

Neue reformierte Kirche in Zürich-Altstetten: Arch. W.M. Moser, Zürich

Autor(en): **Moser, W.M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **111/112 (1938)**

Heft 9

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-49907>

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.

Abstellräumen usw. liegt. Die Wohnung im Erdgeschoss (Abb. 2) dient dem Sigristen.

Originell ist die Belichtung des Schiffes (Abb. 4 u. 5): hohes Seitenlicht von rechts, das durch vertikale Lamellen einfällt und daher nicht blendet. Das Pultdach ergab sich damit zwangsläufig. Durch eine leicht erhöhte Estrade ist der rechte Teil des Schiffes, der schon durch seine tieferliegende Decke etwas vom Hauptraum abgetrennt ist, noch stärker als Zone für sich betont. Das horizontale Holzgitterwerk (Abb. 5) tut ein weiteres in dieser Richtung, während seine Hauptfunktion darin besteht, dass es den Helligkeitskontrast zwischen der dunklen Estradendecke und der hellen obern Decke mildert. Bei schwachem Kirchenbesuch kann die Estrade durch ein Band abgesperrt werden, sodass sich die Hörer vor der Kanzel ansammeln und das Bild der leeren, von verlorenen Schafen einzeln besetzten Kirche vermieden wird. Ist andererseits die Kirche stark besetzt, so hebt die Menschenmenge den alsdann unerwünschten Eindruck, dass die Estrade eine abseitige Zone sei, ohne weiteres auf. Es wird sogar durch die Stellung der Bänke auch ein gewisses Umfängen des Pfarrers durch die Gemeinde angestrebt. — Das neben der Kanzel freistehende gewaltige Kreuz aus Holz (das wir in der Schnittzeichnung weggelassen haben) entspricht einem ausdrücklichen Wunsch der Kirchengenossen.

Die zahlreichen Schiefwinklichkeiten des Grundrisses entspringen alle sorgfältiger Ueberlegung und nicht etwa einer blossen Zeitmode. Sie sind bedingt durch die Rücksichtnahme auf die alte Kirche und besorgen die Führung und Aufnahme der Kirchgänger in ansprechender Art, die harte, tote Ecken vermeidet. Schliesslich kommt hinsichtlich der Anpassung auch den Höhen der Bauteile grosse Bedeutung zu: der Konfirmandenflügel ist bedeutend niedriger als die alte Kirche, und die Traufkante des nordöstlichen Saumes des neuen Schiffes liegt gleich hoch wie jene der alten Kirche. Dieser Teil des Neubaus hat somit nach aussen wie nach innen ganz wesentliche ästhetische Funktionen.

Die Baukosten, Mobiliari, Bestuhlung, Heizung, Orgel und Glocken inbegriffen, erreichen für Kirche und Saal bei 61,5 Fr./m³ 770 000 Fr., für den Konfirmandentrakt bei 79,5 Fr./m³ 230 000 Fr. und für den Turm bei 155 Fr./m³ 155 000 Fr. Die Renovation des alten Kirchleins erheischt weitere 72 000 Fr.

MITTEILUNGEN

Kälteverfahren zur Abscheidung von Benzol aus Koksofen-gas. Aus einem Gasgemisch wird ein Bestandteil dann durch Kondensation ausgeschieden, wenn dessen Sättigungsdruck unter seinem Partialdruck im Gemische liegt, und man bezeichnet als Taupunkt diejenige Temperatur, bei der die Ausscheidung beginnt. Sie ist abhängig vom Druck des Gemisches und von der Konzentration des betreffenden Anteils in der Mischung. Verdoppelt man beispielsweise den Druck unter Beibehaltung der Temperatur, so verdoppeln sich auch die Partialdrücke aller Bestandteile, während die Verdampfungsdrücke wegen der Temperatur konstant bleiben. Es kann somit für einzelne Bestandteile die Dampfspannung bereits kleiner sein als deren Partialdruck, womit ihre Ausscheidung eingeleitet ist (dies ist z. B. die Ursache für die Wasserausscheidung in den Zwischenkühlern von Luftkompressoren). Durch Abkühlen unter konstantem Druck kann der selbe Effekt erzielt werden. Die Partialdrücke bleiben konstant, während die Verdampfungsdrücke sinken. Sind die ersten gleich den letzten, so sind eben die Taupunkte für die betreffenden Anteile erreicht. Bei Temperaturen, die tiefer liegen als der Taupunkt, ist der im Gasgemisch verbleibende Rest eines Bestandteiles seinem Dampfdruck proportional. Bei einer bestimmten Tieftemperatur ist demnach die Ausscheidung eines Bestandteiles umso vollständiger, je höher dessen Taupunkt liegt, d. h. je höher das Gemisch komprimiert ist. Durch Anwendung von erhöhtem Druck und tiefer Temperatur wird neuerdings auch Benzol aus Koksofen-gas ausgeschieden. Indem der Druck des vom Benzol befreiten Gases für die weitere Verwendung nicht erwünscht ist, ist es naheliegend, die tiefen Temperaturen durch Expansion des Gases unter Arbeitsabgabe zu erzeugen, wird doch dadurch ein Teil der Verdichtungsarbeit zurückgewonnen. Ausserdem ergibt dies die einfachsten Maschinen und Apparate. Das komprimierte Rohgas wird zuerst mit Wasser wieder auf Ursprungstemperatur zurückgekühlt und durchströmt hernach mehrere hintereinander geschaltete Gegenstromkühler, in denen das expandierte Restgas als Kühlmittel dient, und expandiert darauf in der Expansionsmaschine. In den verschiedenen Kühlern werden nacheinander Naphthalin, Mittelöl, Wasser und Benzol ausgeschieden. Bei den tiefen Temperaturen der letzten Wärmeaustauscher setzen sich Benzol und Wasser in fester Form an,

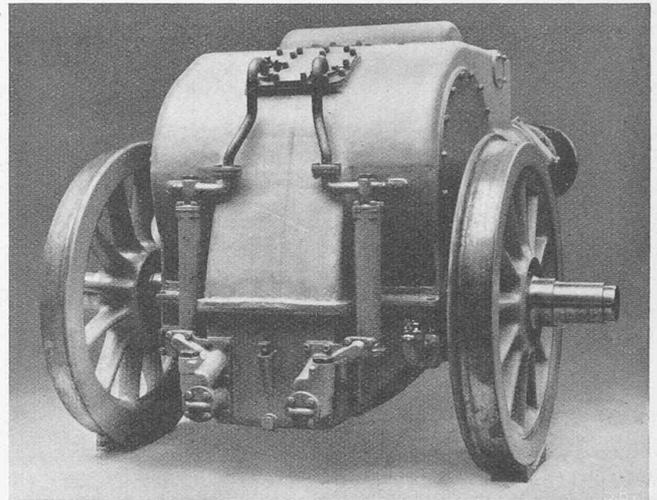


Abb. 4. Triebbradsatz mit 400 PS-Dampfmotor und Getriebe

sodass die Kühlerflächen periodisch abgetaut werden müssen. Bei diesen Vorgängen werden auch die Verdampfungs- und Schmelzwärmen der verschiedenen Bestandteile frei und müssen abgeführt werden. Durch blosser Aenderung der fühlbaren Wärme des Restgases wäre dies nicht zu erreichen, es sei denn, dass dessen Endtemperatur über jene des zu kühlenden Gases anstiege, was natürlich in Wärmeaustauschern nicht möglich ist. Darum wird in das sozusagen vollständig getrocknete Restgas in den Kühlern mit höherer Temperatur Wasser eingespritzt, dessen Verdampfungswärme dem zu kühlenden Gas entzogen wird. Genaue Angaben mit Abbildungen über das besprochene Verfahren finden sich im Aufsatz von Johannes Wucherer in «Stahl und Eisen», 58. Jahrgang, Heft 26 vom 30. Juni 1938.

Die neue Wasserversorgungsanlage von Jerusalem entnimmt das Wasser dem rund 60 km entfernten Quellgebiet des Nahr-el-Audscha bei Ras-el-Ain in etwa 30 m Höhe über Meer und fördert es mit Hilfe von vier Pumpwerken nach dem 840 m höher gelegenen Sammelreservoir von Romema. Drei einstufige, horizontalaxiale Schachtpumpen für eine Fördermenge von je 3600 bis 4500 l/min und 23 m Förderhöhe mit Elektromotorantrieb und selbsttätiger Ausschaltung bei einer Grenzhöhe von rd. 5 m schaffen das Wasser in das 3000 m³ fassende Reservoir des Pumpwerkes Ras-el-Ain. Dieses Werk enthält drei Hauptmaschinengruppen, bestehend aus je einem vertikalen 7 Zylinder-Viertaktmotor von 360 PS und 400 U/min, einem Uebersetzungsgetriebe 1:2,5 und einer neunstufigen Hochdruckpumpe für 3630 l/min und 259 m Förderhöhe mit 1000 U/min und einem garantierten Wirkungsgrad von 82 %. Einer der Motoren treibt mittelst Seilen einen 28 kW-Generator für den Betrieb der Schachtpumpen und Hilfsanlagen. Dem gleichen Zweck dient eine Reservegruppe von 54 PS. Die drei weiteren Pumpwerke Latrun, Bab-el-Wad und Saris haben die gleiche maschinelle Ausrüstung, nur fehlt die Reservegruppe. Der Abstand der Werke von einander ist rd. 35, 9 und 4 km, die Höhendifferenz rd. 150, 225 und 235 m. Die Lage ist so gewählt, dass sich unter Zuschlag der Rohrreibungsverluste bei voller Ausnutzung der Rohrleitung für die Pumpen aller vier Werke ungefähr gleiche Druckverhältnisse ergeben. Allfällige Unterschiede in der Förderung werden durch Ausgleichbehälter von je 3000 m³ Fassungsvermögen ausgeglichen. Die Druckrohrleitung hat 457 mm Lichtweite und ist für Drücke bis zu 60 m WS aus Spezialgusseisen, darüber aus Stahlblech hergestellt. Je zwei Maschinensätze dienen zurzeit dem normalen Betrieb und je einer als Reserve. Der volle Ausbau sieht je einen vierten Maschinensatz vor («The Engineer», 6. Mai und «Engineering», 20. Mai 1938).

Das Kraftwerk Stubach II in den Hohen Tauern, dessen Ausbau im vergangenen Jahr in Angriff genommen wurde, wird das Wasser, das von dem schon seit 1929 bestehenden Kraftwerk Stubach I abfließt, in einer neuen Gefällsstufe von 430 m nutzbar machen. Die Gesamtleistung wird wiederum 32 000 PS betragen, mit dem Unterschied, dass im neuen Werk zwei Maschinensätze von je 16 000 PS anstatt vier von je 8000 PS zur Aufstellung kommen. Die bis zu 8 m³/s betragende Abflussmenge wird in einem Ausgleichbecken aufgefangen und nach Durchströmen eines Grobrechens von 20 cm l. W. und zweier Schleusenschieber von 2,5 × 3,0 m Querschnitt dem durch einen