

# Neubau Forschungsgebäude GLC, ETH Zürich:

Fassadentechnik von heute für die  
Gesundheitswissenschaften von morgen



01/22

Video



kurz.video/aepli-glc

**E**in Meilenstein für die Medizintechnik: Mit ihrem Neubau im Gloriarank erstellt die ETH Zürich ein zukunftsweisendes Entwicklungs- und Laborgebäude. Das Bauwerk präsentiert sich als perfekte Verbindung zwischen Technologie und Gesundheitswissenschaften; die attraktive Stahlfassade von Aepli Metallbau mit Glasbausteinen transformiert dabei die gestalterische Tradition von Hochschulbauten gekonnt in die Moderne.

Mit dem Neubau im Gloriarank (GLC) schafft die ETH Zürich im Hochschulgebiet Zürich Zentrum ein modernes Entwicklungs- und Laborgebäude an der Schnittstelle zwischen Gesundheitswissenschaften und Technologie. Zusammen mit Partnern möchte die ETH Zürich einen Meilenstein in der medizintechnischen Forschung und Anwendung setzen. Im Neubau sollen Forschungsgruppen zusammentreffen und in Forschungsprojekten verstärkt mit der Industrie, der Universität Zürich, dem Universitätsspital Zürich und weiteren universitären Spitälern zusammenarbeiten. Dafür setzt die ETH Zürich mit dem Neubau auch ein architektonisches Statement. Durch die attraktive Anbindung des Bauwerks an das bestehende ETZ-Gebäude entsteht ein zentraler Hof, dessen Herzstück der denkmalgeschützte Scherrer-Hörsaal bildet. Der so geschaffene Innenhof wird zum Zentrum, um das sich die Haupteingänge und öffentlichen Angebote gruppieren.



*225 kg schwere Fensterflügel mit 2,8 m Ausladung:  
nur ein Bestandteil der «All-in-one»-Fassade.*



*Höchst anspruchsvolle  
Fassadentechnik –  
bei uns von null auf neu  
engineered.*

**So geht Multitasking:**

**Unser Fassadenelement macht es vor**

Ob Gesundheitswissenschaften oder Stahlfassadentechnik: Innovatives Denken ist immer das Erfolgsrezept Nummer eins. Eigens für das ambitionierte Projekt hat Aepli Metallbau deshalb in enger Zusammenarbeit mit der Jansen AG ein spezielles Fassadenelement entwickelt, das alle Anforderungen zusammen abdeckt. Ob Lüftung, Beschattung, Brandschutz, Klimatisierung oder Heizen: Unser einzigartiges Fassadenelement lässt keine Wünsche offen. Dass dieses neuartige Element auch noch

einfach in der Handhabung und günstig im Unterhalt ist, macht dessen Einsatz für den Bauherren zusätzlich sinnvoll. Die Fassadenelemente (insgesamt verbaute das Team von Aepli Metallbau 3866 m<sup>2</sup> Fassade) wurden komplett in unserem Werk zusammengebaut, inklusive der inneren Hülle und den Brandschutzklappen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor für das Gelingen des Bauprojektes war auch, dass unsere Abteilung «Stahlfertigung» in der Lage war, die benötigten grossen Kapazitäten an Stahlelementen bereitzustellen.

*Tradition, hier neu erfunden:  
Glasbausteine als starkes  
architektonisches Statement.*



### In Sachen Architektur ist hier «Alles Roger»

Er spricht von «Maison de Verre», meint damit in diesem Fall allerdings nicht das berühmte 30er-Jahre-Glashaus in Paris – der Zürcher Architekt Roger Boltshauser. Vielmehr hat er mit dem Forschungsgebäude GLC ein aufsehenerregendes Bauwerk geschaffen, das durch seine gläserne Fassade aus kassettenartig zusammengefügt Glasbausteinelementen und den in die Tiefe gestaffelten Lüftungsflügeln eine erhabene Schwere erzeugt, die dessen repräsentativem Charakter gerecht wird. Da die Verwendung von Glasbausteinen als Fassadenmaterial bei zeitgemässen Industrie- und Hochschulbauten eine lange Tradition hat, erdachte der Architekt bei diesem Projekt das Material gestalterisch, technisch sowie energetisch neu. Es erfüllt damit nicht allein die heutigen, enorm hohen Ansprüche an Energie und Nachhaltigkeit. Vielmehr entspricht der Entwurf durch die Kombination aus Reduktion und Robustheit der eingesetzten Elemente der städtebaulichen Grundhaltung des Quartiers.

### Gemeinsam denken heisst weiterdenken

3866m<sup>2</sup> Stahlfassade, 22 550m<sup>2</sup> Geschossfläche, 1875mm hohe Fensterflügel mit 2800mm Ausladung, strengste Umwelt- und Brandschutzstandards und vieles mehr: Das neue GLC-Bauwerk war in jeder Beziehung eine Herausforderung, die dank des offenen und konstruktiven Ideenaustauschs der beteiligten Unternehmen souverän gemeistert wurde. Ein gutes Beispiel hierfür sind die besonders schweren Putzflügel. Aufgrund ihrer komplexen Geometrie unterzog sie Aepli Metallbau – in Kooperation mit der Jansen AG – vorab einem Dauertest. Dazu wurde eigens ein Prototyp gebaut. Exakt 1250 problemlose Öffnungen und Schliessungen später war klar: Alles funktioniert tadellos!

«Für uns war es immer sehr wichtig, eine Stahlfassade zu realisieren. In der Zusammenarbeit mit Aepli Metallbau AG konnten wir die Fassade in technischer wie architektonischer Hinsicht optimieren.»



Armin Baumann, Projektverantwortlicher Boltshauser Architekten AG



«Ein Objekt mit vielen Herausforderungen! Nur eine davon: die schweren Statik-Rahmen.

Von der Fertigung über den Transport bis zum Zusammenbau mit einem Spezial-Montagebock und dem Transport zur Baustelle via Spezialtransportgestell – wir hatten alles im Griff.» Jörg Diethelm, Projektleiter



Jünger kann man kaum mit dem Metallbau in Berührung kommen: Jörg Diethelm hat bereits während seiner Schulzeit das Taschengeld in der Schlosserei des Onkels aufgebessert. Die Branche gefiel ihm, also folgte eine Lehre als Metallbauschlosser und danach die Ausbildung zum Metallbautechniker an der SMT in Basel. So dynamisch wie im Beruf zeigt sich Diethelm auch privat: Alles hat mit Bewegung zu tun, ob Skifahren, Velofahren oder das polysportive Training mit dem Handballclub.

## Facts

- Bauherrschaft: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
- Generalunternehmung: Steiner AG, Zürich
- Architekt: Boltshauser Architekten AG, Zürich
- Fassadenplanung: Feroplan Engineering AG, Zürich
- Auftragssumme: CHF 8,5 Mio.

## Kennzahlen

### Fassade

- Fassadenfläche: 3866 m<sup>2</sup>
- 277 Fassadenelemente insgesamt
- Davon 200 Stück à 3550 × 3925 mm, und 77 kleinere Eck- und Passelemente, alle feuerverzinkt und duplexiert
- Alle Elemente mit Statikrahmen
- 130 Tonnen verarbeitetes Stahlblech

### Verglasung

#### in unterschiedlichen Glasaufbauten

- U-Wert von 0,5 W/m<sup>2</sup>K
- g-Wert ca. 52 %
- LT-Wert ca. 73 %

## Leistungen von Aepli Metallbau

- Entwicklung Elementfassade mit Tragkonstruktion (Sonderkonstruktion)
- Sonderkonstruktion mit RWA-Klappen
- Ingenieur-Berechnungen
- Planung der Statik-Rahmen mit 3D-CAD-Programm
- Bau Putzflügel-Prototyp und Dauertest
- Zusammenbau der Fassadenelemente im Aepli-Metallbau-Werk
- Bereitstellung besonders grosser Stahlfertigungskapazitäten
- Auslieferungen auf die Baustelle mit Spezial-Transportgestell auf Tieflader

### Systeme von Jansen AG

- Janisol HI Fensterelemente
- Janisol C4 Brandschutzklappen
- Janisol 2 EI30 Türen



Lüftung, Beschattung, Brandschutz, Klima, Heizen, Sparen: Hier wurde an alles gedacht.



Schönheit mit inneren Werten: Die Stahlfassade mit einer Fläche von 3866m<sup>2</sup> erfüllt strengste Umwelt- und Brandschutzstandards.

Fotografie: Zeijko Gataric



Bestellen Sie unsere Objektberichte unter [aepli.ch/metallbau/objekte](http://aepli.ch/metallbau/objekte).

# AEPLI

## Metallbau

**Mehr Know-how gibts nirgends.**

Aepli Metallbau AG

Industriestrasse 15 | 9200 Gossau

T 071 388 82 82 | [metallbau@aepli.ch](mailto:metallbau@aepli.ch)

[www.aepli.ch](http://www.aepli.ch)