Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 103 (1985)
Heft: 25

Artikel: Industrielehrpfad Zürcher Oberland
Autor: Bärtschi, Hans-Peter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-75834

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: 13.12.2025

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

ben (world oder global coordinates) direkt ausgehend von solchen Bezugspunkten aufbauen lassen (relative oder local ccordinates).

Damit wird die präzise Durchführung von Projektänderungen erleichtert und das Risiko für Bearbeitungsfehler beträchtlich verringert.

Schlussfolgerungen

Bei der Betrachtung von *Projektaufbau, Arbeitsablauf, Elementstruktur* und *Bezugskriterien* wurden die wesentlichsten Systemanforderungen im Hinblick auf einen effizienten und flexiblen Arbeitsablauf besprochen. Können die gestellten Anforderungen von einem CAD-System nur teilweise erfüllt werden, dann sind die Möglichkeiten der Anwendung entsprechend eingeschränkt.

Dieser Zusammenhang wird im *CAD-Konzeptviereck* quantifiziert und grafisch dargestellt (Bild 5). Auf den Achsen der Projekt-Bearbeitung (PB), des Bearbeitungs-Ablaufs (BA), der Element-Struktur (ES) und der Bezugs-Kriterien (BK) wird darin eingetragen, wieviele der untersuchten Grundkonzepte von einem CAD-System abgedeckt werden können. Die Verbindung dieser vier Einzelbewertungen umschreibt dann einen Bereich, der nicht nur die einzelnen Konzepte für sich allein, sondern auch die miteinander kombinierten Anwendungen der vorhandenen Möglichkeiten umfasst. Je grösser das Konzeptviereck eines CAD-Systems ist, desto höher sind die Anforderungen, denen es genügen kann, und desto vielfältiger sind die Möglichkeiten, die es seinem Benützer für die effiziente Gliederung von Daten und Operationen zur Verfügung stellt.

Der Wirkungsgrad einer CAD-Anwendung beruht jedoch nicht allein auf hard- und softwareseitigen Voraussetzungen. Entscheidend sind letztlich eine zweckmässige Organisation von Informationsfluss und Arbeitsabläufen im Architekturbüro sowie die vorhandenen Kenntnisse und Fähigkeiten jedes einzelnen CAD-Benützers. Für einen effizienten CAD-Einsatz sollten deshalb nur diejenigen Mitarbeiter herangezogen werden, die nebst guten Berufskenntnissen auch ein besonderes Geschick dafür haben, die einzelnen Elemente ihrer Arbeit zu erkennen und deren Ablauf klar zu strukturieren. Nur so können die vorhandenen Möglichkeiten eines CAD-Systems voll entfaltet und für die Ziele der laufenden Projekte optimal eingesetzt werden.

CAD-Praxis im Architekturbüro

CAD I: Heft 17/85, Seite 338
CAD II: Heft 18/85, Seite 371
CAD III: Heft 20/85, Seite 457
CAD IV: Heft 22/85, Seite 524

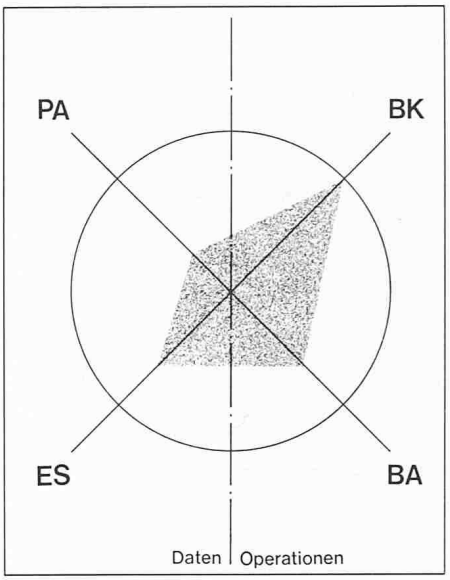


Bild 5. Das CAD-Konzeptviereck veranschaulicht die Möglichkeiten eines CAD-Systems zur effizienten Gliederung von Daten und Operationen

Literaturnachweis:

[13] Bernet J., Voraussetzungen für eine strukturierte Projektbearbeitung, Schweizer Ingenieur und Architekt, 1985 Heft 22
[14] Powers E., Unigrafs, Gresham, Smith and Partners, Nashville 1981
[15] Kooperation Repro-Z, Schichtzeichnen, Verlag Beruf + Schule, Itzehoe 1984

Adresse des Verfassers: *J. Bernet*, dipl. Arch. ETH/SIA, Weidstrasse 4A, 6300 Zug.

Industrielehrpfad Zürcher Oberland

Seit Mitte Juni zeigen auf dem Gemeindegebiet von Uster Wegweiser und Tafeln verschiedene Wasserbauten und Fabrikanlagen einer der faszinierendsten Industrielandschaften der Schweiz [1] in ihrem Zusammenhang.

Die Idee, Technikgeschichte an Ort und Stelle der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, stammt aus England. Dort wird seit den sechziger Jahren die Geburtsstätte der modernen Eisenerzeugung zum «Ironbridge Gorge Museum Trust» ausgebaut. Wanderwege verbinden die Ruinen der ersten Koksgas- und Stahlhochöfen, die erste Eisenskelettbrücke der Welt und andere Sehenswürdigkeiten [2]. Im Unterschied zum traditionellen Museum oder zum Ballenberg-Konzept kann der Besucher Einrichtungen der industriellen Revolution in ihrer ursprünglichen und in ihrer heutigen Umgebung erleben.

Historische Maschinen werden in den alten Fabrikgebäuden erhalten; heutige Fabriken dieser Gegend zeigen technische Entwicklungen bis zur Computerisierung. Fabrik-Villa-Arbeiterhaus-Ensembles sind mit der jüngsten Stadtausdehnung konfrontiert und weisen auf soziale und politische Verhältnisse hin. Heute noch vorhandene historische Industriebausubstanz soll technikgeschichtliche Zusammenhänge im Spannungsfeld zwischen Gesellschaft und Umwelt vermitteln [3] und das Verständnis für unsere industrielle Lebensgrundlage fördern.

Für eine erste Realisierung dieses Konzepts eignet sich das Zürcher Oberland besonders gut. Bereits 1837 berichtete *John Bowring* dem englischen Parlament, dass «vielleicht kein Teil der Welt ein eindrücklicheres Bild gedeihlicheren Fabrikwesens dargewiesen» habe, wie die Zürcher Landschaft. Zwischen Pfäffiker- und Greifensee (Bild 1), am 9 km langen Aabach, entstanden 20 grössere Textilfabriken. An diesem kleinen Gewässer, das durchschnittlich 0,72 m³/s Wasser führt, stehen die Fabriken auf dem Gemeindegebiet von Uster eine in Sichtweite der anderen immer dort, wo das Gefälle für den Antrieb eines Wasserrades oder einer Turbine genügt.

Der Agglomerationsschub von Zürich und die industrielle Umstrukturierung der letzten 20 Jahre haben zwar schon ganze Kanallandschaften und Fabrikanlagen zum Verschwinden gebracht. Was jedoch heute noch zu sehen ist, beeindruckt: Zuunterst in der Nähe des Seeufers die ehemalige Seidenspinnerei und Autofabrik «Turicum» mit markantem Uhrturm, Fabrikantenparkhügel und Arbeiterkosthäusern; dann die «Schlyffi», die auf eine der ersten Spinnereien am Aabach zurückgeht. In Niederuster entwickelte sich aus der Mühle [4] eine Industrieagglomeration mit den um die ehemaligen Fabrikweiher gruppierten Gebäuden der Zellweger Uster AG. Auf ein kleines Fabrik-

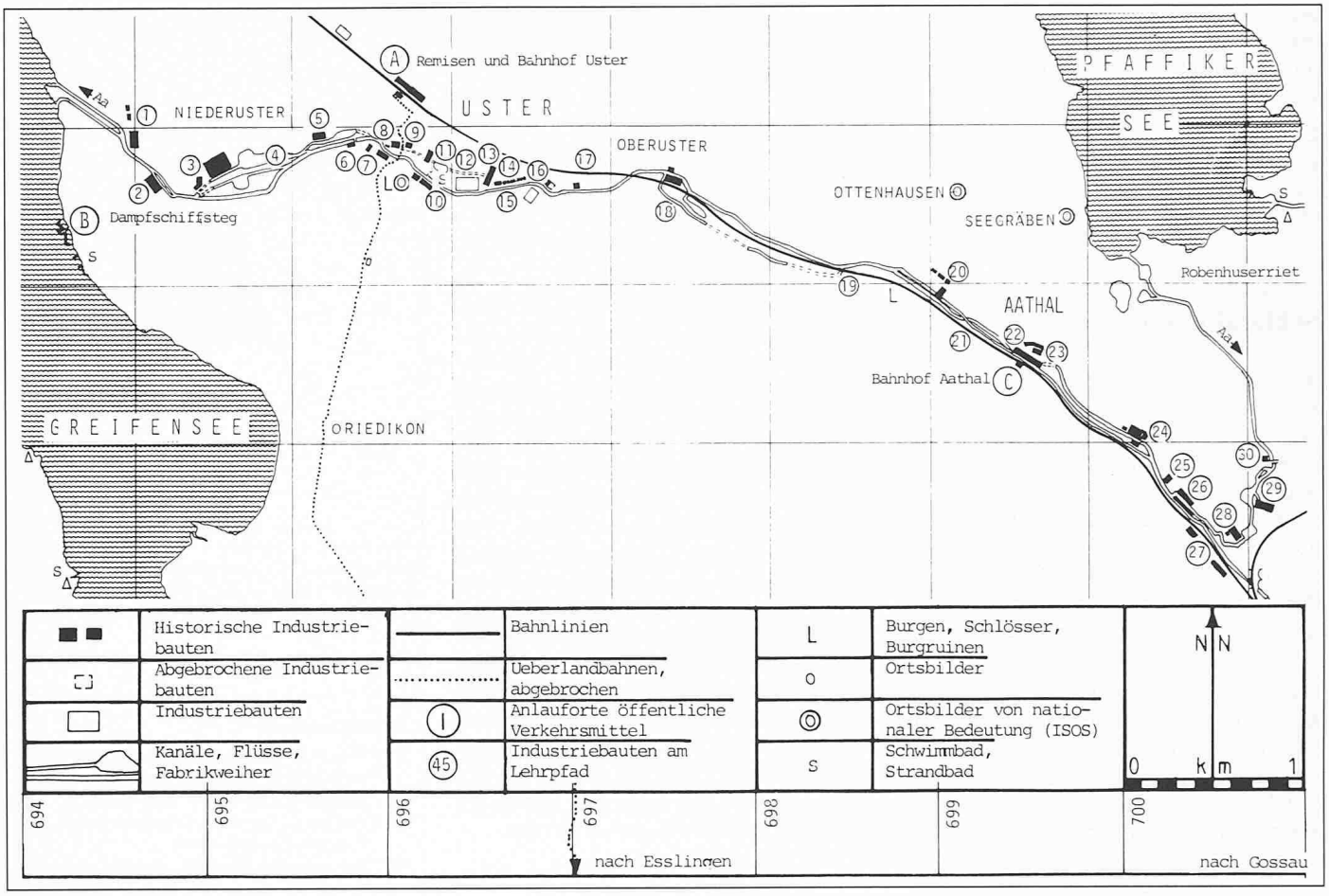


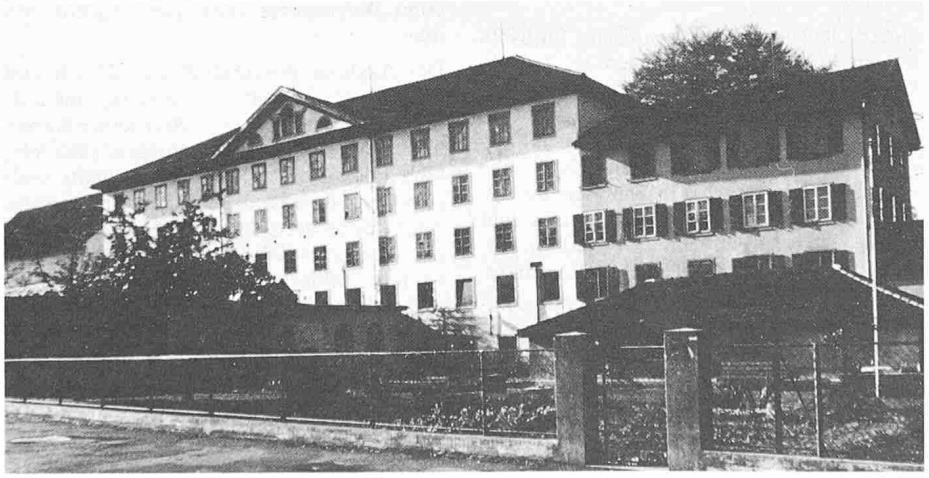
Bild 1. Übersichtsplan aus [1]

Villa-Arbeiterhaus-Ensemble mit interessanten Wasserbauten stösst man beim Stadtpark von Uster. Der Manufakturbau bei der gedeckten Holzbrücke geht ins 17. und 18. Jahrhundert zurück. Das Wahrzeichen von Kirchuster, das Schloss, diente ab 1812 vorübergehend selbst als Spinnerei. Unterhalb des Schlosshügels befindet sich das «Fabrikschloss» der ehemaligen Brauerei, in der die Sudkessel und eine Sulzer-Ventildampfmaschine von 1897 erhalten geblieben sind. Der Weg führt an einem weiteren Fabrik-Villa-Ensemble vorbei zur stark befahrenen Florastrasse, die mit Kinderkrippe, Heusser-Villa und weiteren herrschaftlichen Wohnhäusern ihrem Namen immer noch Ehre macht. Den Abschluss dieses Abschnitts bildet die erste Grossspinnerei des späteren «Spinnerkönigs» Heinrich Kunz, dessen erstes Wohnhaus an die Fabrik angebaut ist (Bild 2). Zu dieser und zur benachbarten Fabrik gehört eine Reihe von 10 Arbeiterhäusern, «Eisenbahnzug» genannt: Das ehemalige Heim für jugendliche Spinnereiarbeiterinnen bildet die «Lokomotive», die auffallend schmucklosen Flachdachhäuser den «Güterzug». Bei der Mühle Oberuster endet der Industrielehrpfad vorläufig.

Der «Verein zur Erhaltung alter Handwerks- und Industrieanlagen im Zürcher Oberland» will unter dem Patronat der «Schweizerischen Vereinigung für Technikgeschichte» den Industrielehrpfad in den kommenden Jahren über Aathal-Wetzikon-Chämtnertobel-Bäretswil bis nach Bauma weiterführen. Weitere Vereine wie der «Dampfbahnverein Zürcher Oberland» (Dampfzüge Bauma-Hinwil), der Verein «Technik 1900» (Restauration Lokremise Uster), die Stiftung zur Restauration des Dampfschiffes «Greif» und Unternehmen wie die Firma Streiff AG Aathal (Sammlung historischer Textilmaschinen) entwickeln seit Jahren Aktivitäten, die in Verbindung mit dem Industrielehrpfad die Aabachregion zu einem attraktiven technikgeschichtlichen Ausflugsziel machen [5].

Adresse des Verfassers: Dr. sc. techn. *Hans-Peter Bärtschi*, dipl. Arch. ETH, Agnesstrasse 43, 8406 Winterthur.

Bild 2. Ehemalige Spinnerei Kunz mit Wohnhaus in Oberuster



Literatur

[1] Industriearchäologie, Zeitschrift für Technikgeschichte, Nr. 1/1985, Sondernummer Industrielehrpfad Zürcher Oberland
[2] Industriearchäologie in England.Hg. Lehrstuhl für Konstruktion und Bautechnikgeschichte an der ETH, Prof. H. Ronner, Zürich 1982
[3] *Bärtschi H.P.:* Industrialisierung, Eisenbahnschlachten und Städtebau, Basel 1983
[4] Verschiedene Autoren. Aabach und Mühle Niederuster. Ein Beitrag zur Industrialisierungsgeschichte des Zürcher Oberlands, Wetzikon 1985
[5] Verschiedene Autoren. Die industrielle Revolution im Zürcher Oberland. Von der Erschliessung zum Industrielehrpfad, Wetzikon 1985