



WiMAX

Informationen zu Sicherheit und Gesundheit

Was ist WiMAX?

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) ist ein Digitalfunkstandard für regionale Funknetze (IEEE 802.16). Der Einsatz von WiMAX für breitbandige drahtlose Verbindungen ist vor allem dort interessant, wo urbane, sub-urbane und ländliche Flächen nicht mit DSL versorgt sind. Im Dezember 2006 haben drei Unternehmen bundesweite Lizenzen und zwei weitere Unternehmen regionale Lizenzen bei einer Auktion der Bundesnetzagentur ersteigert. Bis Ende 2009 müssen 15 Prozent der Gemeinden im jeweiligen Versorgungsgebiet abgedeckt sein, bis Ende 2011 dann 25 Prozent.

Wie arbeitet WiMAX?

WiMAX Daten werden zwischen den Basisstationen an den stationären oder mobilen Endgeräten mit einer hohen Übertragungsrate von mehreren MBit/s über Entfernungen von einigen Kilometern ausgetauscht. WiMAX nutzt hierzu Funkwellen geringer Intensität in verschiedenen Frequenzbereichen zwischen 0,7 und 66 GHz. In Deutschland wird derzeit das Frequenzband zwischen 3,4 und 3,6 GHz verwendet. Die maximal zulässigen Sendeleistungen liegen je nach Anwendung zwischen 100 Milliwatt und 3 Watt.

Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch WiMAX?

Wie bei anderen Funktechnologien kommen auch im Zusammenhang mit WiMAX Fragen zu den möglichen gesundheitlichen Auswirkungen der Funksignale auf, die von WiMAX-Endgeräten oder -Netzen ausgesendet werden.

Es werden bereits seit vielen Jahren umfassende wissenschaftliche Untersuchungen und Forschung zum Thema Funkwellen und deren möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit durchgeführt. Diese Studien erfolgen in verschiedenen Frequenzbereichen und mit unterschiedlichen Signalformen. Dazu gehören auch die von WiMAX genutzten Funksignale. Die zahlreichen Forschungsergebnisse werden regelmäßig von unabhängigen wissenschaftlichen Sachverständigengremien, Regierungsbehörden, Standardisierungsorganisationen und Gesundheitsbehörden auf der ganzen Welt bewertet.

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. 27576-500
h.skurk@bitkom.org

Präsident

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

Hauptgeschäftsführer

Dr. Bernhard Rohleder

Das übereinstimmende Ergebnis: Trotz intensiver Forschung gibt es keinen wissenschaftlich begründeten Verdacht dafür, dass sich die bei WiMAX oder anderen Mobilfunksystemen verwendeten Funkwellen nachteilig auf die Gesundheit auswirken, wenn die anzuwendenden Grenzwerte nicht überschritten werden.

Für WiMAX-Produkte gelten dieselben Richtlinien und Grenzwerte wie für andere Mobilfunkgeräte und -sendeanlagen. Die Werte wurden von unabhängigen wissenschaftlichen Gremien und Standardisierungsorganisationen erarbeitet, insbesondere von der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (ICNIRP). Deren Richtlinien werden von der Deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und anderen weltweit anerkannten Organisationen gestützt.

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

Alle WiMAX-Produkte werden – wie auch andere Funksendegeräte – so entwickelt, dass die internationalen Grenzwerte und Empfehlungen eingehalten werden. Im realen Betrieb kommen WiMAX-Endgeräte mit Feldstärken aus, die erheblich unter den geltenden Grenzwerten liegen.

Weitere Informationen?

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)
- Bundesnetzagentur: <http://www.bundesnetzagentur.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)
- WiMAX Forum: <http://www.wimaxforum.org> (Englisch)

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 1.200 Unternehmen, davon 900 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.