

## Was ist TETRA?

TETRA (Terrestrial Enhanced Trunked Radio) ist ein Bündelfunksystem, das im Gegensatz zum öffentlichen Mobilfunk nur geschlossenen Benutzergruppen zur Verfügung stehen soll: „Blaulicht“-Behörden wie Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienste, Bundesgrenzschutz... aber auch Behörden. Es können bestimmte Teilnehmergruppen oder auch alle Teilnehmer gemeinsam gleichzeitig angesprochen werden (Gruppenruf/ Rundspruch). Die Endgeräte der Benutzer können im Nahbereich häufig auch ohne zentrale Basisstation direkt miteinander kommunizieren.

TETRA, bisher mehrfach aufgeschoben, soll demnächst in Deutschland betriebsbereit sein. In anderen Ländern wie England ist es schon einige Zeit in Funktion. Hauptgründe für die Einführung der Technik sind die Abhörsicherheit, die höhere Datenübertragung, der Telefoniermodus und bessere Sprachqualität.



## TETRA



## TETRA

### - noch mehr Mobilfunk

Autoren: Dipl. Med. Frank Mehlis, Bonn / Wolfgang Maes, Neuss

### Was kann die Baubiologie leisten?

Die Baubiologinnen und Baubiologen des VERBAND BAUBIOLOGIE sind Fachleute für die Erkennung und Vermeidung von Umweltrisiken in Innenräumen.

Sie messen, analysieren und begutachten neben Mobilfunk auch Schimmelpilze, Wohngifte und andere physikalische Feldeinflüsse wie Elektromog, Radioaktivität, die Luftqualität und das Raumklima und sprechen Sanierungsempfehlungen aus.

Baubiologen helfen, die Krankmacher, die sich oft in unseren eigenen vier Wänden verstecken, zu finden und zu reduzieren.

Wir wollen weniger diskutieren und über unsinnige Grenzwerte streiten als zum Handeln auffordern. Es lebt sich besser mit weniger Belastung, vorsorglich und nachsorglich.

Ihr baubiologisches Messbüro in Ihrer Nähe  
Mitglied im VERBAND BAUBIOLOGIE e.V

VERBAND BAUBIOLOGIE | Maxstr. 59 | 53111 Bonn | Tel. (0228) 963 99 258 | [www.verband-baubiologie.de](http://www.verband-baubiologie.de)

Der VB arbeitet nach dem Standard der Baubiologischen Messtechnik-SBM in Kooperation mit dem Institut für Baubiologie und Oekologie IBN /Neubeuern. Umfassende Informationen zum Thema Baubiologie liefert das Buch von Wolfgang Maes: "Stress durch Strom und Strahlung" (ISBN 3-923531-25-7).



Der vorliegende Flyer ist in Form und Inhalt urheberrechtlich geschützt und Eigentum des VERBAND BAUBIOLOGIE (VB). Erhältlich in der Geschäftsstelle – nur für Mitglieder des VB. Es ist ausdrücklich untersagt, den Flyer oder Teile davon zu kopieren oder anderweitig zu vervielfältigen.

© 2010 (VB)

## VERBAND BAUBIOLOGIE (VB)

## TETRA - noch mehr Mobilfunk



Gedruckt auf 100% Altpapier

### Wie funktioniert TETRA?

Die TETRA-Erfinder holten sich bei der Entwicklung Anregungen bei den D- und E-Netzen. Es arbeitet daher ebenfalls mit Zeitschlitzverfahren, das zur periodischen Pulsung des gesendeten Signals führt. TETRA arbeitet im Frequenzbereich 380 -470 MHz. Im Zuge des weiteren Ausbaus sind auch Frequenzen im Bereich 870 - 876 MHz und 915 - 921 MHz für TETRA vorgesehen. Die Basisstationen sind vernetzt, der Organisationskanal einer Basisstation sendet ständig mit voller Leistung in allen vier Zeitschlitzten. Die Pulsfrequenz des Mobilteils beträgt 17,6 Hz, die der Basisstation 70,4 Hz mit 17,6Hz-Komponenten. Wieder eine neue Technik ohne Vorabforschung, wieder eine ganz andere Feldart, noch mehr Fragezeichen.

### Kommen wieder neue Sendemasten?

Tausende Sender müssen hierfür neu installiert, neue Handys gebaut werden. TETRA ist bei uns noch nicht richtig im alltäglichen Einsatz, da gibt es schon die ersten



Klagen über technische Störungen und reichlich Befürchtungen über gesundheitliche Auswirkungen aus anderen europäischen Ländern, besonders aus England.

### Wie sind die ersten Erfahrungen?

Die britische Medical Devices Agency meldet, dass im Einfluss der TETRA-Strahlen Herzschrittmacher und Infusionspumpen ausfallen, Störungen bei Krankentransporten auftreten, die Medizin- und Computertechnik in Krankenhäusern und OPs höchst empfindlich reagiert oder ganz streikt.

Ein Mindestabstand von drei Metern zu allen medizinischen Geräten ist mit den TETRA-Handys einzuhalten. Mit TETRA ausgestattete Einsatzfahrzeuge sollen so weit wie möglich entfernt von Intensivstationen geparkt werden.

### Gibt es schon Berichte über gesundheitliche Auswirkungen von TETRA?

Großbritannien ist das Land mit der längsten TETRA-„Erfahrung“. Gerade im Bereich der Polizei wird von – teils gravierenden – Gesundheitsproblemen berichtet. Innerhalb von neun Monaten nach der Einführung der Technik häuften sich die Gesundheitsbeschwerden massiv.

Einer der bekanntesten Kritiker von TETRA ist Prof. Dr. Gerard J. Hyland, ehemaliger Physikprofessor an der Universität Warwick, England. Er nennt folgende typische Symptome bei Exposition durch TETRA-Basisstationen:

- Kopfschmerzen und Migräne
- Nächtliche Halluzinationen
- Unangenehme Körpererwärmung und Rötungen durch das Handgerät
- Schlafstörungen
- Erschöpfung
- Stark beeinträchtigtes Immunsystem
- Nasenbluten
- Angst
- Zahnschmerzen
- Neuralgien bis hin zu hohem Blutdruck
- Depressionen

Auch Schottland ist besorgt. Hier sind 700 TETRA-Basisstationen für den Polizeifunk geplant. Man befürchtet massive gesundheitliche Probleme. Experten halten die neue Technik für noch gefährlicher als die bisherigen, besonders wegen der recht niedrigen Pulsfrequenzen. Wissenschaftler warnen, die Strahlung könne Leukämie auslösen.

### Was sagen Wissenschaftler, was die zukünftigen Nutzer?

Wissenschaftler betonen, die spezielle Frequenz der gefürchteten Pulsung sei unseren Hirnwellen sehr nah. Wenn das Problem die niedrige Frequenz der TETRA-Handypulsung von 17,6 Hz und der periodischen 70,6 Hz an der TETRA-Basis ist, was ist dann mit dem Takt von 100 Hz bei UMTS und beim DECT-Schnurlostelefonen und 10 Hz bei WLAN? Der 10-Hz-Puls von WLAN ist einer der niedrigsten aller Funktechniken.

“Die Gewerkschaft der Polizei (GdP) warnt vor gesundheitlichen Gefahren durch das neue TETRA-Digitalfunksystem, welches im deutschen Polizeidienst eingesetzt werden soll.“ So Konrad Freiberg, Vorsitzender der GdP, in der ‘Frankfurter Rundschau’ und anderen Medien. Die Gewerkschaft fordert die Innenminister von Bundesregierung und Ländern auf, vor der nun anstehenden flächendeckenden Einführung bei uns in Deutschland die biologischen Risiken genau zu prüfen: “Bisher wurden umfangreiche Untersuchungen zu Kosten, zur Technik und Infrastruktur durchgeführt, jedoch nicht zu Gesundheitsrisiken. Die Gesundheit der Polizeibeamten geht vor.”

Da stimmen wir zu! Aber: Sind Polizeibeamte schützenswerter als der Rest der Bevölkerung? So groß ist der Unterschied der jetzigen Mobilfunktechnik mit dem kommenden TETRA-System nun wieder nicht.

Auch die Bundeswehr sorgt sich um biologische Probleme, die TETRA mit sich bringen soll, denn auch hier soll die neue Funktechnologie eingesetzt werden. Dabei ginge es ganz ohne Pulsung, wie der Mitbewerber TETRAPOL seit 1992 zeigt. Darüber denkt auch das Militär nach.

