

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
A2 A1 Vorwort zu A1	3
A2 A1 Vorwort zu A2	4
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich und Konformität	11
1.1 Anwendungsbereich	11
1.2 Konformität	11
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe und Abkürzungen	12
3.1 Begriffe	12
3.2 Abkürzungen	13
4 Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage in Rechenzentren	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Funktionelle Elemente	14
4.3 Allgemeine Struktur und Hierarchie	14
4.4 Teilsysteme der Verkabelung	16
4.5 Anordnung der funktionellen Elemente	17
4.6 Schnittstellen	17
4.7 Dimensionierung und Konfiguration	18
5 Leistungsvermögen der Übertragungsstrecke in Rechenzentren	21
5.1 Allgemeines	21
5.2 Umgebungseigenschaften	22
5.3 Übertragungseigenschaften	22
6 Beispielausführungen in Rechenzentren	23
6.1 Allgemeines	23
6.2 Symmetrische Kupferverkabelung	23
6.3 Lichtwellenleiter-Verkabelung	30
7 Leistungsanforderungen an Kabel in Rechenzentren	32
7.1 Allgemeines	32
7.2 Symmetrische Kupferkabel	32
7.3 Lichtwellenleiterkabel	32
8 Anforderungen an die Verbindungstechnik in Rechenzentren	33
8.1 Allgemeine Anforderungen	33
8.2 Verbindungstechnik für symmetrische Kupferverkabelung	33
8.3 Verbindungstechnik für Lichtwellenleiter-Verkabelung	34
9 Anforderungen für Schnüre und Rangierpaare in Rechenzentren	35
9.1 Rangierpaare	35
9.2 Symmetrische Kupferschnüre	35

9.3	Lichtwellenleiterschnüre	35
	Anhang A (normativ) Grenzwerte für die Verkabelungsstrecke	36
	Anhang B (normativ) Verwendung von Verbindungstechnik hoher Packungsdichte in Lichtwellenleiterverkabelung	37
	Anhang C (normativ) Teilsystem der Zwischenverteilungsverkabelung.....	40
	Literaturhinweise.....	50

Bilder

	Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen den Normen der Reihe EN 50173 und anderen zutreffenden Normen.....	9
	Bild 2 – Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage	15
	Bild 3 – Hierarchische Struktur der anwendungsneutralen Verkabelung	15
	Bild 4 – Beispiel für die Anordnung funktioneller Elemente.....	17
	Bild 5 – Prüf- und Geräteschnittstellen	18
	Bild 6 – Verbindung funktioneller Elemente zur Erzielung von Redundanz	19
	Bild 7 – Die Schnittstelle zum externen Netz.....	20
	Bild 8 – Beispiel einer Übertragungsstrecke.....	21
	Bild 9 – Beispiel eines Systems mit der Lage der Verkabelungsschnittstellen	22
	Bild 10 – Modelle für die Bereichsverteilungsverkabelung.....	25
	Bild 11 – Modell der Hauptverteilungsverkabelung	27
	Bild 12 – Modell der Netzzugangverkabelung	29
	Bild A.1 – Arten von Verkabelungsstrecken	36
	Bild B.1 – Beispiele von Verbindungstechnik hoher Packungsdichte in der Hauptverteilungsverkabelung	38
	Bild B.2 – Beispiele von Verbindungstechnik hoher Packungsdichte am lokalen Verteilpunkt (LVP) und am Geräteanschluss (GA) in der Bereichsverteilungsverkabelung	39
	Bild C.1 – Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage	41
	Bild C.2 – Hierarchische Struktur der anwendungsneutralen Verkabelung	41
	Bild C.3 – Beispiel für die Anordnung funktioneller Elemente	42
	Bild C.4 – Prüf- und Geräteschnittstellen	43
	Bild C.5 – Verbindung funktioneller Elemente zur Erzielung von Redundanz	44
	Bild C.6 – Modell für die Zwischenverteilungsverkabelung	45
	Bild C.7 – Modell der Hauptverteilungsverkabelung.....	47

Tabellen

	Tabelle 1 – Sachlicher Zusammenhang zwischen der Reihe EN 50173 und weiteren Normen für Kommunikationskabelanlagen	10
	Tabelle 2 – Gleichungen für Bereichsverteilungs-Übertragungsstrecken	26
	Tabelle 3 – Gleichungen für Hauptverteilungs-Übertragungsstrecken.....	28
	Tabelle 4 – Gleichungen für Netzzugangs-Übertragungsstrecke.....	30
	Tabelle 5 – Gleichungen für die Länge von Lichtwellenleiter-Übertragungsstrecken	31

Tabelle C.1 – Gleichungen für Zwischenverteilungs-Übertragungsstrecken	46
Tabelle C.2 – Gleichungen für Hauptverteilungs-Übertragungsstrecken.....	48
Tabelle C.3 – Gleichungen für die Länge von Lichtwellenleiter-Übertragungsstrecken	49