

Grossformatige Kipp-Hub-Fenster ersetzen Balkone

Der Wohnturm Löwenbräu Black bietet seinen Bewohnern einen spektakulären Blick über die Stadt Zürich. Die grossformatigen, neu entwickelten Kipp-Hub-Fenster lassen Raum und Aussenwelt miteinander verschmelzen.

Text: J. Mignat, Josef Gartner GmbH, Bilder: Stephan Liebl, Dillingen

Grossformatige Kipp-Hub-Fenster gleiten an einem neuen Zürcher Wohnturm elektrisch gesteuert an die Decke und öffnen den Wohnraum zum Aussenraum. Die von Fassadenbauer Gartner entwickelte, neue Fenstertechnik verschafft Bewohnern des 70 Meter hohen Löwenbräu Black einen spektakulären Blick über Zürich und ersetzt Balkone oder Loggien. Die neue Beschlagkombination Kipp-Hub bietet ein grosszügiges Raumgefühl, da auf visuell störende Profile – die konventionell für grossflächige Raumöffnungen eingesetzt werden – verzichtet werden kann.

577 Fenster für beste Weitsicht

Das Löwenbräu Black entstand auf dem Gelände der ehemaligen Löwenbräu-Brauerei in der Zürcher Innenstadt. Der neue Komplex mit Wohnungen, Büros und Kunstmuseen an der

Limmatstrasse bietet eine Gesamtnutzfläche von 32 000 m². Entworfen wurde er von der Arge Löwenbräu, Gigon/Guyer Architekten und Atelier WW Architekten.

Die hochwertigen Wohnungen des 20-geschossigen Hochhauses sind 98 bis 320 m² gross. Auf einem L-förmigen, sechsgeschossigen Sockel krägt das 70 Meter hohe Gebäude neun Meter über das alte Backsteingebäude aus. Die Josef Gartner GmbH fertigte für das Wohnhochhaus eine 3900 m² grosse Keramikfassade und 577 Fenster mit einer Fläche von 3800 m². Die Lochfenster sind als Verbundfenster mit seitlichen, vertikalen Lüftungsklappen links oder rechts konzipiert. Diese 120 mm breiten Lüftungsklappen lassen sich 90 Grad öffnen und ermöglichen eine natürliche Belüftung der Räume. Auf eine Klimaanlage konnte deshalb verzichtet werden.

Neuentwicklung

Wie ein Garagentor öffnen sich die Kipp-Hub-Fenster mit einer durchgehenden Scheibe ohne Zwischenprofilierung ins Rauminnere. So bieten sie ein besonderes Erlebnis für das gehobene innerstädtische Wohnen, da der Blick nicht durch Profile usw. eingeschränkt wird wie bei konventionellen Lösungen mit Hebe-, Schiebe- oder Faltelementen. Da die zu öffnenden Glaselemente nach oben an die Decke gleiten und aus dem eigentlichen Blickfeld verschwinden, verschafft die neue Beschlagkombination Kipp-Hub Bewohnern ein besonderes Raumgefühl. Sie können frei und ungestört nach aussen blicken, und die Wohnung wird quasi zum grossflächigen Balkon. Die Frischluft kann frei dosiert werden, da jede Öffnungsposition zwischen geschlossen und vollständig offen anfahrbar ist. Die 85 motorisch betriebenen Kipp-Hub-Fenster des Wohnturms sind bis zu 2,6 × 2,1 Meter gross und wiegen bis zu 450 Kilogramm. Diese Verbundfenster mit integriertem Sonnenschutz bestehen aus einer absturzsichernden 3-fach Isolierverglasung mit einem g-Wert von 48% und einem U-Wert von 0,6 W/m²K. An der Brüstung der Kipp-Hub-Fenster befindet sich ein Glasgeländer aus 2 × 10 mm VSG aus TVG, um bei geöffnetem Fenster die Brüstungshöhe einzuhalten und die Sicherheit zu gewährleisten. >

Bautafel

Objekt:	Löwenbräu Black, Zürich
Architekten:	Gigon / Guyer Architekten, Zürich Atelier WW Architekten, Zürich
Fensterbauer:	Josef Gartner GmbH, Gundelfingen Josef Gartner Switzerland AG, Arlesheim

De grandes fenêtres levantes et basculantes pour remplacer des balcons

La tour d'habitation Löwenbräu Black offre à ses résidents une vue spectaculaire sur la ville de Zurich. Les nouvelles fenêtres grand format levantes et basculantes permettent aux appartements de fusionner avec le monde extérieur.

Dans une récente tour d'habitation de Zurich, les grandes fenêtres levantes et basculantes à commande électrique coulissent vers le plafond

et ouvrent l'espace habitable vers l'extérieur. Ce nouveau système de fenêtres développé par le constructeur de façades Gartner offre aux

résidents de la tour Löwenbräu Black de 70 m de haut une vue spectaculaire sur Zurich tout en remplaçant les balcons ou loggias. La nouvelle

combinaison de ferrures à levage et basculement crée un sentiment d'espace, la vue n'étant pas entravée par des profilés tels que ceux que >



Vom Löwenbräu Black bieten 577 Fenster uneingeschränkte Weitsicht. Davon sind 85 als Kipp-Hub-Fenster ausgebildet.

Depuis la tour Löwenbräu Black, 577 fenêtres offrent un panorama illimité, dont 85 sont des fenêtres levantes et basculantes.



Im geschlossenen Zustand: Freie Sicht über Zürich.
Fermée, la fenêtre offre une vue dégagée sur Zurich.



Zur Hälfte Geöffnet: Öffnen und Schliessen erfolgt über eine Totmannsteuerung.

Ouverte à moitié. L'ouverture et la fermeture se font via une commande homme mort.



Zu drei Vierteln geöffnet: Die Kipp-Hub-Fenster sind bis zu 2,6 × 2,1 Meter gross und wiegen bis zu 450 Kilogramm.

Ouverte aux trois quarts. Les fenêtres levantes et basculantes motorisées mesurent jusqu'à 2,6 × 2,1 m et pèsent jusqu'à 450 kg.



Ganz geöffnet: Das offene Fenster ersetzt den Balkon.

Totalement ouverte, la fenêtre fait office de balcon.



Die geöffneten Fenster liegen eng unter der Decke und beeinträchtigen den nutzbaren Raum auf keine Art und Weise.

Les fenêtres ouvertes se placent juste sous le plafond et ne restreignent rien l'espace utile.



Zur Gewährleistung der geforderten Brüstungshöhe ist innen ein stehendes Verbundsicherheitsglas angebracht.

Pour garantir la hauteur de garde-corps exigée, un verre de sécurité composite fixe est disposé côté pièce.

> **Motorisierung und Sicherheit**
An Führungsschienen, die in die Betondecken der Räume integriert sind, gleiten die Fenster beim Öffnen an der Wohnungsdecke entlang. Angetrieben werden die Flügel lediglich von einem Standard-Industriemotor mit einem Stirnradantrieb pro Element. Die komplette Antriebs- und Steuerungstechnik ist verdeckt mit einem Blech zwischen Fenster und Glasballustrade angeordnet. Alle Lagerungen des direkt am Rohbau befestigten Fensters wurden mit speziellen Schwingungsisolierungen unterlegt, um den Schall zu dämpfen und so die Schweizer Norm für Körperschall in angrenzenden Räumen von unter 30 dB einzuhalten. Über eine sogenannte Totmannsteuerung, bei der sich das Fenster nur bei gedrückter Taste bewegt, können Bewohner die Kipp-Hub-Fenster einfach bedienen. Die

Öffnungs- oder Schliessbewegung kann also an jeder Stelle unterbrochen werden. Auch die Fahrtrichtung kann jederzeit gewechselt werden. Der gesamte Bewegungsablauf vom Entriegeln über das Kippen bis zum Heben läuft im Hintergrund automatisch ab und dauert pro Fahrtrichtung jeweils rund 130 Sekunden. Bei einem Stromausfall kann das Fenster über eine Kurbel im Brüstungsbereich bedient werden. ■

ESPACE HABITABLE / SYSTÈMES DE FENÊTRES

> l'on retrouve habituellement dans les grandes ouvertures de pièces.

577 fenêtres pour un panorama époustouflant

La tour Löwenbräu Black a vu le jour sur le site de l'ancienne brasserie Löwenbräu, dans le centre-ville de Zurich. La surface utile totale de ce nouveau complexe d'appartements, de bureaux et de musées d'art situé sur la Limmatstrasse est de 32 000 m². L'immeuble a été conçu par Arge Löwenbräu, les architectes Gigon/Guyer et Atelier WW Architekten. Les appartements haut de gamme de cette tour de 20 étages mesurent de 98 à 320 m². Bâti sur un socle en L de six étages, le bâtiment de 70 m de haut surplombe l'ancienne bâtisse en briques sur 9 m. C'est Josef Gartner GmbH qui a réalisé la façade en céramique de 3900 m² dotée de 577 fenêtres couvrant 3800 m² de surface. Les ouvertures sont conçues sous forme de fenêtres combinées avec des clapets de ventilation latéraux

verticaux à gauche ou à droite. Ces clapets de 120 mm de large s'ouvrent à 90 degrés pour ventiler naturellement les locaux et renoncer ainsi à un système de climatisation.

Une conception nouvelle

Les fenêtres levantes et basculantes dépourvues de profilés intermédiaires s'ouvrent vers l'intérieur de la pièce comme des portes de garage. Elles offrent ainsi une expérience particulière pour l'habitat de luxe en ville, la vue n'étant pas entravée par des profilés ou d'autres éléments caractéristiques des fenêtres classiques levantes, coulissantes ou pliantes. Comme les éléments vitrés ouvrants disparaissent du champ de vision en coulissant au plafond, la nouvelle combinaison de ferrures à levage et basculement confère un sentiment d'espace particulier. Cela offre une vue sans obstacle vers l'extérieur et l'appartement devient en quelque sorte un grand balcon. L'apport d'air frais peut être dosé librement, vu

que toutes les positions d'ouverture sont possibles entre la fermeture et l'ouverture totale. Les 85 fenêtres levantes et basculantes motorisées de la tour d'habitation mesurent jusqu'à 2,6 x 2,1 m et pèsent jusqu'à 450 kg. Ces fenêtres combinées avec protection solaire intégrée se composent d'un triple vitrage isolant de protection contre les chutes avec une valeur g de 48 % et une valeur U de 0,6 W/m²K. Le garde-corps des fenêtres levantes et basculantes intègre une balustrade en verre de sécurité feuilleté, partiellement précontraint, de 2 x 10 mm pour conserver la hauteur du garde-corps lorsque la fenêtre est ouverte et assurer la sécurité.

Motorisation et sécurité

Les fenêtres coulissent sur des rails de guidage intégrés dans les plafonds en béton. Les vantaux sont entraînés par un moteur industriel standard doté d'une commande par engrenage droit par élément. Tout le système d'entraînement et de com-

mande est dissimulé derrière une tôle entre la fenêtre et la balustrade en verre. Toutes les articulations de la fenêtre fixée directement au gros-œuvre intègrent des isolations vibratoires spéciales pour amortir le son et ne pas dépasser les 30 dB prescrits par la norme suisse sur le bruit solidien dans les locaux avoisinants. La fenêtre levante et basculante s'actionne aisément via une « commande homme mort » qui ne déplace la fenêtre que lorsque le bouton est enfoncé. Le mouvement d'ouverture ou de fermeture peut ainsi être interrompu dans chaque position. Le sens de mouvement peut aussi être inversé à tout moment. Le mouvement complet, du déverrouillage au levage en passant par le basculement, se fait automatiquement en arrière-plan et dure environ 130 secondes par sens de mouvement. En cas de panne de courant, la fenêtre s'actionne avec une manivelle située près du garde-corps. ■