Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111/112 (1938)
Heft: 1

Artikel: Zum Arbeitsfrieden in unserer Maschinenindustrie
Autor: Jegher, Carl
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-49753

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: 11.07.2025

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

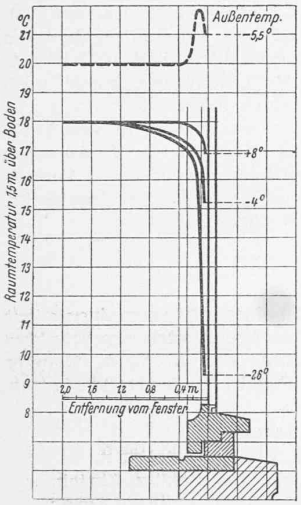

Abb. 5. Waagrechter Temperaturverlauf in der Nähe eines doppelt verglasten Fensters bei verschied. Aussentemperaturen: Voll Strahlungsheizung, gestrichelt Heizkörper am Fenster

reiche von 100 cm bis zum Fenster (Abb. 5) nicht auch nachteilige Folgen für Arbeits- oder Sitzplätze am Fenster zeitige (abfallende Kaltluft, Abstrahlung des Körpers an die kalte Glasfläche). Diese Fensterplätze sind doch in der Regel gerade die wertvollsten und beliebtesten; ein Heizsystem, das diese nicht genügend zu erwärmen vermag, kann nicht allgemeine Anwendung finden. Nicht umsonst wird in Holland bei grossen Glasflächen zu zusätzlicher Bodenheizung längs derselben gegriffen (*Huygen*, «Ges.-Ing.» 1937, S. 654). Wirklich zuverlässige Werte über Ersparnisse im Brennstoffverbrauch und viele weitere Vergleiche lassen sich übrigens nur an zwei ganz genau gleichen, gleich gelegenen und gleich benutzten Vergleichshäuschen gewinnen, wozu man sich sonderbarerweise noch nicht entschliessen konnte, obschon die nächstinteressierte Heizungsindustrie, die Radiatoren- und die Röhrenindustrie, das notwendige Kapital leicht aufzubringen vermöchten. Ein Versuch mit zwei Kindergartengebäuden in Zürich ist ein Anfang, leider aber ist die Grundrisseinteilung und die Lage nicht so gleich wie es zu wünschen wäre.

Ing. H. Kämper gibt in einem lesenswerten, sehr objektiven Aufsatz in der «Z. VDI» 1937, Nr. 36 (dem auch unsere Abbildungen entnommen sind) folgende Zusammenstellung der Vor- und Nachteile der Deckenheizung: *Vorteile:* Unsichtbare Raumheizflächen. Günstige Temperaturverteilung, warmer Boden, kühle Luft, bessere Wärmeabgabe für den Menschen. Niedrige Heizwassertemperatur, geringere Rauchgas- und Rohrnetzverluste. Unmerkliche Luftbewegung, keine Staubaufwirbelung, keine Verschmutzung von Wänden, Decken, Möbeln und Gemälden; geringere Luftaustrocknung, geringere Zugerscheinungen, Möglichkeit der Kühlung, keine Nacharbeiten nach der Montage.

Nachteile: Geringer Regelbereich. Trägheit infolge Wärmespeicherung, besonders nachteilig in Gegenden mit wechselnder Witterung. Abhilfe durch geringes Deckengewicht und Heizflächenunterteilung. Ungeeignet für Stossbetrieb. Nachträgliche Aenderungen in der Raumdisposition unmöglich; längere Montagedauer mit steter Aufsicht. Möglichkeit des Auftretens von Anlage- oder Bauschäden durch Wärmedehnung, Korrosion oder Setzen der Gebäude. Notwendigkeit des Pumpenbetriebes mit entspr. Stromkosten. Schwierige Instandsetzung bei Rohrdefekten in der Decke. Einhaltung bestimmter Beton- und Putzzusammensetzungen. Verteuerung der Anlagekosten.

Die Deckenheizung gestattet auch die Ausnützung von Wärmequellen mit niedern Temperaturen (Abwärme). Anregungen von Kollmar («Haustechn. Rundschau» 1933, Nr. 28) und von Kalous («Sanitäre Technik» 1937, Nr. 9) gehen dahin, das Heizwasser vorerst in normalen Heizkörpern auf die für Deckenheizung zulässige Temperatur abzukühlen und es schliesslich als 3. Stufe noch eine Fussbodenheizung durchlaufen zu lassen. In diesen Vorschlägen liegt in der Tat eine Möglichkeit zur Verbreiterung des Anwendungsbereiches, zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit. Die Deckenheizung wird aber ebensowenig Universalsystem werden, wie alle bisherigen Systeme. Der goldene Mittelweg, d. h. die verständige Verbindung von Systemen, je nach Zweck, Vorteilen und verfügbaren Mitteln, wird auch hier das richtige Vorgehen sein. A. Eigenmann

Zum Arbeitsfrieden in unserer Maschinenindustrie

Ueberraschenderweise sind wir aus dem Leserkreis gefragt worden, was im Zusammenhang mit dem Schiedsabkommen vom 19. Juli 1937 (auf S. 317 letzter Nr.) unser Hinweis auf den Geburtstag Gottfr. Kellers für einen Sinn habe. Für jene unserer Leser, denen das nicht ohne weiteres klar ist, diene die Feststellung, dass die einem freien Entschluss der Beteiligten entsprungene Verständigung im national-schweizerischen Landesinteresse eine wertvolle Dokumentation nicht alltäglicher Einsicht in den Sinn unserer Demokratie darstellt, *unserer* Demokratie, deren überzeugter Verfechter gerade der Patriot Gottfr. Keller ist. Von den vielen in seinen Werken zu findenden Belegen für seinen, trotz allem Trüben zuversichtlichen Glauben an nationale Einigung sei hier nur eines seiner Sonette hergesetzt, als Neujahrsgruss gewissermassen und zur Erbauung Aller, die guten Willens sind:

«So manchmal werd ich irre an der Stunde,
An Tag und Jahr, ach, an der ganzen Zeit;
Es gärt und tost, doch mitten auf dem Grunde
Ist es so still, so kalt, so zugeschneit.

Habt ihr euch auf ein neues Jahr gefreut,
Die Zukunft preisend mit beredtem Munde?
Es rollt heran und schleudert, oh wie weit,
Euch rückwärts. — Ihr versinkt im alten Schlunde.

Doch kann ich nie die Hoffnung ganz verlieren,
Sind auch noch viele Nächte zu durchträumen,
Zu schlafen, zu durchwachen, zu durchfrieren —

So wahr erzürnte Wasser müssen schäumen,
Muss, ob der tiefsten Nacht, T a g triumphieren,
Und sieh: Schon bricht es rot aus Wolkensäumen!»

Solches Morgenrot einer bessern Zukunft erblicken Viele im Arbeitsfrieden vom 19. Juli, eben dem Geburtstag unseres Dichters und vorbildlichen Eidgenossen, an dessen Geist nicht genug erinnert werden kann. Es wäre eine arge Verkennung der kulturellen Aufgabe der akademischen Technikerschaft, wenn sie ihr Interesse und ihre Tätigkeit auf das blos Mechanistisch-Rationelle, das nur Technische beschränken wollte und das höhere Ziel ihrer Arbeit: die Rolle der Technik im kulturellen *Gesamtbild* aus dem Blickfeld verlieren würde. «Wer das Volkstum nicht in *allen* seinen Richtungen, in Religion, Wissenschaft, Kunst, Waffenruhm oder Industrie zu lieben und zu ehren weiss, wer nur eine Seite desselben beliebig hervorheben will und die andern geringschätzt, der tritt zum Verbande des Vaterlandes selbst in eine schiefe Stellung», sagt Jac. Burckhardt. — An diese Zusammenhänge zu erinnern, scheint uns von Zeit zu Zeit auch im schweizerischen technisch-wissenschaftlichen Fachblatt angebracht. C. J.

MITTEILUNGEN

Velox-Spitzenkraftwerk von 30 000 kW. In Band 107, Seite 275 ist der eine der beiden für das Dampfkraftwerk Rosenkrantzgate des Elektrizitätswerkes Oslo von Brown-Boveri gelieferten Velox-Dampferzeuger abgebildet. Die beiden Erzeuger, für eine Dauerleistung von je 75 t/h Dampf von 28 kg/cm² und 425° C gebaut, speisen eine Turbogruppe für eine normale Leistung von 30 000 kW bei 3000 U/min. In Heft 8 und 9 der «Brown-Boveri-Mitteilungen» 1937 ist das Kraftwerk einlässlich beschrieben. Seine Hauptaufgabe ist, in trockenen Jahren einen Teil der Spitzenlast von Oslo (Winter-Tagesspitze gegen 100 000 kW) zu decken. Ausserdem dient es als Reserve. Die Kesselanlage arbeitet mit Heizöl und Speisewasser von 60° C. Der Energiebedarf der Aufladegruppe, Umwälzpumpe und Brennstoffpumpe beträgt bei maximaler Dampferzeugung und 20° C Aussentemperatur 183 kW. Die Dampfturbine ist für Dampf von 27 kg/cm² abs. und 420° C, 0,034 kg/cm² abs. Vakuum und eine grösste Dauerlast von 31 500 kW ausgelegt. Sie ist als Eingehäuseturbine mit doppelflutigem Niederdruckteil ausgeführt. Das Aktionsrad und der Ausgleichkolben sind auf die Welle aufgeschrumpft und zur grösseren Sicherheit gegen Lösen verschweisst. Der Dampf tritt durch zwei Hauptabschlussventile und je ein Düsenventil zu beiden Seiten der Turbine ein. Sämtliche Ventile sind druckölgesteuert. Der Kondensator hat 2000 m² Oberfläche und arbeitet mit 5000 m³/h Kühlwasser von im Mittel 5° C aus dem Meer. Die Kühlwasserrohre sind beidseitig in die Kondensatorböden eingewalzt. Der Kondensatorkörper ist auf Federn gelagert und mit dem Abdampfstutzen der Turbine verschraubt. Zum Betrieb der Kondensation dienen zwei Kühlwasserpumpen und zwei kombinierte Kondensat- und Strahlpumpen, davon je eine als Reserve. — Da die Jahres-Betriebsdauer des Werks normalerweise einige hundert Stunden nicht überschreitet, war bei seiner Projektierung das Hauptgewicht auf geringe Anlagekosten zu legen.

Wirtschaftliche Fahrplangestaltung. Am Schluss einer Studie über die verschiedenen Mittel zur Verkürzung der Reisezeit im «Bulletin SEV» 1937, Nr. 23 betont C. Bodmer, Oerlikon, die Kostspieligkeit übertriebener Höchstgeschwindigkeiten. Ob z. B. die Strecke Lausanne-Genf statt, wie auf idealem, überall mit 150 km/h durchfahrbarem Geleise möglich, in 24 min, oder, infolge Beschleunigen, Auslaufen, Bremsen und Begrenzung der auf den verschiedenen Streckenabschnitten zulässigen Geschwindigkeiten auf niedrigere Werte, in 30 min zurückgelegt wird, ist für jeder-