

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 103 (1985)
Heft: 43

Artikel: Neubau Ausbildungszentrum BBC, Werk Oerlikon
Autor: Schader, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-75916>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

Neubau Ausbildungszentrum BBC, Werk Oerlikon

Im Frühjahr 1978 traf die BBC – nach langjährigen und eingehenden Vorabklärungen – den Entscheid, im Werk Oerlikon eine zentrale Lehrwerkstätte einzurichten. In der Einleitung zu den Projektierungsgrundlagen, die von der BBC für dieses Bauvorhaben ausgearbeitet worden waren, heisst es:

«Die heute dezentralen, über das gesamte Areal verstreuten Lehrwerkstätten genügen flächenmässig und qualitativ wegen der grösseren Lehrlingszahlen und den neuen ASM-Ausbildungsrichtlinien nicht mehr. Aus diesen Gründen ist geplant, die Lehrlingsausbildung im Werk Oerlikon in einem spezifisch für diesen Zweck ausgebildeten Gebäude zusammenzufassen.

Gesamthaft werden im Werk Oerlikon in Zukunft etwa 320 Lehrlinge in folgenden Berufen ausgebildet:

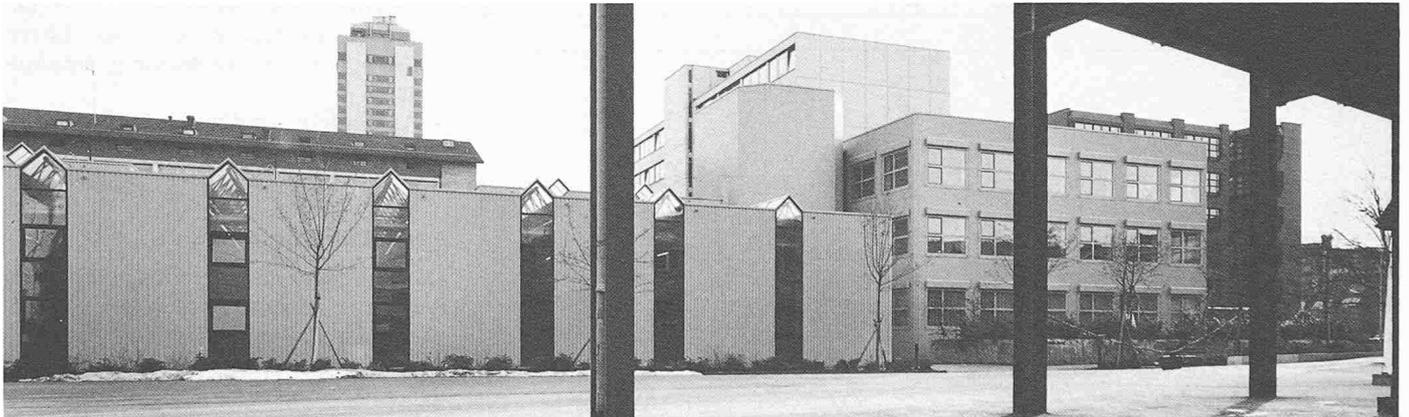
- Elektromechaniker
- Maschinenmechaniker
Maschinenschlosser
- Detailmonteure
- Maschinenzeichner
Technische Zeichner
- Konstruktionsschlosser
Detailschlosser
- Maschinenoperateure
Werkzeugmaschinisten
- Elektromonteure
- Modellschreiner und
- Galvaniseure

Dazu kommen noch Anlehren in handwerklichen Berufen und Praktikanten, wie:

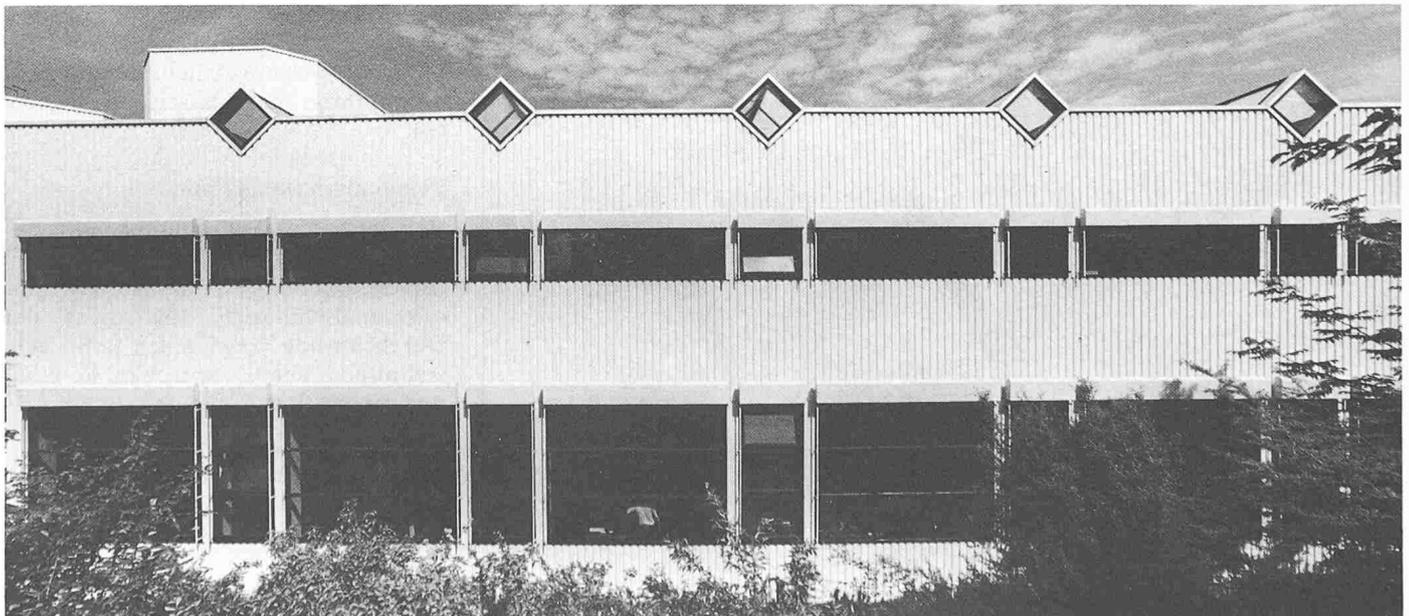
- Berufswahlpraktikanten
- Reallehrer
- ETH-Grundschulpraktikanten
- Monteure.

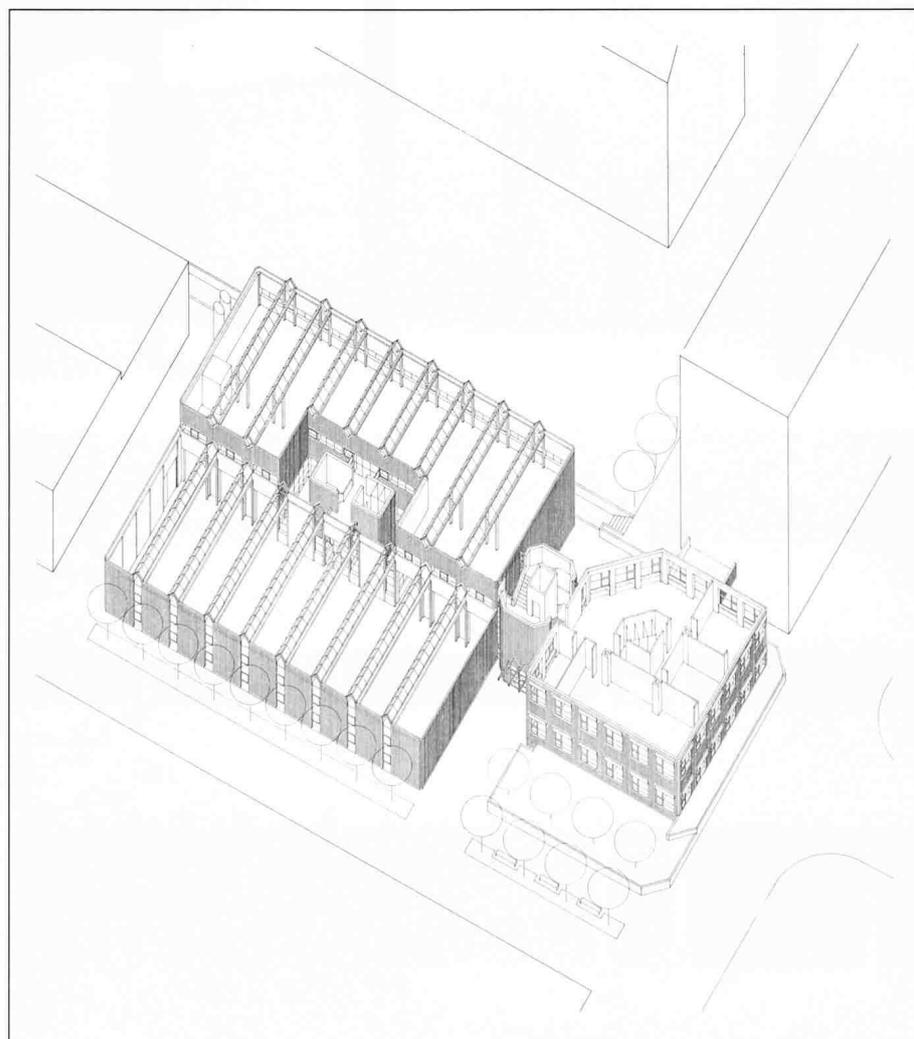
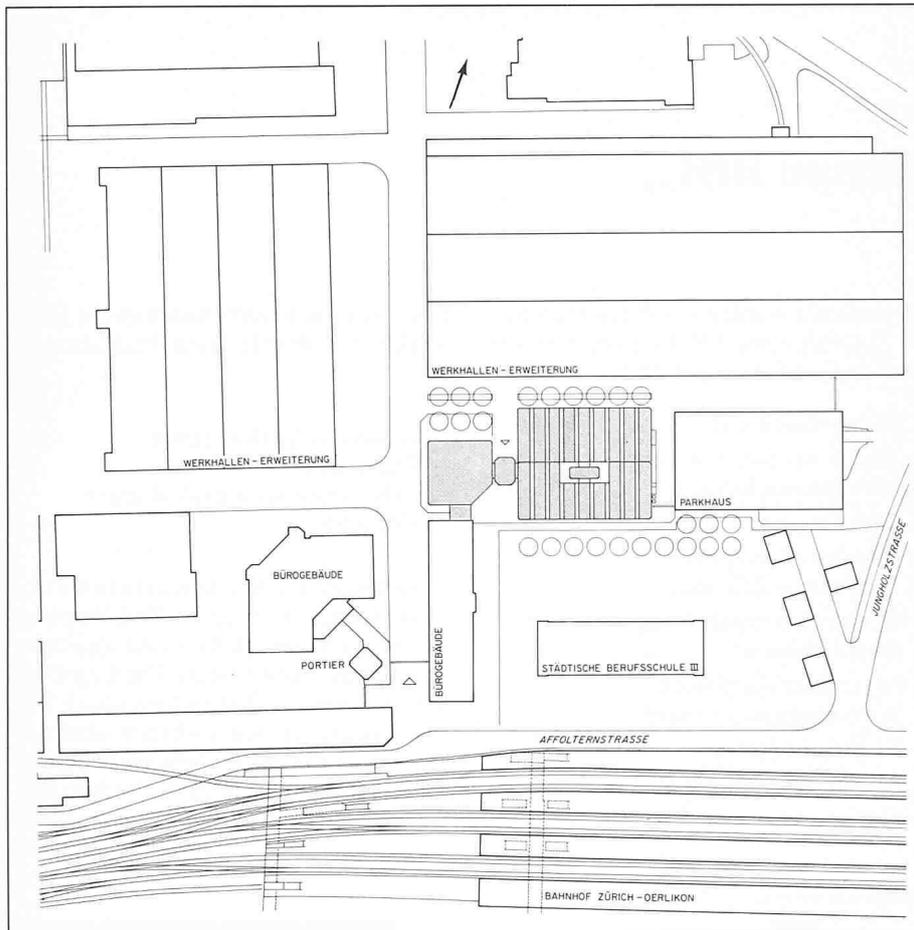
Zusammen mit den Anlehrberufen und Praktikanten sind etwa 180 Lehrplätze in den Lehrwerkstätten und Zeichnerschulen dauernd besetzt. Die Lehrlinge des 1. und 2. Lehrjahres sind ausschliesslich in den Lehrbetrieben beschäftigt, die anschliessende Ausbildung erfolgt z.T. in den Produktionswerkstätten selbst.»

Gesamtansicht von Norden mit Werkstätten (links) und Schultrakt (rechts)



Werkstätten-Trakt, Südseite





Raumprogramm

Lehrbetriebe

Die Ausbildung der Lehrlinge erfolgt – je nach Berufsrichtung – in den folgenden Lehrbetrieben:

- Lehrwerkstatt 1:
Handarbeitsausbildung
- Lehrwerkstatt 2:
Ausbildung an Werkzeugmaschinen
- Lehrwerkstatt 3:
Ausbildung im Schweißen und Löten
- Zeichnerschule:
Grundausbildung im technischen Zeichnen

Ergänzt werden die Lehrwerkstätten durch

- 2 Theorieräume mit 40 bzw. 18 Arbeitsplätzen an Zweiertischen.

Verwaltung

Die Verwaltung beschäftigt fünf Personen. Sie ist mit der gesamten Leitung des Lehrlingswesens im BBC-Werk Oerlikon beauftragt.

- Hier werden täglich Sprechstunden für Lehrlinge abgehalten.
- Jährlich werden etwa 800 externe Besucher (Lehrstellenbewerber, Eltern usw.) von der Verwaltung empfangen.
- Ausserdem werden Einzel-Eignungsabklärungen von Lehrstellenbewerbern vorgenommen.

Ausstellungsraum

Die Lehrwerkstätte verfügt über einen Ausstellungsraum, in dem eine permanente Ausstellung über die Lehrlingsausbildung eingerichtet ist. Hier werden anhand von Text, Bild und Arbeitsbeispielen detaillierte Informationen über die Lehrgänge der verschiedenen Berufsrichtungen vermittelt und damit instruktive Orientierungshilfen für Lehrstellen-Interessenten, Eltern, Lehrer mit ihren Schulklassen usw. angeboten.

Personalschulungsräume

Von der Lehrlingsausbildung völlig unabhängig, jedoch baulicher Bestandteil der Gesamtanlage ist die Raumgruppe «Personalschulung». Sie dient der Durchführung von Kursen (z.B. fachtechnische Kurse, Sprachkurse usw.) und verfügt über 5 Räume:

- 1 Plenumsraum für 24 Personen
- 3 Gruppenarbeitsräume für je 10 Personen
- 1 Sprachlabor für 10–15 Personen.

oben: Axonometrie der Gesamtanlage

unten: Situation M. 1:500

Baugelände

Im Rahmen der geplanten Gesamtüberbauung des Werkes Oerlikon wurde dem Ausbildungszentrum ein Standort zugewiesen, der unmittelbar an der nord-südverlaufenden Hauptschliessungsachse und im Gelenkpunkt einer wichtigen Querachse des künftigen Werkstrassennetzes liegt.

Im Vergleich zu der bevorzugten Lage innerhalb des Gesamtareals bietet das unmittelbare Umfeld wie auch die Grundstückgrösse selbst nicht annähernd gleichwertige Voraussetzungen für die Lösungsmöglichkeiten der Bauaufgabe: Zwar grenzt das Areal im Süden an den Grünraum einer städtischen Gewerbeschulanlage, im Osten wird es aber durch ein 10 m hohes Parkhaus und im Südwestteil durch ein in Ausmass und Proportion wenig geglücktes Bürogebäude eingeengt. An der Nordwestseite wird das Areal von der Werkstrasse begrenzt und soll – gemäss Gesamtplan – später eine Werkhalle von 18 m Höhe als Gegenüber erhalten.

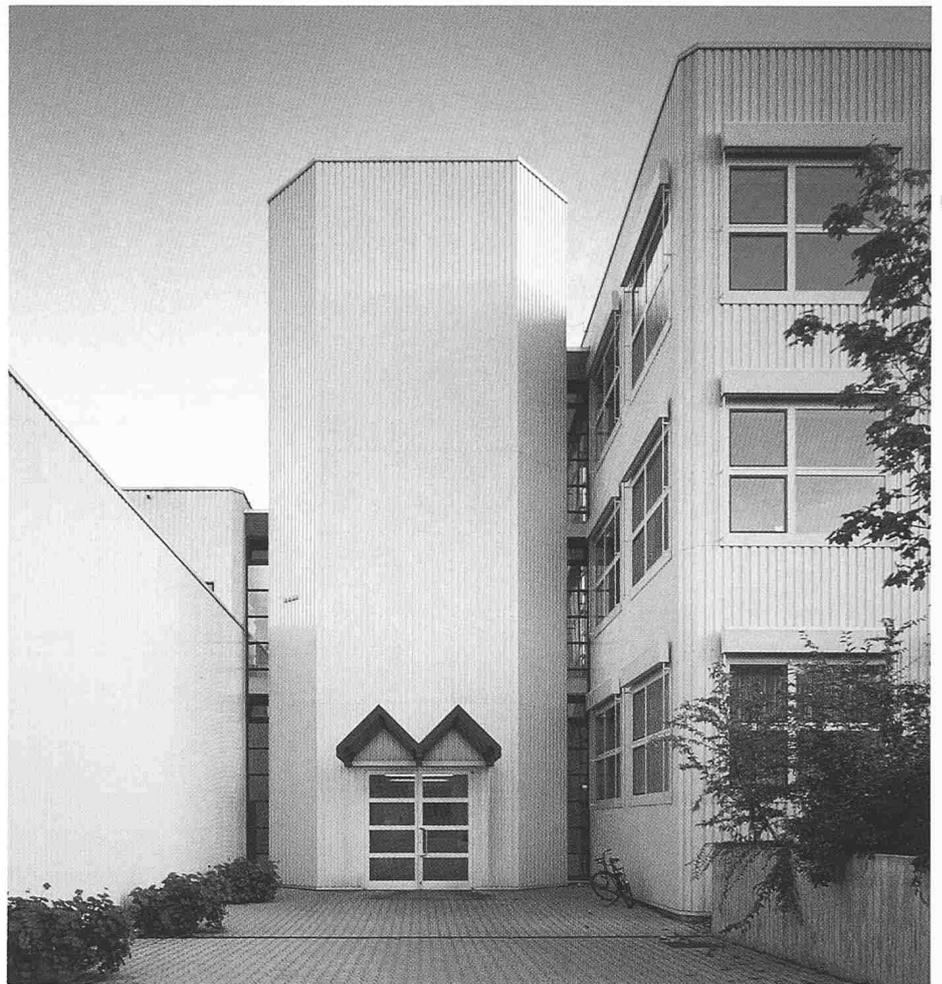
Projektierungsgrundlagen

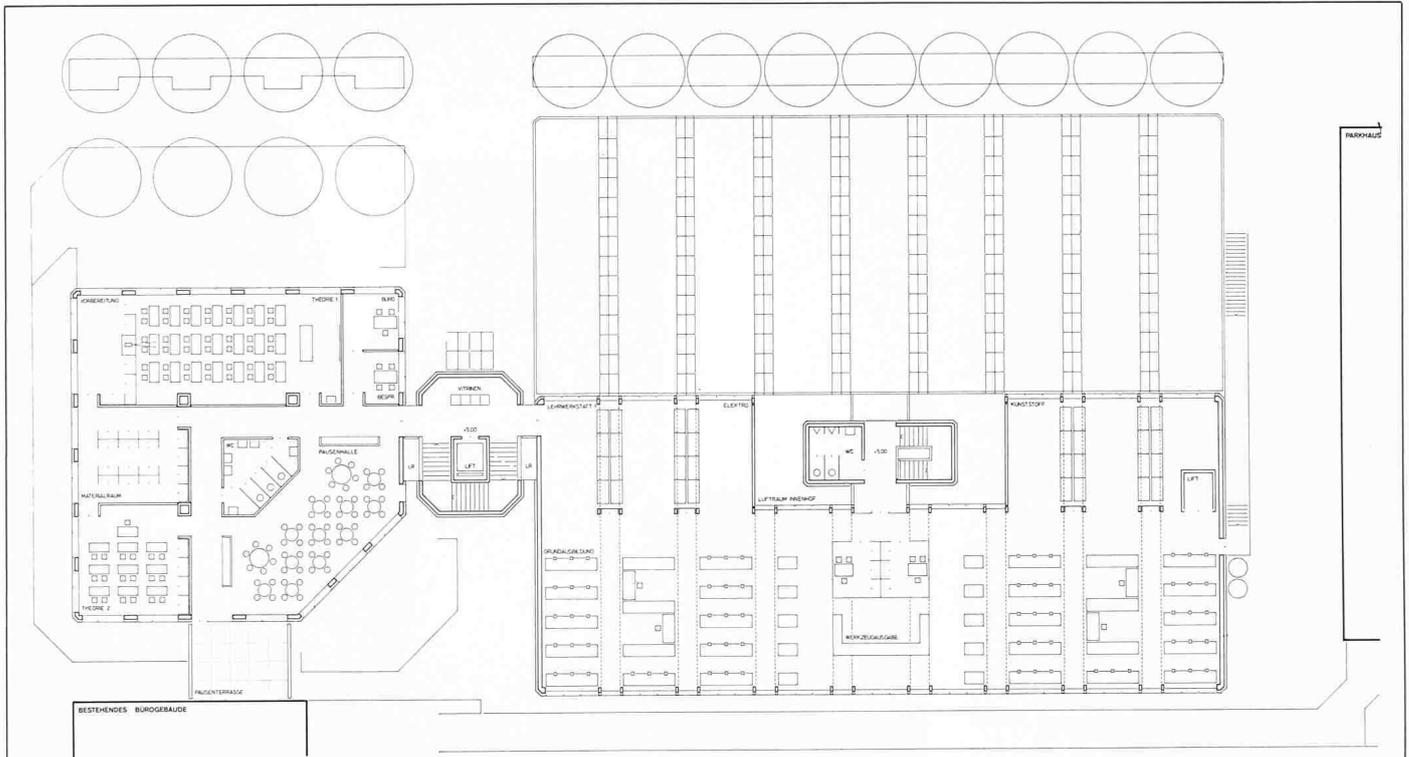
Als Grundlagen für die Projektierung hat die BBC ein präzise umschriebenes Raumprogramm (das hier auszugsweise wiedergegeben ist) sowie ein sehr klares betriebliches Konzept erarbeitet. Diese exakten Vorgaben sind jedoch in einer Form gehalten, die dem Architekten gleichwohl den nötigen Spielraum für die bauliche und gestalterische Interpretation der Problemstellung einräumt. So muss sich z.B. die Forderung nach einem «spezifisch für diesen Zweck ausgebildeten Bau» nicht nur auf die Erfüllung der Betriebsbelange beschränken, sondern schliesst auch die Erwartung auf eine der spezifischen Bauaufgabe angemessene räumliche Qualität ein.

Es lohnt sich, dies zu erwähnen, weil allzuoft die Vorgaben des Auftraggebers aus einer von Anfang an vorgefassten und festgefahrenen baulichen Vorstellung heraus entwickelt werden, was zwar geflissentlich verschwiegen wird, jedoch die Projektierungsgrundlagen derart einschränkt und fixiert, dass am Ende nur noch *eine* Lösung, nämlich die vorgefasste, möglich wird. Der Auftraggeber schafft mit solch inkompetenten Vorwegnahmen Nachteile, die letztendlich nur wieder auf ihn selbst zurückfallen.

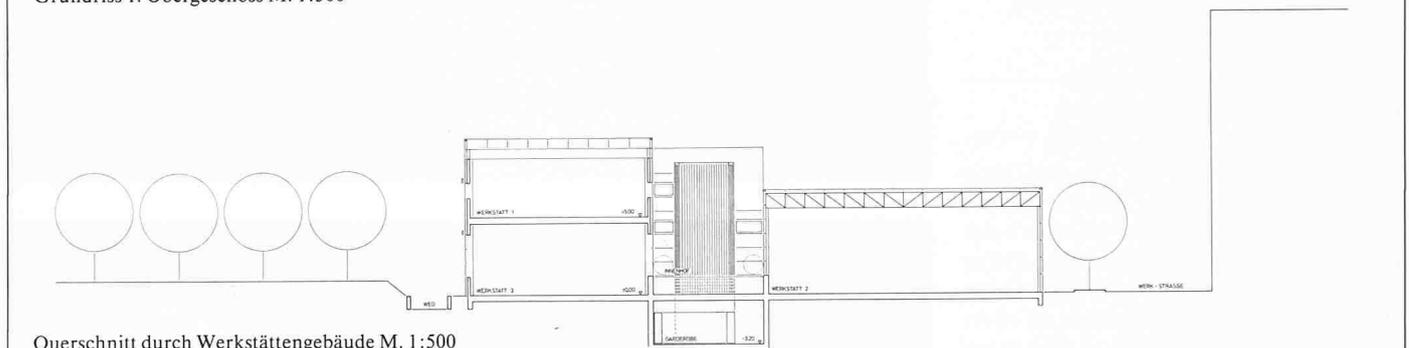
oben: Haupteingang mit Treppenturm

unten: Blick vom Bürogebäude «Gemini» gegen die Westfassade des Schultraktes

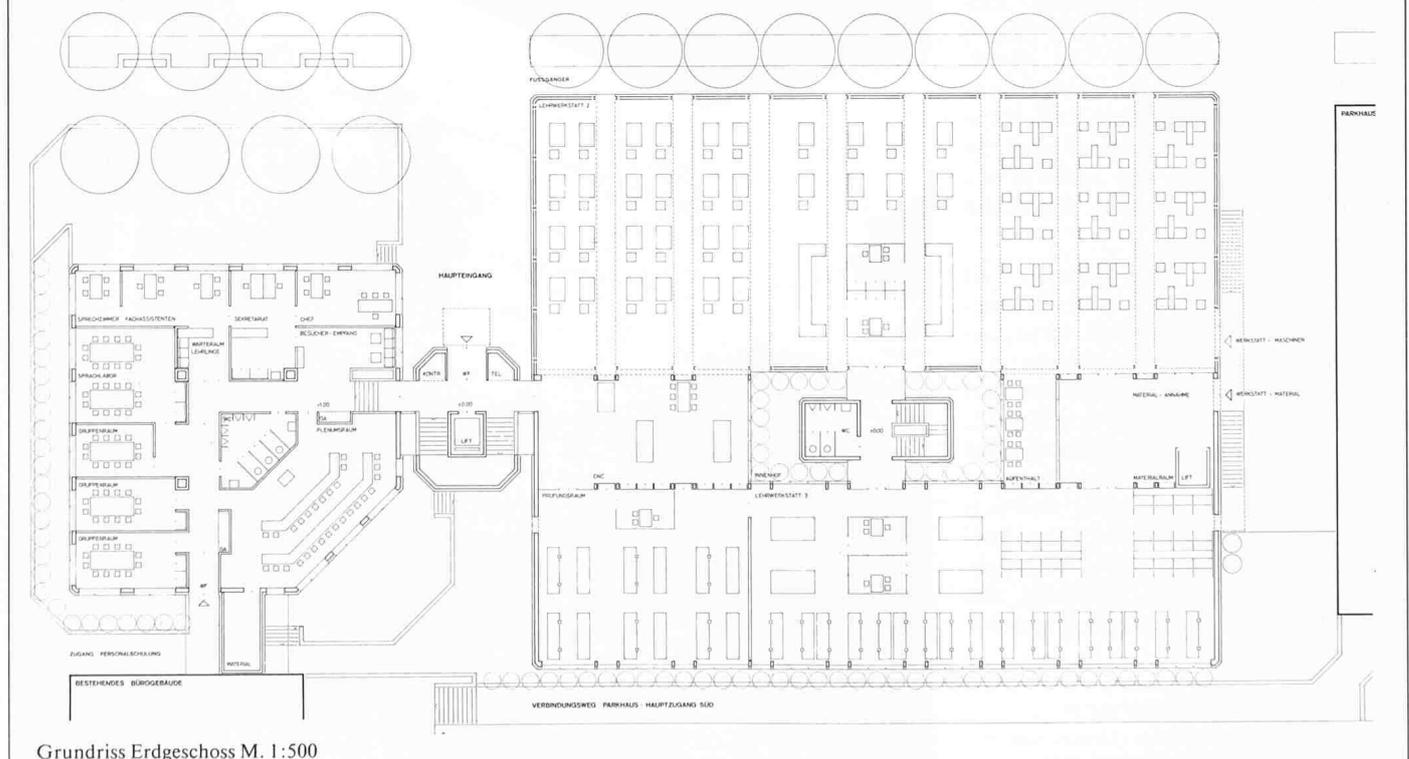




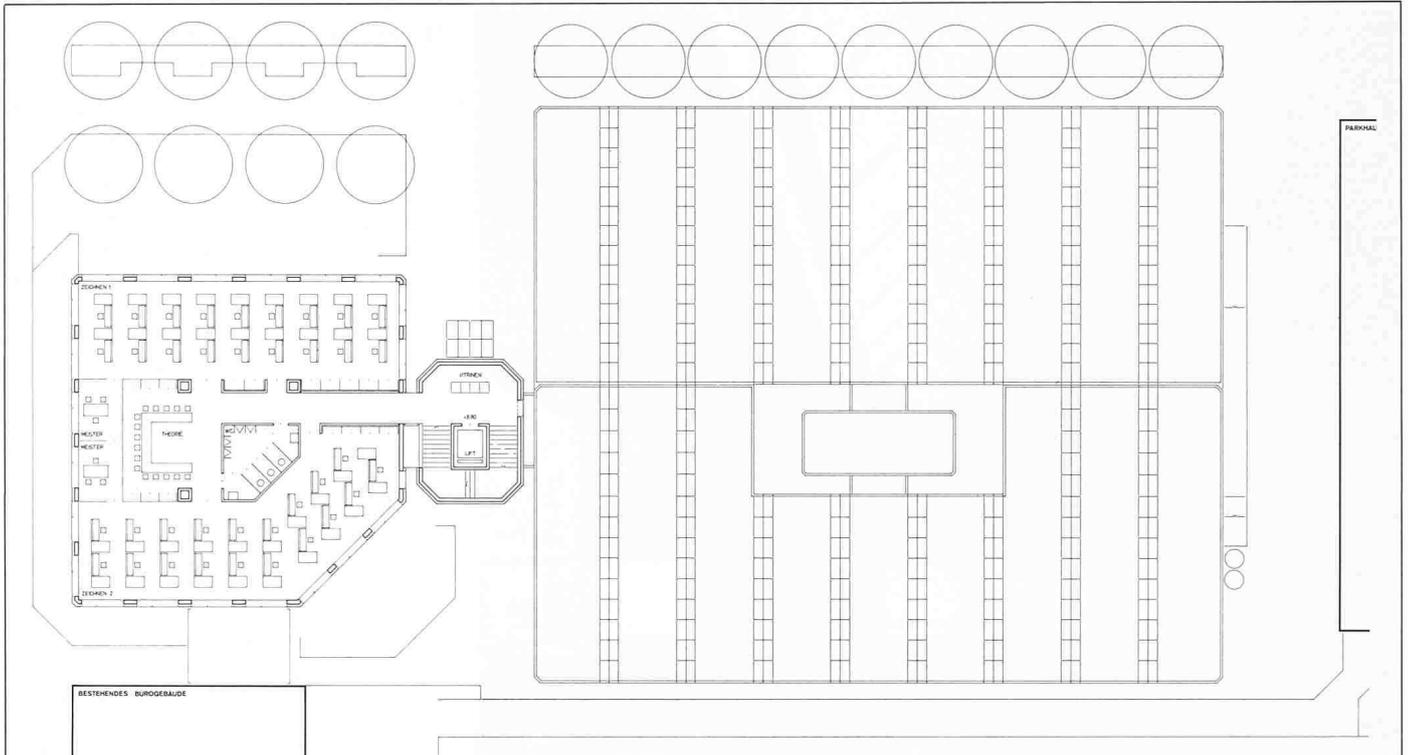
Grundriss I. Obergeschoss M. 1:500



Querschnitt durch Werkstätteengebäude M. 1:500



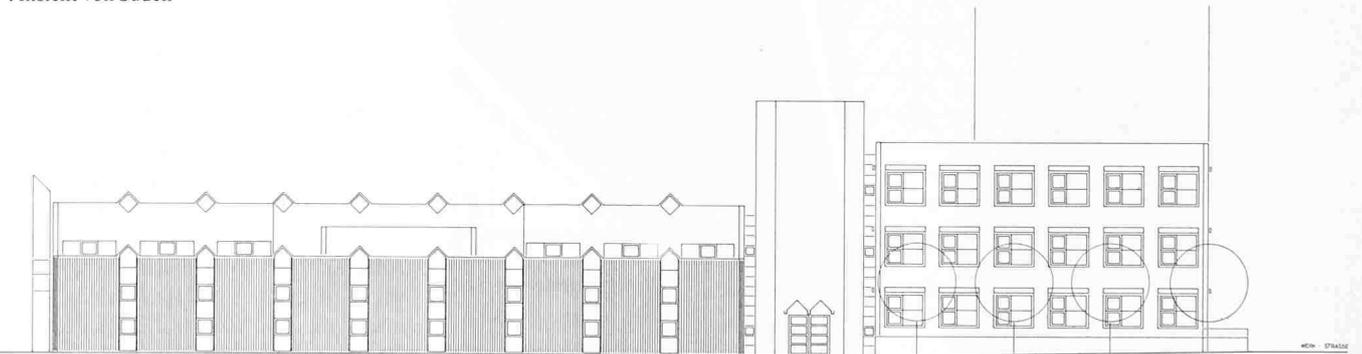
Grundriss Erdgeschoss M. 1:500



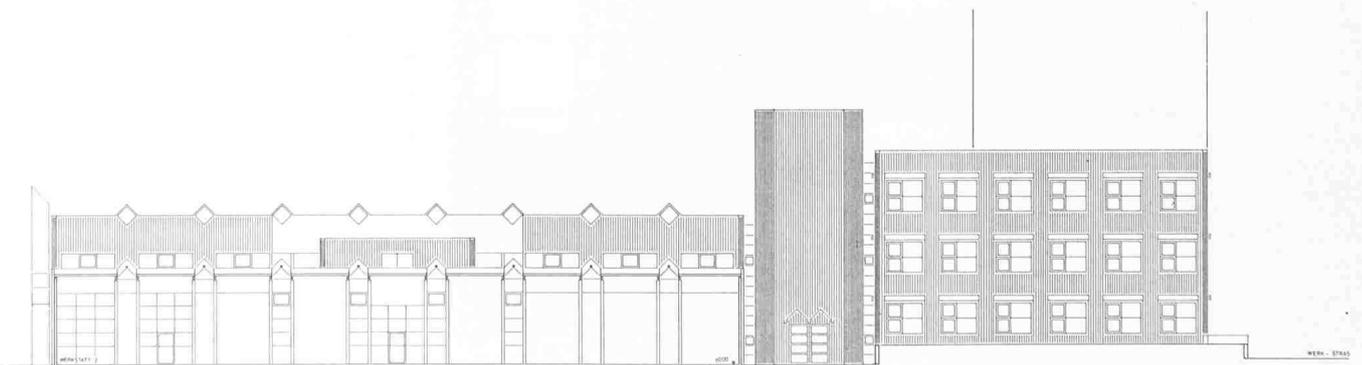
Grundriss 2. Obergeschoss mit Dachaufsicht auf Werkstätten M. 1:500



Ansicht von Süden



Ansicht von Norden



Längsschnitt durch Werkstatt und Ansicht Treppenturm und Schultrakt von Norden



Das bauliche Konzept

In den ersten Studien und Entwürfen von 1978 hat es der Architekt mit Lösungen versucht, die im räumlichen Aufbau eine Art Zwischenstadium zwischen Schule und Fabrikbetrieb einnahmen. Die Raumanlage war zudem so konzipiert, dass man von den das ganze Gebäude durchziehenden Kommunikationszonen (Korridore, Hallen, Aufenthaltsräume, Pausenterrassen usw.) einen «Schnupperlehrgang» mit Einblick in die verschiedenen Werkstatt- und Arbeitsbereiche und damit im Laufe der Ausbildung kontinuierlich einen instruktiven Überblick über die spezifischen Tätigkeitsgebiete aller im Werk Oerlikon vorkommenden Berufe erleben konnte.

Diese Vorschläge fanden anfänglich eine positive Aufnahme; die direkt im Ausbildungsbetrieb tätigen Lehrkräfte widersetzten sich dann aber der ihrer Ansicht nach zu weitgehenden räumlichen «Transparenz», weil sie eine übermässige Störung des Lehrbetriebes befürchteten.

Die daraufhin in enger Zusammenarbeit mit der BBC erfolgten Studien führten über eine Reihe von Varianten zu dem Konzept, das der heutigen Ausführung zugrunde liegt. Die Charakteristik der Entwürfe hat sich bei diesem Prozess von der Betonung der pädagogisch-psychologischen Aspekte allmählich in Richtung von Lösungen verlagert, die sich primär mit den Problemen der inneren und äusseren Gliederung nach nutzungsspezifischen Gesichtspunkten auseinanderzusetzen hatten.

Die bauliche Gliederung

Typisch für die Gesamtanlage ist heute die klar zum Ausdruck gebrachte bauliche Gliederung in einen *Werkstätten- trakt* und einen *Schultrakt*, wobei der grossflächige Werkstätten trakt quasi den «hinteren» Arealteil in der Verlängerung des Parkhauses längs der Werkstrassen-Querachse einnimmt und der punktartige Schultrakt an der Strassenkreuzung das Gelenk zwischen Werkstattbereich und bestehendem Bürogebäude bildet.

Der Werkstätten trakt ist im Nordwestteil eingeschossig, im Südostteil zweigeschossig. Der nicht werkstattgebundene Unterricht in Theorie, die Zeichnerschule, die Verwaltung sowie die Personalschulung sind im dreigeschossigen Schultrakt, der durch das zentrale Treppenhaus-Element vom Werkstattbereich abgelöst ist, untergebracht.

oben: Blick in Werkstatt im 1. Obergeschoss
unten: Blick in Werkstatt im Erdgeschoss

Zur Farbgebung

Die gestalterische Auseinandersetzung mit dem äusseren Erscheinungsbild des Ausbildungszentrums (mittlerweile von der BBC sympathisch «Junior» getauft) führte im Laufe der Projektbearbeitung zu der Einsicht, dass an diesem Ort der Farbgebung eine entscheidende Funktion zukommt.

Die mit dem hellen Gelbton erreichte leuchtende Farbigkeit

- verleiht dem vorwiegend von anony-mem Grau umgebenen «Junior» die ihm angemessene «jugendliche Frische»
- ermöglicht dem relativ bescheidenen Bauvolumen, sich in den grossen Baumassen des Werkareals und der näheren Umgebung (Hotel «International», Einkaufszentrum Neumarkt) zu behaupten, und
- übernimmt sogar eine optisch wohl-tuende, ordnende Funktion in einem Umfeld, das wie jedes Fabrikareal von seiner Natur her Gefahr läuft, durch ständig erforderliche Anpassungen, Umstellungen, Ergänzungen und Veränderungen chaotisch zu werden.

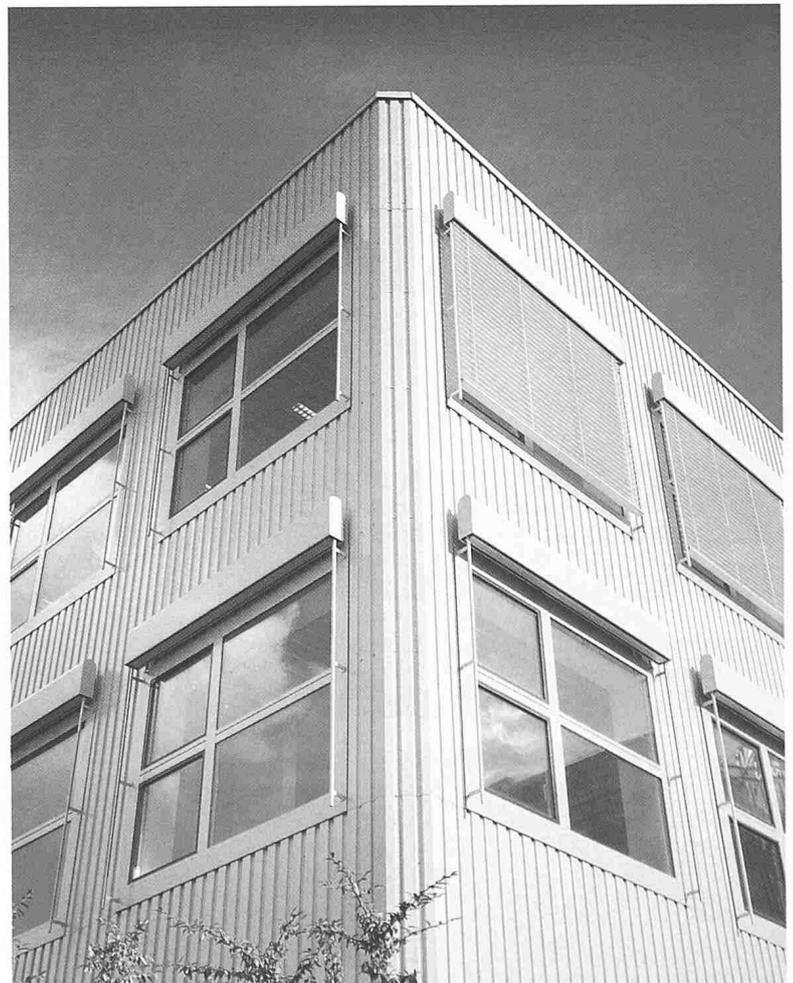
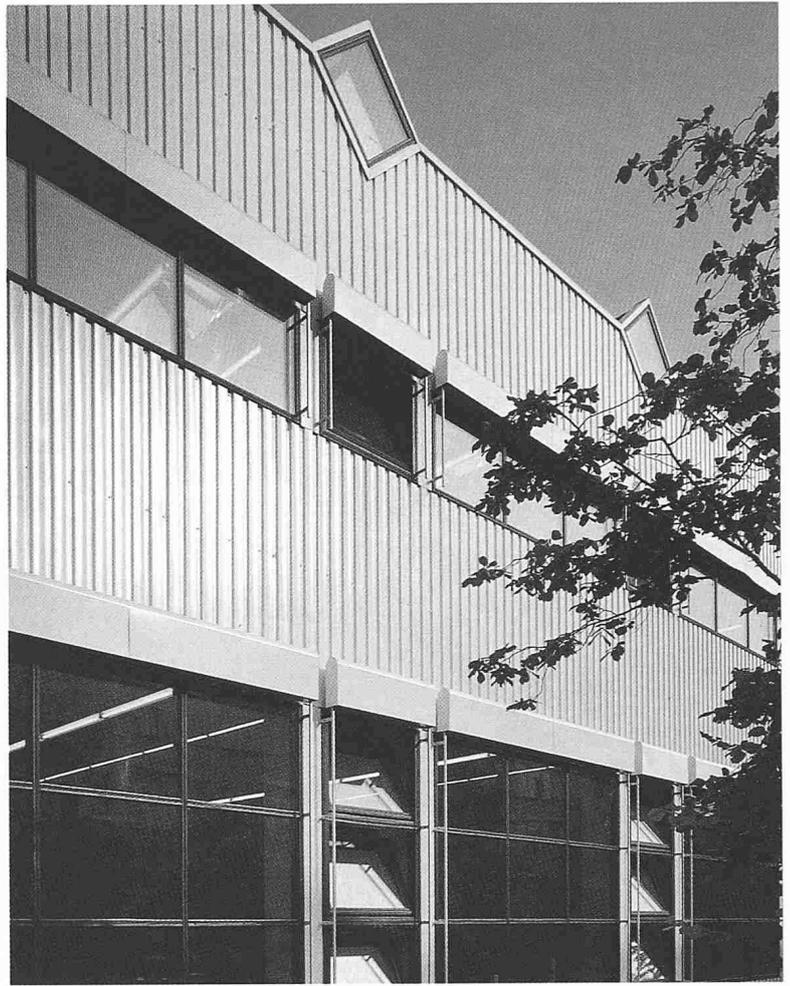
Es ist erfreulich, dass die BBC die konzeptionelle Bedeutung der intensiven Farbgebung zu einem Zeitpunkt, da der Bau in seiner Erscheinung noch nicht erfassbar war, erkannte und dass die von der BBC eingesetzte Studiengruppe sich aufgrund einer eingehenden Auseinandersetzung mit dem Problem hinter das Farbkonzept stellte.

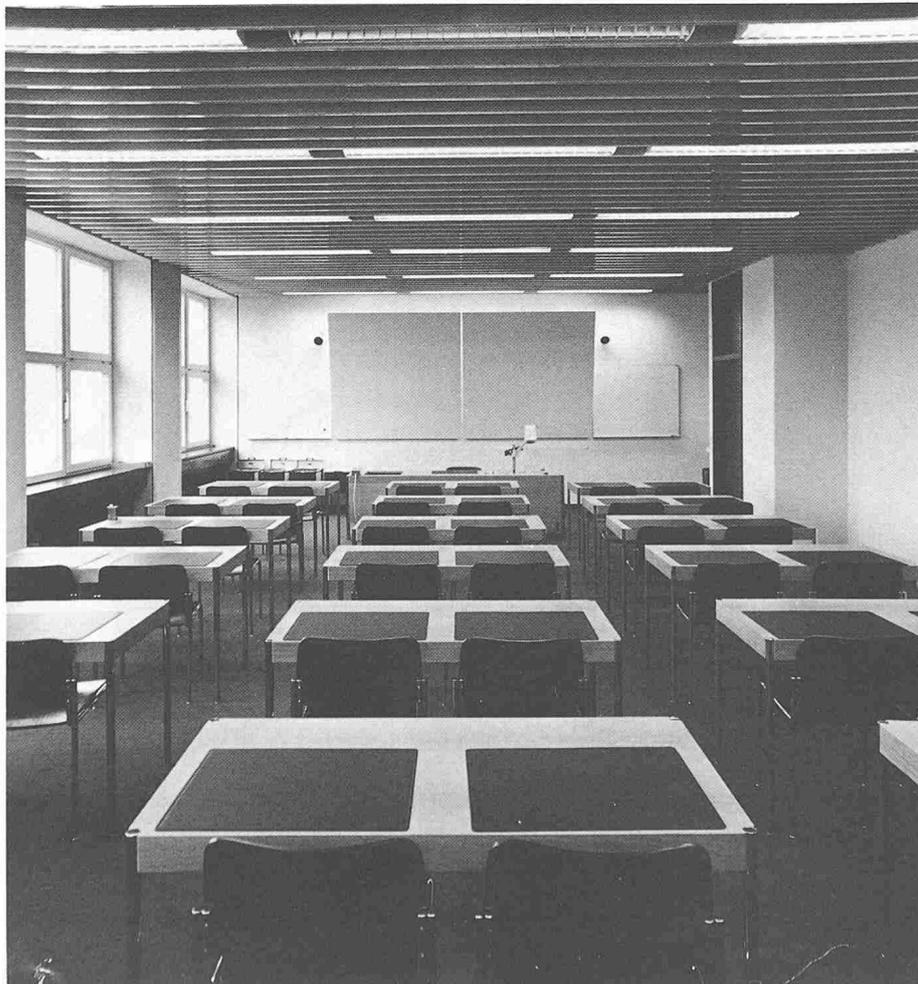
Die Jury für die «Auszeichnung guter Bauten der Stadt Zürich» hat sich da eher schwer getan und verstieg sich in der «Laudatio» sogar zu der objektiv doch wohl kaum haltbaren Behauptung, dass «das provokative Gelb ... nicht unbedingt eine Metallfarbe» ist! Sie räumt dann aber ein, dass der gerügte Farbton «das Gebäude aus seiner eintönigen Umgebung hervorzuheben vermag».

Die BBC hat sich mit dem «gelben Junior» nicht nur offen und grosszügig gegenüber einer für sie im Moment vielleicht noch ungewohnten Lösung gezeigt, sondern – und das ist das Entscheidende – sie dokumentiert mit diesem Bau eine Offenheit und Grosszügigkeit auf dem Gebiete der Lehrlingsausbildung, die hoffentlich nicht nur von den Lehrlingen, sondern von der Öffentlichkeit ganz allgemein in ihrer Bedeutung erkannt und gewürdigt wird.

oben: Fassadendetail Werkstattgebäude (Südseite)

unten: Fassadendetail Schulgebäude (Nordwest-Ecke)





Zur Konstruktion

Für die Tragkonstruktion des eingeschossigen sowie des Obergeschosses des zweigeschossigen Werkstatt-Teiles wurden Fachwerk- und Doppel-T-Träger in Stahl von 17,5 m bzw. 11,5 m Spannweite vorgesehen. Die übrige Tragkonstruktion wurde in Beton ausgeführt. Die Aussenwandkonstruktion besteht aus einer Verkleidung mit gelb einbrennlackiertem Aluminium-Profilblech, einer thermischen Isolation und einer inneren Ausfachung mit sichtbarem Backsteinmauerwerk. Die Belichtung der Werkstätten erfolgt zum Teil über Satteloberlichter mit Acryl-Steplatten. Umfangreiche technische Installationen wie Lüftung mit Wärmerückgewinnung für die Schweisserei, Druckluft, Spezialgase, Laufkran usw. waren erforderlich, um eine zweckmässige, rationelle Nutzung der Anlage sicherzustellen.

Die Beteiligten

Bauherrschaft:

BBC Aktiengesellschaft Brown Boveri & Cie, Baden

Architekt:

Prof. J. Schader, Architekt BSA/SIA, 8044 Zürich

Bauleitung:

W. Haldemann, Architekt, Baubüro BBC, Werk Oerlikon

Bauingenieur:

R. Henauer AG, 8038 Zürich

Koordination Installation:

Gianotti + Schudel, 8057 Zürich

Daten

Bebaute Fläche 2295 m²

Geschossflächen

Untergeschosse 1190 m²

Erdgeschoss 2190 m²

Obergeschosse 1980 m²

Total 5360 m²

Flächennutzungen

Werkstätten 2260 m²

Unterricht, Verwaltung 880 m²

Nebenflächen, techn. Räume 2200 m²

Umbauter Raum SIA

26600 m³

Kosten

Kosten/m³ SIA Fr. 316.-

Bautermine

Planungsbeginn 1978

Baubeginn März 1981

Bezug August 1982

Bauzeit 17 Monate

Adresse des Verfassers: Prof. J. Schader, dipl. Arch. BSA/SIA, Voltastrasse 1, 8044 Zürich.

oben: Pausenaufenthaltsraum im 1. Obergeschoss des Schulgebäudes

unten: Theorieraum im 1. Obergeschoss des Schulgebäudes