

# Sonnenschutzautomation am Düsseldorfer Media Tower

Der Media Tower im Süden des neu urbanisierten Düsseldorfer Hafens wurde mit automatisierten Sonnen- und Blendschutzjalousien ausgestattet. Neben praktischem Nutzen beeinflusst deren Position aber auch die architektonische Wirkung der gläsernen Fassade des 67 Meter hohen Büroturms.

## Zusammenspiel von Sonnenschutz und Architektur

Damit Büronutzer in den 19 Etagen des Media Towers bei intensiver Sonneneinstrahlung unbeeinträchtigt arbeiten können, lässt sich die Stellung der Jalousien durch kurze Betätigung eines Schalters in jedem Raum einzeln und individuell anpassen. Sollte das Büro unbesetzt sein, sorgt eine durchdachte Steuerungsautomatik für die optimale Positionierung des Sonnenschutzes. Nach Feierabend fährt die Automatik die Jalousien auf ein einheitliches Niveau, so dass eine ästhetisch ausgewogene Außenansicht entsteht.

Die Bedeutung der architektonischen Außenwirkung ergibt sich vor allem aus dem Standort des Bauwerks. Wie eine Landmarke erhebt es sich am Süden des seit den achtziger Jahren neu urbanisierten Hafens von Düsseldorf. Zusammen mit der unmittelbar angeschlossenen gläsernen Fabrik bildet der 67 Meter hohe Büroturm den Auftakt für die „Medienmeile“, die sich zu einem attraktiven Standort für die Medien- und Werbebranche sowie für Unternehmens- und Rechtsberatungen entwickelt hat. Aber auch ganz andere Firmen sehen hier am Rhein ihre Chance, wie die Nutzung der gläsernen Fabrik zeigt. In ihren unteren Etagen können Besucher und Passanten bei der Abfüllung von Killepitsch, einer Düsseldorfer Kräuterlikör-Spezialität, zuschauen.

Die Fassade des Media Towers wurde als zeitgemäße Glas-Doppelfassade konzipiert, die Innen mit Brüstungselementen aus Edelstahl ergänzt ist. Alle Fenster der inneren Fassade lassen sich bis hinauf zu den obersten Geschossen sowohl drehen als auch kippen, wodurch jedes Büro über eine natürliche Belüftung verfügt. Eine im Abstand von 40 cm montierte zweite, vollflächige Verglasung verleiht dem Gebäude auch bei geöffneten Fenstern eine klare geometrische und homogene Anmutung (Bild 1). Zugleich bewirkt die zweite Fassadenebene, dass Außenlärm oder

heftiger Wind die Nutzungsqualität in den Büros nicht beeinträchtigt. Im Zwischenraum der Doppelfassade sind die Jalousien untergebracht. Ihre automatische Steuerung mit zusätzlicher individueller Bedienmöglichkeit kombiniert angenehme Arbeits- und Aufenthaltsbedingungen in den Räumen mit hohem Nutzungskomfort der Anlagentechnik sowie deutlich gesenkten Betriebskosten für das Gebäude.

## Aufbau und Wirkungsweise des Steuerungssystems

Die insgesamt 685 Motoren der Jalousien erhalten ihre Befehle von animeo IB+ Motor Controllern, die platzsparend und unauffällig im Hohlraumboden montiert wurden. Sie sind mit der zentralen Steuereinheit verbunden, in deren Automatik die „Intelligenz“ des System liegt. Diese Zentrale empfängt über drei Sonnenwächter pro Fassade Informationen zu der aktuellen Sonneneinstrahlung im jeweiligen Bereich und kann bereichsweise den Sonnenschutz in die günstigste Position fahren. Damit wird Blendung oder übermäßige Raumerwärmung vermieden, ehe der Büronutzer sie überhaupt als lästig bemerkt (Bild 2). Gleichzeitig wird er jedoch nicht fremdbestimmt, denn durch die manuelle Bedienung im Raum lässt sich die Automatik zu jeder Zeit auf beliebige Zwischenstellungen korrigieren.

Die zentrale Steuereinheit ist zusätzlich mit einem Dämmerungsschalter und einer Zeitschaltuhr verbunden, wodurch eine einheitliche, wiederum fassadenweise einzeln programmierbare Stellung der Jalousien am Wochenende und abends möglich wird. Außerdem kommuniziert die Steuerung über die Gebäudeleittechnik mit der Heizungs- und Klimaregelung sowie der Brandmeldeanlage, wodurch sie beispielsweise im Brandfall alle Jalousien automatisch nach oben fährt. Eventuelle Störungen in der Anlage werden ebenfalls über die Gebäudeleittechnik gemeldet.



1 Außenansicht des Düsseldorfer Media Towers



2 In die Büroräume gelangt trotz Sonnenschutz ausreichend Tageslicht

Fotos: Somfy

Durch ihre Integration in das Gesamtsystem trägt die Sonnenschutz-Steuerung am Media Tower ganz wesentlich zur Senkung der Betriebskosten bei. Im Sommer wird die Klimabelastung deutlich reduziert, im Winter führen die passiven solaren Wärmegewinne zu merklichen Einsparungen bei der Heizenergie. In das Konzept zur effizienten Energieausnutzung durch die Jalousien wurde auch der Strom für die elektrische Beleuchtung einbezogen. Im oberen Bereich sind die Lamellen aufgefächert, wodurch selbst bei vollständig geschlossenem Blendschutz noch ein Maximum an Tageslicht in den Raum gelangt und die Büronutzer so weitgehend auf künstliches Licht verzichten können.

## Flexible Anpassung an Raumnutzung spart Kosten

Sollte es im Gebäude zu Änderungen bei der Raumnutzung kommen oder ein neuer Mieter ganz andere Bedürfnisse bezüglich Blend- und Sonnenschutz haben, lassen sich alle automatisierten Steuerungsfunktionen flexibel auf die neuen Bedingungen umprogrammieren. Das System reduziert damit nicht nur laufende Betriebskosten, sondern auch spätere Umbaukosten, die bei modernen Büroimmobilien einen immer größeren Anteil an den gesamten Lebenszyklus-Kosten ausmachen.