

Der Schlagbaum ist schon oben

Bei der BDBOS verlagern sich die Prioritäten – weg vom Rollout, hin zur Betriebsorganisation

Frank Backasch

Der Rollout des BOS-Digitalfunknetzes biegt in die Zielgerade ein, Bundesland um Bundesland meldet Vollzug. Nur in Bayern wird es – so der Plan – auch über das Jahr 2014 hinaus nicht funkversorgte Regionen geben. Auch weist die Bundesanstalt für den Digitalfunk der BOS (BDBOS) schon regen Funkverkehr im Tetra-Netz aus. Folgerichtig wird der Schwerpunkt verlagert: Die Behörde übt den Schwenk zur Betriebsorganisation. Und kommt dabei nicht schnell genug voran, wie manche sagen. Rolf Krost, Präsident der BDBOS, gab im Gespräch mit NET Auskunft über den erreichten Stand, anstehende Aufgaben und Ziele. Das Gespräch fand am 23. September statt und brachte in einigen Positionen mehr Klarheit. Nur wann die Probe auf's Exempel – die Abschaltung des analogen Netzes – stattfindet, das will noch niemand sagen.



Beim Schwenk vom erweiterten Probe- in den Regelbetrieb „kommt keiner mehr, der einen Schlagbaum hochzieht“ (Foto: Cassidian)

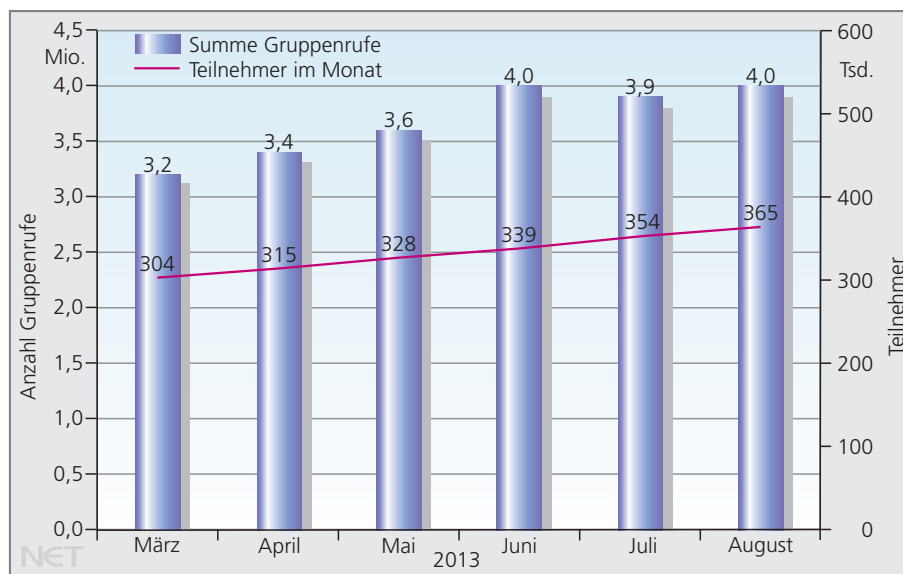
„Das BOS-Digitalfunknetz ist eine Erfolgsgeschichte“, sagt BDBOS-Präsident Rolf Krost. Andere sagen: „Das Vorhaben ist eine endlose Kette gebrochener Versprechungen.“ Beides stimmt, bezogen auf verschiedene Zeiträume. Ab 2010 – so der Eindruck – läuft es ganz flott, bis dahin versündigten sich Politiker verschiedener Couleur mit illusorischen Terminplänen.

Die Vorgeschichte

Es ist hier nicht der Platz, um bei den mutigen Versprechen im Nachgang der ersten gemeinsamen Tetra-Versuche von Berlin und Brandenburg Ende des letzten Jahrhunderts zu starten. Auch nicht mit den Absichten in der Folge des Feldversuches in Aachen. Kurz erinnert sei daran, dass SPD-Innenminister Otto Schily die Losung ausgab, wenn schon nicht flächendeckend, so doch zumindest an allen Austragungsorten der Fußball-WM in Deutschland – die war im Jahr 2006 –

BOS-Digitalfunk im Einsatz zu haben. Wirklich los ging es aber erst 2007 mit der Referenzplattform und einem neuen Versprechen. Dem von Wolfgang Schäuble in seiner damaligen Funktion als Bundesinnenminister, bis Ende 2010 eine nahezu flächendeckende Digitalfunkversorgung der BOS zu haben. Nun ja, wenn alles weiter so gut läuft, wie seit 2010, dürfte dieser Zustand dann Ende 2014 auch tatsächlich erreicht sein. Es ist diese Historie, die dazu führt, dass das Digitalfunknetz der BOS in der Öffentlichkeit niemals mehr unbelastet als Erfolgsgeschichte wahrgenommen werden wird, auch wenn der BDBOS-Chef die lange Liste der gescheiterten Ablaufpläne recht unangenehm kommentiert: „Das waren doch alles nur politische Zielvorgaben.“ Selbst Funktionsträger der BOS sehen sich heute meist veranlasst, den eigenen Leuten das Netz nur noch mit einer beschwichtigenden Einlaufkurve als Erfolg zu verkaufen. Jüngstes Bei-

Frank Backasch ist Herausgeber der NET in Wolfersdorf bei Berlin



Obwohl noch im Probetrieb – die BDBOS kann einen beachtlichen Zuwachs an angemeldeten Teilnehmern im Digitalfunknetz vorweisen. Aus knapp unter hunderttausend Teilnehmern im Vergleichszeitraum 2011 wurden nach Behördenangaben bis August dieses Jahres 365.000

(Quelle: BDBOS)

spiel: Niedersachsens Innenminister Boris Pistorius startete seinen Vortrag anlässlich einer vielfach gegenüber NET gelobten Veranstaltung zum Abschluss des Netzaufbaus in diesem Bundesland am 18. September mit dem klassischen Termin-Weichmacher: „Was lange währt, wird endlich gut. Oder: Gut Ding will Weile haben“ (siehe auch Beitrag auf S. 20).

Der aktuelle Stand

Bundesweit wurden von den geplanten 4.500 Basisstationen per Mitte September 3.966 aufgebaut und mit Systemtechnik ausgestattet. In das Netz integriert sind nach Behördenangaben 3.522 davon. Bereits im Mai meldete die BDBOS Vollzug beim Aufbau des Kernnetzes; alle 62 Vermittlungsstellen sind seither ins Netz eingebunden. Auch 2013 bleibt die Behörde dabei, dass der durch den Bund finanzierte Kostenanteil für den Zeitraum 2007 bis 2021 bei etwa 3,6 Mrd. € liegen wird. Eine Zahl, die sich seit 2009 tapfer hält.

Die Nutzung des Netzes im Probetrieb kann sich sehen lassen: Knapp 365.000 angemeldete BOS-Kräfte sorgten im August für 4 Mio. Gruppenrufe. Zum Vergleich: Vor genau zwei Jahren waren erst 91.000 Nutzer im Netz, die es damals auf 1,4 Mio. Gruppenrufe/Monat brachten (siehe

NET 11/2011, S. 18). So sehr diese Statistik überzeugt, so wenig findet der BDBOS-Chef eine schlüssige Antwort auf die Frage, wie es zusammenpassen kann, dass die Integrationsphase mit flächendeckendem BOS-Digitalfunk nach GAN (Gruppe Anforderungen Netz) bundesweit weiterhin bis Ende 2014 abgeschlossen werden soll, wenn Bayern – wie auch bei der Vorbereitung dieses Beitrages gegenüber NET bekräftigt – die flächendeckende Verfügbarkeit des Netzes im eigenen Land erst 2015 erreicht haben wird: „Die Alpenregion ist in jeder Hinsicht schwierig – planerisch, topografisch, klimatisch bedingt ist die Bausaison sehr kurz. Dort wird Ende 2014 eine gewisse Anzahl von Basisstationen noch nicht installiert sein.“

Termin für die Abschaltung des Analognetzes unbekannt

Für die BDBOS sind einige weiße Flecken Ende 2014 in Bayern für den Abschluss des Gesamtvorhabens offensichtlich nicht prinzipiell. Fragt man hingegen die Länder, in denen der Netzausbau schon heute weit fortgeschritten ist, warum es noch nicht einen Termin für die Abschaltung eines analogen Behördenfunknetzes gibt, so ist die Antwort sofort parat: „Das geht noch nicht. Denn solange in Bay-

ern der Netzausbau nicht abgeschlossen ist, müssen wir bei länderübergreifenden Polizeieinsätzen auf den Analogfunk eingestellt bleiben“, sagte ein BOS-Digitalfunk-Landesgruppenchef gegenüber NET. Gewiss, auch das ist nur ein besonders bequemer Teil der Wahrheit. Denn beispielsweise auch in Niedersachsen, das auf besagter Veranstaltung den Abschluss des Netzaufbaus gebührend feierte, stellen die Einsatzkräfte der Feuerwehr planmäßig erst 2015 auf Tetra um. Die Zusatzkosten des Parallelbetriebs des analogen und digitalen Netzes – über all die Jahre immer ein starkes Argument für den raschen Rollout des digitalen Netzes – sind in Summe nicht bekannt und werden neuerdings in der Tendenz eher kleingeredet. Wir halten fest – aktuell ist für kein Bundesland ein Termin für den Ausstieg aus dem Analogfunk bekannt: „Am Ende wird das irgendwann einmal die Innenministerkonferenz festlegen“, sagte Krost, der zugegebenermaßen für den Zeitpunkt der Abschaltung des Analogfunks nicht zuständig ist. Aber so, wie er es sagte, klang es nicht unbedingt danach, dass diese Entscheidung – Kosten hin oder her – auf der Prioritätenliste der IMK sehr weit oben stünde.

Und was ist mit Breitbandanwendungen?

Apropos Innenministerkonferenz: Bis zur NET hatte sich in den vergangenen Wochen herumgesprochen, dass eine IMK im Herbst 2014 über die Perspektive der Bundesanstalt für den Digitalfunk entscheiden würde. Was insofern plausibel erscheint, als dass zum absehbaren Ende der Aufbauphase des Netzes darüber nachgedacht werden darf, ob dann eine Behörde mit knapp 150 Personen (inklusive abgeordneten Fremdpersonals über 300) noch angemessen ist. Doch Krost rückt gerade: „Das ist so nicht ganz richtig. Die Innenministerkonferenz soll nächstes Jahr in ihrer Herbstsitzung eine Entscheidung zur Breitbandnutzung der BOS treffen. Sicher, in diesem Zusammenhang kommt dann auch die Frage auf, in wessen Zuständigkeit das bearbeitet wird.“

Aber der Fokus der Herbst-IMK 2014 ist ein anderer – die Breitbandanwendungen.“ Denkbar ist dabei, dass die GAN in der Folge dieser Entscheidung hinsichtlich der Positionen zur Datenkommunikation überdacht wird. Denn derzeit ist dort noch die wenig zeitgemäße Mindestdatenrate von 4,8 kbit/s für Datenübertragungen fixiert. Was inhaltlich bei den Entscheidungen herauskommt ist naturgemäß heute völlig offen: Mitnutzungskonzepte, hybride Modelle, Eigennetzmodelle – alles ist in der Diskussion. Die beispielsweise in Belgien und Schweden angedachten Mitnutzungskonzepte öffentlicher Netze für Datenzwecke finden in der BDBOS große Beachtung. „Dabei ist allen klar, dass man damit keine wirklich einsatzkritischen Anwendungsfälle abdecken kann, weil die Netze dafür nicht geeignet sind“, gibt der Präsident der BDBOS zu bedenken. Wenngleich die Entscheidungen zum Frequenznutzungsplan in die Zuständigkeit des Wirtschaftsministeriums fallen, gibt es – für den Fall, dass man sich zu Eigen-

netzmodellen durchringt – eine klare Präferenz der BDBOS für das 700-MHz-Band. Economy of Scale ist hier das Stichwort, nachdem der 700-MHz-Bereich bereits in den USA und einigen anderen Ländern für BOS-Breitbandanwendungen genutzt wird.

Umbau zur Betriebsorganisation

Von einer Reduzierung der Sollstärke seines Amtes nach Fertigstellung des Netzes will der Behördenchef jedenfalls nichts wissen: „Der Netzaufbau selbst – das ist doch weniger als halbe Miete. Der Netzbetrieb, die Aufgaben der BDBOS als Betriebsorganisation fallen doch immer stärker ins Gewicht.“ Letzteres – das Tempo der Umstellung der BDBOS in eine Betriebsorganisation – wird im Gespräch mit Länderverantwortlichen kritisiert. Darauf angesprochen, räumt der Präsident Defizite ein: „Ja, das ist so, aber das ist kein Vorwurf, den man uns machen kann. Das liegt daran, dass die organisatorischen Voraussetzungen dafür erst jetzt geschaffen wer-

*Rolf Krost, Präsident der BDBOS:
„Bisher lag der Schwerpunkt unserer Arbeit in der Errichtung des Netzes. Nun erlangen die Fragen der operativ-taktischen Betriebsführung zunehmend Priorität.“*



(Foto: BDBOS)

den. Auch wir hätten uns gewünscht, dass das schneller geht. Zur Zeit findet eine Personalbedarfsermittlung statt, deren Ergebnis dann auch organisatorisch umgesetzt und in die Haushaltsplanung eingebracht werden muss. Da wird es sicher auch noch einmal eine grundlegende Umstrukturierung der Behörde geben. Momentan – da will ich nicht drum herum reden – leiden einige Themen darunter, dass die Rahmenbedingungen nicht gegeben sind.“ Im Kern geht es hier darum, dass statt des Rollouts die ständige Netzentwicklungsbegleitung (Umbau-



Die BDBOS hat eine Auswertung der Erfahrungen mit dem BOS-Digitalfunk in der Hochwassersituation im Sommer 2013 veranlasst, um Schwachstellen der Netzverfügbarkeit zu identifizieren

(Foto: Landkreis Börde)

ten, Zubauten, Rückbauten) stärker in den Fokus rückt. „Die Betriebsaufsicht lag in der Zuständigkeit schon immer bei uns – auch diese Aufgaben werden jetzt größer. Und die taktisch-operative Betriebsführung, die wir zzt. mit wenig Personal absichern, muss verstärkt werden“, schildert Krost die anstehenden Aufgaben.

Das neue Zauberwort heißt Netzhärtung

Das Gespräch am 23. September war auch eine gute Gelegenheit über die Erfahrungen aus dem Hochwasser im Sommer 2013 zu sprechen. Die Fakten dazu sind bekannt (siehe NET 9/2013, S. 20). Einigermaßen überraschend trat dabei zutage, dass eine durchgängige Überbrückung von 72 h Stromausfall momentan nicht überall gewährleistet ist. Ein Teil der Basisstationen versagt bereits den Dienst, wenn der Stromausfall länger als 2 h anhält.

Man muss schon ein großer Freund des Föderalismus sein, um es für eine kluge Idee zu halten, in einem bundesweiten Digitalfunknetz es den Ländern zu überlassen, welche Kassenlage wieviel Überbrückungszeit hergibt. Die offizielle Argumentation ist freilich eine andere: Angeblich unterschiedliche Anforderungen der Bedarfsträger in den Ländern führen zu voneinander abweichenden Festlegungen zu den Überbrückungszeiten. Wir halten fest: Der Status quo an vielen Basisstationen im BOS-Digitalfunknetz ist hinsichtlich der Überbrückung von

Stromausfall derzeit nicht besser als in kommerziellen Mobilfunknetzen. Der vereinbarte Mindeststandard liegt bei 2 h – nur im Kernnetz sieht es besser aus; dort gelten 72 h. „Wir sind gerade dabei, in Auswertung des Hochwassergeschehens darauf einzuwirken, hier ein einheitliches Niveau über ganz Deutschland zu erreichen. Wir wollen in puncto Verfügbarkeit mehr machen“, schildert Krost die Arbeitsrichtung und stärkt damit die Hoffnung, dass die brisante Hochwasserlage 2013 für die Perspektive des Netzes auch ihre guten Seiten gehabt haben könnte.

Die Lehren aus dem Hochwasser sind freilich nur ein Aspekt. Eine Kette ist bekanntlich nur so stark wie ihr schwächstes Glied. Getreu dieser Volksweisheit wird derzeit nach den Schwachpunkten im Behördennetz gefahndet. In Anlehnung an die Informationstechnik ist auch der gängige Begriff parat. Der BDBOS-Chef spricht von Netzhärtung.

Sorgen – so lässt Deutschlands oberster BOS-Digitalfunker durchblicken – bereitet der noch zu unterschiedliche Aufbaustand in den Autorisierten Stellen der Länder. Sie wurden speziell dafür geschaffen, um die Abläufe und Prozesse rund um den Digitalfunk im Zusammenwirken mit den Einsatzkräften in den Ländern zu steuern. Dieser Verantwortung kämen sie aber derzeit nur sehr unterschiedlich nach. Das Einbinden der Autorisierten Stellen in die operativ-taktische Einsatzvorbereitung müsse besser funktionieren.

Dritteleistungen auf dem Prüfstand

In der Branche wabern von Zeit zu Zeit Gerüchte, dass es mit der Chemie zwischen Infrastrukturlieferant und BDBOS nicht mehr zum Besten stehe. Aber so darf man dem Behördenchef nicht kommen: „Gerüchte kommentiert die BDBOS nicht.“ Weil es offensichtlich dann doch nicht nur Gerüchte sind, bemüht sich der Präsident um eine besonders reversionssichere Wortwahl: „Lassen Sie es mich so umschreiben. Der Vertragsabschluss liegt schon einige Jahre zurück. Wir haben einen sehr umfassenden, komplexen Vertrag mit der Firma Cassidian. Er ist primär fixiert auf die Phase eines Netzrollouts. Ich kann mir vorstellen, dass man – wenn der Rollout über die Bühne gegangen ist – überlegen muss, ob dieser Vertrag noch in jeder Hinsicht den Anforderungen genügt, oder ob man Anpassungen durchführen muss.“ Die Botschaft an Cassidian ist klar: Zukünftig wird es schwieriger.

Die externen Leistungen, die Dritte für die BDBOS erbringen, sind momentan insgesamt im Umbruch begriffen. Aus unspektakulären Gründen, wie der BDBOS-Chef versichert: „Die bestehenden Rahmenverträge laufen planmäßig aus – es geht um Anschlussverträge, die jeweils ausgeschrieben werden.“

Bei den technischen Beratungsleistungen ist das bereits erfolgt. Hier kam u.a. Airwave neu ins Boot. Vom britischen BOS-Netzbetreiber erhofft man sich vor allem Teilhabe an seinen umfangreichen Erfahrungen bei der Steuerung und Beherrschung von Großlagen: „Ein Arzt würde sagen, das Tagesgeschäft eines Digitalfunknetzes ist unauffällig. Die Musik spielt bei den Großereignissen“, informiert Krost über seine Motivation, mit den Briten zu kooperieren, die auf fünf Jahre mehr Erfahrung mit dem Betrieb eines Tetra-Netzes, Terroranschläge und Olympische Spiele in London zurückblicken können.

Das Paket der Projektsteuerung – also die Leistungen, die derzeit der TÜV Rheinland besorgt – befindet sich aktuell in der Ausschreibung.

Noch zu früh ist es, sich an Spekulationen um die Zukunft des technischen

Netzbetriebes zu beteiligen, der zzt. in einem Zehnjahresvertrag an Alcatel-Lucent vergeben ist. Verlängerung? Option Eigenbetrieb? Gar ein einheitlicher Netzbetreiber gleich für mehrere Netze in Bundeshoheit? – Alles ist möglich, Krost schweigt dazu beharrlich.

Endgeräte Zertifizierung

Spruchreifer ist hingegen die Situation bei der Endgeräte Zertifizierung. Status quo ist, dass nach Behördenangaben für alle im Einsatz befindlichen Endgerätetypen (darunter fasst die BDBOS bekanntlich auch die Leitstellen) inzwischen ein Zertifikat vorliegt.

Ein artverwandtes Thema brennt den Lieferanten unter den Nägeln. Peter Damerau, Vorsitzender des Vorstandes im Bundesverband Professioneller Mobilfunk e.V., legt Wert auf ein zeitnahes Inkrafttreten der überarbeiteten Rechtsverordnung zur Zertifizierung: „Uns ist es wichtig, dass der Zertifizierungsprozess – der ja auch bei Weiterentwicklungen von Endgeräten und Leitstellen durchlaufen werden muss – schnell von überflüssigem Ballast entrümpelt wird.“ Der Präsident der BDBOS informiert, dass die Zertifizierungsordnung überarbeitet wird. Hierbei geht es u.a. um die Anpassung von Verfahrensregelungen. Der Entwurf befindet sich derzeit in der Ressortabstimmung. Trotz konkreter Nachfrage will sich die BDBOS nicht auf einen Termin festlegen, wann das Dokument in Kraft treten soll. Auch darf bezweifelt werden, dass die Neuregelung alle Herstellererwartungen nach Vereinfachung der Prozesse erfüllen wird: „Dass die Industrie möglicherweise andere Vorstellungen als wir hat, wie ein solcher Prozess aussehen sollte, das liegt doch auf der Hand. Der Sinn einer Zertifizierung darf dadurch nicht entkernt werden. Allein auf Herstellererklärungen werden wir nicht zurückgehen, um das reibungslose Zusammenspiel von Geräten unterschiedlicher Hersteller nicht zu gefährden.“

Nutzereigenes Management

Auch wenn beim nutzereigenen Management (NEM) das eine oder ande-

re Bundesland bereits auf Release 2 wartet – selbst dort wird nicht in Abrede gestellt, dass mit der Bekanntgabe des Entwicklungsabschlusses der ersten Phase zu Tactilon im Juni dieses Jahres ein erheblicher Fortschritt in dieser Position erreicht wurde. Wenn gleich „zu spät und zu teuer“, wie es ein Landesverantwortlicher gegenüber NET beschrieb. Letzteres sieht die BDBOS anders: „Die ursprünglich veranschlagten Entwicklungskosten wurden eingehalten“, hieß es dazu in einer Behördenmeldung. Der Widerspruch in der Bewertung dürfte sich nach Summenbildung der Kosten aus Release 1 und 2 auflösen. Krost hat lobende Worte für das Projekt NEM parat: „Ich möchte fast sagen, das ist eine Bilderbuchgeschichte. Software-Entwicklungsprojekte dieser Art sind, das kann man so sagen, die Königsklasse unter den Projektvorhaben, oft mit enormen Problemen behaftet. Das war hier nicht der Fall. Im Gegenteil – eine ausgesprochen gedeihliche Zusammenarbeit.“ Release 2, in dem die noch ausstehenden Positionen einer langen, mit den Ländern abgestimmten Anforderungsliste umgesetzt werden, auf die in Release 1 noch verzichtet wird, ist für Ende 2014 angekündigt.

„Desaster völlig ausgeschlossen“

Nur vorsichtshalber frage ich ganz zum Schluss eines langen Gespräches mit Rolf Krost nochmal nach: Einen „Toll-Collect-Effekt“, einen „Flughafen-Berlin-Effekt“ werden wir beim Start in den Regelbetrieb nicht erleben? Die Antwort: „Nein, das ist beim Stand der Dinge völlig ausgeschlossen. Wir werden Pannen haben. Wir werden kritische Situationen erleben. Da kann es mal Engpässe geben. Da kann eine Vermittlungsstelle ausfallen. Aber ein Desaster schließe ich definitiv aus. Und beim Schwenk in den Regelbetrieb – da kommt auch keiner mehr, der einen Schlagbaum hochzieht.“

Das Schöne daran: Diese Aussage ist – vor allem mit Blick auf die *Grafik* auf S. 16 – auch für jemanden glaubwürdig, der schon so einige Termin-desaster beim Digitalfunknetz der BOS miterlebt hat.

Niedersachsen auf der Zielgeraden

Mit ca. 300 geladenen Gästen würdigte die Zentrale Polizeidirektion Niedersachsen Mitte September die, wie es Innenminister Boris Pistorius beschrieb, „schon heute nahezu flächendeckende Verfügbarkeit“ des BOS-Digitalfunks im Bundesland. Das Ende der Projektphase sei absehbar. Die Projektgruppe wird voraussichtlich zum Jahresende ihre Arbeit beenden. Die bis dahin geschaffenen neuen Kommunikationsstrukturen sind ab Anfang 2014 in die Alltagsstrukturen integriert.

Durchweg positive Noten durch die Einsatzkräfte habe der Digitalfunk im Testbetrieb bekommen und „Härte-tests“ (u.a. Castor-Transporte, Frauenfußball-WM 2011) bestanden, berichtete Projektleiterin Petra Franzen. Gelobt worden seien vor allem die gute Empfangsqualität, die verlässliche Ver-

fügbare Kommunikation in Rufgruppen, so Franzen weiter. Bis zum Jahresende soll auch noch der letzte der sechs Netzabschnitte – das Gebiet der Polizeidirektion Göttingen –



Blumen für die Macher gab es anlässlich der Feierstunde der ZPD in Niedersachsen zum Abschluss des Netzaufbaus am 18. September. Rolf Krost, Präsident BDBOS, Dirk Heidemann, Projektleiter Digitalfunk 2007 – 2012, Boris Pistorius, Innenminister, Petra Franzen, Projektleiterin Digitalfunk seit 2012, Uwe Lührig, Polizeipräsident ZPD (v.l.n.r.) (Foto: ZPD Niedersachsen)

ans Netz. Schon jetzt könne auf einer Fläche von mehr als 90 % digital gefunkt werden. Rund 450 Basisstationen stellen ab 2014 in der Endausbaustufe die Netzabdeckung über das Land sicher. Mit etwa 50.000 BOS-Nutzern wird in Niedersachsen gerechnet. Polizeipräsident Uwe Lührig bezifferte die vom BOS-Digitalfunk-Starterland Niedersachsen für den Aufbau und Betrieb des Netzes zu tragenden Kosten bis 2021 auf rund 280 Mio. € und verwies auf die Einhaltung des mit der BDBOS abgeschlossenen sogenannten Master-Rollout-Plans. „Mehr noch: Wir haben die Zeitvorgaben nicht nur unterschritten, sondern sind auch mit deutlich weniger Geld als veranschlagt ausgekommen“, so der Polizeipräsident.

Projektleiterin Franzen schloss ihren Vortrag mit den Worten „Fertig ist nicht fertig!“ und deutete damit die Aufgabe der Netzverdichtung und Sicherstellung der Funkversorgung von Außenbereichen an. bac

+++ Die Bundesnetzagentur hat Ende September aktualisierte Verwaltungsvorschriften für Frequenzuteilungen im schmalbandigen Bündelfunk (VVBüfu) herausgegeben. Das Dokument steht unter www.bundesnetzagentur.de zur Abholung bereit.



+++ In Hamburg findet am 23. und 24. Oktober die **Critical Communications Expo** (CC-Expo) statt. Mit Kommunikationskongress, dem 10. Leitstellenkongress und begleitender Fachmesse sowie dem erstmals angesetzten Forum Blaulichtorganisationen ist es nach Angaben des Veranstalters – Exhibition & Marketing Wehrstedt GmbH (EMW), die bis 2012 auch die PMR-Expo organisierte, – „die zentrale, technologie- und herstellerunabhängige Fachveranstaltung für sicherheitskritische Kommunikation, professionellen Mobilfunk (PMR) und Leitstellen.“ Insgesamt haben sich mehr als 75 Aussteller angemeldet. Besonders gut vertreten sind Behörden – u.a. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe,

PMR-News

die Behörde für Inneres und Sport der Freien und Hansestadt Hamburg sowie BDBOS – und Leitstellenanbieter. Die Projektleiter des BOS-Digitalfunks von Bund und Ländern werden ihre Herbstsitzung am 23. Oktober zur CCExpo in Hamburg-Schnelsen durchführen. Zu Themen der nichtpolizeilichen BOS veranstaltet die Projektgruppe DigiNet Bayern am 22. und 23. Oktober in Hamburg einen Erfahrungsaustausch. Die Hamburger Feuerwehr führt am 23. Oktober ihr jährliches Technikseminar durch. Cassidian hält am 24. und 25. Oktober in Hamburg ihre User Group Conference ab. EMW erhofft sich von der Vielzahl flankierender Aktivitäten zusätzlichen besucherseitigen Zuspruch. Weitere Informationen gibt es unter www.ccexpo.de.

+++ Cassidian hat am **Flughafen Düsseldorf** in Kooperation mit dem IT-Dienstleister des Flughafens, der Sita Airport IT GmbH, eine Tetra-TB3-Basisstation aufgebaut, die die direk-

te Einspeisung des Digitalfunks der BOS in die Objektfunkanlage des Flughafens ermöglicht. Das neue Funksystem ergänzt die bisher in den Gebäuden des Flughafens Düsseldorf vorhandene analoge Funkanlage und ist vollständig in das terrestrische digitale BOS-Digitalfunknetz integriert. Bei Bedarf ist somit die Kommunikation zwischen allen Einsatzkräften innerhalb und außerhalb des Airport Düsseldorf sichergestellt. Der Integration in das BOS-Netz ging ein Verwaltungsvertrag zwischen dem Flughafen Düsseldorf und der BDBOS voraus.

+++ Am 23 und 24. Oktober findet in Köln das Seminar „ITCS – die Basis für eine konsistente **Fahrgastinformation**“ statt. Das Intermodal Transport Control System (ITCS) ist das Rückgrat für IT-Anwendungen im ÖPNV. Auf der vom Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. (VDV) inhaltlich getragenen und von Veranstaltungsanbieter Beka (www.beka.de) organisierten Tagung werden erstmals die Ergebnisse des Forschungsprojektes IP-Kom-ÖV präsentiert.

Fünf auf einen Streich

Im September hat Motorola Solutions fünf neue Endgeräte seiner 2007 am Markt eingeführten DMR-kompatiblen Familie Mototrbo vorgestellt, die vor allem Kom-



Das DP3441 ist ein kompaktes DMR-Funkgerät für den Einsatz in rauer Umgebung

gute Audioqualität, größere Akkustandzeiten und leistungsstarke Da-

tenanwendungen hingewiesen. Das Einstiegsgerät ist das DP1400-Handfunkgerät, mit dem u.a. ein dualer Einsatz in analogen und digitalen Net-

tenanwendungen hingewiesen. Das Einstiegsgerät ist das DP1400-Handfunkgerät, mit dem u.a. ein dualer Einsatz in analogen und digitalen Net-



Das Einstiegsmodell unter den vorgestellten DMR-Fahrzeugeinbaugeräten ist das DM1400 (Fotos: Motorola)

zen möglich ist – optimal, um in einem analogen Funknetz zu starten, das nach Maßgabe des Nutzers stufenweise auf digitalen Betrieb umgestellt wird. Das DP1400 kann eine größere Anzahl von Anrufen dadurch verarbeiten, indem die Kanalkapazität bei gleichbleibender Kanalbandbreite von 12,5 kHz mit „Dual Capacity Direct Mode“ verdoppelt wird.

DM1400, DM1600 (mit alphanumerischer Anzeige) und DM2600 sind – in aufsteigender Komplexität – drei Fahrzeugeinbaugeräte. Dank höherer Ausgangsleistung schaffen die Fahrzeugeinbaugeräte eine größere Reichweite im Vergleich zu den Handfunkgeräten. Das DM2600 kann alles, was das DM1600 kann und verfügt über zusätzliche Merkmale, beispielsweise die Möglichkeit, Rufe zu unterbrechen (Transmit Interrupt), integrierte Fünftönen-Signalisierung in der analogen Betriebsart, das Verschicken von Textnachrichten von Gerät zu Gerät und hat Over the Air Programming (OTAP), also die Möglichkeit der Fernkonfiguration über die Luftschnittstelle. Darüber hinaus ist das DM2600 optional für Bündelfunk (Trunking) geeignet. Weitere Leistungsmerkmale sind IP Site Connect, Capacity Plus und Linked Capacity Plus.

Die fünfte Neuvorstellung im Bunde ist das DP3441 für das gehobene Segment – ein robustes Handfunkgerät in wasserdichtem Gehäuse (IP 67). bac

M2M Summit – große Hoffnungen, leidige Details

Mit über 800 vorangemeldeten Teilnehmern aus 30 Ländern und mehr als 50 Ausstellern war das Interesse am M2M Summit – der siebente in jährlicher Folge fand am 10. September in Düsseldorf statt – nach Angaben der ausrichtenden M2M Alliance so groß wie nie zuvor.

„Mit unserer Veranstaltung wollen wir Unternehmen, Forschungseinrichtungen und anderen Interessierten die Möglichkeit geben, sich über die neuesten Entwicklungen der M2M-Technologie zu informieren und untereinander auszutauschen“, erklärte Eric Schneider, 1. Vorsitzender der M2M Alliance.

Der Branchenverband hatte vor der Veranstaltung eine Befragung von 4.800 Experten und Entscheidern vorgenommen. Ein Ergebnis der Studie: 73 % der Befragten erwarten in den kommenden Jahren ein zweistelliges Wachstum der Machine-to-Machine-Kommunikation. Dieser Optimismus zog sich dann auch durch die Keynotes und Podiumsdiskussion am Vormittag. Dr. Thomas Kiessling von der Deutschen Telekom hatte in seine Präsentation für 2013 bis 2018 jährliche Steigerungsraten von 26 % eingebaut; der M2M-Gesamtmarkt 2018 wird dann bei erwarteten 190 Mrd. € liegen, über 8 Mrd. M2M-Baugruppen sollen dann weltweit miteinander kommunizieren. Ericsson-Mann Per-Henrik Nielsen sieht beim „Internet der Dinge“ (ein im Vergleich zu M2M weiter gefasster Begriff) sogar 50 Mrd. „Connected Things“ im Jahr 2020. Doch bei den großen Zahlen ist etwas Vorsicht geboten: Zum einen verwies Prof. Dr. Jens Böcker von der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg schon in seiner einleitenden Moderation darauf, dass M2M nach übergroßen Erwartungen 2010 im Jahre 2011 durch ein Tal der Tränen gegangen war und nun, ab 2013, auf dem „Plateau of Productivity“ angekommen ist – auch der Hype ist inzwischen streng nach Gesetzmäßigkeiten analysiert. Zum anderen gab Marc Sauter von Vodafone in der Podiumsdiskussion unum-

wunden zu, dass „jeder Download auf dem Kindle“ beim TK-Anbieter zum M2M-Umsatz zählt – der Beliebbarkeit in der Prognose sind da kaum noch Grenzen gesetzt, die Abgrenzung zu ganz normalen Mobile-Inter-



Jan Geldmacher, Vodafone Global Enterprise, hob u.a. die Zusammenarbeit mit Navigationspezialist Tomtom hervor, auch wenn Navigation in strenger Auslegung der Definition nicht unbedingt eine M2M-Anwendung ist

net-Anwendungen ist offensichtlich branchenweit sehr unscharf geworden.

Konnektivität wird unterstellt – auf die Prozesse kommt es an

Zahlen hin, Erwartungen her – völlig unstrittig dürfte sein, dass M2M für die Transformation der Wertschöpfungsketten in zahllosen Anwendungsfeldern eine herausragende Rolle spielen wird. Welche Bedeutung den TK-Gesellschaften dabei zukommt, scheint hingegen noch etwas offen. Dass sie die Übertragungswege liefern, ist soweit klar. Aber sie wollen mehr sein – Managed-Services-Anbieter für Machine-to-Machine-Lösungen, was auch ihre Dominanz auf dem M2M Summit erklärt. Aber auch eine Schwäche der Veranstaltung wurde dadurch offenbar: Der Anbieter ist noch zu stark im Fokus, nicht der Anwender. Natürlich war die magenta geschleckte Plastikkuh am Stand der Telekom ein Hingucker. Ihr lebendes Pendant soll per M2M-Modul durch sensorisch verarbeitetes, typisches Aufsteh- und Hinlegeverhalten dem Landwirt baldiges Kalben anzeigen.

Gleiche Kuh, ca. 9 Monate zuvor, andere M2M-Anwendung: Per Temperaturverlauf wird Empfängnisbereitschaft mitgeteilt. „Eine enorme Erleichterung für Landwirte“, wie das Standpersonal versicherte. Sicher, ein



Wer eine kritische Sicht auf den erreichten Stand von M2M hören wollte, musste bis Nachmittag bleiben. Martin Gutberlet, Fujitsu Technology Solutions, gab u.a. seine Antwort auf die selbst gestellte Frage: „M2M, ein Multi-Milliarden-Euro-Markt. Aber warum hebt er nicht ab?“

schönes Vorzeigebispiel. Aber im wahren Leben sind diese Anwendungen erst dann angekommen, wenn nicht die Telekom auf dem M2M Summit den Rinderversteher gibt, sondern der Bauernverband auf der Grünen Woche schildert, dass sich Landwirte Kälber kriegen ohne M2M aus wirtschaftlichen Gründen nicht mehr vorstellen können. Soweit sind wir noch nicht. Dazu kommt, dass jeder Anbieter dem Markt seinen eigenen Stempel aufdrücken will. Mit gutem Erfolg, aber nicht ohne Risiko. Telekom-Mann Kiessling berichtete über nahezu 600 abrufbare Produkte im M2M-Portal und ca. 500 registrierte Unternehmen auf der M2M Developer Plattform. Letztere sei der Schlüssel zum Erfolg. Mit Blick auf den erhofften Zuwachs vernetzter Pkw fasste Kiessling eine Sorge in vorsichtige Worte: „Jeder seine eigene Plattform bei den Autoherstellern – das ist auch nicht der Weg!“ Die fehlende Standardisierung über verschiedene Anbieter hinweg ist – nicht nur bei Automotive – seit Jahren ein großes Thema in der M2M-Branche.

Aber nicht das Einzige. Das Verkehrsaufkommen in Mobilfunknetzen wird nur, so schätzte Dr. Christoph Bach von Ericsson, zu 5 % von M2M-Lösungen generiert – keine relevante Größe für anstehende Entscheidungen der Betreiber, die GSM-Netze in einigen Jahren zugunsten von UMTS und LTE abzuschalten. Dann aber hängen tausende unters Volk gebrachte SIM-Karten für M2M-Anwendungen in der Luft. Es ist wohl auch diese Abhängigkeit, die Anwender etwas scheuen und M2M am schnelleren Durchmarsch hindern. Ein anderes Problem – die Netzqualität: Ist die Netzabdeckung von LTE denn schon gut genug, um bei Automotive-Anwendungen auf diesen Standard zu setzen, so eine Frage von Moderator Prof. Böcker an Dr. Bach. Sie werde immer besser, flächendeckend verfügbar sei 4G aber noch nicht, weshalb LTE-basierte Anwendungen im Pkw zumindest in ländlichen Regionen durchaus noch problematisch sein können, so seine Antwort. Auch länderüberschreitende Anwendungen halten für M2M-Willige besondere Herausforderungen bereit.

Einige M2M-Vorzeigebispiele gehen sogar mit der Mode. So stand vor einigen Jahren der legendäre Cola-Automat hoch im Kurs, dessen Füllstand per M2M übermittelt wurde, und von dessen Vorzügen sich seinerzeit schon Bundeskanzler Gerhard Schröder auf dem Cebit-Rundgang am Unikat überzeugen konnte. Seither wurde nicht nur der Kanzler ausgetauscht. Auch das Lieblingskind der M2M-Branche ist inzwischen ein anderes – nun der Nespresso-Kaffeautomat mit der überwachten Vorratshaltung an Pads, wie er jetzt in Düsseldorf zu sehen war. Ansonsten hat sich nach etlichen Jahren nicht sehr viel geändert: Füllstandsanzeigen sind weiterhin lohnende Objekte für vereinfachte Serviceketten und harren der M2M-Umsetzung in der Fläche.

Am Ende des Tages kam alles auf seinen Platz

Die Keynotes am Vormittag, die Pressekonferenz in der Mittagspause – eine große Wohlfühlwolke M2M. Da fehlten weitgehend die kritischen Untertöne. Zum Glück gab es Martin Gutberlet. Der Fujitsu-Mann, der sein Marktwissen zu M2M aus vielen Jahren Marktforschung mitbrachte, zuletzt als Country Manager Deutschland bei Gartner, sprach am Nachmittag Dinge an, die es in den Einlassungen der Telco-Vertreter so nicht gab. Während die Provider von „supersicher“ sprechen, sagen die Anwender „Big Data is Watching Me.“ Während die Telcos „Best Connectivity“ hervorheben, kritisieren Anwender eine rückläufige Qualität im Mobilfunk. Was bei Providern „hohe Werthaltigkeit“ genannt wird, das empfinden Anwender als „hohe Preise“. Und was bei den Anbietern „reich an Leistungsmerkmalen“ heißt, übersetzen User mit „hohe Komplexität“. Sein Credo: Einfache, sichere und preiswerte M2M-Baugruppen müssen erst noch entwickelt werden.

Gutberlet hätte die Tagung eröffnen sollen, dann wären die Telco-Vertreter mit ihren Selbstdarstellungen nicht so ungeschoren davongekommen. Unter www.m2m-summit.com gibt es die Präsentationen des M2M Summit 2013. Der nächste findet am 26. September 2014 statt. *bac*