

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich und Konformität	10
1.1 Anwendungsbereich	10
1.2 Konformität	10
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe und Abkürzungen	11
3.1 Begriffe	11
3.2 Abkürzungen	12
4 Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage für verteilte Gebäudedienste	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Funktionelle Elemente	13
4.3 Allgemeine Struktur und Hierarchie.....	14
4.4 Teilsysteme der Verkabelung	16
4.5 Anordnung der funktionellen Elemente	18
4.6 Schnittstellen	19
4.7 Dimensionierung und Konfiguration	21
4.8 Relevante Gebäudedienste.....	25
5 Leistungsvermögen anwendungsneutraler Kommunikationskabelanlagen für Gebäudedienste	26
5.1 Allgemeines	26
5.2 Umgebungseigenschaften.....	27
5.3 Übertragungseigenschaften	27
6 Beispielausführungen für verteilte Gebäudedienste	28
6.1 Allgemeines	28
6.2 Symmetrische Kupferverkabelung	28
6.3 Lichtwellenleiter-Verkabelung im Primär- und Sekundärbereich	33
7 Leistungsanforderungen an Kabel	33
7.1 Allgemeines	33
7.2 Symmetrische Kupferkabel.....	33
7.3 Lichtwellenleiterkabel	33
8 Anforderungen an die Verbindungstechnik	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	34
9.1 Rangierpaare.....	34

	Seite
9.2 Symmetrische Kupferschnüre	34
9.3 Lichtwellenleiterschnüre	34
Anhang A (normativ) Grenzwerte für die Verkabelungsstrecke	35
A.1 Allgemeines	35
A.2 Symmetrische Kupferverkabelung	35
A.3 Lichtwellenleiter-Verkabelungsstrecken	35
Anhang B (informativ) Dienste und Netzanwendungen	36
B.1 Einleitung	36
B.2 Telekommunikation – Funknetze	36
B.3 Energiemanagement	38
B.4 Steuerung der Umgebungsbedingungen	39
Anhang C (informativ) Überlagerte Strukturen	41
C.1 Funktionale Elemente	41
C.2 Allgemeine Struktur und Hierarchie	41
Anhang D (informativ) Lichtwellenleiter im Teilsystem der Versorgungsbereichsanschluss- verkabelung vom Typ B	42
D.1 Überblick	42
D.2 Ausführungsempfehlungen	42
Literaturhinweise	45
 Bilder	
Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen den Normen der Reihe EN 50173 und anderen zutreffenden Normen	8
Bild 2 – Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage vom Typ A	14
Bild 3 – Hierarchische Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage vom Typ A	15
Bild 4 – Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage vom Typ B	15
Bild 5 – Hierarchische Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage vom Typ B	16
Bild 6 – Anordnung funktioneller Elemente	18
Bild 7 – Anordnung von Endgeräten (anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage vom Typ B)	19
Bild 8 – Prüf- und Geräteschnittstellen (anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage vom Typ A)	20
Bild 9 – Prüf- und Geräteschnittstellen (anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage vom Typ B)	20
Bild 10 – Beispiel einer anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage vom Typ A mit zusammengefasstem Gebäudeverteiler und Dienstverteiler	22
Bild 11 – Verbindung funktioneller Elemente zur Erzielung von Redundanz für eine anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage vom Typ A	23
Bild 12 – Leistungsvermögen einer Übertragungsstrecke zur Dienstverteilung	26
Bild 13 – Beispiel eines Systems mit der Lage der Verkabelungsschnittstellen	27
Bild 14 – Dienstverteilungs-Verkabelungsmodelle	30
Bild A.1 – Prüfstrecken	35
Bild B.1 – Gitternetz für den Versorgungsbereich von Funknetzen	38

Bild D.1 – Zusammengefasste primäre, sekundäre und tertiäre Lichtwellenleiter-Übertragungsstrecken	43
--	----

Tabellen

Tabelle 1 – Sachlicher Zusammenhang zwischen der Reihe EN 50173 und weiteren Normen für Kommunikationskabelanlagen	9
Tabelle 2 – Größte Übertragungsstreckenlängen für Beispielausführungen vom Typ A	23
Tabelle 3 – Größte Übertragungsstreckenlängen für Beispielausführungen vom Typ B	24
Tabelle 4 – Formeln für Diensteverteilungs-Übertragungsstrecken	32
Tabelle B.1 – Unterstützte Funknetzanwendungen.....	36
Tabelle B.2 – Von Dienstkonzentrationspunkten versorgte Bereiche	39
Tabelle D.1 – Formeln für die Längen von Lichtwellenleiter-Übertragungsstrecken.....	44