



© Markus Werner



Objekt
Finanzamtszentrum Aachen

Kunde
Bau- und Liegenschaftsbetrieb
des Landes Nordrhein-Westfalen
(BLB NRW)

Ort
Aachen

Leistung
Betriebsoptimierung mit
MeteoViva Climate

Fläche
30.500 m²

Technik
Fernwärmeheizung,
Lüftungstechnik, Sonnenschutz
19 Zonen, 163 Datenpunkte

Einsparung
17 Prozent

Schlaue Steuerdaten entlasten den öffentlichen Haushalt

Der Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes Nordrhein-Westfalen (BLB NRW) ist Eigentümer fast aller öffentlichen Liegenschaften des bevölkerungsreichsten Bundeslandes. Als Betreiber und Bewirtschafter von 4.250 Immobilien muss er einen schwierigen Spagat meistern: Einerseits soll er die Landesimmobilien bei Neu- und Umbauten energetisch optimieren, gleichzeitig sollen die Maßnahmen den Landeshaushalt entlasten. Mit MeteoViva Climate hat der BLB NRW einen einfachen Weg gefunden, zielgerichtet Energie einzusparen – und das ohne hohe Investitionskosten.

Das Projekt

Mit dem Ziel, sein Betriebskostenrisiko zu minimieren, setzte der BLB NRW seit 2008 MeteoViva Climate im Rahmen eines vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Pilotbetriebes ein. Eines der drei exemplarisch ausgewählten Gebäude war das Finanzamtszentrum Aachen. Das Gebäude, das die fünf Finanzämter von Aachen Stadt und Umland unter einem Dach vereint, wurde 2006 errichtet. Es ist mit energiesparender Gebäudetechnik wie Betonkernaktivierung (BKT), Heizkörpern, Fußbodenheizung, RLT-Anlagen sowie der damals weltweit ersten doppelseitigen Photovoltaikanlage ausgestattet.



„MeteoViva Climate hat sich als eine einfache und effiziente Lösung erwiesen, Gebäude bedarfsgerecht zu steuern, ohne das Budget dabei zusätzlich zu belasten.“

Ulrich Weyhofen, Projektleiter vom Fachbereich Gebäudemanagement der BLB NRW



Die Aufgabenstellung

Holz, Beton und Glas prägen das Bild des Finanzamtszentrum Aachen. Die Speichermasse der 12 Betonbauteile des Gebäudes wird zur Temperierung der Büros genutzt. Die installierte BKT ist darauf ausgelegt, etwa 70 Prozent der Heizlast zu übernehmen. Den Rest sollen Heizkörper mit statischen Heizkreisen sicherstellen. Desweiteren versorgt eine Fußbodenheizung zwei Eingangsbereiche, die Bibliothek und Sitzungsräume mit Wärme. Einige raumlufttechnische Anlagen schließlich sind für spezielle Räume wie Küche und Archiv zuständig.

Die Umsetzung

Um die Wetterdynamik mittels der weniger trägen Heizkörper ausgleichen zu können, lag der Fokus auf der Optimierung des Betriebs der BKT. Die Regelungstechnik hatte bislang versucht, diese ebenfalls nach Außentemperatur und 24h Zeitprogramm zu steuern. Das war jedoch aufgrund der 20 Zentimeter dicken Betongeschossdecken mit hohen Latenzzeiten von zwei bis drei Tagen nicht zielführend. Der Vorteil von MeteoViva Climate lag nun darin, dass die Technologie auf alle Komponenten der HLK-Kreisläufe individuell nach Bedarf einwirken und diese zudem priorisieren kann. Beim Finanzamtszentrum reizt die intelligente Steuerung nun zuerst die BKT aus, bevor sie die einzelnen Heizkreise der statischen Heizkörper zusätzlich optimiert und additiv zur BKT betreibt.

Für die BLB NRW-Verantwortlichen war es dabei sehr wichtig, bei der „Betriebsoptimierung“ des Gebäudes stets die Kontrolle zu be-

halten und notfalls aus der Ferne einwirken zu können. Das ermöglicht das geschützte Portal „Mein MeteoViva“. Hierüber kann der Kunde den Betrieb der Anlagen online überwachen und steuern. So lassen sich etwa individuelle Klimaprofile erstellen, Raumtemperaturen aufrufen oder der Energieverbrauch ablesen. Die Leitung des Innendienstes lobte die Transparenz mit der er zu jeder Zeit via Portal die aktuelle Temperierung aller Gebäudezonen auf einen Blick übersehen kann. Entscheidend war für den Kunden zudem, dass er mit der Umsetzung zu keinem Zeitpunkt den Ausfall der gesamten Anlage riskiert. Das ist sichergestellt, weil MeteoViva Climate nicht physisch in die vorhandene gebäudetechnische Infrastruktur eingreift, sondern darauf aufsetzt. Störungen im Betriebsablauf und zusätzlicher Wartungsaufwand werden somit komplett vermieden.

Das Fazit

Mit Inbetriebnahme von MeteoViva Climate im Februar 2011 konnte erstmals die Raumtemperatur in allen Büros in den Kernzeiten auf dem gewünschten Niveau von 21 Grad gehalten werden. Das Raumklima in dem Gebäude hat sich nachweislich verbessert. Mitarbeiterbeschwerden sind laut BLB NRW gegenüber den Vorjahren deutlich zurückgegangen. MeteoViva Climate hat aber auch in ökonomischer Hinsicht überzeugt.

Die Energiekosten für das Gebäude sanken im ersten Betriebsjahr klimabereinigt um 17 Prozent. Und das obwohl in dem Gebäude bereits modernste Energieeinsparmaßnahmen zum Einsatz kamen. Der BLB NRW will MeteoViva Climate auf jeden Fall weiter nutzen und ist bestrebt, den Einsatz auch auf andere Liegenschaften des Landes NRW auszuweiten.