

### **Inwieweit können D1- und D2-Sender die Ableitung von EEG stören?**

Prinzipiell ist am ehesten an eine Beeinflussung im Sinne einer Verstärkungsänderung (im EEG-Jargon entspräche dies einer Änderung der Sensitivity) zu erwarten. Aus Gesprächen mit Hardware-Entwicklern ist bekannt, daß dies nicht nur graue Theorie ist, sondern bei unsachgemäßem Hardware-Entwurf tatsächlich zu beobachten ist. Nicht zuletzt aufgrund solcher möglicher Wechselwirkungen wurde europaweit die CE-Norm eingeführt, die unter anderem die „elektromagnetische Verträglichkeit“ garantiert. Dies bedeutet konkret, daß die betreffenden Geräte keinerlei Fehler der oben beschriebenen Art zeigen, solange die einschlägigen Grenzwerte eingehalten werden. Dieses trifft beim Betrieb von sogenannten Handies zu, aber auch für die notwendigen Relaisstationen, d.h. die für den Betrieb dieser Netze zuständigen lokalen Sender.

Bei der Nutzung von Geräten, die mit dem CE-Zeichen ausgestattet sind, dürften aus diesem Grunde also keine Probleme auftreten. Dieses entspricht im übrigen eigenen Tests, bei denen wir unter dem Einfluß sehr starker Hochfrequenz-Feldstärken keine Störungen feststellen konnten (allerdings wurden diese Messungen mit Hf-Signalen des E-Netzes vorgenommen). Bei älteren EEG-Geräten allerdings sind Störungen nicht von vornherein völlig auszuschließen, etwa wenn das Gerät in unmittelbarer Nähe einer Relaisstation oder eines aktiven Handys betrieben wird.

Neben der unmittelbaren Einwirkung auf das EEG-Gerät ist allerdings auch die Grenzfläche Elektrode/Haut zu betrachten. Auf einem einschlägigen Kongreß berichteten kürzlich Wissenschaftler des Instituts für Mobil- und Satellitenfunktechnik aus Kamp-Lintfort über geringfügige Frequenzgangveränderungen an EKG-Elektroden unter dem Einfluß von Hf-Feldern mit Frequenzen im Bereich des D-Netzes, allerdings in einem speziellen Laboraufbau, der mit der konkreten Situation einer EEG-Ableitung nur sehr bedingt vergleichbar ist. Eigene Messungen haben auch in diesem Fall keinen Einfluß von Hf-Feldern nachweisen können (auch diese Messungen wurden mit Hf-Signalen des E-Netzes vorgenommen).

Zusammenfassend bleibt also zu sagen, daß bei Einhaltung der zulässigen Grenzwerte seitens der Mobilfunk-Anlagen eine Störung der Messung höchst unwahrscheinlich, bei älteren Geräten aber nicht völlig auszuschließen ist.

Stellungnahme der Technischen Kommission vom 25.5.1998