

Schaltbares Glas verbessert Architektur und Nachhaltigkeit

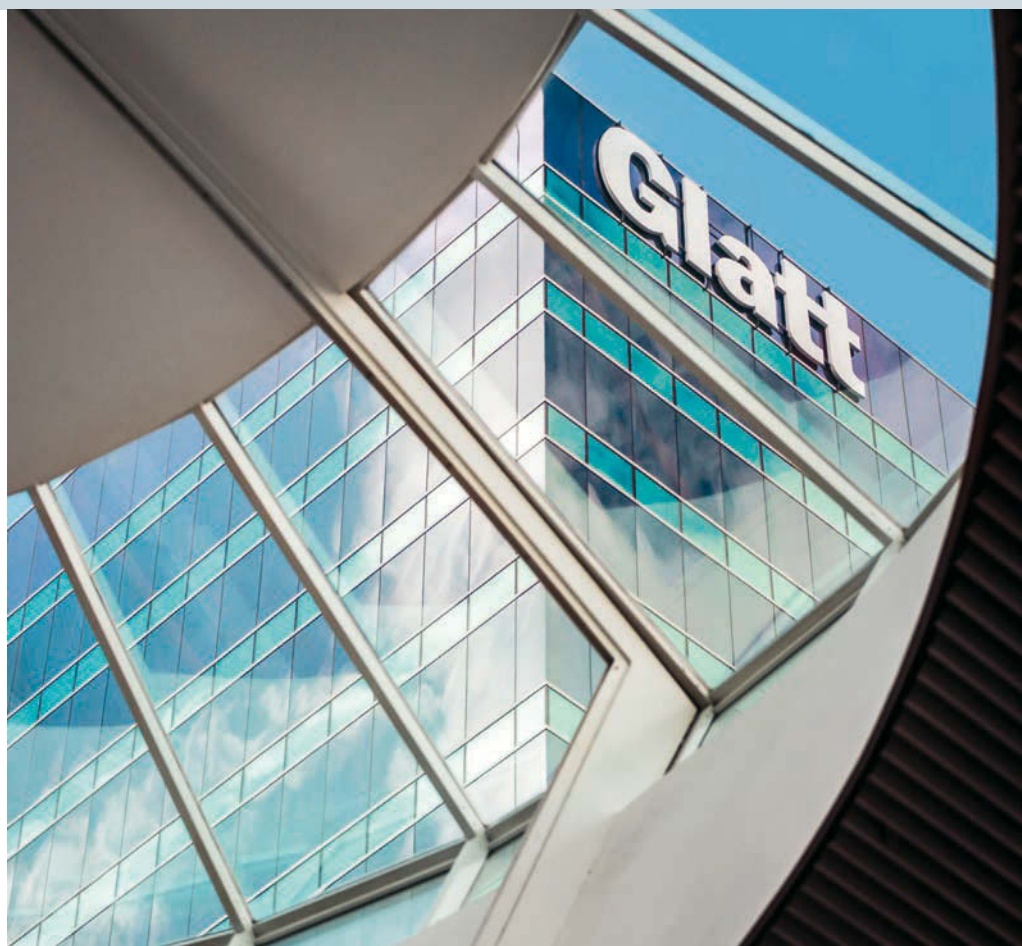
Der Glatt Tower, das Wahrzeichen der Zürcher Agglomeration, benötigte nach 40 Jahren eine innere und äussere Auffrischung. Deshalb wurde der in der Schweiz weithin bekannte Turm des Glattzentrums in Wallisellen aufwendig saniert und erhielt eine aussergewöhnliche neue Gebäudehülle aus schaltbarem Glas. Sie vereint Architektur und Nachhaltigkeit auf revolutionäre Weise. Text: Dr.-Ing. Klaus Fockenberger, Bilder: ©Glatt

Das beliebte Einkaufszentrum Glatt bietet seinen Besuchern seit über 40 Jahren ein umfangreiches Shopping- und Dienstleistungserlebnis auf einer Fläche von über 10 000 m². Mehr als 100 Geschäfte, über 30 Fachärzte, eine Augenklinik, ein Zahnarzt, Bankfilialen, eine Post und 13 Gastronomiebetriebe ziehen jährlich über neun Millionen Besucher an. In Verbindung mit einer direkten Erschliessung durch den ÖV und 4500 kostenlosen Parkplätzen ist das Glatt das umsatzstärkste Einkaufszentrum der Schweiz. Über dem Gebäude erstrahlt der rundum erneuerte Glatt Tower mit seiner Lobby und den darüberliegenden elf Etagen.

Sonnen-, Hitze- und Blendschutz

Der quadratische Grundriss und die äussere Form des Büroturms blieben bei der Sanierung erhalten. Allerdings wurde der Tower komplett «skelettiert», um eine moderne Raumaufteilung zu schaffen und um die neue dreifach isolierte Hightech-Metall-Glas-Fassade mit den bodentiefen Fenstern zu realisieren. Die innovative Glaskonstruktion von SageGlass wurde von der Krapf AG, einem Metall- und Fassadenbau-Unternehmen aus Engelburg (St. Gallen), realisiert. Eine äusserst anspruchsvolle Aufgabe, von der Planung über die Produktion bis hin zur Montage.

Die intelligente Verglasungslösung beeinflusst nach Herstellerangaben das Leben der Menschen in den Gebäuden positiv, indem >



Die elektronisch gesteuerte Tönungsfunktion von SageGlass kann die Verglasung abdunkeln. Damit dient sie als Sonnen- und Hitzeschutz und vermeidet gleichzeitig Blendungen.

La fonction d'obscurcissement électronique de SageGlass permet d'assombrir le verre, ce qui offre une protection solaire et contre la chaleur tout en évitant les éblouissements.

VITRAGES

Un vitrage dynamique améliore l'architecture et la durabilité

Après 40 ans, la Glatt Tower, l'emblème de l'agglomération zurichoise, avait besoin d'un rafraîchissement intérieur et extérieur. Très célèbre en Suisse, la tour du Glattzentrum de Wallisellen a donc subi une rénovation coûteuse et a été dotée d'une nouvelle enveloppe de bâtiment remarquable en vitrage dynamique, qui allie de façon révolutionnaire architecture et durabilité.

Depuis plus de 40 ans, le centre commercial Glatt permet aux visiteurs d'apprécier une expérience de shopping et de services importante sur plus de 10 000 m². Plus de 100 magasins, plus de 30 médecins

spécialisés, une clinique ophtalmologique, un dentiste, des agences bancaires, un bureau de poste et 13 restaurants attirent chaque année plus de neuf millions de visiteurs. Avec sa desserte directe par les TP

et ses 4500 places de parking gratuites, le Glatt est le centre commercial qui génère le chiffre d'affaires le plus important en Suisse. Surplombant le bâtiment et entièrement rénovée, la Glatt Tower, avec son

hall surmonté de onze étages, est resplendissante.

Protection solaire, contre la chaleur et l'éblouissement

La rénovation a préservé le plan carré



Purer und durchlässiger Baukörper: Der Glatt Tower wurde mit einer neuen Hightech-Metall-Glas-Fassade ausgestattet.
Corps de bâtiment épuré et ouvert : la Glatt Tower a été dotée d'une nouvelle façade high-tech en métal et en verre.

Bautafel / Panneau de chantier

Objekt / Projet :	Glatt Tower, Wallisellen, Zürich
Bauherrschaft / Maître d'ouvrage :	Lib AG, Wallisellen
Architekt / Architecte :	Ramseier & Associates Ltd. Zürich
Metall- und Fassadenbau /	
Construction métallique et des façades :	Krapf AG, Engelburg
Fassadenplaner / Planificateur des façades :	GKP Fassadentechnik AG, Aadorf
Baumanagement / Gestion des travaux :	Ramseier & Associates Ltd. Zürich

Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk - Konstruktionstechnik enthält im Kap. 2.8 wichtige Informationen zum Thema «Warmfassaden».



Verhindern Sie Schadenfälle mit Hilfe des Fachregelwerks. Das Fachregelwerk ist unter www.metallbaupraxis.ch erhältlich.

et la forme extérieure de la tour de bureaux. Toutefois, la tour a été entièrement « squelettisée » pour répartir l'espace de façon moderne et réaliser la nouvelle façade high-tech en verre et en métal à triple isolation avec les fenêtres au ras du sol. La construction en verre innovante de SageGlass a été réalisée par Krapf AG, une entreprise de construction métallique et de façades d'Engelburg (Saint-Gall). Une tâche extrêmement exigeante, de la planification jusqu'au montage en passant par la production.

Selon les indications du fabricant, la solution de vitrage intelligente influence positivement la vie des personnes dans les bâtiments en les connectant avec le monde extérieur. La fonction d'obscurcissement électronique de SageGlass permet d'assombrir le verre selon les besoins sous forme de protection solaire, contre la chaleur ou contre l'éblouissement, le tout sans stores ni volets. La vue vers l'extérieur reste toujours dégagée, quelle que soit la météo.

>

Données techniques

- 1144 éléments de fenêtres avec profilés spéciaux
- 6845 m² de vitrage dynamique
- Baisse des besoins énergétiques jusqu'à 25 %
- Investissements plus faibles en matière de CVC
- Taux d'occupation et de fidélisation plus importants
- Favorise les certifications énergétiques, comme LEED, BREEAM ou DGNB
- Pas d'obscurcissement ni de stores dans les locaux, pas de stores vénitiens sur la façade extérieure
- Lumière naturelle et vue dégagée vers l'extérieur sans éblouissement
- Productivité et qualité de vie renforcées

VERGLASUNGEN



Bis zu 95 Prozent der Sonneneinstrahlung lassen sich abhalten, was auch die Kosten für die Klimatisierung reduziert.

Jusqu'à 95 pour cent du rayonnement solaire est écarté, ce qui réduit les frais de climatisation.

> sie die bauliche und die natürliche Umgebung miteinander verbindet. Dank der elektronisch gesteuerten Tönungsfunktion von SageGlass kann die Verglasung bei Bedarf abgedunkelt werden, als Sonnen- und Hitzeschutz oder um Blendungen zu vermeiden – und das ganz ohne Markisen, Jalousien oder Rollos. Damit bleibt bei jedem Wetter der freie Blick nach draussen gewährleistet.

Das elektrochrome Glas reagiert automatisch auf den Sonnenlichteinfall. Durch das Anpassen an die äusseren Lichtverhältnisse verringert es den Bedarf an künstlichem Licht im Gebäudeinneren und auch die Raumtemperatur lässt sich einfacher steuern bzw. konstant halten. Gleichzeitig reduzieren sich die Kosten für die Klimatisierung, da sich bis zu

95 Prozent der Sonneneinstrahlung abhalten lassen und so der Wärmeeintrag ins Gebäude spürbar gesenkt werden kann. Damit ist die intelligente Verglasung ein wertvoller Baustein für energetische Zertifizierungen des Gebäudes, etwa nach LEED oder DGNB.

Die noch junge Technik verlangt bei der Montage und Installation spezifisches Know-how und Erfahrung. Das Team der Krapf AG hat bereits einige Projekte mit SageGlass realisiert und war damit prädestiniert, beim Glatt Tower die Projektleitung der Fassade zu übernehmen – angefangen bei der Demontage der bestehenden Gebäudehülle bis zur Herstellung und Montage der neuen Vorhangfassade über alle elf Geschosse. ■

Ein Beitrag über die Herstellung und Montage dieser Fassade ist in der «metall» vom September 2018 erschienen. Siehe metallonline.ch / Archiv / Glatt Tower



Bild: Daniel Markwalder, Krapf AG

Un article sur la fabrication et le montage de cette façade est paru dans l'édition « metall » de septembre 2018.

Voir metallonline.ch / Archives / Glatt Tower

Die intelligente Verglasungslösung beeinflusst nach Herstellerangaben das Leben der Menschen in den Gebäuden positiv.

Technische Daten

- 1144 Fensterelemente mit Sonderprofilen
- 6845 m² schaltbares Glas
- Senkung des Energiebedarfs um bis zu 25%
- Niedrigere HLK-Investitionen
- Höhere Belegungs- und Bindungsquoten
- Unterstützt Umweltzertifizierungen, etwa nach LEED, BREEAM oder DGNB
- Keine Verdunkelung und Rollos in den Räumen, keine Jalousien an der Aussenfassade
- Tageslicht und freier Blick nach draussen ohne Blendung
- Höhere Produktivität und Lebensqualität

VITRAGES

> Le verre électrochrome réagit automatiquement à l'exposition à la lumière du soleil. L'adaptation à la luminosité extérieure réduit le besoin en lumière artificielle à l'intérieur du bâtiment et permet de contrôler plus aisément la température ambiante et

de la garder constante. Les frais de climatisation s'en trouvent réduits, puisque jusqu'à 95 pour cent du rayonnement solaire est écarté, ce qui diminue considérablement l'apport de chaleur dans le bâtiment. Le vitrage intelligent représente ainsi un élément précieux en vue de certifica-

tions énergétiques du bâtiment, p. ex. selon LEED ou DGNB.

Cette technique encore récente exige un savoir-faire spécifique et de l'expérience pour le montage et l'installation. L'équipe de Krapf AG a déjà réalisé quelques projets avec

SageGlass et était donc prédestinée à prendre en charge la direction du projet de façade pour la Glatt Tower, du démontage de l'enveloppe de bâtiment existante jusqu'à la fabrication et au montage de la nouvelle façade rideau sur les onze étages. ■