

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87 (1969)  
**Heft:** 35

**Artikel:** Hochstrasse über dem Bahnhof Ludwigshafen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-70758>

### **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:** 04.04.2026

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

Die sich in aller Stille abspielende Revolution scheint Früchte zu tragen und sich über die Jahre bezahlt zu machen. Sheffield ist heute wahrscheinlich die sauberste Industriestadt Europas und kann vielleicht bald andere Städte herausfordern: «Wer folgt unserem Beispiel?»

\*

Die riesigen Investitionen, sowohl in finanzieller Hinsicht wie auch an Arbeit, Überzeugungskraft und Durchsetzwillen zur Sanierung eines durch jahrhundertlanges Dahinschleudern eingebürgerten und zur Gewohnheit gewordenen Missstandes sind dem Beitrag von J.W. Batey nur andeutungsweise zu entnehmen. Glücklicherweise berührt uns sein Anliegen nur am Rande, denn wir haben in der Schweiz keine ausgesprochenen Schwerindustriestädte, die solchermassen betroffen werden könnten. Es ist die Industrie aber bei weitem nicht die einzige Ursache der Luftverunreinigung; auch ist die Luft nur eines der lebenswichtigen Elemente, die vom Menschen gedanken- und rücksichtslos zunehmend verschmutzt werden. Etwas nachträglich zu ändern bzw. zu verbessern, die durch Gewohnheit entstandene Trägheit zu überwinden, ist aber, wie uns das Beispiel von Sheffield zeigt, unendlich viel schwieriger, als die Gefahr rechtzeitig zu erkennen und vorausplanend zu handeln. Damit sei diese Veröffentlichung begründet.

Red.

## Dokumentation «Holz»

DK 002:691.11

Im Holzbau stehen für die Lösung zahlreicher konstruktiver und formaler Aufgaben nur spärlich Unterlagen zur Verfügung. Die LIGNUM, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz, hat deshalb ein Werk ausarbeiten lassen, welches in Aufbau und Inhalt praktizierenden Architekten und Ingenieuren erleichtert, Holz und Holzwerkstoffe sinnvoll und richtig zur Anwendung zu bringen.

Die Dokumentation «Holz» stellt dementsprechend mehr dar als lediglich eine Sammlung dokumentarischer Angaben und Nachweise. Sie bildet zudem einen auch illustrativ gründlich und sorgfältig durchdachten *Lehrgang* zur Projektierung von Holzbauarbeiten. Die sich in diesem Sinne dem Herausgeber stellende Aufgabe verlangt einen grossen Einsatz persönlicher und finanzieller Art (an welchen die schweizerische Wald- und Holzwirtschaft durch ihren Selbsthilfefonds den Hauptteil beiträgt). Sie

ist heute in einer dynamischen Sicht zu sehen, die innerhalb der Holzverarbeitungsstruktur (Gewerbe und Industrie) von der herkömmlichen Anwendung mehr oder weniger noch gültiger bzw. richtig und falsch verstandener Faustregeln (die «zünftigen» Holzbauer sterben aus!) bis zur Anwendung neuer und neuester Methoden und Mittel reicht, darunter auch zahlreicher, verschiedenartiger Holzderivate.

Seine organisch bedingte Differenziertheit zwingt in der baulichen Anwendung des («Natur»-) Holzes zu besonders klaren und konsequenten technischen Überlegungen. Dies bietet zugleich die Möglichkeit, den konstruktiven sowie materialkundlichen Unterricht auch für andere Bau- und Werkstoffe exemplarisch und erzieherisch zu gestalten.

Im allgemeinen kann den Ansprüchen, welche die komplexe Holzbaukunde allein schon zeitlich stellt, in der praktischen Ausbildung wie auch im Fachunterricht nicht in der Breite und Tiefe entsprochen werden, wie dies erforderlich wäre. Dem, der solide Kenntnisse im Holzbau erwerben oder mehren will, wird die Dokumentation «Holz» im Selbststudium und am beruflichen Arbeitsplatz beste Hilfe leisten.

Die LIGNUM hat ihre Pionierarbeit vor etwa einem Dutzend Jahren eingeleitet. Sie ist zu einer «Lebensaufgabe» der Arbeitsgemeinschaft für das Holz geworden. Der erste Ordner erschien im Herbst 1960. Die Dokumentation «Holz» ist in sich bewährender Voraussicht umfassend aufgebaut und in der Darstellung beispielhaft gestaltet worden. Ihren grössten Vorzug sehen wir aber darin, dass die Bearbeitung und Redaktion durch *neutrale Fachleute* erfolgt, deren kompetentes Wirken durch keinerlei Interessensgebundenheit eingeengt wird. Diese reine Sachbezogenheit hat beigetragen, dem Werk auch Eingang und steigenden Gebrauch in Gewerbeschulen, höheren technischen Lehranstalten und in der ETH zu verschaffen. In der Baupraxis verdient es weite Verbreitung. Wo die Dokumentation «Holz» bereits als Hilfsmittel verwendet wird, können die hier folgenden Angaben der LIGNUM zur Nachkontrolle und weiteren Orientierung dienen. Jenen Fachleuten, die sie noch nicht kennen, mögen sie Anlass sein, die Holzdokumentation zu beschaffen.

G. R.

\*

Die Dokumentation «Holz» beruht auf dem Losblattsystem. In den einzelnen Kapiteln geben die Einleitungsblätter Auskunft

## Hochstrasse über dem Bahnhof Ludwigshafen

DK 625.712.36

Seit Ende Mai 1969 wird der Bahnhof Ludwigshafen von einer Stahlhochstrasse überspannt, deren Mittelteil an einem 72 m hohen Pylonen aufgehängt ist (Bild 1). Unter der Erdoberfläche verlaufen Strassenbahn-, Post- und Fussgängertunnel. Auf der Erdoberfläche werden ein Teil des Schienenverkehrs sowie der örtliche Autoverkehr geführt. In der dritten Ebene läuft der Fernbetrieb der Bundesbahn und in der vierten und höchsten Ebene auf der Hochstrasse der Durchgangsverkehr. Zwischen den einzelnen Ebenen stellen Rampen, Rolltreppen und Wendeltreppen die erforderlichen Verbindungen her. Ihre dominierende Form macht die Stahlhochstrasse zum Zentralpunkt dieses jetzt fertiggestellten Baukomplexes. Die eigenwillige Form des Pylon-Kopfes wurde von der Technik bestimmt unter der beratenden Mitwirkung eines Architekten. Die umfangreichen Bauarbeiten konnten in mehreren Ebenen übereinander gleichzeitig durchgeführt werden, wobei der Eisenbahnverkehr keine Störung durch die Baustellen erlitt. Die Hochstrasse ist rund 550 m lang; ihr 280 m langer Hauptteil ist an einem vierbeinigen Stahl-Pylonen frei aufgehängt. Der Strassenverlauf ist im westlichen Teil gekrümmt und verbreitert sich da, wo die Anschlussstrassen einmün-

den. Die durchgehende Stahlfahrbahn wird durch Hohlrippen getragen. Die Brücke ist durchweg 24,5 m, am Westende 33 m breit. Die vier Fahrbahnen haben eine Breite von 16 m, im Westen von 24 m.

Insgesamt wurden 4500 t Stahlkonstruktion verbaut. Die Montage begann im September 1966 und wurde im Herbst 1968 abgeschlossen.

Bild 1. Hochstrasse im Bereich des neuen Ludwigshafener Hauptbahnhofs. Die gesamte Brückenanlage wurde von der Rheinstahl Union AG, Dortmund, gebaut



über Materialwahl und Auslese, Oberflächenbehandlung, allgemeine Schutzmassnahmen usw. Die Konstruktionsblätter dienen als Grundlage für die Projektierung und Ausführung.

Der Abschnitt «Projektierung und Ausführung von Holzbauten und Holzbauteilen» der deutschen Ausgabe ist heute vollständig veröffentlicht. Er ist aufgeteilt in zwei Ordner und umfasst 673 Blätter über folgende Kapitel: Grundregeln, Hausbau (Holzbausysteme und Dachsysteme), Ingenieurholzbau (Verbindungen und Verbindungsmittel, Bauelemente, Holztragwerke), Gerüstbau, Schalungsbau, Wand und Stütze, Boden und Decke, Dach (Detailausbildung), Innentreppen, Fenster und Fenstertüren, Fensterläden und Rolläden, Türen, Einbauten.

Bereits sind weitere Abschnitte in Bearbeitung. Diese betreffen materialtechnische, bauphysikalische, wohnphysiologische Grundlagen, wie auch Gebiete des Holzschutzes und der Oberflächenbehandlung. Die bisherigen Bezüger werden zur gegebenen Zeit über Inhalt, Umfang und Bezugsmöglichkeiten dieser Abschnitte orientiert.

Die französische Ausgabe liegt ebenfalls auf. Der dritte Teil des «Ingenieurholzbau» befindet sich in Übersetzung. Zudem werden die «Holzbausysteme», «Dachsysteme», «Innentreppen», «Fensterläden und Rolläden» der deutschen Fassung angepasst. Ziel ist es, die französische Fassung möglichst bald auf den Stand der deutschen Publikation zu bringen.

Die Dokumentation «Holz» kann bei der LIGNUM, Falkenstrasse 26, 8008 Zürich, Telephon 051/47 50 57, bezogen werden (wo deren Beratungsdienst für weitere Auskünfte zur Verfügung steht). Die *Bezugspreise* für den Abschnitt «Projektierung und Ausführung von Holzbauten und Holzbauteilen» (zwei Ordner) betragen für Nichtmitglieder der LIGNUM Fr. 90.—, für Mitglieder der LIGNUM, Architektur- und Ingenieurbüros, Behörden und Lehranstalten Fr. 70.—, für Studenten und Lehrlinge gegen Ausweis der Schule Fr. 50.— plus Porto- und Nachnahmespesen.

## Zwei neue Berufe: der Kühlanlagenzeichner und der Kühlanlagenmonteur DK 621.56/59.331.86

Die Eidg. Behörden haben im Herbst 1968 dem Begehren um Anerkennung der genannten beiden Berufe entsprochen und die Reglemente für die Ausbildung und Lehrabschlussprüfung herausgegeben.

Die Ausbildungsfragen auf dem Gebiet der Kältetechnik wurden im Schweizerischen Verein für Kältetechnik (SVK) unter dem Vorsitz von Prof. Dr. P. Grassmann, Institut für kalorische Apparate, Kältetechnik und Verfahrenstechnik an der ETH, bearbeitet. Eine aus dem SVK gebildete Kommission hat die Bedürfnisfrage geklärt und nach Zustimmung der Fachfirmen die Bearbeitung der Reglementsentwürfe übernommen.

Die Genehmigung dieser Berufe durch das BIGA ermöglicht den Firmen, welche Kälteanlagen und Kühlmöbel installieren, Lehrlinge für diese beiden Berufsgruppen auszubilden. Auch wurde die Höchstzahl der Lehrlinge im Verhältnis zu den beschäftigten Fachleuten festgelegt. Die Lehrdauer beträgt für beide Berufe vier Jahre, wovon der Zeichner eine praktische Ausbildung von sechs Monaten in der Werkstatt und auf dem Bau absolviert und der Monteur während etwa drei Monaten im technischen Büro arbeitet. In den Reglementen sind ferner das Lehrprogramm im Betrieb sowie die Durchführung der Lehrabschlussprüfung festgehalten.

Bei der Ausarbeitung der Reglemente für diese beiden Berufe haben die Vorarbeiten der letzten Jahre gute Dienste geleistet. Sie wurden u. a. von der Gewerbeschule in Bern durchgeführt, die über ein vollständiges Lehrprogramm verfügt, wobei der Unterricht in den Fächern für Kältetechnik von Fachkräften aus dieser Berufsrichtung erteilt wird. Auch im Kanton Zürich wurden einzelne Kühlanlagenzeichner und -monteure ausgebildet. Gleichzeitig erfolgte die Umschulung von gelernten Zeichnern und Monteuren anderer Berufsrichtungen auf das Spezialgebiet der Kältetechnik.

Es ist geplant, zur Förderung dieser Berufsgruppe eine Broschüre herauszugeben, die Aufschluss über die verlangte Schulbildung und die Tätigkeit der Lehrlinge gibt. Anhand von Fotos werden Anwendungsbeispiele von ausgeführten Anlagen gezeigt. Ausserdem wird der zukünftige Lehrling über Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten orientiert. Jedem Jüngling, der diesen Beruf ergreift, ist die Gewähr geboten, zu einem guten Fachmann ausgebildet zu werden. A. Känel, Präsident der SVK-Kommission für Lehrlingsfragen, Zürich

## Umschau

**Funkgesteuerte Verkehrsregelung ist konzessionspflichtig.** Die *Generaldirektion PTT* teilt mit: Bei Strassenarbeiten werden immer häufiger optische Verkehrssignalanlagen eingesetzt. Die Bauarbeiten können dadurch vielfach gefahrloser, und ohne den Verkehr lahmzulegen, ausgeführt werden. Bei den gebräuchlichsten Anlagen sind die Ampeln unter sich mit einem Kabel verbunden und werden drahtelektrisch gesteuert. Wo es jedoch darauf ankommt, eine Anlage schnell in Betrieb zu setzen, zum Beispiel auf Unfallstellen usw., werden oft die neuerdings im Handel erhältlichen funkgesteuerten Anlagen verwendet. Eine solche Anlage besteht aus einer Sender- und Empfängerampel, die mittels eines radioelektrischen Impulses gesteuert wird. Die Funkreichweite beträgt je nach Gelände bis etwa 2 km. Die Geräte können mit oder ohne Netzanschluss betrieben werden. Die PTT-Betriebe machen die Baufirmen darauf aufmerksam, dass der Betrieb funkgesteuerter Anlagen konzessionspflichtig ist. Die Geräte müssen, bevor eine Konzession erteilt wird, von der Generaldirektion PTT typengeprüft und für den Betrieb zugelassen werden. Die Konzession unterliegt einer einmaligen Behandlungs- und einer jährlich wiederkehrenden Regalgebühr. Auskünfte über die bereits für den Betrieb zugelassenen Anlagen können bei der zuständigen Kreisteledirektion eingeholt werden. DK 656.05:621.396

**Gestalten von Werkstücken aus glasfaserverstärktem Kunststoff.** Kürzlich ist die VDI-Richtlinie 2012 «Gestalten von Werkstücken aus GFK (glasfaserverstärkte Kunststoffe)» erschienen. Sie beschreibt die Auswahl der Werkstoffe im Hinblick auf die geforderten Eigenschaften und unter Berücksichtigung des geeigneten Herstellverfahrens. Dabei werden neben der Auswahl der Reaktionsharze und des Verstärkungsmaterials besonders die verschiedenen Verstärkungsarten behandelt. Auch die lagerfähigen vorimprägnierten Fasererzeugnisse haben für GFK-Teile Bedeutung erlangt. Grundregeln für die Gestaltung bilden den Schwerpunkt der Richtlinie. Die Hinweise auf das werkstoffgerechte Gestalten werden durch zahlreiche Bilder ergänzt. Ausserdem wird auf mögliche Fehler und deren Vermeidung hingewiesen. Eine umfangreiche Tafel vermittelt einen guten Ueberblick über verfahrensbedingte Gestaltungsmerkmale. Das nachträgliche Bearbeiten und Verbinden der Formteile behandelt der folgende Abschnitt. Den Abschluss bilden Beispiele ausgeführter Konstruktionen, die sich in der Praxis bewährt haben. Die Richtlinie VDI 2012 kann bezogen werden bei der Beuth-Vertrieb GmbH, D-1000 Berlin 30, Burggrafenstr. 4—7, oder D-5000 Köln, Friesenplatz 16. Preis 7.80 DM. DK 679.56

**Eidg. Technische Hochschulen.** Gemäss Beschluss des Bundesrates ist Prof. Maurice Cosandey als weiterer Vicepräsident des Schweiz. Schulrates (Zusammensetzung siehe SBZ 1969, H. 26, S. 522) gewählt worden. Damit nimmt er im Rat als Vertreter der EPFL die gleiche Stellung ein wie Prof. H. H. Hauri als Vertreter der ETHZ. — An der ETHZ sind gewählt worden: als a. o. Professor für Bautechnik und Konstruktion Dr. sc. techn. Hans Hugi, dipl. Bau-Ing., Inhaber eines Ingenieurbüros in Zürich; als Assistenzprofessor für Massivbau Dr. sc. techn. Hugo Bachmann, dipl. Bau-Ing., Oberassistent am Lehrstuhl für Baustatik usw.; als Assistenzprofessor für Orts-, Regional- und Landesplanung Dr. iur. Martin Lendi, Sekretär des Baudepartements des Kantons St. Gallen. DK 378.962

**Der Flughafen Zürich** wies im ersten Semester 1969 erneut eine starke Zunahme des Verkehrs auf. Verglichen mit der gleichen Periode des Vorjahres hat sich die Zahl der Flugzeugbewegungen im gewerbmässigen Verkehr um 11,4 % erhöht. Durchschnittlich sind 248 Maschinen pro Tag angekommen oder abgeflogen.

Tabelle 1. Verkehrsergebnisse des Flughafens Zürich jeweils im ersten Semester der Jahre 1968 und 1969

	1. Sem. 1968	1. Sem. 1969	Zunahme in %
Bewegungen	40 381	44 965	11,4
Passagiere:			
Eigenverkehr	1 454 215	1 732 624	19,1
direkter Transit	145 851	162 729	11,6
gesamt	1 600 666	1 895 353	18,5
Fracht (in t)	30 255	42 190	39,4
Post (in t)	2 634	2 954	12,1