Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 108 (1990)
Heft: 42

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: 13.07.2025

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

Häuser zu noch trägeren und passiveren Gebilden werden lassen, sind in Zukunft Methoden anzuwenden, die alle Einflussfaktoren in gegenseitige Beziehungen setzen. Dies betrifft vor allem das Zusammenwirken von Wärmedämmung und Gebäudemasse. Je nach Lage der Aussenwände können bei gleichem, statisch berechnetem Wärmedurchgang unterschiedliche Durchdringungszeiten für die Wärmeströme von aussen nach innen und umgekehrt entstehen. Ebenfalls kaum erforscht ist die Wirkung des Feuchtigkeitsgehaltes von Baumaterialien auf das wärmedynamische Verhalten der Gebäudemasse. Diese Phänomene sind dann von Bedeutung, wenn Räume nach ihrer Nutzung auf unterschiedliches Speicherverhalten disponiert oder Grundrisse nach Wärmezonen gegliedert werden sollen. Demgegenüber sind hochgedämmte Bauten ziemlich träge Gebilde, deren Raumtemperaturen sich mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht in der gewünschten Geschwindigkeit verändern. Vielmehr lässt die bei Raumüberhitzung notwendige Lüftung alle Sparmassnahmen durch «Verbesserung» der Gebäudehülle illusorisch werden. Gebäudehüllen und Energiesysteme sind deshalb so zu konzipieren, dass sich das *Lüftungsverhalten* nach dem gewünschten Raumklima richten kann, ohne dass dadurch die noch zuzuführende Wärmeenergiemenge steigt. Bei der Planung ist in Rechnung zu stellen, dass *Transmission* und *Konvektion* nach wie vor in kommunizierender Beziehung stehen, es also sinnlos ist, hohe Wärmedämmwerte bei Wänden vorzusehen, ohne gleichzeitig gute und dichte Fenster einzubauen. Der minimale Luftwechsel eines Raumes hängt aber auch von der Raumgrösse, seiner Lage im Grundriss und seiner Funktion ab und lässt sich aus allen diesen Gründen nicht durch Normen festlegen. (Beim derzeitigen Expertenstreit geht es um Luftwechselraten zwischen 0,3 und 0,6 pro Stunde. Der höhere Wert ergibt immerhin einen Wärmeverlust durch Konvektion, der annähernd demjenigen der Transmission durch eine hochgedämmte Wand entspricht.)

Über alle diese wichtigen Faktoren liegen noch kaum Untersuchungen unter realistischen Verhältnissen vor. Das ist insofern ein Mangel, als weiterere Einsparungen an Wärmeenergie und damit an fossilen Brennstoffen nur durch die *Beherrschung des Luftwechsels* und durch *Nutzung von Umweltenergien* erreichbar sind. Auf diesem Weg müssen noch viele unspektakuläre, aber aufeinander abgestimmte Schritte zurückgelegt werden. Das Reizvolle einer solchen Aufgabe liegt in der Tatsache, dass das Zusammenwirken sämtlicher Elemente, aus denen Architektur letztlich entsteht, zum Denken in einem offenen System zwingt. Nur sind solche «Regeln der Baukunst» nicht in Normen fassbar. Selbst wenn sich einzelne Werte und Daten normativ festlegen liessen, würde die Vernetzung der Einzelelemente in ihrer richtigen Gewichtung nicht gelingen. Eine Norm, die jeden möglichen Einzelfall einschliesst, damit bei Nichtbeachtung die Verantwortung geregelt ist, führt nie zu zukunftsorientierten Lösungen. Im übrigen ist ein guter Entwurf nicht nur das Ergebnis logischen Denkens, auch wenn das Endprodukt an die logische Gestalt gebunden ist, sondern er ist auch subjektiver Ausdruck von Bemühungen um einen sinnlich wahrnehmbaren, natürlichen Lebensbereich.

Peter Steiger, Zürich

Bücher

Winterthur - Industriestadt im Umbruch

Von Hans-Peter Bärtschi, Buchverlag der Druckerei Wetzikon, Wetzikon 1990; mit 302 Abb. und Plänen, davon 290 Fotos des Verfassers aus den Jahren 1965–1990, gebunden, 132 S., Fr. 38.50

Die Diskussion über die weitere städtebauliche Entwicklung Winterthurs ist im vollen Gange (vgl. Artikel «Die Neustadt aus der Werkstadt». H. 36/1990, S. 981).

Der Industriearchäologe und Architekt *Hans-Peter Bärtschi* zeigt in vielen Schwarzweiss und einigen Farbfotos, wie er seine Heimatstadt sieht, was er an ihr liebt. 25 Jahre lang hat er Industrielandschaften, Fabriken und Eisenbahnanlagen fotografiert. In übersichtlicher Reihenfolge mit klar gezeichneten Plänen dokumentiert er den Werdegang Winterthurs zur bedeutenden Maschinenindustriestadt der Schweiz.

Er lässt uns Blicke werfen in die «verbotene Stadt», in die weiträumigen Hallen und Industriestrassen der Sulzer- und SLM-Lokiareale. Hier sind die Aussenräume und damit die Anordnung der Gebäude in erster Linie durch Geleise und ihre Radien, Drehscheiben und Schiebebühnen bestimmt. Hier wurde in einem hohen Masse verdichtet und trotzdem eine hochwertige städtebauliche Struktur geschaffen mit so faszinierenden Sequenzen wie Kesselhaus, Lagerhaus und Rundbau. Deshalb strahlen die Fabrikanlagen eine ganz besondere Urbanität aus, deren städtebauliche und architektonische Qualitäten vom Maschinenbau beeinflusst sind.

Der Eisenbahnknotenpunkt Winterthur, die mittelgrossen und die Kleinbetriebe der textilen und chemischen Branchen, die Druckereien, Grossmühlen, Nahrungsfabriken und Grossbrauereien und die Fabriken und Gewerbebetriebe am Wasser, in Sennhof, in Niedertöss und in Wülflingen sind weitere Themen des Bildbandes.

Das Buch ist zum richtigen Zeitpunkt erschienen. Die vielen Innen- und Aussenraumaufnahmen der Sulzer- und SLM-Areale sind ein Vorgeschmack, was Besucher hinter den verschlossenen Fabriktoren erwartet. Sie werden am 15. September 1990 (Sulzerareal) und 29. September 1990 (Lokiareal) für die Bevölkerung geöffnet.

Zugleich macht das Buch aber auch auf das Erbe der Vergangenheit aufmerksam, auf die Eigenart, die hohe Baukultur und die Geschichte der Stadt Winterthur, die sich in diesen Industrieanlagen widerspiegelt. Es gilt, damit behutsam umzugehen.

R. Lischner

Die Berner-Oberland-Bahnen

Hundert Jahre Bahn nach Lauterbrunnen und Grindelwald

Von *Hans Häsler*. 200 Seiten mit 22 farbigen und rund 180 schwarzweissen Abbildungen, Format 17,5×23,3 cm; Preis: Fr. 59.80. Minirex-Verlag, Luzern 1990.

1990 sind hundert Jahre vergangen, seit die meterspurigen Zahnradbahnen von Interlaken Ost über Zweilütschinen nach Grindelwald und Lauterbrunnen eröffnet werden konnten. Für die beiden Bergtäler bedeutete der Schienenweg einen stark verbesserten Anschluss an die weite Welt. Über Jahrzehnte blieb er das Haupttransportmittel für die aus aller Herrn Länder ins Berner Oberland strömenden Touristen.

Anfänglich mit Dampflokomotiven betrieben, wurden die beiden Bahnen 1914 mit Gleichspannung elektrifiziert. An die Stelle der schnaubenden Dampfrösser traten kleine dreiachsige Lokomotiven. Heute verkehren auf den in mehreren Etappen modernisierten Berner-Oberland-Bahnen fast ausschliesslich mit Triebwagen bespannte Züge. Für Nostalgiker stehen aber noch letzte Exemplare der Dampf- und Elektrolokomotiven bereit.

Das Buch schildert Bau, Geschichte, Betrieb, Personal, Finanzen und Fahrzeuge dieser interessanten Bahn, die in Interlaken Ost an die normalspurigen Gleise der Berner Alpenbahn-Gesellschaft Bern–Lötschberg–Simplon (BLS) und an die ebenfalls meterspurigen Gleise der SBB-eigenen Brünigbahn anschliesst.

Ein weiteres Kapitel ist der ebenfalls zu den Berner-Oberland-Bahnen gehörenden Schynigen-Platte-Bahn (SPB) gewidmet. Auf den Busbetrieb und die Hotels der Gesellschaft wird ebenfalls eingegangen.