

Sie befinden sich hier: **HOME ? Featuring ? Know How ? Technologie Guide**

**TECHNOLOGIE-GUIDE: 26.03.2008**

## **Aufzugsnotrufsystem für VoIP**

**Die Durchdringung der Unternehmen mit Voice over IP Telefonie und somit der Ersatz der klassischen Sprachkommunikation, ist nicht mehr aufzuhalten. Zu signifikant sind die Vorteile der VoIP-Lösungen; von Volker Schulze Neuhoff \*)**



Volker  
Schulze  
Neuhoff

Bei der flächendeckenden Umsetzung der modernen Kommunikationsform scheitern jedoch viele Projekte an Sonderanwendungen. Sollen beispielsweise Sprechanlagen, Funkbasisstationen, Aufzugsnotrufsysteme oder ähnliche Sprachkomponenten in das VoIP-System integriert werden, bieten viele VoIP-Angebote kaum praxistaugliche Lösungen.

Die Effizienz datenbasierter Prozesse wurde in den vergangenen 10 Jahren mithilfe von IT-Lösungen erheblich gesteigert und sowohl die unternehmensinterne als auch die unternehmensübergreifende Integration verschiedener IT-Systeme massiv vorangetrieben. Die Integration der Telefonie in diese Prozesse schritt nur langsam voran. Inzwischen werden in viele Firmen - vom Mittelstand bis hin zu Weltkonzernen – die historisch gewachsene Sprach- und Dateninfrastrukturen modernisiert. Die Umstellung auf (VoIP) bringt neben einer Kostensenkung auch erhebliche Vorteile bei der noch tieferen Integration von Sprachdiensten in die Arbeitsabläufe mit sich.

Die Grundlage hierfür bilden die aus dem Internet bekannten TCP/IP Protokolle. Die Sprache findet ihren Weg in diese Welt über Voice over IP (VoIP). Die Netzkonvergenz führt somit zu einer Verschmelzung bisher strikt voneinander getrennter Netze.

### **ANFORDERUNGEN DER IP-KOMMUNIKATION**

Die IP-basierten ITK-Lösungen lassen sich in existierende Netzwerke, PCs, Server und Applikationen integrieren. Dabei ist es egal, ob es sich um eine software- oder hardwarebasierte Lösung handelt. Das Netzwerk übernimmt bei den VoIP-Lösungen einen Teil der Telefonfunktionen. Daher ist es wichtig, dass das Netzwerk den hohen Anforderungen der VoIP-Technologie entspricht. Aus diesem Grund werden Redundanz und Hochverfügbarkeit (Failover, Fallback, Load-Balancing etc.) bereits in den Netzwerkkomponenten bereitgestellt. Konvergente Applikationen, wie Telefonie, Communication Center-Leistungen, Unified Communication, Video-Conferencing und Online Collaboration werden somit im Netzwerk nur noch als Services abgerufen. Aus diesem Grund spricht man jetzt auch von der Konvergenz auf Anwendungsebene. Die Netzbetreiber und Anwender haben letztlich keine andere Wahl, als die Konvergenz konsequent nach Oben, zu den Anwendungen, fortzusetzen und darüber ihre geschäftlichen Abläufe über die Integration sämtlicher Kommunikationsformen zu optimieren. Unter dem Schlagwort "Unified Communication" werden sämtliche Kommunikationsfunktionen direkt in Workflow-Anwendungen eingebunden.

VoIP- und Unified Communication senken darüber hinaus auch den technischen Wartungs- und Verwaltungsaufwand für die Infrastruktur und macht bestimmte Tätigkeiten überflüssig. Durch VoIP fallen die Arbeitsplätze weg, die eng mit der Funktion klassischer TK-Anlagen verbunden sind. Die im Umfeld der Telefonie angesiedelten Tätigkeitsfelder werden zunehmend durch die IT-Abteilungen erbracht.

### **PROPRIETÄRE & NATIONALE DIFFERENZEN**

Die weitgehende Digitalisierung aller Daten (Bild, Ton, Video, Schrift, usw.) ermöglicht grundsätzlich eine Loslösung von inhaltspezifischen, meist historisch begründeten Übermittlungsformen (analoge Telefonleitungen). Digitale Inhalte können heute auf unterschiedlichsten Wegen übermittelt werden, ausschlaggebend ist nicht mehr die Art der Übermittlung sondern nur noch die Übermittlungskapazität. So weit die Theorie: Will man

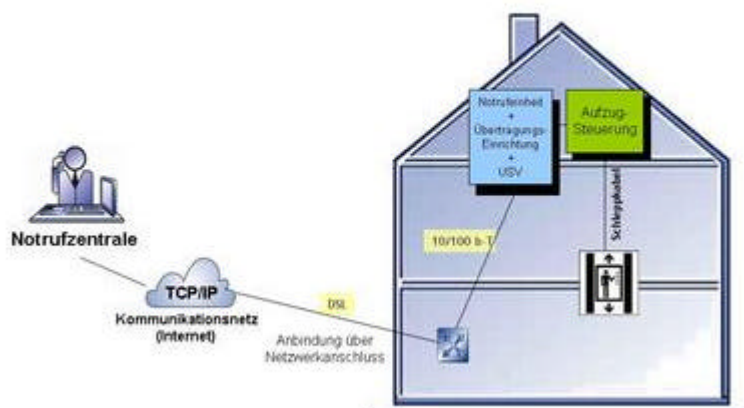
Sonderschnittstellen, wie beispielsweise Funkbasisstationen und Aufzugsnotrufsysteme in ein VoIP System integrieren, müssen spezielle Schnittstellen bedient und nationale bzw. internationale Vorschriften beachtet werden.

## AUFZUGSNOTRUFSYSTEME

Die Europeanorm EN 81-28 beschreibt die Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen und die hierfür notwendigen Notrufsysteme. Durch diese Norm gehört der Telefonanschluss zum festen Bestandteil des Aufzugstrieberwerks und gewährleistet, dass das vorgeschriebene Notrufsystem mit einer Sprachverbindung zu einer ständig besetzten Stelle führt. Zur Filterung "unechter" Notrufe wird die telefonische Verbindung zum Kundenservice nur dann aktiviert, wenn sich die Aufzugstür nicht öffnet. Ein periodischer Rufaufbau überprüft alle drei Tage die technische Verfügbarkeit der Notrufanlage. Bei einem Stromausfall muss sichergestellt werden, dass die Notrufanlage mindestens eine Stunde lang weiter mit Spannung versorgt wird.

Historisch bedingt ist für das Aufzugsnotrufsystem meist ein analoger Telefonanschluss vorhanden, über den sich das Notrufsystem auf Basis von DTMF-Tönen identifiziert, bevor es die Sprachverbindung herstellt bzw. über den die Steuerung die notwendigen Daten überträgt. Doch die Entwicklung im Bereich der elektronischen Datenübermittlung schreitet mit riesigen Schritten voran und das hat auch unweigerlich Einfluss auf die Kommunikationsformen von Aufzügen. Das Aufzug-Monitoring und Notrufsystem TAS-Link AZN sorgt jetzt für die problemlose Integration dieser Funktionen in Voice over IP.

### Notrufsystem für Aufzüge gem. EN81-28 mit VoIP- Zugang



TAS-Link AZN ermöglicht durch einen konsequenten modularen Systemaufbau den Einsatz sowohl bei Neuinstallationen als auch bei der Nachrüstung in bestehende Aufzüge. Bereits in die Kabinen-Verkleidung integrierte Frontblenden verschiedenster Hersteller, lassen sich weiter nutzen. Alternativ lassen sich auch die Notrufauslöseeinrichtungen oberhalb und unterhalb der Kabine über die Aufzugsteuerung direkt in die Notrufeinheit integrieren. Die Kontaktauswertung für Ruftasten erfolgt wahlweise an der Aufzugsteuerung oder direkt an der Sprechstelle.

- Pro Aufzugsschacht werden nur zwei Aderpaare im Anschluss-/ Schleppkabel für die Übertragung und die Speisespannung (Power over Ethernet; PoE) benötigt. Über diese Verbindungen erfolgt auch die Sprach/Informationsübermittlung und die gleichzeitige Stromversorgung für die Notrufauslöseeinrichtung. Eine integrierte Notstromversorgung ist durch das batteriegestützte Netzteil gewährleistet.
- Ein Alarm im Aufzugskorb löst automatisch einen Verbindungsaufbau über VoIP (auf Basis des Session Initiation Protokolls; SIP) aus. Dadurch ist keine separate Anbindung an das

öffentliche Telefonnetz mehr erforderlich. Die Sprechstelle bekommt eine automatische Sprachansage eingespielt, bis die Verbindung zur Notrufzentrale steht. Parallel dazu wird eine Meldung über TCP/IP an die Service-Leitstelle gesendet.

- Die Kontrolle der Notruf-Bearbeitung erfolgt unabhängig von einer Sprechverbindung. Technische Alarme können gegenüber echten Notrufen in der Leitstelle ausgefiltert werden. Eine optionale Anbindung einer Maschinenraum-Sprechstelle zur Sicherstellung der Kommunikation mit der Aufzugskabine und mit der externen Notrufzentrale ist über das VoIP-System jederzeit möglich.
- Die durch TAS-Link AZN in den Fahrkorb integrierte TCP/IP Struktur ermöglicht die parallele Nutzung der Kommunikationsinfrastrukturen. Dadurch lassen sich auf der gleichen Leitung weitere Kommunikationsgeräte, wie beispielsweise Überwachungskameras, Infotainment-Displays etc., nutzen. Das System ermöglicht darüber hinaus auch eine permanente Verfügbarkeitsüberwachung der Geräte und der Signal- und Sprechwege auch von der Leitstelle aus.
- Darüber hinaus ist TAS-Link AZN in die ARUDAN Netzüberwachung für Alarmkomponenten integrierbar und stellt somit die Überwachung des Übertragungsweges sowie aller Komponenten, einschließlich USV und der Stromversorgung sicher.

### TAS-Link AZN



### FAZIT

Voice over IP Anlagen reduzieren nicht nur die Kosten der Telefonie, sondern sorgen durch sinnvolle Zusatzkomponenten für die gemeinsame Nutzung der kostengünstigen Übertragungswege. Durch das Aufzug-Monitoring und Notrufsystem TAS-Link AZN, lassen sich auf dieser gemeinsamen Übertragungsplattform Alarm- und Monitoringdaten übermitteln. Damit eröffnet TAS-Link AZN eine kostengünstige Einbindung der Aufzugsalarmfunktionen in Gebäudemanagement- und Brandmeldeübertragungssysteme.

**\*) der Volker Schulze Neuhoff leitet den Vertrieb der  
TAS Telefonbau Arthur Schwabe GmbH & Co. KG**

**aus Mönchengladbach  
eMail: vsn@tas.de**

VERWANDTE THEMEN: NOTRUFSYSTEME

- **Brücke zwischen ISDN & IP**
- **Metergenaue 3D-Live-Ortung via Handy**