

OVE—L1/1950

**Entwurf
österreichischer
Freileitungs-
Vorschriften
OVE-L1**

DK 621.315

**Im Verlage des
Elektrotechnischen Vereines Österreichs
Wien I, Eschenbachgasse 9**

Herausgegeben am 1. Jänner 1951

**Nachdruck verboten
Copyright by Elektrotechnischer Verein Österreichs
Wien I, Eschenbachgasse 9**

Die Anwendung der Bestimmungen dieses Vorschriften-Entwurfes ist für genehmigungspflichtige Freileitungs-Anlagen nach Runderlaß Nr. 3 des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau, Zahl 67.153/II-6a/50, verbindlich.

Der betreffende Abschnitt des Runderlasses Nr. 3 lautet wie folgt:

III. Die Vorschriften über den Bau von Starkstrom-Freileitungen VDE 0210/VIII. 43, 0210 K/VIII. 43, 0210 Ka/VI. 44 bzw. 0210 K/VI. 44 sowie die Bestimmungen im Runderlaß Nr. 1, Art. 2, § 4 und Runderlaß Nr. 2, V werden außer Kraft gesetzt und durch jene Bestimmungen ersetzt, die in dem im Verlage des Elektrotechnischen Vereines Österreichs in Wien unter dem Titel „Entwurf österreichischer Freileitungs-Vorschriften, ÖVE-L1/1950“ am 1. 1. 1951 herausgegebenen Druckwerke enthalten sind. Wo ferner in anderen in Österreich geltenden VDE-Vorschriften auf die Vorschrift 0210 Bezug genommen wird, ist sinngemäß der neue Entwurf heranzuziehen.

ÖVE—L1/1950

**Österreichische Vorschriften
für die Elektrotechnik**

Freileitungen

DK 621.315

Ausgearbeitet im Auftrage des vom Bundesministerium für
Handel und Wiederaufbau eingesetzten Hauptausschusses für
Vorschriften und Normen auf dem Gebiete der Elektrotechnik
vom

Fachausschuß L für Vorschriften und Normen auf dem Gebiete
des Leitungsbaues

**Im Verlage des
Elektrotechnischen Vereines Österreichs
Wien I, Eschenbachgasse 9**

Nachdruck verboten
Copyright by Elektrotechnischer Verein, Wien I, Eschenbachgasse 9

Printed in Austria

Druck: Alois Mally & Co., Wien V

Inhaltsübersicht

	Seite
gemeines.	
§ 1. Geltungsbeginn	1
§ 2. Geltungsbereich	1
§ 3. Begriffserklärungen	2
Leitung und Anordnung der Leitungen.	
§ 4. Vorkehrungen gegen zufällige Berührung	5
§ 5. Anordnung der Leiter am Gestänge	11
Leiterbeschaffenheit und Festigkeitsberechnung der Leiter.	
§ 6. Leiterbaustoffe	14
§ 7. Festwerte der Leiterbaustoffe	15
§ 8. Leiterquerschnitte	17
§ 9. Strombelastbarkeit der Freileitungen	18
§ 10. Höchstbeanspruchung der Leiter	20
§ 11. Belastungsannahmen für die Leiterberechnung	21
§ 12. Spannweiten	22
§ 13. Leiterverbindungen und Klemmen	25
Isolatoren und Zubehör.	
§ 14. Beschaffenheit der Isolatoren, Stützen und Ketten- armaturen	26
§ 15. Befestigung der Leiter an Stützisolatoren	30
Bemessung der Leitungstragwerke.	
§ 16. Äußere Kräfte	31
§ 17. Einteilung der Maste nach dem Verwendungszweck	33
§ 18. Belastungsannahmen für die Berechnung der Tragwerke	34
Leitungsmaste aus Holz.	
§ 19. Allgemeines	41
§ 20. Festigkeitsvorschriften für Holzmaste	45
§ 21. Zulässige Holzbeanspruchungen	47
Leitungsmaste aus Stahl.	
§ 22. Allgemeines	48
§ 23. Die Bemessung der Stahlmaste	50
§ 24. Zulässige Stahlbeanspruchungen	54

	Seite
Leitungsmaste aus Stahlbeton.	
§ 25. Allgemeines	56
§ 26. Bemessung und Konstruktion	56
§ 27. Ausführung	57
§ 28. Sonstige Bestimmungen	60
Tragwerke aus besonderen Baustoffen.	
§ 29. Maste aus anderen Baustoffen	61
Die Fundierung der Tragwerke.	
§ 30. Allgemeines	62
§ 31. Die Fundierungen von Holzmasten	63
§ 32. Die Fundierung von Stahl- und Stahlbetonmasten	65
Die Erdung der Tragwerke.	
§ 33. Die Erdung bei Holzmasten	72
§ 34. Die Erdung bei Stahl und Stahlbetonmasten	72
§ 35. Die Ausführung der Erder	74
Bestimmungen für Kreuzungen und Näherungen.	
§ 36. Allgemeines	77
§ 37. Überkreuzung von Straßen	78
§ 38. Überkreuzung von Straßenbahn- und Obuslinien	79
§ 39. Kreuzung von Industriebahnen und elektrischen Treidel- anlagen	80
§ 40. Kreuzung von Seilförderanlagen	80
§ 41. Kreuzung von Privatfernmeldeleitungen	89
§ 42. Überspannung von Gewässern	89
§ 43. Kreuzung von Starkstromfreileitungen	91
§ 44. Überquerung von Sport- und Schießplätzen	93
§ 45. Kreuzung von Rundfunkantennen	93
§ 46. Überspannung von metallischen Zäunen	94
§ 47. Erhöhte Sicherheit	95
Besondere Bestimmungen für Kreuzungen mit Bahnen, Fernmelde- leitungen und Wasserstraßen sowie Näherungen an diese.	
§ 48. Allgemeines	97
§ 49. Sonderbestimmungen für Bahnanlagen	104
§ 50. Freie Abstände bei Fernmeldeleitungen	109
§ 51. Sonderbestimmungen für Wasserstraßen	110
§ 52. Beschaffenheit und Festigkeit der Leiter	112
§ 53. Allgemeines über die Befestigung der Leiter an den Tragwerken	113
§ 54. Leiterbefestigung an Stützenisolatoren	113
§ 54. Leiterbefestigung an Kettenisolatoren	115
§ 56. Die Leitungstragwerke des Kreuzungsabschnittes, ihre Fundierung und Erdung	116

	Seite
Sonstige Bestimmungen.	
§ 57. Fernmeldeleitungen an den Tragwerken von Starkstrom- freileitungen	118
§ 58. Mittel- und Niederspannungsleitungen an Hochspannungs- masten	120
§ 59. Luftpfeiler	121
§ 60. Besondere Vorkehrungen in Raureifgebieten	124
§ 61. Verschiedenes	125
Anhang 1.	
Die Feuerverzinkung von Stahl- und Eisenteilen für Freileitun- gen und ihre Prüfung	129
Anhang 2.	
Verzeichnis der Normen für das Anwendungsgebiet der Stark- strom-Freileitungen	133
Anhang 3.	
Formelsammlung	140
Stichwortverzeichnis	207
Tafel 7.01 Festwerte der Leiterbaustoffe	16
„ 8.02 Leiter-Mindestquerschnitte	17
„ 9.03 Höchstzulässige Stromstärken	19
„ 10.01 Höchstzulässige Leiterbeanspruchungen	20
„ 12.04 Grenzspannweiten	24
„ 14.08 Regenüberschlagsspannung von Freileitungsisolatoren	28
„ 21.01 Zulässige Holzbeanspruchungen	47
„ 24.04 Zulässige Beanspruchungen für Schweißnähte	54
„ 24.01 Zulässige Stahlbeanspruchungen	55
„ 32.08 Rechnungswerte für die Berechnung von Mast- fundamenten	68
„ 49.02 Lotrechte Mindestabstände bei Kreuzungen von Bahnanlagen	104
„ 50.01 Lotrechte Mindestabstände bei Kreuzungen von FM-Leitungen	109
Verzeichnis der Abbildungen:	
Abb. 4.19 Walddurchschläge	10
„ 47.05/I Doppelaufhang mit Stützenisolatoren	95
„ 47.05/II Einfachaufhang mit Stützenisolator und Sicher- heitsbügel	96

Copyright OVE

Allgemeines

§ 1. Geltungsbeginn

- 1.01 Die vorliegenden Vorschriften treten am 1. Jänner 1951 für alle Starkstrom-Freileitungen, die nach diesem Zeitpunkt errichtet werden, in Kraft.
- 1.02 Freileitungen, die sich zum Zeitpunkte des Inkrafttretens dieser Vorschriften bereits in Bau oder in einem so fortgeschrittenen Stadium der Projektierung nach den vorher in Geltung gestandenen „Vorschriften für den Bau von Starkstrom-Freileitungen“ VDE 0210 befinden, daß den Erbauern dieser Leitungen die durch die Anwendung der vorliegenden Vorschriften bedingte Umstellung nicht mehr zugemutet werden kann, dürfen noch nach den VDE-Vorschriften errichtet werden, vorausgesetzt, daß der Bau der betreffenden Leitung bis spätestens 31. Dezember 1951 in Angriff genommen wird.
- 1.03 Die nachträgliche Zuspannung von Leitern oder Leitersystemen an nicht voll bespannten Tragwerken von Leitungen unterliegt grundsätzlich den Bestimmungen jener Vorschriften, die zum Zeitpunkte der Errichtung der betreffenden Leitung in Geltung standen. Bezüglich der zulässigen Bodenabstände dürfen jedoch die Bestimmungen der vorliegenden neuen Vorschriften angewandt werden.
- 1.04 Bei grundlegenden Abänderungen und Erweiterungen bestehender Freileitungen (z. B. umfangreichen Auswechslungen wichtiger Tragwerksteile oder Durchführung von Änderungen wegen einer ursprünglich nicht vorgesehenen Erhöhung der Nennspannung), die nach dem 1. Jänner 1951 in Angriff genommen werden, sind die vorliegenden neuen Vorschriften ÖVE-L1 anzuwenden.

§ 2. Geltungsbereich

- 2.01 Die vorliegenden Vorschriften ÖVE-L1 gelten für alle in § 3.01 angegebenen Freileitungen.

- 2.02 Außer den Bestimmungen dieser Vorschrift gelten alle sonstigen jeweils in Österreich in Geltung stehenden Vorschriften, soweit deren Bestimmungen auf Freileitungen Bezug haben.
- 2.03 Auf die das Fachgebiet des Leitungsbaues betreffenden Normen des Österreichischen Normenausschusses¹⁾ (siehe Anhang 2) wird hingewiesen.
- 2.04 Die Ausführungsvorschriften der §§ 4 bis 61 gelten im allgemeinen sowohl für Hochspannungs- als auch für Nieder- und Mittelspannungs-Freileitungen (siehe § 3.03). Nur für Nieder- oder Nieder- und Mittelspannungsfreileitungen geltende Bestimmungen sind durch eine Doppellinie seitlich besonders gekennzeichnet.
- 2.05 Freileitungen für Fernmeldezwecke unterliegen den vorliegenden Vorschriften ÖVE-L1 nur dann, wenn sie am Gestänge von Starkstromfreileitungen mitverlegt sind.

§ 3. Begriffserklärungen

- 3.01 Freileitung (im folgenden auch kurz Leitung genannt) im Sinne dieser Vorschriften ist die Gesamtheit aller zwischen den Stützpunkten frei gespannten blanken, isolierten oder umhüllten Drähte und Seile sowie Luftpfeile samt deren Tragwerken (Maste, Dachständer, Konsolen, Stützen, Isolatoren, Armaturen usw.). Ausgenommen sind alle auf eigenem Gestänge geführten Fernmeldefreileitungen (nach § 3.02), ferner Fahr- und Schleifleitungen, sowie Leitungen von Installationen im Freien nach den jeweils geltenden allgemeinen Errichtungs-Vorschriften.
- 3.02 Fernmeldefreileitungen (im folgenden FM-Leitungen bezeichnet) im Sinne der vorliegenden Vorschriften sind alle jene Freileitungen, die der Übertragung von Zeichen, Schriften, Bildern, Schallwellen oder Nachrichten jeder Art mittels Elektrizität ohne Unterschied der Stromart und Spannung dienen, ausschließlich der für leitungsgerichtete Hochfrequenzübertragung benützten Starkstromfreileitungen.

¹⁾ Bzw., soweit in Österreich noch gültig, die Deutschen Industrienormen.