



Elektromagnetische Verträglichkeit bei Richtfunk

Unser Unternehmen beschäftigt sich seit 1991 mit der Entwicklung, der Produktion und dem Vertrieb von Richtfunkssystemen. Es gibt Systeme, die mit Licht arbeiten, wir nennen sie optische Richtfunkssysteme und es gibt Systeme, die mit Radiowellen arbeiten. Da deren Wellenlänge nur einige Millimeter beträgt, werden sie allgemein als Mikrowellen-Richtfunkssysteme bezeichnet. Für derartige Systeme existieren genaue Vorschriften, die den Betrieb koordinieren und die Sendeleistung begrenzen. Wir haben viele derartige Mikrowellen-Richtfunkssysteme bei Universitäten, Behörden und sogar Krankenhäusern installiert.

Unter elektromagnetischer Umweltverträglichkeit (EMVU) versteht man die Einwirkung von elektromagnetischen Feldern auf die Umwelt, also Flora, Fauna und den Menschen und nicht von elektromagnetischen Geräten untereinander. Entscheidend für die Wirkung ist der z. B. vom menschlichen Körper absorbierte Anteil der elektromagnetischen Energie.

Das Betreiben von Elektrogeräten nebeneinander ohne gegenseitige elektromagnetische Beeinflussung hingegen bezeichnet man als elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). In Gesetzen der EMV-Richtlinie der EG entstehenden EMV-Gesetz sind Schutzanforderungen für das aktive und passive Störverhalten von Geräten festgelegt. In Kollisionsfällen ist es Aufgabe der Regulierungsbehörde für Telekommunikation & Post (RegTP) im Rahmen der Störungsbearbeitung aufgrund von messtechnisch ermittelten Werten Abhilfemaßnahmen zu empfehlen und durchzusetzen.

Seit der bahnbrechenden Erfindung von Mikrowellenrichtfunk-Systemen hat sich der Mensch eingehend mit der drahtlosen Kommunikation beschäftigt und technische Lösungen gefunden, die das Leben miteinander und die Entwicklung im 20. Jahrhundert nachhaltig beeinflusst haben. Kommunikations- und Sicherheitssysteme für See- und Luftfahrt, Informationsdienste für die Allgemeinheit wie Rundfunk und Fernsehen, Sicherheitsdienste zu Lande wie für Rettungsdienst, Polizei und Feuerwehr, das schon fast legendäre Transistorradio, der Satellitenfunk, Kommunikation im Fahrzeug sind Schlagworte oder stehen als Beispiele für die Mobile Kommunikation von heute. Schon immer hat man sich Gedanken darüber gemacht, ob die von Sendeanlagen gewollt ausgehende elektromagnetischen Wellen für den Menschen negative Auswirkungen haben könnten und frühzeitig Sicherheitsgrenzwerte festgelegt. Mit dem Fortschritt von Wissenschaft und Technik wurden neue Frequenzbereiche erschlossen und die Sicherheitsgrenzwerte in Gremien, denen neben Elektrotechnikern auch Biophysiker, Mediziner sowie Physiker medizinischer Fachrichtungen angehören, korrigiert und weiterentwickelt. Diese Werte sind in Deutschland in der DIN / VDE Norm / Vorschrift 0848 Teil 2, die jeder Errichter und Betreiber von Funkanlagen zu beachten hat, verbindlich gemacht.



Communication by light

Gesellschaft für optische Kommunikationssysteme mbH

Der Bundesminister für Post und Telekommunikation ist durch den § 2a des Fernmeldeanlagengesetzes zum Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern verpflichtet. Um dieser Verpflichtung nachzukommen, verlangt er vom Errichter und Betreiber eines Senders einen Nachweis, daß von der neu zu errichtenden Funkanlage keine Schäden oder Gefahren für Personen ausgehen. Dieser Nachweis ist der Regulierungsbehörde für Telekommunikation & Post (RegTP), der neutralen Kontrollinstanz des Bundesministers für Telekommunikation & Post zur Prüfung vorzulegen. Die RegTP legt unter Berücksichtigung der am Ort bereits durch andere Sendefunkanlagen vorhandenen Feldstärken einen Schutzabstand fest, bei dessen Einhaltung Personen nach dem Erkenntnisstand von Wissenschaft und Technik auch bei dauerndem Aufenthalt weder geschädigt noch gefährdet werden.

Auch für den Betrieb von Funktelefonen und anderen mobilen Funkstellen werden den Anbietern im Vorgriff auf eine europäische Regelung Auflagen gemacht, die Benutzer in geeigneter Form auf die von der Strahlenschutzkommission am 12./13. Dezember 1991 veröffentlichten Empfehlungen wie Mindestabstände und Nutzungsdauer hinzuweisen.

Die von uns vorgeschlagenen Richtfunksysteme sind selbstverständlich von der Regulierungsbehörde zugelassen. In diesem Zusammenhang wird auch die Sendeleistung untersucht und dahin überprüft, ob gesundheitsschädliche Werte vorliegen.

Die Sendeleistung beträgt typischerweise weniger als 100mW, also weit weniger als bei jedem Handy, das mit nahezu 1 Watt sendet.

Ein schädliche Wirkung für Personen oder Tiere geht von der Anlage mit absoluter Sicherheit nicht aus. Das wird auch die Regulierungsbehörde bestätigen!

CBL – Communication by Light – GmbH
Ges. für optische Kommunikationssysteme
Darmstädter Straße 81
D-64839 Münster (bei Dieburg)
Tel.: 0 60 71 / 3 03-0
Fax: 0 60 71 / 3 03-4 99
Internet: www.cbl.de / E-mail: info@cbl.de