



© Gard Fahrenhorst



**Kunde**  
Deutsche Bahn AG  
DB Immobilien

**Ort**  
Hamburg und Frankfurt

**H44, Hamburg**  
**Fläche**  
28.600 m<sup>2</sup>

**Technik**  
Einzelraumregelung, Lüftungsanlagen, Heiz- und Kühldecken-segel, Heizkörper, Kältemaschinen

**Einsparung**  
HLK-Energiekosten 37 Prozent

**Amortisation**  
18 Monate

**Silberturm, Frankfurt**  
**Fläche**  
58.360 m<sup>2</sup>

**Technik**  
Einzelraumregelung, Lüftungsanlagen, Heiz- und Kühldecken

**Einsparung**  
HLK-Energiekosten 19 Prozent

**Amortisation**  
16 Monate

## Bahn frei für MeteoViva

Zwei sehr unterschiedliche Büroimmobilien der Deutschen Bahn. Beide jedoch ausgestattet mit modernster Gebäudetechnik. Lassen sich da überhaupt noch Energiekosten einsparen, ohne dass der Komfort für die Nutzer leidet? Und geht das wirklich ausschließlich mithilfe von smarter Datentechnik? Die Skepsis war groß zu Anfang. Doch MeteoViva konnte die Gebäudeverantwortlichen des H44 in Hamburg und des Silberturms in Frankfurt überzeugen. Nun sollen weitere von DB Immobilien verwaltete Bürogebäude in ganz Deutschland folgen.

### Das Projekt

Das H44 ist ein moderner sechsgeschossiger Büro- und Verwaltungsbau in Hamburg-Hammerbrook. Hier arbeiten über 950 Angestellte mehrerer Gesellschaften der Deutschen Bahn. Unter anderem haben die DB Zentrale Nord und die Verwaltung der Hamburger S-Bahn ihren Sitz in der Hammerbrookstraße 44. Gebaut wurde der ca. 29.000 Quadratmeter große Bürokomplex 2013.

Im Frankfurter Silberturm residiert die DB Systel GmbH, der interne IT-Dienstleister des DB Konzerns. Das Gebäude wurde 2011 kernsaniert. Mit seinen 36 Etagen hat der Wolkenkratzer eine Gesamtfläche von 58.360 Quadratmeter. Für den Betrieb und die Bewirtschaftung beider Gebäude ist die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, verantwortlich. Sie war es auch, die die Objekte gemeinsam mit den Kollegen der DB Immobilien Nord beziehungsweise der DB Immobilien Region Mitte als Testobjekte ausgewählt hatte, um die neue MeteoViva-Technologie zu erproben.



*„Uns wurde erst im Nachhinein bewusst, wie viel CO<sub>2</sub> wir mit MeteoViva eingespart haben. Und das so einfach – ohne Komfortverlust.“*

**Olaf Teichmann,**  
Deutsche Bahn AG  
DB Immobilien  
Kundenteam Büro

## Die Aufgabenstellung

Die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, ist einer der größten Immobilienverwalter in Deutschland. Auf der Suche nach neuen Ansätzen für ein zukunftssicheres Energiemanagement stieß Olaf Teichmann vom Kundenteam Büro auf MeteoViva. Schnell war er davon überzeugt, die richtige Technologie gefunden zu haben, um in den Bürogebäuden der Deutschen Bahn AG, DB Immobilien, Betriebskosten zu sparen und gleichzeitig ein gesundes

Arbeitsumfeld sicherzustellen. Und das, ohne die vorhandene Gebäudetechnik technisch aufrüsten zu müssen. Als Immobilienverwalter ist die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, zudem daran interessiert, den Verschleiß der technischen Anlagen zu reduzieren. Dass all dies wirklich möglich ist, sollte MeteoViva in Hamburg und Frankfurt unter Beweis stellen. Dabei kommt die Steuerung im Silberturm ausschließlich in den 24 Büroetagen zum Einsatz.

## Die Umsetzung

Zunächst galt es, Aufklärungsarbeit zu leisten. Einige Projektbeteiligte hatten anfangs noch Bedenken gegenüber einer neuen softwarebasierten Technologie. Hinzu kam eine gewisse Skepsis, wie der GLT-Betrieb in Gebäuden, die gerade erst mit modernster Gebäudetechnik ausgestattet wurden, überhaupt noch optimiert werden kann. Sämtliche Vorbehalte konnte MeteoViva schließlich

durch viele persönliche Gespräche aus dem Weg räumen. Die eigentliche Umsetzung (Einrichtung, Anbindung und Inbetriebnahme) erfolgte anschließend binnen nur weniger Wochen im laufenden Betrieb. Die kurze Umsetzungszeit war nicht zuletzt auch der guten Zusammenarbeit mit dem Objektmanagement und den GLT Anbietern zu verdanken.

## Das Fazit

Mithilfe von MeteoViva Climate konnte die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, im Objekt H44 die Energiekosten für Beheizung, Belüftung und Klimatisierung bereits im ersten Betriebsjahr um 37 Prozent reduzieren. Die Stromkosten sanken vor allem, weil die im Gebäude installierten Kühl- und Heizdeckensegel nicht mehr gegeneinander arbeiteten. Das war ein Ergebnis der von MeteoViva Climate gesteuerten vorausschauenden Fahrweise der Anlagentechnik, die laufend aktuelle Wetterdaten mit der zu erwartenden Wärmelast abgleicht. Die gleitende Fahrweise ermöglichte darüber hinaus eine verschleißschonendere Steuerung der technischen Anlagen. Das Zielklima von 20 bis 23 Grad wurde zu über 95 Prozent eingehalten.

Strom erzeugt wird. Die Einsparungen erzielte MeteoViva unter anderem durch eine wettseitige Zonierung der Etagen. Als selbstlernende Lösung konnte die smarte Steuerung zudem die Aufheiz- und Abkühlungszeiten vor der Kernarbeitszeit stetig optimieren.

Die automatisierte Einstellung und Überwachung der technischen Anlagen erleichtert auch die Arbeit der Objektmanager vor Ort in Hamburg und Frankfurt. In dem MeteoViva Portal können sie über ihre Bildschirme jederzeit den Zustand der Anlagen überwachen, Störungen frühzeitig erkennen, den Anlagenbetrieb analysieren sowie die historische und voraussichtliche Entwicklung des Raumklimas jederzeit abrufen.

Der durch MeteoViva optimierte Betrieb verringerte auch die Energiekosten im Frankfurter Silberturm – insgesamt um 19 Prozent. Allein der Verbrauch für die Kühlung sank um 29 Prozent. Zugleich ging der Stromverbrauch für die RLT-Anlagen und Pumpen um 19 Prozent zurück, da die Kälte in dem Hochhaus per

Die größte Überraschung war jedoch sowohl für die Gebäudeverantwortlichen als auch für die Nutzer die hohe CO<sub>2</sub>-Einsparung: In Hamburg konnten 444 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr, in Frankfurt 412 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr reduziert werden. Auf diese Leistung waren alle besonders stolz.

