OVE Richtlinie R 23-3-1

Ausgabe: 2021-04-01

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

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2021.
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/Komitee
TSK EMV-EMF
Elektromagnetische Felder

Inhalt

Vorwort 3
1 Anwendungsbereich 4
2 Begriffe 4
2.1.1 Optimierung 4
2.1.2 Feldquelle 4
2.1.3 Wesentliche Änderung oder Erweiterung von Anlagen 4
3 Allgemeines 5
4 Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen zur Optimierung 5
4.1 Allgemeines 5
4.2 Abstand zwischen Feldquelle(n) und Aufenthaltsbereich(en) 5
4.2.1 Bodenabstand bei Freileitungen 5
4.2.2 Verlegetiefe von Erdkabeln 6
4.2.3 Standortwahl bei Schaltanlagen 6
4.2.4 Anordnung der Komponenten innerhalb der Anlage 6
4.3 Leitergeometrie 6
4.3.1 Leiterabstände 6
4.3.2 Leiteranordnung 6
4.3.3 Außenleiterbelegung 7
4.3.4 Niederspannungsverteilung Transformatorstation 7
4.3.5 Aufteilen von Systemen 7
4.4 Schirmung und Kompensation 7
4.4.1 Passive Schirmmaßnahmen 7
4.4.2 Rückleiter in der Oberleitungsanlage von Bahnanlagen 8
4.4.3 Passive Kompensation 8
4.4.4 Aktive Kompensation 8
5 Zu prüfende Maßnahmen 9
6 Anhang A (informativ) 10
6.1.1 Raumplanung und Trassierung 10
6.1.2 Planungsaspekte für Aufenthaltsbereiche in der Nähe von Feldquellen 10

Copyright OVE

Vorwort

Diese Richtlinienreihe besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz – Begrenzung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung

Teil 2: Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder - Verfahren zur Beurteilung der Exposition von Personen der Allgemeinbevölkerung

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

ANMERKUNG Der Titel wurde gegenüber der Auflistung in der OVE-Richtlinie R 23-1:2017-04-01 geändert.

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

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

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

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich umfasst Maßnahmen an der Feldquelle zur Reduktion der Exposition gegenüber niederfrequenten magnetischen Feldern im Falle der Neuerrichtung oder wesentlichen Änderung von Anlagen und Leitungen der Stromversorgung mit einer Nennspannung ≥ 1 kV (AC) in folgenden Aufenthaltsbereichen:

- Wohngebäude und die dazugehörige für Wohnen gewidmete Fläche
- Kinderbetreuungsstätten, Schulen und Universitäten
- Gewidmete Spielplätze
- Arztpraxen, Krankenhäuser und Pflegeheime

Für Transformatorstationen mit einer Nennspannung ≥ 1kV auf der Hochspannungsseite ist diese Richtlinie auch auf den Niederspannungsverteiler der Anlage anzuwenden.

2 Begriffe

Es gelten die Begriffsbestimmungen nach OVE Richtlinie R 23-1. Im Folgenden werden ergänzend weitere Begriffe definiert.

2.1.1
Optimierung
Optimierung im Sinne dieser Richtlinie bezieht sich auf eine allfällige Reduktion der Immission magnetischer Felder in Aufenthaltsbereichen unter der Berücksichtigung von technischen Möglichkeiten, Auswirkungen auf andere Schutzgüter (z.B. Lärmschutz, Landschaftsschutz) und wirtschaftlicher Vertretbarkeit.

2.1.2
Feldquelle
Anlagen und Leitungen der Stromversorgung mit einer Nennspannung ≥ 1 kV, sowie darin eingesetzte Komponenten.

2.1.3
Wesentliche Änderung oder Erweiterung von Anlagen
im Sinne des Elektrotechnikgesetzes 1992, §1 Abs. 3.

Copyright OVE