# OVE Richtlinie R 1000-3

**Ausgabe: 2026-06-01**

## Wesentliche Anforderungen an elektrische Anlagen – Teil 3: Hochspannungsanlagen

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** 29.240.01

**Ersatz für** OVE-Richtlinie R 1000-3:2019-01-01

**zuständig** OVE/TK H
Elektrische Hochspannungsanlagen

# Inhalt


Vorwort ..... 4

1 Anwendungsbereich ..... 5

2 Begriffe ..... 6
2.1 Allgemeine Begriffe ..... 6
2.2 Begriffe bezüglich Anlagen ..... 7
2.3 Begriffe bezüglich Anlagenarten ..... 7
2.4 Begriffe bezüglich Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag ..... 8
2.5 Begriffe bezüglich Abstände ..... 8
2.6 Begriffe bezüglich Steuerung und Schutz ..... 9
2.7 Begriffe bezüglich Erdung ..... 9

3 Grundlegende Anforderungen ..... 11
3.1 Allgemeine Anforderungen ..... 12
3.2 Spezifische Anforderungen ..... 12
3.3 Weitere Anforderungen ..... 13

4 Isolation ..... 14

5 Betriebsmittel ..... 14
5.1 Schaltgeräte ..... 14
5.2 Transformatoren und Drosselspulen ..... 14
5.3 Messwandler ..... 14
5.4 Überspannungsableiter ..... 14
5.5 Kondensatoren ..... 15
5.6 Isolatoren ..... 15
5.7 Kabel/Leitungen ..... 15
5.8 Sicherungen ..... 15
5.9 Elektrische und mechanische Verriegelungen ..... 15

6 Anlagen ..... 16
6.1 Allgemeine Anforderungen ..... 16
6.2 Freiluftanlagen ..... 19
6.3 Innenraumanlagen in offener Bauweise ..... 34
6.4 Aufstellung von fabrikfertigen Schaltanlagen ..... 37
6.5 Anforderungen an Gebäude ..... 37
6.6 Fabrikfertige Wechselstromstationen ..... 39
6.7 Mast- und Turmstationen ..... 39

7 Schutzmaßnahmen ..... 42
7.1 Schutz gegen direktes Berühren ..... 42
7.2 Schutz bei Arbeiten an elektrischen Anlagen ..... 42
7.3 Schutz vor Gefährdung durch Störlichtbogen ..... 42
7.4 Schutz gegen direkte Blitzeinschläge ..... 42
7.5 Brandschutz ..... 43
7.6 Schutz gegen Leckverlust an Isolierflüssigkeiten und Isoliergasen ..... 43
7.7 Kennzeichnung und Beschriftung ..... 43

8 Hilfseinrichtungen, Steuerungs- und Schutzsysteme ..... 43
8.1 Überwachungs- und Steuerungseinrichtungen ..... 43
8.2 Gleichstrom- und Wechselstrom-Hilfsstromkreise und alternative Antriebsmittel (Federspeicher u. dgl.) ..... 44
8.3 SF6-Gas-Wartungsgeräte ..... 44
8.4 Grundregeln zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Steuersystemen ..... 44

9 Erdungsanlagen ..... 45
9.1 Zusammenschluss von Nieder- und Hochspannungs-Erdungsanlagen: ..... 46
9.2 Errichtung von Erdungsanlagen ..... 46


Copyright OVE

**9.3 Messungen an Erdungsanlagen ..... 46**
**9.4 Instandhaltbarkeit von Erdungsanlagen ..... 46**
**10 Inspektionen und Prüfungen ..... 47**
**11 Betriebs- und Wartungsanleitung ..... 48**
**Anhang A (informativ) ..... 49**
**Anhang B (informativ) ..... 51**

Copyright OVE

# Vorwort

Diese OVE-Richtlinie R 1000-3 wurde vom Technischen Komitee H (Elektrische Hochspannungsanlagen) des OVE erarbeitet.

Die Erarbeitung dieser OVE-Richtlinie wurde vom OEK-Aktionskomitee mit Beschluss OEK-AK/2025/11 genehmigt. Diese OVE-Richtlinie hat den Status eines elektrotechnischen Referenzdokuments gemäß Elektrotechnikgesetz ETG 1992.

Diese OVE-Richtlinie basiert auf

– OVE EN IEC 61936-1 – Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV (siehe Anhang B) und
– OVE EN 50522 – Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV (siehe Anhang B).

In dieser Richtlinie werden folgende Gesichtspunkte berücksichtigt:

– Personenschutz: die Sicherheit des Betriebspersonals (inkludiert alle Personen, die sich innerhalb der Hochspannungsanlagen aufhalten) und der Allgemeinbevölkerung;
– Sachschutz;
– Umgebungsbedingungen;
– Anforderungen des Betreibers, wie Instandhaltung und etwaige Möglichkeiten für Erweiterungen.

**Allgemeiner Hinweis zur OVE-Richtlinienreihe R 1000**

Ziel der OVE-Richtlinienreihe R 1000 ist es, die Sicherheit elektrischer Anlagen durch die Berücksichtigung von wesentlichen Anforderungen gemäß dieser OVE-Richtlinien ohne starren Verweis auf Normen sicherzustellen. Die wesentlichen Anforderungen können durch Normen konkretisiert werden, wobei die Anwendung dieser Normen empfohlen wird, aber grundsätzlich freiwillig ist. Dies entspricht der schon seit langem auf europäischer Ebene im Rahmen von EU-Richtlinien im Produktbereich praktizierten Methode (New Approach).

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

Bei mittels Gesetz oder Verordnung verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen, verbindlich erklärten elektrotechnischen Referenzdokumenten oder kundgemachten elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

– Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Normen oder Referenzdokumente. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser Normen oder Referenzdokumente ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
– Die in diesen Normen enthaltenen Rechtsbelehrungen, Einleitungen, Fußnoten, Anhänge und Hinweise auf Fundstellen und andere Texte werden von der Verbindlicherklärung oder von kundgemachten Normen betreffenden Regelungen nicht erfasst.

**Hinweis zur Anwendung von OVE-Richtlinie R 1000-3**

Analog zu EU-Richtlinien wird das Element der Konformitätsvermutung bei Anwendung besonders benannter elektrotechnischen Normen und elektrotechnischer Referenzdokumente verwendet. Dies bedeutet, dass die Konformität mit den wesentlichen Anforderungen der vorliegenden OVE-Richtlinie bei der Errichtung von Hochspannungsanlagen vermutet wird, wenn sie mit den elektrotechnischen Normen und elektrotechnischen Referenzdokumenten gemäß Anhang B (Literaturhinweise) übereinstimmen.

Copyright OVE

# 1 Anwendungsbereich

Diese OVE-Richtlinie R 1000-3 legt die wesentlichen Anforderungen für die Projektierung und Errichtung von Hochspannungsanlagen in Netzen mit einer Nennwechselspannung über 1 kV und Nennfrequenz bis 60 Hz fest.

Im Sinne dieser Richtlinie gelten als Hochspannungsanlagen:

a) Schalt- und Umspannanlagen, einschließlich Schaltanlagen zur Speisung von Bahnanlagen in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten,
b) Elektrische Anlagen auf Masten und Türmen, Schaltgeräte und/oder Transformatoren außerhalb abgeschlossener elektrischer Betriebsstätten,
c) Stromerzeugungsanlage(n) in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten mit den zugehörigen Generatoren, Transformatoren, Schaltgeräten und elektrischen Hilfseinrichtungen;
d) Elektrische Versorgungssysteme einer Fabrik, Industrieanlage oder anderer industrieller, landwirtschaftlicher, gewerblicher oder öffentlicher Räumlichkeiten,
e) elektrische Übergangsstationen (Übergang zwischen Freileitung und erdverlegten Kabeln).

In elektrischen Hochspannungsanlagen kommen unter anderem folgende Betriebsmittel vor:

– drehende elektrische Maschinen;
– Schaltgeräte;
– Transformatoren und Drosselspulen;
– Stromrichter;
– Kabel;
– Kondensatoren;
– zugehörige Schutz-, Steuerungs- und Hilfssysteme;

Anmerkung: Grundsätzlich haben Festlegungen von Betriebsmittelnormen Vorrang vor dieser Richtlinie.

Diese Richtlinie ist nicht anzuwenden auf:

– Gleichstromanlagen;
– Verbindungen zwischen räumlich getrennten abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten, wie Freileitungen, Kabeln, gasisolierte Leitungen (GIL) u. dgl.;
– Verbindungen zwischen räumlich getrennten elektrischen Betriebsstätten von Stromerzeugungsanlagen;
– Elektrische Bahnen;
– Bergwerksanlagen;
– Leuchtröhrenanlagen;
– Anlagen auf Schiffen und Anlagen auf Offshore-Plattformen der Offshore-Öl-Wirtschaft;
– Elektrostatische Einrichtungen (z. B. Elektrofilter, Pulverbeschichtungsanlagen);
– Prüffelder;
– Medizinische Einrichtungen (z. B. Röntgeneinrichtungen);
– Ausführung von fabrikfertigen Schaltanlagen und fabrikfertigen Stationen mit Hochspannung;
– Anforderungen an den Betrieb elektrischer Anlagen.

Anmerkung: Die Aufstellung von fabrikfertigen Schaltanlagen und fabrikfertigen Stationen mit Hochspannung fällt unter diese Richtlinie.

Copyright OVE