

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Begriffe, Symbole, Verweisungen.....	7
2.1 Begriffe.....	7
2.2 Symbole.....	11
2.3 Normative Verweisungen.....	14
3 Bemessungsgrundlagen.....	17
3.2.1 Grundlegende Anforderungen.....	17
4 Einwirkungen auf Freileitungen.....	18
4.3 Einwirkungen, empirische Vorgehensweise.....	18
4.3.1 Ständige Lasten.....	18
4.3.2 Windlasten.....	18
4.3.3 Eislasten.....	25
4.3.4 Gleichzeitige Wind- und Eislasten.....	26
4.3.6 Lasten aus Errichtung und Instandhaltung.....	26
4.3.7 Lasten im Hinblick auf die Betriebssicherheit.....	26
4.3.8 Kurzschlusslasten.....	27
4.3.9 Andere Sonderlasten.....	27
4.3.10 Lastfälle.....	27
4.3.11 Teilsicherheitsbeiwerte für Einwirkungen.....	30
5 Elektrische Anforderungen.....	32
5.2.1 Betriebsstrom.....	32
5.3.5.3 Empirische Methode.....	32
5.4 Innere und äußere Abstände.....	32
5.4.2.2 Lastfälle für die Berechnung von Abständen.....	33
5.4.3 Abstände im Feld und am Mast.....	34
5.4.4 Mindestabstände zum Boden abseits von Gebäuden, Straßen, Eisenbahnen und schiffbaren Wasserwegen.....	36
5.4.5 Abstände zu Gebäuden, Verkehrswegen, anderen Freileitungen und Erholungsflächen.....	36
5.4.5.2 Wohn- und andere Gebäude.....	38
5.4.5.3 Verkehrswege.....	38
5.4.5.4 Andere Freileitungen oder Fernmeldeleitungen.....	38
5.6.1 Elektrische und magnetische Felder unter einer Freileitung.....	39
5.6.2 Induktion infolge elektrischer und magnetischer Felder.....	39
5.6.3 Beeinflussung von Fernmeldestromkreisen.....	39
6 Erdungsanlagen.....	40
6.2.3.2 Auslegung im Hinblick auf den Strom.....	40

	Seite
6.2.4.2	Maßnahmen für die Einhaltung zulässiger Berührungsspannungen 40
6.2.4.4	Maßnahmen in Anlagen mit isoliertem oder erdschlusskompensiertem Sternpunkt 41
6.4	Erdungsmaßnahmen gegen Blitzeinwirkungen 41
6.6	Inspektion von Erdungsanlagen vor Ort und Dokumentation 41
7	Stützpunkte 42
7.1	Einführende Überlegungen zur Bemessung 42
7.2	Werkstoffe 42
7.3	Stahlgittermasten 42
7.3.1	Allgemeines 42
7.3.5.2.1	Berechnungsverfahren 43
7.3.6.2	Schraubverbindungen 44
7.3.6.2.1	Anordnung der Schraubenlöcher 44
7.4	Einstielige Stahlmasten 45
7.4.1	Allgemeines 45
7.4.4	Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit 45
7.4.5.2	Berechnung der Schnittgrößen 45
7.4.5.4	Beanspruchbarkeit der Querschnitte 46
7.4.6.3	Steckverbindungen 46
7.6	Betonmasten 46
7.7	Abgespannte Tragwerke 46
7.8	Andere Tragwerke 47
7.9	Korrosionsschutz und Endbehandlung 47
7.10	Instandhaltungseinrichtungen 47
7.10.1	Besteigen 47
7.10.2	Instandhaltbarkeit 48
7.10.3	Anforderungen an die Personensicherheit 49
8	Gründungen 49
8.2	Allgemeine Anforderungen 49
8.4	Auf die Gründungen einwirkende Lasten 49
8.5.2	Geotechnische Bemessung durch Berechnung 49
8.6	Belastungsversuche 58
8.7	Bautechnische Bemessung und Ausführung 58
9	Leiter und Erdseile mit oder ohne Telekommunikationskomponenten 60
10	Isolatoren 64
10.7	Mechanische Anforderungen 64
10.9	Werkstoffauswahl und -festlegung 65
11	Freileitungszubehör – Freileitungsarmaturen 66
11.1	Allgemeines 66
11.2	Elektrische Anforderungen 66

	Seite
11.6 Mechanische Anforderungen.....	66
12 Qualitätssicherung, Prüfungen und Abnahmen.....	68
Anhang J (normativ) Stahlgittermasten	69
J.3.2 Nettofläche	69
J.4.1 Zugkraft	69
J.5.1 Druckbeanspruchte Stäbe.....	69
J.5.1.2 Biegedrillknicken	69
J.6 Knicklängen von Stäben.....	70
J.6.2 Eckstiele und Gurte	70
J.6.3 Ausfachungsarten.....	71
J.6.3.2 Einfache Diagonalen	71
J.6.3.3 Gekreuzte Diagonalen.....	71
J.6.3.4 Gekreuzte Diagonalen mit Aussteifungsstäben	72
J.6.3.8 K-Ausfachung	72
J.6.4.3 Bemessung.....	72
J.10 Sekundärstäbe (Null-Stäbe)	72
J.10.1 Hypothetische Kraft	72
J.11 Schraubverbindungen	73
Anhang S (informativ) Annahmen für Eislasten.....	74