

Strukturen für die Interaktion

Verbinden, kommunizieren, sprechen

Ein Thema, das auf der Light + Building 2022 wohl in jeder Halle aufgegriffen wurde, war die Vernetzung samt passender Kommunikationslösungen. Kein Wunder, denn wer von modernen Systemen erwartet, dass sie effektiv miteinander kommunizieren, Daten oder Signale austauschen und Abläufe optimieren, der muss auch die nötigen Strukturen für diese Interaktion schaffen.

Flexibel und individuell gesteuerte Beleuchtung war eines der großen Themen auf der Light + Building. Hierzu wurden die Wireless-Lösungen der RP-Group gezeigt, die die Funktion autark arbeitender Notleuchten mit dem Bedienkomfort eines zentral überwachten Systems vereinen sollen. So können z.B. aktuelle Zustandsinformationen der Sicherheitsleuchten über ein Netzwerk zur Verfügung gestellt werden. Durch die optionale cloudbasierte Datenhaltung in der RP-eigenen Cloud »Lightlinx« ist der Zugriff auch für mehrere Systeme an unterschiedlichen Standorten von jedem beliebigen Ort aus möglich.

Auch die Vernetzung verschiedener Systeme miteinander, wie zentrale Stromversorgungsanlagen der Familie »Multicontrol« oder der Systeme »Wireless Professional« mit funktechnisch an eine Zentrale angebundene Einzelbatterieleuchten, ist damit realisierbar. Als Partner des Casambi-Netzwerks erweitert die RP-Group derzeit zudem ihr Portfolio an smarten Devices auf Basis der kabellos im Bluetooth-Mesh-Netzwerk agierenden Technologie Casambi u. a. zur Rollladen- und Heizungssteuerung.

Für klare und deutliche Anweisungen im Gefahrenfall soll die ebenfalls gezeigte Rettungszeichenleuchte »Flexway« (Bild 1) der RP-Group sorgen. Die Notleuchte zur Wandmontage wird zur dynamischen Fluchtwegsteuerung genutzt, um Menschen an aktuell entstandenen Gefahrenquellen vorbeizuleiten. Das dargestellte Rettungszeichen ist durch die Steuerinformation eines Sensors veränderbar. Die Rettungszeichenleuchte stellt zehn Anzeigeoptionen zur Verfügung. Aus diesen sind zwei Betriebszustände per Drehkodierschalter frei wählbar. Die Aktivierung der Betriebszustände erfolgt über den potentialfreien Kontakt z. B. eines Rauchmelders oder einer Brandmeldeanlage.

Klare und barrierefreie Kommunikation

Eindeutige und deutliche Kommunikation ist natürlich auch bei der Sprachübertragung



Quelle: Bird Home Automation

ein wichtiges Thema. Schneider Intercom stellte mit der »WS 311V DA« (Bild 2) eine barrierefreie Sprechstelle mit Videokamera vor. Die vandalismugeschützte, multifunktionale Sprechstelle kommt mit beleuchteter Ruftaste, integrierter Farbvideokamera mit Beleuchtung, vier Piktogrammen und integriertem Induktionsschleifenmodul für barrierefreies Bauen, Wohnen und Leben. Sie entspricht den Anforderungen für Menschen mit Seh- und Hörbeeinträchtigung sowie der Barrierefreiheit im Sinne des Behindertengleichstellungsgrundsatzes.

Damit auch eine Kommunikation in Wohngebäuden in zuverlässiger Qualität erfolgen kann, setzt das Unternehmen 2N mit seiner Video-Gegensprechanlage »IP Style« auf den Artpac-7-Prozessor des Partners Axis Communications. Die Gegensprechanlage mit Zehn-Zoll-Display ist für hochwertige Wohnprojekte und Büroeingänge konzipiert. Sie kann mehrere parallele Full-HD-Streams verarbeiten, verfügt über einen Chip mit Fünf-Megapixel-Auflösung, unterstützt WDR (Wide Dynamic Range) und liefert Farbbilder auch bei schlechten Lichtverhältnissen.

Um zudem Orte, an denen bisher keine Video-Sprechanlage installiert ist, an die Türkommunikation anzubinden, bietet Bird Home Automation den »Doorbird A1121« an. Das IP-Zutrittskontrollsystem ist eine WLAN-fähige Stand-alone-Lösung, die einen sicheren Zugang per PIN-Code oder RFID-Transponder zu Nebeneingängen, Garagen und Serviceräumen ermöglicht. Das Zutrittskontrollsystem ist mit zwei Relais ausgestattet und kann zwei Türen oder Tore öffnen. Die Aufputz- oder Unterputzmontage des Geräts ist dank des wetterfesten Gehäuses sowohl im Innen- als auch im Außenbereich möglich. Bei Bedarf kann die Lösung in ein bestehendes Hausautomations- oder Alarmsystem integriert werden.

Für die Erweiterung durch eine biometrische Lösung sorgt die Firma ekey mit ihrem Fingerprint-System. Der »ekey sLine Fingerprint« (Bild 3) beschert der Sprechanlage Funktionen, die den Gebäudezutritt mit der Smart-Home-Welt verbinden sollen. Die Bewohner können dann ihre Haustür sicher und bequem mit ihren Fingern öffnen. Das Fingerprint-System wird mit der App »ekey bionyx« über ein Smartphone oder Tablet



Quelle: RP-Group

Bild 1: Rettungszeichenleuchte »Flexway« zur dynamischen Fluchtwegsteuerung



Quelle: Schneider Intercom

Bild 2: Eine für Menschen mit Seh- und Hörbeeinträchtigung geeignete Sprechstelle



Quelle: ekey

Bild 3: Der Fingerabdruckscanner ermöglicht einen Gebäudezutritt über die Sprechanlage

verwaltet. Dort werden nicht nur Berechtigungen vergeben und ein Zutrittsprotokoll der vergangenen 30 Tage angezeigt. Sondern per App können auch smarte Funktionen wie das Türöffnen aus der Ferne ausgelöst werden. Die Verbindung zum Sprachassistenten »Amazon Alexa« sorgt für zusätzlichen Komfort an der Haustür.

Visualisieren und steuern

Divus stellte mit dem »KNX IQ« einen Einstieg in die Gebäudevisualisierung vor. Auf dem Touchdisplay des Stand-alone-Panels können Lichter, Beschattung, Temperatur und Alarmer eines Gebäudes angezeigt und gesteuert werden – z. B. in Apartments, Präsentationsräumen, Restaurants und Firmengebäuden. Zusätzlich können Smartdevices in die Visualisierung integriert werden. Das Touchpanel ist ein Aufputzgerät im Querformat, das in bestehende Dosen (Retrofit) verbaut werden kann.

Das spanische Unternehmen Televes – in Deutschland eher für TV-Empfangs- und Verteiltechnik bekannt – stellte auf der Messe seine Smart-City-Lösung »Aurant« vor. Dabei handelt es sich um ein Lichtsteuerungsmodul zur Fernverwaltung professioneller LED-Beleuchtung im öffentlichen Raum. Es ermöglicht eine progressive Regulierung der Leuchtstärke und verbessert die Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung, ohne den von den Bürgern wahrgenommenen Service zu beeinträchtigen. Der Zugriff kann dabei von jedem mit dem Internet verbundenen Computer oder Tablet aus erfolgen.

Glasfaser für die schnelle Übertragung

Eine Etage tiefer als bei der Lampe der Straßenbeleuchtungsanlage setzt die Lösung an, die EKS Engel in Frankfurt zeigte. Mit den vorkonfektionierten Mastanschlussboxen der Familie »pe-light« können Lichtmasten zu

Netzwerkknoten von Glasfasernetzen aufgerüstet werden (Bild 4). Damit bilden diese Systeme, deren Herzstück ein managed Ethernet-Switch oder ein unmanaged Ethernet-Medienkonverter ist, einen Baustein für die Digitalisierung der Städte und das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT). Zu den Anwendungen, die sich damit einfach und sicher vernetzen lassen, gehören etwa schnelles öffentliches WLAN oder Videoüberwachung, Parkraummanagement, Umweltmessungen und intelligente Stromverteilung.

Ringredundanz gewährleistet dabei eine hohe Verfügbarkeit der Datenkommunikation. Für einen schrittweisen Breitbandausbau ist eine passive Variante erhältlich, die einen sicheren Glasfaserabschluss ermöglicht und später nach dem Baukastenprinzip erweitert werden kann. Je nach Ausführung lassen sich mit den Anschlussboxen bis zu vier IP-fähige Endgeräte wie Wireless Access Points, Outdoor-Kameras oder intelligente Sensoren mit Gigabit-Geschwindigkeit über Entfernungen von bis zu 10km an ein Glasfasernetz anbinden und mit einer PoE-Aus-



Quelle: EKS Engel

Bild 4: Mit der Mastanschlussbox »pe-light« können Lichtmasten zu Netzwerkknoten von Glasfasernetzen aufgerüstet werden

gangsleistung (Power over Ethernet) von max. 60 W pro Gerät mit Spannung versorgen.

Was für die Smart City im Großen gilt, ist für einzelne Gebäude im Kleinen genauso wichtig: Auch hier müssen die Übertragungswege zunehmende Datenmengen zuverlässig verarbeiten. So stellte AVM u. a. die »Fritzbox 5590 Fiber« vor, welche aktuell die Zertifizierung BBF.247 für die Glasfasertechnologien GPON und XGS-PON erhalten hat. Die erfolgreichen Tests bestätigen die Konformität mit den wichtigen Standards und damit den reibungslosen Einsatz der Box in Glasfasernetzen, die Übertragungsraten von bis zu 10Gbit/s ermöglichen. Die »Fritzbox 5590 Fiber« kann ohne vorinstalliertes Modem bzw. Medienkonverter an jedem Glasfaseranschluss direkt eingesetzt werden. So entfallen die Kosten für ein separates Modem, und Updates erfolgen zentral.

Bevor Glasfaserstrecken genutzt werden können, müssen sie jedoch erst einmal getestet werden. Dafür hat Softing IT-Networks den Kabeltester »Linkxpert M3« präsentiert, der sich für den Einsatz im Kupfer-, Glasfaser- sowie WLAN-Bereich eignet. Seine Testmöglichkeiten umfassen Verdrahtungstest, Kabellänge, PoE, Prüfung der Glasfaserpolarität und visuelle Fehlersuche, Ethernet-Netzwerkdiagnose bis zu 1Gbit/s Ethernet auf Kupfer- und Glasfaserstrecken sowie WLAN und High-Speed-Erkennung bis 10Gbit/s. Die Serie »Linkxpert« ähnelt in Form und Bedienbarkeit einem Smartphone, und ein hintergrundbeleuchtetes Display erleichtert die Bedienung und die Lesbarkeit der Testergebnisse in dunklen Umgebungen. ●



Autorin:
Britta Kalscheuer,
Redaktion »de«