

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 47/48 (1906)
Heft: 18

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.04.2026

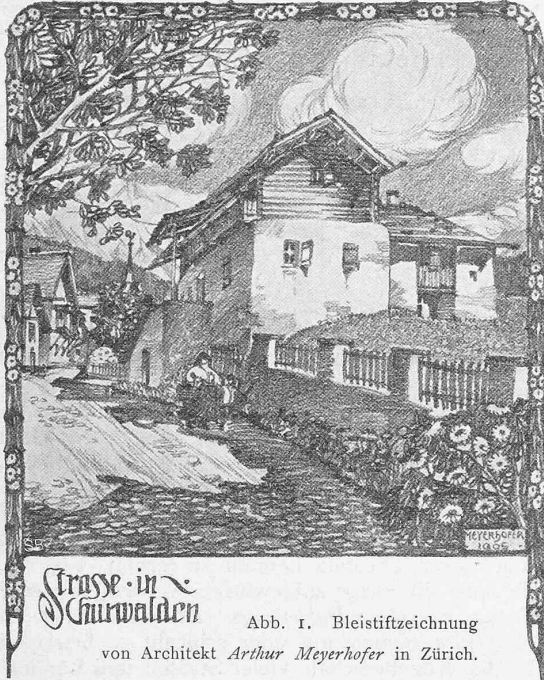
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die neuen Dampfdynamogruppen der Zentrale Moabit in Berlin. — Architektonische Studienblätter. — Einführung in die Themata des VI. internationalen Architekten-Kongresses in London 1906. — Ueber den horizontalen Balken. — Wettbewerb für ein Schulhaus mit Turnhalle in Reconville. — Miscellanea: Eisenbetonkamme in Amerika. Panamakanal. Elektrischer Ofen zur Bestimmung des Platinschmelzpunktes. Berner Alpendurchstich. Schweiz Bundesbahnen. XLVII. Hauptversammlung und 50-jähriges Jubiläum des Vereins deutscher Ingenieure in Berlin. Elektrischer Betrieb der schwedischen Staatsbahnen. Seilbahn auf den Niesen. Sekundarschulhaus an der Riedlistrasse in Zürich IV. Eidg. Polytechnikum. — Konkurrenzen: Kolonnadenver-

bindung zwischen Mühlbrunnen, Marktbrunnen und Schlossbrunnen in Karlsbad. Rudolf Virchow-Denkmal in Berlin. Saalbau und Ausgestaltung der Place de la Riponne in Lausanne. Schulhaus mit Turnhalle in Courtelary. Evangelisch-reformierte Kirche für Arosa. Schulhaus Reconville. — Literatur: „Die Fernleitung von Wechselströmen“. Ergebnisse der Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im deutschen Rheingebiet. Ideal-Architekturen. Neue logarithmische Tabellen. — Vereinsnachrichten: Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.: Adressverzeichnis. Stellenvermittlung. Hierzu Tafel VIII u. IX: Die liegende Dreifachexpansionsmaschine und Maschinen-saal der Zentrale Moabit der Berliner Elektrizitätswerke.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauester Quellenangabe gestattet.

Architektonische Studienblätter.



Strasse in Schurwalden

Abb. 1. Bleistiftzeichnung

von Architekt Arthur Meyerhofer in Zürich.

Die neuen Dampfdynamogruppen der Zentrale Moabit in Berlin mit liegenden 6000 P. S. Sulzer-Dampfmaschinen.

(Mit Doppeltafel VIII und Tafel IX.)

Wir haben in Band XXXVIII auf den Seiten 249 bis 251 mit einer beigelegten Tafel über die von *Gebrüder Sulzer* im Verein mit der *Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft* erstellten Dampfdynamogruppen berichtet, die für die Zentrale Moabit der Berliner Elektrizitätswerke gebaut wurden und zu denen von Gebr. Sulzer liegende, vierzylinderige dreistufige Dampfmaschinen von 3000 bis 4100 P. S. geliefert worden waren.

Seither sind für die gleiche Zentrale von den beiden genannten Firmen weitere Dampfdynamogruppen von wesentlich grösserer Leistungsfähigkeit gebaut worden. Der Gefälligkeit der Herren *Gebrüder Sulzer* in *Winterthur* verdanken wir es, unsern Lesern in den beiden der heutigen Nummer beigegebenen Tafeln die zu diesen Maschinenaggregaten gehörigen Dampfmaschinen genannter Maschinenfabrik von 6500 P. S. Höchstleistung vorführen zu können. Zur Erläuterung der Abbildungen benützen wir eine Beschreibung, die die Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure im Dezember vorigen Jahres veröffentlicht hat.

Die Maschine ist eine liegende Dreifach-Expansionsmaschine mit geteiltem Niederdruckzylinder, von folgenden Abmessungen:

| | |
|--|---------|
| Durchmesser des Hochdruckzylinders | 1031 mm |
| „ „ „ Mitteldruckzylinders | 1525 „ |
| „ „ „ der beiden Niederdruckzylinder | 1850 „ |
| gemeinsamer Hub | 1700 „ |
| Umdrehungen in der Minute | 83 |

Die Maschine soll vertragsgemäss bei 12 Atm. Anfangsdruck, 300°C Temperatur des Dampfes beim Eintritt in den Hochdruckzylinder und mit einer

| | | | | |
|-------------|------|------|------|------------|
| Füllung von | 15 | 23 | 32 | 50 % |
| ungefähr | 3450 | 4470 | 5490 | 6500 P. S. |
| oder | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 P. S. |

leisten. Die beiden in Gusseisen ausgeführten Maschinenrahmen liegen auf ihrer ganzen Länge mit einem kräftigen, mit Oelrinne versehenen Flansch auf dem Fundament. Sie sind je aus zwei Teilen hergestellt, von denen der vordere das Kurbelwellenlager, der hintere die runde Kreuzkopfführung enthält. Beide Teile sind vor der Kreuzkopfführung mittels kräftiger Flanschverschraubung verbunden. Die Kurbellagerschalen sind vierteilig in Stahlguss hergestellt und mit Weissmetall ausgegossen, die Seitenbacken durch Keile verstellbar.

Die beiden Niederdruckzylinder liegen unmittelbar am Maschinenrahmen und sind mit dessen hintern Flanschen gleichachsig durch Schrauben verbunden, während das hintere Zylinderende in gleicher Weise mit einem Zwischenstück verschraubt ist, das mit breiten Füßen auf gusseisernen Grundplatten gelagert ist. Die Niederdruckzylinder selbst haben keine Füße, sondern ruhen nur mit ihren Endflanschen in den entsprechenden Eindrehungen des Rahmens und des Zwischenstückes. Hoch- und Mitteldruckzylinder sind mit ihren vordern Flanschen wieder gleichachsig mit den Zwischenstücken verbunden, während sich ihre hintern Enden mit Füßen auf die Grundplatten stützen. Die Zylinderfüsse sind derart mit den Fundamentplatten verbunden, dass sie der Ausdehnung durch die Wärme ungehindert folgen können.

Alle Zylinder haben eingesetzte Laufbüchsen und, mit Ausnahme des Hochdruckzylinders, Dampfmäntel, durch die der Abdampf des vorhergehenden Zylinders strömt, ehe er zu den Einlassventilen gelangt.

Sämtliche Zylinder werden durch viersitzige Ventile gesteuert. Die Steuerung selbst ist von gleicher Bauart wie bei den 3000 P. S.-Maschinen; nur werden hier die Steuerwellen nicht von der Kurbelwelle durch Kegelräder, sondern, um die Entfernung der Kurbelwellenlager möglichst klein zu halten, von einer Zwischenwelle durch Schrauben- und Stirnräder angetrieben, die beide in geschlossenen Gehäusen mit Oelfüllung laufen.

Der Federregler, von Bauart Hartung, ist am Zwischengestell der Hochdruckseite gelagert und wird durch Schraubenräder von der Steuerwelle aus angetrieben. Durch Verstellen einer Belastungsfeder kann die Umlaufzahl während des Ganges der Maschine geändert werden. Die Kolbenstangen gehen auf beiden Maschinenseiten durch und werden vor den Zylinderdeckeln durch stellbare Traglager unterstützt. Die Stopfbüchsen erhielten Metallpackung der United States Metallic Packing Co.

Kreuzkopf und Schubstange sind von gleicher Bauart wie bei den eingangs erwähnten 3000 P. S.-Maschinen. Die Lagerhülse der Kurbelwelle haben 620 mm Durchmesser bei 1150 mm Länge. In der Nabe der Dynamomaschine hat die Kurbelwelle 850 mm Durchmesser. Damit bei dem grossen Gewicht des Induktors von rund 110 t möglichst vermieden wird, dass sich die Wellenlager erwärmen, fliesst durch die Hohlräume des Lagerkörpers Kühlwasser, das gleichzeitig zur Kühlung der untern Kreuzkopfführung dient. Diese Einrichtung hat sich sehr bewährt. Die Kurbellager erhielten Umlaufschmierung mittelst Kreiselpumpen.

Jede Maschinenseite hat gesonderte Einspritzkondensation. Die doppeltwirkenden Luftpumpen liegen im Kellerraum unter den Kurbeln und werden von diesen durch Schubstangen und Winkelhebel angetrieben. Mit Rücksicht auf den in der Länge verfügbaren Platz ist der An-