

## **Inhalt**

	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich und Konformität .....	9
1.1 Anwendungsbereich .....	9
1.2 Konformität .....	9
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe und Abkürzungen .....	10
3.1 Begriffe .....	10
3.2 Abkürzungen .....	11
4 Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage in Bürobereichen .....	12
4.1 Allgemeines .....	12
4.2 Funktionelle Elemente .....	12
4.3 Struktur und Hierarchie.....	12
4.4 Teilsysteme der Verkabelung .....	14
4.4.1 Teilsysteme der Verkabelung in Bürobereichen .....	14
4.4.2 Zugehörige Teilsysteme der Verkabelung .....	14
4.5 Planungsziele .....	15
4.5.1 Allgemeines .....	15
4.5.2 Tertiärverkabelung .....	15
4.5.3 Primär- und Sekundärverkabelung.....	16
4.5.4 Verbindungsverkabelung.....	16
4.6 Anordnung der funktionellen Elemente .....	16
4.6.1 Allgemeines .....	16
4.6.2 Gruppen informationstechnischer Anschlüsse.....	16
4.6.3 Verteiler .....	16
4.6.4 Kabel .....	16
4.6.5 Sammelpunkte.....	17
4.7 Schnittstellen .....	17
4.7.1 Geräteschnittstellen und Prüfschnittstellen .....	17
4.7.2 Übertragungsstrecken und Verkabelungsstrecken .....	17
4.8 Dimensionierung und Konfiguration .....	18
4.8.1 Verteiler .....	18
4.8.2 Kabel .....	19
4.8.3 Verbindungstechnik.....	19
4.8.4 Schnüre .....	19
4.8.5 Informationstechnische Anschlüsse und Sammelpunkte.....	20
4.8.6 Schnittstelle zum externen Netz.....	21

	Seite
5	Anforderungen an Übertragungsstrecken in Bürobereichen ..... 21
5.1	Allgemeines ..... 21
5.2	Umgebungseigenschaften ..... 22
5.3	Übertragungstechnisches Leistungsvermögen ..... 22
5.3.1	Allgemeines ..... 22
5.3.2	Symmetrische Kupferverkabelung ..... 23
5.3.3	Lichtwellenleiterverkabelung ..... 23
6	Beispielausführungen in Bürobereichen ..... 23
6.1	Allgemeines ..... 23
6.2	Symmetrische Kupferverkabelung ..... 24
6.2.1	Allgemeines ..... 24
6.2.2	Tertiärverkabelung ..... 24
6.2.3	Primär- und Sekundärverkabelung ..... 27
6.3	Lichtwellenleiterverkabelung ..... 27
6.3.1	Tertiärverkabelung ..... 27
6.3.2	Primär- und Sekundärverkabelung ..... 28
7	Anforderungen an Kabel in Bürobereichen ..... 30
7.1	Allgemeines ..... 30
7.2	Symmetrische Kupferkabel der Kategorie 6, 6 <sub>A</sub> , 7, 7 <sub>A</sub> , 8.1 und 8.2 ..... 30
7.3	Lichtwellenleiterkabel der Kategorie OM3, OM4, OM5, OS1a und OS2 ..... 30
8	Anforderungen an Verbindungstechnik in Bürobereichen ..... 30
8.1	Allgemeine Anforderungen ..... 30
8.2	Symmetrische Verbindungstechnik ..... 30
8.2.1	Allgemeine Anforderungen ..... 30
8.2.2	Elektrische und mechanische Eigenschaften sowie Umgebungseigenschaften ..... 31
8.3	Verbindungstechnik für Lichtwellenleiter ..... 31
8.3.1	Allgemeine Anforderungen ..... 31
8.3.2	Optische und mechanische Eigenschaften sowie Umgebungseigenschaften ..... 31
9	Anforderungen an Schnüre und Rangierpaare in Bürobereichen ..... 32
9.1	Rangierpaare ..... 32
9.2	Symmetrische Schnüre der Kategorie 6, 6 <sub>A</sub> , 7, 7 <sub>A</sub> , 8.1 und 8.2 ..... 32
9.2.1	Allgemeines ..... 32
9.2.2	Zusätzliche Anforderungen an bestimmte Schnüre ..... 32
9.3	Lichtwellenleiterschnüre der Kategorie OM3, OM4, OM5, OS1a und OS2 ..... 32
Anhang A (normativ) Grenzwerte des Leistungsvermögens von Verkabelungsstrecken ..... 33	
A.1	Allgemeines ..... 33
A.2	Symmetrische Kupferverkabelung ..... 33
A.3	Lichtwellenleiterverkabelung ..... 33

	Seite
Literaturhinweise.....	34
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen der Normenreihe EN 50173 und anderen zutreffenden Normen.....	6
Bild 2 – Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage .....	13
Bild 3 – Hierarchische Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage.....	13
Bild 4 –Strukturen für zentralisierte anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage.....	14
Bild 5 – Beispielausführungen der Verkabelung für eine bessere Zuverlässigkeit .....	15
Bild 6 – Anordnung funktioneller Elemente .....	17
Bild 7 – Prüf- und Geräteschnittstellen .....	17
Bild 8 – Beispiel einer anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage mit zusammengefasstem GV und EV.....	19
Bild 9 – Beispiel einer Übertragungsstrecke der Tertiärverkabelung .....	22
Bild 10 – Beispiel eines Systems mit der Lage der Verkabelungsschnittstellen .....	22
Bild 11 – Tertiäre Verkabelungsmodelle.....	25
Bild 12 – Zusammengefasste primäre, sekundäre und tertiäre Lichtwellenleiter-Übertragungsstrecken .....	29
Bild A.1 - Prüfstrecken .....	33
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 - Sachlicher Zusammenhang zwischen der Reihe EN 50173 und weiteren Normen für informationstechnische Kommunikationskabelanlagen .....	7
Tabelle 2 – Größte Übertragungsstreckenlängen für Beispielausführungen .....	18
Tabelle 3 – Gleichungen für horizontale Übertragungsstrecken .....	27