

Zweite Weltkraftkonferenz, Berlin 1930

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95/96 (1930)**

Heft 7

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-43951>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

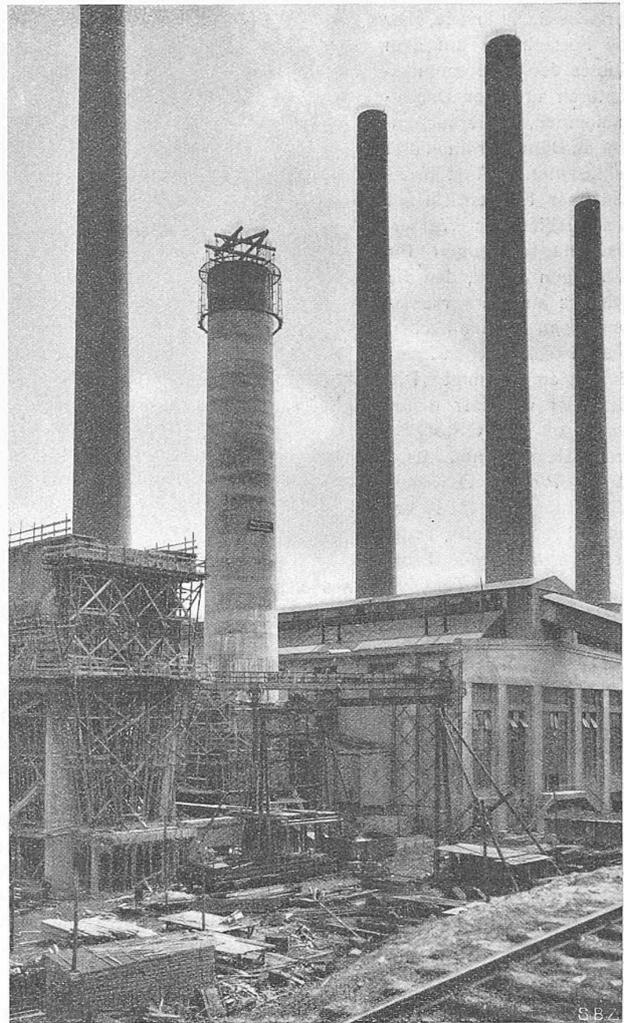
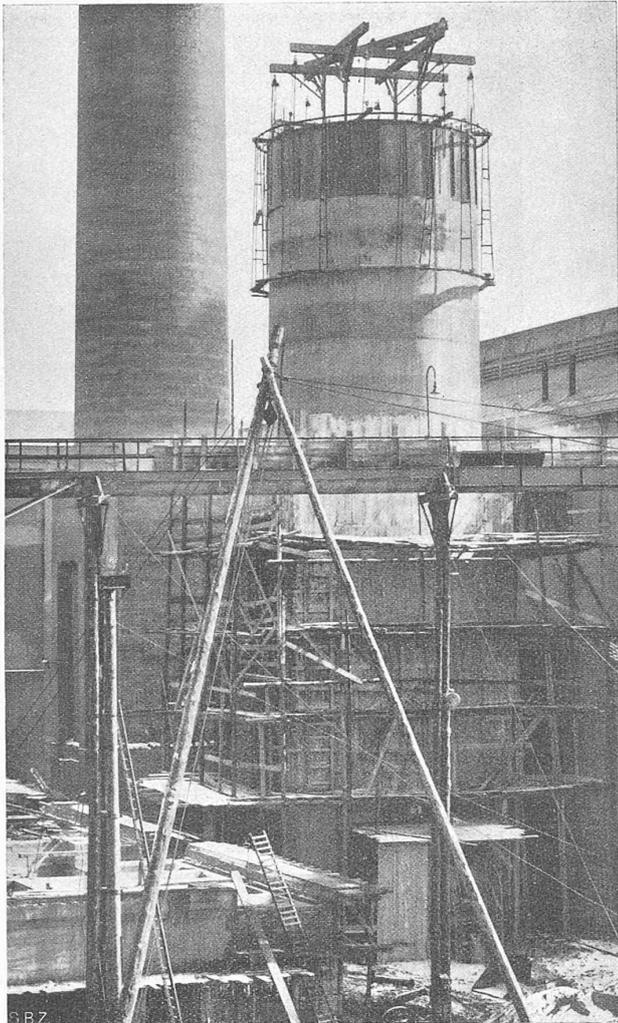


Abb. 13 und 14. Eisenbeton-Gleitbau-Schornstein von 110 m Höhe der Märkischen Elektrizitätswerke in Finkenheerd.

und Schiffsdienst auch der öffentliche Automobil- und Luftschiff-fahrtsdienst unterstellt ist.

Dies sind die Gründe, die den Bundesrat bewogen haben, das Amt für Wasserwirtschaft vom Departement des Innern abzutrennen und dem Eisenbahndepartement zuzuteilen, wohlverstanden vorläufig nur auf Zusehen hin und bis die eidgenössischen Räte, gemäss Art. 27, Abs. 1, des vorerwähnten Gesetzes vom 26. März 1914, darüber Beschluss gefasst haben werden. Dieses Einverständnis wird der B.-R. im gegebenen Zeitpunkt nachsuchen, wie auch die Bestätigung des Ueberganges des eidgen. statistischen Bureaus vom Finanzdepartement an das Departement des Innern. Ein bezüglicher Beschlussentwurf wird innert nützlicher Frist vorgelegt werden.

Endlich ist zu bemerken, dass für die so nötige Neuordnung unserer Landes-Elektrizitätswirtschaft weder eine Aenderung des Wasserrechtsgesetzes vom 22. Dezember 1916 noch des Schwach- und Starkstromgesetzes vom 24. Juni 1902 notwendig wird, was das Vorgehen ganz wesentlich einfacher, freier und rascher gestaltet.

Nach Auffassung des Bundesrates ist die Schaffung eines Bundesamtes für Energiewirtschaft, gemäss den vorstehenden Ausführungen, geeignet, die rationelle Entwicklung der Energiewirtschaft zu fördern und die Behebung der Mängel zu erleichtern, die zum Postulat Grimm Veranlassung gegeben haben. Diese neue Organisation wird die verschiedenen vom Bundesrat schon getroffenen Massnahmen in glücklicher Weise ergänzen und für die vom Bundesrat zu verfolgende Elektrizitätspolitik wertvolle Unterlagen liefern.

*

Der Bundesrat ist von sich aus zuständig zur wenigstens provisorischen Einführung der Neuerung; an zuständiger Stelle hoffe man, schon auf 1. April einen geeigneten Fachmann als Organisator und Leiter des neuen Amtes finden zu können.

Zweite Weltkraftkonferenz, Berlin 1930.

Wie hoch die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit auf energiewirtschaftlichem Gebiete von der Fachwelt eingeschätzt wird, beweist die überaus grosse Zahl der Beiträge für die grosse internationale Tagung, die als *Zweite Weltkraftkonferenz* im Juni d. J. in Berlin stattfinden wird. Seitdem auf der ersten Zusammenkunft dieser Art in London im Jahre 1924 zunächst die Wege und Ziele einer gross angelegten Gemeinschaftsarbeit zwischen den Ingenieuren, Wirtschaftlern und Staatsmännern fast aller Länder der Erde grundlegend festgestellt worden waren, ging man in den folgenden Jahren daran, eine Reihe von Teilkonferenzen einzuberufen, in denen Einzelprobleme der Energieerzeugung zur Erörterung standen; es sei vorwiegend an die Tagung in Basel 1926 erinnert, auf der Fragen der Wasserkraftnutzung und Binnenschiffahrt diskutiert wurden, sowie an die stark besuchte Tagung, die in Verbindung mit dem Weltingenieurkongress Ende vorigen Jahres in Tokio stattfand.

Mehr als 400 Berichte werden im Juni in Berlin vorgelegt werden. Von der Kongressleitung bestellte Referenten werden die Arbeiten auf den einzelnen Gebieten gruppenweise in Generalberichte zusammenfassen, und eine besonders für diese Konferenz geschaffene Uebertragungsanlage wird das Abhören der Vorträge gleichzeitig in den drei Kongresssprachen Deutsch, Englisch und Französisch ermöglichen. 17 Beiträge sind von der Schweiz angemeldet worden, von denen sechs zur Gruppe „Elektrizität“ gehören. Es handelt sich hierbei um Berichte über Erfahrungen mit Generatoren, Transformatoren, Gleichrichtern, Schaltanlagen, Abhandlungen über Energiefluss und Störungen in Leitungsnetzen, über die neueste Entwicklung der Energieerzeugung und -Verteilung sowie über den Stand des Elektromaschinenbaues in der Schweiz u. a. Weitere

Arbeiten über die schweizerische Gasindustrie, über die Fortschritte auf dem Gebiet der Verbrennungsmotoren und der Dampfmaschinen, Untersuchungen an Dampfturbinen und schliesslich die Ausführungen über Fortschritte auf dem Gebiet der Wasserkraftanlagen für den regen Anteil, den die Schweiz an den verschiedenartigen technischen und wirtschaftlichen Energieproblemen nimmt. Die Liste der Verfasser nennt u. a. Prof. Dr. A. Stodola, Prof. Ch. Colombi, Lausanne, Prof. P. Ostertag, Winterthur, Prof. E. Meyer-Peter, Prof. R. Dubs, Prof. Dr. B. Bauer und Prof. E. Dünner der E. T. H.

Die gesamte Leitung der Tagung liegt bei der Geschäftsstelle der Weltkraftkonferenz in Berlin, Ingenieurhaus, während die Vorarbeiten in den einzelnen Ländern von den Nationalen Komitee geleistet werden. Für die Schweiz führen den Vorsitz Dr. E. Tissot, Verwaltungsratsdelegierter der Schweizerischen Eisenbahnbank in Basel, und Ing. H. F. Zangger, vom Sekretariat des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins, Zürich.

Wie die Geschäftsstelle der Weltkraftkonferenz in Berlin mitteilt, ist der späteste Anmeldungstermin für die Teilnahme an der Konferenz auf den 1. April 1930 angesetzt. Kollegen aus der Schweiz, die an der Konferenz teilzunehmen wünschen, werden gebeten, es dem Sekretariat des Schweizerischen Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz, Seefeldstrasse 301, so bald als möglich mitzuteilen.

Pumpen für 12000 l/s Fördermenge des Speicherkraftwerkes Niederwartha.

Mitte Dezember letzten Jahres sind im Speicherkraftwerk Niederwartha bei Dresden, das für die „Energieversorgung Gross-Dresden A.-G.“ gebaut wird, die beiden ersten Speicherpumpensätze, geliefert von den Firmen J. M. Voith, Heidenheim, und Gebrüder Sulzer, Ludwigshafen, in Betrieb gekommen. Die Pumpen sind die grössten der Welt und fördern jede rd. 12000 l Wasser in der Sekunde, wofür ein Kraftbedarf von rd. 27000 PS notwendig ist. Auch die Wasserturbinen, die die Firma Voith geliefert hat, mit einer Leistung von rd. 30000 PS, sind beachtenswert.

Es gehört zu der Eigenart des Wassermaschinenbaues, dass Maschinen dieser Grösse vorher nicht in den Werkstätten erprobt werden können. Wenn daher zur Inbetriebnahme der Pumpen zwischen dem ersten Ingangsetzen nach vollendetem Einbau und dem Betrieb mit Vollast nur kurze Zeit notwendig gewesen ist, so weiss jeder Praktiker, dass eine solch störungsfreie Betriebsaufnahme eine vorzügliche Durchbildung und eine genaue Werkstatt-Ausführung voraussetzen. Die beiden Pumpengruppen (Abb. 1) bestehen aus je einer Zentrifugalpumpe mit drehbaren Leitschaufeln, Bauart Voith-Sulzer (Abb. 2 und 3), einem Motorgenerator und einer Wasserturbine, Bauart Voith, mit gemeinsamer, wagerechter Welle. Die drehbaren Leitschaufeln der Pumpen dienen zum Öffnen und Schliessen beim Anlassen, Abstellen und bei Stromunterbruch. Beim täglichen Auffüllen des oberen Speicherbeckens werden die Motorgeneratoren mit Ueberschussenergie, meist Nachtstrom, aus den beiden Dampfzentralen gespeist und treiben als Motor geschaltet die Pumpen, die mittels Reibungskupplungen gekuppelt sind; das Laufrad der festgekuppelten Turbine läuft während dieser Zeit leer mit. In der Hauptbelastungszeit des städtischen Netzes wird das aufgespeicherte Wasser den Turbinen zugeführt, die nun die Motorgeneratoren zur Lieferung des Spitzenstromes antreiben, während die Pumpen abgekuppelt werden. Die Energiemenge, die in der grössten aufgespeicherten Wassermenge von 2000000 m³ zur Ver-

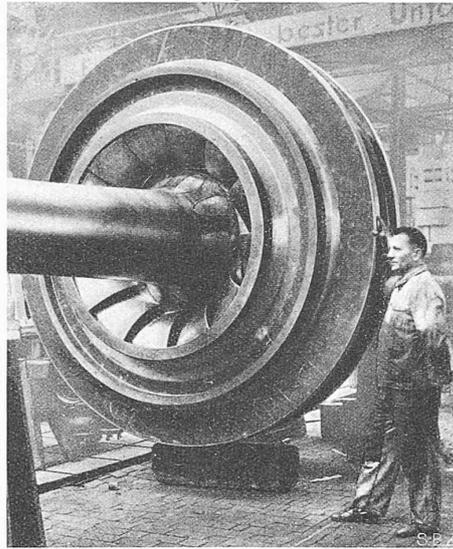


Abb. 3. Laufrad einer Pumpe für $Q = 12000$ l/sec bei $H = 150$ m für das Speicherkraftwerk Niederwartha.

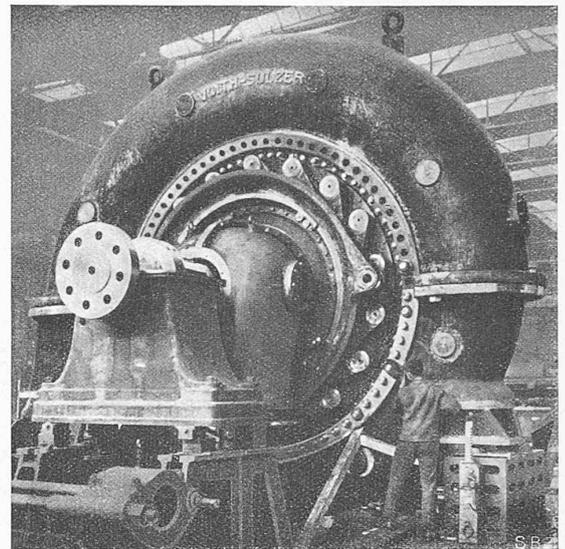


Abb. 2. Eine der Pumpen mit 27000 PS Kraftbedarf in den Werkstätten der Gebrüder Sulzer in Ludwigshafen.

fügung steht, beträgt 560000 kWh. Der erste Ausbau umfasst vier derartige Pumpensätze, während für den Endausbau acht solche mit einer Gesamtleistung von 120000 kW vorgesehen sind.

Das Speicherkraftwerk Niederwartha übernimmt den Ausgleich der Tagesspitzen im Energiebedarf der Stadt Dresden, die durch die beiden Dampf-Grosskraftwerke Böhlen und Hirschfelde mit Strom versorgt wird. Hierfür ist die Lage des Speicherkraftwerkes in unmittelbarer Nähe von Dresden am Ende der beiden Hochspannungs-Ueberlandleitungen besonders günstig, da einerseits die Fernleitungen nicht durch die Tagesspitzen belastet werden und somit durch die konstante Grundbelastung voll auszunutzen sind, andererseits die ständige Betriebsbereitschaft des Speicherkraftwerkes bei Störungen in den genannten Werken oder in den Fernleitungen eine hohe Betriebsicherheit in der Stromlieferung bedeutet. Das Speicherkraftwerk umfasst ein oberes und ein unteres Speicherbecken, das Maschinenhaus und die Freiluft-Schaltanlage. Das untere Becken bei Niederwartha, in unmittelbarer Nähe der Elbe, wird umschlossen von 6 m hohen Deichen und hat einen Nutzinhalt von 2000000 m³, wobei der Unterschied zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Wasserstand 4,25 m beträgt. Vom Maschinenhaus, das einen Teil dieser Umdeichung bildet, führt eine doppelte, rd. 1800 m lange Rohrleitung zum oberen Speicherbecken im „Silbergrund“. Dieses Becken ist mittels eines 42 m hohen Erdammes abgeschlossen und fasst bei 9,5 m Erhöhung des Wasserstandes ebenfalls 2000000 m³. Der Wasserstandsunterschied zwischen den beiden Becken beträgt im Mittel 143 m.

MITTEILUNGEN.

Vom Rhein-Kraftwerk Kembs. Der „Navigation du Rhin“ vom 15. Dezember 1929 entnehmen wir das Folgende über den Stand der Arbeiten an diesem Werk: Die grossen Erdbewegungen für den Kanal und die Schleusen sind in vollem Gange. An maschinellen Einrichtungen zu ihrer Bewältigung sind vorhanden: 1. Zwei „Draglines“ amerikanischer Herkunft, mit je 350 t Gewicht, auf Raupenbändern. Aushub und Dammschüttung erfolgen gleichzeitig, denn die allseitige Ausladung dieser Bagger beträgt 45 m, das Fassungsvermögen des Transportkübels 3 m³. 2. Ein grosser elektrisch betriebener Lübecker-Eimerbagger auf Geleisen, ebenfalls mit einem Gewicht von 350 t. Seine Leistungsfähigkeit beträgt 120000 m³ im Monat bei täglich 18 stündigem Betrieb. Die Verschiebung der sieben dazugehörenden Geleise wird mittels einer Geleiserückmaschine bewerkstelligt. 3. Acht grosse Löffelbagger mit Dampf-Antrieb, auf Raupenbändern. Bis jetzt sind von den rd. 7 Mill. m³ bereits mehr als 2 Mill. m³ Erdmaterial ausgehoben und planiert worden. Auf den meisten Baustellen wird Tag und Nacht gearbeitet. An Eisenbahnlagen sind 70 km vorhanden, ohne das Netz der Materialbahnen mit Spur von 60 cm. — Die Installationen für die