

Zum Arbeitsfrieden in unserer Maschinenindustrie

Autor(en): **Jegher, Carl**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 1

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-49753>

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.

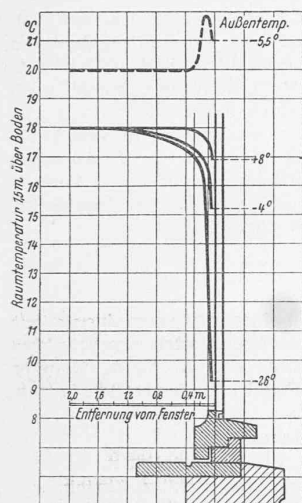


Abb. 5. Waagrechter Temperaturverlauf in der Nähe eines doppelt verglasten Fensters bei verschied. Aussentemperaturen: Voll Strahlungsheizung, gestrichelt Heizkörper am Fenster

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 Röhren-

industrie, 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 Änderungen 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

Überraschenderweise 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 entsprechende 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 Neujahrsgross 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 zugeschnit.

Habt ihr euch auf ein neues Jahr gefreut,
Die Zukunft preisend mit bereдем 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, Tag triumphieren,
Und sieh: Schon bricht es rot aus Wolkenräumen!»

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 Verkenning der kulturellen Aufgabe der akademischen Technikerschaft, wenn sie ihr Interesse und ihre Tätigkeit auf das bloß 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 Verbanne 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 30000 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 30000 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 100000 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/cm³ abs. Vakuum und eine grösste Dauerlast von 31500 kW ausgelegt. Sie ist als Eingehäuseturbine mit doppelflutigem Niederdruckteil ausgeführt. Das Aktionsrad und der Ausgleichkolben sind auf die Welle aufgeschraubt 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 druckkolgesteuert. 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 Abdampfstützen 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-