

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich und Konformität	11
1.1 Anwendungsbereich	11
1.2 Konformität	11
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe und Abkürzungen	13
3.1 Begriffe	13
3.2 Abkürzungen	14
4 Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage in einer Wohnung	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Funktionelle Elemente	14
4.3 Struktur und Hierarchie.....	15
4.4 Teilsysteme der Verkabelung	16
4.4.1 Teilsysteme der Wohnungsverkabelung	16
4.4.2 Zugehörige Teilsysteme der Verkabelung	16
4.5 Planungsziele	18
4.5.1 Allgemeines	18
4.5.2 Primäre Wohnungsverkabelung	18
4.5.3 Sekundäre Wohnungsverkabelung	18
4.5.4 Netzzugangsverkabelung	19
4.6 Anordnung der funktionellen Elemente	19
4.6.1 Allgemeines	19
4.6.2 Anwendungsanschlüsse.....	19
4.6.3 Verteiler	20
4.6.4 Kabel	20
4.7 Schnittstellen	20
4.7.1 Geräteschnittstellen (GS) und Prüfschnittstellen (PS)	20
4.7.2 Übertragungsstrecken und Verkabelungsstrecken	21
4.8 Dimensionierung und Konfiguration	22
4.8.1 Verteiler	22
4.8.2 Kabel	23
4.8.3 Verbindungstechnik	24
4.8.4 Geräteverbindungsschnüre	24
4.8.5 Anwendungsanschlüsse.....	24
4.8.6 Schnittstellen zum externen Netz.....	26
5 Anforderungen an Übertragungsstrecken in Wohnungen.....	26

	Seite
5.1 Allgemeines	26
5.2 Umgebungseigenschaften	26
5.3 Übertragungseigenschaften	27
5.3.1 Allgemeines	27
5.3.2 Aufbau der Übertragungsstrecken	27
5.3.3 Symmetrische Kupferverkabelung	27
5.3.4 Koaxiale Verkabelung	28
5.3.5 Lichtwellenleiter-Übertragungsstrecke	28
6 Beispielausführungen in Wohnungen	28
6.1 Allgemeines	28
6.2 Symmetrische Übertragungsstrecken	29
6.2.1 Allgemeines	29
6.2.2 Auswahl der Komponenten	29
6.2.3 Maße	30
6.3 Lichtwellenleiterverkabelung	31
6.3.1 Allgemeines	31
6.3.2 Auswahl der Komponenten	32
6.3.3 Maße	32
6.4 Koaxiale Verkabelung	33
7 Anforderungen an Kabel in Wohnungen	34
7.1 Allgemeines	34
7.2 Symmetrische Kupferkabel der Kategorie 5, 6, 6 _A , 7, 7 _A , 8.1, 8.2 und RuK-S	34
7.2.1 Allgemeines	34
7.2.2 Kabel der Kategorie 5, 6, 6 _A , 7, 7 _A , 8.1 und 8.2	34
7.2.3 Kabel der Kategorie RuK-S	34
7.3 Lichtwellenleiterkabel der Kategorie OM3, OM4, OM5, OS1a und OS2	34
7.4 Koaxialkabel der Kategorie RuK-K	35
8 Anforderungen an Verbindungstechnik in Wohnungen	35
8.1 Allgemeine Anforderungen	35
8.2 Symmetrische Verbindungstechnik	35
8.2.1 Allgemeine Anforderungen	35
8.2.2 Elektrisches, mechanisches und umgebungsrelevantes Leistungsvermögen	35
8.3 Lichtwellenleiter-Verbindungstechnik	36
8.3.1 Allgemeine Anforderungen	36
8.3.2 Verbindungstechnik für Lichtwellenleiter	36
8.4 Koaxiale Verbindungstechnik der Kategorie RuK-K	36
8.4.1 Allgemeines	36
8.4.2 Rundfunkanschluss	36

	Seite
8.4.3 Verbindungstechnik an anderen Orten	36
9 Anforderungen an Schnüre und Rangierpaare in Wohnungen	37
9.1 Rangierpaare	37
9.2 Symmetrische Schnüre der Kategorie 5, 6, 6 _A , 7, 7 _A , 8.1, 8.2 und RuK-S	37
9.2.1 Allgemeines	37
9.2.2 Zusätzliche Anforderungen an bestimmte Schnüre	37
9.3 Lichtwellenleiterschnüre der Kategorie OM3, OM4, OM5, OS1a und OS2	37
9.4 Koaxiale Schnüre der Kategorie RuK-K	37
Anhang A (normativ) Grenzwerte des Leistungsvermögens von Verkabelungsstrecken	38
A.1 Allgemeines	38
A.2 Symmetrische Kupferverkabelung	38
A.3 Koaxiale Verkabelung	38
A.4 Lichtwellenleiterverkabelung	38
Anhang B (informativ) Anwendungsspezifische RuK-Anschlüsse und Symmetrierübertrager	39
B.1 Fernsehanschlüsse für koaxiale Verkabelung	39
B.1.1 Doppelanschlüsse	39
B.1.2 Dreifachanschluss	39
B.2 Symmetrierübertrager für Fernseh Anwendungen zur Verwendung symmetrischer 100-Ω-Übertragungsstrecken	39
B.2.1 Allgemeines	39
B.2.2 Symmetrierübertrager zur Anpassung des Wellenwiderstands (100 Ω/75 Ω)	39
B.2.3 Symmetrierübertrager zur Anpassung des Wellenwiderstands und zur Frequenzteilung	39
Anhang C (informativ) Anwendungsspezifische Netze für Audio- und Video-Netzanwendungen	40
C.1 Allgemeines	40
C.2 Netze für Antennenanlagen	40
C.3 Kabelnetze (CATV-, MATV- oder SMATV-Netze sowie individuelle Empfangsnetze)	40
C.3.1 Systemanforderungen an Kabelnetze	40
C.3.2 Sicherheitsanforderungen an Kabelnetze	40
C.3.3 EMV-Anforderungen an Geräte und Kabelnetze	40
Anhang D (informativ) A-Abweichungen	42
Literaturhinweise	43
Bilder	
Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen der Normenreihe EN 50173 und anderen zutreffenden Normen	8
Bild 2 – Struktur der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage in einer Wohnung	15
Bild 3 – Hierarchische Struktur einer anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage zur Unterstützung von LuK- und/oder RuK-Netzanwendungen	15
Bild 4 – Beispiele zur Verbindung von primärer Wohnungs- und Netzzugangsverkabelung	17
Bild 5 – Netzzugangsverkabelung an Standorten mit einer oder mehreren Wohnungen	17
Bild 6 – Anordnung der funktionellen Elemente	19

	Seite
Bild 7 – Prüf- und Geräteschnittstellen zur Unterstützung von luK- und RuK-Netzanwendungen	21
Bild 8 – Übertragungsstrecken und Installationsstrecken in einer Wohnung	23
Bild 9 – Beispielausführungen von luK- und RuK-Übertragungsstrecken (PWV/SWV zu TA/RA)	30
Bild 10 – Übertragungsstrecken der primären und sekundären Wohnungsverkabelung	33

Tabellen

Tabelle 1 - Sachlicher Zusammenhang zwischen der Reihe EN 50173 und weiteren Normen für informationstechnische Kommunikationskabelanlagen	9
Tabelle 2 – Größte Übertragungsstreckenlängen für Beispielausführungen von luK- und RuK-Strecken	23
Tabelle 3 – Gleichungen für Übertragungsstreckenlängen	31