

Jelmoli, Premium Department Store, Zürich

Sanierung



Der Gebäudekomplex des Jelmoli Warenhauses hat über 100 Jahre Baugeschichte hinter sich. 1898 wurde der älteste Gebäudeteil als Jelmoli eröffnet. In den vergangenen 20 Jahren wurden das Warenhaus und seine Infrastruktur ertüchtigt. Eine Umbautätigkeit innerhalb dieses Gebäudekomplexes ist auch oft eine baugeschichtliche Zeitreise.

Highlights

- Denkmalgeschützte Gebäudestruktur
- Neues Heizkonzept lässt 500 Tonnen CO2 sparen
- Turbocor Verdichter werden mit hybriden Rückkühlwerken tief gehalten

Bauherrschaft	Jelmoli AG Zürich
Mandat	Planung Koordination und Fachbauleitung HLKS
Projektphasen	SIA Phase 21 - 53
Realisierung	2000 bis heute
Kosten	HLKS CHF 8 – 10 Mio.

Während den Erneuerungsarbeiten hat sich auch die Gebäudenutzung verändert. So wurde in den obersten Geschossen ein grosses und modernes Fitnessstudio eingebaut. Die gesamte Verkaufsfläche beträgt heute über 40'000 m². Die komplexe Geometrie des Gebäudes und der hohe Technisierungsgrad stellen an die Haustechnik hohe Anforderungen. In jedem Umbauvorhaben muss zudem sichergestellt sein, dass das Gebäude unter Vollbetrieb und möglichst störungsfrei weiterfunktionieren kann.

Konzept

Die Kälte- und die Wärmeerzeugung sind zentral aufgebaut und im noch jüngsten Bauteil – dem Bau 1962 – im Untergeschoss untergebracht. Mittels Energieringleitungen werden die Wärme- und Kälteenergie zu den dezentral angeordneten Unterstationen und Klimazentralen zugeführt. Für die Klimatisierung des «House of Brands» sind 4 grosse Klimazentralen eingerichtet worden. Von diesen Zentralen aus wird die vorkonditionierte Luft in die einzelnen Geschosse gebracht, und mittels Zonenklimaanlagen auf die jeweiligen Bedürfnisse innerhalb des Warenhauses nachbehandelt.

Wärmezentrale

In verschiedenen Sanierungsschritten wurde die bestehende Heizzentrale komplett modernisiert. Nebst der Umstellung auf Erdgas wird die Wärme heute mit einer Wärmepumpe erzeugt. Das neue Konzept ermöglicht es, im Jahr mehr als 500 Tonnen CO₂ einzusparen. Sämtliche hydraulischen Systeme samt Regeltechnik wurden erneuert. Einige Anlagenteile waren 50 Jahre im Einsatz und hatten längst ihre Einsatzdauer überschritten. Die Gesamtsanierung der Wärmeversorgung erfolgte unter Betrieb des Jelmoli Warenhauses.

Kälteerzeugung / Rückkühlung

Die Kälteerzeugung und die Rückkühlung wurden als Infrastrukturprojekt in den Jahren 2011 -13 in Angriff genommen. Modernste Turbocor Verdichter werden mit hybriden Rückkühlwerken auf der Kondensatorseite tief gehalten. Der Jahres COP konnte so gegenüber der alten Anlage um Faktor 3 verbessert werden. Die installierte Kälteleistung beträgt 3.3 MW. Zur optimalen Abwärmenutzung wurde eine Wärmepumpe (500 kW) ins Kältenetz integriert. Aus Sicht des Brandschutzes wurden erheblich Massnahmen umgesetzt.