

Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat  
Postanschrift: Stubenring 1, 1010 Wien  
Favoritenstraße 7, 1040 Wien  
DVR: 0017001

**AUSKUNFT**

Dipl.-Ing. Walter Rauter  
Tel: (01) 711 00 DW 862419  
Fax: +43 (1) 71894702578  
Walter.Rauter@sozialministerium.at

E-Mail Antworten sind bitte unter Anführung  
der Geschäftszahl an die E-Mail Adresse  
vii2@sozialministerium.at zu richten.

Alle Arbeitsinspektorate

**GZ: BMASK-461.309/0007-VII/A/2/2016**

Wien, 20.07.2016

**Betreff: Einführungserlass zur VEMF**

Sehr geehrte Damen und Herren!  
Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Die Verordnung elektromagnetische Felder - VEMF wurde mit BGBl. II Nr. 179/2016 vom 7. Juli 2016 kundgemacht und tritt mit 1. August 2016 in Kraft (Umsetzung der Richtlinie 2013/35/EU über elektromagnetische Felder). Die VEMF gilt für Tätigkeiten, bei denen die ArbeitnehmerInnen einer Einwirkung durch elektromagnetische Felder (EMF) im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz ausgesetzt sind oder sein könnten (Langzeitwirkungen sind nicht umfasst).

Wesentliche Inhalte der VEMF sind:

- Festlegung von Expositionsgrenzwerten und Auslösewerten
- Regelungen zu Bewertungen, Berechnungen und Messungen
- Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung von EMF-Expositionen (Arbeitsplatzevaluierung, Maßnahmenprogramm)
- Information und Unterweisung, Anhörung und Beteiligung der ArbeitnehmerInnen
- Persönliche Schutzausrüstung, Kennzeichnung von EMF-Bereichen

Ausnahmen gelten für bildgebende Verfahren mittels Magnetresonanz im Gesundheitswesen und für bestimmte Schweißarbeiten und Arbeiten in Anlagen zur Erzeugung, Übertragung und Verteilung von elektrischer Energie. Für schwangere Arbeitnehmerinnen gelten die

Grenzwerte zum Schutz der Allgemeinbevölkerung (§ 5 VEMF, bei Überschreitung Beschäftigungsverbot § 4 MSchG).

Artikel 2 und Artikel 3 der Verordnung regeln EMF-bezogene Novellen der VGÜ 2014 (sonstige besondere Untersuchungen bei EMF-Einwirkung, Zeitabstand 5 Jahre) und der KJBG-VO (Beschäftigungsverbot in Bereichen, in denen die Auslösewerte überschritten sind).

Durch die Verordnung elektromagnetische Felder – VEMF, BGBl. II Nr. 179/2016, ist ab 1. August 2016 die zulässige Exposition am Arbeitsplatz gegenüber elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz geregelt. Mit der VEMF wird die Richtlinie 2013/35/EU in nationales Recht umgesetzt. Die Verordnung regelt **nicht** den Schutz vor vermuteten gesundheitsschädlichen Langzeitwirkungen, wie Kopftumore oder Leukämie oder den Schutz bei Vorliegen von Elektrosensibilität.

Die VEMF besitzt in Ergänzung des ausführenden Teils drei **Anhänge**, in denen die verwendeten **physikalischen Größen** beschrieben werden und die **Auslösewerte** und **Expositionsgrenzwerte** für **nicht-thermische und thermische Wirkungen von EMF** festgelegt werden. Bei beiden Wirkmechanismen handelt es sich um direkte biologische Wirkungen auf den menschlichen Körper.

Unter **nicht-thermischen Wirkungen**, die im Frequenzbereich von 0 Hz bis 10 MHz auftreten, versteht man die Stimulation von Nerven und Muskeln durch ein elektrisches Feld im menschlichen Gewebe, das durch ein äußeres elektromagnetisches Feld verursacht wird.

**Thermische Wirkungen** treten im Frequenzbereich von 100 kHz bis 300 GHz auf. Sie führen zu einer Gewebserwärmung durch Energieabsorption. Durch Einhaltung der Expositionsgrenzwerte wird eine unzulässige Erwärmung des Gewebes vermieden.

Übermäßige **Kontaktströme durch Entladevorgänge** können je nach Frequenz zu den nicht-thermischen oder zu den thermischen Wirkungen zählen. Sie entstehen, wenn sich der menschliche Körper in einem elektrischen Feld befindet, dadurch aufgeladen wird, und sich durch Berührung eines leitfähigen Körpers gegen Erde entlädt. Umgekehrt kann auch ein leitfähiger Körper in einem Feld aufgeladen werden und der Mensch als Ableiter gegen Erde fungieren. In diesem Fall fließt der Strom in die Gegenrichtung.

Weiters können **indirekte Wirkungen** auftreten, wie die Störung aktiver Implantate, z.B. Herzschrittmacher, oder die Projektilwirkung auf magnetisierbare Körper im Nahbereich von starken Quellen statischer Magnetfelder, wie Magnetresonanztomographen. Durch EMF können elektrische Zündvorrichtungen ausgelöst werden und durch Funkenentladungen aufgrund der Wirkung hoher elektrischer Feldstärke Brände und Explosionen verursacht werden.

Elektrische Felder im menschlichen Gewebe sind nur durch komplexe Rechenverfahren, jedoch **nicht messtechnisch** bestimmbar. Um den Aufwand für die Bewertung in vielen Fällen zu reduzieren, legt die VEMF **Auslösewerte** fest, deren Einhaltung auch die **Einhaltung der**

**zugehörigen Expositionsgrenzwerte** bedeutet. Die Auslösewerte sind die am Platz des exponierten Arbeitnehmers/der exponierten Arbeitnehmerin maximal zulässigen Werte des elektrischen Feldes und der magnetischen Flussdichte, sie können auch durch Messung bestimmt werden.

**Wenn ein Auslösewert eingehalten wird, kann davon ausgegangen werden, dass auch der zugehörige Expositionsgrenzwert eingehalten ist. Wird ein Auslösewert überschritten, muss entweder das Feld am Arbeitsplatz bis unterhalb des Auslösewertes reduziert werden, oder es muss durch Berechnungen nachgewiesen werden, dass trotzdem der zugehörige Expositionsgrenzwert eingehalten ist.**

### **1) Expositionsgrenzwerte für nicht-thermische Wirkungen (§ 3 Abs. 1 VEMF)**

Für statische Magnetfelder (0 Hz) sind Expositionsgrenzwerte jeweils für Kopf und Rumpf bzw. für die Gliedmaßen festgelegt. Bei magnetischen Gleichfeldern ist die biologische Wirkung auf den menschlichen Körper umso größer, je schneller sich eine Person im Feld bewegt, da diese Bewegung selbst erst ein Wechselfeld im Körper erzeugt, das durch Induktion Wirbelströme und damit elektrische Felder im Gewebe erzeugen kann.

Im Frequenzbereich von 1 Hz bis 10 MHz bestehen Grenzwerte für das periphere Nervensystem, deren Überschreitung kann Nervenreizungen bewirken, die je nach Stärke zu Zittern, Muskelkontraktionen, Schmerzen, bis hin zu Herzkammerflimmern („gesundheitliche Wirkungen“) führen können. Im Bereich von 1 Hz bis 400 Hz können bei Überbelastung des Kopfes durch Stimulation des sensorischen Nervensystems („sensorische Wirkungen“ auf Auge oder Ohr) Schwindelgefühl, Übelkeit, Magnetophosphene (optische Wahrnehmungsstörungen, wie Augenflimmern oder Farbverschiebungen) und vorübergehende Veränderungen bestimmter Hirnfunktionen entstehen.

### **2) Expositionsgrenzwerte für thermische Wirkungen (§ 3 Abs. 2 VEMF)**

Die Einhaltung der Expositionsgrenzwerte für thermische Wirkungen im Bereich von 100 kHz bis 300 GHz beschränkt die Gewebserwärmung auf ein zulässiges Niveau. Auch hier existiert neben den gesundheitlichen Grenzwerten ein sensorischer Grenzwert (im Bereich von 6 GHz bis 300 GHz), dessen Überschreitung zu Höreffekten führen kann.

### 3) Ausnahmen (§ 3 Abs. 6 bis 10 VEMF)

Bei der **medizinischen Anwendung von Magnetresonanz** im Gesundheitswesen und damit verknüpften Forschungsarbeiten dürfen Expositionsgrenzwerte überschritten werden, wenn u.a. eine Gefahrenbeurteilung durchgeführt wurde und alle technischen und organisatorischen Maßnahmen nach dem Stand der Technik und den Grundsätzen der Gefahrenverhütung zur Reduzierung der Exposition getroffen wurden und nachgewiesen wird, dass ArbeitnehmerInnen trotzdem vor gesundheitsschädlichen Wirkungen und Sicherheitsrisiken geschützt sind (Ausnahmevoraussetzungen § 3 Abs. 6 Z 1 bis 6 VEMF).

Weiters lässt die VEMF eine **vorübergehende Überschreitung** bestimmter Expositionsgrenzwerte zu, wenn dies „aus **praxis- oder verfahrensbedingten Gründen** notwendig ist“ (§ 3 Abs. 7 VEMF), nämlich

- bei Widerstands- und Bolzenschweißarbeiten in **beengten Räumen** und
- in **elektrischen Anlagen** zur Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie
  - bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten,
  - bei Nennspannungen von 220 kV oder darüber.

Weiters ist eine zeitweilige Überschreitung für Arbeiten in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten oder abgegrenzten Räumen im Freien zulässig, wenn bei **absehbaren Betriebsstörungen** übermäßig **hohe Fehlerströme** auftreten (§ 3 Abs. 9 VEMF).

Eine **vorübergehende** bzw. zeitweilige Überschreitung von Expositionsgrenzwerten ist nur kurz und erfolgt nicht regelmäßig (vgl. höchstgerichtliche Judikatur zu § 23 Abs. 1 ASchG: VwGH 93/18/0067 vom 01.12.1994, VwGH 86/08/0035 vom 03.04.1986 u.a.).

**Praxis- und verfahrensbedingte Gründe** sind v. a. dann gegeben, wenn spezielle Anwendungstechniken erforderlich sind und keine geeigneten alternativen Arbeitsverfahren zur Verfügung stehen (z.B. bei der Herstellung von Prototypen in der Autoindustrie ist kein Robotereinsatz möglich).

Zu „**engen Räumen**“ zählen nach der deutschen BGI 534 nicht nur allseitig umschlossene, sondern auch offene Räume, wie Gruben, Schächte, Gräben und Kanäle.

„**Abgeschlossene elektrische Betriebsstätten**“ ist ein Begriff aus der nach Elektrotechnikverordnung 2002 – ETV 2002 verbindlich erklärten ÖVE/ÖNORM E 8001-4-44, er wird auch in § 3 Abs. 2 Z 1 ESV verwendet.

Es dürfen jedoch nur die sensorischen Expositionsgrenzwerte überschritten werden. Im Fall von **hohen Fehlerströmen** bei absehbaren Betriebsstörungen (§ 3 Abs. 9 VEMF) darf auch der gesundheitliche Grenzwert überschritten werden, sofern keine gesundheitsschädigenden Wirkungen auftreten können, und nur während der zulässigen maximalen Abschaltzeit (einige Sekunden).

**Weitere Voraussetzungen** für die Inanspruchnahme einer **Ausnahme** sind u.a., dass im Vorfeld der Arbeitsplatz evaluiert wurde, nach dem Stand der Technik alle technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Expositionsreduktion durchgeführt und die betroffenen

ArbeitnehmerInnen über mögliche, durch EMF hervorgerufene Symptome informiert wurden (Ausnahmevoraussetzungen: § 3 Abs. 6, Abs. 8 oder Abs. 10 VEMF).

**In jedem Fall der Inanspruchnahme einer Ausnahme muss das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument entsprechend angepasst werden (§ 7 Abs. 4 VEMF und § 3 DOK-VO).**

#### **4) Auslösewerte (§ 4 VEMF)**

Wenn die Auslösewerte eingehalten sind, kann davon ausgegangen werden, dass auch die zugehörigen Expositionsgrenzwerte eingehalten sind. Eine Überschreitung eines Auslösewertes bedeutet jedoch nicht zwangsläufig eine Überschreitung des Expositionsgrenzwertes. Zusätzlich zu den Auslösewerten für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte sind auch Auslösewerte für Kontaktströme und für induzierte Ströme in den Gliedmaßen festgelegt, weiters für das statische Magnetfeld, das höchstens auf aktive Implantate wirken darf, und für die Projektilwirkung (Anlage 2 Punkt B.4. VEMF).

Falls der niedrige Auslösewert für die elektrische Feldstärke überschritten wird, sind Maßnahmen, wie Erdung, Potentialausgleich und Verwendung von isolierender persönlicher Schutzausrüstung, gegen übermäßige Funkenentladungen zu treffen (§ 5 Abs. 6 VEMF).

#### **5) Grenzwerte für besonders schutzbedürftige und besonders gefährdete ArbeitnehmerInnen (§ 5 VEMF, § 4 KJBG-VO, § 7 Abs. 1 Z 2 VEMF)**

Für schwangere Arbeitnehmerinnen gelten die Referenzwerte (als Auslösewerte) und Basisgrenzwerte (als Expositionsgrenzwerte), die nach Empfehlung des Rates 1999/519/EG (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31999H0519&from=DE>) zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern festgelegt wurden. Bei Überschreitung gilt das Beschäftigungsverbot § 4 MSchG.

Für Jugendliche gelten nach § 4 Abs. 2 Z 1 KJBG-VO die Auslösewerte als Expositionsgrenzwerte. Erst nach 18 Monaten Ausbildung dürfen Jugendliche bis zu den Expositionsgrenzwerten belastet werden, jedoch nur, wenn die Arbeiten unter Aufsicht durchgeführt werden.

Wenn ArbeitnehmerInnen TrägerInnen von aktiven oder passiven medizinischen Körperimplantaten sind, ist zu beachten, dass trotz Einhaltung der Expositionsgrenzwerte Störungen bei aktiven Implantaten, wie z.B. Herzschrittmachern, Defibrillatoren, Cochlea-Implantaten, am Körper getragenen Medizingeräten (z.B. Insulinpumpen) oder Überbelastungen durch die Erwärmung metallischer Prothesen auftreten können. Für magnetische Gleichfelder gibt die VEMF einen Wert von 0,5 mT als Auslösewert für aktive Implantate an (Anlage 2 Punkt B.4. VEMF), für andere Frequenzen sind keine maximal zulässigen Feldwerte festgelegt.

Zur Unterstützung bei der Gefahrenbeurteilung können die Fachinformation des Österreichischen Elektrotechnischen Komitees (OEK) „Personen mit aktiven Implantaten in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern“ und der Forschungsbericht 451 „Elektromagnetische Felder am Arbeitsplatz“ des deutschen Sozialministeriums (BMAS) als Regeln der Technik herangezogen werden. Im Zweifel, ob sich ImplantatträgerInnen in einem bestimmten elektromagnetischen Feld aufhalten dürfen, muss eine ärztliche Beurteilung erfolgen.

## **6) Bewertungen, Berechnungen und Messungen (§ 6 VEMF)**

Um festzustellen, ob Expositionsgrenzwerte an Arbeitsplätzen eingehalten werden, können herangezogen werden:

- Bedienungs- und Betriebsanleitungen,
- Angaben der HerstellerInnen oder InverkehrbringerInnen von EMF-Quellen,
- wissenschaftliche Erkenntnisse,
- Vergleichsdaten,
- Leitfäden der Europäischen Kommission (Praktischer Leitfaden, Fallstudien, Leitfaden für KMU) zur Richtlinie 2013/35/EU,
- ÖVE/ÖNORM EN 50499 „Verfahren für die Beurteilung der Exposition von Arbeitnehmern gegenüber elektromagnetischen Feldern“, enthält eine Liste unter Standardbedingungen unbedenklicher Elektrogeräte,
- Computerprogramm EMES der AUVA für die Evaluierung von Büroarbeitsplätzen; für die Anwendung von EMES sind keine Vorkenntnisse über EMF erforderlich, das Programm ist auf der Internetsite [eval.at](http://eval.at) kostenlos verfügbar.

Ist es nicht möglich, aufgrund obiger Informationen eine Überexposition auszuschließen, sind zu diesem Zweck Berechnungen oder Messungen erforderlich. Diese dürfen nur von fachkundigen Personen oder Diensten durchgeführt werden, die über geeignete Einrichtungen und Unterlagen verfügen.

## **7) Ermittlung und Beurteilung der Gefahren (§ 7 VEMF)**

Der Gefahrenbeurteilung sind die Ergebnisse der Bewertungen, Berechnungen und Messungen zugrunde zu legen.

Auf den Schutz besonders gefährdeter oder besonders schutzbedürftiger ArbeitnehmerInnen ist zu achten (siehe gleichnamiges Kapitel 5).

Auch am Körper getragene metallische Gegenstände, wie Brillen, Ringe oder Schmuck, sind bei der Evaluierung zu berücksichtigen, da EMF eine Erwärmung solcher Gegenstände bewirken kann.

Die Arbeitsplatzevaluierung ist regelmäßig und auch unter folgenden Umständen zu aktualisieren:

- Auslösewerte sind überschritten und ein Nachweis für die Einhaltung der Expositionsgrenzwerte kann nicht erbracht werden bzw. Sicherheitsrisiken können nicht ausgeschlossen werden,
- durch Veränderungen (z.B. neue Arbeitsmittel) ist die Evaluierung veraltet,
- aufgrund einer Bewertung (z.B. Messung),
- aufgrund des Ergebnisses einer Gesundheitsüberwachung,
- wenn besonders gefährdete ArbeitnehmerInnen, wie z.B. HerzschrittmacherträgerInnen, eingestellt werden,

- wenn bei vorübergehender Überschreitung von Expositionsgrenzwerten von exponierten ArbeitnehmerInnen entsprechende Symptome (Schwindelgefühl, Übelkeit, optische Wahrnehmungsstörungen) gemeldet werden.

Bei **Büroarbeitsplätzen**, an denen die üblichen Arten und Mengen an elektrischen Arbeitsmitteln (Computer, Monitor, Drucker, Kopierer, Scanner etc.) verwendet werden und die keiner außergewöhnlichen Belastungen durch von außen einwirkende EMF (z.B. in der Nähe befindliche Mobilfunk-Basisstationen, Transformatoren oder Stromleitungen hoher Leistungen) unterworfen sind, **kann bei der Evaluierung von einer Einhaltung der Expositionsgrenzwerte ausgegangen werden.**

### **8) Information und Unterweisung (§ 8 VEMF)**

ArbeitnehmerInnen sind über die Gefährdungen durch EMF und die Maßnahmen zu deren Vermeidung zu informieren und zu unterweisen, wenn bei ihrer Tätigkeit die Möglichkeit besteht, dass ein **Auslösewert überschritten** wird und auch die Einhaltung des Expositionsgrenzwertes nicht nachgewiesen wird, oder wenn ArbeitnehmerInnen wahrscheinlich einer Gefahr durch EMF bei ihrer Arbeit ausgesetzt sind. ArbeitnehmerInnen muss die Möglichkeit gegeben werden, Symptome bzw. Effekte, die durch EMF hervorgerufen werden können (wie Schwindelgefühl, Übelkeit und optische Wahrnehmungsstörungen), zu erkennen.

Bedeutend sind der richtige **Umgang mit Arbeitsmitteln** und **korrekte Verhaltensweisen** zur Minimierung der Exposition, wobei ein möglichst großer Abstand (vor allem des Kopfes) zur EMF-Quelle wohl die wichtigste Verhaltensregel darstellt.

TrägerInnen von aktiven oder passiven **Implantaten** sind über die Auswirkungen durch eine Überexposition zu informieren. Im Fall von aktiven Implantaten kann dies zum Versagen oder einer Fehlfunktion des Implantats führen, passive Implantate aus Metall können sich erwärmen.

### **9) Maßnahmen, Maßnahmenprogramm (§§ 9 und 10 VEMF)**

Falls eine Einhaltung des Expositionsgrenzwertes, z.B. durch Einhaltung des Auslösewertes, nicht nachgewiesen werden kann, sind Maßnahmen zu ergreifen, um die Exposition zu senken. Da sowohl das elektrische als auch das magnetische Feld mit der Entfernung stark abnimmt, ist ein ausreichender **Abstand** zur Feldquelle die wichtigste und oft auch die einfachste Maßnahme, um eine Überexposition zu vermeiden. Um das Minimierungsgebot zu erfüllen, ist der Abstand so groß wie möglich zu halten.

Die Exposition am Arbeitsplatz kann auch durch folgende Maßnahmen reduziert werden:

- Alternative Arbeitsverfahren oder Verwendung von Arbeitsmitteln, die geringere Felder emittieren,
- Abschirmungen, wobei Magnetfelder im Gegensatz zu elektrischen Feldern üblicherweise nur schwer und mit hohem Aufwand abgeschirmt werden können,
- Begrenzung der Einwirkdauer bei thermischen Wirkungen (betrifft nur Felder ab einer Frequenz von 100 kHz); die auftretenden Feldwerte sind hier über Sechs-Minuten-Intervalle zu mitteln, da das erwärmte Gewebe diese Zeit benötigt, um bei konstanter

Feldeinwirkung die Endtemperatur zu erreichen. Somit können bei kürzeren Einwirkdauern die Auslösewerte entsprechend erhöht werden.

Hinweis: Für nicht-thermische Wirkungen ist der Auslösewert immer ein Momentanwert, da eine Nervenreizung faktisch unverzögert stattfindet.

### **10) Persönliche Schutzausrüstung (§ 11 VEMF)**

Dort, wo Expositionsgrenzwerte überschritten werden, ist persönliche Schutzausrüstung (PSA) von ArbeitgeberInnen zur Verfügung zu stellen und von den ArbeitnehmerInnen zu benutzen und zu lagern. PSA wird nur als Schutz gegen das elektrische Feld angeboten und besteht aus einem Ganzkörperanzug samt Haube, in dem Metallfäden zu einem Faradayschen Käfig verwoben sind. Ein Metallgitter befindet sich vor dem Sehschlitz der Haube.

Wenn der niedrige Auslösewert für das elektrische Feld überschritten ist, ist PSA (z.B. isolierende Handschuhe) zu verwenden, sofern nicht andere Maßnahmen getroffen sind, um übermäßige Kontaktströme zu vermeiden (siehe Kapitel 4 „Auslösewerte“, letzter Absatz).

### **11) Kennzeichnung (§ 11 VEMF)**

Bereiche sind zu kennzeichnen, wenn in ihnen ein Auslösewert überschritten ist oder ArbeitnehmerInnen einer Gefährdung durch EMF ausgesetzt sein könnten (z.B. TrägerInnen von Herzschrittmachern oder anderen Implantaten)

Zur Angabe der Art der Gefahr können das Warnzeichen „Warnung vor nichtionisierender Strahlung“, evtl. mit Zusatzschild „Elektromagnetisches Feld“ oder, wenn die Überbelastung durch den magnetischen Anteil erfolgt, das Warnzeichen „Warnung vor starkem magnetischem Feld“ gemäß Kennzeichnungsverordnung – KennV verwendet werden. Falls in Bereichen Felder auftreten, die Herzschrittmacher stören könnten, ist das entsprechende Verbotsschild aus der ÖNORM ISO 7010 zu verwenden.

### **12) Gesundheitsüberwachung (§ 8 Abs. 1 Z 5 VEMF, § 5 Abs. 1 Z 5 VGÜ)**

ArbeitgeberInnen haben dafür zu sorgen, dass ArbeitnehmerInnen, die einer Belastung oberhalb der Expositionsgrenzwerte ausgesetzt sind oder die für bei Überbelastung durch EMF typischen gesundheitlichen Auswirkungen zeigen, auf deren Wunsch eine ärztliche Untersuchung ermöglicht wird. Wiederkehrende Untersuchungen sind im Intervall von fünf Jahren anzubieten. Diese Regelung ist nicht in der VEMF, sondern in der Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2014 – VGÜ 2014 festgelegt.

### **13) EMF-Risikobereiche**

- 1) Bereiche, in denen hohe elektrische Spannungen oder Ströme auftreten oder starke Felder zur Materialerwärmung erzeugt werden. Beispiele dafür sind
  - Kraftwerke, Umspannwerke, Anlagen für die Stromversorgung mit hoher Leistung
  - Elektrische Schweißarbeiten
  - Elektrolyseanlagen
  - Induktionsöfen und Induktionsherde

- Magnetresonanztomographie, Diathermie
- 2) Bereiche, wo elektromagnetische Felder sich in Form von Strahlung von den Feldquellen ablösen und beginnen, sich auszubreiten, z.B. in Nahbereichen von Sendantennen des Rundfunks und Mobilfunks.

#### **14) Aufhebung von Erlässen**

Der Erlass Elektromagnetische Felder, GZ BMASK-461.309/0005-VII/A/2/2013 vom 9. August 2013, wird aufgehoben.

Mit freundlichen Grüßen  
Für den Bundesminister:

Mag.a Dr.in iur. Anna Ritzberger-Moser

*Elektronisch gefertigt.*