

vfdb

Merkblatt
Empfehlungen für den Feuerwehreinsatz
bei elektromagnetischen Felder

Elektromagn.
Felder
April 2000

Wegen des stark wachsenden Ausbaus der Mobilfunknetze sind Sendeanlagen, die elektromagnetische Felder abstrahlen, immer häufiger anzutreffen. Sie sind bei der Gefahrenbeurteilung zu berücksichtigen.

Das Referat 10 der vfdb hat den aktuellen Stand der Technik zusammengestellt und für die Feuerwehren einsatztaktisch aufbereitet.

Die inhaltlichen Aussagen des BGV -Merkblattes, Elektromagnetische Felder (Entwurf) wurden berücksichtigt

Referat 10 - Umweltschutz - des Technisch Wissenschaftlichen Beirats
der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V.
Aidenbachstraße 7, 81379 München.

Allgemeines:

- Elektromagnetische Felder verursachen Wechselwirkungen mit dem menschlichen Körper
- Hochfrequente elektromagnetische Felder erzeugen mit zunehmender Stärke des Feldes im menschlichen Körper Wärme (vgl. Mikrowelle). Überschreitet die Stärke eines elektrischen Feldes eine bestimmte Größe, so können im Körper „Wärmeschäden“ auftreten
- Möglicherweise sind auch bereits sehr schwache, d.h. energiearme elektromagnetische Felder in der Lage, biologische Effekte auszulösen. Hierdurch kann es zu Veränderungen des Zellstoffwechsels, der Hirnströme, zu Befindlichkeitsstörungen und der Beeinflussung von bestimmten Krankheiten kommen. Gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse liegen hierzu noch nicht vor
- Die Wirkung elektromagnetischer Felder nimmt mit zunehmender Entfernung von der Quelle rasch ab! (Analogie zu radioaktiven Strahlenquellen)

Maßnahmen:

Der „Nahbereich“ von aktiven Mobilfunkanlagen (etwa 5 m) und von TV-Sendern (etwa 50 m) ist zu meiden!

Erkundung:

- Bei Einsätzen im Bereich von Dächern, Masten, Brücken, Türmen, etc. ist auf das Vorhandensein von Antennenanlagen zu achten (z.B. Einsatz einer DL zur Menschenrettung, Höhenrettungseinsatz)
- Insbesondere im Bereich der Medizin finden technische Geräte Verwendung, bei denen im Betrieb elektromagnetische Felder auftreten können

Schutzmaßnahmen:

- Die zuverlässigste Schutzmaßnahme ist das Abschalten der betroffenen Anlage durch den Betreiber
- Sollte dies nicht möglich sein, sind in Abhängigkeit von der Feldstärke bzw. der Sendeleistung Sicherheitsabstände einzuhalten:

bei Mobilfunkanlagen ca. 5 m

bei TV-Sendern ca. 50 m

Sendeanlage	Sendeleistung (W)	Abstand (m)
C-Netz Basisstation	32 Watt	3,20 Meter
D-Netz Basisstation (in einem Wohngebiet)	10 Watt	3,50 Meter
D-Netz Basisstation (an einer Autobahn)	50 Watt	5,20 Meter
UKW-Hörfunksender	500 Watt	9,50 Meter
TV-Sender	10-20 Kilowatt	ca. 45 Meter

Dokumentation

Alle Einsätze im Nahbereich hochfrequenter elektromagnetischer Felder mit größerer Sendeleistung sind zu dokumentieren.

Literaturhinweise:

Aschenbrenner, D.: Elektromagnetische Felder, in: Cimolino, U. (Hrsg.) Einsatzleiterhandbuch, Ecomed Verlag, Landsberg/Lech 2000
Mobilfunk und Gesundheit; Deutsche Telekom MobilNet GmbH
BGV-Merkblatt „Elektromagnetische Felder“ - Entwurf

d:\txt\vfdb:elkomag.doc