# DIN EN IEC 60695-1-12 (VDE 0471-1-12)

DIN

Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung 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.

VDE

ICS 13.220.40; 29.020

Einsprüche bis 2021-05-19

***Entwurf***

## Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 1-12: Anleitung zur Beurteilung der Brandgefahr von elektrotechnischen Erzeugnissen – Brandschutzingenieurwesen (IEC 60695-1-12:2015); Deutsche Fassung EN IEC 60695-1-12:2020

Fire hazard testing –
Part 1-12: Guidance for assessing the fire hazard of electrotechnical products –
Fire safety engineering
(IEC 60695-1-12:2015);
German version EN IEC 60695-1-12:2020

Essais relatifs aux risques du feu –
Partie 1-12: Lignes directrices pour l'évaluation des risques du feu des produits électrotechniques –
Ingénierie de la sécurité incendie
(IEC 60695-1-12:2015);
Version allemande EN IEC 60695-1-12:2020

## Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-03-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 35 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ... .

## Nationales Vorwort

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/K 133 „Prüfverfahren zur Beurteilung der Brandgefahr von elektrotechnischen Produkten und Isolierstoffen" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Dieses Dokument ist in Verbindung mit IEC 60695-1-10 und IEC 60695-1-11 anzuwenden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/TC 89 „Fire hazard testing" der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC.

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

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

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Die Standardtexte in Abschnitt 2 und Abschnitt 3 wurden an die aktuellen Standardtexte angepasst.



Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENE

# EN IEC 60695-1-12

Mai 2020

ICS 13.220.40; 29.020

Deutsche Fassung

## Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 1-12: Anleitung zur Beurteilung der Brandgefahr von elektrotechnischen Erzeugnissen – Brandschutzingenieurwesen (IEC 60695-1-12:2015)

Fire hazard testing – Part 1-12: Guidance for assessing the fire hazard of electrotechnical products – Fire safety engineering (IEC 60695-1-12:2015)

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 1-12: Lignes directrices pour l'évaluation des risques du feu des produits électrotechniques – Ingénierie de la sécurité incendie (IEC 60695-1-12:2015)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-05-11 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.



Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

**E DIN EN IEC 60695-1-12 (VDE 0471-1-12):2021-04**
**EN IEC 60695-1-12:2020**

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN IEC 60695-1-12:2020) besteht aus dem Text von IEC 60695-1-12:2015, erarbeitet durch IEC/TC 89 „Fire hazard testing".

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): | 2021-05-11 |
| - | spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen | (dow): | 2023-05-11 |

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.

**Anerkennungsnotiz**

Der Text der Internationalen Norm IEC 60695-1-12:2015 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise" zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkung einzutragen:

| | | |
|---|---|---|
| ISO 9239-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN ISO 9239-1. |



Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

# Anhang ZA
(normativ)

## Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

| Publikation | Jahr | Titel | EN/HD | Jahr |
|---|---|---|---|---|
| IEC 60695-1-10 | – | Fire hazard testing – Part 1-10: Guidance for assessing the fire hazard of electrotechnical products – General guidelines | – | – |
| IEC 60695-1-11 | – | Fire hazard testing – Part 1-11: Guidance for assessing the fire hazard of electrotechnical products – Fire hazard assessment | EN 60695-1-11 | – |
| IEC 60695-4 | – | Fire hazard testing – Part 4: Terminology concerning fire tests for electrotechnical products | EN 60695-4 | – |
| IEC Guide 104 | – | The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications | – | – |
| ISO/IEC Guide 51 | – | Safety aspects – Guidelines for their inclusion in standards | – | – |
| ISO 13943 | 2008 | Fire safety – Vocabulary | – | – |
| ISO/TR 13387-2 | – | Fire safety engineering – Part 2: Design fire scenarios and design fires | – | – |
| ISO/TR 13387-8 | – | Fire safety engineering – Part 8: Life safety – Occupant behaviour, location and condition | – | – |
| ISO/TS 16733 | – | Fire safety engineering – Selection of design fire scenarios and design fires | – | – |
| ISO/TR 16738 | – | Fire-safety engineering – Technical information on methods for evaluating behaviour and movement of people | – | – |
| ISO/TR 17252 | 2008 | Fire tests – Applicability of reaction to fire tests to fire modelling and fire safety engineering | – | – |
| ISO 23932 | 2009 | Fire safety engineering – General principles | – | – |

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

**Inhalt**

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 5

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Der Planungsprozess im Brandschutzingenieurwesen ... 16

4.1 Allgemeines ... 16

4.2 Berechnungen im Brandschutzingenieurwesen ... 17

4.3 Gültigkeit der Methoden ... 17

5 Nutzen des Brandschutzingenieurwesens ... 18

6 Ziele, Anforderungen und Leistungskriterien ... 19

6.1 Ziele des Brandschutzingenieurwesens ... 19

6.1.1 Allgemeines ... 19

6.1.2 Sicherheit von Personen ... 19

6.1.3 Erhaltung von Eigentum ... 19

6.1.4 Aufrechterhaltung des Betriebs ... 20

6.1.5 Schutz der natürlichen Umgebung ... 20

6.1.6 Bewahrung des kulturellen Erbes ... 20

6.2 Funktionale Anforderungen ... 20

6.3 Leistungskriterien ... 20

6.3.1 Allgemeines ... 20

6.3.2 Explizite Leistungskriterien ... 20

6.3.3 Implizite Leistungskriterien ... 21

7 Bemessungsbrandszenarien und Bemessungsbrände ... 21

7.1 Bemessungsbrandszenarien ... 21

7.2 Bemessungsbrände ... 22

8 Daten für das Brandschutzingenieurwesen ... 22

9 Prüfungen an elektrotechnischen Erzeugnissen ... 23

9.1 Allgemeines ... 23

9.2 Bedingungen für die Auswertung bei Brandprüfungen ... 23

9.3 Bewertungen elektrotechnischer Erzeugnisse ... 24

9.3.1 Elektrotechnische Erzeugnisse als Zündquelle eines Brandes ... 24

9.3.2 Elektrotechnische Erzeugnisse als Opfer eines Brandes ... 24

9.4 Auswahl und/oder Entwicklung von Prüfungen ... 24

Anhang A (informativ) Probabilistische Beurteilung der Brandgefahr ... 28

A.1 Die Beurteilung der Brandgefahr in Übereinstimmung mit dem russischen nationalen Standard GOST 12.1.004-91 [38] ... 28

A.1.1 Einleitung ... 28

AVA Documents
Document Sharing Hub



Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

A.1.2 Wahrscheinlichkeit $Q_{fc}$ ..... 29
A.1.3 Wahrscheinlichkeit $Q_{fv}$ ..... 29
A.1.4 Wahrscheinlichkeit $Q_{pf}$ ..... 29
A.1.5 Wahrscheinlichkeit $Q_{ign}$ ..... 29
A.2 Beispiel ..... 31
A.2.1 Allgemeines ..... 31
A.2.2 Prüfdaten ..... 31
A.2.3 Berechnungen ..... 31
Literaturhinweise ..... 34

**Bilder**

Seite
Bild 1 – Ablaufdiagramm – Beispiel für einen Planungsprozess im Brandschutzingenieurwesen – Anwendung bei einem Großprojekt in einer baulichen Anlage ..... 18

**Tabellen**

Seite
Tabelle 1 – Beispiele für Bemessungsbrandszenarien (basierend auf ISO/TR 17252:2008) ..... 21
Tabelle 2 – Bei elektrotechnischen Erzeugnissen verbreitet anzutreffende Entzündungserscheinungen (basierend auf IEC 60695-1-10:2009) ..... 26
Tabelle A.1 – Betriebszustand „Lange Einschaltphase“: „Hot-Spot“-Temperaturen an der Gehäuseoberfläche ..... 31
Tabelle A.2 – „Hot-Spot“ Temperaturen an der Gehäuseoberfläche unter anomalen Betriebszuständen ..... 32
Tabelle A.3 – Ausfalldaten für anomale Betriebszustände ..... 32

Documents
Document Sharing Hub


Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

## Einleitung

### Brandschutzingenieurwesen

Das Brandschutzingenieurwesen behandelt die auf wissenschaftlichen Grundsätzen beruhende Anwendung ingenieurtechnischer Verfahren zur Entwicklung oder Bewertung bei der Planung von baulichen Anlagen durch die Untersuchung bestimmter Brandszenarien oder durch die Quantifizierung von Risiken für eine Gruppe von Brandszenarien. Dies dient dazu, die folgenden typischen Brandschutzziele zu erreichen:

a) Schutz von Menschenleben,

b) Schutz von Eigentum,

c) Aufrechterhaltung der Kontinuität des Betriebs,

d) Schutz der natürlichen Umgebung und

e) Erhaltung des kulturellen Erbes.

Die Analyse basiert auf Berechnungen, die Eingabedaten nutzen, welche hauptsächlich durch quantitative Brandprüfungen erhalten wurden.

Das Brandschutzingenieurwesen (BSIW) ist eine Disziplin, die in vielen Ländern und weltweit in der regionalen Rechtsprechung als Hilfsmittel zur Entwicklung von leistungsbezogenen nationalen Brandschutzvorschriften zunehmend Verwendung findet. Die acht Teile der Reihe ISO/TR 13387 (siehe Abschnitt 2 und [1] bis [6]) und ISO 23932 erläutern die grundlegenden Methoden und die Anwendung des BSIW. Weitere detaillierte Aspekte des BSIW sind in ISO 16730 [7], ISO/TS 16732 [8], ISO/TS 16733, ISO 16734 [9], ISO 16735 [10], ISO 16736 [11], ISO 16737 [12] und ISO/TR 16738 beschrieben.

Neben rein leistungsbezogenen Vorschriften nutzen viele Länder das BSIW auch als Ergänzung zu präskriptiven Vorschriften durch Anwendung der BSIW-Grundlagen für spezifische Konstruktionsaspekte, bei denen reduzierte Kosten, alternative Verfahren, verbesserte Leistung und verbesserte Sicherheit die Ziele sind.

Die Internationale Seeschifffahrts-Organisation (en: International Maritime Organization, IMO) wendet das BSIW und die ISO-Normen bei der Entwicklung von Brandschutzbemessungen für Schiffe an. Diese werden als Verbesserung gegenüber Konzepten auf der Grundlage von präskriptiven Brandschutzanforderungen betrachtet.

### Qualitative und quantitative Brandprüfungen

Viele genormte Brandprüfverfahren liefern Informationen über das Verhalten eines Werkstoffes oder Endproduktes in einer bestimmten Prüfung, die nicht unbedingt ein reales Brandszenario nachstellt oder einer vorgegebenen Installationsrichtlinie folgt. Sogenannte qualitative Methoden zu Brandprüfungen haben ein „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“ und/oder eine Produkt- oder Werkstoffrangfolge als Ergebnis. Ihnen fällt eine wichtige Bedeutung bei präskriptiven Vorschriften zu, und die Ergebnisse einer qualitativen Prüfung können indirekt für die Beurteilung der Brandgefahr von elektrotechnischen Erzeugnissen verwendet werden; sie sind jedoch nicht zur Unterstützung einer leistungsbezogenen Bemessung geeignet.

Bei der Mehrzahl der von der IEC entwickelten Prüfverfahren für elektrotechnische Erzeugnisse handelt es sich um qualitative Verfahren. Zwischen ISO und IEC besteht Einvernehmen, dass Brandprüfungen dieser Art aufrechtzuerhalten und, falls erforderlich, weiterzuentwickeln sind. Es ist anerkannt, dass die aus vielen der vorgenannten Standards gewonnenen Produktdaten zu Zwecken des Brandschutzingenieurwesens interpretierbar sind, selbst wenn die Anwendung solcher Standards bereits Inhalt von präskriptiven Vorschriften ist.

Demgegenüber werden zunehmend auch quantitative Brandprüfungen angewendet und entwickelt, wobei die hierdurch gewonnenen Daten als Eingangswerte für Berechnungen im Brandschutzingenieurwesen verwendet werden können.

Eine Vielzahl von quantitativen Brandprüfungen wurde von ISO entwickelt, wobei einige für die Bewertung des Betriebsverhaltens von elektrotechnischen Erzeugnissen verwendet werden können (siehe 9.4).



AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60695 ist als allgemeiner Leitfaden für IEC Produktkomitees vorgesehen und stellt bereit:

- eine Erläuterung der Grundsätze und Anwendungen des Brandschutzingenieurwesens;
- eine Anleitung zur Anwendung des Brandschutzingenieurwesens bei der Konstruktion von elektrotechnischen Erzeugnissen;
- Begriffe im Brandschutzingenieurwesen;
- Angaben zu Eigenschaften, Daten und Prüfungen, die für Bewertungen im Brandschutzingenieurwesen benötigt werden;
- informative Verweisungen.

Diese internationale Norm hat nicht den Anspruch, eine detaillierte technische Konstruktionsanleitung zu sein, sondern dient als Anleitung für Produktkomitees zum Verständnis von Verfahren aus dem Brandschutzingenieurwesen und von leistungsbezogenen Prüfdaten zur Anwendung bei leistungsbezogenen Bemessungen und bei der Beurteilung der Brandgefahr von elektrotechnischen Werkstoffen, Baugruppen, Erzeugnissen und Systemen. Mehr detaillierte Informationen zum Brandschutzingenieurwesen sind in der Reihe ISO/TR 13387 (siehe Abschnitt 2 und [1] bis [6]) und in ISO 23932 enthalten.

ANMERKUNG Weitere detaillierte Aspekte des BSIW sind in ISO 16730 [7], ISO/TS 16732 [8], ISO/TS 16733, ISO 16734 [9], ISO 16735 [10], ISO 16736 [11], ISO 16737 [12] und ISO/TR 16738 beschrieben.

Diese Sicherheitsgrundnorm ist für die Anwendung durch technische Komitees bei der Erarbeitung von Normen nach den in IEC Guide 104 und in ISO/IEC Guide 51 dargelegten Grundsätzen vorgesehen.

Es liegt in der Verantwortung eines technischen Komitees, wann immer möglich bei der Erarbeitung der in den eigenen Arbeitsbereich fallenden Normen die Anforderungen der Sicherheitsgrundnormen zu übernehmen. Die Anforderungen, Prüfverfahren und Prüfbedingungen dieser Sicherheitsgrundnorm gelten nur, wenn sie in den entsprechenden Normen enthalten sind oder speziell auf sie verwiesen wird.

## 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).

IEC 60695-1-10, *Fire hazard testing – Part 1-10: Guidance for assessing the fire hazard of electrotechnical products – General guidelines*

IEC 60695-1-11, *Fire hazard testing – Part 1-11: Guidance for assessing the fire hazard of electrotechnical products – Fire hazard assessment*

IEC 60695-4, *Fire hazard testing – Part 4: Terminology concerning fire tests for electrotechnical products*

IEC Guide 104, *The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications*

ISO/IEC Guide 51, *Safety aspects – Guidelines for inclusion in standards*

ISO 13943:2008, *Fire safety – Vocabulary*

ISO/TR 13387-2, *Fire safety engineering – Part 2: Design fire scenarios and design fires*

ISO/TR 13387-8, *Fire safety engineering – Part 8: Life safety: Occupant behaviour, location and condition*

ISO/TS 16733, *Fire safety engineering – Selection of design fire scenarios and design fires*

Documents
Document Sharing Hub



Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

ISO/TR 16738, *Fire safety engineering – Technical information on methods for evaluating behaviour and movement of people*

ISO/TR 17252:2008, *Fire tests – Applicability of reaction to fire tests to fire modelling and fire safety engineering*

ISO 23932:2009, *Fire safety engineering – General principles*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 13943:2008 und IEC 60695-4:2012, von denen einige zur Erleichterung der Anwendung nachfolgend angegeben sind, und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter http://www.iso.org/obp

**3.1**
**Absorptionsgrad**
Anteil der einfallenden Strahlung, der durch eine bezogene Oberfläche aufgenommen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Absorptionsgrad ist dimensionslos.

**3.2**
**aktive Brandschutzmaßnahme**
Maßnahme zur Eindämmung oder Verhinderung der Ausbreitung und Auswirkungen von Feuer als Reaktion auf die Erkennung des Feuers

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für solche Maßnahmen sind der Einsatz von Löschmitteln (z. B. Halongas oder Sprühwasser) gegen das Feuer oder die Lüftungsregelung.

**3.3**
**für die sichere Flucht verfügbare Zeit**
**ASET**
für die Flucht verfügbare Zeit

für einen einzelnen Nutzer berechnete Zeitspanne zwischen dem Zeitpunkt der Entzündung und dem Zeitpunkt, an dem sich die Bedingungen so verändern, dass davon auszugehen ist, dass der Nutzer als handlungsunfähig betrachtet wird und daher nicht mehr in der Lage ist, die Flucht zu ergreifen oder erfolgreich abzuschließen und hierdurch an einen sicheren Zufluchtsort oder einen sicheren Ort zu gelangen

vgl. **für die sichere Flucht verfügbare Zeit** (3.40)

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Zeitpunkt der Entzündung kann bekannt sein, z. B. bei einem Brandmodell oder einer Brandprüfung, oder er kann angenommen werden, z. B. auf einem Schätzwert beruhen, wobei von dem Zeitpunkt der Entdeckung des Brands zurückgerechnet wird. Es wird stets angegeben, auf welcher Grundlage der Zeitpunkt der Entzündung bestimmt wird.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Definition setzt Handlungsunfähigkeit mit Fluchtunfähigkeit gleich. Weitere Kriterien für ASET sind möglich. Wird ein anderes Kriterium ausgewählt, muss es angegeben werden.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die für die sichere Flucht verfügbare Zeit (ASET) kann bei jedem Nutzer anders sein; sie hängt von den Besonderheiten der einzelnen Personen ab.

[QUELLE: ISO 13943:2008, Begriff 4.20]

AVA Documents
Document Sharing Hub



Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04

**3.4**
**bauliche Anlage**
Gebäude oder sonstiges Bauwerk

BEISPIEL 1) Bohrplattformen, 2) Ingenieurbauten, wie z. B. Tunnel, Brücken und Bergwerke, und 3) Transportmittel, wie z. B. Kraftfahrzeuge und Schiffe.

Anmerkung 1 zum Begriff: ISO 6707-1 [13] enthält eine Reihe von Benennungen und Definitionen für Begriffe zu baulichen Anlagen.

[QUELLE: ISO 13943:2008, Begriff 4.26]

**3.5**
**Druckfestigkeit**
Maximum der ermittelten uniaxialen Druckspannung eines Werkstoffes im Moment des Versagens

**3.6**
**Dichte**
Masse je Volumeneinheit

**3.7**
**Bemessungsbrand**
quantitative Beschreibung der angenommenen Eigenschaften eines Brands innerhalb des Bemessungsbrandszenarios

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Bemessungsbrand ist typischerweise eine idealisierte Darstellung der zeitlichen Veränderung wichtiger Brandvariablen wie z. B. Wärmefreisetzungsrate, Flammenausbreitungsgeschwindigkeit, Rauchentwicklungsrate, Freisetzungsrate von toxischen Gasen und Temperatur.

[QUELLE: ISO 13943:2008, Begriff 4.64]

**3.8**
**Bemessungsbrandszenario**
bestimmtes Brandszenario, für das eine deterministische brandschutztechnische Untersuchung durchgeführt wird

[QUELLE: ISO 13943:2008, Begriff 4.65]

**3.9**
**Emissionsgrad**
Quotient aus der von einer Strahlungsquelle erzeugten Strahlung und der Strahlung, die bei der gleichen Temperatur von einem Planck'schen Strahler erzeugt würde

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Emissionsgrad ist dimensionslos.

[QUELLE: ISO 13943:2008, Begriff 4.75]

**3.10**
**Umgebung**
Bedingungen und äußere Einflüsse, die das Verhalten eines Gegenstands oder einer Person im Brandfall beeinflussen können

[QUELLE: ISO 13943:2008, Begriff 4.80]

**3.11**
**Flucht**
Verlassen eines potenziell oder tatsächlich gefährdeten Bereiches, um einen sicheren Zufluchtsort oder einen sicheren Ort zu erreichen

AVA Documents
Document Sharing Hub


Full document details: E DIN EN IEC 60695-1-12:2021-04