

Liftnanlagen müssen nicht zwingend mit Beton oder Blech abgeschottet werden. Transparente Einkleidungen offenbaren die Lifstechnik, wirken edel und schaffen Raum. Text und Bilder: René Pellaton

**Ende August dieses Jahres** ist das neue Kantonsspital Zug eröffnet worden. Markant und von weither sichtbar, erhebt sich der moderne Glasbau aus dem flachen Gelände. Neben der modernen Glasfassade besticht das grosse Werk in bautechnischer Hinsicht durch viele weitere beachtenswerte Elemente. Eines davon ist wohl die innere gläserne Verkleidung um die Liftanlage, welche fünf Stockwerke erschliesst. Sie umfasst drei direkt nebeneinander angeordnete Liftbahnen für den Personenverkehr.

Türseitig erstrecken sich die Glasfronten jeweils über je ein Stockwerk, während auf der Rückseite nur zwei, aber grossflächige Verglasungen angeordnet sind. Die Gesamthöhe von rund 15 m wird hier lediglich durch einen Zwischenboden getrennt.

## Grossflächige Rückfront – anspruchsvoller Glastransport

Die Liftverkleidungen sollten gemäss Vorgabe der Architekten beidseitig als absolut transparente, vollflächige Bauteile erscheinen. Das Innenleben der Liftanlage sollte möglichst uneingeschränkt sichtbar bleiben. Dies bedeutete auch, dass für die Glasbefestigung von Klemmleisten oder Ähnlichem abzusehen war. Aufgrund der minimalen Platzverhältnisse gegen den Liftschacht hin, musste für die Rückfront eine Konstruktion von geringer Bautiefe entwickelt werden. Das gewählte Verglasungssystem besteht aus einem tragenden Stahlgerippe, her-



**Elegant und transparent:** Die Eingangsfronten der Dreiergruppe im Erdgeschoss. Die Drucktasten-Armaturen sind flächenbündig im Glas eingelassen.

*Elégantes et transparentes :* les entrées des trois ascenseurs au rez-de-chaussée. Les armatures des boutons de commande sont intégrées à fleur dans le verre.

## MÉTAL ET VERRE

# Une vue à tous les niveaux

Les ascenseurs ne doivent pas forcément avoir des cloisons en béton ou en tôle. Des matériaux transparents révèlent l'ascenseur, lui confèrent un aspect stylé et créent un sentiment d'espace.

**A la fin du mois d'août dernier**, le nouvel hôpital cantonal de Zoug a été inauguré. Marquante et visible de loin, cette construction en verre moderne surplombe un paysage plat. En ce qui concerne la technique de construction, cet ouvrage important séduit, outre sa façade en verre moderne, en raison de nombreux autres éléments remarquables, parmi lesquels le revêtement intérieur en verre, qui entoure sur cinq étages trois ascenseurs disposés côte

à côte. Du côté des portes, les façades en verre s'étendent sur un étage, tandis que l'arrière ne comporte que deux grandes surfaces vitrées. La hauteur totale, qui mesure environ 15 m, est séparée uniquement par une cloison intermédiaire.

**Une face arrière de grande taille – un transport exigeant pour le verre**  
Selon les directives de l'architecte, les revêtements de l'ascenseur devaient

couvrir toute la surface et être parfaitement transparents des deux côtés. L'intérieur de l'ascenseur devait rester aussi apparent que possible. Cela impliquait également de prévoir des bornes plates, entre autres choses, pour fixer le verre. En raison de l'espace restreint au niveau de la cage d'ascenseur, une construction de faible profondeur a dû être mise au point pour la face arrière. Le système de vitrage retenu, constitué d'une ossature métallique à

base de tubes d'acier rectangulaires, a une profondeur de seulement 40 mm et est fixé à la maçonnerie du côté extérieur. Au niveau de la construction de base verticale de l'ascenseur, les panneaux centraux sont fixés par des consoles pourvues d'amortisseurs de vibrations. Les plaques en verre de sécurité feuilleté (8/1,52/8) reposent sur des plaques d'appui invisibles de l'extérieur et collées tout autour de la construction de base revêtue de vernis-

gestellt aus Rechteckstahlrohren. Dieses weist lediglich 40 mm Bautiefe auf und ist aussen an das Mauerwerk befestigt. Die Mittelfelder sind durch Konsolen - versehen mit Schwingungsdämpfern - an die vertikal verlaufende Grundkonstruktion des Liftes befestigt. Die Verbundsicherheitsgläser (8/1,52/8) stehen auf örtlichen, von aussen nicht erkennbaren Tragplatten. Sie sind umlaufend mit der einbrennlackierten Grundkonstruktion verklebt. Die Glasstösse sind ähnlich einer SSG-Verglasung ausgeführt. Die Glasränder sind im Bereich der Tragkonstruktion schwarz emailliert. Zur mechanischen Si-

chwieriger. So stellte der In-Haus-Transport der Gläser spezielle Anforderungen. Die schweren, in den obersten Geschossen angeordneten Gläser mussten zuerst mit dem Kettenzug durch die offene Halle über den Treppen nach oben gezogen werden. Anschliessend folgte ein Horizontaltransport zur Front. Anschliessend wiederum sind die Glaselemente mit einem zweiten Kettenkran aufgezogen und an die Endposition gehievt worden.

**Edelstahl und Glas für die Türfronten**  
Elegant und trotzdem sehr technisch wirken

## «Eine enge Zusammenarbeit mit dem Liftbauer während der Planungsphase ist unumgänglich.»

cherung des Glases dienen jeweils zwei nutenförmige, bei den horizontalen Glasfugen angebrachte Edelstahlhalter. Um garantieren zu können, dass die Verklebung des Glases mit dem einbrennlackierten Grundprofil dauerhaft und unproblematisch sein wird, sind im Vorfeld entsprechende Tests - auch im Bezug auf die Farbhafung - realisiert worden. Während die Türfronten aufgrund ihrer Grösse kaum logistische Schwierigkeiten boten, erwies sich die Anlegenheit auf der Rückseite doch etwas

die Türfronten der Liftanlagen. Das Tragwerk besteht auch hier aus Rechteckstahlrohren. Die Verbundsicherheitsgläser sind unten in ein Schuhprofil gestellt und werden oben ebenfalls durch ein Blechprofil im Bereich der heruntergehängten Decke gehalten. Die Gläser sind wie auf der Rückseite, mit der Grundkonstruktion verklebt. Die Türzargen bestehen aus abgebo- genen Edelstahlblechen, sind im Eckbereich geschweisst und in die Gehrung geschliffen. Um die Zargen auch gegen Schläge stabil aus->>

### Bautafel

<b>Bauherrschaft:</b>	Hochbauamt Kanton Zug
<b>Totalunternehmer:</b>	ARGE HRS AG, Frauenfeld / Peikert Contract AG, Zug
<b>Architektur:</b>	Burckhardt+Partner AG, Zürich
<b>Metallbau:</b>	Lips MSM AG, Dietikon
<b>Glaser:</b>	Glasi Zug AG, Zug
<b>Liftbau:</b>	Schindler Aufzüge AG, Ebikon

émail. Les jointures se présentent comme pour des vitrages extérieurs collés (VEC). Les bordures du verre sont noires et émaillées au niveau de l'ossature porteuse. Deux consoles en acier inoxydable présentant des formes de rainures au niveau des jointures horizontales du verre assurent la résistance mécanique du verre. Afin de pouvoir garantir un collage durable et aisé du verre sur le profil de base revêtu de vernis-émail, des tests ont été réalisés au cours de la phase préparatoire, y compris en matière de conservation des couleurs. Tandis que les faces

avant des portes ne présentaient quasiment aucune difficulté logistique en raison de leur dimension, l'arrière s'est révélé un peu plus complexe. Le transport des vitres à l'intérieur du bâtiment impliquait certaines exigences particulières. Les lourdes vitres disposées au niveau des étages supérieurs ont dû être hissées tout d'abord à l'aide d'un palan à chaîne à travers le hall ouvert et par-dessus les escaliers avant d'être transportées horizontalement jusqu'à la façade. Les éléments en verre ont été hissés à l'aide d'un deuxième palan à chaîne jusqu'à

leur point d'assemblage final.

### De l'acier inoxydable et du verre pour les façades des portes

Les façades des portes des ascenseurs paraissent à la fois élégantes et très techniques. La structure est constituée de tubes d'acier rectangulaires. Les plaques en verre de sécurité feuilleté reposent dans un profil de support et sont maintenues en haut par un profil en tôle au niveau du plafond suspendu. Comme à l'arrière, les vitres sont collées à la construction de base. Les encadrements de portes, constitués de tôles >>

## METALL UND GLAS



Die Rückfronten der Liftanlage. Die Gläser sind schrittweise durch die offene Halle zum Zielort gehievt worden.

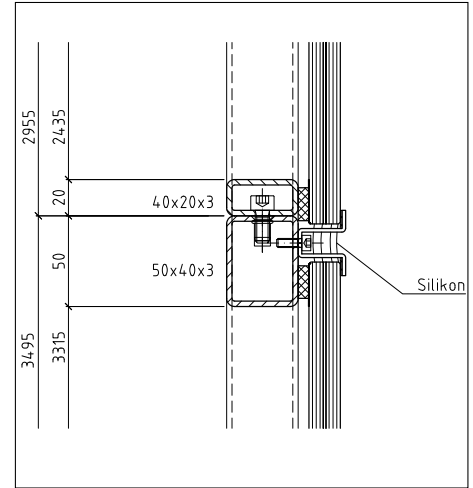
Les façades arrière des ascenseurs. Les vitrages ont été progressivement hissés à travers le hall ouvert jusqu'au point d'assemblage final.

> bilden zu können, sind diese mit MDF-Platten hinterlegt. Auffallend präsentieren sich auch die Armaturen der Drucktaster. Diese sind ausen absolut flächenbündig im Frontglas eingelegt. Ein aus Edelstahl gefertigtes Gehäuse mit Zuleitungsrohr sorgt für Schutz und Stabilität.

Bei dieser Liftanlage zeigte sich einmal mehr, dass während der Planungsphase eine enge Zusammenarbeit mit dem Liftbauer unumgänglich ist. Um trotz der delikaten Schnittstelle zwischen Metallbauer und Liftbauer einen reibungslosen Ablauf zu gewähren, erweist es sich immer wieder als sinnvoll, die Metallbaupläne auch vom Liftbauer kontrollieren und genehmigen zu lassen. ■

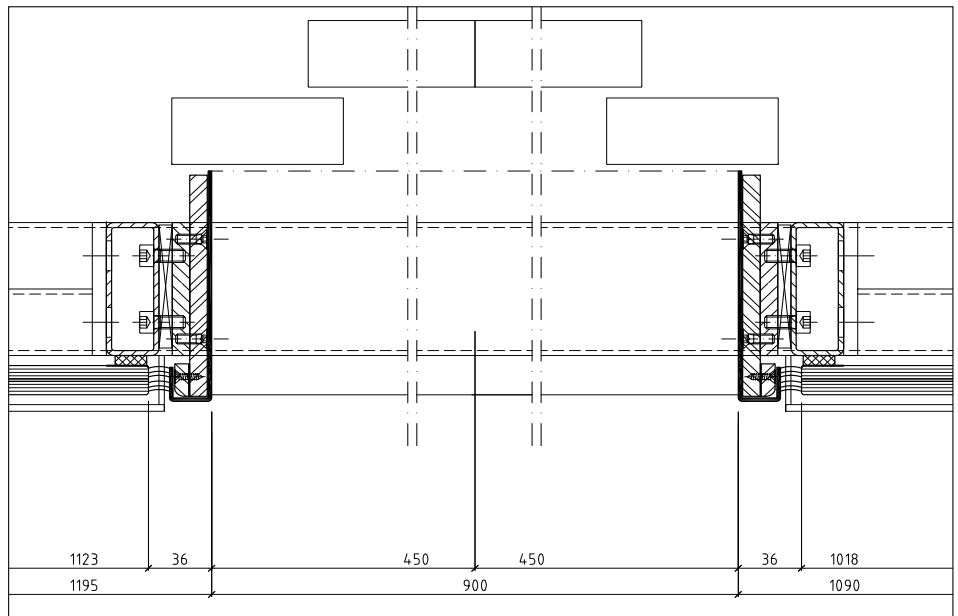


Uneingeschränkte Sicht ins Innere.  
Une vue optimale sur l'intérieur.



Horizontalschnitt Element- und Glasstoss: Der örtliche in die Glasfuge gelegte Halter von 25 mm Länge ist an der riesigen Glasfront kaum zu erkennen. Abgestellt sind die Gläser auf - von aussen nicht sichtbaren - eingeschweissten Flachprofilen.

Coupe horizontale des jointures des éléments et du verre : La console d'appui reposant localement dans la jointure du verre d'une longueur de 25 mm se remarque à peine au niveau de la gigantesque façade vitrée. Les vitrages sont disposés sur des profils plats soudés invisibles de l'extérieur.



Horizontalschnitt Türbereich mit Edelstahlzargen.

Coupe horizontale des portes avec encadrements en acier inoxydable.

## MÉTAL ET VERRE

> d'acier inoxydable pliées, sont soudés au niveau des angles et polis en onglet. Les encadrements sont également doublés de panneaux de fibres de moyenne densité (MDF) afin de garantir une certaine stabilité en cas de choc. Autre détail frappant : les armatures des boutons de commande, parfaitement planes à l'extérieur, sont intégrées dans le verre de la façade. Un boîtier en acier inoxydable avec

conduite d'alimentation assure protection et stabilité. Pour cet ascenseur, on constate une fois encore qu'une étroite collaboration avec le constructeur de l'ascenseur s'est avérée indispensable pendant la phase de planification. Afin de garantir le bon déroulement des opérations malgré les rapports délicats entre le constructeur métallique et le constructeur de l'ascenseur, il est presque toujours judi-

cieux de faire contrôler les plans de construction métallique par le

constructeur de l'ascenseur afin que ce dernier puisse les valider. ■

### Panneau de chantier

Maître de l'ouvrage :	Office du génie civil de Zoug
Entrepreneur général :	ARGE HRS AG, Frauenfeld/Peikert Contract AG, ZG
Architecture :	Burckhardt+Partner AG, Zurich
Construction métallique :	Lips MSM AG, Dietikon
Vitrages :	Glasi Zug AG, Zoug
Construction de l'ascenseur :	Schindler Aufzüge AG, Ebikon