

Hochfrequenz

Funkgestützter breitbandiger Internetzugang sehr begehrt

Wie die Bundesnetzagentur in einer Pressemitteilung vom 7. März meldet, ist das Interesse an der drahtlosen Übertragung größer als das Angebot.

Etwa 900 Anträge auf Frequenzzuteilung liegen zurzeit vor. Die Funkübertragung über das so genannte Broadband Wireless Access-System ermöglicht vielfältige Nutzung. Der drahtlose Internetzugang ist nur eine mögliche Anwendung, es eignet sich für verschiedene großräumige Verteilernetze von Firmen oder öffentlichen Einrichtungen.

Das System kann im gesamten Bundesgebiet, in einzelnen Bundesländern bis hin zu Städten und Gemeinden eingesetzt werden. Broadband Wireless Access kann auch in Regionen aufgebaut werden, die bisher nicht mit DSL-Anschlüssen versorgt sind. Antragsteller kommen aus den Bereichen Telekommunikation, Medien und Infrastrukturdienstleistung. Das Vergabeverfahren wird voraussichtlich im Herbst dieses Jahres erfolgen.

Dieses Funkübertragungssystem arbeitet im Frequenzbereich von 3,4 bis 3,6 GHz und ergänzt schon bestehende drahtlose Internetzugänge über WLAN (Lokale Netze), das mit einer Frequenz von 2,45 GHz arbeitet. Falls die Nachfrage weiter steigt, kann Broadband Wireless Access auch auf 3,6 bis 3,8 GHz ausgeweitet werden.

Tagung

5. Rheinland-Pfälzisch-Hessisches Mobilfunksymposium

Zum fünften Mal veranstalten die Landesverbände von Rheinland-Pfalz und Hessen des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) das Mobilfunksymposium. Mitveranstalter ist der Verband Baubiologie (VB), Kooperationspartner ist das Bistum Mainz und unterstützt wird die Tagung von Lotto Rheinland-Pfalz.

Die diesjährige Veranstaltung hat zum Inhalt „Dosis und Wirkung in der Diskussion“. Auf der Tagesordnung stehen die Bedeutung von biologischen Wirkungen, neue wissenschaftliche Ergebnisse, Abschirmmöglichkeiten, Einflüsse von Sferics (natürliche Felder) und die Grenzwertfrage.

Samstag, den 22. April 2006 von 09.30 bis 17.00 Uhr

Der Tagungsort ist der Erbacher Hof, Grebenstraße 24–26 in 55116 Mainz. Das ist in der Innenstadt, ganz in der Nähe des Mainzer Domes.

Mit 15,00 € ist die Veranstaltung erfreulich preisgünstig, was leider selten ist im Bereich Elektromagnetische Felder. Im Preis enthalten sind sogar ein Pausengetränk und der Tagungsband.

Anmelden kann man sich unter Tel. 06131/231973 oder Fax 06131/231971 sowie per E-Mail:

mobilfunksymposium@bund-rlp.de

Weitere Informationen erhält man unter

www.bund-rlp.de

Was ist eigentlich ...

...EEG, REM- und Non-REM-Phase?

Gehirn und Nervensystem arbeiten mit elektrischen Impulsen, die Informationen von einer Nervenzelle zur anderen übertragen. Diese elektrischen Vorgänge kann man mit dem Elektroenzephalografie-Gerät sichtbar machen, einem Gerät, das die Hirnströme aufzeichnet, und man erhält das Elektroenzephalogramm (EEG) (encephalon = griechisch das Gehirn). Bei der Messung eines EEGs werden mehrere Elektroden auf der Kopfhaut angebracht. Man kann mehrere Frequenzbereiche in den Hirnströmen unterscheiden:

Alpha(α)-Wellen zeigen sich im entspannten Wachzustand mit Frequenzen von 8–12 Hz; Beta(β)-Wellen erscheinen bei leichtem Schlaf (Hirnaktivität, REM-Schlafphase) mit 13–30 Hz; Delta(δ)-Wellen in der überwiegend traumlosen Tiefschlafphase bei 0,5–4 Hz; Theta(θ)-Wellen bei normalem Schlaf mit Frequenzen von 4–8 Hz.

Seit den 1950er Jahren werden die Schlafrythmen intensiver erforscht. Während des gesamten Schlafes laufen verschiedene Phasen ab. Im Wesentlichen wechseln sich zwei Phasen ab, die REM- und die Non-REM-Phase, die vier bis sechs Mal pro Nacht auftreten. REM heißt rapid eye movement = schnelle Augenbewegung. In dieser Phase ist das Gehirn sehr aktiv, auch ohne Reize von außen, es verarbeitet die Eindrücke des Tages. Sie ist auch die Periode des intensiven Träumens. Dabei werden die Erlebnisse des Tages mit gespeicherten Erfahrungen vermischt, weshalb es oft zu absurden Träumen kommt. Die Non-REM-Phase ist charakterisiert durch wenig Aktivität und auch Träume sind selten; es ist die Ruhe- und Erholungsphase. Diese beiden Phasen gehen über verschiedene Stadien ineinander über, vom leichten Schlaf bis in den Tiefschlaf zu wieder leichterem Schlaf und Übergang in das REM-Stadium.

Bei Erwachsenen beträgt die REM-Phase etwa 20 bis 25 % der gesamten Schlafdauer. Wenn der REM-Schlaf vermindert wird, kann es in den darauf folgenden Nächten zu dem so genannten Rebound-Effekt kommen (rebound = englisch zurückfallen, Rückschlag), d. h. ein verlängertes Auftreten der REM-Phasen. Damit der Schlaf erholsam ist, müssen die Phasen im Gleichgewicht sein. Bei Verschiebung der Phasen kann es zu Verhaltensänderungen und Lern- und Konzentrationsstörungen kommen. Bei bestimmten Krankheiten wie z. B. Epilepsie verändert sich das EEG-Muster.

Impressum – ElektromogReport im Strahlentelex

Erscheinungsweise: monatlich im Abonnement mit dem Strahlentelex **Verlag und Bezug:** Thomas Dersee, Strahlentelex, Waldstraße 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030/435 28 40, Fax: 030-64 32 91 67. E-Mail: strahlentelex@t-online.de. **Jahresabo:** 64 Euro.

Redaktion:

Dipl.-Biol. Isabel Wilke (V. i. S. d. P.), KATALYSE-Institut für angewandte Umweltforschung e. V., Köln

Beiträge von Gastautoren geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Kontakt: KATALYSE e.V., Abteilung Elektromog
Volksgartenstr. 34, 50677 Köln

☎ 0221/94 40 48-0, Fax 94 40 48-9, E-Mail: emf@katalyse.de
www.katalyse.de, www.umweltjournal.de