ÖVE-E 1/1962
+ ÖVE-E 1a/1969 + ÖVE-E 1b/1972 + ÖVE-E 1c/1974
(Eingearbeitet)

ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Errichtung von Starkstromanlagen unter 1000 V

DK 621.31.027.4

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
Fachausschuß EN
„Elektrische Niederspannungsanlagen"
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1. September 1975

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright ÖVE

Inhaltsübersicht

		Seite
Einleitung		4a
Allgemeines		5...12
§ 1	Geltung	5
§ 2	Begriffe und Benennungen	6
§ 3	Wahl des Materials	12
Allgemeine Bestimmungen		13...54
§§ 10...19	Schutzmaßnahmen	13
§ 10	Allgemeine Schutzmaßnahmen	13
§ 11	Isolationszustand von Anlagen	13
§§ 20...29	Elektrische Maschinen, Transformatoren und Akkumulatoren	14...15
§ 20	Elektrische Maschinen	14
§ 21	Transformatoren	15
§ 22	Akkumulatoren	15
§§ 30...39	Schalt- und Verteilungsanlagen	15...19
§ 30	Gemeinsame Bestimmungen	15
§§ 40...59	Elektrische Betriebsmittel in Verbrauchsanlagen	19...31
§ 40	Gemeinsame Bestimmungen	19
§ 41	Schaltgeräte, Anlasser, Regler, Steckvorrichtungen und Sicherungsorgane	20
§ 42	Leuchten und Zubehör	24
§ 43	Elektromotorisch angetriebene Geräte	27
§ 44	Elektrowärmegeräte	29
§ 46	Fernmelde-, Rundfunkempfangs- und Fernsehempfangseinrichtungen	30
§ 47	Elektromedizinische Geräte	31
§ 48	Lichtbogenschweißgeräte	31
§§ 60...79	Beschaffenheit und Verlegung der Leitungen	31...54
§ 60	Leitungen (isolierte und umhüllte Leitungen sowie Kabel)	31
§ 61	Bemessung der Leitungen (isolierte und umhüllte Leitungen sowie Kabel)	33

Copyright ÖVE

Seite

§ 62 Schutz von Leitungen und Kabeln gegen zu hohe Temperaturen 39
§ 63 Allgemeines über Leitungsverlegung . . . 44
§ 64 Freileitungen 51
§ 65 Leitungen im Freien 51
§ 66 Leitungen in Gebäuden 52
§ 67 Isolier- und Befestigungskörper 53
§ 68 Rohre 54
§ 69 Kabel 54

Sonderbestimmungen für Betriebsräume und Räume besonderer Art . . . . . 55 . . . 72
§ 80 Elektrische Betriebsräume 55
§ 81 Abgeschlossene elektrische Betriebsräume . . 56
§ 82 Feuchte und ähnliche Räume 56
§ 83 Nasse Räume 58
§ 84 Heiße Räume 58
§ 85 Anlagen im Freien 59
§ 86 Bade- und Duschräume in Wohnungen . . . 59
§ 87 Akkumulatorenräume und elektrolytische Anlagen 62
§ 88 Feuergefährdete Räume 62
§ 89 Explosions- und sprengstoffgefährdete Räume 65
§ 90 Sonstige Räume und Anlagen 65
§ 91 Elektrische Anlagen in landwirtschaftlichen Betriebsstätten 66

Sonderbestimmungen für Anlagen besonderer Art . . . 73 . . . 74
§ 100 Elektrische Prüffelder, Justierräume und Laboratorien 73

Sachregister . . . . . 75 . . . 88

Copyright OVE

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Fernruf: 0222/57 63 73
Printed in Austria
Druck: Gustav Gruber, A-1050 Wien

Einleitung

(1) In dieses Vorschriftenheft wurden die Nachträge ÖVE-E 1a/1969, ÖVE-E 1b/1972 und ÖVE-E 1a/1974 eingearbeitet. Es stellt daher die letzte gültige Fassung der Vorschriften ÖVE-E 1 dar.

Mit dem Nachtrag ÖVE-E 1c/1974 wurde § 45 gestrichen und § 91 zur Gänze neu gefaßt.

(2) In diesem Vorschriftenheft wird auf folgende ÖVE-Vorschriften Bezug genommen:

ÖVE-A 20,	Begriffe und Benennungen
ÖVE-A 50,	Schutzarten elektrischer Betriebsmittel
ÖVE-A 60,	Kriech- und Luftstrecken
ÖVE-C 10,	Akkumulatoren und Akkumulatorenanlagen
ÖVE-E 5,	Betrieb von Starkstromanlagen
ÖVE-E 31,	Errichtung und Betrieb von Elektrozäunen
ÖVE-E 40,	Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen mit Betriebsspannungen unter 1 000 V
ÖVE-E 49,	Errichtung und Überprüfung von Blitzschutzanlagen
ÖVE-E 65,	Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Betriebsräumen
ÖVE-E 90,	Rohrleitungen als Erder und ihre Einbeziehung in Schutzmaßnahmen von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis 1 000 V
ÖVE-EM 42,	Geräte mit elektromotorischem Antrieb für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-EM 43,	Elektrowerkzeuge
ÖVE-EW 41,	Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-EW 44,	Schmiegsame Elektrowärmegeräte der Klasse II für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke (Merkblatt)
ÖVE-F 40,	Netzbetriebene Rundfunk- und verwandte elektronische Geräte
ÖVE-F 60,	Schutz des ungestörten Betriebes von Funkempfangs- und verwandten Anlagen gegen Be-

Copyright ÖVE

	einflussung durch elektrische Anlagen und Betriebsmittel (Allgemeine Störschutzvorschriften)
ÖVE-F 90,	Antennenanlagen
ÖVE-IG 31,	Steckvorrichtungen für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke
ÖVE-IG 32,	Gerätesteckvorrichtungen
ÖVE-IG 33,	Steckvorrichtungen für industrielle und ähnliche Zwecke
ÖVE-IM 21,	Installationsrohre und Zubehör für elektrische Installationen
ÖVE-IM 22,	Verbindungsmaterial für elektrische Installationen bis 750 V
ÖVE-K 20,	Papierbleikabel für Starkstromanlagen
ÖVE-K 23,	Kunststoffisolierte Energiekabel bis 5,8/10 kV
ÖVE-K 28,	Steuer- und Sicherungskabel, Nennspannung 1 kV
ÖVE-K 40,	Gummiisolierte Leitungen für Starkstromanlagen
ÖVE-K 41,	Polyvinylchloridisolierte Leitungen für Starkstromanlagen
ÖVE-L 1,	Errichtung von Starkstromfreileitungen bis 1 000 V
ÖVE-L 20,	Verlegung von Starkstromkabeln
ÖVE-LI 3,	Fassungen mit Elektro-(Edison-)Gewinde
ÖVE-M 12,	Gleichstromschweißgeneratoren und -umformer
ÖVE-M 20,	Transformatoren und Drosselspulen
ÖVE-M 21,	Kleintransformatoren und -drosselspulen
ÖVE-M 22,	Transformatoren für Lichtbogenschweißung
ÖVE-S 5,	Schaltgeräte, allgemeine Vorschriften
ÖVE-S 40,	Verbraucherschaltgeräte
ÖVE-S 50,	Fehlerschutzschalter
ÖVE-S 51,	Nullungsschutzschalter
ÖVE-S 52,	Leitungsschutzschalter bis 25 A, 380 V
ÖVE-V 40,	Leitungsschutzsicherungen mit geschlossenem Schmelzeinsatz, 500 V und 750 V, bis 200 A
ÖVE-V 41,	Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Copyright ÖVE

ÖVE-V 42, Elektromotorische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE-V 60, Elektrozaungeräte für Netzanschluß
ÖVE-V 61, Elektrozaungeräte für Batterieanschluß
ÖVE-V 80, Leuchten bis 1 000 V
ÖVE-V 81, Zubehör für Leuchtstofflampen mit Nennspannungen bis 250 V
ÖVE-W 20, Kunststoff-Formstoffe

(3) In diesem Vorschriftenheft werden folgende ÖNORMEN angeführt:

C 9510, Schichtpreßstofferzeugnisse, Hartpapier, Hartgewebe
E 1357, Erdungszeichen
E 4100, Stützenisolatoren Reihe N für Nennspannungen unter 1 kV
E 6509, Zuordnung von kunststoffisolierten Leitungen für Nennspannungen bis 1 000 V zu Installationsrohren.
E 7225, Freimaßtoleranzen, zulässige Maßabweichungen für keramische Werkstoffe in der Elektrotechnik
E 7226, Keramische Isolierstoffe für die Elektrotechnik, Gruppeneinteilung und technische Werte
E 7301, Schichtpreßstofferzeugnisse, Hartpapier, Hartgewebe, Abnahme, Prüfverfahren
F 1000, Brandschutzwesen, Brandschutzmaßnahmen, Terminologie

(4) In diesem Vorschriftenheft sind Erläuterungen durch Kleindruck gekennzeichnet.

(5) Die in diesem Vorschriftenheft genannten ÖNORMEN und ÖVE-Vorschriften können vom ÖVE, 1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

Copyright ÖVE

Allgemeines

§ 1. Geltung

1,1) Diese Vorschriften gelten für Starkstromanlagen oder Teile solcher mit Nennspannungen unter 1000 V zwischen beliebigen Leitern. Für Fernmeldeanlagen gelten sie jedoch nur hinsichtlich des Netzanschlußteiles.

Für elektrochemische Anlagen sind Abweichungen von den Vorschriften ÖVE-E 1 zulässig, soweit die Bestimmungen der Vorschriften nicht durchführbar sind, jedoch auf andere Art für die notwendige Sicherheit gesorgt wird.

Im Falle von grundlegenden Erweiterungen und Abänderungen an bestehenden Anlagen oder solchen Änderungen, die die Übersichtlichkeit bedeutend stören oder die Bedienung erheblich erschweren würden, sind nach dem 1. November 1962 ebenfalls die vorliegenden Vorschriften anzuwenden.

1,2) Diese Vorschriften gelten nicht für die gesamten Fahrleitungsanlagen elektrischer Bahnen (Vollbahnen, Straßenbahnen, straßenbahnähnlicher Kleinbahnen und Stadtschnellbahnen) und die elektrischen Anlagen auf Fahrzeugen aller Art.

1,3) Beim Errichten, Ändern und Erweitern von Starkstromanlagen sind auch die Vorschriften für den Betrieb von Starkstromanlagen ÖVE-E 5 zu beachten.

Außer den Bestimmungen dieser Errichtungsvorschriften sind alle den Gegenstand betreffenden Vorschriften maßgebend[1]).

[1]) Für die Errichtung besonderer elektrischer Starkstromanlagen mit Nennspannungen unter 1000 V gelten die im ÖVE-Vorschriftenverzeichnis angeführten Vorschriften (z. B. ÖVE-E 2, ÖVE-E 40).

Copyright ÖVE