

Buildings
Simply Made
Better

aedifion



Bestandsdigitalisierung im Dienst moderner Büro- immobilien

Case Study: Beta - Atrium Charlottenburg

Mietfläche: 39 232 m² | Baujahr: 1996 | Gebäudeart: Bürogebäude

Die Immobilie „Beta - Atrium Charlottenburg“ in Berlin, ausgezeichnet mit dem Gold-Zertifikat der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), zeigt eindrucksvoll, wie ein gezielter digitaler Retrofit erhebliches Optimierungspotenzial in Bestandsgebäuden erschließt – ohne bauliche Eingriffe.



Volle Transparenz über
den technischen
Gebäudebetrieb



Herstellerunabhängige
Kommunikation gebäudetechnischer
Anlagen



Gesteigerte Energieeffizienz, Kosten- und
CO₂-Einsparungen

Ausgangssituation und Zielsetzung

Ziel des Eigentümers war eine KI-gestützte Optimierung des Gebäudebetriebs mit Fokus auf Energie- und Kosteneinsparung, CO₂-Reduktion und Raumluftqualität. Die Herausforderung: Eine begrenzt digitalisierte technische Gebäudeausrüstung (TGA), fragmentierte Daten und fehlende Kommunikationsschnittstellen erforderten vorab eine digitale Nachrüstung relevanter Anlagen.

Projektablauf

1. **Erhebung des Ist-Zustands:** durch eine detaillierte Bestandsaufnahme des Digitalisierungsgrads der TGA.
 2. **Individueller Retrofit-Fahrplan:** nach dem Prinzip der minimalinvasiven Nachrüstung, d.h. ohne bauliche Eingriffe.
 3. **Umsetzung der Ertüchtigungsmaßnahmen:** in enger Zusammenarbeit mit Eigentümer, Facility-, Asset- und Projektmanagement.
- **Stromverbrauchserfassung und Datenübertragung:** Nachrüstung bestehender Stromunterzähler mit Auslesemodulen zur Verbrauchserfassung und Einrichtung eines LoRa-Gateways in Heizungszentrale und Serverraum.

Ergebnis: Mobilfunkbasierte Weiterleitung aller Sensordaten an die aedifion Cloud-Plattform und Aufbau einer herstellerunabhängigen Kommunikationsinfrastruktur.

Dabei wurden insbesondere jene Anlagenteile nachgerüstet, die eine hohe Relevanz für Energieverbrauch und Betriebskosten haben:

- **Heizungsanlagen:** Nachrüstung von Kommunikationsmodulen in den Pumpen der statischen Heizkreise.

Ergebnis: Energie- und Kosteneinsparungen (ca. 34 889 €) durch prädiktive Regelung auf Basis von Wetterdaten – bei gleichem Komfort.

- **Raumlufttechnische Anlagen (RLT):** Installation von Sensorik zur Temperatur- und Luftqualitätsüberwachung.

Ergebnis: Bedarfsorientierte Anpassung von Luftvolumenstrom und Sollwerten zur Einhaltung von Temperaturgrenzwerte (z.B. in Serverräumen).

Fazit und Ausblick

Im nächsten Schritt begleitet aedifion die Planung und Inbetriebnahme eines neuen Gebäudeautomationssystems, um die Anlagen noch präziser und bedarfsgenauer zu steuern. Über die aedifion Cloud-Plattform werden Sollwerte und Freigaben automatisch, kontinuierlich und in Echtzeit übermittelt – für dauerhafte Einsparungen im Betrieb.