



Avireal AG
Balz-Zimmermannstrasse 7
CH-8302 Kloten
Telefon +41 43 812 88 44
Fax +41 43 812 90 20
info@avireal.com
www.avireal.com

Beratung

Gesamtplanung

Energieoptimierung

MINERGIE als Element der Neupositio- nierung

Die Avireal AG führte das Modernisierungsprojekt «Balsberg» als Generalplanerin und Generalunternehmerin durch. Heute betreibt sie das Gebäude, in dem auch ihr eigener Hauptsitz liegt. Ziel des Umbaus war es, aus der ehemaligen Swissair-Immobilie ein Gebäude zu entwickeln, das durch flexible und bedürfnisgerechte Raumgestaltung überzeugt. Erweitert durch ein modulares Dienstleistungsangebot wurde dadurch ein angenehmes Arbeitsumfeld geschaffen.

Die Einhaltung des MINERGIE-Standards war ein wesentliches Element der Neupositionierung des Gebäudes.

Die Erneuerung des Balsberg bedeutet bis heute die grösste MINERGIE-Modernisierung in der gesamten Schweiz. Zudem wurde mit der Zertifizierung Ende 2003 der millionste Quadratmeter MINERGIE-Fläche im Kanton Zürich erreicht.



Energieeffizienz am Flughafen Zürich

Der eindrucksvolle Gebäudekomplex Balsberg liegt am Flughafen Zürich. Das ehemalige Swissair-Verwaltungsgebäude wurde zwischen 2003 und 2008 vollständig erneuert und bietet heute auf einer Bruttogesamtfläche von 75 690 m² verschiedensten lokal, national und international tätigen Unternehmen äusserst repräsentative Büroflächen für rund 1800 bis 2000 Arbeitsplätze. Durch das moderne Bürokonzept nach MINERGIE-Standard und ein umfassendes Angebot erstklassiger Dienstleistungen ermöglicht der Balsberg heute ein optimales Arbeitsumfeld.

Das in zwei Etappen (1967 und 1974) erbaute Gebäude zeichnet sich durch eine klare architektonische Struktur





aus. Gekennzeichnet ist es durch seine flexible Nutzbarkeit und Wirtschaftlichkeit im Unterhalt. Der Grundriss basiert auf einem Stahlbeton-Skelettbau mit einem Konstruktionsraster von 7,20 m x 7,20 m. Durch eine in der Tiefe gestaffelte, terrassenförmige Gliederung wird der Niveauunterschied des Terrains zwischen Autobahn und dem Balsberg, welcher dem Gebäude auch dem Namen gab, auf elegante Weise überwunden. Der 7-stöckige Baukörper ist in eine Parkanlage gebettet, die Büroräume sind um zwei grosse, begrünte Innenhöfe angeordnet.

Eine MINERGIE-konforme Modernisierung

Die Modernisierung des Geschäftshauses Balsberg umfasste die Erneuerung der Gebäudehülle, der Innenbe-

reiche und haustechnischen Anlagen. Die Ausführung erfolgte in drei Etappen und unter partieller Belegung der Mietflächen. Die letzte Etappe (11 000 m²) konnte aufgrund einer präzisen Planung und Mehrschichtbetrieb (zwei Schichten, sechs Tage in der Woche) in nur zehn Wochen umgesetzt werden.

Das architektonische Konzept für die Modernisierung des Geschäftshauses Balsberg beruft sich auf die Wiedererlangung des Glanzes aus der Entstehungszeit. Die klare Architektursprache soll auch nach der Modernisierung erhalten bleiben und in ihren Prinzipien verstärkt werden, die Logik der Anordnung der Räume wird wieder erkennbar. Durch präzise bauliche Eingriffe werden die Hauptschliessungsachsen an die Aussenfassade geführt und





somit natürlich belichtet. Auf diese Weise entstanden neue Aufenthaltszonen und im Innern des Gebäudes wurde die Orientierung wesentlich verbessert. Neu ist die wärmegeämmte, hinterlüftete Aussenhaut aus Feinbeton. Die ehemals bestandenen Bandfenster wurden durch schallgedämmte mit Isolierverglasung ausgestattete Fenster ersetzt, ihre Proportion und Einteilung jedoch übernommen. Die helle Farbe der Brüstung und die nach innen versetzten Fenster verstärken den Ausdruck der Schichtung und heben die Einpassung des Gebäudes in Landschaft und Natur hervor.

Die Energiekosten niedrig halten

Das umfassende Energiekonzept ermöglicht den optimalen Komfort für die Gebäudenutzer bei gleichzeitiger Reduktion der Energiekosten. Das Konzept umfasst folgende Punkte:

- **Heizung:** Die neue Infrastruktur wurde vereinfacht und konsequent auf die Fassadenabschnitte ausgerichtet. Das Gesamtkonzept integrierte die bestehende Wärmeerzeugung. Alternative Wärmequellen wie die vorhandene Wärmepumpe wurden modernisiert und ins Konzept eingebunden.

- **Kälte:** Das Kältenetz ist neu in die Büroggeschosse erweitert worden. Verteilinstallationen ermöglichen die Erschliessung abgehängter Kühldecken. Das Planungsteam achtete auf eine konsequente Leitungsführung mit möglichst wenigen Entlüftungsstellen für den Betreiber. Die Kühldecken weisen eine hohe Effizienz bei gleichzeitig niedrigem Energieaufwand aus. Die Betonmasse der Decken wird dabei thermisch aktiviert und für die Nachtauskühlung genutzt.
- **Klima:** Die Belüftung erfolgt durch dezentrale Monoblocs, welche flexibel auf die Benutzerbedürfnisse eingestellt werden können. Die Anlagen sind für einen minimalen Luftwechsel (Hygienelüftung) ausgelegt. Über hoch induktive Luftauslässe, welche in den Elementen der Kühldecke integriert sind, wird die Luft in die Räume eingblasen.
- **Steuerung/Leitsystem:** Alle Anlagen sind mit dezentralen, speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) automatisiert. Die Visualisierung und Bedienung erfolgt über das Leitsystem. Sämtliche Alarmer sind über das Managementsystem zum Avireal-eigenen Helpdesk geführt.



Technische Kennzahlen Geschäftshaus Balsberg

Standort	Flughafen Zürich
Modernisierungszeit	2003 bis 2008
Umbaukosten (über 3 Etappen)	65 Mio. Franken
Energiebezugsfläche	68 242 m ²
U-Wert Dach	0,23 W/m ² K
U-Wert Fassade	0,26 W/m ² K
U-Wert Fenster	1,1 W/m ² K
U-Wert Glas	0,8 W/m ² K

Primäranforderung an Gebäudehülle

MINERGIE	48 kWh/m ²
Balsberg	35,4 kWh/m ²

Grenzwert MINERGIE

MINERGIE	71,3 kWh/m ²
Balsberg	60,2 kWh/m ²



Investor
Winsto AG
Schaffhauserstrasse 104
8152 Glattbrugg

**Generalplaner und
Generalunternehmer**
Avireal AG
Balz-Zimmermannstrasse 7
8302 Kloten
Tel. 043 812 88 44
www.avireal.com