

ACER-ZENTRALE BIOGGIO

PROJEKT:

Acer-Zentrale Bioggio

PROJEKTORT:

CH-6934 Bioggio, Schweiz

ARCHITEKTEN / PLANER:

Tarchini Group, CH-6928 Manno

ANFORDERUNGSPROFIL:

Sonnenschutz und Lichtlenkung mit einem ästhetischem Erscheinungsbild der Fassade, Reduzierung der Energiekosten

DIE COLT-LÖSUNG:

Sonnenstandsgeführte Sekundärfassade aus bedruckten, beweglichen Glaslamellen

COLT-PRODUKTE:

Selektiv punktbedruckte Glaslamellen - Typ Colt GSL, Steuerung



Das langgestreckte Gebäude inmitten der Tessiner Bergwelt ist komplett umhüllt von einer spiegelglatten grau schimmernden Hülle aus Glasschuppen. Es handelt sich um eine bewegliche Lamellenanlage - und sie bietet effektiven Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung, optimiert die Tageslichtökonomie und unterstützt die Durchlüftung. Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit spielten beim Neubau eine wichtige Rolle. Ein wesentlicher Aspekt war in diesem Zusammenhang die Beschaffenheit der Gebäudehülle und ihre Funktionalität für das Klima und damit für die Behaglichkeit im Gebäudeinnern. Die bewegliche Glaslamellenanlage, die Colt für den Acer Konzern in Bioggio realisierte, erfüllt

“Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit spielten beim Neubau eine wichtige Rolle.”

alle Ansprüche an moderne Gebäudeästhetik - und sie bietet eine verlässliche Funktionalität. Das komplette Gebäude wurde - von einigen

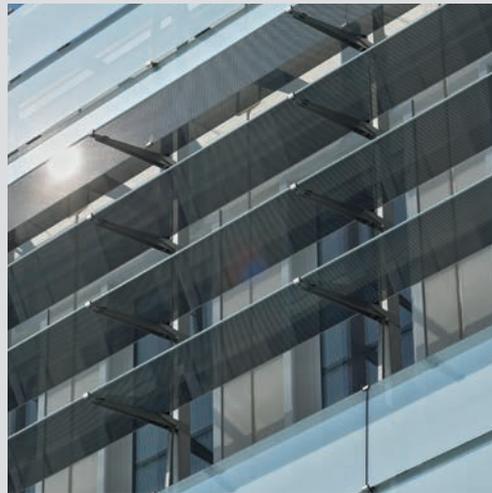
Aussparungen im Bereich von Balkonen an der Ostseite des Gebäudes abgesehen - ab dem ersten Obergeschoss in Glaslamellen eingehüllt. Sie hängen in insgesamt 17 waagerechten Reihen schuppenartig übereinander angeordnet vor der eigentlichen Gebäudefassade. Zum Teil sind die Lamellen starr montiert, vor den Fenstern hingegen lassen sie sich vollflächig öffnen, und zwar stufenlos von etwa vier bis 90 Grad, sie öffnen oder schließen sich automatisch - je nach Sonnenstand und Wetterlage.

Die Lamellen haben alle eine einheitliche Breite von etwa 65 Zentimetern; die Längen variieren zwischen 3,35 und 4,90 Metern. Sie sind auf Vertikalvierkanthrohren aus Edelstahl gelagert und werden über eine Schubstange mit einem Drehstrommotor (3~400V) angetrieben. Von außen sind von der Lamellenhalter lediglich kleine „Haltenasen“ sichtbar. Das trägt zum Gesamteindruck von Leichtigkeit bei den die Anlage beim Betrachter auslöst.

Die Glaslamellen selbst bestehen aus Verbund-Sicherheitsglas aus zweimal acht Millimeter siebbedrucktem teilvorgespanntem Glas plus einer 1,52 Millimeter PVB-Folie. Sie sind in den Farben schwarz und weiß bedruckt. Der Bedruckungsgrad beträgt 80 Prozent, was eine ausreichende Beschattung bedeutet ohne dass die Durchsicht von innen nach draußen behindert wird. Alle Glaselemente sind mit einer speziellen Schmutz abweisenden Beschichtung versehen („Lotuseffekt“).

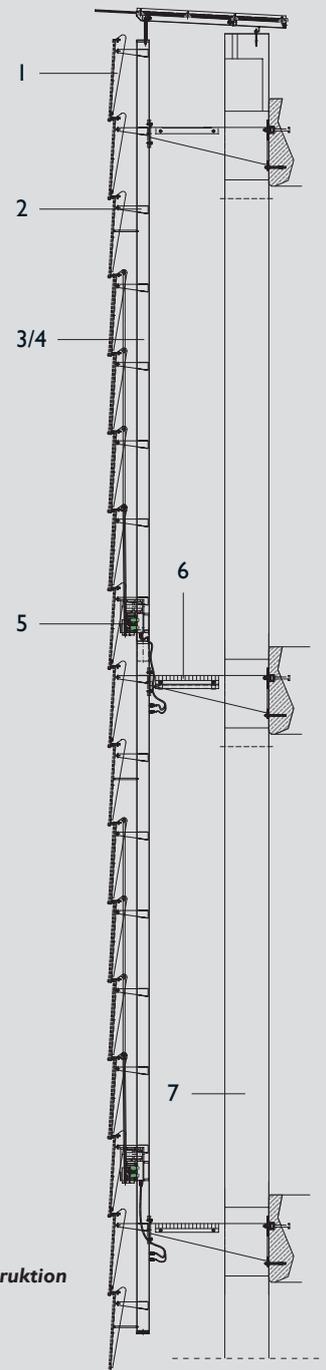
Das Herzstück der gesamten Glasschuppenanlage ist ihre automatische Steuerung. Die komplette Anlage wird dem Sonnenstand nachgeführt, wobei das Prinzip der so genannten Schattenkantenführung zum Tragen kommt. Bei diesem Prinzip werden die Glaslamellen - bei Sonneneinstrahlung - jeweils nur soweit geöffnet, dass die Schattenkante der oberen Lamelle nicht hinter die hintere Kante der darunter liegenden Lamelle „wandert“. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass sich keine Sonnenstrahlen zwischen den Lamellen hindurch ins Gebäude verirren. Helligkeitssensoren liefern die Information an die Steuerung, ob die Sonne scheint. Es ergibt sich aus der Natur der Sache, dass jede Gebäudeseite über eine separate Steuerung verfügt. Extreme Windverhältnisse werden von Windwächtern erfasst, die Steuerung fährt die komplette Anlage dann in die zuvor definierte Ruheposition.

Erfahren Sie mehr über Colt und Colt-Technologien unter: www.coltgroup.com



Neben Büros und Konferenzräumen beherbergt das futuristische Firmenquartier auch technische Labors.

- 1 Glaslamelle
- 2 Lamellenhalter
- 3 / 4 Schubprofil / Unterkonstruktion
- 5 Getriebeantrieb
- 6 Wartungsbühne
- 7 Gebäudefassade



Fotos: © FOTOGRAFIE Röhre Müller