

Buildings
Simply Made
Better

aedifion



Hochschulgebäude nach neuesten Effizienzstandards

Case Study: LGS6 SRH University Heidelberg

Mietfläche: 14 175 m² | Baujahr: 2002 | Gebäudeart: Hochschulgebäude

Die SRH University Heidelberg ist eine private, staatlich anerkannte Hochschule der SRH Holding – Deutschlands größtem gemeinnützigen Stiftungsunternehmen. Das innovative Hochschulkonzept verbindet Digitalisierung und Nachhaltigkeit mit der Vision, den Studierenden und Lehrenden ein sicheres und produktives Lernumfeld zu bieten. Beispielhaft für dieses Konzept steht das Gebäude LGS6 in der Ludwig-Guttmann-Straße auf dem Heidelberger Hochschulcampus, das durch den Einsatz der aedifion Cloud-Plattform ein Höchstmaß an Energieeffizienz und Aufenthaltsqualität bietet.



40 500 €

jährliches Betriebskostenersparnis

(2,85 €/m²/a)



200 MWh

jährliche Energieeinsparung

(14,10 kWh/m²/a)



85 t CO₂

jährlich vermiedene Emissionen

(6 040 kg/m²/a)

Lösung

aedifion wurde beauftragt, mit seiner KI-basierten Softwarelösung den technischen Betrieb des Gebäudes unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeits- und Wirtschaftlichkeitsaspekten zu optimieren. Ziel war es, Ineffizienzen und überhöhte Energieverbräuche zu beseitigen, um die Betriebskosten und CO₂-Emissionen zu senken und durch eine bedarfsgerechte Regelung ein angenehmes Raumklima zu gewährleisten.

Projektablauf

Echtzeit-Datenerfassung und Analyse: Bereits kurz nach der Beauftragung Ende 2023 konnte die aedifion Cloud-Plattform mittels Plug-and-Play Integration über einen kleinen Industrie-PC auf das Gebäude aufgeschaltet werden. Durch den hohen Digitalisierungsgrad der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) war keine zusätzliche Hardware-Nachrüstung der Gebäudeautomation notwendig.

Seit Januar 2024 fließen die Daten aus dem Gebäudeautomationssystem nahtlos in die Cloud, wo die Software Ineffizienzen in Echtzeit erkennt und Optimierungsempfehlungen gibt, die das Betreiberteam anschließend eigenständig oder in Abstimmung mit dem aedifion-Projektmanagement umsetzt.

Betriebsoptimierung und autonome Regelung: Die Sofortmaßnahmen im Gebäude betrafen vor allem die Raumluft- und Heizungstechnik in Seminarräumen, Hörsälen und Foyers. Sie umfassten unter anderem:

- Die Anpassung der Zeitprogramme
- Die Behebung von Sollwertabweichungen
- Die Feinjustierung der technischen Komponenten wie beispielsweise Pumpen, Ventile und Frequenzumrichter
- Die Anpassung der Wärmerückgewinnung zur effizienteren Nutzung vorhandener Energie

Eine automatisierte KI-Regelung der Lüftungsanlagen sorgt für zusätzliche Energie-, CO₂- und Betriebskosten-einsparungen und passt den Verbrauch anhand von Temperaturdaten bedarfsgerecht an.

Darüber hinaus wurde eine Alarmfunktion in den WC-Anlagen installiert. Sie leitet Notrufe direkt an das Betreiber-team weiter und sorgt dadurch für zusätzliche Sicherheit.

Fazit und Ausblick

Durch den Einsatz der aedifion Cloud-Plattform im LGS6 konnten innerhalb kürzester Zeit und ohne bauliche Veränderungen erhebliche Einsparungen erzielt werden. Durch die hohe Skalierbarkeit bietet das Projekt eine ideale Basis, um den Betrieb weiterer Gebäude auf dem Campus zu optimieren und schafft gleichzeitig die Grundlage für den flexiblen Bezug von grünem Strom durch Demand Side Management.

Kunden-Feedback

„Mit der Cloud-Plattform von aedifion haben wir ein hocheffizientes Tool, um kontinuierlich Einsparungen zu erzielen und noch mehr aus unserem ohnehin schon modernen Hochschulgebäude herauszuholen. Von der Inbetriebnahme bis zur Umsetzung im laufenden Betrieb sind wir mit der Zusammenarbeit rundum zufrieden.“

Nicholas Stachowiak

Senior Projektmanager TGA, Nachhaltige Energiesolutions | SRH Holding

