

Flexibler Baukasten für die TETRA-Zugangsnetze der Bundesländer

Mit Sicherheit gut angebunden

Deutsche Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, kurz BOS, bekommen bis 2012 ein eigenes, abhörsicheres Funknetz. Bis dahin müssen Bund und Länder aber noch beachtliche Herausforderungen bewältigen. T-Systems unterstützt sie dabei mit einem auf die nötige Infrastruktur exakt zugeschnittenen ICT-Baukasten.

Bund und Länder teilen sich die Aufgabe, die Infrastruktur für den neuen Digitalfunkstandard TETRA BOS zu planen und zu errichten. Während der Bund die Gesamtplanung innehat, sind die Länder für die regionale Feinplanung zuständig. Dabei erfolgen alle Planungen auf einem gemeinsamen Festnetzkonzept, um eine enge Verzahnung der technischen Komponenten zu erreichen (s. Kasten: Vorgaben für die Lösungsbausteine).

Länder verantworten die Zugangsnetze

Die Koordination und den Aufbau des zentralen Kernnetzes verantwortet die Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS). Das Netz soll deutschlandweit über 60 Vermittlungsstellen miteinander verbinden.

Hieran werden Basisstationen als Empfangsstellen für die Endgeräte der Einsatzkräfte angeschlossen. Ihre Anzahl pro Bundesland richtet sich nach Größe, geographischen Voraussetzungen und den Versorgungsanforderungen des jeweiligen Landes (s. Kasten: Bundesweit mehrere tausend Basisstationen). Die Verbindung zwischen den Stationen und den Vermittlungsstellen erfolgt über Zugangsnetze, deren Aufbau und Betrieb die jeweiligen Länder verantworten. Ihre Netzkonzepte werden vorab von der BDBOS geprüft und frei gegeben.

Komplette Infrastruktur aus dem Baukasten

Die Bundesländer müssen das Rad beim Aufbau der Netze und der dazugehörigen Kontrollzentren aber nicht für viel Geld neu erfinden. T-Systems hat zwei modulare Baukästen entwickelt, die speziell auf die Anforderungen der TETRA-Infrastruktur ausgerichtet sind.

Der Baukasten für die Zugangsnetze, „TETRABOS Link“, basiert auf dem flächendeckenden Netz der Deutschen Telekom. Mit der standardisierten Lösung lassen sich die individuell benötigten Elemente flexibel und zu bundesweit einheitlichen Preisen zusammenstellen.

Die Bundesländer mieten eigene Festnetzverbindungen, über die die Basisstationen nach ihrer geographischen Verteilung im Land über eine ringförmige Struktur an das Kernnetz angeschlossen werden. Das Netzkonzept ist dabei so dimensioniert und ausgelegt, dass entsprechende Redundanzkonzepte der BDBOS vollumfänglich unterstützt werden.

Als weitere Variante lassen sich die Stationen in abgelegenen Regionen ohne vorhandene Netze über Richtfunk miteinander koppeln. Das erspart dem betroffenen Land hohe Kosten für den Infrastrukturausbau. In Ballungsräumen und an öffentlichen Plätzen wie Bahnhöfen, Flughäfen oder Sportarenen lassen sich Festnetz und Richtfunk schließlich kombinieren. Bei Bedarf sind weitere Sonderlösungen möglich.

Nordrhein-Westfalen hat T-Systems im März 2009 den Zuschlag für den Aufbau des digitalen BOS-Funknetzes der Polizei erteilt. Das Landesamt für Zentrale Polizeiliche Dienste (LZPD NRW) plant, baut und betreibt für das bevölkerungsreichste Bundesland ein Zugangsnetz für über 500 Standorte. NRW hat damit für alle technischen Fragen rund um das Netz einen zentralen Ansprechpartner. Mittlerweile bekommen insgesamt zehn Bundesländer beim Aufbau ihrer BOS-Funknetze umfangreiche Unterstützung von T-Systems.

Managementsystem für den Digitalfunk

Autorisierte Stellen der Bundesländer, auch BOS-Stellen genannt, richten als Schnittstellen zum Zentralen Technischen Betrieb (ZTB) der BDBOS spezielle Kontrollzentren ein. Diese haben von Land zu Land sehr unterschiedliche Aufgaben. Das Spektrum reicht vom sicheren Netzbetrieb über die Nutzerverwaltung bis zu Funktionen wie dem Bereitstellen von Anwendungen, der Fernwartung oder dem Speichern von Daten verschiedener Systeme in einer zentralen Datenbank. Die Mitarbeiter müssen hierzu ITIL-qualifiziert (IT Infrastructure Library) sein.

Zum Teil besitzen die Länder für diese Aufgaben bereits bewährte Lösungen, die sie bei solchen Tätigkeiten unterstützen. Mit dem so genannten Digitalfunk BOS

Management System (DF BOS MS), einem zweiten modularen TETRA-Baukasten von T-Systems, können sie diese mit weiteren notwendigen Elementen flexibel ergänzen. Dazu gehören graphische Informationssysteme genauso wie Anwendungen für das Netz- oder Lieferantenmanagement sowie entsprechende Dienstleistungspakete. Die Länder kaufen diese Komponenten hinzu und schützen damit ihre bisherigen IT-Investitionen. Der ICT-Dienstleister unterstützt sie auf Wunsch beim Planen, beim Errichten und beim Betrieb der Kontrollzentren. Die Mitarbeiter in den autorisierten Stellen können sich dann besser auf ihre operativen Kernaufgaben konzentrieren.

Vorgaben für die Lösungsbausteine

Die Festnetzlösung für TETRA BOS für Bund und Länder muss neben hoher Verfügbarkeit und Sicherheit eine Reihe weiterer Vorgaben erfüllen: Sie muss in jedem Ort Deutschlands realisierbar und in Bezug auf technische Parameter wie Signallaufzeiten und Schnittstellen genau auf den Einsatzfall abgestimmt sein. Gleichzeitig müssen die Kosten bei flexiblen Vertragslaufzeiten, flächendeckendem Service rund um die Uhr und Wiederherstellungszeiten von maximal acht Stunden in einem wettbewerbsfähigen Rahmen bleiben. Hierzu muss die Lösung unter anderem in die bestehende ICT-Infrastruktur von Bund und Ländern integrierbar sein, um ihre Investitionssicherheit zu gewährleisten.

Bundesweit mehrere tausend Basisstationen

Beim Digitalfunk-BOS gibt es fünf unterschiedliche Versorgungsklassen: Kopf- oder Gürteltrageweise des Funkgeräts, Innen- oder Außennutzung sowie die Fahrzeugversorgung. Die Zahl der benötigten Basisstationen hängt davon ab, welche Versorgungsklassen die Länder für unterschiedliche Gebiete festlegen. Davon abhängig können bundesweit zwischen vier- und sechstausend Stationen notwendig werden.

Fundierte Erfahrungen mit dem Digitalfunk TETRA

T-Systems besitzt aufgrund zahlreicher Projekte großes TETRA-Know-how, auch außerhalb des BOS-Bereichs. Der ICT-Dienstleister hat bereits über 20 TETRA-Projekte für Versorgungsunternehmen, Industriebetriebe, Flughäfen, den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sowie Stadien- und Messegesellschaften realisiert. Die Allianz Arena beispielsweise sichert mit einer TETRA-Lösung die Funkversorgung des gesamten Stadions, der vier Parkhäuser, der Esplanade sowie des Außenbereichs.

T-Systems

Media Relations

Tel.: 069 66531-126

E-Mail: Pressestelle.T-Systems@telekom.de