

Informationen über das neue digitale Funksystem TETRA

Wer kennt schon TETRA, das neue digitale Bündelfunksystem für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), das schon in nächster Zukunft den bisherigen Polizeifunk und die analogen Funksysteme der Rettungsdienste ablösen soll? Die ausführliche Information über TETRA war einer der Schwerpunkte auf der diesjährigen 5. EMV-Tagung des Berufsverbandes Deutscher Baubiologen – VDB e.V. am 22.-23. März im SSB-Veranstaltungszentrum Stuttgart.

"Die Weichen für die Einführung von TETRA sind gestellt; das Vergabeverfahren für die Systemtechnik wird bis Ende 2006 abgeschlossen sein und der bundesweite Aufbau für die BOS ab 2007 beginnen", erläuterte **Dipl.-Ing. Gottlieb Schwarz** vom Systemausrüster Motorola.

Da das TETRA-System (**Terrestrial Trunked Radio**) zwar neu für Deutschland, in Großbritannien aber bereits seit mehreren Jahren im Einsatz ist, berichteten zwei englische Referenten über die Erfahrungen der Nutzer und der Anwohner von Basisstationen mit diesem System. **Dr. Gerard J. Hyland**, University of Warwick, erläuterte "Wie Immissionen von TETRA-Basisstationen die menschliche Gesundheit nachteilig beeinflussen können". **Andy Davidson** von der Initiative TETRAwatch stellte Fallbeispiele vor, in denen von Gesundheitsbeeinträchtigungen der Anwohner von TETRA-Sendeanlagen berichtet wird.

Mit den öffentlichen Mobilfunksystemen GSM und UMTS befassten sich die übrigen Beiträge. **Uwe Münzenberg** (VDB) stellte einen neuen Ansatz zur Bewertung von Mobilfunk-Immissionen vor, der statistisch basiert ist und nicht auf nur sehr aufwändig zu führenden toxikologischen Nachweisen beruht. Hiermit können "normale" Hintergrundbelastungen von erhöhten Belastungen unterschieden werden.

Dipl.-Ing. Stefan M. Larass-Greger (enorm GmbH) stellte die Mobilfunkstudie des Landes Liechtenstein vor, die als Machbarkeitsstudie für eine gesetzliche Minimierung von Mobilfunkimmissionen durchgeführt worden ist - ein bisher einmaliges Ziel, das je von einer Regierung gesetzt wurde.

Umweltpädagogin **Sabine Metter** und Baubiologe **IBN Stephan Streil** berichteten anschaulich über die Erfahrungen mit dem von ihnen durchgeführten Projekt für Schulklassen rund um das Thema "Handys in Kinderhänden".

Dr.-Ing. Martin H. Virnich (VDB) befasste sich mit Hintergründen zum Thema "Wann ist Hochfrequenzstrahlung gepulst?".

Den zweiten Tag der Veranstaltung eröffnete der schweizer Baubiologe **Dipl. El. Ing. FH Adrian Nussbaumer** mit einem Referat über die Entmagnetisierung von Gebäudeteilen aus Stahl und seinen Erfahrungen mit einem neuartigen Entmagnetisierungssystem. Als Referent vertrat er gleichzeitig die baubiologischen Kollegen der Schweizerischen Interessengemeinschaft Baubiologie/Bauökologie – Fachgruppe für Hausuntersuchung (SIB – FGHU).

Mit dem komplementären Themenpaar "Dirty Power" ("Schmutziger Strom") und "Clean Power" befassten sich die folgenden zwei Beiträge. **Dipl.-Ing. (FH) Günter Höck** (GMC-I Gossen-Metrawatt) erläuterte das Problem der zunehmenden Erzeugung von Oberschwingungen im Energieversorgungsnetz, die durch den rasant gestiegenen Einsatz von so genannten "nichtlinearen Verbrauchern", wie Dimmern, Schaltzuteilen und Frequenzumrichtern, zu einem ernsthaften technischen Problem (bis hin zur Brandgefahr in elektrischen Anlagen) geworden sind und aus baubiologischer Sicht mit der entsprechenden Entstehung von Magnetfeldern bis in den Kilohertz-Bereich einhergehen. Lösungsmöglichkeiten zur "Säuberung" des "schmutzigen Stroms" wurden von den Filterspezialisten **Dipl.-Ing. (FH) Gerd Bajog** (Bajog electronic) und **Dipl.-Ing. Heiko Vachek** (elektronik 21) vorgestellt. Speziell für die EMV-Tagung hatten sie einen Exkurs über in baubiologischen Kreisen immer wieder angebotene angebliche "Wunderfilter" mit hohen Parallelkapazitäten vorbereitet und konnten deren weitgehende Unwirksamkeit überzeugend demonstrieren. Sie wiesen nachdrücklich auf die zusätzliche Problematik dieser "Filter" hin: Erzeugung von erheblichen Blindströmen mit den

damit einhergehenden Magnetfeldern sowie Gefahr der Erzeugung von Netzresonanzen im Oberschwingungsbereich mit der Folge von erheblichen Stromflüssen bis hin zum Brand.

Den Abschluss der Veranstaltung bildete der dreigliedrige Themenschwerpunkt "Veraltete Energieverteilungssysteme in der Diskussion". **Martin Schauer** (VDB) erläuterte die Problematik der prinzipbedingten Fehlströme und Magnetfelder in den auch heute noch weit verbreiteten so genannten TN-C- und TN-C-S-Energieverteilungssystemen.

René Mathys, Leiter der Gemeindewerke im schweizerischen Dietlikon, erläuterte eindrucksvoll die konsequente Vorgehensweise seiner Gemeinde bei der Umstellung auf reine TN-S-Hausanschlüsse seitens des Energieversorgers mit einem emissionsarmen 5-Leiterkabel, das die Magnetfelder durch Fehlströme und generell die EMV-Problematik drastisch reduziert.

Und schließlich ging **Burkhard Schulze**, Bundesbeauftragter für das Normenwesen ZVEH (Zentralverband der dt. Elektro- und Informationstechnischen Handwerke) in einem Dialog mit Martin Schauer (VDB) auf die rechtliche Seite und das Vorschriftenwerk bezüglich der Umstellung von Gebäudeinstallationen auf zeitgemäße TN-S-Systeme ein.

In einer tagungsbegleitenden Ausstellung konnten sich die Teilnehmer umfassend über baubiologische Feldmessgeräte und über eine breite Palette von Produkten zur Feldreduzierung informieren.

Der Tagungsband mit allen Beiträgen (231 S., ISBN 3-9810359-1-7) ist beim VDB erhältlich: info@baubiologie.net, Fax: 04181-2039451, www.baubiologie.net, 39,- €.

Dr.-Ing. Martin H. Virnich
Mönchengladbach
Baubiologe IBN

Berufsverband Deutscher Baubiologen -
VDB e.V., Ausschuss Qualitätssicherung