

MOBILFUNK

Milliarden im Funkloch

Der extrem teure Aufbau eines digitalen Funknetzes für Polizei und Rettungsdienste dauert viel länger als geplant. Die Technik ist schon jetzt veraltet, das Ausfallrisiko noch immer nicht gebannt.



PATRICK LUX / STAR PRESS

Bundespolizisten im Einsatz: Funkausfall kann Lebensgefahr bedeuten

Die Kanäle der Polizei abzuhören ist nicht nur unter Amateurfunckern ein Breitensport. Auch Geldschränknacker sondieren im Äther, ob sich die Häsher formieren; und funkversierte Polizeireporter sind zuweilen schneller am Einsatzort als die Beamten.

Deutschlands Ordnungshüter kommunizieren seit Jahrzehnten unfreiwillig öffentlich. Der Behördenfunk stützt sich auf ein technisches Prinzip, das älter ist als die Bundesrepublik, durchaus robust, aber leider überhaupt nicht abhörsicher und mit überschaubarem Nutzungsspektrum. Während Mobiltelefone ins Internet vordringen oder Filme abspielen, überträgt der Polizeifunk nur Stimmen; und die klingen zuweilen so, als stünde der Gesprächspartner unter der Dusche.

Der große Unterschied ist leicht zu erklären: Moderne Handys funken digital, die Polizei nutzt ein analoges System – zwei Welten der Übertragungstechnik, die völlig unterschiedlich funktionieren (siehe Grafik) und in ihrer Leistungsfähigkeit etwa so weit auseinanderliegen wie ICE und Dampflokomotive.

Auf das Ziel, den Behördenfunk europaweit zu digitalisieren, einigten sich die EU-Staaten schon vor 20 Jahren im Rah-

men des Schengener Abkommens zum Wegfall von Grenzkontrollen. Vollzogen haben den Wandel bisher 16 europäische Länder, darunter Großbritannien, Frankreich und Spanien.

Deutschland kann noch nicht Vollzug melden, dafür aber eine respektable Behörde vorweisen, die mit dem Thema befasst ist. Sie heißt „Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben“, kurz BDBOS, hat ihren Sitz in Berlin und beschäftigt etwa 180 Mitarbeiter aus Bund und Ländern.

Präsident Rolf Krost, ein Polit-Profi aus dem Innenministerium, wahrt eisern Disziplin im Übermitteln von Zuversicht. „Wir sind in dem Marschtempo, das wir haben wollen“, erklärt der studierte Betriebswirt und präsentiert ein Gerät, das etwa so wuchtig aussieht wie die Mobiltelefone der ersten Generation. Es empfängt digital und rezitiert zu Demonstrationszwecken in tadelloser Übertragungsqualität die Zeitanzeige der Telekom.

Deutschland ist spät dran mit dem digitalen Polizeifunk. Streitigkeiten zwischen Landesregierungen und ein Zwist mit dem ersten Entwicklungspartner verzögerten das Projekt. Ursprünglich sollte

die Telematiksparte der Deutschen Bahn das System aufbauen; doch es gab keine Einigung über Kosten und die Übernahme von Risiken. Die Liaison endete mit einer Sitzung im Dezember 2006, in welcher der damalige Bahn-Chef Hartmut Mehdorn vor den Innenstaatssekretären aus Bund und Ländern denkwürdig polterte.

„Danach standen alle vor einem schwarzen Loch“, erinnert sich einer der Beteiligten. Der Luft- und Raumfahrtkonzern EADS übernahm fortan die Entwicklungsarbeit, der Elektronikkonzern Alcatel-Lucent die Betriebshoheit. Fast ein Jahrzehnt war ergebnislos verstrichen. Zur Fußball-Weltmeisterschaft 2006 hatte das Netz stehen sollen. Nun wird es bis 2014 dauern – wenn alles gutgeht.

Bis zu 4500 Sender, sogenannte Basisstationen, sollen dann an Funkmasten und auf Hausdächern installiert und angeschlossen sein. Momentan sind gerade mal 400 in Betrieb. An vielen Orten gruppieren sich Bürgerinitiativen aus Angst vor Strahlenschäden, was weitere Verzögerungen nach sich zieht.

Die Gefahr durch Strahlung ist unbewiesen, das Problem explodierender Kosten hingegen amtlich: 3,6 Milliarden Euro, gut eine Milliarde mehr als vorgesehen, wird der Bund nach derzeitigem Stand in den digitalen Polizeifunk stecken, die Länder etwa noch einmal die gleiche Summe. Dass es dabei bleibt, wagt auch Anstaltschef Krost nicht zu garantieren.

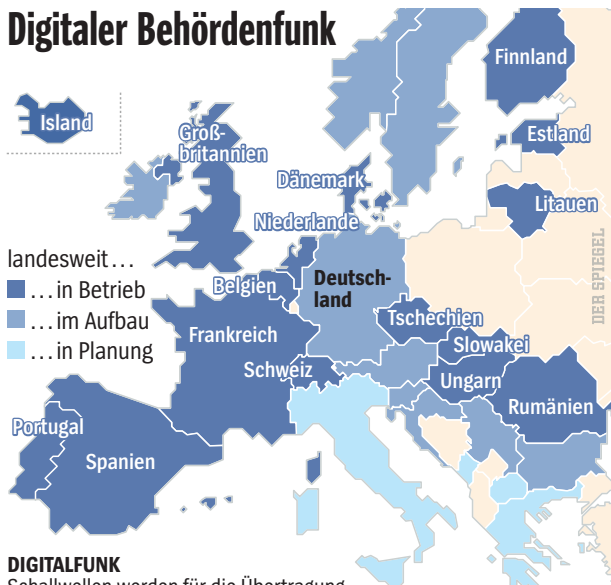
Böse Überraschungen gibt es zuhauf. Unterschätzt haben die Systementwickler offensichtlich die nötige Anzahl der Funkmasten. Etwa 3500 sollten anfangs genügen; nun ist nicht einmal sicher, ob die jetzt geplanten 4500 reichen werden. Als im Frühjahr 2009 in Berlin der Probebetrieb startete, strandeten die Beamten prompt in Funklöchern. In einigen Häuserschluchten und Gebäuden riss die Verbindung ab.

Bei dem Praxistest zeigte sich ein besonderes Risiko der modernen Technik: Während der Analogfunk bei schlechtem Empfang immerhin noch in schlechter Qualität überträgt, bricht beim Digitalfunk die Verbindung ab, wenn das Signal zu schwach ist. Für den Handy-Nutzer ist dies nicht mehr als ein Ärgernis – einen Polizisten oder Feuerwehrmann kann es in Lebensgefahr bringen.

Dies ist auch einer der Gründe, warum die vorhandenen Digitalnetze der Mobilfunkfirmen für den Behördenfunk ungeeignet sind. Polizeifunk muss immer und überall funktionieren, erst recht, wenn bei Katastrophen wie dem Love-Parade-Unfall in Duisburg die Handy-Netze überlastet sind.

Doch lückenlose Netze haben auch die Digital-Vorreiter anderer Länder noch nicht. Informationsdienste der Feuerwehren berichten von Pannen in Dänemark, wo ein Kopenhagener Einsatzleiter nur

Digitaler Behördenfunk



DIGITALFUNK

Schallwellen werden für die Übertragung in digitale Signale (Einsen und Nullen) umgewandelt und beim Empfänger wieder in Schallwellen zurückverwandelt.

Vorteile: Möglichkeit zur Verschlüsselung; sehr gute Sprachqualität.
Nachteil: Ist das Funksignal schwach, gibt es keinen Empfang.



noch über sein normales Handy Kontakt zu seinen Einheiten bekam. In den Niederlanden stellten einige Feuerwehren vorübergehend wieder auf Analogtechnik um, weil der Digitalfunk zu oft versagte.

Wirklich brauchbare Systeme sind sehr teuer, was andere Länder zögern lässt. Österreichs Polizei zum Beispiel wird so bald keinen flächendeckenden Digitalfunk bekommen. Das Land Vorarlberg hat bereits angekündigt, sein „nahezu neuwertiges“ Analognetz mindestens bis 2017 zu betreiben. „Danach“, so die Auskunft der dortigen Behörden, „werden mögliche vorhandene Optionen geprüft.“

Dass deshalb zwischen Bregenz und Liechtenstein die innere Sicherheit kollabiert, steht nicht zu erwarten. Eher drängt sich die Frage auf: Was wird wirklich besser durch den Digitalfunk?

Die Abhörsicherheit zweifellos. Das digitale Signal lässt sich verschlüsseln, der Code aber auch knacken. Hacker verschafften sich bereits Zugang zu codierten Kanälen des Digitalfernsehens.

Die BDBOS nennt noch weitere Gründe. Der Digitalfunk ermögliche die „Kommunikation mit anderen Sicherheitsbehörden – etwa zwischen Polizei und Rettungskräften –, und das bundesweit.“

Das ist zweifellos sinnvoll, aber längst bewährter Standard. Auch im Analogfunk lassen sich Kanäle zusammenschalten und bundesweite Verbindungen herstellen.

Ein weiterer Vorteil soll in der Fähigkeit des Digitalnetzes liegen, auch Bild- und Audiodaten zu übertragen, beispielsweise Fahndungsfotos oder Lagepläne. Allerdings sieht der Tetra-Standard, nach dem das System konzipiert wurde, nur eine mittlere Übertragungsrate von drei Kilobit pro Sekunde vor – ein Wert aus der Bronzezeit der Computertechnik. Moderne Mobilfunknetze übertragen das 200fache.

Die trüben Aussichten wecken bereits Unmut bei den Beamten. „Es ist zu befürchten, dass wir morgen Technik von gestern kriegen“, klagt Horst Müller, Funkfachmann der Gewerkschaft der Polizei.

Behördenleiter Krost hält den dürftigen Datentransport jedoch für ausreichend: Der BOS-Digitalfunk, sagt er, sei eben „primär als Sprechsystem konzipiert“.

Trotz der geringen Übertragungsrate könnten künftig immerhin Fingerabdrücke versendet werden, versichert Krost. Überdies sei das System „ausbaufähig“. Doch rechtfertigen solche Fortschritte eine Milliardeninvestition?

Für derartige Sinnfragen ist es jetzt womöglich zu spät. Das Großprojekt ist weit fortgeschritten und hat alle Genehmigungsinstanzen passiert.

Zum triftigsten Argument für den Digitalfunk aber könnten die zunehmenden Probleme mit dem alten Analogsystem werden. Es ist nicht neuwertig wie in Vorarlberg, sondern großflächig erodiert. Davon ausgehend, dass ohnehin bald digital gefunkt wird, haben Behörden und Industrie die bestehenden Anlagen nicht mehr besonders gepflegt.

Die Beamten, sagt Polizeigewerkschafter Müller, fänden „kaum noch Ersatzteile für defekte Geräte“. Ähnlich wie beim Restaurieren von Oldtimer-Pkw seien sie inzwischen gezwungen, aus drei Geräten eins zu machen.

Die Gewerkschaft sprang den Kollegen bei und verteilte 68.000 normale Mobiltelefone, mit denen sich kostenlos alle Polizeidienststellen anwählen lassen. Motto: „Telefonieren, bis der Digitalfunk kommt“.

CHRISTIAN WÜST



Baufinanzierung:
**Ich bin
100 Banken**

Egal ob Erst- oder Anschlussfinanzierung: Als Interhyp-Beraterin vergleiche ich für Sie die Angebote von über 100 Banken und Sparkassen. Und das Beste ist, ich berate Sie anbieterunabhängig. Für eine Baufinanzierung, die optimal passt und Geld spart.

0 800 - 200 15 15 23 (Mo. – Fr. 8 – 22 Uhr, Sa./So. 9 – 18 Uhr),
www.interhyp.de

interhyp
Baufinanzierung



Von 2006 bis 2010 wurden wir fünfmal in Folge als »Bester Baufinanzierer« Deutschlands ausgezeichnet.