



INFOBRIEF Nr. 21

Digitalfunk in Bayern



Liebe Leserinnen und Leser,

in unserer aktuellen Ausgabe des Infobriefes Nr. 21 erwarten Sie diesmal folgende interessante Themen:

Feuerwehr Denkendorf erprobt Digitalfunkgeräte

Lawinenübung: Bergwacht setzt auf Digitalfunk

Zu unserem Artikel der GdP Rheinland-Pfalz

Vergleich von TETRA mit DMR

Land unter! Hochwasserübung von DLRG, THW & Malteser Hilfsdienst



Kurz & bündig: Fast ganz Sachsen-Anhalt im erweiterten Probetrieb

Kurz & bündig: Münchner Straßentunnel digitalfunktauglich

Wir wünschen Ihnen wie immer viel Spaß beim Lesen!

**Ihr Team der Öffentlichkeitsarbeit
Projektgruppe DigiNet**

Feuerwehr Denkendorf erprobt Digitalfunkgeräte

Der Netzabschnitt Oberbayern-Nord wird voraussichtlich im Herbst 2013 mit dem erweiterten Probetrieb des digitalen BOS-Funks beginnen. Doch schon jetzt ist die moderne TETRA-Technik Thema im Landkreis Eichstätt.

Und zwar in der nördlich gelegenen Gemeinde Denkendorf, die einer Teilnahme am erweiterten Probetrieb zugestimmt und damit die Tür zur Umstellung von analoger auf digitale Technik geöffnet hat. Bereits jetzt stellte die Regierung von Oberbayern dem Landkreis für zwei Monate einen Testkoffer der Projektgruppe DigiNet als „Kostprobe“ zur Verfügung. Er enthält elf Digitalfunkgeräte, die im Direktmodus – also ohne Netzanbindung - verwendet werden können.



Kommandant Florian Felser schulte in einer Übungsvorbereitung mehr als 30 Helfer und machte sie mit den Geräten vertraut. So konnte die Freiwillige Feuerwehr Denkendorf beim örtlichen Faschingsumzug einen ersten Praxistest durchführen.

Nach anfänglicher Skepsis der Feuerwehrkameraden erfolgten durchweg positive Rückmeldungen. Besonders die hervorragende Sprachqualität trotz der lauten Geräuschkulisse während des Umzugs wurde gelobt. Denn in diesem Punkt zeigen sich die analogen Geräte deutlich unterlegen. Ebenfalls überzeugend: Der Reichweitengewinn gegenüber der bestehenden analogen Funktechnik, die bereits im DMO-Betrieb, also noch ohne vorhandenes Digitalfunknetz, überzeugte.

Felser zeigte sich rundum zufrieden:

„Die über 30 Jahre alte analoge Technik hat ihre beste Zeit einfach hinter sich und gehört ersetzt.“

Lawinenübung: Bergwacht setzt auf Digitalfunk

Am 24.03.2012 haben die Bergwacht-Bereitschaften Penzberg und Benediktbeuern am Rabenkopf in den bayerischen Voralpen eine Rettungsübung durchgeführt und dabei auch den Digitalfunk getestet.

Ein Lawinenunglück mit Verschütteten ist für die Bergwacht im Echtfall immer ein Wettlauf gegen die Zeit. Und gefährlich, da sich die Retter naturgemäß selbst im gefährlichen Lawinenbereich aufhalten. Deshalb müssen die Helfer solche Szenarien intensiv üben.



Die erste Aufgabe lautete: einen „Verschütteten“ suchen, der kein Lawinenverschüttetensuchgerät (LVS-Gerät) bei sich trägt. Dazu wurde ein Mitglied der Bergwacht in eine Schneehöhle eingegraben, bevor „Jacky“ zum Einsatz kam.

Dank seines feinen Spürsinns schlug der ausgebildete **Lawinenhund** von **Bergwachtkamerad Erich Christ**, zugleich Ausbildungsleiter der Alpinhundeführer-Staffel der Bayerischen Polizei, schnell an und zeigte der

Schaufelmannschaft die Stelle, an der sie suchen müssen.

In diesem Zusammenhang kamen die neuen digitalen Handsprechfunkgeräte (HRT) zu Testzwecken zum Einsatz.

PHK Alexander Moser von der Projektgruppe DigiNet des Bayerischen Staatsministeriums des Innern stellte zehn HRT für diese Lawinenübung zur Verfügung, wies im Vorfeld in die Handhabung und Funktionalitäten dieses neuen digitalen Kommunikationsmittels ein und begleitete die Lawinenübung mit dem fachspezifischen Know-How.

Schon nach kurzer Zeit waren die Anwender von der unkomplizierten Handhabung dieses Führungs- und Einsatzmittels überzeugt.

Die wichtigste Erkenntnis aber war die störungsfreie, sehr klare und gute Verständigung zwischen den Einsatzkräften.

Zu unserem Artikel im Infobrief Nr. 17

Zum Artikel „GdP Rheinland-Pfalz: Gesundheitliche Risiken nicht ausgeschlossen“ im Infobrief Nr. 17 übersandte Herr Prof. Dr. Mosgöller, Medizinische Universität Wien, im Nachgang folgende ergänzenden Informationen (Zitat des Verfassers):

„Der im Infobrief 17 zitierte Vorfall wurde kommissionell überprüft^[1]. Die Österreichische Agentur für wissenschaftliche Integrität (ÖAWI) hat unter Vorsitz der deutschen Professorin Ulrike Beisiegel in der Stellungnahme am 26.10.2010 befunden:

1. dass die Kommission aufgrund eines Hinweises von Prof. Dr. Alexander Lerchl von der Jacobsuniversität Bremen tätig wurde.

2. In Bezug auf die Arbeiten Diem et al. (2005) und Schwarz et al. (2008) konnten die Fälschungsvorwürfe nicht verifiziert werden.“

Weiter: Die Kommission kam zu dem Schluss, „dass die wissenschaftliche Gemeinschaft in diesem Forschungsgebiet noch zu keinem abschließenden Erkenntnisstand gelangt ist und weitere sorgfältig geplante und durchgeführte wissenschaftliche Untersuchungen nötig sind, um eventuell bestehende Zusammenhänge zwischen elektromagnetischer Strahlung und Zellschädigungen sowie deren Ursachen aufzuklären.“

Nach Recherche durch die PG DigiNet lautet die zugehörige Pressemitteilung der Österreichischen Agentur für wissenschaftliche Integrität (ÖAWI) über die o. g. Informationen hinaus wie folgt (Auszug):

„Zu den Hinweisen betr. der Publikationen von Diem et al. 1999 und Ivancsits et al. 2002 hat Prof. Rüdiger mündlich und schriftlich Stellung genommen und konnte die aufgeworfenen Fragen zum Teil klären. Es blieb allerdings unklar, wie aus den verfügbaren Originaldaten die publizierten Ergebnisse entstanden sind. Auch in Bezug auf die Arbeiten Diem et al. 2005 und Schwarz et al. 2008 konnten die Fälschungsvorwürfe nicht verifiziert werden.

Bei allen Publikationen entspricht die Dokumentation der Originaldaten und deren Darstellung nicht den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis und lassen somit die Sorgfalt vermissen, die notwendig ist, um die publizierten Ergebnisse nachvollziehen zu können.“

Der vollständige Text der Pressemitteilung vom 23. November 2010 ist abrufbar unter:

www.oeawi.at/downloads/Stellungnahme-der-Kommission-20101126.pdf

Nähere Informationen wurden trotz Nachfrage durch die PG DigiNet von der Universität Wien bislang nicht übermittelt.

[1] <http://www.oeawi.at/downloads/Stellungnahme-der-Kommission-20101126.pdf>

Vergleich von TETRA mit DMR

Zur Frage, ob und welche Alternativen es zur TETRA-Technologie auf dem internationalen Markt gibt, betrachten wir heute im letzten Teil unserer Miniserie das *Digital Mobile Radio*, kurz DMR.

DMR ist eine relativ junge Technik, sie wurde im Jahr 2007 - und damit lange nach Entwicklung des TETRA-Standards – von einem Konsortium um die Firma Motorola entwickelt und standardisiert. Die DMR-Technologie wird immer wieder als Alternative zu TETRA angeführt.

Man unterscheidet bei DMR drei Kategorien: Die Kategorie 1 entspricht dem DMO-Betrieb bei TETRA, hier sind Sprach- und Datenübertragungen von Endgeräten ohne Funknetz im Halbduplexverfahren möglich.

Bei der Kategorie 2 stehen diese Dienste sowohl im Halb- als auch im Vollduplexverfahren zur Verfügung. Durch Repeater (Verstärker) kann die Funkreichweite auch hier vergrößert werden.

DMR der Kategorie 3 verfügt darüber hinaus über die Möglichkeit des Bündelfunks und nähert sich damit der TETRA-Technik weiter an. Allerdings verwendet DMR lediglich zwei Zeitschlitze, während TETRA vier Zeitschlitze nutzt. Dadurch ist TETRA wesentlich besser für große Nutzergemeinden geeignet, während DMR die geeignetere Wahl für Industrieunternehmen bis zu einer mittleren Größe ist, die eine sichere Kommunikation für eine überschaubare Anzahl von Nutzern benötigen.

Für einen Staat wie Deutschland mit einer vorgesehenen Zahl von bis zu 500.000 Nutzern gleichzeitig ist TETRA die beste Wahl, da es auch bei Großeinsätzen mit vielen Nutzern zuverlässig arbeitet. Darüber hinaus bietet DMR keine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung wie TETRA an, so dass eine geringere Abhörsicherheit gegeben ist.

Zusammenfassend lässt sich am Ende unseres kleinen Vergleichs von TETRA mit TETRAPOL, BOS@GSM und DMR feststellen, dass sie wie alle Techniken ihre Vor- und Nachteile haben. Für ein bundesweit zu errichtendes, flächendeckendes Funknetz mit rund einer halben Million Teilnehmern bietet jedoch TETRA die notwendige Hochverfügbarkeit und Abhörsicherheit im Einsatzfall. Nähere Informationen zu DMR finden Sie unter:

www.tfk.de/fileadmin/Content/PDF/Funkschau_0922_Tetra_DRM.pdf

Land unter!

Hochwasserübung von DLRG, THW & Malteser Hilfsdienst

Die Einsatzkräfte von DLRG, Malteser Hilfsdienst und THW übten am Sportregattasee den Ernstfall – der Digitalfunk war dabei!

Die rund 70 beteiligten Retter erwartete am Übungsort, zu dem sie ohne vorherige Vorbereitung gerufen wurden, ein Hochwasserszenario. Darunter viele „Verletzte“ mit Fleischwunden, Arm- und Beinbrüchen, Unterkühlungen. Diese galt es möglichst schnell und koordiniert zu retten bzw. ärztlich zu versorgen.

Dies war nur durch eine enge Zusammenarbeit der Einsatzkräfte von DLRG, Malteser Hilfsdienst und THW möglich. Zusammen bauten sie Versorgungszelte auf, ließen die Rettungsboote ins Wasser und begannen mit der Rettung der Flutopfer. Mithilfe digitaler Funkgeräte, die sich die Organisationen bei der Projektgruppe DigiNet ausgeliehen hatten, konnten sie die neue Gruppenfunktion im DMO-Modus und das Handling

der Endgeräte ausgiebig testen. Auch wenn bei einigen Erstanwendern anfangs die Skepsis überwog, gaben sie am Ende der Übung zu,



dass sie sich nach einer kurzen Eingewöhnungszeit an die technisch bedingte Sprechverzögerung problemlos gewöhnt hatten und insbesondere die klar verständliche Sprachübertragung eine deutliche Verbesserung darstellt.

Das Video zur Hochwasserübung gibt es auch im Internet unter:

www.youtube.com/bayern

::: Kurz & bündig :::

Fast ganz Sachsen-Anhalt im erweiterten Probetrieb

Von der Altmark im Norden bis zum Saalekreis im Süden wird in Sachsen-Anhalt digital gefunkt. Dies umfasst 89 % der Landesfläche. Innenminister Holger Stahlknecht gab am 13.04.2012 den Startschuss für den erweiterten Probetrieb in drei Netzabschnitten. „*Testen Sie den Digitalfunk in den kommenden sechs Monaten unter realen Einsatzbedingungen intensiv auf Herz und Nieren*“, lautet Stahlknechts Aufruf an die BOS-Helfer. Das kommende halbe Jahr sollen die Einsatzkräfte dazu nutzen, die Stabilität des Netzes zu prüfen und mögliche Schwachstellen zu lokalisieren. Der vierte und letzte Netzabschnitt befindet sich gegenwärtig im Aufbau und soll spätestens Anfang 2013 ins Netz integriert werden. Zum Vergleich: Mit 160 Basisstationen hat Sachsen - Anhalt nur rund 1/6 der Standorte Bayerns zu errichten.

Münchner Straßentunnel digitalfunktauglich

Gute News aus der Landeshauptstadt: Am 14. März diesen Jahres wurden die Basisstationen der Münchner Straßentunnel in das Gesamtnetz integriert. Gleichzeitig wurden die Basisstationen der Alcatel-Lucent Digitalfunk Betriebsgesellschaft mbH (ALDB), die im Auftrag der BDBOS das Digitalfunknetz betreibt, zur Betriebsüberwachung formal übergeben. Für Nutzer heißt das: Alle Standardfunkgeräte der BOS können ab sofort auch in den elf Tunneln des Mittleren- und Altstadtrings in vollem Umfang genutzt werden.

Haben Sie weitere Fragen zum Digitalfunk?

Projektgruppe DigiNet: www.digitalfunk.bayern.de

Bayerisches Staatsministerium des Innern:

www.stmi.bayern.de/sicherheit/digitalfunk

Bayerische Staatsregierung auf youtube: www.youtube.com/bayern

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit:

www.stmug.bayern.de/umwelt/strahlenschutz

Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben: www.bdbos.bund.de

Stand: Juli 2012

Herausgeber / Kontakt:

Bayerisches Staatsministerium des Innern
Projektgruppe DigiNet
Odeonsplatz 3
80539 München

E-Mail: stmi.diginet@polizei.bayern.de / Internet: www.digitalfunk.bayern.de