

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>DIN EN 60950-22<br/>(VDE 0805-22)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>DIN</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Diese Norm ist zugleich eine <b>VDE-Bestimmung</b> im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden. | <b>VDE</b> |
| <p>ICS 35.020</p> <p><b>Einrichtungen der Informationstechnik –<br/>Sicherheit –<br/>Teil 22: Einrichtungen für den Außenbereich<br/>(IEC 60950-22:2005, modifiziert);<br/>Deutsche Fassung EN 60950-22:2006</b></p> <p>Information technology equipment –<br/>Safety –<br/>Part 22: Equipment installed outdoors<br/>(IEC 60950-22:2005, modified);<br/>German version EN 60950-22:2006</p> <p>Matériels de traitement de l'information –<br/>Sécurité –<br/>Partie 22: Matériels destinés à être installés à l'extérieur<br/>(CEI 60950-22:2005, modifiée);<br/>Version allemande EN 60950-22:2006</p> <p>Gesamtumfang 34 Seiten</p> <p>DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |

## Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-12-01 angenommene EN 60950-22 gilt als DIN-Norm ab 2006-09-01.

## Nationales Vorwort

*Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60950-22 (VDE 0805-22):2005-12.*

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 711 „Sicherheit elektronischer Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 108 „Safety of electronic equipment within the field of audio/video, information technology and communication technology“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

**Tabelle NA.1**

| Europäische Norm   | Internationale Norm        | Deutsche Norm             | Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk |
|--------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| EN 60068-2-11:1999 | IEC 60068-2-11:1981        | DIN EN 60068-2-11:2000-02 | –                                      |
| –                  | Normen der Reihe IEC 60364 | –                         | –                                      |
| –                  | IEC 60364-1:2001           | –                         | –                                      |
| –                  | IEC 60364-4-43:2001        | –                         | –                                      |
| –                  | IEC 60364-4-44:2001        | –                         | –                                      |
| –                  | IEC 60364-5-53:2002        | –                         | –                                      |

| Europäische Norm                                   | Internationale Norm                                  | Deutsche Norm                                                   | Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| EN 60439-5:1996                                    | IEC 60439-5:1996                                     | DIN EN 60439-5<br>(VDE 0660-503):1997-02                        | VDE 0660-503                              |
| EN 60439-5:1996/<br>A1:1998                        | IEC 60439-5:1996/<br>A1:1998                         | DIN EN 60439-5/A1<br>(VDE 0660-503/A1):1999-05                  | VDE 0660-503/A1                           |
| EN 60529:1991<br>+ A1:2000                         | IEC 60529:1989<br>+ A1:1999                          | DIN EN 60529<br>(VDE 0470-1):2000-09                            | VDE 0470-1                                |
| EN 60664-1:2003                                    | IEC 60664-1:1992<br>+ A1:2000<br>+ A2:2002           | DIN EN 60664-1<br>(VDE 0110-1):2003-11                          | VDE 0110-1                                |
| –                                                  | IEC TR 60664-2-2:2002                                | DIN EN 60664-1 Bbl 3<br>(VDE 0110-1 Bbl 3):2003-11              | VDE 0110-1 Bbl 3                          |
| EN 60721-3-4:1995<br>EN 60721-3-4:1995/<br>A1:1997 | IEC 60721-3-4:1995<br>IEC 60721-3-4:1995/<br>A1:1996 | DIN EN 60721-3-4:1995-09<br>DIN EN 60721-3-4/A1:1997-07         | –                                         |
| Normen der Reihe<br>EN 60950                       | Normen der Reihe<br>IEC 60950                        | Normen der Reihe<br>DIN EN 60950 (VDE 0805)                     | Normen der Reihe<br>VDE 0805              |
| EN 60950-1:2006                                    | IEC 60950-1:2005                                     | DIN EN 60950-1<br>(VDE 0805-1):2006-xx <sup>N1)</sup>           | VDE 0805-1                                |
| ENV 61024-1:1995                                   | IEC 61024-1:1990, mod.                               | DIN V ENV 61024-1<br>(VDE V 0185-100):1996-01,<br>zurückgezogen | VDE V 0185-100                            |
| EN 61587-1:1999                                    | IEC 61587-1:1999                                     | DIN EN 61587-1:2000-01                                          | –                                         |
| Normen der Reihe<br>EN 61643                       | Normen der Reihe<br>IEC 61643                        | Normen der Reihe<br>DIN EN 61643 (VDE 0675 bzw.<br>0845)        | Normen der Reihe<br>VDE 0675 bzw.<br>0845 |
| EN 61969-3:2001                                    | IEC 61969-3:2001                                     | DIN EN 61969-3:2002-05                                          | –                                         |
| EN ISO 178:2003<br>+ A1:2005                       | ISO 178:2001<br>+ A1:2004                            | DIN EN ISO 178:2006-04                                          | –                                         |
| Normen der Reihe<br>EN ISO 179                     | Normen der Reihe<br>ISO 179                          | Normen der Reihe<br>DIN EN ISO 179                              | –                                         |
| EN ISO 180:2000                                    | ISO 180:2000                                         | DIN EN ISO 180:2001-06                                          | –                                         |
| Normen der Reihe<br>EN ISO 527                     | Normen der Reihe<br>ISO 527                          | Normen der Reihe<br>DIN EN ISO 527                              | –                                         |
| EN ISO 3231:1997                                   | ISO 3231:1993                                        | DIN EN ISO 3231:1998-02                                         | –                                         |
| EN ISO 4628-3:2003                                 | ISO 4628-3:2003                                      | DIN EN ISO 4628-3:2004-01                                       | –                                         |
| EN ISO 4892-1:2000                                 | ISO 4892-1:1999                                      | DIN EN ISO 4892-1:2001-09                                       | –                                         |
| EN ISO 4892-2:2006                                 | ISO 4892-2:2006                                      | DIN EN ISO 4892-2:2006-06                                       | –                                         |
| –                                                  | ISO 4892-4:2004                                      | –                                                               | –                                         |
| EN ISO 8256:2004                                   | ISO 8256:2004                                        | DIN EN ISO 8256:2005-05                                         | –                                         |
| –                                                  | ISO/TS 18173:2005-01                                 | –                                                               | –                                         |

<sup>N1)</sup> Nationale Fußnote: In Bearbeitung.

## Nationaler Anhang NB (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN 60068-2-11:2000-02, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ka: Salznebel* (IEC 60068-2-11:1981); Deutsche Fassung EN 60068-2-11:1999.

**DIN EN 60439-5 (VDE 0660-503):1997-02**, *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 5: Besondere Anforderungen an Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen, die im Freien an öffentlich zugängigen Plätzen aufgestellt werden – Kabelverteilerschränke (KVS) in Energieversorgungsnetzen* (IEC 60439-5:1996); Deutsche Fassung EN 60439-5:1996.

**DIN EN 60439-5/A1 (VDE 0660-503/A1):1999-05**, *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 5: Besondere Anforderungen an Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen, die im Freien an öffentlich zugängigen Plätzen aufgestellt werden – Kabelverteilerschränke (KVS) in Energieversorgungsnetzen* (IEC 60439-5:1996/A1:1998); Deutsche Fassung EN 60439-5:1996/A1:1998.

**DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2000-09**, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)* (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000.

**DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2003-11**, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen* (IEC 60664-1:1992 + A1:2000 + A2:2002); Deutsche Fassung EN 60664-1:2003.

**DIN EN 60664-1 Bbl 3 (VDE 0110-1 Bbl 3):2003-11**, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Beiblatt 3: Berücksichtigung von Schnittstellen – Anwendungsleitfaden* (IEC TR 60664-2-2:2002).

DIN EN 60721-3-4:1995-09, *Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 4: Ortsfester Einsatz, nicht wettergeschützt* (IEC 60721-3-4:1995); Deutsche Fassung EN 60721-3-4:1995.

DIN EN 60721-3-4/A1:1997-07, *Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 4: Ortsfester Einsatz, nicht wettergeschützt* (IEC 60721-3-4:1995/A1:1996); Deutsche Fassung EN 60721-3-4:1995/A1:1997.

Normen der Reihe DIN EN 60950 (VDE 0805), *Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit*.

**DIN EN 60950-1 (VDE 0805-1)**, *Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*.

DIN EN 61587-1:2000-01, *Mechanische Bauweisen für elektronische Einrichtungen – Prüfungen für IEC 60917 und IEC 60297 – Teil 1: Klimatische, mechanische Prüfungen und Sicherheitsaspekte für Schränke, Gestelle, Baugruppenträger und Einschübe* (IEC 61587-1:1999); Deutsche Fassung EN 61587-1:1999.

Normen der Reihe DIN EN 61643 (VDE 0675 bzw. 0845), *Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung*.

DIN EN 61969-3:2002-05, *Mechanische Bauweisen für elektronische Einrichtungen – Außengehäuse – Teil 3: Strukturnorm – Klimatische, mechanische Prüfungen und Sicherheitsaspekte für Schränke und Gestelle* (IEC 61969-3:2001); Deutsche Fassung EN 61969-3:2001.

DIN EN ISO 178:2006-04, *Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften* (ISO 178:2001 + A1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 178:2003 + A1:2005.

Normen der Reihe DIN EN ISO 179, *Kunststoffe – Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften*.

DIN EN ISO 180:2001-06, *Kunststoffe – Bestimmung der Izod-Schlagzähigkeit (ISO 180:2000); Deutsche Fassung EN ISO 180:2000.*

Normen der Reihe DIN EN ISO 527, *Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften.*

DIN EN ISO 3231:1998-02, *Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit gegen feuchte, Schwefeldioxid enthaltende Atmosphären (ISO 3231:1993); Deutsche Fassung EN ISO 3231:1997.*

DIN EN ISO 4628-3:2004-01, *Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden – Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen – Teil 3: Bewertung des Rostgrades (ISO 4628-3:2003); Deutsche Fassung EN ISO 4628-3:2003.*

DIN EN ISO 4892-1:2001-09, *Kunststoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 1: Allgemeine Anleitung (ISO 4892-1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4892-1:2000.*

DIN EN ISO 4892-2:2006-06, *Kunststoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 2: Xenonbogenlampen (ISO 4892-2:2006); Deutsche Fassung EN ISO 4892-2:2006.*

DIN EN ISO 8256:2005-05, *Kunststoffe – Bestimmung der Schlagzugzähigkeit (ISO 8256:2004); Deutsche Fassung EN ISO 8256:2004.*

– Leerseite –

Einrichtungen der Informationstechnik –  
Sicherheit –  
Teil 22: Einrichtungen für den Außenbereich  
(IEC 60950-22:2005, modifiziert)

Information technology equipment –  
Safety –  
Part 22: Equipment installed outdoors  
(IEC 60950-22:2005, modified)

Matériels de traitement de l'information –  
Sécurité –  
Partie 22: Matériels destinés à être installés à  
l'extérieur  
(CEI 60950-22:2005, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-12-01 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, 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: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel**

© 2006 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60950-22:2006 D

## Vorwort

Der Text des Schriftstücks 108/145/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60950-22, ausgearbeitet von dem IEC TC 108 „Safety of electronic equipment within the field of audio/video, information technology and communication technology“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-12-01 als EN 60950-22 angenommen.

Ein Entwurf einer Änderung, ausgearbeitet von dem Technischen Komitee CENELEC TC 108 „Sicherheit elektronischer Einrichtungen in den Bereichen Audio/Video, Informationstechnik und Kommunikationstechnik“, wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-12-01 zur Aufnahme in EN 60950-22 angenommen.

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): 2006-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-12-01

Die EN 60950-22 ist zur Anwendung zusammen mit EN 60950-1 vorgesehen. Soweit sinnvoll, gelten die Abschnitte der EN 60950-1. Sind Sicherheitsaspekte ähnlich denen von EN 60950-1, wird in EN 60950-22 unter der Überschrift des Abschnitts der entsprechende Abschnitt aus EN 60950-1 in Klammern als Bezug angegeben. Bezieht sich eine Anforderung in EN 60950-22 auf eine Anforderung oder ein Merkmal von EN 60950-1, wird ein spezieller Bezug auf EN 60950-1 angegeben.

EN 60950 enthält die folgenden Teile unter dem allgemeinen Titel „*Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit*“

- **Teil 1:** Allgemeine Anforderungen;
- **Teil 21:** Fernspeisung;
- Teil 22: Einrichtungen für den Außenbereich;
- **Teil 23:** Große Einrichtungen zur Datenspeicherung.

In dieser Norm werden die folgenden Schriftarten verwendet:

- Anforderungen und normative Anhänge: Normalschrift;
- *Konformitätsanforderungen und Prüffestlegungen: Kursivschrift;*
- Anmerkungen im Text und in Tabellen: Kleinschrift;
- Begriffe, die in **Abschnitt 3** oder in **IEC 60950-1** definiert sind: KAPITÄLCHEN.

Die Anhänge ZA und ZB wurden von CENELEC hinzugefügt.

---

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60950-22:2005 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die nachstehend angegeben sind.

### GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

**Inhalt** Die folgenden Anhänge sind **hinzuzufügen**:

**Anhang ZA** (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

**Anhang ZB** (normativ) Besondere nationale Bedingungen

**Löschen** der „Länder-“Anmerkungen in IEC 60950-22:2005 entsprechend folgender Liste:

- 4.1 Anmerkung 3
- 4.3 Anmerkung
- 8.5 Anmerkung
- 10.2 Anmerkung
- D.3 Anmerkung
- D.4 Anmerkung

Besondere nationale Bedingungen, siehe Anhang ZB.

### Literaturhinweise

Zu den aufgelisteten Normen sind nachstehende Anmerkungen einzutragen:

|                |           |                                                                                                                                                      |
|----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IEC 60364-1    | ANMERKUNG | Harmonisiert als HD 384.1 S2:2001 (modifiziert).                                                                                                     |
| IEC 60364-4-44 | ANMERKUNG | Teilweise harmonisiert als HD 60364-4-443:2006 (modifiziert), HD 384.4.442 S1:1997 (verwandt) und R064-004:1999 (IEC 60364-4-444:1996, modifiziert). |
| IEC 60439-5    | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60439-5:1996 + A1:1998 (nicht modifiziert).                                                                                      |
| IEC 60664-1    | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60664-1:2003 (nicht modifiziert).                                                                                                |
| IEC 60721-3-4  | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60721-3-4:1995 + A1:1997 (nicht modifiziert).                                                                                    |
| IEC 61587-1    | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61587-1:1999 (nicht modifiziert).                                                                                                |
| IEC 61969-3    | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61969-3:2001 (nicht modifiziert).                                                                                                |

## Inhalt

|                                                                                                                | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort.....                                                                                                   | 2     |
| Einleitung.....                                                                                                | 6     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                      | 7     |
| 1.1 Zum Anwendungsbereich dieser Norm gehörende Einrichtungen .....                                            | 7     |
| 1.2 Zusätzliche Anforderungen .....                                                                            | 7     |
| 2 Normative Verweisungen.....                                                                                  | 7     |
| 3 Begriffe.....                                                                                                | 8     |
| 4 Bedingungen bei EINRICHTUNGEN FÜR DEN AUSSENBEREICH.....                                                     | 8     |
| 4.1 Umgebungstemperatur .....                                                                                  | 8     |
| 4.2 AC-Versorgungsstromkreis.....                                                                              | 8     |
| 4.3 Anhebung des Erdpotentials.....                                                                            | 9     |
| 5 Aufschriften und Anleitungen.....                                                                            | 9     |
| 6 Schutz vor elektrischem Schlag (gefährlichen Körperströmen) in einer BETRIEBSSTÄTTE IM AUSSENBEREICH .....   | 10    |
| 6.1 Grenzwerte für Spannungen an den vom Benutzer berührbaren Teilen in BETRIEBSSTÄTTEN IM AUSSENBEREICH ..... | 10    |
| 6.2 Stromkreise mit Strombegrenzung in EINRICHTUNGEN FÜR DEN AUSSENBEREICH .....                               | 10    |
| 7 Anschlussklemmen für äußere Leiter .....                                                                     | 10    |
| 8 Konstruktive Anforderungen an UMHÜLLUNGEN FÜR DEN AUSSENBEREICH .....                                        | 10    |
| 8.1 Allgemeines .....                                                                                          | 10    |
| 8.2 Widerstandsfähigkeit gegen ultraviolette (UV-)Strahlung.....                                               | 11    |
| 8.3 Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion .....                                                                 | 12    |
| 8.4 Boden von BRANDSCHUTZUMHÜLLUNGEN .....                                                                     | 12    |
| 8.5 Dichtungen .....                                                                                           | 13    |
| 9 Schutz von Einrichtungen innerhalb einer UMHÜLLUNG FÜR DEN AUSSENBEREICH .....                               | 13    |
| 9.1 Schutz vor Feuchtigkeit .....                                                                              | 13    |
| 9.2 Schutz vor Pflanzen und Ungeziefer .....                                                                   | 14    |
| 9.3 Schutz vor übermäßigem Staub .....                                                                         | 15    |
| 10 Mechanische Festigkeit von UMHÜLLUNGEN.....                                                                 | 15    |
| 10.1 Allgemeines .....                                                                                         | 15    |
| 10.2 Stoßprüfung .....                                                                                         | 15    |
| 11 EINRICHTUNGEN FÜR DEN AUSSENBEREICH mit Batterien mit Entlüftung .....                                      | 15    |
| Anhang A (normativ) Feuchtigkeitsgesättigte Schwefeldioxid-Atmosphäre (siehe 8.3.2 und 8.3.3) .....            | 17    |
| Anhang B (normativ) Spritzwasserprüfung (siehe 9.1) .....                                                      | 18    |
| Anhang C (normativ) Vorbereitung zur Prüfung mit ultraviolettem Licht (siehe 8.2) .....                        | 21    |
| Anhang D (normativ) Dichtungsprüfungen (siehe 8.5) .....                                                       | 22    |
| Anhang E (informativ) Begründung.....                                                                          | 24    |
| Literaturhinweise .....                                                                                        | 26    |

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren<br>entsprechenden europäischen Publikationen ..... | 27 |
| Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen .....                                                                                | 28 |
| <b>Bilder</b>                                                                                                                             |    |
| Bild B.1 – Spritzwasserprüfung – Anschlussrohre für die Zerstäuber .....                                                                  | 19 |
| Bild B.2 – Spritzwasserprüfung – Zerstäuber .....                                                                                         | 20 |
| Bild D.1 – Dichtungsprüfung .....                                                                                                         | 23 |
| <b>Tabellen</b>                                                                                                                           |    |
| Tabelle 1 – Grenzwerte der verbleibenden Werkstoffeigenschaften nach der UV-Bestrahlung .....                                             | 11 |
| Tabelle 2 – Beispiele für Vorkehrungen bei Umgebungen mit (erhöhtem) Verschmutzungsgrad .....                                             | 14 |