

LEONARDO ZÜRICH

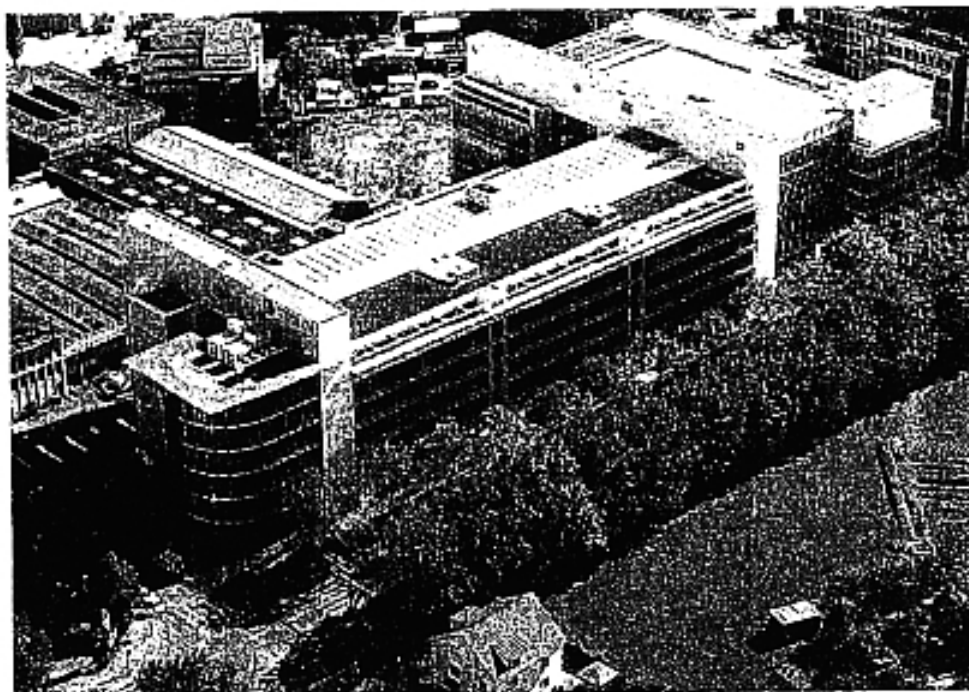
# Halber Energieverbrauch, dreifacher Nutzen

Zwei Jahre Betrieb zeigen: Der Züricher Bürokomplex Leonardo verbraucht 50% weniger Energie als normale Bürogebäude. Um das in einem konventionellen Kostenrahmen zu erreichen, optimierte die Lörracher Delzer Kybernetik GmbH das Energiemanagement des stadtprägenden Baus.

Siegfried Delzer spricht von einem dreifachen Nutzen: Eigentümer profitieren von geringerem Investitionsbedarf bei der Haustechnik, Mieter von niedrigen Betriebskosten, 1.100 Nutzer vom komfortablen Arbeitsklima. Das Leonardo ist mit seinen 47.738 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche das größte „Minergie“-Gebäude der Schweiz.

Die Gebäudehülle des Bürokomplexes besteht aus einer Glasdoppelfassade. Viel Glas bewirkt aber normalerweise Überhitzung und einen erhöhten Energieaufwand für den Kühlbedarf. Delzer: „Bei Leonardo war das Minergie-Label deshalb nur durch das optimale Zusammenspiel der baulichen Komponenten möglich.“ Der Minergie-Standard verlangt von Bürogebäuden den halben Energieverbrauch, wie ihn normale gesetzliche Bestimmungen zulassen. Die Mehrinvestitionen gegenüber konventionellen Vergleichsobjekten dürfen dabei höchstens 10% betragen.

Delzer Kybernetik simulierte den Energiebedarf und entwickelte mit der Firma Getec Zürich AG das Regelkonzept für das Gebäude. Ein konsequenter Sonnenschutz mit Tageslichtnutzung, die Reduktion der internen Wärmequellen und erst anschließend aktives Kühlen sind das Erfolgsrezept bei Leonardo. So minimierte das Regelkonzept für den Eigentümer Crédit Suisse, der insgesamt rund 90 Mio. CHF für das Gebäude ausgegeben hat, die Investitionen bei den Kälteanlagen. „Die Erfahrung der letzten zwei Jahre zeigt, dass der Schritt richtig war“, erklärt Delzer. „Sogar im heißen Som-



Im Züricher Norden, Richtung Flughafen Kloten, liegt an der Thurgauerstrasse 80 der Gebäudekomplex Leonardo. Seine so genannte Energiebezugsfläche beträgt gut 47.700 m<sup>2</sup>. Bild: Minergie CH

mer 2003 wurde es nicht zu warm.“ Architekt Rolf Läubli ergänzt: „An diesem Beispiel haben wir gezeigt, dass man energieeffiziente Gebäude auch wirtschaftlich bauen kann – die gute Rendite des Investors ist der beste Beweis.“ Und, was ihm sehr wichtig ist: „Die Optimierung der Gebäudetechnik erweiterte auch meine Gestaltungsfreiheit.“

Das voll verglaste Gebäude mit Wintergärten, die ein Sechstel des Gesamtgebäudes bilden (30.210 m<sup>2</sup> der fast 190.000 m<sup>2</sup> Gebäudeinhalt), verfügt über eine hoch Wärme dämmende Doppelfassade. Der Luftzwischenraum wärmt in der Übergangszeit das Gebäude, im Sommer kühlt er, indem kühle Luft unten einströmt und wärmere Luft oben entweicht. Die Gebäudeleittechnik regelt über Luftklappen die Temperatur

in der Doppelfassade. Auch der Sonnenschutz aus Stoffbahnen steuert die Temperatur, gleichzeitig regelt er die Tageslichtzufuhr. Die Stoffbahnen sind an der äußeren Schicht der Fassade angebracht. Die Doppelfassade sorgt dafür, dass sie selbst bei kritischem Wetter, z.B. gleichzeitigem Auftreten von Wind und Sonne, weiter funktionieren.

Eingebunden ist auch eine Wärmerückgewinnung mit 70% Wirkungsgrad. Sie entzieht der Abluft Wärme und reduziert so den Energiebedarf im Winter, im Sommer nutzt eine Bauteilkühlung die Wärmemassen des Gebäudes zur Senkung der Temperatur. Der Mieter Zürich Versicherungsgesellschaft zahlt so weniger Betriebskosten als bei herkömmlichen Bürogebäuden. (ae)