

Türkommunikationslösungen

Die Kommunikation an der Haustür umfasst heute längst mehr als nur eine Kombination aus Lautsprecher und Mikrofon neben der Türklingel. Mittlerweile gewinnt auch die Vernetzung mit anderen Funktionalitäten immer stärker an Bedeutung. Zwei unterschiedliche Ansätze dafür stellt dieser Beitrag vor.

Funkbasiertes System

Lösung für Neubau und Bestand.

Mehr Sicherheit und Wohnkomfort durch Gebäudesysteme zu realisieren, war gerade für Eigentümer älterer Gebäude bislang mit einer aufwändigen Neuverkabelung verbunden, die zudem im historischen Bestand oft problematisch ist. Häufig schrecken Bauherren auch vor den auf eine Neuinstallation folgenden Renovierungskosten zurück.

Der Hersteller TCS hat sich mit diesem Thema beschäftigt und daraus resultierend eine drahtlose Lösung entwickelt, über die Sicherheits- sowie auch Komfortfunktionen mit der Türsprechanlage auch im Altbau Bestand einfach installiert werden können. Vorzüge eines Funksystems sind der geringere Installationsaufwand sowie Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Bei der aus Funkaktoren und -sensoren bestehenden Produktserie „Extent“ wird die EnOcean-Funktechnik angewendet (Bild 1). Mit ihr lassen sich z. B. Zustände, wie „auf/zu“ bzw. „an/aus“, erfassen und an der Innenstation der Türsprechanlage zentral schaltbar abbilden. Dies bietet sowohl Überblick als auch Kontrollmöglichkeiten und ist dank der zentralen Bedienbarkeit zudem komfortabel.

Zentrale Bedienfunktionen. Mit dem Funksystem ist auf der Bedientastatur der Innenstation

sichtbar, dass z. B. das Dachfenster geöffnet ist oder im Hobbykeller oder der Garage noch Licht brennt. Lampen und andere elektrische Verbraucher lassen sich einfach per Tastendruck ausschalten. So wird die Innenstation zu einem zentralen Anzeige- und Bedienterminal für Hausfunktionen (Bild 2).

Möglich macht dies eine Funkverbindung zwischen der Türsprechanlage und den installierten Funkkomponenten. Mit Hilfe einer LED-Anzeige zeigt die Innenstation dabei die Schalt- oder Öffnungszustände der im Haus installierten Sensoren an und die Tastatur wird für das Schalten individueller Hausfunktionen genutzt. Dabei können die Tasten individuell belegt und auch beschriftet werden. Neben dem lokalen bietet zentrales Schalten den Vorzug, dass die Schalt- und Öffnungszustände von dem Bewohner auf einen Blick erfasst und elektrische Verbraucher komfortabel bedient werden können. Durch die „Zentral-Aus-Funktion“ lassen sich sogar Verbraucherguppen bedienen.

Das System umfasst auch eine Funkfernbedienung, mit der mobiles Schalten möglich ist. Wenn es klingelt, lässt sich so z. B. das Außenlicht von überall aus schalten. Außerdem können mehrere individuell definierbare Hausfunktionen lokal über frei platzierbare Funktaster bedient werden.

Kosten- und Nutzungsvorteile.

Wenn nur einzelne, individuell benötigte Hausfunktionen oder Statusanzeigen (wie z. B. Überwachen von Fenstern und Türen, Licht schalten) zu realisieren sind, bietet das beschriebene System Kostenvorteile gegenüber umfassenden Systemen zur Gebäudeautomation. Bei einer vorhandenen Türsprechanlage kann es innerhalb einer Stunde installiert werden. Ebenso leicht ist eine spätere Erweiterung um zusätzliche Funktionen möglich. Ein weiterer Nutzungsvorteil liegt in der freien Platzierbarkeit der Sensoren. Im Unterschied zu verdrahteten Systemen ermöglicht dies eine flexible und jederzeit räumlich anpassbare Bedienung. Zudem zeichnen sich die Funksensoren durch Wartungsfreiheit aus, da die verwendete EnOcean-Funktechnik keine Batterien benötigt. Die Energie für den Versand eines Funkprotokolls wird durch eine kleine Solarzelle bzw. durch den Tastendruck selbst erzeugt. Damit entfällt der Batteriewechsel und langfristige Kosten.

Hybrid-Anlage

Analog oder IP-basiert. Bei der Planung und dem Einsatz von Türtelefonen stellt sich die Frage, ob die Kommunikation über den analogen Telefonanschluss oder das PC-Netzwerk erfolgen soll. Nicht immer kann die Entscheidung eindeutig für eine dieser beiden Möglichkeiten ausfallen. Deswegen hat die Firma Behnke nun sogenannte Hybrid-Telefone entwickelt (Bild 3).

Einsatzmöglichkeiten. Mit den hybriden Produkten sind Kombinationen aus Analog- und IP-Technik möglich: Bei Einsatz einer

analogen Anschlusstechnik wird diese um eine zusätzliche IP-Schnittstelle ergänzt. Anwender können dabei zwischen Video-IP- oder Voice-over-IP-Schnittstellen wählen. Mit der VoIP-Schnittstelle kann das Türtelefon an einem analogen Port der TK-Anlage betrieben werden, lässt sich allerdings auch jederzeit an eine SIP-Telefonanlage anbinden. Wird das Türtelefon mit einer Video-IP-Schnittstelle ausgestattet, hat der Anwender die Möglichkeit, das Videosignal sowohl analog (Übertragung via Koax- oder Zweidrahtverbindung) zu nutzen, als auch über die integrierte Netzwerkschnittstelle. Somit können analoge Videobilder bequem ins Netzwerk gestellt werden. Dabei stehen die Leistungsmerkmale gängiger Netzwerkkameras zur Verfügung. Da für alle Varianten die bestehende Verkabelungsstruktur genutzt werden kann, ist es bei Änderung der Gebäude-Infrastruktur schnell und einfach möglich, die Türkommunikation daran anzupassen.

Doch auch der umgekehrte Fall ist denkbar. Eine IP-Elektronik lässt sich über das PC-Netzwerk speisen und mit einer analogen Kamera kombinieren. Die Türkommunikation kann so an die auf SIP basierende Telefonanlage angebunden werden.

Modularer Aufbau. Neben Kameras, können durch den modularen Systemaufbau zahlreiche Funktionsmodule eingesetzt werden: (z. B. Tastwahlblock, Display, Ruftasten mit oder ohne Beschriftungsfeld).

Design. Die Telefone sind in zwei unterschiedlichen Design-Varianten erhältlich und können bei Bedarf durch eine Gravur personalisiert sowie in jeder RAL-Farbe lackiert werden.



1 Beispiele für einsetzbare auf Funktechnik basierende System-Elemente

Hier: Tastaturfeld der Innenstation, Funktaster, Tür-/Fenster-Sensor und Fernbedienung Quelle: TCS



2 Innenstation als Zentrale

Foto: TCS



3 Verschiedene Ausführungen der Hybrid-Türtelefone

Fotos: Behnke