

ÖVE-L1/1956

**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 Elektro-
technik vom
Fachausschuß L für Vorschriften und Normen auf dem Ge-
biete des Baues elektrischer Leitungen

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

Die vorliegenden Vorschriften sind eine Zusammenfassung der Freileitungsvorschriften ÖVE-L1/1950, des Nachtrages a zu den Freileitungsvorschriften ÖVE-L1a/1952 und des Nachtrages b zu den Freileitungsvorschriften ÖVE-L1b/1956.

Ihre Anwendung ist an Stelle der außer Kraft gesetzten Vorschriften VDE 0210 gemäß Runderlaß Nr. 3 des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau, Zl. 67.153/II-6a/50, bzw. nach Runderlaß Nr. 5, Zl. 45.691/I-6/52, bzw. Runderlaß Nr. 9, Zl. 41.189/I-6/56 verbindlich.

Inhaltsübersicht

	Seite
Allgemeines	
§ 1. Geltungsbeginn	1
§ 2. Geltungsbereich	1
§ 3. Begriffserklärungen	2
Führung und Anordnung der Leitungen	
§ 4. Vorkehrungen gegen zufällige Berührung	5
§ 5. Anordnung der Leiter am Gestänge	11
Beschaffenheit und Festigkeitsberechnung der Leiter	
§ 6. Leiterbaustoffe	14
§ 7. Festwerte der Leiterbaustoffe	16
§ 8. Leiterquerschnitte	16
§ 9. Strombelastbarkeit der Freileitungen	18
§ 10. Höchstbeanspruchung der Leiter	21
§ 11. Belastungsannahmen für die Leiterberechnung	22
§ 12. Spannweiten	23
§ 13. Leiterverbindungen und Klemmen	27
Isolatoren und Zubehör	
§ 14. Beschaffenheit der Isolatoren, Stützen und Kettenarmaturen	28
§ 15. Befestigung der Leiter an Stützenisolatoren	32
Die Bemessung der Leitungstragwerke	
§ 16. Äußere Kräfte	33
§ 17. Einteilung der Maste nach dem Verwendungszweck	35
§ 18. Belastungsannahmen für die Berechnung der Tragwerke ..	36
Leitungsmaste aus Holz	
§ 19. Allgemeines	44
§ 20. Festigkeitsvorschriften für Holzmaste	47
§ 21. Zulässige Holzbeanspruchungen	49
Leitungsmaste aus Stahl	
§ 22. Allgemeines	50
§ 23. Die Bemessung der Stahlmaste	51
§ 24. Zulässige Stahlbeanspruchungen	55

	Seite
Leitungsmaste aus Stahlbeton	
§ 25. Allgemeines	57
§ 26. Bemessung und Konstruktion	57
§ 27. Ausführung	59
§ 28. Sonstige Bestimmungen	61
Tragwerke aus besonderen Baustoffen	
§ 29. Maste aus anderen Baustoffen	62
Die Fundierung der Tragwerke	
§ 30. Allgemeines	63
§ 31. Die Fundierung von Holzmasten	63
§ 32. Die Fundierung von Stahl- und Stahlbetonmasten	66
Die Erdung der Tragwerke	
§ 33. Die Erdung bei Holzmasten	72
§ 34. Die Erdung bei Stahl und Stahlbetonmasten	73
§ 35. Die Ausführung der Erder	74
Bestimmungen für Kreuzungen und Näherungen	
§ 36. Allgemeines	76
§ 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	88
§ 42. Überspannung von Gewässern	88
§ 43. Kreuzungen von Starkstromfreileitungen und Näherungen an solche	89
§ 44. Überquerung von Sport- und Schießplätzen	91
§ 45. Kreuzung von Rundfunkantennen	92
§ 46. Überspannung von metallischen Zäunen	92
§ 47. Erhöhte Sicherheit	93
Besondere Bestimmungen für Kreuzungen mit Bahnen, Fernmelde- leitungen und Wasserstraßen sowie Näherungen an diese	
§ 48. Allgemeines	96
§ 49. Sonderbestimmungen für Bahnanlagen	102
§ 50. Freie Abstände bei Fernmeldeleitungen	107
§ 51. Sonderbestimmungen für Wasserstraßen	108
§ 52. Beschaffenheit und Festigkeit der Leiter	109
§ 53. Allgemeines über die Befestigung der Leiter an den Trag- werken	110
§ 54. Leiterbefestigung an Stützenisolatoren	111
§ 55. Leiterbefestigung an Kettenisolatoren	112
§ 56. Die Leitungstragwerke des Kreuzungsabschnittes, ihre Fun- dierung und Erdung	113

	Seite
Sonstige Bestimmungen	
§ 57. Fernmeldeleitungen an den Tragwerken von Starkstromfreileitungen	115
§ 58. Mittel- und Niederspannungsleitungen an Hochspannungsmasten	117
§ 59. Luftpfeiler	118
§ 60. Besondere Vorkehrungen in Rauhreifgebieten	121
§ 61. Verschiedenes	122
Anhang I	
Die Feuerverzinkung von Stahl- und Eisenteilen für Freileitungen und ihre Prüfung	125
Anhang 2	
Verzeichnis der Normen für das Anwendungsgebiet der Starkstromfreileitungen	129
Anhang 3	
Formelsammlung	135
(Gesondertes Inhaltsverzeichnis auf Seite 137)	
Stichwortverzeichnis	201
Verzeichnis der Tafeln	
Tafel 7.01 Festwerte der Leiterbaustoffe	17
„ 8.02 Leiter-Mindestquerschnitte	16
„ 9.03/I Höchstzulässige Dauerstromstärken für blanke Leiter	19
„ 9.03/II Höchstzulässige Dauerstromstärken für Stahlluminium- und Stahldreyseile	20
„ 10.01 Höchstzulässige Leiterbeanspruchungen	21
„ 12.04/I Grenzspannweiten der genormten Einmetallseile	24
„ 12.04/II Grenzspannweiten genormter Verbundseile	25
„ 14.08 Regenüberschlagspannungen von Freileitungsisolatoren	30
„ 21.01 Zulässige Holzbeanspruchungen	49
„ 24.01 Zulässige Stahlbeanspruchungen	56
„ 24.04 Zulässige Beanspruchungen für Schweißnähte	57
„ 32.08 Rechnungswerte für die Berechnung von Mastfundamenten	68
„ 50.01 Lotrechte Mindestabstände bei Kreuzungen von FM-Leitungen	107
Verzeichnis der Abbildungen	
Abb. 4.20 Walddurchschläge	10
„ 47.05/I Doppelaufhang mit Stützenisolatoren	94
„ 47.05/II Einfachaufhang auf Stützenisolator mit Sicherheitsbügel	95

Copyright OVE

Allgemeines

§ 1. Geltungsbeginn

- 1.01 Die erste Ausgabe OVE-L1/1950 trat am 1. Jänner 1951 für alle Starkstromfreileitungen, die nach diesem Zeitpunkte errichtet wurden, in Kraft.
Die in die vorliegende Neuausgabe OVE-L1/1956 mit aufgenommenen Änderungen und Ergänzungen gemäß Nachtrag OVE-L1a/1952 wurden mit 1. November 1952, jene gemäß Nachtrag OVE-L1b/1956 mit 1. Juli 1956 in Geltung gesetzt.
- 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 Starkstromfreileitungen“ 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 1956 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 1957 in Angriff genommen werden, sind die vorliegenden neuen Vorschriften OVE-L1 anzuwenden.

§ 2. Geltungsbereich

- 2.01 Die vorliegenden Vorschriften OVE-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 Normenausschusses²⁾ (siehe Anhang 2) wird hingewiesen.
- 2.04 Die Ausführungsvorschriften der §§ 4 bis 61 gelten im allgemeinen sowohl für Hochspannungs- als auch für Nieder- und Mittelspannungsfreileitungen (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 OVE-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 Luftkabel 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.
- 3.03 Die Starkstromfreileitungen werden nach ihrer Nennspannung eingeteilt in:
- a) Niederspannungsfreileitungen,

²⁾ Bzw., soweit in Österreich noch gültig, die Deutschen Industrie-Normen