

Buildings  
Simply Made  
Better

aedifion



# Digitaler Retrofit für zukunftsfähige Bestandsgebäude

## Case Study: Retrofit im Trinity, Köln

Fläche: 17 778 m<sup>2</sup> | Baujahr: 1994 | Nutzungsart: Bürogebäude | Eigentümer: AEW Invest GmbH

Als einer der weltweit größten Real Estate Investment Manager legt AEW großen Wert auf die konsequente Digitalisierung und Nachhaltigkeit ihrer Bestandsgebäude. Ein Paradebeispiel ist das „Trinity“ im lebendigen Kölner Stadtteil Zollstock. Das in den 90er Jahren errichtete Bürogebäude bietet seinen Mietern großzügige, moderne Flächen und setzt dabei Standards in Sachen Energieeffizienz und Komfort. Möglich wurde dies durch einen maßgeschneiderten digitalen Retrofit und die anschließende Optimierung des Anlagenbetriebs per Cloud-Plattform. Da das „Trinity“ nicht über die notwendigen digitalen Kommunikationsschnittstellen für eine Plug-and-Play-Anbindung des Gebäudes an die Cloud verfügte, wurde aedifion beauftragt, die Anlagen zunächst digital nachzurüsten. Anschließend sollten alle verbrauchsrelevanten Daten zentral in der Cloud erfasst und die Energieeffizienz KI-gestützt verbessert werden.



Umfassende Daten-  
verfügbarkeit- und In-  
tegration über digitale  
Schnittstellen



Herstellerunabhängige  
Kommunikation zwi-  
schen den gebäudetechnischen Systemen



Volle Transparenz  
über den technischen  
Gebäudebetrieb



Kosten- und CO<sub>2</sub>-  
Einsparungen durch  
gesteigerte Energie-  
effizienz

## Projektablauf

Der Optimierungsprozess startete mit einer Objektbegehung und einer detaillierten Bestandsaufnahme der technischen Gebäudeausrüstung (TGA), um den Digitalisierungsgrad des Gebäudes zu ermitteln und einen individuellen Digitalisierungsplan zu erarbeiten. Darauf basierend wurden folgende Maßnahmen abgeleitet und umgesetzt:



### Einbau von Luftqualitätssensoren

- Ziel: Kontinuierliche Überwachung von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und CO<sub>2</sub>-Konzentration
- Partner: LineMetrics GmbH
- Umsetzung: Installation durch aedifion



### Umrüstung der Heizungscontroller auf das Kommunikationsprotokoll BACnet

- Ziel: Lesender und schreibender Zugriff auf die Wärmeerzeuger sowie herstellerunabhängige Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen
- Partner: Jörg Walbeck Elektroanlagen
- Umsetzung: Beauftragung und Abnahme durch aedifion, Umrüstung durch Stark Elektronik GmbH



### Installation von Lüftungssensoren und nicht-invasiven Wandlerzählern

- Ziel: Überwachung von Temperaturen und elektrischen Verbräuchen der Lüftungsanlagen
- Partner: Thermokon Sensortechnik GmbH
- Umsetzung: Beauftragung und Abnahme durch aedifion, Umrüstung durch Jörg Walbeck Elektroanlagen

Durch die digitale Ertüchtigung des Gebäudes können die Betriebsdaten in Echtzeit über die aedifion Cloud-Plattform erfasst werden. Die KI-basierte Software analysiert

seitdem den Betrieb und gibt Handlungsempfehlungen für einen kontinuierlich optimierten Betrieb. Eine vorausschauende Regelung sorgt zudem dafür, dass die Räume zu jeder Tages- und Jahreszeit bedarfsgerecht und kosteneffizient beheizt werden.

## Erfolgsfaktoren

- Full-Service-Paket: Planung, Beauftragung und Abnahme sämtlicher Maßnahmen
- Großes Netzwerk an Hardwareanbietern und Digitalisierungspartnern
- Enge Abstimmung und Koordination der Maßnahmen mit dem Asset, Facility- und Property Management

## Fazit

„Jedes Asset zählt“ - denn bereits heute bietet der Markt spezialisierte Lösungen, um Datenverfügbarkeit und Energieeffizienz in jedes Gebäude zu bringen. Das Projekt im „Trinity“ dient dabei als Vorbild für zukünftige Retrofit-Projekte zur Modernisierung der technischen Gebäudeausrüstung älterer Immobilien.

## Kunden-Feedback

„Das Projekt im „Trinity“ zeigt, wie durch minimalinvasive Nachrüstung und den Einsatz intelligenter Gebäudetechnik auch in älteren Immobilien große ökologische und ökonomische Vorteile erzielt werden können. Das Team von aedifion hat den gesamten Prozess nahtlos koordiniert und wir sind mit der Umsetzung vollauf zufrieden.“



**Mario Berning**

Associate Director | Asset Management  
AEW Invest GmbH