

Buildings  
Simply Made  
Better

aedifion



# L'innovation au service de l'hospitalité

## Étude de cas : Holiday Inn, Düsseldorf

Surface : 13 458 m<sup>2</sup> | Année de construction : 2016 | Type : Hôtel | Points de données : 3 900 |  
Propriétaire : Invesco Real Estate GmbH

La marque Holiday Inn Hotels & Resorts est mondialement reconnue pour son excellent service et son atmosphère chaleureuse. Cet hôtel 4 étoiles, situé dans le quartier central de Düsseldorf, répond aux attentes d'une clientèle variée, dans l'un des secteurs les plus prisés de la région. Réparti sur six étages, l'établissement dispose de 209 chambres, d'un hall d'accueil baigné de lumière, de plusieurs salles de conférence ainsi que d'un restaurant. Son design intérieur accueillant et son atmosphère confortable invitent à la détente et à la convivialité.



# 17 %

d'économies annuelles sur les  
coûts d'exploitation

(2,21 €/m²/a)\*



# 17 %

d'économies  
d'énergie annuelles

(13,92 kWh/m²/a)\*



# 17 %

de CO<sub>2</sub>  
évitées par an

(3,55 kg/m²/a)\*

\* Rapport entre les valeurs absolues des projections annuelles et les données réelles de consommation annuelle.

## Objectif

L'objectif du propriétaire était de mieux comprendre le fonctionnement technique du Holiday Inn afin d'identifier plus rapidement les potentiels d'économies et de réduire durablement les coûts d'exploitation. En parallèle, l'établissement devait passer à un fonctionnement régulier automatisé et centré sur les usagers, garantissant ainsi une efficacité maximale et un confort optimal à tout moment.

## Mesures mises en œuvre

Pour répondre aux exigences d'une exploitation énergétique performante de l'hôtel Holiday Inn, trois étapes ont été déterminantes:

1. **Mise à niveau du système d'automatisation** propriétaire vers le protocole de communication **BACnet/IP**, afin de permettre l'échange de données entre systèmes, indépendamment du fabricant.
2. **Collecte et analyse des données** via la plateforme cloud d'aedifion grâce à la création d'interfaces ouvertes. Le logiciel intelligent identifie en temps réel les potentiels d'optimisation et fournit des recommandations concrètes pour améliorer en continu le fonctionnement.
3. **Pilotage autonome et dynamique des installations techniques** du bâtiment grâce à l'intelligence artificielle d'aedifion, sur la base des données en temps réel et de la température extérieure.

## Résultats

L'optimisation de l'exploitation du Holiday Inn s'est d'abord concentrée sur les temps de fonctionnement des centrales de traitement d'air (CTA). En ajustant les programmes horaires dans les zones de conférence et de cuisine, un fonctionnement adapté aux besoins a pu remplacer le mode 24h/24.

## Solution

Sur la base d'une analyse technique détaillée du bâtiment, aedifion a élaboré une feuille de route de modernisation ciblée pour préparer l'hôtel à une optimisation numérique de son exploitation. Depuis, la plateforme cloud permet une surveillance transparente en temps réel de l'ensemble des systèmes techniques et applique automatiquement les recommandations d'optimisation, même en cours de fonctionnement.

Dans le restaurant, les débits d'air ont été ajustés afin d'éviter un fonctionnement permanent à pleine puissance. Pour les CTA de la cuisine et des locaux sociaux, les temps de fonctionnement ainsi que la température de soufflage sont désormais pilotés de façon dynamique. Les consignes des systèmes de chauffage et de refroidissement sont elles aussi régulées dynamiquement, garantissant un fonctionnement optimal à tout moment. Par ailleurs, la réduction de la hauteur de refoulement des pompes a permis de normaliser l'écart de température et de diminuer la consommation d'énergie. Enfin, la température de production d'eau chaude sanitaire a pu être abaissée de 80 °C à 70 °C, sans compromettre l'hygiène de l'eau. Grâce à l'intégration de compteurs et capteurs supplémentaires, des zones de données auparavant non mesurées ont pu être couvertes. Cela permet désormais d'accéder à des informations jusqu'alors indisponibles, en temps réel.

## Témoignage client

« Avec la plateforme cloud d'aedifion, nous disposons d'un outil performant pour mieux superviser et améliorer en continu le fonctionnement technique de notre hôtel. L'équipe nous a remarquablement accompagnés lors de la modernisation des équipements et des protocoles de communication manquants. De la priorisation des actions d'optimisation à leur mise en œuvre, jusqu'au suivi des résultats, nous sommes entièrement satisfaits ! »

**Dirk Dahlhaus**

Directeur Général |  
Holiday Inn Düsseldorf City

