

Beleuchtungssanierung mit LED-Technik an der Veit-Stoß-Realschule in Nürnberg



Bild 1: Veit-Stoß-Realschule Nürnberg

Allgemeines zum Gebäude

Die Veit-Stoß-Realschule (VSR) liegt in der Merseburger Straße in Nürnberg und hat eine Nettogrundfläche von 11.652 m². Dazu zählen neben dem Schulgebäude auch die Turnhalle, die Hausmeisterwohnung und der Kinderhort. Das Hauptgebäude inkl. Turnhalle wurde in den 60er Jahren gebaut. In den 70er Jahren wurde der erste Anbau errichtet. Der zweite Anbau sowie der Hort kamen 1980 hinzu.

In den Jahren 2016/17 wurde die Beleuchtung im Schulgebäude saniert.



Bild 2: Die neue Beleuchtung in der Aula der Veit-Stoß-Realschule

Technische Umsetzung

Die vorhandene Beleuchtung in der Aula, den Treppenhäusern, den Fluren und den WCs mit einer Gesamtleistung von 18,8 kW wurde gegen eine LED-Beleuchtung mit insgesamt 6,4 kW ausgetauscht.

Für die Steuerung, Regelung und Überwachung der Beleuchtungsanlage wurde eine moderne und leistungsfähige Automationstechnik errichtet.

Dabei werden die neuen LED-Leuchten in den WCs mithilfe von Präsenzmeldern bedarfsgerecht angesteuert. Die neue Beleuchtung in der Aula, in den Treppenhäusern und den Fluren ist mit Präsenzmeldern sowie zusätzlich mit einer Tageslichtsteuerung ausgestattet.

Als grafische ansprechende Schnittstelle für den Nutzer werden Tablets zur Verfügung gestellt. Damit kann die Beleuchtung direkt angesteuert werden, sowie spezielle Lichtszenen konfiguriert werden. Durch die anschauliche grafische Oberfläche ist eine einfache Bedienung der Beleuchtungsanlage gewährleistet.

Die Beleuchtung kann durch den Hausmeister vor Ort angesteuert werden. Zusätzlich ist es angedacht, dem zuständigen Elektroplaner einen Fernzugriff zur Steuerung der Anlage einzurichten.

Fördergelder

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat die Maßnahme im Rahmen seiner Nationalen Klimaschutzinitiative mit 30% der Kosten bezuschusst.

Die Antragstellung erfolgte beim Projektträger Jülich (PtJ) durch das Kommunale Energiemanagement in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Elektrotechnik des Hochbauamtes.



Förderkennzeichen: 03K01980

Weiterführende Links:

<http://www.klimaschutz.de/>

<https://www.ptj.de/klimaschutzinitiative>

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Fazit

Durch den Wechsel von konventionellen Leuchten zu LED-Leuchten beträgt die Stromeinsparung in diesem Teilbereich ca. 79% betragen. Das sind ca. 37.600 Kilowattstunden Strom pro Jahr. Bei einer angenommenen Lebensdauer von 20 Jahren ergibt sich eine Emissionsreduzierung von insgesamt ca. 444 Tonnen CO₂.

Dies entlastet nicht nur den städtischen Haushalt, sondern stellt einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz dar. Zusätzlich wird durch die höhere Lebensdauer der LED-Leuchten der Wartungsaufwand verringert – eine weitere Kostenersparnis. Die Amortisationszeit der Maßnahme beträgt ca. 14 Jahre.

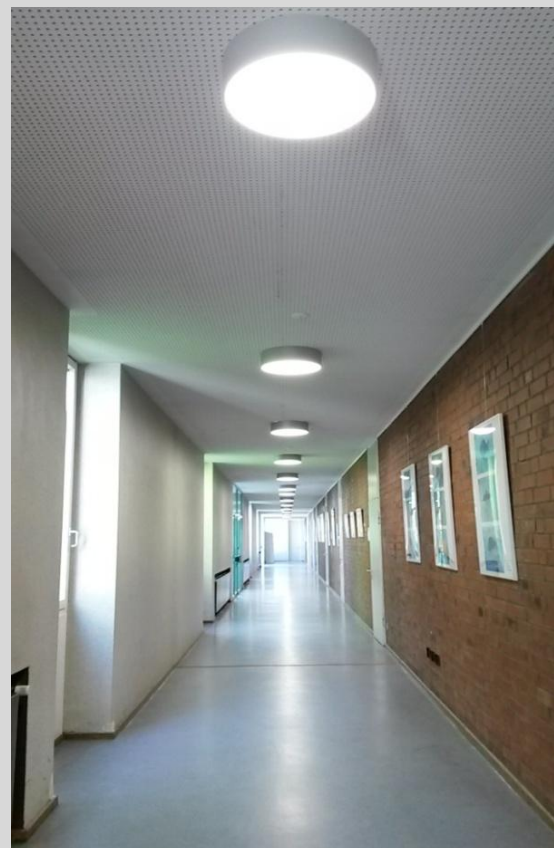


Bild 3: Die neue Beleuchtung in den Fluren der Veit-Stoß-Realschule

Impressum:

Herausgeber:
Stadt Nürnberg
Hochbauamt
Kommunales Energiemanagement und Bauphysik
90402 Nürnberg

Erschienen:

Mai 2016

Redaktion:

Christiane Dettelbacher, Matthias Dix
Kommunales Energiemanagement und Bauphysik ,
Fachbereich Elektrotechnik
231-19541, christiane.dettelbacher@stadt.nuernberg.de