



Digitales Fernsehen (DVB-T)

Informationen zu Gesundheit und Sicherheit

Ziele der Digitalisierung der Fernsehübertragung sind eine bessere Bild- und Tonqualität auf den Fernsehgeräten der Zuschauer, erweiterte Übertragungsmöglichkeiten für zusätzliche Programm begleitende Informationen, die Übertragung programmunabhängiger Dateninformationen zum Kunden, eine kostengünstigere Netzinfrastruktur sowie eine effektivere Frequenzbandauslastung.

Für das digitale Fernsehen Digital Video Broadcasting (DVB) wurden weltweit gültige Standards festgelegt:

DVB-S:	für den Signalempfang über Satellit
DVB-C:	für den Signalempfang über Kabelanlagen
DVB-T:	für den Signalempfang über terrestrische Antennen
DVB-H:	Erweiterung des DVB-T-Standards auf mobilen Empfang mit kleinen Displays (nicht MPEG 2)

Wie wird digitales terrestrisches Fernsehen (DVB-T) übertragen?

Es wird in den gleichen Frequenzbereichen übertragen wie bisher das klassische analoge Fernsehen über Antenne. Die alte bestehende Infrastruktur wird abgeschaltet und durch die neue Übertragungstechnik ersetzt. In einem klassischen analogen TV-Kanal können mit DVB-T bei gleicher Sendeleistung bis zu vier digitale TV-Programme in gewünschter Qualität übertragen werden.

Für die Hochfrequenzübertragung der Bild-, Ton- und Dateninformationen werden diese zunächst digitalisiert und nach dem MPEG-2-Standard komprimiert. Dieses Signal wird dann auf ein Hochfrequenzsignal nach dem COFDM-Verfahren (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplex) aufmoduliert. Dieses Verfahren verwendet zur Informationsübertragung mehrere tausend innerhalb der Bandbreite des klassischen TV-Kanals liegende, in Phase und Amplitude modulierte, sich überlagernde Einzelfrequenzen. Mit diesem Spektrum ähnelt das DVB-T-Sendesignal eher einem natürlichen Rauschen mit relativ gleichförmiger Verteilung, als dem bisher üblichen amplitudenmodulierten analogen Bildsignal, das spektrale Spitzen aufweisen kann.

Mehrwegeempfang, die Nutzung von Reflexionen sowie eine Fehlerkorrektur im Empfänger ermöglichen die Ausweitung des Empfangsbereiches mit kleinen Empfangsantennen.

Bundesverband
Informationswirtschaft,
Telekommunikation und
neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10
10117 Berlin
+49. 30. 27576-0
Fax +49. 30. 27576-400
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Ansprechpartner

Holger Skurk
Bereichsleiter
IT-Infrastruktur, Digital
Office
Tel.: +49. 30. 27576-250
Fax: +49. 30. 27576-51-250
h.skurk@bitkom.org

Präsident

Prof. Dr. Dr. h.c. mult.
August-Wilhelm Scheer

Hauptgeschäftsführer

Dr. Bernhard Rohleder

Darüber hinaus ist Empfang mit Dachantennen in noch weiteren Bereichen möglich. Für den Infrastrukturausbau werden bei DVB-T in der Regel bestehende Standorte nach Abschaltung des analogen Fernsehens genutzt. Fernerhin können bundesweit in den nächsten Jahren weitere analoge TV-Standorte ersatzlos abgeschaltet werden. Die Umstellung der analogen Fernsehübertragungen auf DVB-T ist in vollem Gange. Die aktuellen Ausbauprogramme der Programmanbieter bewegen sich von zunächst bis zu 12 TV-Programmen in der Fläche bis zu 28 Programmen in den Ballungszentren. DVB-T ist damit ein attraktiver Programmverbreitungsweg mit einer hoch mobilen Komponente, das sogenannte Überall-Fernsehen.

Fragen zur Sicherheit von DVB- T

Für DVB-T gelten die gleichen Vorschriften zum Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie für alle anderen Funkanwendungen auch. Alle Sendestandorte unterliegen generell dem Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV), bescheinigt und überwacht über die Bundesnetzagentur. Die gesetzlichen Grenzwerte werden deutlich unterschritten.

Auch für DVB-T gelten beispielsweise die bekannten Aussagen der Strahlenschutzkommission (SSK), dass unterhalb bestehender Grenzwerte auch kein wissenschaftlich begründeter Verdacht auf gesundheitliche Risiken besteht.

BITKOM stellt unter www.bitkom.org/de/wir_ueber_uns/38383.aspx einen Überblick über wichtige Publikationen weiterer Expertengremien und Institutionen zum Thema „Elektromagnetische Felder“ zur Verfügung.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu DVB- T finden Sie im Internet:

- Internetplattform von DVB- T: www.ueberallfernsehen.de

Hier finden Sie alle Informationen zum Ausbaustand in Ihrer Region.

- Bundesamt für Strahlenschutz: www.bfs.de/elektro (Deutsch)

Hier finden Sie im Internetauftritt Informationen zu Forschungsvergaben des BfS und deren Stand.

- Internetseite des deutschen Mobilfunkforschungsprogramms: http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/dosimetrie/dosimetrie_verg/

Hier finden Sie Forschungsthemen aus dem deutschen Mobilfunkforschungsprogramm, das sich auch mit DVB- T beschäftigt.

Viele staatliche und internationale Organisationen bieten umfangreiche Informationen zum Thema Elektromagnetische Felder und Gesundheit:

- Deutsche Strahlenschutzkommission (SSK): www.ssk.de (Deutsch)
- Bundesamt für Strahlenschutz: <http://www.bfs.de> (Deutsch)
- Forschungsgemeinschaft Funk (FGF): www.fgf.de (Deutsch)
- The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP): <http://www.icnirp.org/documents/emfgdlger.pdf> (Deutsch)
- World Health Organization (WHO): www.who.int/emf (auch deutsche Informationen)

Zusammenstellungen der Forschungsergebnisse sind zu finden unter:

- Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit RWTH Aachen: www.femu.de

Zuständiges Gremium bei BITKOM:

Arbeitskreis Funktechnik und Gesundheit: www.bitkom.org/gremien/Funktechnik_Gesundheit

.....

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. vertritt mehr als 1.300 Unternehmen, davon 950 Direktmitglieder mit etwa 135 Milliarden Euro Umsatz und 700.000 Beschäftigten. Hierzu zählen Anbieter von Software, IT-Services und Telekommunikationsdiensten, Hersteller von Hardware und Consumer Electronics sowie Unternehmen der digitalen Medien. Der BITKOM setzt sich insbesondere für bessere ordnungspolitische Rahmenbedingungen, eine Modernisierung des Bildungssystems und eine innovationsorientierte Wirtschaftspolitik ein.

—