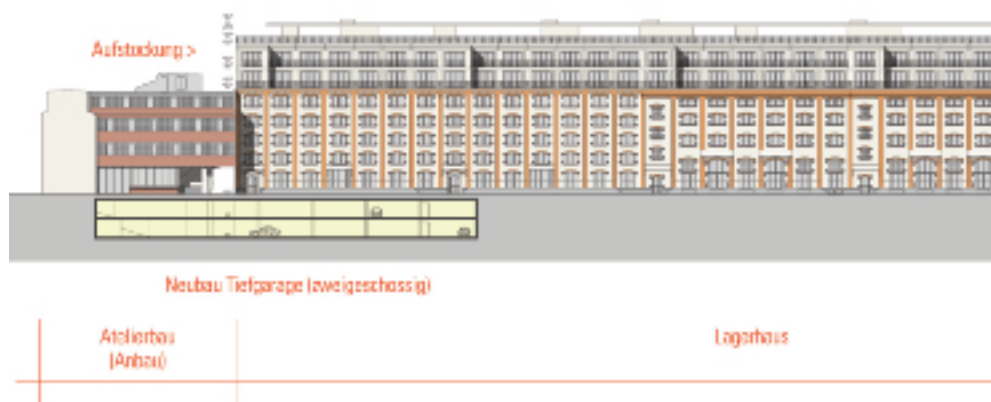


# Historisches Lagerhaus erlebt zweiten Frühling

In Zürich wurde ein historisch bedeutungsvolles Lagerhaus zu einer attraktiven Wohn- und Gewerbeliegenschaft mit neuer Tiefgarage und zwei aufgestockten Geschossen ausgebaut. Die Vorgaben des Denkmalschutzes forderten anspruchsvolle Ingenieur-lösungen, denn die Tragkonstruktion und Fassade des Gebäudes durften nicht verändert werden.

*Daniel Graf und Matthias Sommer*



In Zürichs Stadtteil Wiedikon, unweit des Bahnhofes Giesshübel, steht ein wichtiger Zeitzeuge der Ingenieurgeschichte. Ein markantes Gebäude an der Giesshübelstrasse ist aufgrund seiner Architektur und Mauerwerksfassade unschwer als historisches Lagerhaus identifizierbar. Ebenso deutlich erkennbar ist, dass das Gebäude heute nicht mehr in seiner früheren Funktion genutzt wird. Das ursprünglich fünfstöckige Lagerhaus wurde um zwei Geschosse aufgestockt. Im Erdgeschoss wurden die früheren Laderampen durch geräumige Terrassen ersetzt. Im Gebäude, in dem früher unterschiedliche Transportgüter gelagert wurden, befinden sich heute grosszügige Lofts, Büros, Läden und Gewerberäume.

## Ingenieurtechnische Pionierleistung

Das 150 Meter lange Lagerhaus besteht aus fünf autonomen Einheiten, die jeweils durch zwei Brandmauern voneinander getrennt sind. Die Zürcher Lagerhaus AG liess diese in zwei Phasen bauen: 1910 die ersten drei Einheiten, 1931 zwei weitere. Beide Male wurde Robert Maillart, ein Vorreiter des modernen Stahlbetonbaus, mit der Planung beauftragt. Dieser erarbeitete für das Gebäude ein völlig neuartiges Konzept, das nach

ihm benannte Maillartsche System. Mit pilzförmigen Stützen, die in einem Raster von 3,8 auf 4,2 Meter angeordnet wurden, gelang es ihm, eine Eisenbetonkonstruktion mit unterzugslosen Decken zu erstellen. Dieses System gelangte danach in ganz Europa vielfach zur Anwendung. Die Tragkonstruktion mit den Pilzstützen, die Klinkerfassade sowie weitere markante Ausstattungsmerkmale des Gebäudes wurden später unter Denkmalschutz gestellt.

## Aus- und Umbau erforderte ungewöhnliche Lösungen

Heute, fast 100 Jahre nach Erstellung, sieht das Umfeld des Lagerhauses anders aus. Das Quartier hat sich von einem Industrie- zu einem attraktiven Arbeits- und Wohnort entwickelt. Eine Umnutzung des Gebäudes lag deshalb auf der Hand. Die Besitzerin entschied sich, die ehemaligen Lagerhallen zu Lofts, Büros, Laden- und Gewerberäume sowie Ateliers umzugestalten. Zwei zusätzliche Geschosse sollten zudem weitere Flächen für Wohnungen mit Dachterrassen bringen. Als Freiraumangebot für die Mieter wurde auf dem gesamten Dach des Gebäudes der längste Dachgarten Zürichs konzipiert. Zudem wurde eine Tiefga-



Ansicht der Gebäude.



Bürohaus  
(Anbau)



Querschnitt des Gebäudes.



Neubau Tiefgarage  
(zweigeschossig)

Neubau  
Tiefgarage  
(eingesch.)

Erdgeschoss Atelierbau und Lagerhaus.



Atelierbau  
(Anbau)

Lagerhaus

Bürohaus  
(Anbau)



### Untergeschosse mit Tiefgarage.

(Pläne: Anne-Marie Fischer und Reto Visini Architekten)

rage geplant, um den für die vorgesehene Nutzung notwendigen Parkraum zu schaffen.

Die Zürcher Architekten Anne-Marie Fischer und Reto Visini haben in Abstimmung mit der Denkmalpflege aus diesen Plänen ein Projekt erarbeitet, das Alt und Neu spannend, aber respektvoll vereint. Mit minimalem Eingriff im Inneren und subtiler zweistöckiger Aufstockung in Sichtmauerwerk wird der ursprüngliche Charakter des Gebäudes erhalten.

Für die Ingenieure war das Umbauprojekt nicht weniger herausfordernd. Auf den ersten Blick war nicht ersichtlich, wie die Einschränkungen des Denkmalschutzes mit den bauphysikalischen Anforderungen der Aufstockung in Deckung gebracht werden können. Dieses Problem wurde dadurch verschärft, dass das historische Gebäude gleichzeitig auch besser gegen Erdbeben geschützt werden musste. Auch der Bau der Tiefgarage stellte die Ingenieure vor grosse Probleme. Wie sollen die Spezialtiefbauarbeiten bei diesen äusserst knappen Platzverhältnissen durchgeführt werden?

#### Decken aus Hohlkugeln

An den denkmalpflegerisch geschützten Pilzstützen durften keine Verstärkungsmassnahmen umgesetzt werden, die wegen des zusätzlichen Gewichtes der neuen Geschosse eigentlich erforder-

lich waren. Für die Aufstockung galt es deshalb, eine möglichst leichte Lösung zu finden, die von der gegebenen Struktur getragen werden kann. Gleichzeitig mussten aber die Betondecken in den neuen Geschossen aufgrund ihrer grossen Spannweiten eine Stärke von 24 Zentimetern aufweisen. Mit einer ungewöhnlichen Lösung konnte dieses Gewichtsproblem elegant gelöst werden: Die neuen Betondecken wurden als Hohlkörperdecken konzipiert. Mit einbetonierten Hohlkugeln konnte das Gewicht der Betondecken um rund 25 bis 30 Prozent reduziert werden.

Eine weitere Erschwernis für die Ingenieure ergab sich aus den unterschiedlichen Stützrastern in der Aufstockung und im bestehenden Gebäude. Die Decke im vierten Obergeschoss wurde deshalb als so genannte Rippendecke konzipiert, die die Abfanglasten aus der Aufstockung flexibel auf die bestehende Struktur abgeben kann und gleichzeitig das Eigengewicht der Konstruktion minimal hält. Die Deckenstärke beträgt 16 Zentimeter mit Unterzügen und einem Stützenraster von 3,8 auf 4,2 Metern. Auf die Betondachkonstruktion wurde eine Dachgarteneindeckung aus rund 80 Tonnen Stahl erstellt, die sich über die ganze Gebäudelänge erstreckt. In den bestehenden Geschossen wurden zudem neue Liftschächte und Treppenhäuser eingebaut.



*Blick auf die denkmalgeschützte  
Klinkerfassade und  
die zweigeschossige Aufstockung.*

*(Foto: Bruno Helbling)*