

CONET IP-Funkintegration für Leitstellen



Im heutigen Krisen- und Katastrophenmanagement stellt die Information über Kräfte, Raum und Zeit die strategische Ressource dar. Erst recht, wenn Kräfte von unterschiedlichsten staatlichen und föderalen Stellen, Hilfsorganisationen und Freiwillige eingebunden werden müssen. Die IP-Funkintegrationslösung von CONET bietet, basierend auf Standardkomponenten und kurzfristig einsetzbar, den dringend benötigten Wegbereiter zum Digitalfunk und bildet so das Fundament für die Leitstelle der Zukunft.

Auf einen Blick

Lösung:

IP-Funkintegration als Fundament für die Leitstelle der Zukunft

Wichtigste Nutzenaspekte:

- kurzfristig einsetzbar
- schafft Interoperabilität aller Sprachtechnologien
- bietet eine Brückenfunktion zwischen bestehenden und zukünftigen Lösungen auf dem Weg zum Digitalfunk
- sichert Investitionen
- reduziert Kosten für Materialvorhaltung, Schnittstellen und Telefoninfrastruktur
- konsolidiert und modernisiert die IT-Infrastruktur der Leitstellen

Ausgangssituation

Um den Herausforderungen im Bevölkerungsschutz angemessen zu begegnen, muss die moderne Leitstelle der Zukunft eine möglichst intensive Integration zwischen Kommunikation und Information gewährleisten. Heute aber läuft Kommunikation häufig über eine so genannte Drehstuhlschnittstelle in den Leitstellen oder Einsatzzentralen, da eine direkte Kommunikation zwischen allen Beteiligten nicht möglich ist.

Damit stellen diese Elemente den „Engpass“ der Informationsweitergabe dar. Dies trifft erst recht zu, wenn es um die kurzfristige Einbindung neuer Teilnehmer in diese Kommunikationsinfrastruktur geht. Der BOS-Digitalfunk wird nach seiner flächendeckenden Einführung für die BOS-Beteiligten deutliche Verbesserungen bringen. Wann dies soweit sein wird und die Frage des Zugangs der übrigen Teilnehmer bleiben aber offen.

Für eine zielgerichtete Arbeit benötigt die Leitstelle aber sowohl eine verlässliche Informationsbasis als auch geeignete Kommunikationsmittel, um Führungsentscheidungen weiterzugeben. In der Praxis muss sie also die unterschiedlichsten Kommunikationskanäle wie Sprache, Daten und Video vereinen, wobei Sprache sich hier sowohl auf Funk als auch auf Telefon bezieht. Die herkömmliche Kommunikationstechnologie besteht aber aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Funksystemen, die

aus physikalischen Gründen technisch nicht direkt miteinander kommunizieren können. Dazu gehören die VHF-/UHF-Funkgeräte ebenso wie die digitalen Systeme TETRA und TETRAPOL sowie die analogen Telefonanlagen. Neben der modernen IP-Telefonie sind zudem Softphones (also Telefone auf dem Rechner mit externem Mikro und Kopfhörer) und die steigende Anzahl an mobilen Endgeräten wie Handy, PDA und Blackberry zu berücksichtigen.

Lösung

Das Hauptziel einer durchgängigen IP-Funkintegrationslösung ist die schnelle und effiziente Steuerung der beteiligten Einsatzkräfte. Erreicht wird diese über den flexiblen Aufbau von Kommunikationskanälen und Konferenzen zwischen beliebigen Funk- und Telefonteilnehmern, die eine vollständig vernetzte Integration aller Einsatzkräfte und Führungsebenen sicherstellen.

Technologisch werden die einzelnen Endgeräte über eine Voice-over-IP-Infrastruktur miteinander verbunden. Die von CONET entwickelte Standardsoftware „UC Radio Suite“ erweitert dazu die Cisco-Technologie *IP Interoperability and Collaboration System* (IPICS) um eine bedarfsorientierte Nutzerschnittstelle. Dem Anspruch einer einfachen und effektiven Handhabbarkeit folgt CONET dabei durch den Einsatz einer komfortablen Nutzeroberfläche.



Basierend auf einem verfügbaren Standardprodukt lässt sich diese **Bedienoberfläche** flexibel auf jeweilige Arbeitsumgebungen und Nutzergewohnheiten anpassen. Die Prozesse der unterschiedlichen Kommunikationstypen Funk und Telefon werden schlüssig in einer einzigen Ansicht abgebildet. Eine farbliche Kennzeichnung (grün = verbunden, rot = getrennt) liefert einen schnellen Überblick über den Kommunikationsstatus. Zudem ist die Oberfläche auch etwa in ABC-Schutzkleidung über großflächige Touchpanels bedienbar.

Per Knopfdruck werden neue Teilnehmer in eine **Konferenz** zugeschaltet. Erweiterte Funktionen wie eine erneute Verbindung zu einem Gesprächsteilnehmer (Re-Connect) oder Prioritätsrufe mit oder ohne Unterbrechung der laufenden Kommunikation (Zwangstrennung) sind einfach möglich. Wenn Halbduplex-Funkgeräte, die einen wechselseitigen aber nicht zeitgleichen Betrieb ermöglichen, in der Konferenz zugeschaltet sind, besitzen alle Teilnehmer Push-to-Talk-Funktionalität.

Ein zentraler Vorteil dieser Lösung ist die Tatsache, dass sich ein Anrufer nicht länger damit auseinandersetzen muss, über welches Medium er seinen Adressaten erreicht. Ist entschieden, wer der geeignete Ansprechpartner ist, wählt der Nutzer diesen an seiner Konferenzoberfläche aus, das System übernimmt den Rest: Es versucht parallel über alle verfügbaren Kanäle eine Verbindung herzustellen, beendet je nach Priorität alle anderen laufenden Gespräche des Gesuchten und schaltet ihn automatisch zur Konferenz zu. So vergehen in einem Notfall mit der **Herstellung der Verbindung** nicht mehr wertvolle Minuten, sondern im Regelfall lediglich Sekunden.

Die unterschiedlichsten Funktechnologien wie die Flugfunksysteme VHF/UHF, Analogfunksysteme und die Geräte unterschiedlichster Hersteller werden so integriert, dass jederzeit direkt ohne Einsatz eines Vermittlungsarbeitsplatzes **Konferenzen an beliebigen Endgeräten möglich** werden. Die Technologie gestattet es darüber hinaus, sowohl TETRA als auch TETRAPOL oder ISDN-Geräte einzubinden. Durch die zu Grunde liegende offene, SOA-basierte Architektur ist die Gestaltung der Oberfläche und der zu integrierenden Applikationen frei und lässt sich flexibel an die typischen Einsatzszenarien einer Leitstelle anpassen. In einer Erweiterung ist bei verfügbarer Bandbreite die Ausweitung von Sprache auf Daten und sogar Video einfach umsetzbar. In einer Leitstelle reicht somit ein einziges Endgerät, um sämtliche Kommunikationsanforderungen zu erfüllen.

Nutzen

Die IP-Funkintegration stellt damit das Fundament für die Leitstelle der Zukunft dar. Sie ermöglicht durch den bedarfsgerechten Austausch aller verfügbaren und notwendigen Informationen eine **effiziente Koordination und Abwicklung** von Hilfs- und Katastrophenschutzmaßnahmen. Dabei beschleunigt sie die Entscheidungskette zur Vermeidung von Sach- oder Umweltschäden und der Rettung von Menschenleben beträchtlich.

Zudem bietet sie einen **Investitionsschutz** in das vorhandene Gerät bei gleichzeitiger Interoperabilität aller eingesetzten Sprach-Technologien. Eine **Brückenfunktion** zwischen Altsystemen und Neuanschaffungen ist erreicht und eine sanfte Migration in Richtung Digitalfunk ist bereits heute ohne Wartezeit möglich.

Verbindung herstellen mit ...