

Buildings
Simply Made
Better

aedifion



Dynamisches Energie- management in Edinburgh

Case Study: Quartermile 3, Edinburgh

Mietfläche: 9 000 m² | Baujahr: 2018 | Gebäudeart: Büro | Datenpunkte: 11 500

Die KanAm Grund Group ist ein unabhängiger, international tätiger Fonds- und Asset-Manager, der seit 25 Jahren erfolgreich maßgeschneiderte, nachhaltige Investmentlösungen für institutionelle und semi-professionelle Investoren in ganz Europa bietet. Das Objekt Quartermile 3, eine moderne Büroimmobilien in Edinburgh, steht exemplarisch für zukunftsorientiertes Immobilienmanagement. Neben der aktiven Betriebsoptimierung wird eine dynamische Stromkostenoptimierung auf Basis eines Tag-Nacht-Stromtarifs durchgeführt. Das Projekt zeigt eindrucksvoll, wie digitale Technologien die Nachhaltigkeit und Effizienz von Immobilien steigern können – ein echter Mehrwert für Betreiber und Investoren.



13 %

weniger Energiekosten

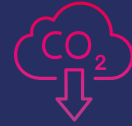
(5,64 €/m²/a)



13 %

weniger Energieverbrauch

(24,5 kWh/m²/a)



13 %

weniger CO₂-Emissionen

(0,38 kg/m²/a)*

* inkludiert nur Reduktion der Energieemission

Aufgabenstellung

Im Objekt Quartermile 3 der KanAm Grund Group sollten Energieeffizienz und Nutzerkomfort gesteigert werden. Ein weiteres Ziel war es, den günstigen Nachtтарif gezielt zu nutzen, sowie die Raumautomation flexibler und intelligenter zu gestalten.

Lösung

Mit der aedifion-Plattform wurde eine aktive Betriebsoptimierung mit KI-gestützter Raumautomation eingeführt, die energieintensive Prozesse, wie die Vorkonditionierung der Raumluft, in die Nacht verlagert. So konnten Betriebskosten gesenkt und der Komfort für die Nutzer gleichzeitig erhöht werden.

Maßnahmen & Erfolge

Zur Optimierung des Gebäudebetriebs im Bürogebäude Quartermile 3 der KanAm Grund Group wurde die aedifion-Plattform mit den Modulen .controls (Autonome Anlagensteuerung) und .dynamics (Demand Side Management) eingeführt. Ziel war es, Energieeinsparpotenziale zu heben und gleichzeitig den Nutzerkomfort zu erhöhen. Die Gebäudeautomation basiert auf einem Trend-System mit BACnet-IP-Protokoll und umfasst über 11 000 Datenpunkte.

Im Fokus der Maßnahmen stand die Implementierung einer KI-basierten, adaptiven Raumautomation sowie eines intelligenten Demand Side Managements, das gezielt die Stromtarifstruktur mit günstigeren Nachtpreisen ausnutzt. Durch die vorausschauende Vorkonditionierung der Räume in den Nachtstunden konnte der Energiebedarf während des teureren Tag-Tarifs reduziert und der Komfort für die Nutzer erhöht werden.

Die Ergebnisse sprechen für sich:

221 MWh/a eingesparte Energie, 3,4 t CO₂/a vermiedene Emissionen, 50 830 €/a an Betriebskosteneinsparung.

Diese Erfolge unterstreichen den Mehrwert digitaler Gebäudetechnologien und zeigen das große Potenzial zur nachhaltigen Effizienzsteigerung im Bestand.

Fazit und Ausblick

Die erfolgreiche Umsetzung der KI-basierten Raumautomation und des Demand Side Managements im Objekt Quartermile 3 zeigt, welches Potenzial in datengetriebenem Gebäudebetrieb steckt: niedrigere Energiekosten, gesteigerter Komfort und ein zukunftsfähiger Betrieb. Aufbauend auf diesen Ergebnissen wird nun auch im verbleibenden Gebäudeteil die Anwendung der .control apps samt Zeitplanfunktion sowie des intelligenten Lastmanagements ausgerollt – für eine ganzheitlich optimierte Gebäudesteuerung.

Kunden-Feedback

„Die Zusammenarbeit mit aedifion im Projekt Quartermile 3 war nicht nur wegen der aktiven Betriebsoptimierung ein voller Erfolg. Durch das intelligente Energiemanagement konnten wir unseren Tag-Nacht-Tarif optimal kalibrieren, den Energieverbrauch senken und aktiv von Strompreisschwankungen profitieren. So gestalten wir den Gebäudebetrieb in Quartermile 3 einfach nochmals deutlich effizienter.“



Nicolas Vollmer

Asset Management Europe | KanAm Grund
Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH