

Schulneubau mit EIB

Oft bestehen hohe Anforderungen an Flexibilität und Komfort der Elektroinstallation verbunden mit dem Wunsch, den Energieverbrauch gering zu halten. Diese Vorgaben führten bei den Verantwortlichen in der brandenburgischen Gemeinde Dallgow-Döberitz zu dem Entschluss, die EIB-Technik bei der Gebäudeautomation einer neuen Schule einzusetzen.

Installationsvorteile

Neben den Vorteilen der Bustechnik hinsichtlich Komfort, Sicherheit und Flexibilität ist gerade bei größeren Gebäuden der Aufwand einer Neuinstallation mit EIB im Vergleich zur herkömmlichen Elektroinstallation geringer: Denn für eine konventionelle Installation benötigt jede angewandte Funktion eine eigene Leitung und jedes Steuerungssystem ein separates Netz. Mit EIB lassen sich alle betriebstechnischen Funktionen und Abläufe über eine gemeinsame Leitung steuern, überwachen und melden. Dadurch kann die Energiezuleitung ohne Umwege direkt zu den Verbrauchern geführt werden. Außerdem lässt sich die Installation später vergleichsweise einfach erweitern und modifizieren. Bei Nutzungsänderungen oder Änderung der Raumaufteilung kann eine schnelle und problemlose Anpassung des EIB-Systems durch Neuordnung der Busteilnehmer erfolgen, ohne dass Leitungen neu verlegt werden müssten.

Licht und Lüftung

Der ausgewählte Gamma instabus des Herstellers Siemens wurde so

installiert, dass die Anwendungen in den Klassenräumen, Laboren und Sportanlagen individuell und flexibel an die Bedürfnisse von Schülern und Lehrern angepasst werden können. Licht-, Jalousien- und Lüftungssteuerung sorgen für ein angenehmes Klima. Gesteuert und kontrolliert werden die Aktoren neben der Vorort- und Zentralsteuerung (Bilder 1 bis 3) von einer Wetterzentrale. Dämmerungs-, Licht- und Regenfühler sowie Windrotoren erfassen die Wetterdaten und speisen diese in die Bussteuerung ein. Wird zentral oder in den Schulräumen direkt nichts anderes gewünscht, passen sich Licht, Beschattung und Lüftung dem äußeren Klima an. Bewegungsmelder in Fluren, Toiletten und Umkleieräumen schalten bei Bedarf selbsttätig die Beleuchtung ein. Hält sich längere Zeit niemand in den Räumen auf, schaltet das Licht nach einer bestimmten Zeit automatisch wieder ab.

Sicherheitstechnik

In der Ferienzeit stehen Schulgebäude oft wochenlang leer. Eine Alarmanlage, die bei ungewöhnlichen Vorkommnissen aktiv wird und die Mel-



1 Zentralsteuerung im Hausmeisterzimmer



2 Zur Innenarchitektur passende Schalter



3 Aktorik des Bussystems im Alpha-Verteilerschrank



4 Fenster, Jalousien und Steckdosen sind in den Klassenzimmern nur mit Schlüsseln zu bedienen

Fotos: Siemens

dung an Feuerwehr, Polizei oder private Dienste weitergibt, ist auf Basis des EIB einfach zu verwirklichen. Das Sicherheitskonzept berücksichtigt aber auch das regelmäßige Lüften des „Glaspalastes“, der sich im Sommer stark aufheizt. Die Sensoren der verbundenen Alarmanlage stellen sich auf diesen Status ein, beobachten bei geöffneten Fenstern jede Bewegung und melden diese über den EIB an die Zentrale.

Schlüsselschalter/-dosen

Nicht jeder Schulbesucher soll die Jalousien steuern können, hierfür sorgen Schlüsselschalter. Auch das Bedienen der Fenster ist dem Lehrpersonal und den Schulangestellten vorbehalten (Bild 4). Dass die Schüler Ihre Handys im Schulgebäude aufladen oder ungefragt mit tragbaren Musikanlagen die Schule beschal-

len, ist in dem Gymnasium nicht vorgesehen. Die Spezialsteckdosen im robusten „Delta line“-Design können nur mit Schlüsseln bedient werden.

Fazit

In einem großen Gebäude, in dem tagtäglich zahlreiche Menschen ein- und ausgehen, bewährt sich die EIB-Technik. Nicht nur die Neuinstallation ist einfacher als bei der herkömmlichen Technik, auch spätere Änderungs- und Anpassungswünsche können leichter umgesetzt werden – per Programmierung. Mit der Kombination aus Zentral-, Vor-Ort- und wetterabhängiger Steuerung kann allen Bedürfnissen Rechnung getragen werden, nämlich Wirtschaftlichkeit und Sicherheit. Der Instabus bietet die gesamte Palette dieser zukunftsweisenden Technik.

G. Felder