

Department Chemie der ETH Zürich,
Hönggerberg, Schweiz



Das 1990/91 aus einem zweistufigen Architekturwettbewerb hervorgegangene Projekt umfasst ein kammartiges Lehr- und Forschungsgebäude mit fünf Institutstrakten, ein angeschlossenes Auditoriumsgebäude sowie ein separat gelegenes kleineres Dienstleistungsgebäude. Durch die strenge und klare Differenzierung der Baukörper und ihrer räumlichen Anordnung wird der Neubau zum ordnungsbestimmenden Element des gesamten Campus.

Die Form des Lehr- und Forschungsgebäudes, ein Kammrücken mit Praktikarräumen und daran rechtwinklig anschließenden Institutstrakten führt zu einer konsequenten Aufteilung der Forschungs- und Lehrbereiche. Diese Typologie ermöglicht die betrieblich und baulich angestrebte Zusammenführung des gesamten Fachbereichs Chemie und erlaubt eine flexible Nutzung und vielfältige Beziehungen mit kürzesten Distanzen zwischen den verschiedenen Funktionen.



Lageplan Campus
Phase 1:
1 Dienstleistungsgebäude
2 Piazza
3 Auditoriengebäude
4 Laborgebäude
Phase 2:
5 Laborgebäude

Ansicht der Laborgebäude nach der ersten Phase der 3. Ausbautetappe. Die Fertigstellung aller fünf Institutstrakte ist für 2004 geplant.



Außen wird das Erscheinungsbild der Gebäude von drei Werkstoffen bestimmt: Edelstahl rostfrei und Glas für die streng gegliederten Fassaden und Granit aus dem Maggialtal für die Bodenbeläge. Die Klarheit des Entwurfskonzeptes und der Materialien setzt sich auch in den Innenbereichen fort. Lediglich in den Hörsälen und der Bibliothek wird die Materialauswahl durch die warme Farbe der Holztäfelungen ergänzt.

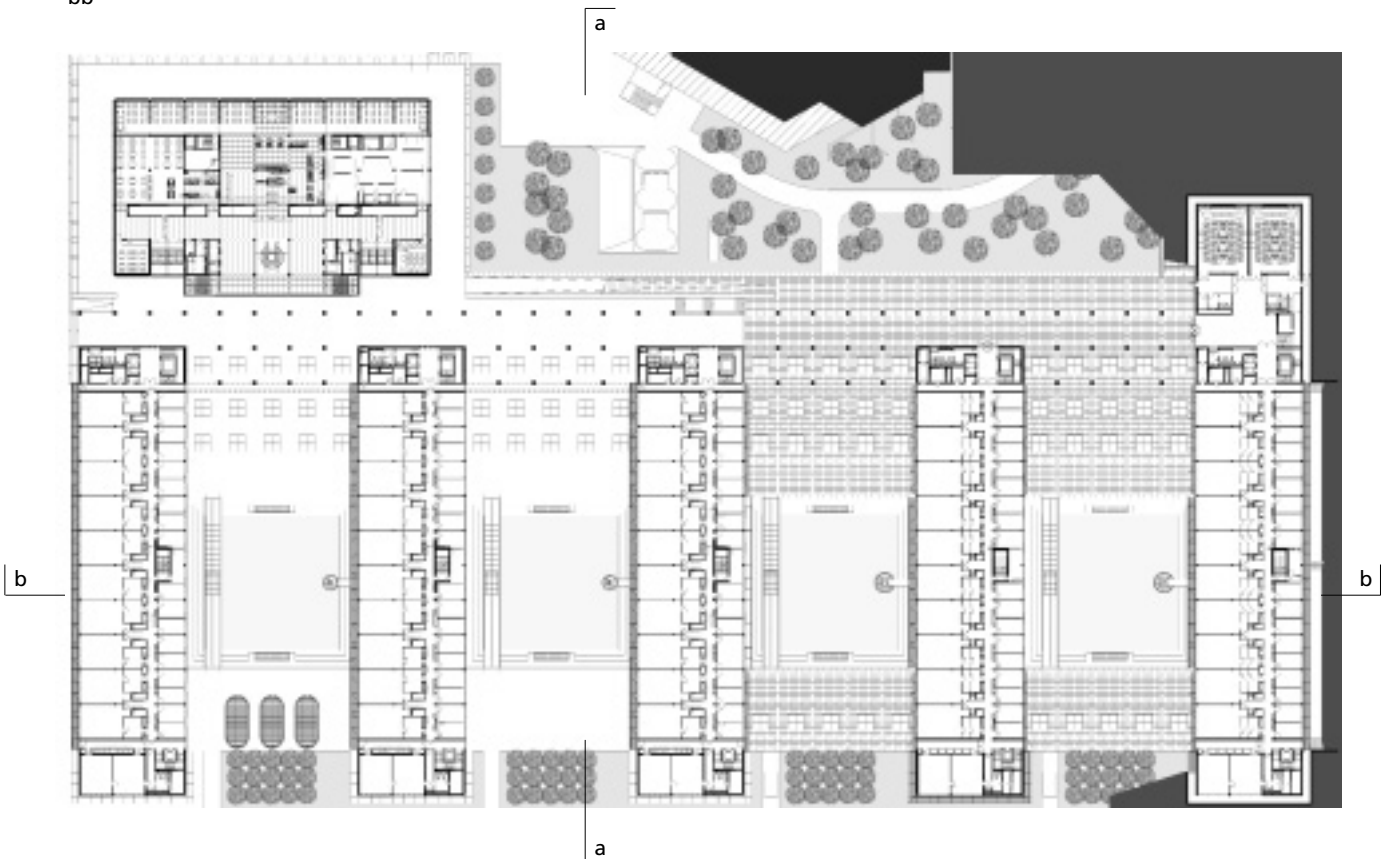


aa

Schnitte · Grundriss Erdgeschoss
Auditoriums- und Laborgebäude



bb



Die Fassade besteht aus einem Grundrahmensystem, das mit Paneelementen aus Glas oder Metall ausgefacht ist. Die Fugen liegen stets genau axial auf Stützenmitte. Die auf Gehrung geschnittenen Rahmenecken unterstreichen diese horizontal wie vertikal gültige strenge Ordnung.

Je nach Bedarf ist jeder Grundrahmen horizontal in drei, vertikal in drei bzw. vier Felder geteilt und deckt damit alle möglichen Anforderungen an ein Laborgebäude hinsichtlich der mit Fluchtbalkonen, Lüftungsschürzen oder geschlossenen bzw. mit Öffnungsflügeln versehenen Räume ab.



Die Fluchtbalkone vor den Laborgebäuden nehmen das Raster der Fassade auf.

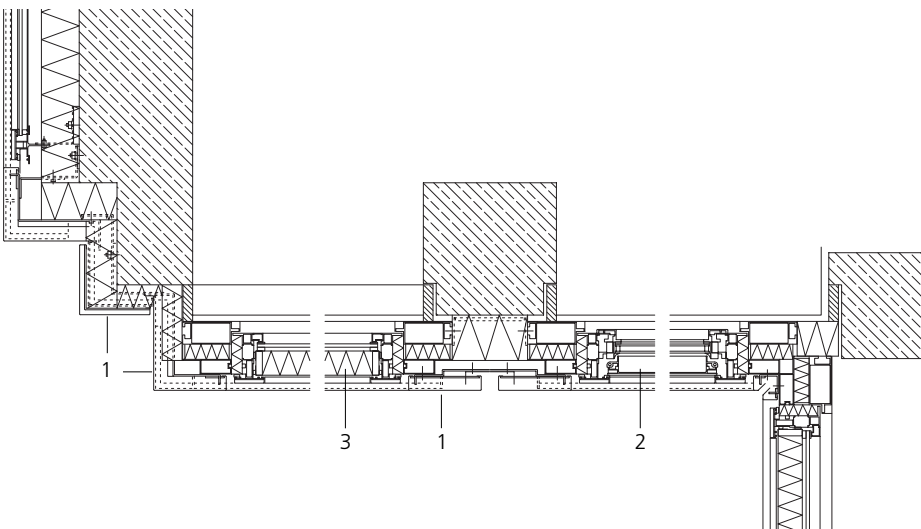
Auf dem markanten Dachrand ist eine Sonnenenergieanlage installiert, die rund 60% des Stroms für die Beleuchtung der Räume ohne Tageslicht liefert.



Die Fenster der besonnten Ost-, West- und Südseite der Fassaden enthalten einen im Fenster integrierten Lamellenstore als Sonnenschutz, der eine optimale Steuerung des Wärmedurchlasses und der Tageslichtnutzung gestattet. Die energetischen Anforderungen an die Fassadenkonstruktion wurden auf ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis ausgerichtet.



- Horizontalschnitt Fassade Maßstab 1:20
- 1 Blech Edelstahl Rostfrei 2mm, geschliffen, Korn 220/240, Werkstoff-Nummer 1.4301
 - 2 Aufbau Verglasung mit integriertem Lamellenstore?
 - 3 Aufbau geschlossenes Fassadenelement?



Zwei standardisierte Regeldetails für die Gebäudeecken gewährleisten die durchgängig konsequente Einhaltung des Gebäuderasters.

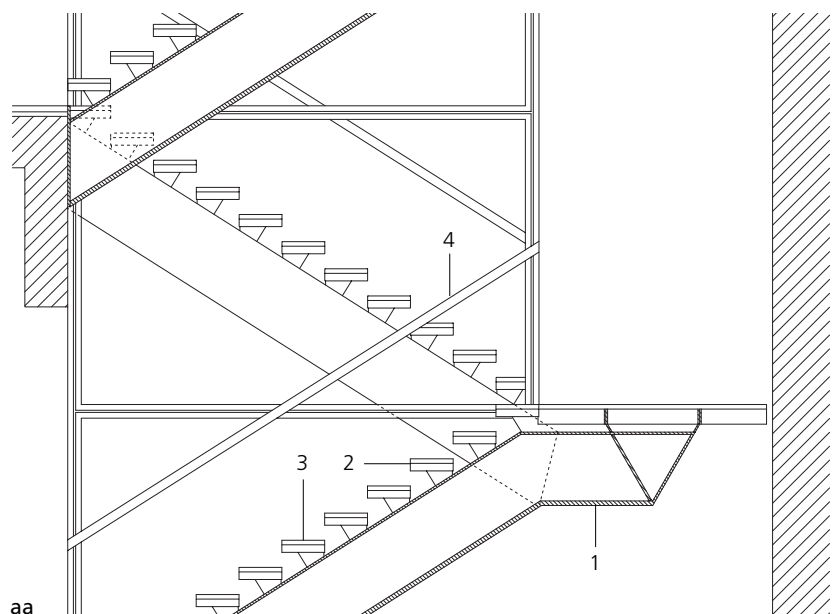


Den Mittelpunkt des Foyers im Auditoriumsgebäude bildet eine Wendeltreppe, die das Erdgeschoss mit Mensa und Cafeteria mit dem ersten Obergeschoss verbindet, in dem die Hörsäle und die Bibliothek untergebracht sind. Die frei tragende, dreieckige Mittelwange ist aus 15 mm starken Edelstahl Rostfrei-Blechen spiralförmig geschweißt und geschliffen. Das innen liegende Geländer aus 8 mm starkem Blech dient zusammen mit dem Handlauf der Vertikalaussteifung der Mittelwange. Das Geländer an der Außenseite besteht aus Glas mit Geländerpfosten aus Flachstahl.

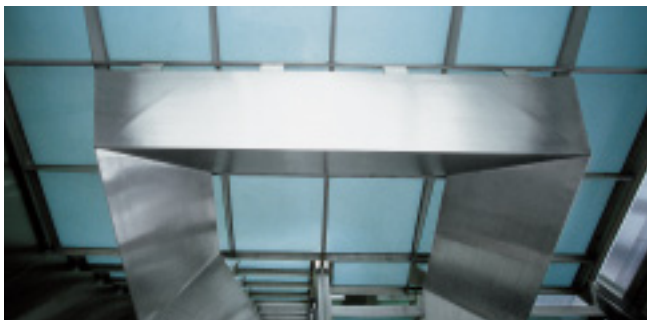
Schnitt · Grundriss Treppe
Maßstab 1:50

- 1 Dreiecksträger, geschweißt aus 12 mm Edelstahl Rostfrei, Werkstoff-Nummer 1.4301 Oberfläche geschliffen
- 2 Umlaufendes Doppelwinkelprofil
- 3 Glastritte VSG 24-4, vollflächig rutschhemmend geätzt
- 4 Handlauf Edelstahl Rostfrei Ø 60,3 mm

Die 20 Tonnen schwere Wendeltreppe wurde im Werk vollständig zusammgebaut und mit einem Spezialtransporter auf die Baustelle gebracht.

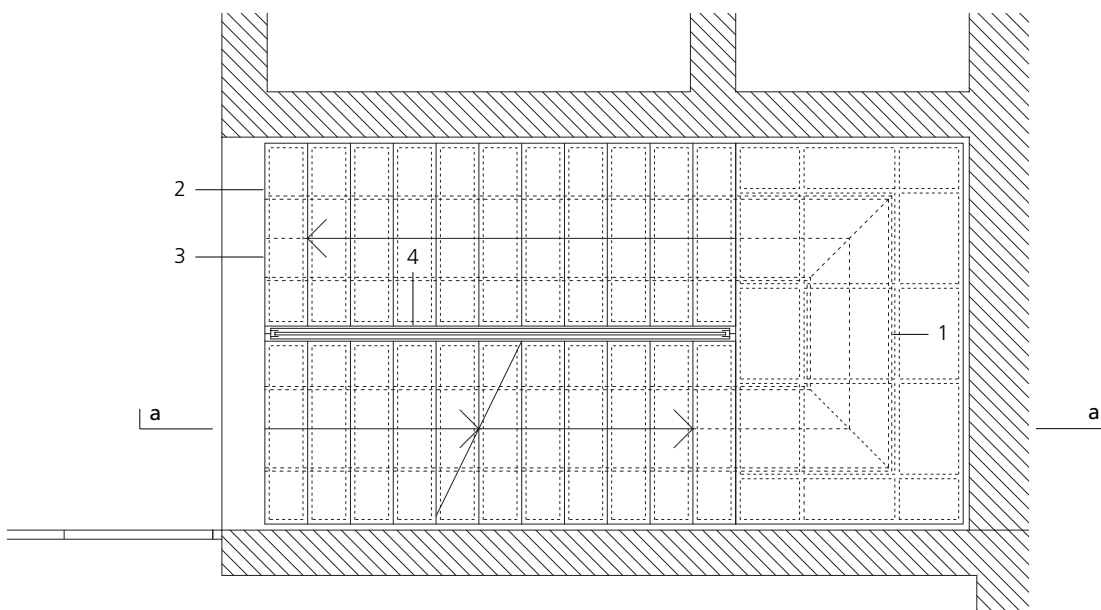


Auch die beiden zweiläufigen Treppen rechts und links des Haupteingangs sowie eine dreiläufige Treppe in der Bibliothek sind vollständig aus Glas und Edelstahl gefertigt. Die Trittstufen aus rutschhemmend geätztem Verbundsicherheitsglas liegen in umlaufenden Doppelwinkelprofilen, die auf der dreieckigen, selbst tragenden Mittelwange aufgeständert sind. Die Treppenläufe wurden geschossweise im Werk gefertigt und auf die Baustelle transportiert.



Ein spannendes Bild entsteht durch die Geometrie der dreieckigen Wange unter dem Glaspodest.

Die frei tragende Mittelwange und die aufgeständerten, durchscheinenden Glasstufen lassen die Treppe leicht und offen wirken.





Die Eingangstüren fügen sich perfekt in das Raster der Fassaden ein und erfüllen zudem alle Anforderungen, die in Bezug auf Robustheit, Langlebigkeit und Wartungsfreiheit gestellt werden.



Auch die Rauch- und Brandschutztüren im Innenbereich sind in Edelstahl rostfrei ausgeführt. Die schlanken Profile sind wie die Fassadenelemente in den Ecken auf Gehrung geschnitten.

Euro Inox
Diamant Building, Bd. A. Reyers 80,
1030 Brüssel, Belgien
Tel. +32 2 706 82 67
Fax +32 2 706 82 69
E-mail info@euro-inox.org
Internet www.euro-inox.org

Bauherr: ETH Eidgenössische Technische Hochschule,
Zürich, Schweiz
Architekt: Mario Campi, Lugano, Schweiz
Text und Layout: circa drei, München, Deutschland
Fotos: Martina Helzel, München, Deutschland
(Titel, S.3 oben, S.4)
www.vision-fotografie.ch/Aepli Metallbau, Gossau,
Schweiz (S.3 unten, S.5, S.6)
Hermann Forster AG, Arbon, Schweiz (S.7 oben)
Thomas Pauly, Brüssel, Belgien (S.7 unten)