

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 72 (1954)  
**Heft:** 26

## Sonstiges

### 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:** 09.08.2025

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

1. Ankauf (1500 Fr.) Hans Kuhn, Villnachern
2. Ankauf (1500 Fr.) Franz Hafner, Brugg

Das Preisgericht empfiehlt der ausschreibenden Unternehmung, die Verfasser der beiden erstprämiierten Entwürfe mit einer detaillierten Uebersetzung ihrer Projekte zu beauftragen. Die Ausstellung der Entwürfe ist bereits geschlossen.

**Quartierschulhaus in Emmen.** Das Preisgericht, worin als Fachrichter die Architekten H. Schürch, Kantonsbaumeister, Luzern, M. Türler, Stadtbaumeister, Luzern, O. Zeier, Kriens und N. Abry, Adjunkt des Stadtbaumeisters, Luzern, mitwirkten, fällte unter 13 eingegangenen Entwürfen folgenden Entscheid:

1. Preis (3000 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung)  
K. Müller, Emmenbrücke
2. Preis (2700 Fr.) H. Kaufmann, Emmen
3. Preis (1800 Fr.) P. Mathis, Wettingen
4. Preis (1500 Fr.) J. Schmidlin, Baden
5. Preis (1000 Fr.) P. Steger, Zürich

Die Ausstellung der Entwürfe ist bereits geschlossen.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Der innerstädtische öffentliche Verkehr Zürichs.** Entwicklung und aktuelle Probleme der Verkehrsnot einer Grossstadt. Von *Hans Steffen*. 342 S. mit 17 Tafeln. Winterthur 1953, Verlag P. Keller. Preis kart. 28 Fr.

Das Buch ist als Dissertation am Lehrstuhl des verstorbenen Prof. M. Saitzew, rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät der Universität Zürich, entstanden. Es bringt einen umfassenden Ueberblick über die Fragen des öffentlichen Verkehrs dieser aufstrebenden Grossstadt. Die Arbeit beschränkt sich nicht auf örtliche Fragen, sondern erlaubt wertvolle Schlüsse von allgemeiner Bedeutung und aufschlussreiche Vergleiche mit anderen Städten.

Einleitend wird die Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft knapp umrissen, dann das Werden und Wachsen der heutigen «Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich» geschildert. Tarife, Verkehrs- und Betriebsleistungen, Einnahmen und Ausgaben sowie Personalverhältnisse sind übersichtlich dargestellt.

Von diesen Grundlagen ausgehend werden im Hauptteil des Buches die aktuellen Probleme des öffentlichen Stadtverkehrs behandelt. Nach der Analyse des bestehenden Zustandes werden die Möglichkeiten für eine Verbesserung der Verkehrsbedienung besprochen. Den Bau einer Untergrundbahn lehnt der Verfasser aus verkehrsmässigen wie aus wirtschaftlichen Gründen ab. Günstiger wird die Anlage einer Unterpflaster-Strassenbahn von 4 bis 5,5 km Länge beurteilt. Eine Verlegung der Strassenbahn aus der Bahnhofstrasse in den parallel führenden Schanzengraben wird als ungeeignet bezeichnet. Bezüglich einer Umstellung von Strassenbahn auf Autobus- oder Drahtbusbetrieb wird ausgeführt, dass «eine solche Betriebsumstellung die Zürcher Verkehrsnot verkehrstechnisch und wirtschaftlich noch erheblich verschärfen müsste». Dagegen erscheint dem Verfasser eine umfassende Ersetzung des alten Rollmaterials der Strassenbahn durch Grossraumwagen als in jeder Hinsicht zweckmässige Lösung. Damit werde die Zürcher Verkehrsnot für einige Zeit behoben werden können. Der Bau von Entlastungsstrassen in der Innenstadt wird als verfehlt bezeichnet. Im einzelnen werden der Zähringerdurchbruch, eine Tunnelstrasse in der Limmat, eine linksufrige Limmatstrasse, ein Rennwegdurchbruch und die Ueberdeckung des Schanzengrabens behandelt. Auch die Verbreiterung von Hauptstrassen in der Innenstadt wird als «wirtschaftlich absurd» angesehen. Die Frage der Beseitigung einzelner Verkehrsgänge an Haltestellen, auf Plätzen und an Verkehrsknotenpunkten wird wiederum unter Würdigung der wirtschaftlichen Werte beurteilt. Dann wird eine Neuordnung des Verkehrsablaufs durch Umleitungen und ein geschlossenes Einbahnstrassennetz vorgeschlagen. Der beigefügte Entwurf für ein solches Netz wirkt allerdings zu starr. Es folgen Ausführungen über Netzerweiterungen der Verkehrsbetriebe, Direktautobuslinien und insbesondere über eine Tunnelstrassenbahn zwischen der Innenstadt und Oerlikon, deren Bau empfohlen wird.

Auch auf der Seite der Verkehrs*nachfrage* werden verschiedene Vorschläge erörtert. Nach grundsätzlichen Ausführungen über Preislehre und Tarifgestaltung folgt eine ein-

gehende Kritik des gegenwärtigen Tarifs der Verkehrsbetriebe. Die Nachfrage kann auch durch Staffelung der Arbeitszeit und durch Massnahmen der Stadt- und Siedlungsplanung beeinflusst werden.

Das mit wichtigem Zahlenmaterial und guten Zeichnungen ausgestattete Buch bringt eine Gesamtübersicht über die Verkehrsprobleme einer modernen Grossstadt und wird jedem Verkehrsfachmann neue Anregungen vermitteln.

Prof. Dr.-Ing. habil. *Kurt Leibbrand*, ETH, Zürich

**VDI-Wärmeatlas.** Berechnungsblätter für den Wärmeübergang. Herausgegeben vom *Verein Deutscher Ingenieure*. 183 S., Loseblattform in Ringmappe. Düsseldorf 1954, Deutscher Ingenieur-Verlag. Preis DM 42.50.

Der Arbeitsausschuss «Wärmeaustauscher und Verdampfer» der Fachgruppe Verfahrenstechnik im Verein Deutscher Ingenieure hat als Gemeinschaftswerk von 14 prominenten Fachleuten unter der Leitung ihres Obmannes, Dr.-Ing. *H. Kraussold*, Ingelheim, einen Wärmeatlas in Form eines Ringbuches mit auswechselbaren Blättern bearbeitet, der vom Verlag des VDI in mustergültiger Weise ausgestaltet und herausgegeben worden ist. Der Atlas beginnt mit einer vortrefflich zusammengefassten Einführung in die Lehre vom Wärmeübergang, die jenes Verständnis für die komplizierten physikalischen Vorgänge vermittelt, das zur zweckentsprechenden Anwendung der nachfolgenden Formeln, Zahlen und Kurven notwendig ist. An diese Einführung schliesst sich ein Abschnitt über Bezeichnungen, Massheiten und Kenngrößen, worauf die Berechnung von Wärmeaustauschern gezeigt wird. Sehr umfangreich sind die Tabellen über die wichtigen Stoffwerte; sie werden namentlich dem Chemie-Ingenieur und dem Kälte-Ingenieur von Nutzen sein. Für die Ermittlung der wichtigen Wärmeübergangszahlen für Luft und Wasser bei den in Frage kommenden Strömungsarten stehen zahlreiche übersichtliche Kurvenblätter zur Verfügung. Die Wärmeübergangsvorgänge bei der Kondensation von reinen Dämpfen, Mischdämpfen und Dampf-Gas-Gemischen werden erläutert und ihre Berechnung mit Hilfe von Kurven gezeigt. Eine eingehendere Darstellung erfährt das umfassende Gebiet der Wärmestrahlung. Unter den «Sonderproblemen» findet man die Berechnung des Wärmeüberganges an Rührkesseln sowie an berippten Oberflächen; später sollen auch der Wärmeübergang an berieselten Flächen, die Wärmeübertragung durch aufgeschweisste Schlangen und in Wirbelschichten, ferner Diffusion und Verdunstung sowie schliesslich die Berechnung von Rückkühlwerken behandelt werden. Der Atlas schliesst mit Betrachtungen über den periodischen Wärmeübergang in Regeneratoren und mit wertvollen konstruktiven Hinweisen für den Bau von Wärmeaustauschern. In Vorbereitung stehen ausser den oben genannten Sonderproblemen Abschnitte über die Wärmeleitung, den konvektiven Wärmeübergang bei freier Strömung, die Verdampfung, den Druckverlust in Wärmeaustauschern und die Betriebscharakteristik von solchen Apparaten.

Die ausserordentliche Bedeutung, die den Fragen des Wärmeüberganges sowohl in technischer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht zukommt, rechtfertigt eine eingehende Behandlung dieses der Berechnung teilweise nur schwer zugänglichen Gebietes. Es ist den Bearbeitern gelungen, eine Darstellung herauszuarbeiten, die wissenschaftlich einwandfrei fundiert ist, die massgebenden Zusammenhänge klar erkennen lässt und sich für die rasche und zuverlässige Behandlung der in der Praxis vorkommenden Fälle unmittelbar eignet. Jeder Ingenieur, der sich mit Wärmeübergangsfragen zu befassen hat, wird gerne und mit grösstem Vorteil den Wärmeatlas des VDI zur Hand nehmen. A. O.

## VORTRAGSKALENDER

2. Juli (Freitag) Eidg. Techn. Hochschule, Institut für angewandte Mathematik. 20.15 h im Audit. 4b. Prof. Dr. *J. Heinhold*, Techn. Hochschule München: «Schmiegunungsverfahren der konformen Abbildung».

Nachdruck von Bild oder Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Für den Textteil verantwortliche Redaktion:  
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI