

DELZER KYBERNETIK

Simulation hilft Kosten sparen

Die Revitalisierung des ehemaligen Escher-Wyss-Hauptsitzes in Zürich erweist sich gut ein Jahr nach der Inbetriebnahme als Energiespar-Erfolg. Aus dem Industriebau der 70er Jahre wurde ein moderner Bürokomplex mit transparenter Glasarchitektur. Das Energiekonzept der Delzer Kybernetik GmbH aus Lörrach bringt über 50 Prozent Energieeinsparung.

Das Gebäude, das im März das Minergie-Zertifikat – eine offizielle Auszeichnung der Schweiz für vorbildliche Energieeffizienz – erhielt, gilt dabei als Vorbild für weitere Sanierungsfälle. „Die Ergebnisse der Sanierung lassen sich leicht auf andere Gebäude übertragen“, sind die beiden Züricher Architekten Rolf Läubli und Heinz Zimmermann überzeugt.

Eigentümer des stadtpflegenden Hochhauses ist die Mobimo AG, die auch den Architekturwettbewerb ausgeschrieben hatte, den Läubli und Zimmermann gewannen. Den Auftrag für das Energiekonzept des von zwölf auf 15 Geschosse aufgestockten Baus bekam Delzer Kybernetik, Lörrach. Die Arbeiten am Mobimo-Haus wurden im Februar 2001 beendet. Nach rund eineinhalb Jahren Betriebsdauer bestätigen die Ergebnisse die anfänglichen Simulationsrechnungen.

Raumklima hat sich verbessert

Mit Hilfe mathematischer Modelle kann Delzer Kybernetik die Energieflüsse des Gebäudes genau simulieren. „Die Haustechnik kann dadurch besonders genau den Erfordernissen angepasst werden“, erläutert Inhaber Siegfried Delzer. „Der Gebäudeeigentümer sparte bei der Anschaffung von Heizungs-, Beleuchtungs- und Kälteanlagen. Die Architekten hatten mehr gestalterische Freiheit. Der Mieter Bluewin AG zahlt weniger Betriebskosten“, fasst Delzer die Hauptvorteile der neuen Technik zusammen. Im Gebäude arbeitende Personen profitierten überdies vom guten Raumklima. Durch den geringeren Ressourcenverbrauch sowie reduzierte Emissionen bei CO₂ und Schadstoffen schone die neue Regelstechnik zudem die Umwelt.

Unterm Strich beträgt die Energieeinsparung 87 Prozent beim Heizen, 27 Prozent beim Licht und 19 Prozent bei der Klimatisierung. „Bezogen auf die Primärenergie sind das insgesamt 54 Prozent Einsparung“, sagt Del-

zer. Dazu beigetragen habe das ganzheitliche Energiekonzept. Unter anderem bekam das Gebäude eine Doppelfassade und einen Sonnenschutz mit Retroreflexion. „Doch erst das Energie- und Gebäudemanagement von Delzer Kybernetik schöpft das vorhandene Einsparpotenzial aus“, sagt Architekt Heinz Zimmermann.

Pro Etage regelt ein von Delzer entwickelter Microcontroller die Haustechnik, der über einen Bus mit dem Leitsystem des Gebäudes verbunden ist. Neu daran ist, dass die Software die Wechselwirkung aller Energieflüsse wie bei der Jahressimulation berücksichtigt und die gesamte Regelung in der Gebäudesimulation vorab op-

timiert. Herkömmliche Haustechnik dagegen hält einzelne Parameter wie etwa die Temperatur in bestimmten Grenzen, ohne auf den Einfluss anderer Größen zu achten. Bei Abwesenheit reduzieren Heizung/Kühlung und Lüftung ihre Aktivitäten. Die Beleuchtung wird automatisch ein- und ausgeschaltet, wenn Personen im Raum sind bzw. wenn sie

ihn wieder verlassen. Die Doppelfassade senkt im Winter den Wärmebedarf. Im Sommer sorgen automatisch arbeitende Lamellen für lichtdurchflutete Räume und schützen vor Überhitzung. Läubli: „Der retroreflektive Sonnenschutz holt die Umgebung in das Gebäude, verbessert die Behaglichkeit und den Energiebedarf.“

Jenny Udvardy



Revitalisiert: Aus dem Industriebau der 70er Jahre (oben) wurde nach der Sanierung ein moderner Bürokomplex mitten in Zürich.

Fotos: Stefan Kreissel

