

Informationstechnik – Installation von Kommunikationsverkabelung Teil 1: Installationsspezifikation und Qualitätssicherung

Information technology – Cabling installation –
Part 1: Installation specification and quality assurance

Technologies de l'information – Installation de câblages –
Partie 1: Spécification de l'installation et assurance de la qualité

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

ICS 35.110

Copyright © OVE – 2020.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder
Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien
oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Ident (IDT) mit EN 50174-1:2018 + A1:2020

Ersatz für siehe nationales Vorwort

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: <http://www.ove.at>
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73

zuständig OVE/TK IT-EG
Informationstechnologie, Telekommunikation und
Elektronik

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 50174-1:2018 + A1:2020 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.

Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) von CENELEC werden gemäß den CENELEC-Regeln durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der nationalen elektrotechnischen Normen übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz OVE vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale (elektrotechnische) Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2023-05-27 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

OVE EN 50174-1:2018-11-01.

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 50174-1

Juni 2018

+ A1

Juli 2020

ICS 35.110

Ersatz für EN 50174-1:2009

Deutsche Fassung

Informationstechnik –
Installation von Kommunikationsverkabelung –
Teil 1: Installationsspezifikation und Qualitätssicherung

Information technology –
Cabling installation –
Part 1: Installation specification and quality
assurance

Technologies de l'information –
Installation de câblages –
Partie 1: Spécification de l'installation et
assurance de la qualité

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-05-21 und die A1 am 2020-05-27 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2020 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50174-1:2018 + A1:2020 D

EN 50174-1:2018 + A1:2020**Inhalt**

	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Europäisches Vorwort zur Änderung A1	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich und Konformität	11
1.1 Anwendungsbereich	11
1.2 Konformität	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe und Abkürzungen	12
3.1 Begriffe	12
3.2 Abkürzungen	17
4 Anforderungen an die Spezifikation der Installation von informationstechnischer Verkabelung	17
4.1 Dokumentation	17
4.1.1 Allgemeines	17
4.1.2 Installationsspezifikation.....	18
4.1.3 Technische Spezifikation.....	20
4.1.4 Arbeitsbeschreibung.....	25
4.1.5 Qualitätsplan.....	27
4.1.6 Änderungskontrolle	27
4.2 Planung	28
4.2.1 Anforderungen an die Trennung von Stromversorgungsleitungen und informationstechnischer Verkabelung.....	28
4.2.2 Hausübergabepunkte (HÜP)	28
4.2.3 Kabelwege.....	29
4.2.4 Empfehlungen für die informationstechnische Verkabelung.....	30
4.2.5 Schränke, Rahmen und Gestelle	30
4.2.6 Halterungen	32
4.2.7 Anschlusspunkte	32
4.2.8 Räumlichkeiten	33
4.3 Produkte und Verfahren	33
4.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	33
4.3.2 Kabelwegsysteme	34
4.3.3 Komponenten	35
4.3.4 Etiketten.....	35
4.4 Bereitstellung externer Netzdienste	35
4.4.1 Anforderungen.....	35
4.4.2 Empfehlungen	36
4.5 Betriebsabläufe.....	36
4.5.1 Allgemeine Anforderungen.....	36

	Seite
4.5.2 Anforderungen für die Verwaltung	36
4.5.3 Schutz vor Entladung statischer Elektrizität (ESD)	39
4.6 Instandhaltung	40
4.6.1 Anforderungen	40
4.6.2 Empfehlungen	41
5 Anforderungen für Installateure von informationstechnischer Verkabelung	41
5.1 Dokumentation und Systemverwaltung	41
5.1.1 Anforderungen an die Installationsspezifikation	41
5.1.2 Qualitätsplan	41
5.1.3 Anforderungen an den Installationsterminplan	42
5.1.4 Anforderungen an die Installationsanleitung	42
5.1.5 Anforderungen an die Änderungskontrolle	43
5.1.6 Dokumentation der installierten Verkabelung	43
5.2 Produkte und Verfahren	43
5.2.1 Verträglichkeit von Verkabelungskomponenten	43
5.2.2 Abnahme von Verkabelungskomponenten	43
5.2.3 Kalibrierung und Normalisierung von Prüf- und Messgeräten	44
5.2.4 Kabelwegsysteme	44
5.2.5 Etikettierung	44
5.3 Energieversorgungen	44
5.4 Absprachen	44
5.4.1 Kabelwege	44
5.4.2 Schränke, Rahmen und Gestelle	44
5.4.3 Halterungen	45
6 Komplexität der Installation und des Betriebs	45
6.1 Anforderungen	45
6.2 Empfehlungen	45
Anhang A (normativ) Mindestanforderungen an technische Spezifikationen und Qualitätspläne	47
A.1 Allgemeines	47
A.2 Technische Spezifikation	47
A.3 Qualitätsplan	47
Anhang B (normativ) Aufrechterhaltung der Polarität: Verbindungstechnik für Mehrfachlichtwellenleiter	48
B.1 Allgemeines	48
B.2 Verbindungstechnik mit Duplex-Schnittstellen	48
B.2.1 Duplex-Steckverbinder, -Adapter und -Schnüre	48
B.2.2 Polarität der installierten Verkabelungssegmente	50
B.2.3 Methode der symmetrischen Positionierung	50
B.2.4 Methode der umgedrehten Paarpositionierung	51

EN 50174-1:2018 + A1:2020

	Seite
Anhang C (informativ) Aufrechterhaltung der Polarität: Verbindungstechniksschnittstellen für Mehrfaserverbindungen	53
C.1 Verbindungstechniksschnittstellen für Mehrfaserverbindungen mit 12 Lichtwellenleitern je Reihe	53
C.1.1 Allgemeines	53
C.1.2 Komponenten für Mehrfaserverbindungstechnik	53
C.1.2.1 Allgemeines	53
C.1.2.2 Kabel und Rangierschnüre für Mehrfasersteckverbinder	54
C.1.2.3 Adapter für Mehrfasersteckverbinder	54
C.1.2.4 Adapterschnüre für Duplexverkabelung	54
C.1.3 Verfahren der Mehrfaserverbindung	55
C.1.3.1 Duplexverkabelung	55
C.1.3.2 Mehrfaserverkabelung	56
C.2 Verbindungstechniksschnittstellen für Mehrfaserverbindungen mit mehr als 12 Lichtwellenleitern je Reihe	57
Anhang D (informativ) Anschluss symmetrischer Kupferkabel an Anschlussleisten in Verteilern	58
D.1 Allgemeines	58
D.2 Verwendung desselben Verbindertyps an beiden Enden des Kabels	58
D.3 Verwendung von unterschiedlichen Typen von Verbindern an jedem Ende des Kabels	58
D.4 Beziehung zwischen den Stiften des Verbinders nach EN 60603-7 und den Kontakten einer Anschlussleiste	58
Anhang E (informativ) Verträglichkeit von Übertragungssystemen (symmetrisch und unsymmetrisch), die in einer informationstechnischen Verkabelung im selben Kabel betrieben werden	60
E.1 Allgemeines	60
E.2 Empfehlungen zum Mischen von Diensten in einem Kabel	60
E.3 Faktoren, die zum Erreichen einer zufriedenstellenden Leistung zu berücksichtigen sind	60
E.3.1 Allgemeines	60
E.3.2 Faktoren, die das störende Übertragungssystem betreffen	61
E.3.3 Eigenschaften der Verkabelung	61
E.3.3.1 Nebensprechdämpfung	61
E.3.3.2 Einfügedämpfung	61
E.3.3.3 Anschluss	62
E.3.4 Gestörtes Übertragungssystem	62
E.4 Leitlinien zur Reduzierung der Störungen zwischen Übertragungssystemen im selben Kabel	62
E.5 Qualifizierung der Verkabelung	62
E.6 Besondere Anforderungen und Empfehlungen zur Installation	62
E.7 Kabelführung	62
E.8 Vorschriften	63
Anhang F (normativ) Stichprobenpläne und Ergebnisse im Toleranzbereich	64
F.1 Stichprobenpläne	64

	Seite
F.1.1 Allgemeines	64
F.1.2 Symmetrische Verkabelung nach Normen der Reihe EN 50173.....	64
F.1.3 Lichtwellenleiterverkabelung nach Normen der Reihe EN 50173	67
F.2 Ergebnisse im Toleranzbereich.....	68
F.2.1 Prüfergebnisse im Toleranzbereich	68
F.2.2 Anforderungen.....	69
F.2.3 Empfehlungen	69
F.2.4 Symmetrische Verkabelung nach Normen der Reihe EN 50173.....	69
F.2.5 Lichtwellenleiterverkabelung	69
F.3 Ergebnisse, die nicht den Anforderungen entsprechen	69
Anhang G (informativ) Brandverhalten von Kabeln.....	71
G.1 Euro-Klassenbezeichnung	71
G.2 Anwendung von Kabeln mit einer bestimmten Euro-Klassenbezeichnung	71
Literaturhinweise	73

Bilder

Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen der Normenreihe EN 50174 und anderen relevanten Normen.....	10
Bild 2 – Schematische Übersicht über die Qualitätssicherung.....	18
Bild 3 – Leiterstrom für Fernspeisungsanwendungen nach ISO/IEC/IEEE 8802-3	22
Bild 4 – Beispiele für Etiketten zur Angabe der RP-Kategorie einer Fernspeisungsinstallation	39
Bild B.1 – Duplex-Steckverbinder.....	49
Bild B.2 – Duplex-Adapter	49
Bild B.3 – Duplex-Rangierschnur	49
Bild B.4 – Ansichten von ausgekreuzten Rangierschnüren	50
Bild B.5 – Reihenfolge der Lichtwellenleiter- und Adapteranordnung in Verteilerfeldern bei der symmetrischen Positionierung	51
Bild B.6 – Reihenfolge der Lichtwellenleiter- und Adapteranordnung in Verteilerfeldern bei der Methode der umgedrehten Paarpositionierung.....	52
Bild C.1 – Kabel oder Rangierschnur für Mehrfasersteckverbinder (Kodierungen oben).....	54
Bild C.2 – Adapter für Mehrfasersteckverbinder mit ausgerichteten Kodierungen	54
Bild C.3 – Adapterschnur.....	55
Bild C.4 – Verfahren zur Verbindung bei Duplexverkabelung.....	56
Bild C.5 – Verbindungsverfahren für Mehrfaserverkabelung	57
Bild F.1 – Schema der Grenzen für Prüfergebnisse	68

Tabellen

Tabelle 1 – Sachlicher Zusammenhang zwischen der Normenreihe EN 50174 und weiteren Normen für Kommunikationskabelanlagen.....	10
Tabelle 2 – Kategorien und Maßnahmen der Installation von Fernspeisungsverkabelung	21
Tabelle 3 – Mindestanforderungen an ein Verwaltungssystem	37
Tabelle 4 – Mindestanforderungen an ein Verwaltungssystem in Betrieb	38

EN 50174-1:2018 + A1:2020

	Seite
Tabelle 5 – Komplexitätsgrad der Installation.....	45
Tabelle 6 – Komplexitätsgrad im Betrieb.....	46
Tabelle A.1 – Mindestanforderungen an eine technische Spezifikation.....	47
Tabelle A.2 – Mindestanforderungen an einen Qualitätsplan	47
Tabelle B.1 – Farbcodeschema für Lichtwellenleiter.....	48
Tabelle D.1 – Beispiele für die Beziehung zwischen den Stiften nach Normenreihe EN 60603-7 und den Kontakten von Anschlussleisten.....	59
Tabelle F.1 – Prüfparameter für eine installierte symmetrische Verkabelung	64
Tabelle F.2 — Mindest-Stichprobengröße zur Prüfung des Fremdnebensprechdämpfens.....	67
Tabelle F.3 – Prüfparameter für eine installierte Lichtwellenleiterverkabelung.....	67
Tabelle G.1 – Euro-Klassenbezeichnungen und die zugrunde liegenden Normen	72

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 50174-1:2018) wurde vom Technischen Komitee CLC/TC 215 „Elektrotechnische Aspekte von Telekommunikationseinrichtungen“ erarbeitet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2019-05-21
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-05-21

Dieses Dokument ersetzt EN 50174-1:2009, EN 50174-1:2009/A1:2011 und EN 50174-1:2009/A2:2014.

Reihe EN 50174 umfasst drei Teile. Alle drei Teile unterstützen die Spezifikation, die Ausführung und den Betrieb informationstechnischer Verkabelung. Es bestehen spezifische Anforderungen an Kommunikationskabelanlagen, die mit den in der Normenreihe EN 50173 gestellten Entwurfsanforderungen im Einklang stehen. Die drei Teile der Normenreihe gelten jedoch auch für anders ausgelegte Verkabelung, einschließlich der, die EN 50700 entspricht.

Dieser Teil, EN 50174-1, behandelt die Spezifikation, Qualitätssicherung, Dokumentation und Verwaltung der zu installierenden informationstechnischen Verkabelung sowie ihren späteren Betrieb und die Instandhaltung. Er behandelt getrennt die Zuständigkeiten des Installateurs der informationstechnischen Verkabelung und des Gebäudeeigentümers oder seines Beauftragten und ist dafür vorgesehen, in Verträgen zwischen den Errichtern von Kommunikationsverkabelung zitiert zu werden.

Nicht berücksichtigt werden diejenigen Aspekte der Installation, die mit der Freiraumausbreitung von Signalen zwischen Sendern, Empfängern oder deren zugehörigen Antennensystemen (z. B. drahtlos, Funk, Mikrowellen oder Satellit) verbunden sind.

Diese Ausgabe von EN 50174-1:

- a) überarbeitet die Anforderungen an die Fernspeisung mit den Stromversorgungswerten nach IEEE 802.3bt (in Vorbereitung);
- b) aktualisiert verschiedene Anforderungen (z. B. in 4.2.5.1 an Gestelle, Rahmen und Schränke und in Tabelle 4 über das Ausmaß der Komplexität der Installation);
- c) überarbeitet den Anhang B über Lichtwellenleiter-Verbindungstechnik, woraus sich normative Anforderungen (Anhang B) und informative Empfehlungen (Anhang C) ergeben;
- d) führt einen neuen Anhang G mit Informationen über Euro-Klassen zur Festlegung des Brandverhaltens von Kabeln ein.

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Dieses Dokument (EN 50174-1:2018/A1:2020) wurde vom CLC/TC 215 „Elektrotechnische Aspekte von Telekommunikationseinrichtungen“ erarbeitet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2021-05-27
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-05-27

Dieses Dokument ändert EN 50174-1:2018.

Diese Änderung:

- a) berichtigt 4.1.3.3.1 bezüglich Fernspeisung Kategorie RP1;
- b) präzisiert F.1.2 bezüglich der Mindest-Stichprobengröße zur Prüfung des Fremdnebensprechdämpfens.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Einleitung

Die Bedeutung der von der Infrastruktur für informationstechnische Verkabelung gebotenen Dienste ist ähnlich der von Gebäudeeinrichtungen wie Heizung, Beleuchtung und Stromversorgung. Wie im Fall dieser Einrichtungen können Unterbrechungen informationstechnischer Dienste schwerwiegende Folgen haben. Eine geringe Dienstqualität aufgrund nicht vorhandener Planung, Verwendung ungeeigneter Komponenten, fehlerhafter Errichtung und Installation, schlechter Systemverwaltung oder mangelhafter Unterstützung kann die Effektivität einer Organisation beeinträchtigen.

Es gibt vier Phasen einer erfolgreichen Errichtung und Installation informationstechnischer Verkabelung. Diese sind

- a) Entwurf;
- b) Spezifikation – die detaillierte Anforderung an die Verkabelung, einschließlich der Planung ihrer Einbringung und zugehörigen Gebäudedienste, welche die besondere Umgebung (z. B. elektromagnetische Einwirkungen) im Gebäude behandeln, sowie die anzuwendenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung;
- c) Installation – in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Spezifikation;
- d) Betrieb – das Management der Verbindungen und die Instandhaltung der Übertragungseigenschaften während der Lebensdauer der Verkabelung.

Diese Europäische Norm besteht aus drei Teilen und behandelt die Spezifikation, die Installation sowie Gesichtspunkte des Betriebes. Die Normenreihe EN 50173 und andere Anwendungsnormen behandeln Gesichtspunkte zum Entwurf.

EN 50174-1 wird in der Spezifikationsphase angewendet. Sie behandelt

- die Spezifikation der Installation, Verfahren der Qualitätssicherung und Dokumentation;
- Dokumentation und Verwaltung;
- Betrieb und Instandhaltung.

Dieser Teil, EN 50174-2 und EN 50174-3 richten sich an Personen, die direkt in die Gesichtspunkte der Planung (in der Spezifikationsphase) und Installationsphase eingebunden sind. EN 50174-2 ist innerhalb und EN 50174-3 außerhalb von Gebäuden anzuwenden.

Diese Europäische Norm ist auch für folgende Personen von Bedeutung:

- Architekten, Gebäudeplaner und -errichter (Bauträger);
- Generalunternehmer;
- Entwickler, Lieferanten, Installateure, Prüfer (Auditoren), Instandhaltungspersonal und Eigentümer informationstechnischer Verkabelung;
- Anbieter öffentlicher Netzwerke und lokaler Dienste;
- Endanwender.

Die Anforderungen und Empfehlungen in Abschnitt 4 richten sich in erster Linie an Eigentümer einer informationstechnischen Verkabelung in Bürogebäuden. Der Eigentümer darf ausgewählte Verantwortlichkeiten an Planer, Bedienungspersonal und Verwalter der installierten informationstechnischen Verkabelung delegieren.

Die Anforderungen und Empfehlungen in Abschnitt 5 richten sich in erster Linie an den Installateur der informationstechnischen Verkabelung.

Bild 1 und Tabelle 1 zeigen die schematischen und inhaltlichen Zusammenhänge zwischen den vom CLC/TC 215 erarbeiteten Normen für die informationstechnische Verkabelung, d. h.

- 1) diesen und andere Teile der Normenreihe EN 50174;
- 2) Entwurf von anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlagen (Normenreihe EN 50173);
- 3) Entwurf anwendungsspezifischer Verkabelungslösungen (z. B. EN 50700);

EN 50174-1:2018 + A1:2020

4) Anforderungen an den Potentialausgleich (EN 50310).

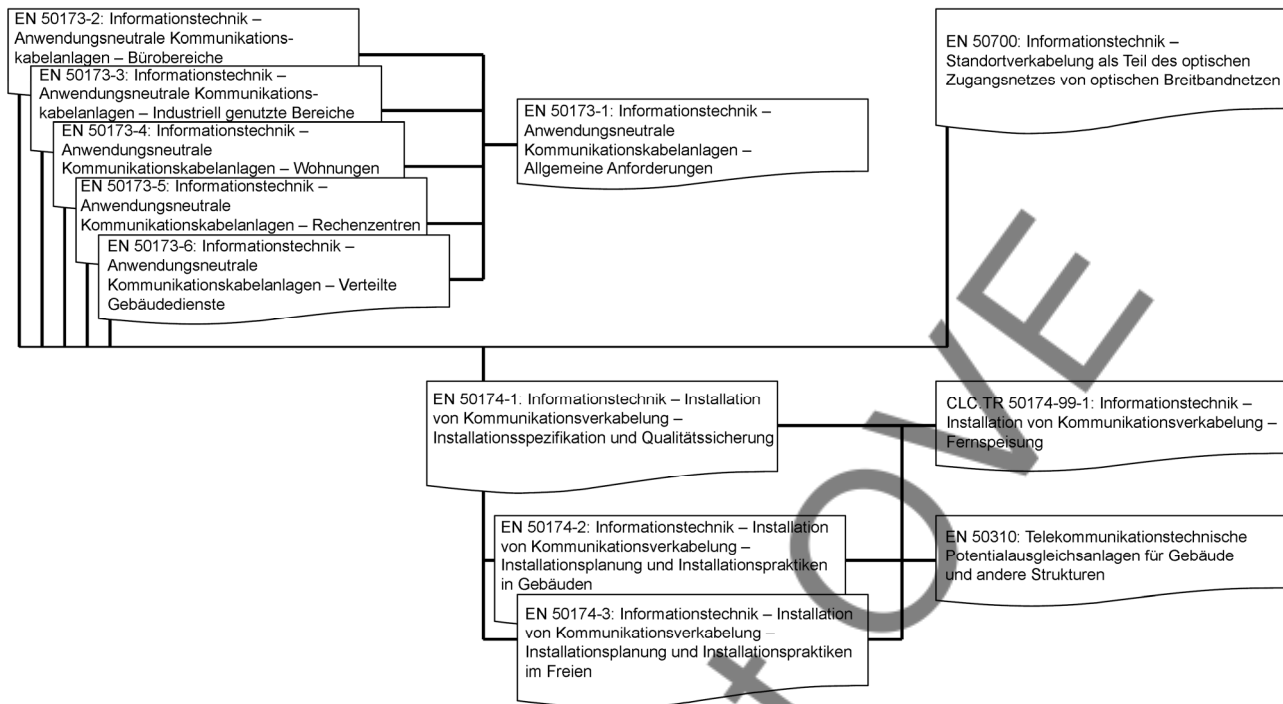


Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen der Normenreihe EN 50174 und anderen relevanten Normen

Tabelle 1 – Sachlicher Zusammenhang zwischen der Normenreihe EN 50174 und weiteren Normen für Kommunikationskabelanlagen

Gebäudeplanungsphase	Entwurfsphase anwendungsneutraler Kommunikationskabelanlagen	Spezifikationsphase	Installationsphase	Betriebsphase
EN 50310	EN 50173-2	EN 50174-1	EN 50174-2 EN 50174-3 EN 50310	EN 50174-1
	EN 50173-3	Planungsphase		
	EN 50173-4 EN 50173-5 EN 50173-6 (diese Europäischen Normen verweisen auf allgemeine Anforderungen von EN 50173-1)	EN 50174-2 EN 50174-3 EN 50310		

1 Anwendungsbereich und Konformität

1.1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für folgende Aspekte der informationstechnischen Verkabelung fest:

- a) die Spezifikation der Installation sowie Dokumentation und Verfahren der Qualitätssicherung;
- b) Dokumentation und Verwaltung;
- c) Betrieb und Instandhaltung.

Diese Europäische Norm ist für alle Arten von informationstechnischer Verkabelung anwendbar, einschließlich anwendungsneutraler Verkabelung, die in Übereinstimmung mit den Normen der Reihe EN 50173 entworfen wurde.

Die Sicherheit (elektrische Sicherheit und elektrischer Schutz, optische Leistung, Feuer usw.) und die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sind nicht Bestandteil dieser Europäischen Norm und werden durch andere Normen und Vorschriften geregelt. Jedoch können Informationen in dieser Europäischen Norm enthalten sein, welche die Einhaltung der Anforderungen dieser Normen und Vorschriften unterstützen.

1.2 Konformität

Folgendes gilt, damit eine Verkabelungsinstallation dieser Europäischen Norm entspricht:

- a) Die Spezifikation der Installation muss den Anforderungen aus Abschnitt 4 entsprechen;
ANMERKUNG Die Anforderungen und Empfehlungen in Abschnitt 4 richten sich in erster Linie an Eigentümer einer informationstechnischen Verkabelung in Bürogebäuden. Der Eigentümer darf ausgewählte Verantwortlichkeiten an Planer, Bedienungspersonal und Verwalter der installierten informationstechnischen Verkabelung delegieren. Der für den Nachweis der Konformität verantwortliche Vertragspartner sollte in dem betreffenden Abschnitt der Dokumentation eindeutig genannt werden.
- b) der Installateur muss die Anforderungen in Abschnitt 5 erfüllen;
- c) das System für den Potentialausgleich innerhalb des Gebäudes muss EN 50310 entsprechen;
- d) wo ein Blitzschutzsystem gefordert ist, muss es dem „integrierten Blitzschutzsystem“ nach EN 62305-4 entsprechen;
- e) andere Blitzschutzsysteme, einschließlich des „isolierten Blitzschutzsystems“ nach EN 62305-3, sind zulässig, vorausgesetzt, dass bestimmte Einschränkungen sowohl auf die Ausführung der informationstechnischen Verkabelung als auch auf die Anforderungen von EN 50310 angewendet werden, wie zwischen den Planern des Blitzschutzsystems und denen der informationstechnischen Verkabelung vereinbart;
- f) lokale Vorschriften bezüglich elektrischer Sicherheit müssen erfüllt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 13501-6, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 6: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von elektrischen Kabeln*

EN 50173-1:2018, *Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*