meteoviva

ENERGIEMANAGEMENT AM FLUGHAFEN DÜSSELDORF

CASE STUDY



Zentralgebäude - © Andreas Wiese, Flughafen Düsseldorf

Cleared for Take-Off

Am Düsseldorfer Airport ist meteoviva bereits seit 2012 in Benutzung. Angefangen mit dem Zentralgebäude Ost, ist mittlerweile in 13 Gebäuden am Flughafen meteoviva-Technologie im Einsatz - auch in allen Flugsteigen.

Düsseldorf Airport DUS

~6.000 gesparte Tonnen CO_2 pro Jahr

ca. 20 % Energieeinsparung pro Jahr

~14.800 MWh Energieeinsparung pro Jahr

Das Ziel:
Klimaneutraler Betrieb des gesamten Düsseldorfer Flughafens bis zum Jahr 2035

Die Lösung:
Prädiktive Steuerung und netzdienliche Infrastruktur mit meteoviva-Technologie

Die Umsetzung:
Seit 2012 werden fast alle Gebäude des Airports Stück für Stück mit meteoviva-Lösungen ausgestattet. Die aktive prädiktive Steuerung der einzelnen Gebäude wird dabei um übergeordnetes Demand Side Management ergänzt.

Prädiktive Steuerung:
Vorausschauende Steuerung lässt ein Objekt in die Zukunft blicken und agieren, anstatt nur zu reagieren. Das Gebäude wird in einem digitalen Zwilling abgebildet, über den Wettervorhersagen, Gebäudephysik, Anlagentechnik sowie Klimaprofile und Nutzung für eine Simulation des optimierten Betriebs verarbeitet werden. Mittels KI-gestützter Prozesse werden die optimierten Sollwerte ins Gebäude gebracht, welches wiederum die realen Messwerte zurücksendet.

Demand Side Management:
Dank der fortschrittlichen Technik im Flughafen lassen sich viele Gebäude nicht nur aktiv steuern, sondern netzdienlich betreiben. Demand Side Management setzt auf der prädiktiven Steuerung auf und bezieht weitere Faktoren, wie Vorhersagen zu Lasten und Verbrauch sowie Netzsignale und Strompreise, mit ein und gleicht diese mit der hausinternen Wärme-, Kälte- und Stromerzeugung ab. Prozesse werden so optimiert, dass bevorzugt günstige, nachhaltige Energie verbraucht wird und die Anlagen auf Versorgungsseite nach Kosten, Effizienz, CO_2-Emissionen und Verfügbarkeit optimal angesteuert werden. So lässt sich beispielsweise der Eigenverbrauch von selbst produziertem PV-Strom maximal erhöhen. Im Flughafen dienen Gebäude und Netze zudem als Speicher für thermische Energie.



Dank meteoviva konnten wir den Energieverbrauch in unseren Gebäuden massiv senken. Damit kommen wir unserem Ziel, bis 2035 klimaneutral zu werden, einen großen Schritt näher!

Ralf Mobers - Betriebsleiter Gebäudeleittechnik, Niederspannungstechnik & Kälteerzeugung RVG

meteoviva GmbH
Friedlandstraße 18
52064 Aachen

Fon +49 (0) 241 94578 200
E-Mail info@meteoviva.com
Web www.meteoviva.com

meteoviva