

Französische Scherengitter für den verglasten Lift

Die bronzefarbene Liftverkleidung mit ihren rautenförmigen Mustern prägt die Eingangshalle des privaten Wohnhauses auf eindruckliche Weise. In Kombination mit dem spiegelnden Glasturm, der mit Steinplatten belegten Treppe und den weissen Oberflächen des Mauerwerks hebt sie sich als kleines technisches und ästhetisches Wunderwerk hervor.

Text: Redaktion / Bilder: Simon Bolzern, Werbefotografie.ch GmbH, Kriens



Blick vom Fahrstuhl durch die Verglasung. Die Vergitterung generiert einen spannenden Schattenwurf.

Vue d'un ascenseur vitré : le barreaudage projette une ombre captivante.

REVÊTEMENTS TRANSPARENTS

Grille extensible française pour ascenseur vitré

Avec sa couleur bronze et ses motifs en forme de losange, le revêtement de l'ascenseur fait forte impression dans le hall d'entrée de l'immeuble d'habitation privé. Associé à la tour de verre miroitante, à l'escalier recouvert de dalles de pierre et aux surfaces blanches de la maçonnerie, il apparaît comme une petite merveille technique et esthétique.

L'influence française ne passe pas inaperçue, du moins au cœur de cette résidence privée de la vieille ville de Lucerne. Construit en 1936 dans le style Bauhaus, le bâtiment a récemment subi une importante rénovation dans le plus grand respect

de son architecture d'origine. Au cœur du vaste complexe résidentiel, le grand hall d'accueil s'étend sur deux étages avec sa galerie. Différents éléments inspirés d'époques et de styles de construction variés forment ici une unité harmonieuse: la

maçonnerie blanche et cintrée des années 1930 d'une part, l'escalier en acier avec ses marches en pierre et la cage d'ascenseur vitrée moderne d'autre part. À cela s'ajoute l'impressionnant habillage métallique de l'ascenseur qui, selon le maître d'ou-

vrage français, rappelle les grilles extensibles et portes françaises qui entouraient les ascenseurs à l'époque Art nouveau. En ce temps-là, on les retrouvait surtout dans les plus beaux quartiers de Paris.



Die bronzefarben eloxierten Gitterelemente in Kombination mit den dunkelbraunen Treppenhängen wirken edel und verkörpern höchste Handwerkskunst.

Les éléments de grille anodisés de couleur bronze combinés aux limons marron foncé sont du plus bel effet et incarnent le summum de l'artisanat.

Der französische Einfluss ist zumindest im Kern des privaten Wohnhauses in der Luzerner Altstadt nicht zu übersehen. Das im Bauhausstil erschaffene Gebäude aus dem Jahr 1936 wurde kürzlich umfangreich und äusserst stilgetreu renoviert. Im Kern des volumenreichen Wohnkomplexes befindet sich die grosszügige, zweigeschossige Empfangshalle mit ihrer Galerie. Hier bilden verschiedene Bauteile, die sich an unterschiedliche Zeitepochen und Baustile anlehnen, eine harmonische Einheit: das weisse, gewölbte Mauerwerk aus den 30er-Jahren einerseits, die Stahltreppe mit ihren Steinstufen sowie der verglaste Liftturm von heute andererseits. Zudem die beeindruckende metallische Liftverkleidung, die - gemäss der aus Frankreich stammenden Bauherin - an die französischen Scherengitter und Türen rund um die Personenaufzüge aus dem Jugendstil-Zeitalter erinnert. Diese waren dannzumal hauptsächlich in den nobleren Quartieren von Paris zu sehen.

Ein nicht alltäglicher Auftrag

Eine gehörige Portion an bautechnischem Mut gehörte wohl schon dazu, als sich die Bauherrschaft zusammen mit Thomas Wyss, Inhaber und Geschäftsführer der ausführenden Metall->



In der Eingangshalle: Der verglaste Lift mit seiner gitterartigen Verkleidung erschliesst fünf Geschosse.

Dans le hall d'entrée, l'ascenseur vitré revêtu d'une grille parcourt cinq étages.

Bautafel / Panneau de chantier

Objekt / Objet:

Privathaus, Stadt Luzern

Bauherrschaft / Maître d'ouvrage:

Privat

Liftschachtverkleidung /

Revêtement de cage d'ascenseur:

Wyss Aluhit AG, Luzern

Metalltreppe / Escalier métallique:

Wyss Aluhit AG, Luzern

Une mission inhabituelle

Le maître d'ouvrage et Thomas Wyss, propriétaire et gérant de l'entreprise de construction métallique Wyss Aluhit AG, ont fait preuve d'audace technique pour se décider à aborder et à mettre en œuvre ensemble ce projet ambitieux. Il s'agissait de collaborer étroitement dans le but de réaliser une prouesse technique regroupant tout à la fois les besoins du maître d'ouvrage, l'esthétique, les formes géométriques, l'architecture française, l'ergonomie, les normes et les

contraintes, ainsi que la faisabilité technique.

«En raison des conditions techniques inhabituelles et du fait que ces éléments constituaient des pièces uniques et totalement interdépendantes, il était pratiquement impossible, pour les deux parties, de procéder à un calcul préalable clairement délimité et de fixer des prix équitables. C'est pourquoi le maître d'ouvrage a opté pour une attribution de mandat basée sur la confiance mutuelle, ce qui a naturel-

lement permis certaines adaptations ou optimisations au cours du projet», explique Thomas Wyss à «metall».

Ascenseur et escalier

Le nouvel ascenseur de cinq étages et son manteau de verre étaient et restent au centre de l'action. Il dessert les cinq étages, donnant accès à tous les niveaux ainsi qu'au garage couvert. Le chemin plus sportif conduit les habitants à monter les étages en serpentant autour de la cage d'ascenseur à travers le nouvel

escalier à limon dont les marches en pierre reposent sur de la tôle. Les étages sont raccordés entre eux par trois volées droites et deux paliers arrondis. La proportion des marches choisie pour les volées associée à la pierre assure un déplacement extrêmement confortable.

«Le faible espace et les formes géométriques ont constitué un défi à ne pas sous-estimer lors de la conception et de la construction de cet escalier, mais c'était passionnant», raconte Thomas Wyss avant d'ajouter: >

TRANSPARENTE VERKLEIDUNGEN



Die Stufen aus grünlich schimmerndem Andeer-Stein liegen auf Stahlblechen. Alle Bauteile sind unsichtbar befestigt.

Les marches en pierre d'Andeer vert scintillant reposent sur des tôles d'acier. Tous les éléments de fixation sont invisibles.



Gleichmässige, feine Schattenfugen prägen die Konstruktion.

Des joints d'ombre fins et uniformes caractérisent la construction.

> bauunternehmung Wyss Aluhit AG, dazu entschied, dieses anspruchsvolle Projekt gemeinsam anzugehen und umzusetzen. In enger Zusammenarbeit sollten Bauherrschaftsbedürfnisse, Ästhetik, geometrische Formen, französische Baukunst, Ergonomie, Normen und Auflagen sowie die technische Machbarkeit unter einen Hut gebracht und technisch umgesetzt werden.

«Die nicht alltäglichen technischen Rahmenbedingungen und die Tatsache, dass es sich bei diesen Bauteilen um absolute, ineinandergreifende Unikate handelte, machten eine klar abgrenzende Vorkalkulation und faire Preisbindung für beide Parteien fast unmöglich.

Somit entschied sich die Bauherrschaft für eine Auftragserteilung, die auf gegenseitigem Vertrauen beruhte und dadurch natürlich auch während der Projektphase gewisse Anpassun-

gen oder Optimierungen zulies», erklärt Thomas Wyss gegenüber der «metall».

Lift und Treppe

Im Zentrum des Geschehens stand und steht der neue, über fünf Geschosse führende Lift mit seinem Glasmantel. Er erschliesst die fünf Stockwerke und gewährt den Zutritt zu allen Geschossen sowie zur Innengarage. Der sportlichere Weg führt die Bewohner über die neue Wangentreppe mit ihren auf Blech gelagerten Steinstufen, die sich von Geschoss zu Geschoss um den Liftturm windet. Ein geschossüberbrückendes Element besteht aus jeweils drei geraden Läufen sowie zwei abgerundeten Zwischenpodesten. Das gewählte Tritterhältnis im Bereich der Lauflinie in Kombination mit den aufliegenden Steinstufen sorgt für eine äusserst bequeme Begehung.

«Die relativ engen räumlichen Verhältnisse in Kombination mit den geometrischen Formen bildete bei Planung und Bau dieser Treppe eine nicht zu unterschätzende, aber spannende Herausforderung», erläutert Thomas Wyss und fügt an: «Auf der Aussenseite galt es, möglichst nahe und parallel an das altbewährte Mauerwerk zu bauen und auf der Innenseite präzise an die ebenfalls in Planung stehende metallische Liftverkleidung zu führen und daran abzstützen. Gleichzeitig waren verschiedenste weitere technische Parameter zu berücksichtigen.»

Bronzefarbene Gitterstruktur

Das eigentliche Bijou im Treppenhaus jedoch bildet die bronzefarben eloxierte, gitterartige Verkleidung des Glaslifts. Sie soll - wie erwähnt - an die alten französischen, scheren-

REVÊTEMENTS TRANSPARENTS

> «Côté extérieur, il s'agissait de construire le plus près et le plus parallèlement possible de l'ancienne maçonnerie éprouvée; à l'intérieur, il fallait étayer et réaliser précisément le revêtement métallique de l'ascenseur également en projet. Dans le même temps, d'autres paramètres techniques très variés devaient être pris en compte.»

Structure grillagée de couleur bronze

Le revêtement en treillis anodisé de couleur bronze de l'ascenseur en

verre constitue toutefois le véritable bijou de la cage d'escalier. Comme déjà mentionné, il doit rappeler les vieilles grilles d'ascenseur françaises. La référence à l'architecture française a ainsi été mise en œuvre avec succès grâce au plus grand savoir-faire suisse.

En observant de plus près le grillage doré brillant, on constate qu'il est constitué d'éléments individuels dont les formes sont identiques. La structure porteuse se compose de profilés ent continus à la verticale sur lesquels s'ajoutent des profilés

horizontaux d'une largeur de 20 mm vus de l'extérieur. Pour les éléments arrondis côté escalier, on a utilisé un matériau massif; pour les autres éléments, des profilés creux en aluminium spécialement compressés ont été employés.

«À l'aide d'une maquette (modèle de démonstration), nous avons examiné minutieusement la fonctionnalité et l'esthétique de la nouvelle réalisation», révèle Erwin Barmet, chargé de projet chez Wyss Aluhit AG. «Chaque composant, poursuit E. Barmet, a également été

anodisé afin de détecter les différences de couleur et de les limiter autant que possible. On pouvait s'attendre à ce que les différents alliages des profilés, des tôles et des pièces fraisées se comportent différemment au cours de l'éloxage, mais les spécialistes d'Eloxalwerk ont réussi à compenser cela, et l'échantillonnage a convaincu le maître d'ouvrage. Un travail de laminage propre et des assemblages d'angle précis constituaient évidemment un autre critère important pour obtenir l'effet visuel souhaité.»

gitterartigen Lifteinkleidungen erinnern. Der Bezug zur französischen Baukunst wurde hiermit auf beste schweizerische Art erfolgreich umgesetzt.

Wer die golden glänzende Vergitterung genauer betrachtet, stellt fest, dass sie aus einzelnen, in ihren Formen identischen Elementen besteht. Die Tragkonstruktion hierfür bilden vertikal durchlaufende und horizontal angefügte, T-förmige Profile, welche aussenseitig mit einer Ansichtsbreite von 20 mm zeichnen. Bei den treppenseitigen, gerundeten Elementen kam Vollmaterial zur Anwendung, bei den übrigen Elementen speziell gepresste, hohle Aluminiumprofile.

«Anhand eines Mock-ups (Vorfürmodells) hatten wir die Neuentwicklung in Bezug auf Funktionalität und Ästhetik genau geprüft», sagt Erwin Barmet, verantwortlicher Projektleiter bei Wyss Aluhit AG. «Einzelne Bauteile» – so Barmet weiter – «wurden zudem eloxiert, um Farbdifferenzen zu erkennen und so weit wie möglich einzugrenzen. Es war zu erwarten, dass sich die verschiedenen Legierungen der Profile, Bleche und Frästeile während der Eloxierens unterschiedlich verhalten, doch dies konnte durch die Fachleute des Eloxalwerks gut ausbalanciert werden, und die Bemusterung überzeugte die Bauherrschaft. Saubere Walzarbeiten und präzise Eckverbindungen bildeten natürlich ein weiteres wichtiges Kriterium, um das gewünschte Bild zu erhalten.»

Jedes Element lässt sich einfach ausbauen

Auffallend sind die eingesetzten Gitterelemente mit ihren rautenförmigen Mustern. Winkel und Verlauf der Linien sind von oben bis unten identisch und von Element zu Element weiterführend. Diese Gitterelemente bestehen aus lasergeschnittenen Aluminiumblechen von 3 mm Stärke. Um eine einfach zugängliche Reinigung der Liftverglasung zu gewährleisten, liessen sich die Verantwortlichen der Wyss Aluhit AG etwas Besonderes einfallen. So sind alle gitterartigen Bleche mit einem umlaufenden Rahmenprofil versehen. Diese sind jeweils als Einheit autonom in der Tragkonstruktion >



Jedes einzelne Element lässt sich bei Bedarf einfach und ohne Werkzeug entfernen.
Chaque élément peut être retiré facilement et sans outil si nécessaire.

Démontage aisé de chaque élément

En forme de losange, les éléments utilisés pour la grille sont remarquables. L'angle et le tracé des lignes sont identiques de haut en bas, sans discontinuité d'un élément à l'autre. Ces éléments de grille sont constitués de tôles d'aluminium découpées au laser de 3 mm d'épaisseur. Afin de garantir un accès facile au vitrage de l'ascenseur en vue de son nettoyage, les responsables de Wyss Aluhit AG ont imaginé quelque chose de spécial: toutes les tôles

grillagées sont munies d'un profilé d'encadrement périphérique. Celles-ci sont intégrées de manière autonome à la structure porteuse et peuvent être retirées à la main, sans aucun outil. Le secret réside dans l'intégration locale de bandes magnétiques.

La porte à la porte

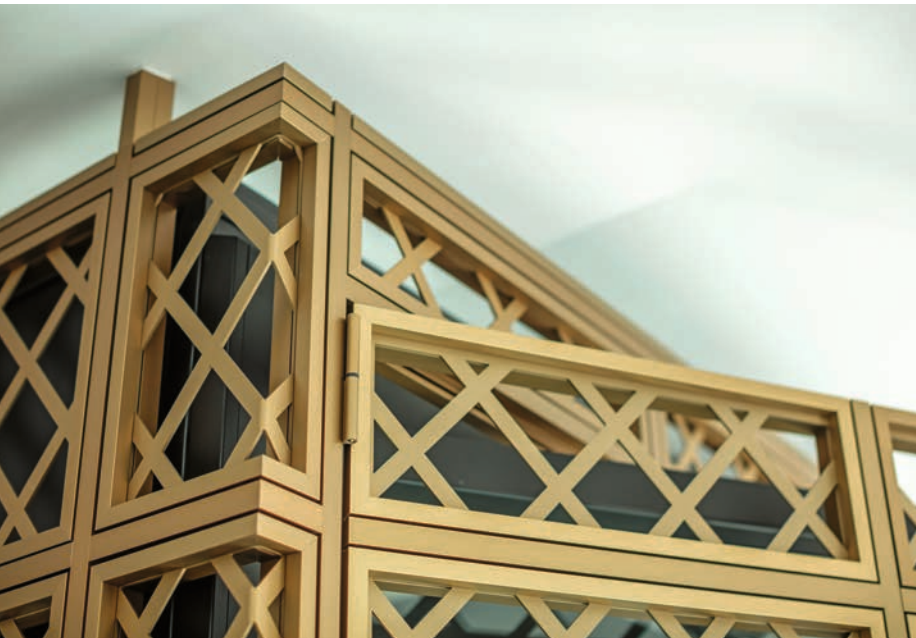
Six éléments de portes battantes, constitués d'un cadre métallique avec remplissage en verre, sont intégrés au vitrage de l'ascenseur. Ils constituent l'accès réel à l'ascenseur

tout en garantissant la sécurité de fonctionnement requise. Des portes grillagées sont installées à l'extérieur. Leur forme et leur nature correspondent à celles des éléments fixes et s'en distinguent donc difficilement.

Thomas Wyss et son équipe ont couplé la porte du panneau grillagé à la porte vitrée afin de n'avoir qu'une seule porte à ouvrir pour entrer dans la cabine d'ascenseur. Pour ce faire, il a fallu tenir compte des différents points de rotation, les examiner et les faire passer par un sys-

tème de glissières. La fabrication spéciale des paumelles très fines de la porte grillagée est tout aussi impressionnante. Enfin, les boutons-poussoirs de réquisition de l'ascenseur ont également été combinés de façon à pouvoir donner l'impulsion de l'extérieur, sur le cadre de la grille, par l'intermédiaire d'une tige métallique intégrée qui rentre vers l'intérieur.

>



Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk - Konstruktionstechnik enthält im Kap. 1.9 wichtige Informationen zum Thema «Befestigungstechnik».



◀
Treppen-, Stufen-, Wangen- und Gitterelemente sind rückseitig gerundet ausgeführt. Frontseitig mit 90°-Ecken.

L'arrière des éléments de l'escalier, des marches, des limons et de la grille est arrondi, tandis que la façade présente des angles à 90°.

◀
Unauffällig, aber präzise dreht sich die Gittertüre parallel mit der verglasten Türe.

Sans que l'on s'en rende compte, la porte grillagée tourne simultanément à la porte vitrée avec une grande précision.

> eingesetzt und lassen sich von Hand - ohne Werkzeug - problemlos entfernen. Das Geheimnis liegt in der Integration von örtlichen Streifenmagneten.

Die Tür an der Tür

In der Liftverglasung sind sechs Flügeltürelemente, bestehend aus einem Metallrahmen mit Glasfüllung, integriert. Sie bilden den eigentlichen Zugang zum Lift und gewähren die geforderte Betriebssicherheit. Aussenseitig sind jeweils Gittertüren angebracht. Diese entsprechen in Form und Art den Festelementen und lassen sich somit nur schwer von diesen unterscheiden.

Damit zum Betreten der Liftkabine nur einmal eine Türe geöffnet werden muss, koppelten Thomas Wyss und sein Team die Türe der Gitterverkleidung parallel an die verglaste Türe. Hierfür galt es, die unterschiedlichen Drehpunkte zu berücksichtigen, diese auszuloten und über ein Gleitschienensystem zu führen. Beeindruckend sind auch die speziell hergestellten, sehr filigranen Drehbänder der Gittertüre. Und last but not least: Auch die Drucktaster zur Anforderung des Fahrstuhls wurden kombiniert, sodass über einen integrierten, nach innen geführten Metallstift der Impuls aussen, am Gitterrahmen, gegeben werden kann. ■

◀
Mit einem durchdringenden Stift wird die Innentaste betätigt.

Le bouton intérieur est actionné à l'aide d'une tige traversante.