

Vorwort

Der vermehrte Einsatz elektrischer, elektronischer Geräte und Anlagen führt im gesamten Frequenzbereich zu einer erhöhten elektromagnetischen Beeinflussung der Umwelt, im Wohnbereich und am Arbeitsplatz. Umgangssprachlich wird diese Beeinflussung als Elektromog oder Elektrostress bezeichnet. Öffentlichkeit und Presse werden nicht müde, auf die Gefahren hinzuweisen, die von elektromagnetischer Strahlung ausgehen. So veröffentlichte der FOCUS [Q 1] am 17.06.2014 im Zusammenhang mit der Planung für die neue Stromautobahn Sued Link „*Angst der Anwohner vor Strahlung: Lösen Stromtrassen Leukämie und Alzheimer aus?*“ [Q 1] Das Schweizer Institut für biologische Elektrotechnik (IBES) hat diverse Presseveröffentlichungen gesammelt, die überwiegend die Gefahren der elektromagnetischen Strahlung für Menschen trotz Einhaltung der Grenzwerte aufzeigen. Das Institut IBES [Q 2] erklärt aber auch: „*Wenn man elektromagnetische Felder fachkundig ableitet und die Streustromflüsse vorschriftsgemäß unterbricht, kann ein Haus seinen Wert und die Schlaf- und Wohnqualität bleibend erhalten.*“ [Q 2]

Quellen für elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder sind die elektrische Stromversorgung mit Hochspannungsleitungen und Stromtrassen bis zur elektrischen Installation im Haus sowie Antennenanlagen für Fernsehen, Radio und Mobilfunk. Auch die zunehmende Digitalisierung mit Personalcomputern, Smartphones, WLAN und Bluetooth für Fernsteuerung und Überwachung sowie Haushaltsgeräte wie Mikrowellengeräte oder Elektroherde mit Induktionskochfeld führen zu einer höheren elektromagnetischen Beeinflussung.

Die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bezeichnet die Fähigkeit eines technischen Geräts, andere Geräte nicht durch ungewollte elektrische oder elektromagnetische Effekte zu stören oder zu beeinflussen. Im Gegensatz dazu beschreibt die EMVU ausschließlich biologische Auswirkungen, also jede Veränderung, die in einem biologischen System ausgelöst werden kann.

Im Einzelnen werden behandelt:

- die Emissionsquellen mit ihren typischen Frequenzen und Emissionspegeln,
- die biologischen Wirkungen der elektromagnetischen Beeinflussung,
- die rechtlichen Grundlagen aus Richtlinien und Normen,
- die Grenzwerte und Vorgaben der Berufsgenossenschaft,
- die Verantwortung der Arbeitgeber für den Nachweis von nicht gefährdeten Arbeitsplätzen,
- die Messtechnik mit Messbeispielen aus der Praxis,
- der Nachweis der Unbedenklichkeit sowie
- geeignete Schutzmaßnahmen.

Die in der Öffentlichkeit oft sehr kontrovers geführten Diskussionen sollen auf theoretischer und messtechnischer Grundlage versachlicht werden. So können Ängste abgebaut und sinnvolle Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Alwin Burgholte