

Neues zu den Kommunikationswegen

Wir kommen dem „magischen“ Jahr 2018 immer näher. Dann sollen, laut TELEKOM, alle bisherigen alten Verbindungswege der Vergangenheit angehören und auf das neue NGN umgestellt sein! Das hat für die Sicherheitstechnik erhebliche Folgen. Sämtliche Alarmanlagen und Notrufsysteme, die NICHT über das Internet-Protokoll (IP) arbeiten, stehen auf der Kippe!

...Und das betrifft in unserem Falle alle Aufzugsnotrufsysteme die mit DTMF-Kommunikation arbeiten. Diese übertragen ihre Informationen zum Standort mit Tönen die auf der Leitstellenseite empfangen und ausgewertet werden. Aufgrund der Tatsache dass diese Töne eigentlich aus 2 Tönen zusammengesetzt werden, aus sogenannten Oberfrequenzen und Unterfrequenzen, ist es elementar wichtig diese Töne mit dem gesamten Frequenzspektrum zu übertragen, da diese auf der Empfangsseite sonst nicht mehr korrekt erkannt werden. ...Und genau das ist das Problem des IP! Das Internet ist ein Netz der Daten, nicht der analogen Töne. Das heißt, daß Töne in Daten umgewandelt werden. Da aber Daten eben im VoIP (Voice over IP) gern komprimiert werden um die Bandbreite für soviel weitere Verbindungen wie möglich nutzen zu können, ergibt sich das Problem von gekappten Ober- und Unterfrequenzen bei komprimierten DTMF-Tönen. Es wird sozusagen ein Teil des oberen Tones und ein Teil des unteren Tones gekappt und dann erst versendet. Die dann fehlenden Frequenzen sind bei Sprache eben nicht so wichtig, aber zur Erkennung der Töne ist die „Unversehrtheit“ des kompletten Frequenzbereiches unabdingbar.

Alternative GSM-Netz

Derzeit ist die Übertragung dieser Notrufe über das GSM-Netz die scheinbar einzige praktikable Lösung. Aber auch das GSM-Netz komprimiert sehr stark und wird Wohl oder Übel über kurz oder lang in Zukunft nur noch Daten zulassen (siehe europäisches Umland). In Deutschland sei das laut Telekom noch nicht geplant, aber wer die Provider kennt weiß das bereits erste Anwendungen im LTE-Netz stattfinden. Im Moment jedoch ist GSM noch eine Alternative zum NGN-Festnetz. Eine Umstellung des GSM-Netzes ist sicher erst nach 2020 in Deutschland zu erwarten.

IP over GPRS

Wie die Einbindung vom IP in das GSM-Netz (Mobilfunk IP) funktionieren kann, zeigt uns die Firma MS-Mikroprozessor-Systeme AG (MS-AG) mit den Aufzugsnotrufsystemen MS Digifon-4101 und 4104. Hier wird eine IP-Verbindung zur Zentrale über GPRS (Daten) aufgebaut und sämtliche notwendigen Informationen sicher und schnell im Datenformat übertragen. Somit wird die durch Störungen und Komprimierung risikobehaftete Datenübertragung im Sprachkanal vermieden. Anschließend wird via Sprachkanal die unkritische Sprechverbindung zur Zentrale aufgebaut und der Notruf mit der eingeschlossenen Person abgewickelt. Das ist der zuverlässigste Weg der Datenübermittlung im GSM-Netz der derzeit genutzt werden kann!

Fazit

Um sich Fragen wie: "Gestern ging es doch noch, warum soll das heute nicht mehr gehen?" zu ersparen, sollten die Fachfirmen Ihre Kunden für den Wechsel in das neue Netz sensibilisieren!