

**DIN EN 50173-5**

ICS 35.110

Ersatz für  
DIN EN 50173-5:2007-12  
Siehe Anwendungsbeginn

**Informationstechnik –  
Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen –  
Teil 5: Rechenzentren;  
Deutsche Fassung EN 50173-5:2007 + A1:2010 + AC:2011**

Information technology –  
Generic cabling systems –  
Part 5: Data centres;  
German version EN 50173-5:2007 + A1:2010 + AC:2011

Technologies de l'information –  
Systèmes de câblage générique –  
Partie 5: Centres de données;  
Version allemande EN 50173-5:2007 + A1:2010 + AC:2011

Gesamtumfang 51 Seiten

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2007-04-11 angenommene Europäische Norm und die am 2010-12-01 angenommene Änderung A1 und die am 2011-05-13 angenommene Berichtigung AC als DIN-Norm ist 2011-09-01.

Diese Norm enthält die Berichtigung EN 50173-5:2007/A1:2010/AC:2011.

Daneben darf DIN EN 50173-5:2007-12 noch bis 2013-12-01 angewendet werden.

## Nationales Vorwort

*Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50173-5/AA:2009-10.*

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium GUK 715.3 „Informationstechnische Verkabelung von Gebäudekomplexen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE ([www.dke.de](http://www.dke.de)) zuständig. Sie wurde vom Technischen Komitee CENELEC/TC 215 „Elektrotechnische Aspekte von Telekommunikationseinrichtungen“ ausgearbeitet.

A1

Die Änderungen der Änderung A 1 und der Berichtigung AC sind mit einem Strich und „A1“ am linken Rand des Textes markiert.

Um die Anwendung der Normen der Reihe DIN EN 50173 zu erleichtern, enthält diese Norm eine alphabetische Auflistung aller Abkürzungen, die in den Normen der Reihe EN 50173 enthalten sind. Tabelle NA.1 stellt die deutschen Abkürzungen den englischen Abkürzungen gegenüber, Tabelle NA.2 nennt die englischen Abkürzungen zuerst.

## Erläuterungen

### 1. Struktur der Normen der Reihe DIN EN 50173

Das Konzept der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlagen wurde ursprünglich dazu entwickelt, eine dienstunabhängige, universell einsetzbare Vorverkabelung zur Unterstützung von informations- und kommunikationstechnischen Netzanwendungen im Büro zu ermöglichen. Entsprechende Normungsergebnisse wurden mit DIN EN 50173:1995-11 und DIN EN 50173-1:2003-06 als Ergebnis der von CENELEC/TC 215 verfolgten europäischen Harmonisierung der erforderlichen Festlegungen veröffentlicht.

Die grundlegenden Eigenschaften von anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlagen - Topologie, Klassifizierung von Übertragungstrecken mit definierten Eigenschaften, einheitliche Schnittstelle zum Anschluss der Endgeräte - sind jedoch auch auf andere Gebäudearten und Standorte übertragbar. Beispiele hierfür sind industriell genutzte Standorte, Wohngebäude und Rechenzentren. Andererseits sind für diese Gebäudearten teilweise andere Anforderungen zu berücksichtigen, als sie für Büroumgebungen üblich sind.

CENELEC/TC 215 hat daher die Ausarbeitung Europäischer Normen beschlossen, welche die Besonderheiten dieser Gebäude berücksichtigen. Um die Gemeinsamkeiten dieser Verkabelungs-Entwurfsnormen hervorzuheben, werden diese EN als Normen der Reihe EN 50173 veröffentlicht.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Europäischen Norm umfasst die Reihe der Normen EN 50173 die folgenden Teile:

EN 50173-1	Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 50173-2	Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 2: Bürogebäude
EN 50173-3	Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 3: Industriell genutzte Standorte
EN 50173-4	Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 4: Wohnungen
EN 50173-5	Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 5: Rechenzentren

Bei der Erarbeitung der Normen der Reihe EN 50173 wurde darauf geachtet, dass diejenigen Anforderungen und Eigenschaften, die für mehrere bzw. alle Gebäudearten/Standorte zutreffen, nur einmal festgelegt werden. Die betreffenden Festlegungen sind in EN 50173-1 enthalten und werden von den anderen Normen der Reihe in geeigneter Weise zitiert. Zur Realisierung einer anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage in einem bestimmten Umfeld (Gebäudeart, Standort) ist daher der betreffende Teil X (X = 2, 3, 4, 5, ...) stets zusammen mit Teil 1 der Norm, EN 50173-1, anzuwenden.

## **2. Anwendungsbereich von DIN EN 50173-5**

Diese Norm legt – ergänzend zu den allgemeinen Anforderungen von DIN EN 50173-1 – diejenigen Festlegungen anwendungsneutraler Kommunikationskabelanlagen fest, die in Rechenzentren anzuwenden sind. Sie stellt dem Betreiber und dem Planer von Rechenzentren erstmals ein Werkzeug zur Verfügung, das eine strukturierte Verkabelung ermöglicht und gleichzeitig die besonderen Bedürfnisse und Eigenschaften dieser Einrichtungen berücksichtigt. Rechenzentren zeichnen sich u. a. durch ein äußerst hohes Volumen von Datenkabeln aus, die zur Bereitstellung zentraler Serverdienste (z. B. für Webhosting) an eine große Anzahl von Nutzern sowohl intern wie auch zur Außenwelt benötigt werden. Mit der in dieser Norm definierten Verkabelungstopologie steht eine flexible Struktur zur Verfügung, die Änderungen und Erweiterungen an der Verkabelung bei geringster Unterbrechung des laufenden Betriebes schnell und wirtschaftlich unterstützt und dabei auch die Notwendigkeit redundanter Netzausführungen berücksichtigt. Die hochleistungsfähigen Übertragungsstreckenklassen bieten auch bei rasch ansteigenden Datentransferraten der Übertragungseinrichtungen in Rechenzentren eine technisch zukunftssichere und ökonomisch attraktive Verkabelungsinfrastruktur.

### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 50173-5:2007-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Berücksichtigung der neuen Übertragungsstreckenklassen  $E_A$  und  $F_A$  sowie der zugehörigen Komponentenkategorien  $6_A$  und  $7_A$  in DIN EN 50173-1:2011-09;
- b) Festlegungen zu Lichtwellenleiter-Verkabelung in 6.3 und Mehrmoden-Lichtwellenleiterkabel in 7.3 präzisiert und ergänzt;
- c) Festlegungen zu Verbindungstechnik (Abschnitt 8) neugefasst;
- d) bisheriger informativer Anhang B „Modelle für die Einfügedämpfung der Übertragungsstrecke für Netzanwendungen hoher Bitrate über Mehrmodenfasern“ ersetzt durch normativen Anhang B „Verwendung von Verbindungstechnik hoher Packungsdichte in Lichtwellenleiterverkabelung“;
- e) redaktionelle Verbesserungen.

### **Frühere Ausgaben**

DIN EN 50173-5: 2007-12