

## Generalsanierung und Gebäudemanagement

### GLT für Bühnen in Köln

Um bestehende bauliche, konstruktive und sicherheitstechnische Mängel zu beseitigen, die Akustik und die Betriebsabläufe zu verbessern und neue Räume zu schaffen, entschied sich die Stadt Köln für die Generalsanierung der denkmalgeschützten Bühnen am Offenbachplatz. Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen wurde ein leistungsfähiges Gebäudemanagement-System für die Gewerke Heizung, Kälte, Raumluft und Sanitär zur Optimierung der Betriebskosten gesucht.

#### BACnet-basiertes System

Das historische Gebäudeensemble – bestehend aus Opernhaus, Schauspielhaus und Opernterrassen – wird im Rahmen der

#### Animation der sanierten Bühnen Köln



Foto: Arge SBK

Sanierungsarbeiten mit einer modernen GLT ausgestattet. Eine der zentralen Forderungen bei der Ausschreibung war die Interoperabilität des Gebäudemanagement-Systems mit der zentralen GLT der Stadt Köln. Um sie zu gewährleisten, setzte Johnson Controls durchgängig auf BACnet-basierte Systeme wie das Gebäudeautomationssystem „Metasys Extended Architecture“, den „BACnet Building Controller“ und BACnet-Feldbussysteme. Neben dem GA-System stammen auch sämtliche Feldgeräte von Johnson Controls, was eine einfache Einbindung in das BACnet-Netzwerk gewährleistet. Für ein Maximum an Sicherheit werden die Bühnen Köln zudem mit einem BACnet-MS/TP-basierten Brandschutzklappen-Meldesystem für 1250 motorische Brandschutzklappen ausgestattet. Insgesamt wird das geplante „Metasys“-Gebäudemanagementsystem über 13500 Datenpunkte verarbeiten. Die Fertigstellung ist für Sommer 2015 geplant.

## Arbeitsicherheit durch Tageslicht

### Vorteile der Tageslichtnutzung

Die TU Ilmenau hat in Zusammenarbeit mit der zuständigen Branchengenossenschaft (Studie: Optimale Beleuchtung bei Schichtarbeit, TU Ilmenau, Mai 2009) an 350 Arbeitsplätzen den Zusammenhang zwischen Unfallhäufigkeit und Beleuchtung

**Bei ausreichender Beleuchtung von Arbeitsstätten sind die Mitarbeiter leistungsfähiger, ermüden weniger und auch die Zahl der Arbeitsunfälle geht zurück.**



Foto: FVLR Fachverband Tageslicht und Rauchschutz e.V.

betrachtet. Ergebnis: Zwei Drittel aller Arbeitsunfälle geschehen an Arbeitsplätzen mit einer Beleuchtungsstärke unter 500 Lux.

#### Schlüsselfaktor Tageslicht

Generell sollte das kostenfreie Tageslicht genutzt werden. Für eine bessere Tageslichtnutzung reicht es bereits aus, die Arbeitsbereiche zu verlegen: Maschinen oder besonders viel Licht erfordernde Tätigkeiten können in der Nähe der Fenster oder unter Dachoberlichter platziert werden. Bei Industriehallen lassen sich meist mit geringem Aufwand Lichtbänder oder -kuppeln installieren. So muss die künstliche Beleuchtung nur die Helligkeit für die frühen Morgen- und späteren Abendstunden sowie an stark bedeckten Tagen zuliefern.

## Jetzt machen wir noch mehr Wind: Lüftungstechnik in neuer Dimension.



### EXHAUSTO VEX 4000: LÜFTUNGSGERÄTE XL

- ▶ Extrem niedriger Energieverbrauch
- ▶ Hohe Effizienz
- ▶ Niedriger Geräuschpegel
- ▶ Hohe Flexibilität
- ▶ Platzersparung
- ▶ Geringe Installationskosten

# EXHAUSTO

EXHAUSTO GmbH  
Mainzer Straße 43  
D-55411 Bingen am Rhein

Tel. +49 (0) 67 21-917 81 11  
E-Mail: info@exhausto.de