

# Wie geht's weiter?

Perspektiven bei Tetra / Von Claudia Engelhardt

Trotz millionenfachen Einsatzes – auch Mobilfunk hat seine Leistungsgrenzen. Was er nicht kann, wünschen sich insbesondere BOS-Organisationen (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) wie Feuerwehren, Rettungsdienste, Polizei oder Zoll. Gefordert werden vor allem gleichzeitige Sprach- und Datenübertragung, Abhörsicherheit, hohe Datenübertragungsraten, Schnittstellen für einfache Anbindung an unterschiedliche Kommunikationssysteme, kundenspezifische Verschlüsselung und rascher Verbindungsaufbau. Berücksichtigt werden diese Grundforderungen vom offenen Tetra-Standard (Trans European Trunked Radio) für digitale Bündelfunknetze.

Sprach- und Datenkommunikation werden in Zukunft mehr denn je über den Erfolg eines Unternehmens und die Schlagkraft von Verwaltungen entscheiden. Deswegen haben neben den europäischen BOS auch professionelle kommerzielle Nutzer wie Flughäfen, Stadt- und Elektrizitätswerke Interesse bekundet. Tetra-Bündelfunksysteme beinhalten einen offenen Standard, mit dem der Anwender Endgeräte und Infrastruktur-Komponenten von unterschiedlichen Herstellern verwenden kann. Neben der klassischen Telefonie bietet Tetra die Möglichkeit zur Datenkommunikation – ein wichtiges Merkmal für die Steuerung von geschlossenen Benutzergruppen. Durch ein bereits im Standard festgelegtes Verschlüsselungsverfahren ist die Technologie in hohem Maß abhörsicher.

Tetra-Pilotprojekte sind in vielen europäischen Ländern angelaufen. Hier sammeln die Hersteller der Plattform-Bausteine Einsatzerfahrungen. Erste Ergebnisse aus einem deutschen Feldversuch, den Polizei, verschiedene Sicherheitsorganisationen sowie eine Projektgemeinschaft (Nokia, Motorola, T-Mobil) im Großraum Berlin/Brandenburg im November 1997 gestartet haben, sollen Mitte 1998 vorliegen. Unterstützt wird dieser Feldversuch durch die von der ständigen Konferenz der Innenminister der Länder eingesetzten Projektgruppe Digitalfunk. Ziel ist es, die betrieblichen und taktischen Forderungen der einzelnen BOS-Organisationen an das neue digitale Bündelfunksy-

stem, dessen Komplexität gegenüber analogen Betriebsfunksystemen um ein Vielfaches höher liegt, zu prüfen.

Funkvermittlung und Basisstationen sind modular konzipiert – können also den Kapazitätsanforderungen entsprechend konfiguriert werden. Um den Sicherheitsstandard zu erhöhen, sind Vermittlungs- und Wartungseinrichtungen komplett voneinander getrennt. Kommunikationsschnittstellen bietet das System nach allen Richtungen: Erreicht werden die verschiedenen Weitverkehrs- und Mobilfunk-Netze ebenso wie die internationalen Datennetze. Ein weiterer Feldversuch soll demnächst im Raum des Aachener Dreiländerecks Deutschland, Belgien und Holland anlaufen.

Eine der wichtigsten Vorgaben für den zukünftigen Markterfolg sind heute die

*Der gewaltige  
Investitionsaufwand  
erlaubt nur einen  
langsamen Übergang*

Frequenzen. Nicht alle eignen sich für den digitalen Bündelfunk. Denkbar wäre beispielsweise der Frequenzbereich, der schon heute den BOS-Organisationen zugeteilt ist. Das Problem: Er darf

größtenteils nicht zivil genutzt werden. Weiter geeignet wäre der Bereich der öffentlichen Bündelfunknetze. Allerdings läßt er sich nicht so einfach mit dem Kanalraster von Tetra in Einklang bringen.

Wichtig ist jetzt, daß die Regulierungsbehörde zu einer schnellen Einigung kommt – sprich genügend Frequenzen für Tetra frei macht –, damit der Wettbewerb um Kunden, Geräte und Infrastruktur eröffnet werden kann. Allzulange kann die Industrie nicht mehr die analoge Technik weiterentwickeln und gleichzeitig die Einführung der digitalen Bündelfunknetze weitertreiben, ohne daß es zu Diskontinuitäten kommt.

Essentiell ist weiter, daß sich die Industrie rechtzeitig auf einen einheitlichen Standard für ein künftiges europäisches Betriebsfunksystem einigt – denn neben Tetra wartet die zweite digitale Technologie Tetrapol (Trans European Trunked Radio Police) in den Startlöchern. Ebenfalls nicht unterschätzt werden darf die Finanzmisere der öffentlichen Hand: Der gewaltige Investitionsaufwand für Tetra-Netze dürfte bei den BOS-Organisationen nur einen langsamen Übergang zur digitalen Funktechnik zulassen.