

Innovative Lichttechnik mit moderner Gebäudeautomation

In den letzten Jahren sind Erfolgsmeldungen in der Elektrobranche rar geworden. Die Flaute in der Baukonjunktur hat die Hersteller von Betriebsmitteln ebenso getroffen, wie Planungsbüros und Handwerksbetriebe. Wie es gelingt, trotz allem erfolgreich am Markt zu agieren, zeigt der folgende Beitrag.

Licht als Gestaltungsfaktor

Ob in der Innen- oder Außenarchitektur, durch die Beleuchtung eines Raumes oder eines Objektes wird dessen Erscheinungsbild und vor allem dessen Wirkung auf den Betrachter entscheidend beeinflusst. Der vielfach zitierte Ausspruch „ins richtige Licht setzen“ hat nicht nur in der Werbung seine Berechtigung. Diesem Gedanken sind auch die Architekten und Planer des Gebäudes der Berliner Ärztekammer in der Friedrichstraße gefolgt. Am Tag wird man das Gebäude im Ensemble der Neubauten dieser Straße kaum wahrnehmen. Anders dagegen in den Abend- und Nachtstunden: In dieser Zeit ist dieses Bauwerk kaum zu übersehen, weil es sich in ständig wechselnden Farben (Bild 1) präsentiert. Das Besondere an dieser Beleuchtung sind aber nicht nur die beeindruckenden Lichtszenen, sondern die Tatsache, dass diese Szenen keine zusätzliche „Außenbeleuchtung“ erfordern, sondern auf der Basis der ohnehin für die Räume nötigen Arbeitsplatzleuchten möglich sind. Hier ist unter Nutzung des Gebäudeleitsystems LCN [1] und mit speziell für dieses Objekt entwickelten Leuchten [2] eine beispielhafte Lösung mit einem vorteilhaften Preis-Leistungsverhältnis realisiert worden.

RGB-Leuchte – eine Innovation

Der Aufbau einer solchen Leuchte, die sowohl Arbeitsplatzleuchte ist, als auch eine beeindruckende farbige Illumination des Gebäudes erlaubt, ist eigentlich ganz einfach: jede beliebige Farbe kann aus rotem (R), grünem (G) und blauem (B) Licht erzeugt werden. Das bei Farbmonitoren schon seit Jahrzehnten genutzte Prinzip wird auch hier angewendet. RGB-Leuchten verfügen über drei unabhängig voneinander dimmbare Farb-Leuchtstofflampen. Die Ansteuerung der Lampen erfolgt über LCN-Module, die direkt im Leuchtengehäuse (Bild 2) untergebracht sind. Pro Leuchte können insgesamt 200

Lichtszenen gespeichert werden. Die Bedienung der Leuchten, also deren Einstellung, kann dabei wahlweise über

- Infrarot-Fernbedienung,
 - Bedientableaus oder
 - Software
- erfolgen.

Während des Arbeitstages kann jeder Mitarbeiter das Licht in seinem Arbeitsraum ganz nach seinen Wünschen einstellen (Bilder 3 und 4), und für die Nachtstunden sorgt ein Programm für die Illumination des Gebäudes. Neben dem indirekten farbigen Licht emittiert die Leuchte – über zwei weitere Leuchtstofflampen – direktes weißes Licht. Natürlich sind diese Lampen ebenfalls dimmbar. Die mit der RGB-Leuchte erbrachte Innovationsleistung wurde von einem britischen Fachmagazin für Einrichtungsprodukte mit einem Designpreis gewürdigt.

Gebäudetechnik mit dem Bussystem LCN

Neben dem Licht sind die Rollläden des Gebäudes über das Bussystem LCN gesteuert. Auch hier ist eine individuelle Einstellung in jedem Raum möglich. Andererseits können natürlich auch die Rollläden, ebenso wie das Licht, zentral über ein Programm gesteuert werden. Hierbei kommt der im Foyer des Gebäudes befindliche Bedien-PC mit der LCN-Visualisierungsoftware zum Einsatz. Dabei werden, ausgehend vom Hauptmenü (Bild 5), ganze Etagen oder auch einzelne Räume angesprochen. Das Bussystem wird aber im Gebäude

WEB-TIPP

Gebäudeleitsystem LCN:
www.lcn.de
 Leuchtenhersteller Semperlux:
www.selux.com
 Medientechnik Crestron:
www.crestron.com
 Lichtplanungsbüro:
www.l-plan.de
 Errichterfirma:
www.rohde-elektrotechnik.de



1 Beispiele der Illumination während der Nachtstunden

Quelle L-Plan M. F. Rohde



2 Steuerung der Lampen über LCN-Module



3 Individuelle Einstellungen sind über Infrarot-Fernbedienungen oder Bedienpanels möglich



4 Beliebige Farbstimmungen sind einstellbar

Information zum Blitzschutz

Gebäudetechnik ist heute gegenüber Blitzschlag ungleich empfindlicher, als noch vor Jahren. Handwerker und Planer, die auf diese Gefahr hinweisen, handeln verantwortungsbewusst. Die vorgestellte Internetseite gibt zum Thema Blitzschutz Auskunft.

Verband deutscher Blitzschutzfirmen

Wer sich zu einigen Aspekten des Blitzschutzbaues informieren möchte, hat auf der Internetseite des Verbandes deutscher Blitzschutzfirmen e. V. (VDB) www.vdb.blitzschutz.com (Bild 1) Gelegenheit. Der VDB vereint Hersteller von Blitzschutzkomponenten, Errichter von Blitzschutzanlagen, sowie Ingenieurbüros und vertritt deren Interessen in den technischen Ausschüssen zur Normenfortschreibung und in den Gremien für deren Anwendung und Überwachung.

Informations- und Serviceangebot

Die Internetseite des VDB dient der Kommunikation der Mitglieder untereinander, der Öffentlichkeitsarbeit und bietet Interessenten eine Vielzahl an Informationen. So findet man dort:

- alphabetisch und regional geordnetes Mitgliederverzeichnis,
- Veranstaltungsankündigungen,
- EMV-sachkundige und vereidigte Sachverständige,
- Informationen zu Normen u. v. a. m.

Frage des Monats. Hier werden rund 50 Fragen beantwortet, die sich im Zusammenhang mit der Planung und Errichtung von Blitzschutzanlagen ergeben. Darüber hinaus beinhaltet diese Rubrik Anleitungen zur Planung von Ableitungen und

Fangeinrichtungen, sowie eine ausführliche Betrachtung zur Bedeutung des Netzsystems bei der Installation von Überspannungsableitern.

Praxis-Hefte. Als PDF-Dateien stehen die VDB-Praxishefte zu folgenden Themen zur Verfügung:

- Erdeführungen
- Ableitungen
- Fangeinrichtungen
- Erdungsanlagen

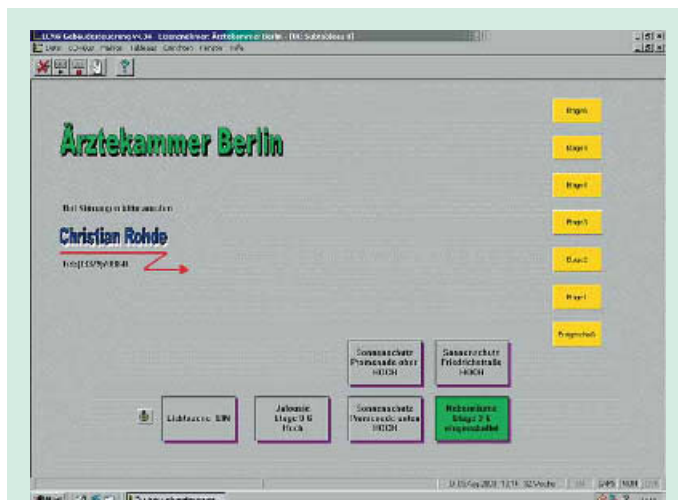
Diese Hefte sind nicht nur zur Information des Praktikers, sondern auch für Ausbildungszwecke geeignet.

Aktuelle Normen. Zu der derzeit aktuellen DIN V VDE 0185 Teil 1 bis 4 findet man nicht nur Aussagen zur Gültigkeit (Vornorm), sondern auch das Inhaltsverzeichnis der einzelnen Teile einschließlich der dazugehörigen Tafel- und Bildverzeichnisse.

Fazit

Informationen über kostenpflichtige Angebote, wie Blitzschutz-Montage-Handbuch, Workshop- und Info-CD-ROM usw., mit einer integrierten Online-Bestellmöglichkeit, runden diesen gelungenen Auftritt ab. Auch wenn man ein Verzeichnis der aktuellen Literatur oder etwa eine Sammlung von Argumenten für die Errichtung von Blitzschutzanlagen vermisst, empfiehlt sich allen am Thema Blitzschutz Interessierten ein Besuch der Web-Seite.

H. Möbus



5 Zentrale Steuerung mittels LCN-Visualisierungssoftware

6 Über das Touchpanel der Medientechnik kann auch die Raumbelichtung gesteuert werden

Quellen (2-6):
W. Flechtner



nicht nur dazu genutzt, um mehr Komfort und Funktionalität zu erreichen, durch Abschaltung aller Steckdosen in Nebenräumen wird auch der Brandgefahr durch ein versehentlich betriebenes elektrisches Gerät (z. B. Kaffeemaschine) vorgebeugt.

Anbindung der Medientechnik

Bemerkenswert ist ebenfalls die im Konferenzraum praktizierte Verbindung zwischen der Crestron-Medientechnik und der auf dem Bussystem LCN basierenden Gebäudetechnik. Beide Systeme kommunizieren über die RS232-Schnittstelle. Über ein Touchpanel (Bild 6) kann sowohl die Medientechnik als auch die Beleuchtung des Konferenzraumes gesteuert werden.

Erfolgsfaktor Kooperation

Die elektrotechnische Anlage des Gebäudes der Berliner Ärztekammer ist nicht nur aus rein technischer Sicht interessant. Mindestens ebenso interessant ist es, die Organisation des Zusammenwirkens der an der Realisierung beteiligten Firmen zu betrachten. Die RGB-Leuchten sind ein Ergebnis der Zusammen-

arbeit des Lichtplanungsbüros L-Plan Berlin, *Michael F. Rohde* mit dem Leuchtenhersteller Sempertlux und dem Hersteller der LCN-Module, der Issendorf Mikroelektronik GmbH, die durch den zuständigen Außendienstmitarbeiter Herrn *W. Flechtner* das Bauvorhaben während der gesamten Entstehungsphase begleitet hat. Die Errichterfirma Elektroanlagen *Christian Rohde* aus Mahlow wiederum hat mit dem Ingenieurbüro *Roßbach* kooperiert, das die Programmierung der LCN-Anlage übernommen hat. Dass diese Kooperation für alle Beteiligten ein vorzeigbarer Erfolg ist, belegt nicht zuletzt die Tatsache, dass das Projekt als Referenzobjekt genutzt wird und demnächst u. U. Aufträge im nahen Osten akquiriert werden können. Erste Kontakte sind bisher recht vielversprechend verlaufen. Projekte wie diese zeigen, dass trotz Krise am Bau, Erfolge nach wie vor möglich sind. Innovation durch Kooperation war letztlich in diesem Fall die Basis für den Erfolg.

Literatur

- [1] Möbus, H., Gresbrand, N.: Gebäudesystemtechnik mit LCN. Berlin: Verlag Technik Berlin 2002
- [2] Rohde, M. F.: Lebensmittel Licht. Der Elektrofachmann Heft 12 2003, S. 8-9

H. Möbus



1 Alles Rund um den Blitzschutz