

Turm Areal, Winterthur

Ersatz Gebäudeautomation



Der Rote Turm ist mit insgesamt 24 Stockwerken, 100 Meter Höhe sowie seiner markanten Farbe und Formensprache das Wahrzeichen Winterthurs, der sechstgrössten Schweizer Stadt mit über 100'000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Das Gebäude ist weit über Winterthur hinaus bekannt und seit dem Erstbezug 1999 als renommierter Firmensitz etabliert.

Highlights

- Integration bestehender LON-Controller in Gesamtsystem
- Umsetzung BACnet gemäss KBOB Richtlinien
- Ablösung GA-System im laufenden Betrieb

Bauherrschaft	Swiss Prime Site AG
Mandat	Gesamtverantwortung, Gebäudeautomation MSRL in Planung + Realisierung
Projektphasen	SIA Phase 31 - 53
Realisierung	2019 bis 2021
Kosten	GA-MSRL, BKP 237 CHF 2.5 Mio.

Ausgangslage

Die vier Gebäude (Theaterstrasse 17a/b/c, 15a, 15b und 15c) auf dem Areal "Roter Turm" in Winterthur welche im Jahr 2000 bis 2004 fertiggestellt wurden, waren systemtechnisch in vier autonome Gebäudeautomationsysteme unterteilt. Jedes der vier autonomen Gebäudeautomationsysteme verfügte über eine eigene Management-, Automations- und Feldebene inkl. Alarmierung, welche mit drei verschiedenen Systemtechniken verschiedener Hersteller realisiert wurden.

Umsetzung

Im Projekt "Gebäudeautomationsersatz", wurde für das Gesamtareal ein durchgängiges Gebäudeautomationsystem (BACnet-Protokoll /IP, Automationsebene / Managementebene) aufgebaut, welches den heutigen technischen Anforderungen in Bezug auf Energieeffizienz, Monitoring, Alarmierung sowie der Visualisierung und der örtlich gebundenen wie auch örtlich ungebundenen (Fernzugriff Web-Server) Bedienung der Anlagen, dem heutigen Standard entspricht. Das Gebäudeautomationsystem auf dem Areal wurde so aufgebaut und strukturiert, dass jederzeit die Möglichkeit besteht, einzelne Gebäude aus dem Gesamtsystem wieder herauszulösen und als eigenständige Einheit zu betreiben.

Herausforderung

Der komplette Ersatz der bestehenden Gebäudeautomation wurde im laufenden Betrieb realisiert. Um dem Betreiber während der Umsetzung des Projekts einen reibungslosen Betrieb und Unterhalt (inkl. Bedienung und Alarmierung intern und extern) der Anlagen zu gewährleisten, wurde parallel zum bestehenden Managementsystem das neue Managementsystem hardware- und softwareseitig aufgebaut. Die neu in Betrieb genommenen Anlagen wurden gestaffelt auf das neue Managementsystem aufgeschaltet inkl. Fernzugriff und Fernalarmierung.

Integration KNX / LON-Works

Die komplette Fassadensteuerung (Jalousien / Lamellenfenster) sowie die übergeordnete Lichtsteuerung wurde mit KNX-Technologie realisiert und gesamthaft in die Managementebene integriert.

Ebenso wurden die bestehende Raum-automation (Einzelraumregulierung) welche seinerzeit mit LON-Technologie umgesetzt wurde, vollumfänglich das neue Gesamtsystem integriert.