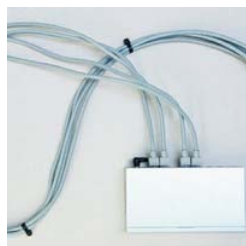


STRAHLUNG

Elektromagnetische Felder am Arbeitsplatz

Nicht nur in der Diskussion um Ganzkörperscanner oder Energiesparlampen spielen elektromagnetische Felder und ihre Auswirkung auf den Menschen eine Rolle. Elektromagnetische Felder umgeben den modernen Menschen fast überall, insbesondere am Arbeitsplatz.



Elektromagnetische Felder machen auch vor Büros nicht halt. Auch WLAN ist Quelle elektromagnetischer Felder

Nun hat eine Expertengruppe im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) ein neues Konzept für Grenzwerte bei elektromagnetischen Feldern (EMF) zum Schutz von Beschäftigten am Arbeitsplatz erarbeitet.

Gefährdungen durch elektromagnetische Felder ernst nehmen

Unabhängig von Tätigkeit und Branche sollten Arbeitnehmer und Arbeitgeber die möglichen Gefährdungen durch elektromagnetische Felder in den Blick nehmen. Je nach Frequenz dieser Felder muss mit biologischen Wirkungen gerechnet werden. Möglich sind als direkte Wirkungen zum Beispiel lokale Körpererwärmungen und Körperströme. Unzureichend geklärt erscheinen Beschwerdebilder, die als Elektrosensibilität bezeichnet werden. Indirekt können elektromagnetische Felder aber auch dadurch zur Gefährdung werden, dass sie Sicherheitseinrichtungen am Arbeitsplatz oder Hilfsmittel im Körper (wie Herzschrittmacher) ungewollt beeinflussen.

Elektromagnetische Felder am Arbeitsplatz präsent

Schon seit Jahren findet eine leidenschaftliche Diskussion um den sogenannten Elektrosmog statt. Die fast allgegenwärtigen elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder beunruhigen viele Verbraucher. Auch am Arbeitsplatz sind elektromagnetische Felder schon seit längerem ein Thema. Bei bestimmten Tätigkeiten ist die Präsenz besonders deutlich, zum Beispiel in Induktiven Erwärmanlagen, Dielektrischen Erwärmanlagen, Widerstandsschweißeinrichtungen, Hochfrequenzsendeanlagen, Anlagen der Energieübertragung und -verteilung, Hochstromprüfanlagen und Technischen Anlagen in medizinischen Bereichen.

Elektromagnetische Felder machen auch vor Büros nicht halt

Aber auch eine reine Bürotätigkeit ist kein Garant dafür, nicht in Kontakt mit elektromagnetischen Feldern zu kommen. Abgesehen von der Beleuchtung sind schnurlose Telefone, Handys und Funknetzwerke (WLAN) Quellen elektromagnetischer Strahlung. Elektrische und magnetische Wechselfelder sind auch bei Computer-Monitoren zu finden, so wie bei allen anderen über das Stromnetz betriebenen Bürogeräten auch.

Doch bisherige Forschungsergebnisse legen nahe, dass eine gesundheitliche Beeinträchtigung bei der Bildschirmarbeit eher mit der starken Belastung der Augen und der nicht-ergonomischen Körperhaltung zu tun haben als mit den elektromagnetischen Feldern. Trotzdem empfiehlt sich die Verwendung von Bildschirmen mit niedrigen elektromagnetischen Emissionen, wie dies zum Beispiel von aktuellen TCO-Gütesiegeln bescheinigt wird.

Gefährdungsbeurteilung auch für elektromagnetische Felder

Es ist also nur konsequent und auch gesetzlich vorgeschrieben, auch die **elektromagnetischen Felder in der Gefährdungsbeurteilung** zu berücksichtigen. Mit der BGV B11 Elektromagnetische Felder, der dazu gehörenden BGR B11 und der **TRBS 2131** „Elektrische Gefährdungen“ stehen Richtlinien zur Verfügung, die auch Grenzwerte für die Belastung mit elektromagnetischen Feldern benennen. Diese Richtlinien sehen vor, dass bei der Überprüfung der Arbeitsstätten sogenannte Expositionsbereiche festgelegt, die auftretenden Felder sachkundig bestimmt und mit den Grenzwerten verglichen werden.

Expositionsbereiche bestimmen

Die Expositionsbereiche werden unterschieden in

- Expositionsbereich 1 (kontrollierter Bereich),
- Expositionsbereich 2 (allgemein zugänglicher Bereich ohne sonstige Einschränkungen),
- Expositionsbereich 3 (Bereich erhöhter Exposition) und
- Expositionsbereich 4 (Gefahrbereich).

Je nach Expositionsbereich gelten unterschiedliche Grenzwerte, maximale Aufenthaltsdauern und Sicherheitsmaßnahmen. Zu den Maßnahmen zählen unter anderem Betriebsanweisungen, Unterweisung, Kennzeichnung und Sicherung der Bereiche erhöhter Exposition, Umsetzung von Sicherheitsabständen, Reduzierung der Leistung, Abschirmungen, Begrenzung der Aufenthaltsdauer bis hin zu spezieller persönlicher Schutzausrüstung wie Hochfrequenz-Schutzanzüge. Als generelle Vorsorgemaßnahmen gelten ein möglichst großer Abstand zur Quelle der elektromagnetischen Strahlung, das Abschalten unnötiger Strahlenquellen (also der Geräte) und die Verwendung strahlungsarmer Geräte.

Auf die Grenzwerte kommt es an

Wie bei anderen Gefährdungen auch kommt den Grenzwerten eine hohe Bedeutung zu, entscheiden sie doch über die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen und die Einteilung der Expositionsräume. Seit 29. April 2004 gibt es schon die Richtlinie 2004/40/EG über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetische Felder). Darin sind spezifische Expositionsgrenzwerte und Auslösewerte, die zum Ergreifen bestimmter Schutzmaßnahmen führen, festgelegt. Allerdings wurde die nationale Umsetzungsfrist auf den 30.04.2012 verschoben. Bis April 2010 könnte noch eine Änderung der Richtlinie erfolgen, da es unter Experten eine Diskussion zu den Grenzwerten gibt.

Neue Untersuchungen verfügbar

Im Oktober 2009 hat nun eine Expertengruppe im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) ein **neues Konzept für Grenzwerte zum Schutz von Beschäftigten am Arbeitsplatz bei Tätigkeiten mit Einwirkungen durch elektromagnetische Felder (EMF)** erarbeitet. Die Ergebnisse der durchgeführten Studien wurden vom BMAS veröffentlicht. Bis zur möglichen Änderung und Umsetzung der Richtlinie 2004/40/EG in nationales Recht bleiben jedoch die Vorgaben aus BGV B11, BGR B11 und TRBS 2131 bestehen. Hilfreich für Unternehmen, in denen Beschäftigte mit Implantaten wie Herzschrittmachern tätig sind, ist auch die BGI 5111 „Beeinflussung von Implantaten durch elektromagnetische Felder – Eine Handlungshilfe für die betriebliche Praxis“. Bei diesen Beschäftigten sind andere Grenzwerte und Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

Oliver Schonschek, Diplom-Physiker und Fachjournalist

Veröffentlicht:
23.02.2010