



Bild 1: Das BBZ Nürnberg wird vielfältig genutzt

## Allgemeines zum Gebäude

Das Berufsbildungszentrum (BBZ) liegt an der Äußeren Bayreuther Straße in Nürnberg und hat eine beheizbare Nettogrundfläche von 66.564 m<sup>2</sup>.

Neben sechs beruflichen Schulen befinden sich im BBZ auch noch die Rudolf-Diesel-Fachschule, eine Zweigstelle der Fernuniversität und eine Schulbibliothek.

Um den vielfältigen Ansprüchen gerecht werden zu können, verfügt das BBZ über die größte Schulbibliothek in Nürnberg mit rund 15.000 Medien.

In der Schule werden ca. 10.000 Schüler und Schülerinnen von 350 Lehrkräften in verschiedenen Berufszweigen unterrichtet.

Zusätzlich ist das Amt für berufliche Schulen der Stadt Nürnberg in der Liegenschaft untergebracht.



Bild 2: BBZ Nürnberg (Ansicht von Osten)

Das BBZ ist in sieben Bauteile (A–G) gegliedert. Zunächst ist geplant, die Flurbeleuchtung und die WC-Beleuchtung in den Bauabschnitten (A–D) zu sanieren. Der Bauabschnitt A wurde mittlerweile auch schon fertiggestellt.

**Beleuchtungssanierung  
im  
Berufsbildungszentrum  
der STADT NÜRNBERG**

→ **Stromeinsparung bei  
Beleuchtung 71%**

## Technische Umsetzung

Die Flurbeleuchtung und die Beleuchtung in den WC's wird sukzessive in den Bauteilen A-D durch eine neue Beleuchtung ersetzt. Hierbei werden die vorhandenen Leuchten mit konventionellen Vorschaltgeräten durch effizientere Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten ersetzt. Zusätzlich werden alle Flure und WC's auch noch mit Präsenzmeldern ausgestattet, wodurch die Beleuchtung bedarfsabhängig gesteuert wird. Durch die energieeffizienteren Leuchten und die Präsenzregelung lässt sich eine hohe Stromeinsparung erzielen. Die Gebäudeautomation (siehe Bild 4) wurde im Zuge der Leuchtensanierung erneuert und ist durch die visuelle Darstellung der neuen Gebäudeleittechnik (siehe Bild 3) wesentlich leichter zu bedienen.



Bild 3: Die neue Gebäudeleittechnik (Quelle: Firma Neuberger)

# PROJEKT-INFO 64/2012



Bild 4: Neue Gebäudeautomatisierung

## Fördergelder

Diese Maßnahme wird durch die Klimaschutzinitiative „Klimaschutztechnologie bei der Stromnutzung“ des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) mit 25% der Kosten bezuschusst. Förderprogramm: „Einbau von hocheffizienter Beleuchtungstechnik im Bestand“.

Die Antragstellung erfolgte beim Projektträger Jülich (PTJ) durch das Kommunale Energiemanagement in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Elektrotechnik im Hochbauamt.



Förderkennzeichen: 03KS1918 und 03KS1920

Weiterführende Links:

[www.bmu-klimaschutzinitiative.de](http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de)

<http://www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen.de>

Gefördert durch:

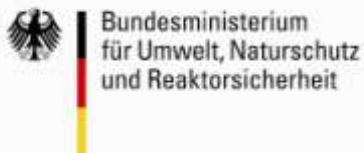


Bild 5+6: Flur mit neuer Beleuchtung und Präsenzmelder

## Fazit und Ausblick

Laut Energieausweis ist der Stromverbrauchs-kennwert mit fast 40 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr sehr hoch. Dies ergibt einen Stromverbrauch von ca. 2.700 MWh/a. Durch den Ersatz der Leuchten mit konventionellen Vorschaltgeräten durch Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten und den zusätzlichen Einsatz von Präsenzmeldern wird eine Strom-einsparung von 71 % bei der Beleuchtung in dem Teilbereich (Bauteil A) erreicht. Dies sind ca. 90.000 kWh Strom pro Jahr. Bei einer angenommenen Lebensdauer von 20 Jahren ergibt sich hieraus eine Einsparung von ca. 980 Tonnen CO<sub>2</sub> über die gesamte Laufzeit.



## Impressum:

Herausgeber: Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
Erschienen: Oktober 2012  
Redaktion: Kommunales Energiemanagement  
Gerhard Hummel  
Fachbereich Elektrotechnik  
Klaus Nagl

## Adressen:

Hochbauamt der Stadt Nürnberg  
Kommunales Energiemanagement  
Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg  
gerhard.hummel@stadt.nuernberg.de  
klaus.nagl@stadt.nuernberg.de