Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 18 (1902)

Heft: 4

Artikel: Ueber Fernheizwerke

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579376

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: 28.10.2025

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

das Patentamt lege hierauf keinen Wert, aus nahe= liegenden Gründen. Anders ftellt fich die Cache für die Erfinder; wenn man bedenkt, wie viel Zeit, Geld und Risiko auf manche Patente verwendet werden, so darf man wohl, wie früher, die Batenterwerber in Ber= bindung mit den Patentobjekten im Patentkatalog anführen, zumal es die Druckfosten wohl austrägt, indem die Bundestaffe das lette Sahr einen Nettoprofit bon Fr. 208,000 an den Patenten machte. B.

Ueber Fernheiswerke.

In der letten Versammlung des Berliner Bezirks-Vereins deutscher Ingenieure hielt der Geheime Reg.= Rat Professor Rietschel einen interessanten Vortrag über Fernheizwerke, insbesondere über das Fernheizwerk in Dresden, über den nachstehend nach dem Reichsanzeiger berichtet wird.

Zum Begriff eines Fernheizwerkes gehört die räum= liche Trennung zwischen Wärme-Erzeugungsstelle und Wärme-Abgabestelle, Trennung beider also in verschiedenen Gebäuden. Der Gedanke ist schon vor etwa 30 Jahren in der Dalldorfer Irrenanstalt durch die Firma Rietschel & Henneberg und seitdem an verschiedenen anderen Stellen ausgeführt worden, nirgends aber in so bedeutenden Abmessungen und so ins Große über= set wie in Dresden, wo ganz besondere Umstände die Anlage einer Central= und zugleich Fernleitung begün= stigt haben. Denn dort liegen in verhältnismäßig geringen

Entfernungen von einander am linken Elbufer ganze Gruppen öffentlicher Gebäude, deren Beheizung und Beleuchtung aus einer gemeinschaftlichen Quelle sich so dringend empfahl, daß die königl. sächsichsche Regierung vor einigen Jahren eine Konkurrenz ausschrieb, aus der oben genannte Firma als Siegerin hervorging. Die von der seit Jahr und Tag im Betrieb befindlichen und fich beftens bewährenden Anlage mit Barme, Licht und gegebenen Falles auch Kraft versehenen Gebäude find: die Boll- und Steuerdirektion (unter der die Centrale liegt), das königl. Hoftheater, die Gemäldegalerie, der Zwinger, das königliche Schloß, die kath. Kirche, das Ständehaus, die Kunftakademie, das Albertinum, Polizeidirektion und einige kleinere Gebäude.

Die Anlage wird in ihrer Ausdehnung von keiner anderen in Europa erreicht. Sie wird in maximo nach Anschluß aller Gebäulichkeiten stündlich 15,200,000 Wärmeeinheiten liefern. Die Wärmequelle ift Dampf, erzeugt in 8 Atm. Spannung von 10 Dampftesseln zu je 200 m² Heizfläche, die in Berbindung stehen mit einem einzigen mächtigen Dampsschriftein, der seinerseits eine Sehenswürdigkeit ift; denn er gleicht durch den reichen architektonischen Schmuck, den er vom Sockel bis zur Spite empfangen, eher einem Turm als einer Effe und würde als folche kaum erkannt werden, entließe er nicht doch von Zeit zu Zeit einige Rauchwolfen. Mit dem Dampf als alleiniger Wärme-Quelle ist indessen der Beheizungsart der angeschlossenen Gebäude durchaus kein Zwang angelegt. Im Gegenteil sind in



Dresden in den verschiedenen Gebäuden die vorhandenen Centralheizinstem beibehalten, und die neue Warmequelle ist ihnen angepaßt worden. Die Leitungen von Dampf und Elektrizität liegen in bequem begehbaren, massiven Kanalen von 2 m lichter Höhe, die gegen äußere Feuchtigkeit und Wärmeverluste, auch gegen Ueberschwemmungsgesahr nach Möglichkeit geschützt sind. Auf der linken Seite oben liegen die Dampfrohre, auf der rechten die elektrischen Leitungen. Alle gangbaren Kanäle können bei ihrem Betreten elektrisch beleuchtet werden. Die freie Gangbarkeit ist 0,8 m. Es find zwei Hauptdampfleitungen von je 216 mm vorhanden; doch genügt, falls die Temperatur nicht unter — 5 ° herabgeht, eine einzige Leitung, so daß die zweite als Reserve-leitung anzusehen ist. Für das Kondenswasser, das 100 ° warm in den einzelnen beheizten Gebäuden gesammelt und hier gemessen wird, um einen Maßstab für die an jeder Verbrauchsstelle verbrauchte Wärme abzugeben, ist eine besondere tupferne Rohrleitung von 65 mm Weite vorhanden, da es den Reffeln zur Speisung wieder zugeführt wird. Allerdins muß es vom tiefften Buntte hergepumpt werden.

Für gute Lüftung der Kanäle ist natürlich ebenso gesorgt wie für zahlreiche Ausgänge, um für den Fall eines Rohrbruchs die Arbeiter nicht gefährdet zu sehen. Im Allgemeinen aber wird der Grundsat durchgeführt, daß die Kanäle nicht als Aufenthaltsort geschweige denn als Wertstatt, sondern ausschließlich als Durchgänge dienen. Ein Hauptaugenmerk bei Anlage und Betrieb des Werkes war natürlich auf die möglichste Verringerung der Wärmeverlufte gerichtet. Hierzu hilft die möglichst hohe Dampsspannung an erster Stelle, die in Dresden nicht unter 6 Atm. herunterkommt und ge-wöhnlich 6—7½. Atm. beträgt, dann die sorgfältige. Erhaltung einer Temperatur von 30—40° im Kanal und vor allem eine Verkleidung der Dampfrohre mit tadellosem Wärmeschutzmittel. Die hohe Spannung hat den gewünschten Einfluß, weil solcher Dampf leichter ift und schneller strömt. Mitgerissenes Wasser hat ganz erheblichen Einfluß auf Steigerung der Wärmeverluste. Um zu ben besten Wärmeschutzmitteln zu gelangen, sind genaue Versuche angestellt und hierbei die Basquay'schen Seidenzopf = Umwickelungen, auch in Verbindung mit Filz und einer äußeren Asbestbekleidung als besonders geeignet erkannt worden. Auch die Hersellung einer ruhenden Luftschicht um das zu schützende Rohr herum ist angewandt worden, indem man Weißblechstreifen ausgestanzt wie ein Reibeisen, mit ber rauben Seite nach innen, spiralförmig um das Rohr wickelt; doch stand der Ersolg hinter anderer Einhüllung zurück, wahrscheinlich weil die Voraussetzung einer guten Wirkung, eine thatsächlich ruhende Luftschicht, nicht zu erreichen war. Durch alle diese Magnahmen ist es gelungen, den Wärmeverluft auf normal 4 bis 41/2 % einzuschränken; doch liegt auf der Hand, daß die Erreichung dieses Normalsages selten ift, da zu viele Faktoren dabei mitwirken. So ist bei milderem Wetter und minderer Beanspruchung der Prozentsatz des Verlustes höher, bis 10 %, und er kann bei Wechsel des Dampsverbrauchs und unvorhergesehener Herabsetzung desselben bis zur Hälste, vorübergehend auch 16 bis 20 % erreichen. Immerhin hält er sich, verglichen mit irgend welchen anderen Feuerungen und Wärmeerzeug= ungsquellen in fehr bescheidenen Grenzen, wenn auch zuzugeben ist, daß der bei einer Fernleitung eintretende Berluft wirklicher Berluft ist, bei Hausseuerungen aber der Wärmeverluft teilweise der Erwärmung des Mauer-

werks zu gute kommt.
Tine beträchtliche Schwierigkeit bei langen Fernleitungen, wie diese Dresdener, deren 1000 m und

darüber betragende Rohrlängen Ausdehnungen von insgesamt 2 m erfahren, besteht in der Sicherstellung, diese Ausdehnungen und Zusammenziehungen auszu= gleichen, ohne zu große Spannungen zu erhalten. Die Erhaltung gleichmäßiger Temperatur in den Kanälen hilft dazu; immerhin unterliegen die Rohre Erwärm= ungen in den Grenzen von +25 und +175°. Diese Schwierigkeit ist in Dresden in ebenso sinnreicher wie einsacher Art überwunden worden, teils indem die zu= sammengeschweißten schmiedeisernen Röhren (mit Flanschen. verbindungen, mit Rupferdichtungen und aufgeschweißten Ringen) nicht gerade, sondern weit bogig gestaltet find, teils indem in angemeffenen Entfernungen ftarter gefrümmte Rupferrohre zwischengeschoben find. Auch ift dafür gesorgt, daß an den Unterstützungspunkten die Rohre auf Schlitten ruhen, die sich auf Rugellagern verschieben laffen.

Prosessor Rietschel sprach sich in seinem Bortrag zum Schluß über die Aussichten der Fernheizung aus, die er wegen der damit verbundenen Ersparnisse und großen Annehmlichseiten für sehr günstig erachtet, wenn sich auch so überaus große Borteile der Anlage, wie sie in Dresden vorliegen, nicht leicht an einer zweiten Stelle vereinigt sinden werden. Aber die hier vordiblich geschaffene Bereinigung von Fernheizwert und elektrischer Licht- und Kraftanlage ist überall anwendbar und ir ihr liegt die Zukunst solcher Centralen begründet. Diese Berbindung dietet die größten wirtschaftlichen Vorteile, weil das schädliche Schwanken in der Beanspruchung der Betriedsanlage nicht stattsindet: Früh und die in die Nachmittagsstunden arbeiten die. Kessel für die Wärme-, abends und nachts sür die Lichterzeugung. Der Vortragende glaubt deshalb, daß der Fortschritt in der Heiztechnit im Zeichen der Fernheizung steht.

In der sich anknüpsenden lebhaften Diskussion wurde dem Vortragenden in allen wesentlichen Punkten beisgestimmt, der Anwendung überhisten Dampses das Wort geredet und nur die Bemessung der Leistung durch Wägung des Kondenswassers als ein zu unsicherer Maßstad bemängelt. In Dresden wird der Liter Kondensswasser mit 1/2 Pfg. in Anrechnung gebracht.

Verschiedenes.

Streikvermittlung in St. Gallen. (Korr.) Die Uzwiler Streikaffare hat wenigstens das Bute gehabt, daß fie dem Gedanken der friedlichen Beilegung solcher Konflikte zwischen Arbeitern und Prinzipalen in erhöhtem Maße Vorschub leistet. In Form eines regierungsrätlichen Beschlusses ist ein Vermittlungsversahren bei Arbeits= einstellungen eingeführt worden, das ohne Zweifel berufen ift, bei Streitigkeiten ähnlicher Art, wie die vorhin erwähnte, recht wirksame Dienste zu friedlicher Austragung der Unstände zu leiften. Die neue Verordnung fordert nicht eine zwangsweise Anerkennung des von der Bermittlungskommission gefällten Spruches; es steht den Parteien vollständig frei, das Urteil derselben anzuerkennen oder auch zu verwerfen. Eine streitende Bartei kann überhaupt das ganze Verfahren ablehnen. Wichtig scheint uns namentlich die Bestimmung zu sein, daß die Resultate der von dem Regierungsrate unternommenen Schritte zur Intervention in jedem Falle im Amtsblatt veröffentlicht werden sollen; es ist dies der Fall, wenn das Vermittlungsverfahren von einer Partei abgelehnt wird, die Gründe der Ablehnung werden be-kannt gegeben. Gleichfalls erfolgt eine Publikation, wenn ein Bergleichsvorschlag abgelehnt ober angenommen wird, immer unter Mitteilung des Inhaltes der Ver= handlungen. Der Hauptwert der Neuerung auf diesem noch so dürftig bebauten Gebiete unserer Gesetzgebung