3 IN.KU

Februar 1992

Die Architekturschule in der Kesselschmiede

Die Umnutzung der Halle 180 fällt mitten in die Diskussionen um die Neugestaltung der für schweizerische Verhältnisse einmalig grossen zentralen Industrieareale in Winterthur. Obwohl nur als Provisorium gedacht, sind die Umnutzung zur Festhalle und der Einbau der Architekturschule im Jahre 1991 anschauliche Vorbilder, wie man mit der Substanz grosser Hallen umgehen kann.

Die Kesselschmiede gehört zur 800 Meter langen Sulzer-Bahnfront. Die Nahumgebung besteht aus Kranbahnhöfen und Gassen. Mit den Arbeiterhäusern der benachbarten Jägerstrasse bilden die Fabriken von Sulzer und der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik (SLM) ein in der Schweiz einzigartiges Ensemble.

Sulzer-Winterthur: Werkanlagen und Bauten von internationalem Rang

Die zentralen Industrieareale des Maschinenbaukonzerns Sulzer bilden den Kern der Industriestadt Winterthur. In einigen Bereichen der Sulzer- und SLM-Areale ist ein architektonisches Spannungsfeld zwischen Ingenieurbaukunst und historisierender Repräsentationsgestaltung entstanden, wie es in dieser Dichte und Intaktheit international selten ist. Das Areal Zürichstrasse, auf dem die Gründergiesserei von 1834 steht, war vor 100 Jahren schon fast vollständig überbaut. Zwischen der Tössfeldstrasse und dem Rangierbahnhof besassen die Gebrüder Sulzer Reserveland, das die Firma als Lagerplatz benutzte und später ebenfalls überbaute. Die Ausnutzung von jedem Quadratmeter Land entlang Schiene und Strasse führte zu hohen Überbauungsdichten der zentralen Winterthurer Industrieareale. Es sind vor allem die unwiederbringlichen Aussen- und Innenraum-Strukturen, diese innerhalb der Stadt entstandenen Werkstatt-Stadträume mit den benachbarten Wohnquartieren, die er-

Die Faszination, die der grosse Innenraum der ehemaligen Kesselschmiede ausübt, ist Ausdruck der Grosszügigkeit des Maschinenbaukonzerns Sulzer, der in den Stadtarealen gut 10 Bauwerke mit noch höheren Denkmalwerten besitzt.

Wie komme ich zur SULZER-Halle 180 in Winterhur?

Bus Nr. 1 bis Haltestelle «Loki»

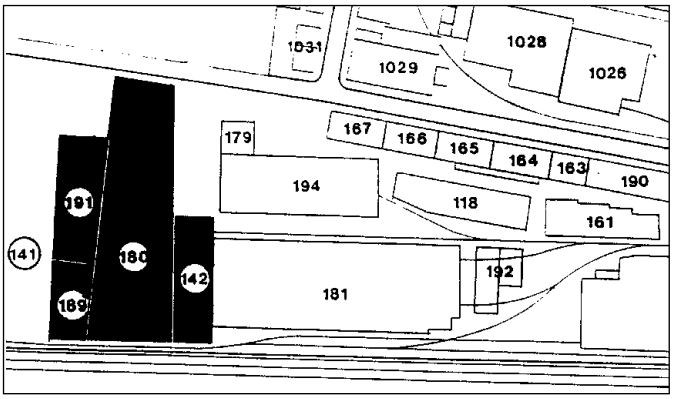
IN.KU

Die Kesselschmiede-Halle 180

BAUGESCHICHTE

Eine grosszügige Hallenkonstruktion

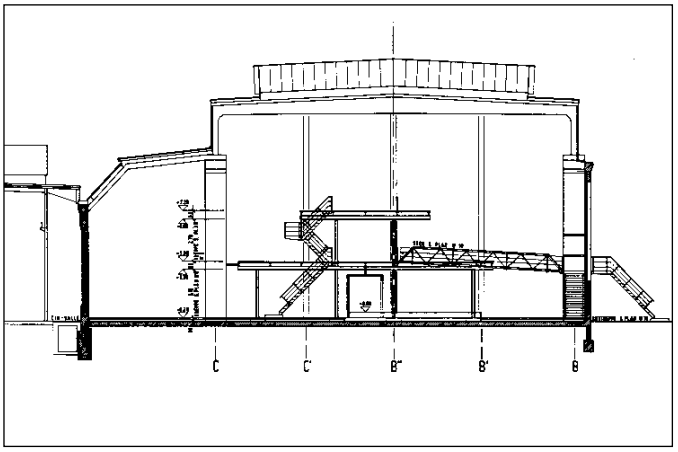
Die Haupthalle der Kesselschmiede wurde 1924 auf einem rechteckigen Grundriss mit 12 Feldern von 10,05 Metern erbaut. Genietete Fachwerkstützen mit einer Breite von einem Meter tragen die Kranbahnen auf 11 Metern Höhe. Zurückversetzt von den Längsfassaden sind direkt in die primäre Tragstruktur durchgehende Fensterbänder unter dem Dach eingelassen, was dem Bau von innen und von Norden eine moderne Note gibt. Die Querträger-Struktur mit den 22,5 Meter weiten Vollwand-Rahmenbindern ist ebenfalls genietet, sie tragen das beidseits leicht geneigte Dach mit den Satteldach-Oberlichtern. Diese Dachlichtkonstruktion wurde von Séquin & Knobel aus Rüti patentiert, sie fand im Industriebau grosse Verbreitung.



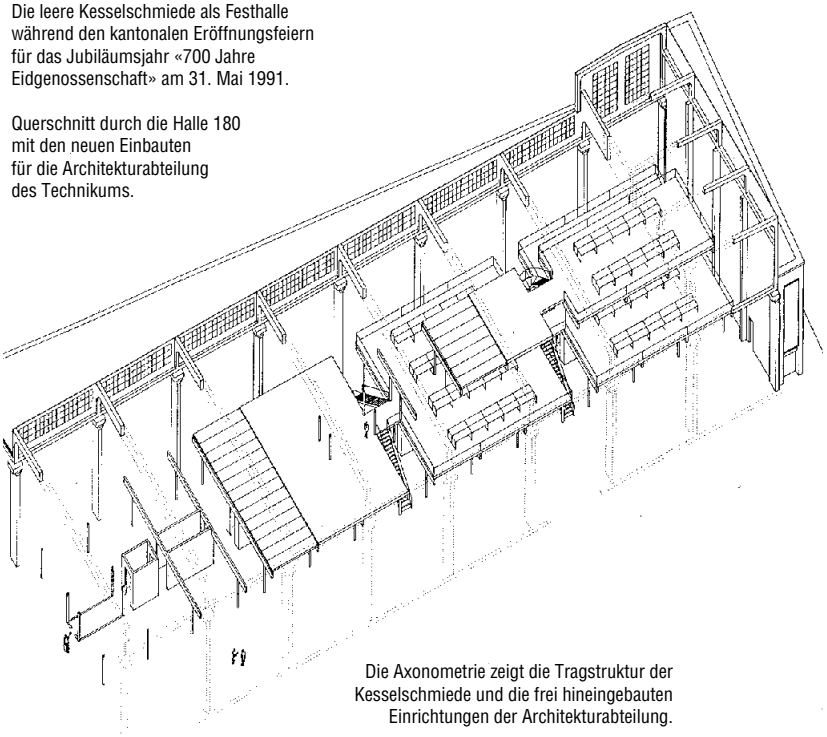
Situation Sulzer Lagerplatz-Areal mit dem Hallenkomplex 142 ... 191. Als Annexbauten entstanden 1924 die"Hofkranbahn" Nr. 142, 1941 der "Kohlenturm" Nr. 189 (heute für Forschungszwecke der Firma Sulzer umgenutzt!), 1942 die zweite Hofkranbahn" Nr. 141 und 1943 der "Hallenanbau" Nr. 191 (heute CIM).

im südlichen Spickel gegen die Bahn zusätzlich Raum. Massive Sichtbacksteinfassaden prägen die Kopfbauten, während Backsteine in den Seitenfassaden nur für die Ausfachung der Stahlprofil-Wandkonstruktion dienten. Die Kesselschmiede zeigt mit diesen Mischkonstruktionen – im Unterschied zu früheren, kompromissloseren Bauten von Sulzer – den Übergang vom traditionellen Bauen zur Moderne:

Die leere Kesselschmiede als Festhalle während den kantonalen Eröffnungsfeiern für das Jubiläumsjahr «700 Jahre Eidgenossenschaft» am 31. Mai 1991.



Querschnitt durch die Halle 180 mit den neuen Einbauten für die Architekturabteilung des Technikums.



Die Axonometrie zeigt die Tragstruktur der Kesselschmiede und die frei hineingebauten Einrichtungen der Architekturabteilung.

Anpassung an die Parzellengrenzen und monumentale Sichtbacksteinfassaden

Gegen die Tössfeldstrasse und gegen Südwesten passte man die Aussenwände der Halle mit sekundären Tragkonstruktionen den abgeschrägten Arealgrenzen an und erhielt so im Kopfbau gegen das Tössfeldquartier und

Die ornamentalen Fenstereinfassungen der Sichtbackstein-Massivmauern sind bereits “geglättet”, die tragenden Rahmen noch genietet (die Schweisstechnik setzte sich erst in den 1930er Jahren durch), die Eisenfachwerkwände mit den hohen Fenstern und das Fensterband unter dem Dach wurden ebenso wie das Flachdach mit den Oberlichtern nach modernen Gesichtspunkten des

IN.KU

Entstehung und Umstrukturierung eines Weltkonzerns

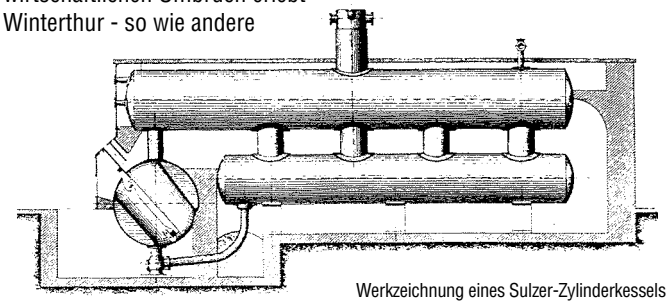
Maschinenbauer dominierten eine Stadt

Dank Sulzer, der “Loki”, der Maschinenfabrik Rieter und weiteren metallverarbeitenden Betrieben entwickelte sich Winterthur zur bedeutendsten Maschinenindustriestadt der Schweiz.

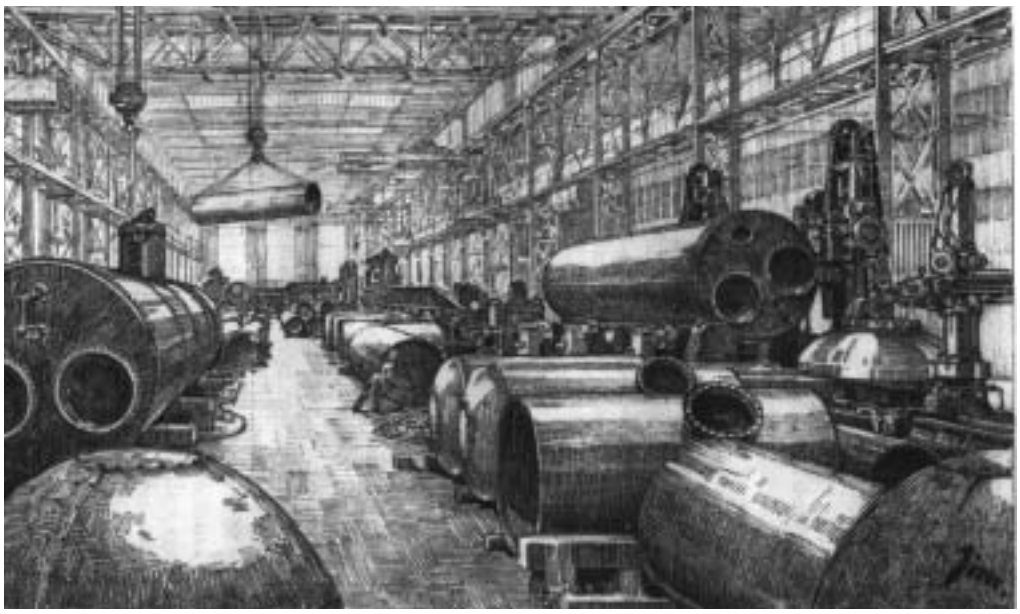
In den 1960er Jahre arbeiteten allein in den Winterthurer Betrieben von Sulzer (inklusive SLM) über 14’000 Leute. Darunter waren vor allem in den Werkstätten so viele Italiener, dass man im Volksmund die von ihnen geprägte Firmenbezeichnung “Fratelli” übernahm. Fratelli stand für das Konzernstammhaus in Winterthur, für die “Gebrüder Sulzer AG”. Johann Jakob Sulzer und Salomon Sulzer hiessen die beiden “Gebrüder”, die 1834 im noch gänzlich agrarischen Tössfeld jenes Riegelhaus erbaut hatten, das bis heute aus Traditionsbewusstsein unter dem Gebäudenamen “1834” erhalten ist. Das Oekonomiegebäude diente als Giesserei, ein Pferd trieb über einen Göpel die Blasbälge an. Gussprodukte blieben seit der Firmengründung ein Schwerpunkt des Unternehmens. 1841 kam der Kessel- und Heizungsbau dazu. Dank dem von England geholten Ingenieur Charles Brown, dem Vater eines der beiden Gründer von Brown Boveri (BBC/ABB), wurden die Gebrüder Sulzer ein führendes Maschinenbauunternehmen für Dampfmaschinen mit den speziellen Sulzer-Ventilsteuerungen. Mit dem Beizug von Rudolf Diesel gelang es ein weiteres Mal, sich an die Spitze einer revolutionären Innovation zu stellen: Vor allem Grossdieselmotoren machten den Firmennamen Sulzer weltweit bekannt – etwa die Hälfte aller Schiffsdieselmotoren waren einst mit Sulzer angeschrieben. Nach der Erholung von der Weltwirtschaftskrise der Zwischenkriegszeit verstärkte sich in der Stadt die einseitige schwerindustrielle Ausrichtung weiter. 1952 stieg der Konzern in den Webmaschinenbau ein und eroberte auch in diesem Bereich gegen die Hälfte des Weltmarktes.

Der Umbruch der 1980er Jahre

Erst die Krise am Anfang der 1980er Jahre brachte eine Wende. Sulzer und die anderen grossen Industriebetriebe verloren über 7’000 Arbeitsplätze, die Konzernstrukturen wurden dezentralisiert. Mit diesem wirtschaftlichen Umbruch erlebt Winterthur - so wie andere Industriestädte – die Stillegung oder Verlagerung ihrer zentralen Industrieareale. Die sich daraus ergebende städtebauliche Umstrukturierung ist in Winterthur besonders tiefgreifend, weil hier die ganzen zentralen Gebiete von der Industrie geprägt sind. Im Areal Sulzer-Lagerplatz, in dem sich heute unter anderem teile des Technikums befinden, sind die ersten grösseren Bereiche von den alten Produktionsnutzungen freigestellt worden. Die provisorischen Umnutzungen dieses Bereiches haben somit einen gewissen Pioniercharakter.



Werkzeichnung eines Sulzer-Zylinderkessels (aus 150 Jahre Sulzer-Heizungstechnik)



"Kesselschmiede in Winterthur", Lithografie von "Zim" in der Sulzer-Jubiläumsschrift 1934

Vom Schmieden, Nieten und Schweissen in der Kesselschmiede

1991 feierten die Gebrüder Sulzer AG das 150. Geburtsjahr ihres ersten selbst gebauten Kessels: Dieser “Urkessel” wurde 1841 für die Heizung des Winterthurer Knabenschulhauses geliefert. Bis in die 1920er Jahre war der Kesselbau ganz wesentlich ein Arbeiten mit Schmiedeeisen, die zusammengenietet wurden. Danach entwickelte sich die Technik des Schweissens. In den 1970er Jahre wurden im Bereich der Kesselschmiede Kernkraftwerk-Druckbehälter zusammengeschweisst. Während 65 Jahren diente die Kesselschmiede so ihrem ursprünglichen Zweck. Für Generationen von Facharbeitern war die Kesselschmiede eine Arbeitswelt, auf die sie stolz waren. Die Arbeit der Schmiede, Nieter, Schweisser, Bohrer, Nippler und Schlosser war anspruchsvoll: Gelernte und während drei Monaten angelernte Facharbeiter bestimmten die Qualität der Kessel, an deren Sicherheit schon immer hohe Ansprüche gestellt werden musste.

IN.KU

Umnutzungsgeschichte

WERDEN SIE MITGLIED!

Die Gesellschaft für Industriekultur bietet:

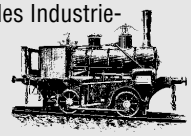
IN.KU-Infos, das regelmässige Informationsbulletin zur Industriekultur.
3 - 4 Ausgaben pro Jahr

Veranstaltungs-Kalender
Industriekultur-Aktivitäten

Exkursionen, Vorträge, Auslandreisen, teilweise in Zusammenarbeit mit anderen Trägern, z. B. GSK, TWI

Ausstellungen

Objektbezogene Aktivitäten:
Begonnen wird mit der Betreuung des Industrie-Velowegs in Winterthur



Einsatz des Vorstands für die im Zweckartikel formulierten Ziele (siehe Statuten)

Mitglieder-Beiträge:

Jahresbeiträge:
Mitglieder Fr. 60.-
Studierende/Jugendliche Fr. 30.-
Postcheck-Konto: 84-4004-7

Adresse:

Gesellschaft für Industriekultur
Postfach 952
CH-8401 Winterthur

Tätigkeitsgebiete und Mitarbeiter/Innen

IN.KU - Veranstaltungs-Kalender:
Walter Brack, Gabi Tramonti, Heinrich Hablützel
IN.KU - Aktivitäten:
Sylvia Bärtschi, Hans-Peter Bärtschi
IN.KU - Ausstellungen:
Jochen Mantel, Beat Rothen, Urs Widmer, Hans-Peter Bärtschi
IN.KU - Bulletins:
Hans-Peter Bärtschi, Hans Binder, Hans Peter Haeberli, Barbara Schneider, Urs Widmer, Andreas Fahrni (Gestaltung)
Medien: Barbara Schneider

Halle 180

Dozenten der Abteilung für Architektur des TWI nahmen die Raumknappheit amTechnikum zum Anlass, Studien für eine Umnutzung von Industriebauten aufzunehmen. Es entstanden Vorschläge für eine Umnutzung der Sulzer Halle 180 und 194 und später ausführlicher für die Halle 87.

Wegen akuter Platznot im Stammareal des TWI entstand der Wunsch, in einer der freigewordenen Hallen eine Architekturschule, allenfalls auch nur für eine beschränkte Zeit, einzurichten. Die Arbeiten der Studenten zeigten beachtliche Resultate und

überzeugten die Vertreter der Firma Sulzer so weit, dass sie Hand boten für ein Unterfangen, das Modellcharakter haben könnte. Das TWI als Schule suchte neue Räumlichkeiten für die Architekturabteilung, die Firma Sulzer bot Land und Gebäude in einem Mietvertrag an und finanzierte die notwendigen Um- und Einbauarbeiten. Die Einbauten werden für die Dauer des Provisoriums an den Kanton vermietet. Dieses Vorgehen stellt eine glückliche Ausnahme dar.

Die Architekten Hermann Eppler und Stephan Mäder, beide hauptamtliche Dozenten am TWI, übernahmen die Planung des Provisoriums. Die Voraussetzungen waren speziell, musste doch die anspruchsvolle Aufgabe in sehr

kurzer Planungs- und Bauzeit und mit beschränktem Budget realisiert werden. Die Planung für die Sulzer Halle 180 begann im Juni 1990, Baubeginn war am 20. Februar. Fertiggestellt wurde der Umbau Ende Oktober 1991.

Wichtig für das Gelingen des Projektes waren drei planerische Massnahmen: Der Entscheid, die Tragstruktur der Einbauten in Stahl zu erstellen, zog umfangreiche Besprechungen mit der Feuerpolizei nach sich. Erst ein Gutachten mit einem Brand-Simulationsversuch der Firma Geilinger ermöglichte es, die gewünschte Konstruktion auszuführen.

Eine andere wichtige Entwurfsidee sah vor, die Halle, ihre Struktur und Hülle, möglichst nicht zu tangieren. Dies war nur möglich, weil alle Einbauten einige Meter von den Aussenwänden weg plaziert wurden und so auf ein Isolieren der Gebäudehülle verzichtet werden konnten. Wiederum war dies nicht nur eine Massnahme, die eine kostengünstige Ausführung erlauben sollte, sondern auch ein bewusster Entscheid im Hinblick auf die Lesbarkeit der baulichen Elemente. Die alte Kesselschmiede, Baujahr 1925, sollte als Ganzes erlebbar bleiben.

Hinzu kam die Idee, alle Zonen und Flächen offen zu lassen und nicht mit baulichen Massnahmen räumlich abzutrennen; ein kühner Entschluss im Hinblick auf die Organisation des Unterrichtes, aber wohl eine der zwingenden Voraussetzungen für das Gelingen des Projektes.

Eine Grundidee für den Eingriff war, in der freigewordenen Industriehalle Arbeitsplätze so einzurichten, dass die Einbauten die Halle in ihrer Wirkung und Grösse nicht beeinträchtigen, aber immer mit der Absicht, individuelle Arbeitsplätze so einzurichten, dass ein angenehmes Arbeiten möglich wird. Die Analyse der Halle und die Interpretation des Programms führte zu einer Definition eines Grundelementes, das sich wiederholt. Der Einbau besteht aus vier zweigeschossigen Stahlplattformen. Die Abmessungen ergeben sich aus dem Abstand gegenüber der nördlichen, nicht isolierten Aussenwand und dem Abschluss der Säulenreihe gegen Süden. Dieses Mass von rund 17 Metern tritt, in die andere Richtung angewandt, in einen Rhythmus mit der Hallenstruktur der grossen Pfeiler, den Trägern mit einem Abstand von 10 Metern und mit den alle 20 Meter angeordneten Oberlichtern.

Inwieweit ein konventioneller Unterricht in den neuen Räumen möglich ist, wird sich weisen. Die Schule hofft auf ein Klima, das den Studenten erlaubt, intensiv und kontnuierlich zu arbeiten; dies trotz der bescheidenen Ausstattung und den speziellen Verhältnissen. Wir sind überzeugt, dass die besonderen räumlichen Qualitäten der Halle allfällige Nachteile aufwiegen können.

Texte von Hans-Peter Bärtschi und Stephan Mäder
Fotos und Pläne von Hans-Peter Bärtschi, Steff Mäder und Heinrich Helfenstein
Historische Abbildungen von Gebrüder Sulzer AG (Jubiläumsschrift 1934 u.a.)
Gedruckt bei Gehring Druck AG, Winterthur
Gestaltet von Andreas Fahrni, Bülach