



© B+H Fotografie

# Historische Moderne trifft auf digitale Energieeffizienz

## Case Study: Fürst & Friedrich, Düsseldorf

Bruttogrundfläche: 16 500 m<sup>2</sup> | Baujahr: 2019 | Gebäudeart: Bürogebäude

Im Herzen Düsseldorfs verbindet das Bürogebäude „Fürst & Friedrich“ historische Bauweise und zeitgemäße Architektur auf höchstem Niveau. Der Asset Manager M&G Real Estate setzt dabei konsequent auf digitale Innovation und nachhaltige Strategien, um langfristigen Wert zu schaffen. Das BREEAM „Very Good“- und WiredScore „Gold“-zertifizierte Gebäude überzeugt durch seine energieeffiziente Bauweise, hohen Komfort und moderne Gestaltung über sieben lichtdurchflutete Etagen. Im laufenden Betrieb unterstützt die aedifion Cloud-Plattform die kontinuierliche Optimierung von Energieverbrauch und Raumluftqualität – und unterstreicht so den Anspruch, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und wirtschaftliche Ziele wirkungsvoll miteinander zu verbinden.

**28 %**

weniger Betriebskosten

(89 000 € jährliches umgesetztes Potential zur Betriebskostensparnis)

**29 %**

weniger Energieverbrauch

(560 300 kWh jährliches umgesetztes Potential zur Energieeinsparung)

**26 %**weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen

(141 t jährliches umgesetztes Potential zur Emissionseinsparung)

## Ausgangssituation und Zielsetzung

Ziel des Projekts war es, die Optimierungspotenziale im technischen Betrieb des modernen Gebäudes systematisch zu identifizieren und transparent zu machen. Mithilfe KI-basierter Analysen und prädiktiver Regelung sollten überhöhte Energieverbräuche planvoll reduziert werden, um sowohl Betriebskosten als auch CO<sub>2</sub>-Emissionen nachhaltig zu senken – und dies, ohne den Komfort für die Nutzerinnen und Nutzer im Gebäude einzuschränken.

## Projektablauf

### 1. Echtzeit-Datenerfassung und -analyse

Nach der Beauftragung wurde die aedifion Cloud-Plattform unkompliziert und ohne aufwändige Nachrüstungen in die bestehende Gebäudeautomation des Fürst & Friedrich integriert. Dank des hohen Digitalisierungsgrades der vorhandenen technischen Gebäudeausrüstung konnten die relevanten Betriebsdaten schnell und nahtlos erfasst und in die Cloud übertragen werden. Dort analysiert die Software seitdem fortlaufend das Anlagenverhalten, erkennt Ineffizienzen in Echtzeit und generiert gezielte Optimierungsempfehlungen für das Betreiberteam.

### 2. KI-basierte Betriebsoptimierung

Im weiteren Verlauf des Projekts wurden die von den Algorithmen der Software identifizierten Optimierungsmaßnahmen in enger Zusammenarbeit mit dem Betreiberteam umgesetzt, insbesondere im Bereich der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Dazu gehörten unter anderem die Anpassung von Betriebsparametern wie Zeitprogrammen und Sollwerten sowie die Feinjustierung technischer Komponenten, etwa von Pumpen und Ventilen.

### 3. Autonome Regelung

Darüber hinaus sorgt eine automatisierte und vorausschauende KI-Regelung für zusätzliche Energieeinsparungen, indem sie den Anlagenbetrieb auf Basis von Wetterprognosen und Besucherfrequenz optimal anpasst.

## Fazit und Ausblick

Dank der kontinuierlichen Betriebsoptimierung durch die aedifion Cloud-Plattform können Fehlfunktionen und Einsparpotenziale frühzeitig aufgedeckt und behoben werden. So wird auf in Zukunft ein dauerhaft optimaler Betrieb im Gleichgewicht zwischen Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit erreicht.



### Kunden-Feedback

*„Das Ingenieurteam von aedifion hat uns mit seiner Fachkompetenz und der effizienten Umsetzung des Projekts beeindruckt. Durch die professionelle Zusammenarbeit konnte der nachhaltige Gebäudebetrieb proaktiv und kurzfristig optimiert werden. Von den dadurch entstandenen Kostensynergien profitiert nicht nur der Eigentümer, sondern vor allem auch unsere Mieter.“*

**Victoria van Blanken**

Associate Director | M&amp;G Real Estate