



## Elektromagnetischer Umweltverträglichkeit

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.

Die von uns angebotenen Richtfunksysteme arbeiten im Frequenzbereich von 23 / 38 GHz, sie liegen also um das 20-fache höher, als die von div. Bürgerinitiative bekämpften D1- und D2-Mobilfunksysteme.

Die Geräte arbeiten mit einer auf weniger als 1 Grad gebündelten Strahlung direkt von einer Antenne zu der gegenüberliegenden Empfangsstation. Eine Bestrahlung der Umgebung ist technisch nicht möglich, da die Signale bei dieser Frequenz technisch nicht rundum abstrahlbar sind.

Die Geräte haben eine Spezifizierung nach TÜV und dem Bundesamt für Zulassung in der Telekommunikation (BZT) durchlaufen und tragen deren Prüfsiegel. Sie sind damit in allen Ländern der EU einsetzbar.

Ein Sicherheitsabstand, der gesundheitsrelevante Schädigungen ausschließt, liegt bei 0,5 Metern direkt vor der Antenne. Dies muß durch einen Begutachtungsvertrag mit der zuständigen RegTP-Außenstelle ohnehin nachgewiesen werden, falls die Sendeleistung mehr als 10 mW beträgt.

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 Post & Telekommunikation (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.

Der Bundesminister für Post und Telekommunikation ist durch den § 2a des Fernmeldeanlagengesetzes zum Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern

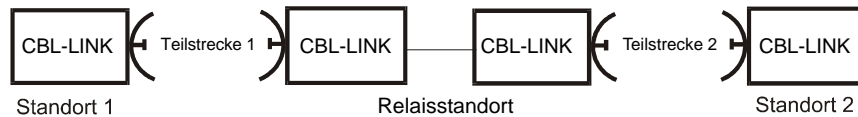


verpflichten. Um dieser Verpflichtung nachzukommen, verlangt er vom Errichter und Betreiber eines Senders einen Nachweis, daß von der neu zu errichtenden Funkanlage keine Schäden oder Gefahren für Personen ausgehen. Dieser Nachweis ist der Regulierungsbehörde für Post & Telekommunikation (RegTP), der neutralen Kontrollinstanz des Bundesministers für Post & Telekommunikation 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.>>

Bei der von uns vorgeschlagenen Lösung für Ihr Unternehmen handelt es sich um ein System, das selbstverständlich von der Regulierungsbehörde zugelassen wurde. Die beiden Sender und Empfänger werden auf den zu verbindenden Endstellen montiert. Da keine direkte Sicht zwischen den Standorten besteht, soll eine Relaisstation, auf einer Liegenschaft (gemäß nachfolgender Skizze) dazwischen montiert werden.

### Kaskadierte Richtfunkstrecke



Diese Konfiguration muß, wie bereits erwähnt, von der Regulierungsbehörde genehmigt werden. In diesem Zusammenhang wird auch die Sendeleistung untersucht und dahin überprüft, ob gesundheitsschädliche Werte vorliegen.

Die Sendeleistung an den Standorten A und C beträgt ohnehin nur 13 mW, also weit weniger als bei jedem Handy, das mit nahezu 1 Watt sendet. An dem geplanten Standort B für den Relaispunkt hat sich die Leistung **wegen der Entfernung** um mehr als den Faktor **1.000.000** verringert.

Inhaltliche Berührungspunkte zu den Sendeanlagen für D- bis E-Netze bestehen nicht, da es sich hierbei um zwei unterschiedliche Dinge handelt.

***Ein schädliche Wirkung für Personen oder Tiere geht von der Anlage mit absoluter Sicherheit nicht aus. Das wird auch die Regulierungsbehörde bestätigen! Bitte erkundigen Sie sich bei irgendeiner Außenstelle.***