



Intelligence numérique des bâtiments pour l'homme et l'environnement

Étude de cas: Westgate, Cologne

Surface brute : 21 123 m² | Année de construction : 2010 | Type de bâtiment : immeuble de bureaux et commerces | Propriétaire : MEAG MUNICH ERGO AssetManagement GmbH

Au cœur de Cologne, le « Westgate », monument de sept étages, établit de nouvelles références en matière de bien immobilier commercial à l'épreuve du futur. Dans ce même bâtiment, le propriétaire, MEAG MUNICH ERGO AssetManagement GmbH, réunit un usage de bureaux, de commerce de détail et de gastronomie. Dans l'exploitation courante, la plateforme cloud aedifion accompagne l'optimisation continue de la consommation d'énergie et de la qualité de l'air ambiant, et allie ainsi les aspects de la durabilité, la numérisation et la viabilité économique dans un concept global cohérent.

**15 %**

de baisse des coûts d'exploitation*

(57 800 € de potentiel d'économies sur les coûts d'exploitation réalisé chaque année)

**15 %**

de baisse de la consommation d'énergie*

(231 200 kWh de potentiel d'économies sur l'énergie réalisé chaque année)

**11 %**de baisse des émissions de CO₂*

(55 t de potentiel d'économies sur les émissions réalisé chaque année)

*Valeurs basées sur des projections annuelles, calculées à partir des données de consommation annuelles réalisées en 2023.

Situation de départ et objectif

aedifion a été sollicité pour instaurer au moyen de ses logiciels basés sur l'IA une transparence totale sur le fonctionnement du bâtiment, pour détecter précocement les dysfonctionnements des installations techniques et améliorer de façon quantifiable l'efficacité énergétique, les coûts d'exploitation ainsi que les émissions. Dans le même temps, la surveillance du niveau de confort et un système de régulation à la demande doivent permettre au climat intérieur dans les boutiques et les bureaux de rester durablement dans une zone de confort – pour un usage productif et respectueux de la santé.

Déroulement du projet

1. Connectivité et base de données : Connexion sécurisée et non propriétaire de type plug-and-play de la plateforme cloud aux équipements de gestion technique du bâtiment (GTB), structuration sous la forme d'un jumeau numérique et préparation en vue des analyses et visualisations.

2. Analyse et optimisation du fonctionnement avec l'appui de l'IA : Identification basée sur l'IA des potentiels d'économies et des recommandations d'actions, et mise en œuvre assistée dans l'exploitation courante – en étroite communication avec le Property Management et le Facility Management ainsi que l'installateur des équipements du bâtiment, notamment :



Systèmes de ventilation dans les bureaux et toilettes : ajustement des horaires de mise en service en fonction des usages réels pour des économies d'électricité mesurables.



Installations de chauffage dans les boutiques, pièces annexes et rideaux d'air : ajustement des limites de température pour une coupure de chauffage précoce en cas de températures extérieures élevées et un fonctionnement globalement plus efficace sans perte de confort.

La solution aedifion basée sur l'IA détecte depuis lors les problèmes d'efficacité de manière proactive et contribue à une efficacité énergétique stable et un confort climatique optimal. Grâce à la base de données sans cesse enrichie

(automatisation du climat, compteurs/capteurs supplémentaires), les « angles morts » encore existant peuvent être couverts, ce qui augmente continuellement le degré d'optimisation du bâtiment.

Conclusion et perspectives

L'optimisation numérique de fonctionnement fournie par aedifion renforce le rôle de modèle joué par le Westgate en matière de bâtiment commercial numérique, efficace en énergie et orienté confort. Une régulation par anticipation basée sur l'IA avec pilotage prédictif selon les prévisions météorologiques et coupure les jours fériés est mise en place et devrait permettre de nouvelles économies dans l'avenir.



En moyenne, un hêtre absorbe environ 12,5 kg de CO₂ par an. Pour compenser 55 tonnes de CO₂ par an, comme dans le projet Westgate, il faudrait planter environ **4 400 arbres**.

Source: co2online.de

Feedback du client

« aedifion nous a convaincus avec son offre complète de services pour l'optimisation opérationnelle du Westgate : des interlocuteurs dédiés et un accompagnement compétent, de l'analyse des données jusqu'à la mise en œuvre – la numérisation du parc existant devient ainsi un vrai plaisir ! »

Marc Schäfer

Chef d'équipe du Property Management technique | MEAG MUNICH ERGO AssetManagement GmbH

