



Quelle: Bird Home Automation (alle Bilder)

IP-basierte Türsprechanlagen mit Fernzugriff

Sehen, was an der Haustür passiert

Moderne Türkommunikation hat sich von den massiven Telefonhörern älterer Gegensprechanlagen längst verabschiedet. Sprechstellen und Innenstationen sind inzwischen zu stylischen Designobjekten geworden, und auch die Technik hat sich gewandelt. Heute gehört sowohl die Anbindung mobiler Endgeräte als auch die Integration in Gebäude- und Hausautomatisierungssysteme zum Standard.

Doch welche Rolle spielen Handy-Applikationen, offene API-Schnittstellen und 4D-Bewegungssensoren bei der heutigen Türkommunikation? Wir befragten dazu *Sascha Keller*, CEO der Bird Home Automation GmbH, die mit ihrer Marke Doorbird IP-basierte Türsprechanlagen in Deutschland produziert.

»de«: Heute muss niemand mehr aus dem Wohnungsfenster schauen, um zu wissen, wer vor der Tür steht. Ist das Smartphone unser modernes Fenster?

S. Keller: Das Smartphone hat man heute immer in der Nähe, egal ob zu Hause, auf Arbeit oder auf Reisen – es ist aus dem modernen Leben nicht mehr wegzudenken. Bei einer IP-Türsprechanlage ist es wie mit dem Smartphone – hat man sie einmal, will man nicht mehr auf sie verzichten. Eine moderne, IP-basierte Türsprechanlage ermöglicht vor allem enormen Komfort. Smarte Sprechanlagen wie Doorbird senden Push-Mitteilungen



Bild 1: Sascha Keller: »Um die Integration in bestehende Smart-Home-Systeme zu ermöglichen, sollte die IP-Sprechanlage über eine offene, gut dokumentierte Schnittstelle verfügen«

auf mobile Endgeräte, wenn ein Besucher an der Tür klingelt. Beim Tippen auf die Nachricht öffnet sich die App und damit die Live-Ansicht von der Videokamera, die in die Sprechanlage integriert ist. So kann der Kunde sofort sehen, wer vor der Tür steht und in Echtzeit mit dem Besucher sprechen. Über

die App kann man sogar Freunden und Familie die Tür öffnen. Der Paketbote wird sich nie mehr darauf berufen können, dass niemand zu Hause war.

Selbst wenn jemand sich nur im Eingangsbereich bewegt, ohne zu klingeln, erkennt der integrierte Sensor die Bewegung und sendet die Push-Mitteilung auf das Smartphone des Bewohners. Dieser Sicherheitsaspekt ist neben dem Komfort genauso entscheidend, wenn es um die Wahl einer smarten Türsprechanlage geht.

»de«: Im Bestand sind oft alte Türsprechanlagen und Innensprechstellen verbaut, die modernisiert werden müssen. Kann das bestehende Leitungsnetz der Klingelanlage dabei weiterverwendet werden?

S. Keller: Eine IP-Sprechanlage kann an die meisten vorhandenen Leitungsnetze angeschlossen werden. Schwierig wird es nur, wenn ausschließlich eine Bus-Verdrahtung vorhanden ist. Sind je Innensprechstelle

mindestens zwei Adern verlegt, können speziell für die Nachrüstung von größeren Wohngebäuden entwickelte Zwei-Draht-Netzwerk-Konverter verwendet werden, um die Innensprechstellen mit Netzwerkdaten und Strom – Power over Ethernet – zu versorgen. Der Elektroinstallateur muss also keine Netzwerkkabel nachträglich verlegen.

Eine Alternative sind WLAN-fähige Innensprechstellen. Bei der Nutzung von WLAN muss der Elektriker stets die Verbindungsqualität und eventuelle Schwankungen berücksichtigen. Wir empfehlen daher immer, dass der Netzwerkanschluss per Kabel erfolgt. Das vorhandene Leitungsnetz kann dabei weiterverwendet werden, wenn unser Zwei-Draht-PoE-Konverter zum Einsatz kommt.

»de«: Was sind typische Probleme, die ein Handwerker bei einer Modernisierung der Türkommunikation im Blick haben sollte?

S. Keller: Bei der Wahl einer IP-Sprechanlage sollte geprüft werden, ob für den Fernzugriff aus dem Internet so genannte Portweiterleitungen am hauseigenen Router oder das Netzwerkprotokoll »SIP« zwingend erforderlich sind. Beides wird von uns aus Sicherheits- und Stabilitätsgründen nicht empfohlen. Auch ist zu prüfen, ob Folgekosten mit der Nutzung einer App verbunden sind. Dies kann Gebäudeeigentümer oder Bewohner schnell abschrecken. Um die herstellernerneutrale Integration in bestehende Smart-Home-Systeme zu ermöglichen, sollte die IP-Sprechanlage über eine offene, gut dokumentierte Schnittstelle (API) verfügen. Nicht zuletzt ist natürlich ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis wünschenswert. Man sollte also genau prüfen, welche Funktionen inklusive sind, um versteckte Kosten nach der Inbetriebnahme zu vermeiden.

Mit unseren Doorbird-Türsprechanlagen gehören wir zu den Pionieren der IP-Technologie. Unsere Forschung und Entwicklung findet in Berlin statt, wo wir auch den Produktionsstandort haben. Von der Konzeption über die Entwicklung und Konstruktion bis hin zur Produktion ist alles »Made in Germany«. Dank der offenen API-Schnittstelle können unsere Anlagen in die meisten Gebäude- und Hausautomatisierungssysteme integriert werden. Die Installation erfordert keine weiteren Gateways oder Homeserver und kann mit einfachen Netzwerk-Grundkenntnissen von jedem Elektriker durchgeführt werden. Diese Kombination aus IP-Know-how, Modellvielfalt und hochwertigen Materialien zu einem fairen Preis



Bild 2: Die IP-Innenstation unterstützt auch die Raum-zu-Raum-Kommunikation

kommt sonst nur selten als Gesamtpaket bei Türkommunikationsprodukten vor.

»de«: Und was muss der Elektroinstallateur berücksichtigen, wenn zudem eine Videofunktion gewünscht wird?

S. Keller: Viele Türsprechanlagen mit Videofunktion verfügen über weitwinklige Kameras. Dennoch sollte die Installationshöhe der Kameralinse berücksichtigt werden, diese liegt meist zwischen 145 cm und 160 cm. Eine gängige Auflösung liegt heutzutage bei 720p bis 1080p, höhere Auflösungen sind nur schwer bis gar nicht an den Anwender über das Netzwerk bzw. Internet zu übertragen und bieten im Bereich Türkommunikation keinen echten Mehrwert.

Für die Videofunktion können große Datenmengen über das Netzwerk und Internet anfallen. Um den Fernzugriff auf das Video über das Internet auch dann zu ermöglichen, wenn der Bewohner mit dem Smartphone unterwegs ist, sollte der Upload-Bandbreitenbedarf der IP-Türstation von 450 Kbit/s nicht überschritten werden.

»de«: Welche Funktion erfüllt Ihr 4D-Bewegungssensor für Türstationen?

S. Keller: Ein 4D-Bewegungssensor erfasst nicht nur die Bewegung selbst, sondern auch die Entfernung und die Bewegungsrichtung – ob sich jemand der Tür nähert oder sich von der Tür entfernt. Es ist vor allem dann praktisch, wenn man nicht über jede Bewegung vor der Haustür informiert werden will, zum Beispiel, wenn der Bewohner selbst das Haus verlässt, sondern nur über die Personen, die in den Eingangsbereich von außen

kommen. Die 4D-Technologie unseres Bewegungssensors lässt sich zudem metergenau konfigurieren. Fehlalarme, wie man sie von Infrarotsystemen kennt, werden damit ausgeschlossen. Die Bewegung im vorkonfigurierten Radius löst eine Push-Mitteilung auf dem Smartphone aus und wird, wenn gewünscht, in der Besucherhistorie mit Datum und Uhrzeit automatisch gespeichert. So kann man später nachvollziehen, was tagsüber oder nachts vor der Haustür passiert ist.

»de«: Mit welchen Smart-Home-Anwendungen sollte eine Türsprechanlage kompatibel sein, um zukunftsfähig zu bleiben?

S. Keller: Mit möglichst vielen. Der Kunde von heute will die Smart-Home-Anwendungen von verschiedenen Herstellern nach eigenem Geschmack kombinieren und sich nicht auf eine Marke festlegen. Und natürlich auch im Zeitverlauf wechseln können. Dies ist durch eine offene API-Schnittstelle und enge Kooperation mit anderen Smart-Home-Anbietern möglich, so wie bei Doorbird-Türsprechanlagen, die in Smart-Home-Systeme von Drittherstellern integrierbar sind. Dazu gehören Loxone, KNX, Fibaro, Control4 und viele weitere. Auch die Kompatibilität mit Smartlocks von Nuki und anderen ist ein beliebtes Thema bei Kunden. Nicht zuletzt sind die Anrufe von der Türsprechanlage auf SIP-Telefone wie AVM Fritz Fon, Snom, Grandstream und Yealink sehr gefragt, insbesondere im Gewerbebereich.

»de«: Wie werden die anfallenden Daten geschützt und Signale verschlüsselt?

S. Keller: Für eine IP-Türsprechanlage ist es unabdingbar, dass die Daten sicher übertragen werden. Bei unseren Türkommunikationsprodukten sind die Daten in alle Richtungen nach Bankenstandard verschlüsselt, von der IP-Türstation zu den IP-Innensprechstellen und IP-Türgongs, den abgesetzten Sicherheitsrelais, ins Internet und natürlich auch zur App. Der Bundesverband IT-Mittelstand e.V. hat unsere Software und die App überprüft und mit den Siegeln »Software Made in Germany« und »Software Hosted in Germany« ausgezeichnet. Damit wurde unter anderem extern bestätigt, dass wir die Software-Daten in einem Rechenzentrum in Deutschland hosten, welches nach ISO 27001 zertifiziert ist. ●



Interview:
Britta Kalscheuer,
Redaktion »de«