

Link: <https://www.computerwoche.de/a/lebenszeichen-vom-digitalen-polizeifunk,1931488>

Tetra-Bündelfunk unsicher

Lebenszeichen vom Digitalen Polizeifunk

Datum: 11.02.2010

Autor(en): Johannes Klostermeier

In den Bundesländern geht der Aufbau des digitalen Polizeifunks voran. Aus einem "Digitalfunk-Baukasten" heraus können flexible Lösungen aufgebaut werden, die die Abhörsicherheit auf dem kompletten Übertragungsweg garantieren sollen.

Die meisten Bundesländer haben den Aufbau des Digitalfunks für die deutschen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) gestartet. Das meldet der IT-Dienstleister T-Systems, der eigenen Angaben zufolge an den Regionalnetzen maßgeblich beteiligt ist. An Projekten in zehn Bundesländern, darunter Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Thüringen, arbeiten Mitarbeiter der Deutsche-Telekom-Tochter mit.

Das Unternehmen stellt den Ländern ein selbst entwickeltes „flexibles Lösungs- und Dienstleistungsangebot für den digitalen Polizeifunk“ bereit, mit dem die von den Ländern benötigten Sicherheitsnetze für den Anschluss der Funkstationen betrieben werden können. Dazu kommen alle nötigen Bausteine, damit die Leitstellen eine abhörsichere Übertragung zu den Einsatzkräften herstellen können. Neben der Polizei wollen künftig auch Feuerwehren, Rettungsdienste, Technisches Hilfswerk und andere Organisationen die digitale Funktechnik nutzen.

Während der Bund das zentrale Verbindungsnetz für den Digitalfunk der Sicherheitsbehörden errichtet, sind die einzelnen Länder für den Aufbau der Infrastruktur in ihrem Gebiet selbst verantwortlich. Aus einem Digitalfunk-Baukasten können die Länder von der Telekom an die Anforderungen des Digitalfunknetzes angepasste Festnetzverbindungen mieten, die über das Land verteilten Sendestationen an das zentrale Verbindungsnetz des Bundes anschließen. In abgelegenen Regionen bieten sich als Alternative auch Richtfunkstrecken an.

Auf Wunsch können die Bundesländer auch Hilfe beim Errichten und beim Betrieb der Kontrollzentren erhalten. Diese steuern den Betrieb der Netze sowie weitere Funktionen. Beispielsweise verwalten sie die Nutzer, stellen Anwendungen bereit, ermöglichen eine Fernwartung oder speichern Daten der verschiedenen Systeme in einer zentralen Datenbank. Teilweise sind solche Funktionen in einigen Bundesländern allerdings bereits vorhanden. Deshalb gibt es hier ein modulares Digitalfunk-Management-System, aus dem die Länder nur einzelne Komponenten hinzukaufen.

Tetra sollte schon 2006 starten

Doppelt genäht hält besser

Der für den Digitalfunk der Sicherheitsorganisationen genutzte Standard TETRA erfüllt noch nicht die hohen Anforderungen der Behörden. Er verschlüsselt nur die Übertragung zwischen den mobilen Endgeräten und den Sendestationen. In Deutschland kommt daher zusätzlich eine so genannte Ende-zu-Ende-Verschlüsselung zum Einsatz, die den Sprach- und Datenverkehr auf der gesamten Übertragungsstrecke schützt. So kann kein Unbefugter die Informationen auswerten oder verändern.

In den Leitstellen, wo viele Gespräche zusammenlaufen, müssen entsprechend viele Sprachkanäle parallel ver- bzw. entschlüsselt werden. Dafür gibt es spezielle Server für bis zu 1024 Kanäle.



Grafik zum Aufbau des Polizeifunks von T-Systems.

Der für den Digitalfunk genutzte Standard Tetra (terrestrial trunked radio) erfüllt nicht alle Anforderungen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben. Denn er verschlüsselt nur die Übertragung zwischen den mobilen Endgeräten und den Sendestationen. In Deutschland kommt daher zusätzlich eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung zum Einsatz, die den Sprach- und Datenverkehr auf der gesamten Übertragungsstrecke schützen soll. So dass kein Unbefugter die Informationen abrufen oder verändern kann. Die dafür erforderliche Chipkarten-Lösung speziell für die Endgeräte und Leitstellen wird im Auftrag und in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelt.

Speziell für die Leitstellen, wo viele Gespräche zusammenlaufen und entsprechend viele Sprachkanäle parallel ver- und entschlüsselt werden müssen, stehen Server zur Verfügung, die bis zu 1024 Kanäle absichern können. Wichtigste Komponenten sind PC-Steckkarten, die jeweils 64 individuelle Schlüssel aufnehmen können. Derartige Mehrkanal-Kryptokomponenten können nur Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben gegen Vorlage eines speziellen Bedarfsnachweises erwerben.

Deutschland ist bei der Funktechnik für Sicherheitsorganisationen Schlusslicht in Europa. Die Einführung hatte sich immer wieder verzögert. Eigentlich sollte der Digitale Polizeifunk bereits zur Fußball-Weltmeisterschaft in Deutschland funktionieren. Und die war bekanntlich schon vor vier Jahren, im Jahr 2006.