



ElektroMagnetische Verträglichkeit Energieversorgung & Mobilfunk

6. EMV-Tagung des VDB

23.-24. März 2007 in Fürth
in Kooperation
mit der Stadt Fürth
und dem Landesinnungsverband
für das Bayerische Elektrohandwerk

In diesem Band werden die Beiträge der
6. EMV-Tagung des Berufsverbandes Deutscher Baubiologen – VDB e.V.
in Kooperation mit der Stadt Fürth und dem
Landesinnungsverband für das Bayerische Elektrohandwerk
„**Energieversorgung & Mobilfunk**“ 23. - 24. März 2007 in Fürth veröffentlicht.

Herausgeber:

Berufsverband Deutscher Baubiologen – VDB e.V.
Reindorfer Schulweg 42
21266 Jesteburg
info@baubiologie.net
www.baubiologie.net

Vorstand im VDB:

Dipl.-Biol. Martina Clemens-Ströwer, Doris Schünemann und Andreas Stache

Redaktion:

Dr.-Ing. Martin H. Virnich

Tagungsleitung und Moderation:

Dr.-Ing. Martin H. Virnich

Gestaltung:

Uwe Münzenberg

Veranstalter und Vertrieb:

Berufsverband Deutscher Baubiologen – VDB e.V.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung auch von Teilen außerhalb des Urheberrechtgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers oder der jeweiligen Autoren unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Autoren, Herausgeber und Verlag, redaktionelle Mitarbeiter und Herstellungsbetriebe haben das Werk nach bestem Wissen und mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Inhaltliche und technische Fehler sind jedoch nicht vollständig auszuschließen. Die Wahl der Rechtschreibregeln lag bei den Autoren.

© 2007 VDB

Im Verlag des AnBUS e.V.

Mathildenstraße 48
90762 Fürth

ISBN 978-3-9810359-4-0

Themen und Referenten der EMV-Tagung 2007

I. Störfelder der Stromversorgung

Dipl.-Ing. (FH) Klaus-Peter Müller, Dehn + Söhne GmbH + Co. KG

- **Sicherheitsaspekte des Blitzschutzes und der Erdung bei großflächigen baubiologischen Abschirmungen**

Dipl.-Ing. (FH) Rolf Mennekes, ESTEC

- **Reduzierung von Magnetfeldern durch konsequente Umstellung eines Bürogebäudes auf das TN-S-System**

Martin Schauer (VDB), ö.b.u.v. Sachverständiger

- **Magnetfeldemissionen von Freileitungs-Hausanschlüssen (Dachständerleitungen)**

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Faßbinder, Deutsches Kupferinstitut

- **Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen: EVG contra VVG**

Dipl.-Ing. (FH) Franz Schropp, LEW Netzservice GmbH

- **Netzurückwirkungen von Eigenerzeugungsanlagen (Photovoltaik, Windkraft, Biogas)**

II. Mobilfunk – Mensch und Technik

Dr.-Ing. Dietrich Moldan (VDB)

- **Hochfrequenzabschirmung versus Erdmagnetfeldverzerrung**

Dr.-Ing. Martin H. Virnich (VDB)

- **EDGE – Eine neue Variante des GSM-Mobilfunks**

Mitwirkung von Kommunen bei der Mobilfunkversorgung

Christoph Maier, Stadt Fürth, Referent für Recht, Umwelt und Ordnung

- **Mobilfunk: Eine Stadt zwischen Bürger- und Betreiberinteressen**

Erfahrungen mit der Entwicklung alternativer Standorte zur Immissionsminimierung

Dipl.-Ing. (Univ.) Architekt Stefan M. Larass-Greger, enorm GmbH

- **Integrierte kommunale Gesamtkonzepte**

Dipl.-Ing. (FH) Hans Ulrich-Raithel, Umweltinstitut München e.V.

- **Alternative Lösungen für Einzelstandorte**

Dipl.-Phys. Dr. Peter Nießen, EMF-Institut

- **Wege zur erfolgreichen Abwicklung kommunaler Mobilfunkprojekte**

Frank Sommer, Rechtsanwalt

- **Die Rechtslage zur kommunalen Mitwirkung bei der Mobilfunkversorgung**
Handlungsspielräume der Kommunen und Handlungsanleitungen zur Nutzung der Möglichkeiten

Dr. Wolf R. Herkner, Rechtsanwalt

- **Mobilfunk in der Bauleitplanung**
-

Tagungsleitung und Moderation: *Dr.-Ing. Martin H. Virnich (VDB)*

Inhaltsverzeichnis

Vorworte zur 6. EMV-Tagung des VDB e.V. in Fürth.

<i>Dr. Thomas Jung, Oberbürgermeister der Stadt Fürth</i>	1
<i>Hans Auracher, Vorsitzender des Landesinnungsverbandes für das Bayerische Elektrohandwerk</i>	3

I. Störfelder der Stromversorgung

Sicherheitsaspekte des Blitzschutzes und der Erdung bei großflächigen baubiologischen Abschirmungen

<i>Dipl.-Ing. (FH) Klaus-Peter Müller</i>	7
---	---

Reduzierung von Magnetfeldern durch konsequente Umstellung eines Bürogebäudes auf das TN-S-System

<i>Dipl.-Ing. (FH) Rolf Mennekes</i>	17
--	----

Magnetfeldemissionen von Freileitungs-Hausanschlüssen (Dachständerleitungen)

<i>Martin Schauer (VDB), ö.b.u.v. Sachverständiger</i>	27
--	----

Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen: EVG contra VVG

<i>Dipl.-Ing. (FH) Stefan Faßbinder</i>	43
---	----

Netzurückwirkungen von Eigenerzeugungsanlagen (Photovoltaik, Biogas, Windkraft)

<i>Dipl.-Ing. (FH) Franz Schropp</i>	93
--	----

II. Mobilfunk – Mensch und Technik

Hochfrequenzabschirmung versus Erdmagnetfeldverzerrung?

HF-Abschirmung mit magnetithaltigen Baustoffen

<i>Dr.-Ing. Dietrich Moldan (VDB)</i>	103
---	-----

EDGE – Eine neue Variante des GSM-Mobilfunks

Besonderheiten der Signalcharakteristik bei EDGE

<i>Dr.-Ing. Martin H. Virnich (VDB)</i>	115
---	-----

Mobilfunk: Eine Stadt zwischen Bürger- und Betreiberinteressen

Probleme und Lösungsansätze im Wandel der Zeit

<i>Christoph Maier</i>	141
------------------------------	-----

Erfahrungen mit der Entwicklung alternativer Standorte zur Immissionsminimierung

Integrierte kommunale Gesamtkonzepte

<i>Dipl. Ing. (Univ.) Architekt Stefan M. Larass-Greger</i>	149
---	-----

Erfahrungen mit der Entwicklung alternativer Standorte zur Immissionsminimierung

Alternative Lösungen für Einzelstandorte

<i>Dipl.-Ing. (FH) Hans Ulrich-Raithel</i>	175
--	-----

Erfahrungen mit der Entwicklung alternativer Standorte zur Immissionsminimierung

Wege zur erfolgreichen Abwicklung kommunaler Mobilfunkprojekte

<i>Dipl.-Phys. Dr. Peter Nießen</i>	181
---	-----

Die Rechtslage zur kommunalen Mitwirkung bei der Mobilfunkversorgung

Handlungsspielräume der Kommunen und
Handlungsanleitungen zur Nutzung der Möglichkeiten

Frank Sommer, Rechtsanwalt 193

Mobilfunk in der Bauleitplanung

Dr. Wolf R. Herkner, Rechtsanwalt 199