OVE Richtlinie R 23-2-2

Ausgabe: 2026-07-01

Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz

Teil 2-2: Hochfrequente elektromagnetische Felder 100 kHz bis 300 GHz – Verfahren zur Beurteilung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung zum Schutz vor thermischen Wirkungen

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2026.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73

ICS 13.280; 17.220.99

zuständig OVE/TK EMV-EMF
Elektromagnetische Felder

Vorwort

Diese OVE Richtlinie R 23-2-2:2026 hat den Status eines elektrotechnischen Referenzdokumentes gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.

Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieses elektrotechnischen Referenzdokumentes ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten elektrotechnischen Referenzdokumenten ist zu beachten:

– Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses elektrotechnischen Referenzdokumentes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses elektrotechnischen Referenzdokumentes ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.

– Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Copyright OVE

Inhalt

Einleitung 4
1 Anwendungsbereich 5
2 Normative Verweise 5
3 Begriffe 6
4 Allgemeiner Vorgang zur Beurteilung von Exposition der Allgemeinbevölkerung 6
4.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Verwendung 7
4.2 Ablaufdiagramm zur Expositionsbeurteilung 9
5 Beurteilung der EMF-Exposition der Allgemeinbevölkerung 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Relevanzschwelle 12
5.3 Normen für die grundsätzliche Bewertung und Beurteilung 13
5.4 Normen zur Ermittlung der Einhaltung der OVE-Richtlinie R 23-1 für Funkgeräte, die in Körpernähe betrieben werden 14
5.5 Normen zur Bewertung der Einhaltung der OVE-Richtlinie R 23-1 für ortsfeste Funkanlagen 16
5.6 Normen zur Bewertung der Einhaltung der OVE-Richtlinie R 23-1 in der Nähe ortsfester Funkanlagen 17
5.7 Normen zur Bewertung der Einhaltung der OVE-Richtlinie R 23-1 bei Rundfunkanlagen 18
5.8 Normen zur Bewertung der Einhaltung der OVE-Richtlinie R 23-1 bei anderen Geräten 18
Literaturhinweise 21

Copyright OVE

Einleitung

Diese Richtlinienreihe besteht aus folgenden Teilen:

OVE-Richtlinie R 23-1: Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz – Begrenzung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung

OVE-Richtlinie R 23-2-1: Niederfrequente elektrische und magnetische Felder bis 10 MHz – Verfahren zur Beurteilung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung zum Schutz vor Stimulationswirkungen

OVE-Richtlinie R 23-2-2: Hochfrequente elektromagnetische Felder 100 kHz bis 300 GHz – Verfahren zur Beurteilung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung zum Schutz vor thermischen Wirkungen

OVE-Richtlinie R 23-3-1: Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz – Teil 3-1: Magnetische Felder – Maßnahmen an der Feldquelle zur Expositionsreduktion für die Allgemeinbevölkerung bei Errichtung oder wesentlicher Änderung ortsfester Anlagen und Leitungen der Stromversorgung

OVE-Richtlinie R 23-3-2: Hochfrequente elektromagnetische Felder – Maßnahmen an der Feldquelle zur Expositionsreduktion für die Allgemeinbevölkerung bei Errichtung oder wesentlicher Änderung ortsfester Funkanlagen

OVE-Richtlinie R 23-3-3: Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder – Maßnahmen zur Expositionsreduktion für die Allgemeinbevölkerung im Bereich elektrischer und elektronischer Geräte

ANMERKUNG Die Teile -2-1,-3-2 und -3-3 sind noch in Ausarbeitung. Aus diesem Grund können die Titel von dieser Auflistung abweichen.

Die OVE-Richtlinie R 23-2 beschäftigt sich mit den Verfahren zur Beurteilung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung gegenüber elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern. Sie unterteilt sich in zwei Teile. OVE-Richtlinie R 23-2-1 beschäftigt sich mit den Verfahren für den Frequenzbereich von 0 Hz bis 10 MHz im Hinblick auf den Schutz vor Stimulationswirkungen und OVE-Richtlinie R 23-2-2 beschäftigt sich mit den Verfahren für den hochfrequenten Bereich von 100 kHz bis 300 GHz im Hinblick auf den Schutz vor thermischen Wirkungen.

Die OVE-Richtlinie R 23-2-2 beschreibt sowohl den Ablauf zur Expositionsbeurteilung für Einzelprodukte und ortsfeste Anlagen am Bestimmungsort, als auch Verfahren zur allgemeinen Expositionsbewertung. Im Wesentlichen wird auf bestehende Normen verwiesen, die angewendet werden können, um die Einhaltung der OVE-Richtlinie R 23-1 zu überprüfen oder allgemein die Höhe der Exposition zu bestimmen.

Das Ziel der OVE-Richtlinienreihe R 23 ist es, praxisnahe Grundlagen zur Begrenzung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung hinsichtlich elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz darzulegen, sowie Verfahren zur Beurteilung und Maßnahmen zur Reduktion der Exposition zu beschreiben.

Die in dieser Richtlinienreihe angeführten Basisgrenzwerte und Referenzwerte beruhen auf den Empfehlungen der International Commission of Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) wie in OVE-Richtlinie R 23-1 ausgeführt.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Richtlinie beschreibt Methoden zur Bestimmung von elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern und deren Beurteilung in Bezug auf Referenzwerte und Basisgrenzwerte für die Allgemeinbevölkerung aus Teil 1 (OVE-Richtlinie R 23-1) für den Frequenzbereich von 100 kHz – 300 GHz, im Hinblick auf direkte thermische Wirkungen.

Diese Richtlinie ist überall dort anwendbar, wo die EMF-spezifischen, arbeitnehmer-schutzrechtlichen Verordnungen für berufliche Tätigkeit wie z. B. die Verordnung elektromagnetischer Felder (VEMF) nicht anzuwenden sind.

Zusätzlich ist diese Richtlinie, ident zu Teil 1, nicht anzuwenden für die Beurteilung der Exposition von Personen mit metallischen oder elektronischen Implantaten wie z. B. Herzschrittmachern, Defibrillatoren, Cochlea-Implantaten oder metallischen Prothesen.

Verfahren zur Beurteilung auf der Grundlage von Teil 1, ebenso wie Empfehlungen zu Identifizierung von Feldquellen, Ablauf der Beurteilung und der Dokumentation werden angegeben.

Die Vorgehensweise bei zeitlicher und räumlicher Mittelung, welche bei zeitvariabler und räumlich inhomogener Exposition erforderlich sein kann, sowie die Wahl der Beurteilungspunkte wird konkretisiert. Hinweise zur Wahl der repräsentativen Betriebszustände der zu beurteilenden Anlagen werden angegeben.

2 Normative Verweise

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

OVE-Richtlinie R 23-1, *Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz Teil 1: Begrenzung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung*

OVE EN 50413, *Grundnorm zu Mess- und Berechnungsverfahren der Exposition von Personen in EMF (0 Hz - 300 GHz)*

OVE EN 50663, *Fachgrundnorm für die Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)*

OVE EN 50665, *Fachgrundnorm für die Beurteilung von elektronischen und elektrischen Geräten in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)*

OVE EN 50566, *Produktnorm zum Nachweis der Übereinstimmung von schnurlosen Kommunikationsgeräten mit den Basisgrenzwerten und Expositionsgrenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich von 30 MHz bis 6 GHz: In enger Nachbarschaft zum menschlichen Körper handgehaltene und am Körper getragene Geräte*

OVE EN 50360, *Produktnorm zum Nachweis der Übereinstimmung von schnurlosen Kommunikationsgeräten mit den Basisgrenzwerten und Expositionsgrenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich von 300 MHz bis 6 GHz: Geräte, die in enger Nachbarschaft zum Ohr benutzt werden*

OVE EN 50385, *Produktnorm zum Nachweis der Übereinstimmung von Einrichtungen für Basisstationen bei ihrer Inverkehrbringung mit Grenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (110 MHz bis 100 GHz)*

OVE EN 50401, *Produktnorm zum Nachweis der Übereinstimmung von Einrichtungen für Basisstationen bei ihrer Inbetriebnahme mit Grenzwerten für die Exposition von Personen gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern (110 MHz bis 100 GHz)*

OVE EN 50554, *Grundnorm für die Bewertung eines Rundfunkstandorts vor Ort in Bezug auf die Exposition der Allgemeinbevölkerung gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern*

Copyright OVE