

ELKA: LON-Komponenten steuern Raumfunktionen im Schulzentrum Elsenfeld

Bei der Generalsanierung des Schulzentrums Elsenfeld im unterfränkischen Landkreis Miltenberg wurden die Klassen- und Fachräume mit einer LON-Raumautomation ausgestattet.



Pünktlich zum neuen Schuljahr 2012/13 wurde der fünfte Bauabschnitt der Generalsanierung des Schulzentrums Elsenfeld fertig gestellt. Mit der Renovierung des Verwaltungsgebäudes ist nun der letzte Schritt der Zusammenführung der Staatlichen Realschule Elsenfeld und des Julius-Echter-Gymnasiums vollzogen. Über 2.000 Schüler werden in Zukunft in diesem hochmodernen, energieeffizienten Schulgebäude in einem optimalen Lernumfeld unterrichtet.

Zur Energieeffizienz des Gebäudes tragen neben umfassenden baulichen Neuerungen LON-Buskomponenten von ELKA maßgeblich bei. Die intelligenten Geräte regeln die Beleuchtung, Beschattungs- und Fenstersteuerung und erfassen Störungen und Messwerte. Die Installation und Integration der LON-Komponenten wurde in allen fünf Bauabschnitten von der Wirl Elektrotechnik GmbH aus Kleinheubach durchgeführt.



Bedienung über Mediensäule

Die Klassen- und Fachräume sind jeweils mit einer Mediensäule ausgestattet, die als Schaltzentrale zur Steuerung der Raumfunktionen dient. Neben allen für die Raumfunktionen notwendigen LON-Komponenten wie Controllern, Licht- und Jalousie- und Digitaleingangsmodulen wurden Lautsprecher, Access-Points und IP-Anschlüsse platzsparend und geschützt in der Mediensäule

angeordnet. Der modulare Aufbau des ELKA LON-Systems bietet die Möglichkeit, Softwarebausteine wie Logik- und Zeitfunktionen dezentral und kostengünstig in den Controllern zu integrieren. Zur Bedienung wurden LON-Tastsensoren im Design Jung LS 990 ebenfalls in die Mediensäule eingesetzt.

Beleuchtung, Beschattung und Raumlüftung

Jeder Klassen- und Fachraum ist mit vier Lichtgruppen sowie einem Durchgangslicht ausgestattet. Die Räume verfügen über Jalousien und Fensterantriebe für eine automatische Raumlüftung.

Die Beleuchtung, die Beschattung und die Raumlüftung werden manuell über den LON-Tastsensor in der Mediensäule bedient. Meldet die Wetterstation Wind oder Regen, wird der außenliegende Sonnenschutz automatisch in die Sicherheitsstellung gefahren. Eine manuelle Bedienung ist ab sofort gesperrt und wird dem Nutzer per LED am Tastsensor angezeigt.

Die Jalousien sind helligkeitsabhängig für jede Fassade im Automatikbetrieb steuerbar und können über ein Zeitprogramm zentral gefahren werden.

Das Zeitschaltprogramm der Fenstersteuerung schließt die Fenster des Raumes nach jeder Unterrichtseinheit oder ermöglicht eine automatische Sommerlüftung. Die übrigen Räume, wie z. B. Flure und Sanitärräume des Schulzentrums sind mit helligkeitsabhängigen LON-Bewegungsmeldern ausgerüstet.

Visualisierung zur zentralen Bedienung

Um die maximale Energieeinsparung zu erzielen, sind die Funktionen des gesamten Komplexes zentralisiert und in einer industriellen Visualisierungssoftware abgebildet, die mit Hilfe eines OPC-Servers in die LON-Gebäudesteuerung eingebunden ist. Die Lichtstellen, Jalousien und Fensterkontakte aller Gebäude des Komplexes sind im Grundriss der Visualisierung dargestellt und können übergeordnet vom Technikraum aus gesteuert werden.