ÖVE/ÖNORM
EN 50174-1

Ausgabe: 2011-12-01

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

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Austrian Standards Institute

Copyright © OVE/Austrian Standards Institute – 2011.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch
Austrian Standards Institute
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@as-plus.at
Internet: http://www.as-plus.at
24-Stunden-Webshop: www.as-plus.at/shop
Tel.: +43 1 213 00-444
Fax: +43 1 213 00-818

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Webshop: https://www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 586 74 08

ICS	35.110
Ident (IDT) mit	EN 50174-1:2009 + A1:2011
Ersatz für	siehe nationales Vorwort
zuständig	OVE/Komitee TK IT-EG Informationstechnologie, Telekommunikation und Elektronik

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 50174-1:2009 + A1:2011 hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971. 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 ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM 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) werden gemäß den „Gemeinsamen Regeln“ von CEN/CENELEC durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz ÖVE/ÖNORM bzw. ÖNORM vorangestellt wird. Die nachstehende Tabelle listet jene ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN auf, die in Titel, Nummerierung und/oder Inhalt (nicht ident) von den zitierten internationalen bzw. europäischen Standards abweichen.

Europäische Norm	Internationale Norm	ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK bzw. ÖNORM
HD 384 (alle Teile)	IEC 60364 (alle Teile)	ÖVE-EN 1 bzw. ÖVE/ÖNORM E 8001 (nicht ident) (alle Teile)

ÖVE-EN 1 Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis ∼1000 V und ⎓1500 V
ÖVE/ÖNORM E 8001 Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis ∼1000 V und ⎓1500 V

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2014-01-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 50174-1:2009-11-01.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 50174-1

Mai 2009

+ A1

März 2011

ICS 35.110

Ersatz für EN 50174-1:2000

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

Copyright OVE

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-05-01 und die A1 am 2011-01-01 angenommen. Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2011 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50174-1:2009 + A1:2011 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC TC 215 „Elektrotechnische Aspekte von Telekommunikationseinrichtungen“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-05-01 als EN 50174-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50174-1:2000.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-05-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-05-01

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 Normen wie EN 50098-1 oder EN 50098-2 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 sollte in Verträgen zwischen den Errichtern von Kommunikationsverkabelung zitiert 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.

Copyright OVE

Vorwort zu A1

A1

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 50174-1:2009 wurde vom Technischen Komitee CENELEC TC 215 „Elektrotechnische Aspekte von Telekommunikationseinrichtungen“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2011-01-01 als Änderung A1 zu EN 50174-1:2009 angenommen.

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

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2012-01-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-01-01

Diese Änderung enthält:

– einen neuen normativen Anhang E über Stichprobenpläne und Ergebnisse im Toleranzbereich;
– vereinfachte Anforderungen für die Verwaltung (siehe 4.5.2), einen vereinfachten Komplexitätsgrad der Installation und im Betrieb (siehe 6.2) und vereinfachte Mindestanforderungen für technische Spezifikationen und Qualitätspläne (siehe Anhang A);
– einige technische und redaktionelle Änderungen der Abschnitte 4 und 5.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2

Vorwort zu A1 ... 3

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich und Konformität ... 10

1.1 Anwendungsbereich ... 10

1.2 Konformität ... 10

2 Normative Verweisungen ... 10

3 Begriffe und Abkürzungen ... 11

3.1 Begriffe ... 11

3.2 Abkürzungen ... 15

4 Anforderungen an die Festlegungen der Installation einer informationstechnischen Verkabelung ... 15

4.1 Dokumentation ... 15

4.2 Planung ... 22

4.3 Produkte und Verfahren ... 26

4.4 Einrichtungen für externe Netzdienste ... 29

4.5 Betriebsabläufe ... 29

4.6 Instandhaltung ... 32

5 Anforderungen für Installateure einer informationstechnischen Verkabelung ... 33

5.1 Dokumentation und Systemverwaltung ... 33

5.2 Produkte und Verfahren ... 35

5.3 Energieversorgungen ... 36

5.4 Absprachen ... 36

6 Komplexität der Installation ... 36

6.1 Anforderungen ... 36

6.2 Empfehlungen ... 36

Anhang A (normativ) Mindestanforderungen an die technische Spezifikation und den Qualitätsplan ... 38

A.1 Allgemein ... 38

A.2 Technische Spezifikation ... 38

A.3 Qualitätsplan ... 38

Anhang B (normativ) Aufrechterhaltung der Polarität: Verbindungstechnik für Mehrfach-Lichtwellenleiter ... 39

B.1 Allgemein ... 39

B.2 Verbindungstechnik mit Duplex-Schnittstellen ... 39

B.3 Mehrfaserverbindungstechnik ... 43

Anhang C (informativ) Anschluss symmetrischer Kupferkabel an Anschlussleisten in Verteilern ... 48

C.1 Allgemein ... 48

C.2 Die Verwendung desselben Verbindertyps an beiden Enden des Kabels ... 48

Copyright OVE

Seite

C.3 Die Verwendung von unterschiedlichen Typen von Verbindern an jedem Ende des Kabels 48

C.4 Beziehung zwischen den Stiften des Verbinders nach EN 60603-7 und den Kontakten einer Anschlussleiste 48

Anhang D (informativ) Verträglichkeit von Übertragungssystemen (symmetrisch und unsymmetrisch), die in einer informationstechnischen Verkabelung im selben Kabel betrieben werden 50

D.1 Einleitung 50

D.2 Empfehlungen zum Mischen von Diensten in einem Kabel 50

D.3 Faktoren, die zum Erreichen einer zufrieden stellenden Leistung zu berücksichtigen sind 51

D.4 Leitfaden zur Reduzierung der Störungen zwischen Übertragungsverfahren im selben Kabel 52

D.5 Bewertung der Verkabelung 52

D.6 Besondere Anforderungen und Empfehlungen zur Installation 52

D.7 Verwaltung der Verkabelung 53

D.8 Vorschriften 53

Anhang E (normativ) Stichprobenpläne und Ergebnisse im Toleranzbereich 54

E.1 Stichprobenpläne 54

E.2 Ergebnisse im Toleranzbereich 57

E.3 Ergebnisse, die nicht den Anforderungen entsprechen 59

Literaturhinweise 60

Bilder

Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen den Normen der Reihe EN 50174 und anderen zutreffenden Normen 8

Bild B.1 – Duplex-Steckverbinder 40

Bild B.2 – Duplex-Adapter 40

Bild B.3 – Duplex-Rangierschnur 40

Bild B.4 – Ansichten von ausgekreuzten Rangierschnüren 41

Bild B.5 – Reihenfolge der Lichtwellenleiter- und Adapteranordnung in Verteilerfeldern für die Methode der symmetrischen Positionierung 42

Bild B.6 – Reihenfolge der Lichtwellenleiter- und Adapteranordnung in Verteilerfeldern für die Methode der umgedrehten Paarpositionierung 43

Bild B.7 – Kabel oder Rangierschnur für Mehrfasersteckverbinder (Kodierungen oben) 44

Bild B.8 – Adapter für Mehrfasersteckverbinder mit ausgerichteten Kodiernasen 45

Bild B.9 – Adapterschnur 45

Bild B.10 – Verfahren zur Verbindung für Duplexverkabelung 46

Bild B.11 – Verbindungsverfahren für Mehrfaserverkabelung 47

Bild E.1 – Schema der Grenzen für Prüfergebnisse 58

Tabellen

Tabelle 1 – Sachlicher Zusammenhang zwischen Normen der Reihe EN 50174 und weiteren Normen für Kommunikationskabelanlagen 9

Copyright OVE

Seite

Tabelle 2 – Mindestanforderungen an ein Verwaltungssystem 30
Tabelle 3 – Mindestanforderungen an ein Verwaltungssystem in Betrieb 31
Tabelle 4 – Komplexitätsgrad der Installation 37
Tabelle 5 – Komplexitätsgrad im Betrieb 37
Tabelle A.1 – Mindestanforderungen an eine technische Spezifikation 38
Tabelle A.2 – Mindestanforderungen an einen Qualitätsplan 38
Tabelle B.1 – Farbcode für Lichtwellenleiter nach EN 60794-2 39
Tabelle C.1 – Beispiele für die Beziehung zwischen den Stiften der Normenreihe EN 60603-7 und den Kontakten von Anschlussleisten 49
Tabelle E.1 – Prüfparameter für eine installierte symmetrische Verkabelung 54
Tabelle E.2 – Prüfparameter für eine installierte Lichtwellenleiterverkabelung 57

Copyright OVE

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 Qualität der Dienste 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 (Festlegung) – die detaillierte Anforderung an die Verkabelung, einschließlich der Planung ihrer Einbringung und zugehörigen Gebäudedienste, welche die besondere(n) Umgebung(en) (z. B. elektromagnetische Einwirkungen) im Gebäude behandelt, 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 sowie Dokumentation und Verfahren der Qualitätssicherung;

– 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 kann 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 von CLC/TC 215 erarbeiteten Normen für die informationstechnische Verkabelung, nämlich:

Copyright OVE

1) diesen und andere Teile der Normenreihe EN 50174;
2) Entwurf von anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlagen (Normen der Reihe EN 50173);
3) anwendungsspezifische Verkabelungslösungen (z. B. Normen der Reihe EN 50098);
4) Prüfen installierter Verkabelung (EN 50346);
5) Anforderungen an den Potentialausgleich (EN 50310).

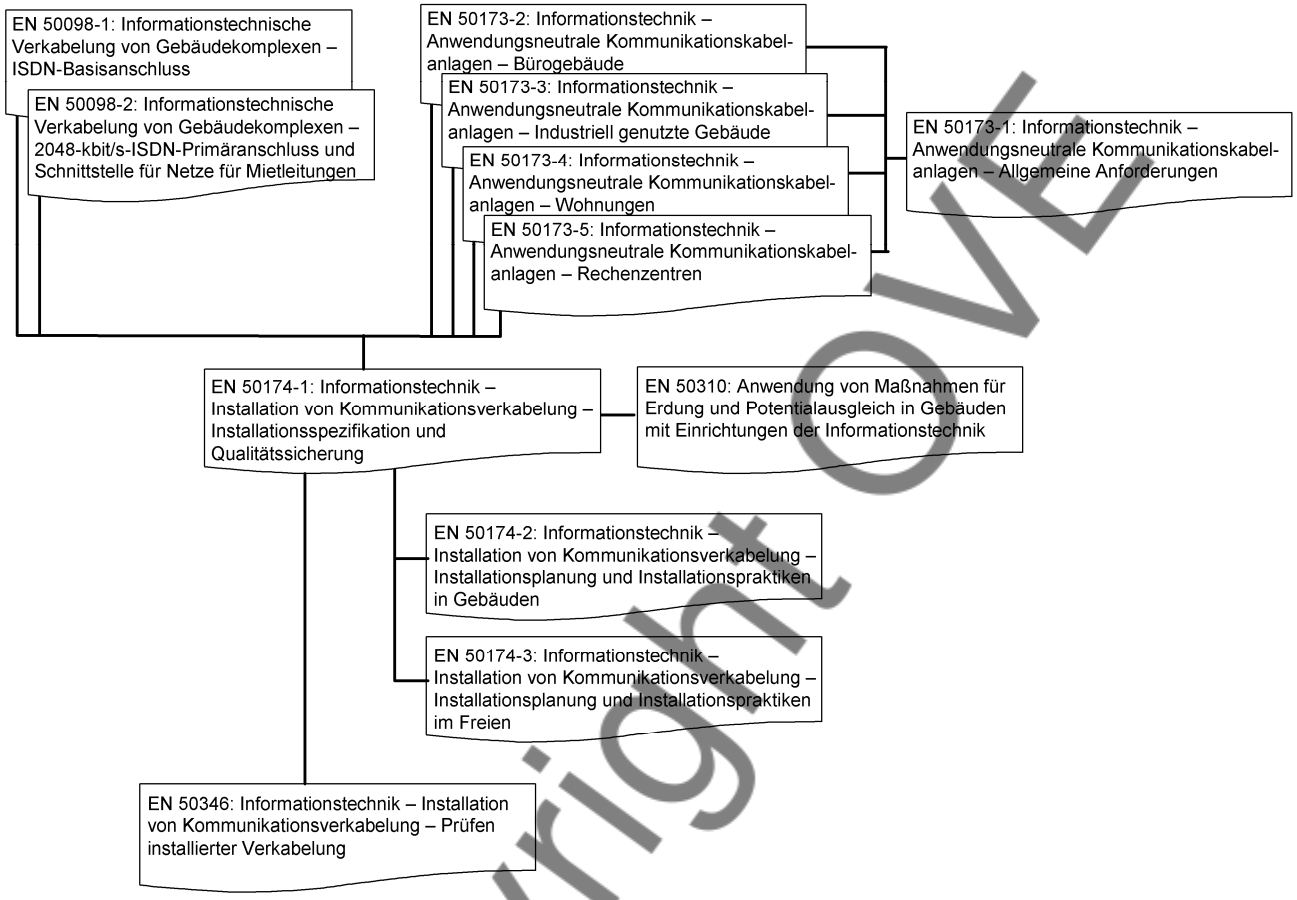

Bild 1 – Schematischer Zusammenhang zwischen den Normen der Reihe EN 50174 und anderen zutreffenden Normen

Copyright OVE

A1

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

Gebäudeplanungs-phase	Entwurfsphase anwendungsneutraler Kommunikations-kabelanlagen	Spezifikationsphase	Installationsphase	Betriebsphase
EN 50310 6: Potentialausgleichs-netze	**EN 50173 (alle Teile) außer EN 50173-4** 4: Struktur 5: Leistungsvermögen der Übertragungs-strecken 7: Anforderungen an Kabel 8: Anforderungen an Verbindungstechnik 9: Anforderungen an Schnüre A: Grenzwerte für Strecken	**EN 50174-1** 4: Anforderungen an die Festlegungen der Instal-lation einer informa-tionstechnischen Verka-belung 5: Anforderungen für In-stallateure einer informa-tionstechnischen Verka-belung		**EN 50174-1** 4: Anforderungen an die Festlegungen der Installation einer in-formationstechni-schen Verkabelung
		Planungsphase		
	und EN 50173-4 4 und 5: Struktur 6: Leistungsvermögen der Übertragungs-strecken 8: Anforderungen an Kabel 9: Anforderungen an Verbindungstechnik 10: Anforderungen an Schnüre A: Grenzwerte für Strecken	**EN 50174-2** 4: Anforderung an die Planung der Installation von informationstechni-scher Verkabelung 6: Trennung zwischen metallenen informations-technischen Kabeln und Stromversorgungskabeln 7: Stromverteilungsanla-gen und Blitzschutz **und EN 50174-3** **und (für Potentialausgleich) EN 50310**	**EN 50174-2** 5: Anforderungen an die Installation von informa-tionstechnischer Verka-belung 6: Trennung zwischen metallenen informations-technischen Kabeln und Stromversorgungskabeln 8: Bürogebäude (Geschäftsgebäude) 9: Industriegebäude 10: Wohnungen 11: Rechenzentren **und EN 50174-3** **und (für Potentialausgleich) EN 50310** **und EN 50346** 4: Allgemeine Anforde-rungen 5: Prüfparameter für symmetrische Verkabe-lung 6: Prüfparameter für Lichtwellenleiterverka-belung	

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich und Konformität

1.1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm spezifiziert Anforderungen für folgende Aspekte der informationstechnischen Verkabelung:

a) 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 kann 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) ein Blitzschutzsystem, falls gefordert, muss 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 Verkablung als auch auf die Anforderungen von EN 50310 angewendet werden, wie zwischen den Planern des Blitzschutzsystem und denen der informationstechnischen Verkabelung vereinbart;

A1 f) lokale Bestimmungen, einschließlich Sicherheitsvorschriften, die höher als die in a) bis e) aufgeführten Anforderungen sind, müssen eingehalten werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

A1 EN 50173-1:2011, *Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 50173-2, *Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Teil 2: Bürogebäude*

Copyright OVE