

**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
<b>Allgemeines</b>	
§ 1. Geltungsbeginn .....	1
§ 2. Geltungsbereich .....	1
§ 3. Begriffserklärungen .....	2
<b>Führung und Anordnung der Leitungen</b>	
§ 4. Vorkehrungen gegen zufällige Berührung .....	5
§ 5. Anordnung der Leiter am Gestänge .....	11
<b>Beschaffenheit und Festigkeitsberechnung der Leiter</b>	
§ 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
<b>Isolatoren und Zubehör</b>	
§ 14. Beschaffenheit der Isolatoren, Stützen und Kettenarmaturen	28
§ 15. Befestigung der Leiter an Stützenisolatoren .....	32
<b>Die Bemessung der Leitungstragwerke</b>	
§ 16. Äußere Kräfte .....	33
§ 17. Einteilung der Maste nach dem Verwendungszweck .....	35
§ 18. Belastungsannahmen für die Berechnung der Tragwerke ..	36
<b>Leitungsmaste aus Holz</b>	
§ 19. Allgemeines .....	44
§ 20. Festigkeitsvorschriften für Holzmaste .....	47
§ 21. Zulässige Holzbeanspruchungen .....	49
<b>Leitungsmaste aus Stahl</b>	
§ 22. Allgemeines .....	50
§ 23. Die Bemessung der Stahlmaste .....	51
§ 24. Zulässige Stahlbeanspruchungen .....	55

	Seite
<b>Leitungsmaste aus Stahlbeton</b>	
§ 25. Allgemeines .....	57
§ 26. Bemessung und Konstruktion .....	57
§ 27. Ausführung .....	59
§ 28. Sonstige Bestimmungen .....	61
<b>Tragwerke aus besonderen Baustoffen</b>	
§ 29. Maste aus anderen Baustoffen .....	62
<b>Die Fundierung der Tragwerke</b>	
§ 30. Allgemeines .....	63
§ 31. Die Fundierung von Holzmasten .....	63
§ 32. Die Fundierung von Stahl- und Stahlbetonmasten .....	66
<b>Die Erdung der Tragwerke</b>	
§ 33. Die Erdung bei Holzmasten .....	72
§ 34. Die Erdung bei Stahl und Stahlbetonmasten .....	73
§ 35. Die Ausführung der Erder .....	74
<b>Bestimmungen für Kreuzungen und Näherungen</b>	
§ 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
<b>Besondere Bestimmungen für Kreuzungen mit Bahnen, Fernmelde- leitungen und Wasserstraßen sowie Näherungen an diese</b>	
§ 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
<b>Sonstige Bestimmungen</b>	
§ 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
<b>Anhang 1</b>	
Die Feuerverzinkung von Stahl- und Eisenteilen für Freileitungen und ihre Prüfung .....	125
<b>Anhang 2</b>	
Verzeichnis der Normen für das Anwendungsgebiet der Starkstromfreileitungen .....	129
<b>Anhang 3</b>	
Formelsammlung .....	135
(Gesondertes Inhaltsverzeichnis auf Seite 137)	
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	201
<b>Verzeichnis der Tafeln</b>	
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
<b>Verzeichnis der Abbildungen</b>	
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 Normenausschusses<sup>2)</sup> (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,

<sup>2)</sup> Bzw., soweit in Österreich noch gültig, die Deutschen Industrie-Normen