zusammenzuhalten, anderseits um das Licht nicht allzuhart eindringen zu lassen, sind die großen Glasflächen durch Nesselvelarien abgeblendet. Um der Mannigfaltigkeit in den Formen und Farben der verschiedenen ausgestellten Objekte neutralen Hintergrund zu belassen, ist der Schmuck der Halle, soweit er notwendig erschien, an den Gebälken der Halle angebracht. Um den repräsentativen Eindruck zu erhöhen, wurde die Treppenanlage, die zu den Galerien herumführt, als weiträumiges Treppenvestibül ausgebildet, das gleichzeitig den praktischen Nutzen erhoffen läßt, den Verkehr der Ausstellungsbesucher nach den oberen Ständen zu erleichtern.

Ausführung der Hallenkonstruktion: ALLGEMEINE HOCHBAU-GESELLSCHAFT M. B. H., Düsseldorf.

DER WASSERBAU

Den organischen Wesen der Erde das zum Leben unentbehrliche Wasser zuzuführen, seine wohltätigen Eigenschaften und seine im Kreislauf der Natur frei werdenden Kräfte dem Menschen dienstbar zu machen, ihn und seine Wohnstätten gegen die zerstörende Gewalt des Wassers zu schützen, Überfluß und Mangel an Wasser fürsorgend auszugleichen und dem Verkehr auf dem Wasser und über das Wasser die Wege zu bahnen, das sind die großen Aufgaben des Wasserbaues.

Im Laufe der Jahrtausende des Menschen steter Begleiter, ist der Wasserbau einer der wichtigsten Wissenszweige in allen Kulturländern geworden. Deutschlands Wasserbau besitzt seine Pflegestätten in den technischen Unterrichtsanstalten wie in den Baubetrieben des Reiches, der Staaten, der Gemeinden und der gewerblichen Unternehmungen.

Die Reichsverwaltung findet ihre wasserbaulichen Aufgaben, abgesehen von allen staatlichen Arbeiten in Elsaß-Lothringen und den Kolonien, überwiegend im Bau und der Unterhaltung der Kriegshäfen Wilhelmshaven, Kiel, Danzig, dem Hafen von Helgoland und in der Anlage des Kaiser-Wilhelm-Kanals, die Regierungen der Einzelstaaten hauptsächlich in der Erhaltung und Verbesserung der Schiffbarkeit der öffentlichen Flüsse, in ihrer Verbindung untereinander durch künstliche Wasserstraßen und in der Beleuchtung der Meeresküsten. Die Handelshäfen im Binnenlande und an der See werden im allgemeinen von den Gemeindeverwaltungen angelegt, unterhalten und betrieben, häufig unter angemessener Beihilfe des Staates.

Die Wasserverforgung und Entwässerung der Ortschaften und Ländereien, ihr Schutz gegen Hochwasser und Eisgefahr und die Nutzbarmachung der Wasserkräfte, besonders in den nicht schiffbaren Wasserläufen, bilden vorwiegend das Arbeitsgebiet der Provinzial- und Gemeindeverwaltungen sowie der beteiligten Eigentümer und Nutznießer.

Die Überbrückung der Gewässer für Straßen liegt in der Regel dem Wegebaupflichtigen, vornehmlich den Gemeinden und Gemeindeverbänden ob, während die Eisenbahnbrücken von der Eisenbahnverwaltung gebaut und unterhalten werden.

Die wichtigsten Wasserbauten im Reiche und den Einzelstaaten, besonders in Preußen, sind augenblicklich dem Bau von Schiffahrtskanälen und der Verbesserung der öffentlichen Gewässer in bezug auf ihre Schiffbarkeit und ihre Vorflutverhältnisse gewidmet. Nach Vollendung des Dortmund-Ems-Kanals, des Oder-Spree-Kanals, des Elbe-Trave-Kanals, des Königsberger Seekanals, des Teltowkanals und einer Reihe von Kanalisierungen und Verbesserungen von Flüssen sind nunmehr der Erweiterungsbau des Kaiser-Wilhelm-Kanals, der Bau des Rhein-Weser-Kanals, des Großschiffahrtsweges Berlin-Stettin, der Masurenkanäle, der Kanalisierung der oberen Oder, der Warthe, Neße, des Bromberger Kanals und der unteren Oder fast gleichzeitig in Angriff genommen und werden insgesamt mit einem Kostenaufwande von 352 Millionen Mark für die Herstellung und den Ausbau der genannten Binnenwasserstraßen, von rund 131 Millionen Mark für die Verbesserung der Vorflutverhältnisse in der Oder, der Havel, Spree, Lausitzer Neiße und dem Bober und von rund 223 Millionen Mark für den Kaiser-Wilhelm-Kanal in den nächsten 6 bis 8 Jahren ausgeführt werden. Gerechtfertigt werden diese Aufwendungen durch die nötige Sicherung der Seeschifffahrt und durch das starke Anwachsen des Güterverkehrs auf Deutschlands Binnenwasserstraßen, der von 2,9 Milliarden tkm des Jahres 1875 auf 15 Milliarden tkm im Jahre 1905 gestiegen ist, ohne daß die Länge dieser Wasserstraßen sich wesentlich verändert hat. In gleichem Maße ist der Verkehr der Seehäfen Deutschlands in stetigem Wachstum begriffen, die Gesamtziffer ist von 27,5 Millionen Nettoregistertonnen des Jahres 1893 auf 56,13 Millionen im Jahre 1907 gestiegen. Den genannten Verkehrssteigerungen entsprechen auch die baulichen Erweiterungen in den Binnen- und Seehäfen, die sich den Ansprüchen des Verkehrs anpassen mußten, und die dafür aufgewandten Mittel.

Ein weiteres Gebiet des Wasserbaues ist erst in neuerer Zeit in Deutschland in Angriff genommen und hat außerordentliche Fortschritte gemacht; es ist der Bau von Talsperren. Seit dem Beginn der ersten größeren Talsperre Deutschlands im Eschbachtale bei Remscheid im Jahre 1889 sind innerhalb 20 Jahren 31 solche Anlagen mit einem Wassereinhalte von insgesamt 43,7 Millionen cbm und einem Kostenaufwand von rund 132 Millionen Mark in Deutschland vollendet worden, außerdem 6 in Böhmen, die gleichfalls der Verhütung von Hochwasserschäden in Preußen und Sachsen dienen. Weitere 30 Talsperren mit einem Wassereinhalte von zusammen 546,6 Millionen cbm sind im Bau begriffen und werden bis zum Jahre 1912 vollendet sein. Von

diesen liegen 20 in Deutschland, die übrigen in Böhmen. Unter den ersteren befinden sich die Bobertalsperre bei Mauer in Schlesien mit 50 Millionen cbm Wasserinhalt, die Möhnetalsperre mit 130 Millionen und die Edertalsperre mit 220 Millionen cbm. Die letztgenannte wird nicht nur zur Wasserversorgung, zur Kraftgewinnung und zum Hochwasserschutz, sondern auch zur Hebung der geringsten Fahrtiefe der Weser durch Zuschußwasser und zur Speisung des Rhein-Weser-Kanals dienen.

Vom preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten, dem die staatliche Wasserbauverwaltung unterstellt ist, während die Wasserbauten der Landesmelioration dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zustehen, ist eine Reihe von wissenschaftlichen Veranstaltungen, die dem Wasserbau dienen, ins Leben gerufen, insbesondere die Landesanstalt für Gewässerkunde, das Bureau für die Hauptnivelements, die Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau, die Versuchsanstalt des Seezeichenausschusses und das Verkehrs- und Baumuseum, sämtlich in Berlin. Hierzu treten die großen Versuchsarbeiten, wie die langjährigen Untersuchungen der Bausteine auf Wetterbeständigkeit, deren Ergebnisse in dem daraus entstandenen Werke des Geheimen Regierungsrats Professor Dr. Hirschwald niedergelegt sind, und solche, die in Gemeinschaft mit anderen Reichs- und Staatsbehörden sowie mit Interessentengruppen zur Ermittlung der Eigenschaften gewisser Baustoffe durchgeführt werden, wie die Prüfung des Verhaltens der hydraulischen Bindemittel im Seewasser, die Untersuchung der Eifenportlandzemente und die Versuche mit Beton und Eisenbeton, für deren Ausführung dem Deutschen Betonausschuß bis zum Jahre 1911 im ganzen 545 000 Mark zur Verfügung gestellt sind, wovon 250 000 Mark auf die Preußische Bauverwaltung entfallen.

Die als Gruppe der Ausstellung deutscher Ingenieurwerke von dem Minister der öffentlichen Arbeiten veranstaltete Sammelausstellung enthält eine Reihe von Darstellungen aus den obengenannten Arbeitsgebieten. EGER

BAUINGENIEURWESEN



Noch vor einigen Jahrzehnten gab Deutschland seinen großen Überschuß an Bevölkerung und damit seine besten Kräfte durch Auswanderung an andere Nationen zu deren Nutzen ab. (D.1.) Hervorragende und führende Männer erkannten das Schädliche dieses Vorganges und suchten mit allen Mitteln die Erzeugung technischer Werte in Deutschland zu heben, damit nicht nur deren Einfuhr aus dem Auslande zu vermindern, sondern für sie auch Absatz im Auslande zu schaffen und andererseits in Wechselwirkung den Verbrauch heimischer landwirtschaftlicher Produkte zu vermehren. Die Landwirtschaft sollte zum größten Verbraucher von Industrieerzeugnissen gehoben werden, so daß Industrie und Landwirtschaft sich gegenseitig in den eigenen Grenzen befruchten und an Stelle der Menschenausfuhr Güterausfuhr, beides zum höchsten Wohle unseres Vaterlandes treten würde.