

# Bremische Verordnung über die Prüfung von technischen Anlagen nach Bauordnungsrecht

## (Bremische Anlagenprüfverordnung - BremAnlPrüfV)

Anhörungsentwurf vom 20. Juli 2026

Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung verordnet aufgrund des § 84 Absatz 1 Nummer 5 in Verbindung mit § 57 Absatz 1 Nummer 1 der Bremischen Landesbauordnung vom 29. Mai 2024 (Brem.GBl. S. 270, 381), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Mai 2024 (Brem.GBl. S. 270, 381) geändert worden ist::

### § 1

#### Anwendungsbereich

<sup>1</sup>Diese Verordnung gilt für die Prüfung technischer Anlagen in

1. Verkaufsstätten im Sinne des § 1 der Muster-Verkaufsstättenverordnung,
2. Versammlungsstätten im Sinne des § 1 Muster-Versammlungsstättenverordnung,
3. Krankenhäusern im Sinne des § 2 Absatz 4 Nummer 10 der Bremischen Landesbauordnung und Pflegeeinrichtungen im Sinne des § 2 Absatz 4 Nummer 9 der Bremischen Landesbauordnung,
4. 4. Beherbergungsstätten im Sinne des § 1 der Muster-Beherbergungsstättenverordnung,
5. Hochhäuser im Sinne des § 2 Absatz 4 Nummer 1 der Bremischen Landesbauordnung,
6. Mittelgaragen und Großgaragen im Sinne des § 2 Absatz 8 Nummer 2 und 3 der Muster-Garagenverordnung,
7. allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen im Sinne des § 2 Absatz 4 Nummer 13 der Bremischen Landesbauordnung,

wenn diese Anlagen bauordnungsrechtlich gefordert oder soweit an sie bauordnungsrechtliche Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden. <sup>2</sup>§ 51 der Bremischen Landesbauordnung bleibt unberührt.

### § 2

#### Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Durch nach Bauordnungsrecht anerkannte Prüfsachverständige für die Prüfung technischer Anlagen müssen auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit einschließlich des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens von Anlagen (Wirk-Prinzip-Prüfung) geprüft werden:

1. Lüftungsanlagen, ausgenommen solche, deren Leitungen nicht durch Decken oder Wände geführt sind, für die aus Gründen des Raumabschlusses eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, und die einzelne Räume im selben Geschoss unmittelbar ins Freie be- oder entlüften,
2. CO-Warnanlagen,
3. Rauchabzugsanlagen,
4. Druckbelüftungsanlagen,
5. Feuerlöschanlagen, ausgenommen nichtselbständige Feuerlöschanlagen mit trockenen Steigleitungen ohne Druckerhöhungsanlagen,
6. Brandmelde- und Alarmierungsanlagen,
7. Sicherheitsstromversorgungsanlagen einschließlich Sicherheitsbeleuchtung,
8. Teile elektrischer Anlagen.

<sup>2</sup>Die im Anhang aufgeführten Prüfgrundsätze sind Grundlage zur Durchführung der Prüfungen von Anlagen nach Satz 1 durch die Prüfsachverständige oder den Prüfsachverständigen.

(2) Die Prüfungen nach Absatz 1 sind

1. vor der ersten Aufnahme der Nutzung der baulichen Anlagen,
2. unverzüglich nach einer technischen Änderung der baulichen Anlagen,
3. unverzüglich nach einer wesentlichen Änderung der technischen Anlagen, sowie
4. jeweils innerhalb einer Frist von drei Jahren (wiederkehrende Prüfungen)

durchführen zu lassen.

(3) Die Bauherrschaft oder die betreibende Person hat Prüfsachverständige mit der Durchführung der Prüfungen nach den Absätzen 1 und 2 zu beauftragen, dafür die nötigen Vorrichtungen und fachlich geeigneten Arbeitskräfte bereitzustellen und die erforderlichen Unterlagen bereitzuhalten.

(4) Die Bauherrschaft oder die betreibende Person hat die Berichte über Prüfungen nach Absatz 2 Nummer 1 und 2 der zuständigen Bauaufsichtsbehörde zu übersenden sowie die Berichte über Prüfungen nach Absatz 2 Nummer 3 und 4 mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Die Bauherrschaft oder die betreibende Person hat die festgestellten Mängel innerhalb der von der bzw. vom Prüfsachverständigen festgelegten Frist zu beseitigen. Wesentliche Mängel und gefährliche Mängel sind von der Prüfsachverständigen oder dem Prüfsachverständigen an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zu übermitteln, welche über die erforderlichen ordnungsrechtlichen Maßnahmen entscheidet.

### **§ 3**

#### **Bestehende sicherheitstechnische Anlagen**

Bei bestehenden sicherheitstechnischen Anlagen ist die Frist nach § 2 Absatz 2 vom Zeitpunkt der letzten Prüfung zu rechnen.

### **§ 4**

#### **Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 83 Absatz 1 Nummer 1 der Bremischen Landesbauordnung handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen §§ 2 und 3 die vorgeschriebenen Prüfungen nicht oder nicht rechtzeitig durchführen lässt.

### **§ 5**

#### **Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft. <sup>2</sup>Gleichzeitig tritt die Bremische Anlagenprüfverordnung vom 7. Januar 2016 (Brem.GBl. S. 82), außer Kraft.

Bremen, den

Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung

## Anhang zu § 2 Absatz 1 Satz 2:

### Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen durch nach Bauordnungsrecht anerkannte Prüfsachverständige

#### (Prüfgrundsätze)

auf Grundlage der Muster-Fassung vom 21.10.2025<sup>1</sup>,  
mit redaktioneller Korrektur vom 23.04.2026<sup>2</sup>

#### Inhalt:

1. Allgemeines
  - 1.1 Zielsetzung
  - 1.2 Erläuterungen
2. Prüfgrundlagen
3. Bereitzustellende Unterlagen, Personal und Mittel nach § 2 Absatz 3 BremAnIPrüfV
4. Prüfbericht nach § 2 Absatz 4 BremAnIPrüfV
5. Prüfungen nach § 2 Absatz 1 und 2 BremAnIPrüfV
  - 5.1 Lüftungsanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 BremAnIPrüfV
    - 5.1.1 Allgemeine Anforderungen
    - 5.1.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen
    - 5.1.3 Energieversorgung
    - 5.1.4 Mess-, Steuer- und Regeltechnik
    - 5.1.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen
    - 5.1.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)
  - 5.2 CO-Warnanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 BremAnIPrüfV
    - 5.2.1 Allgemeine Anforderungen

<sup>1</sup> Notifiziert gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1).

<sup>2</sup> Siehe Vorlage 342.17.01 der FK Bauaufsicht vom 23./24.04.2026

- 5.2.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen
- 5.2.3 Energieversorgung
- 5.2.4 Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- 5.2.5 Wechselwirkung und Verknüpfungen mit anderen Anlagen
- 5.2.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)
- 5.3 Rauchabzugsanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 BremAn-IPrÜfV
  - 5.3.1 Allgemeine Anforderungen
  - 5.3.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen
    - 5.3.2.1 Allgemeine Prüfschritte
    - 5.3.2.2 Spezielle Prüfschritte
  - 5.3.3 Energieversorgung
  - 5.3.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik
  - 5.3.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen
  - 5.3.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)
- 5.4 Druckbelüftungsanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 BremAn-IPrÜfV
  - 5.4.1 Allgemeine Anforderungen
  - 5.4.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen
  - 5.4.3 Energieversorgung
  - 5.4.4 Mess-, Steuer- und Regeltechnik
  - 5.4.5 Wechselwirkung und Verknüpfungen mit anderen Anlagen
  - 5.4.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)
- 5.5 Feuerlöschanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 5 BremAnIPrÜfV
  - 5.5.1 Allgemeine Anforderungen
  - 5.5.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

- 5.5.2.1 Prüfungen an allen Feuerlöschanlagen
- 5.5.2.2 Selbsttätige Feuerlöschanlagen (Löschmittel Wasser)
  - 5.5.2.2.1 Allgemeine Prüfschritte
  - 5.5.2.2.2 Spezielle Prüfschritte
- 5.5.2.3 Selbsttätige Feuerlöschanlagen (andere Löschmittel)
  - 5.5.2.3.1 Allgemeine Prüfschritte
  - 5.5.2.3.2 Spezielle Prüfschritte
- 5.5.2.4 Nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen
- 5.5.3 Energieversorgung
- 5.5.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik
- 5.5.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen
- 5.5.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)
- 5.6 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 BremAnlPrüfV
  - 5.6.1 Brandmeldeanlagen
    - 5.6.1.1 Allgemeine Anforderungen
    - 5.6.1.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen
      - 5.6.1.2.1 Allgemeine Prüfschritte
      - 5.6.1.2.2 Spezielle Prüfschritte
    - 5.6.1.3 Energieversorgung
    - 5.6.1.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik
    - 5.6.1.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen
    - 5.6.1.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)
  - 5.6.2 Alarmierungsanlagen
    - 5.6.2.1 Allgemeine Anforderungen
    - 5.6.2.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

#### 5.6.2.2.1 Allgemeine Prüfschritte

#### 5.6.2.2.2 Spezielle Prüfschritte

#### 5.6.2.3 Energieversorgung

#### 5.6.2.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

#### 5.6.2.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

#### 5.6.2.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

### 5.7 Sicherheitsstromversorgungsanlagen einschließlich Sicherheitsbeleuchtung nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 7 BremAnlPrüfV

#### 5.7.1 Sicherheitsstromversorgungsanlagen

##### 5.7.1.1 Allgemeine Prüfanforderungen

##### 5.7.1.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

##### 5.7.1.3 Energieversorgung

##### 5.7.1.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

##### 5.7.1.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

##### 5.7.1.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

#### 5.7.2 Sicherheitsbeleuchtung

##### 5.7.2.1 Allgemeine Anforderungen

##### 5.7.2.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

##### 5.7.2.3 Energieversorgung

##### 5.7.2.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

##### 5.7.2.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

##### 5.7.2.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

5.8 Teile elektrischer Anlagen\* nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 8  
BremAnlPrüfV

5.8.1 Allgemeine Anforderungen

5.8.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

5.8.3 Energieversorgung aus Photovoltaikanlagen

---

\* nach Landesrecht

## 1. Allgemeines

### 1.1. Zielsetzung

Die nachfolgenden Prüfgrundsätze sind nach § 2 Absatz 1 Satz 2 BremAnlPrüfV bei der Prüfung von technischen Anlagen durch die Prüfsachverständige oder den Prüfsachverständigen zu berücksichtigen, die oder der auf Grundlage der §§ 28 und 29 der Bremischen Verordnung über die Prüfingenieure und Prüfsachverständigen (BremPPV) bauordnungsrechtlich anerkannt ist.

**Problem: Anerkennung für neue Fachrichtung elektrische Anlagen fehlt (Prüfen NRW, HH)**

Ziel der Prüfung technischer Anlagen nach §§ 1 und 2 BremAnlPrüfV ist es, die Wirksamkeit und Betriebssicherheit einschließlich des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens (Wirk-Prinzip-Prüfung) gemäß Baugenehmigung zur Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Anforderungen festzustellen.

Bei der Prüfung sind die zur Beurteilung notwendigen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Technischen Baubestimmungen und Erlasse zu beachten. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu berücksichtigen.

Bei den Prüfungen sind alle Anlagenteile zu prüfen. Stichprobenprüfungen sind nur zulässig, soweit dies zu den einzelnen Prüfpunkten nach Abschnitt 5 dieser Prüfgrundsätze ausdrücklich vermerkt ist (bei Prüfungen nach Errichtung oder wesentlicher Änderung § 2 Absatz 2 BremAnlPrüfV Nummer 1 bis 3 als „Stichprobe Erstprüfung – (S)“, bei Nummer 4 als „Stichprobe wiederkehrend – (SW)“).

Die oder der Prüfsachverständige ist dafür verantwortlich, dass die an der einzelnen Anlage von ihr oder ihm durchgeführten Prüfungen nach Art und Umfang notwendig und hinreichend sind (Abschnitt 5 dieser Prüfgrundsätze).

Wenn im Rahmen der Prüfung gemäß Abschnitt 5 von den Prüfgrundsätzen abgewichen wird, ist im Prüfbericht zu beschreiben und zu begründen, dass die Gleichwertigkeit für die Beurteilung der Anlagensicherheit sichergestellt ist.

Geht aus der Dokumentation und dem Zustand der Anlage hervor, dass seit der letzten Prüfung an der Anlage oder in deren Umfeld wesentliche Änderungen vorgenommen worden sind, ist - soweit keine genehmigungsbedürftige Abweichung von dem genehmigten Brandschutzkonzept vorliegt - die wiederkehrende Prüfung als Erstprüfung durchzuführen.

Nach Abschluss der Prüfung bescheinigt die oder der Prüfsachverständige im Rahmen ihrer oder seiner Aufgabenerledigung nach § 31 BremPPV die Übereinstimmung der technischen Anlagen mit den öffentlich-rechtlichen Anforderungen in einem Prüfbericht nach Abschnitt 4 dieser Prüfgrundsätze.

### 1.2. Erläuterungen

Die Wirk-Prinzip-Prüfung ist die gewerkeverbindende Prüfung des bestimmungsgemäßen Zusammenwirkens von prüfpflichtigen Anlagen auf Grundlage § 2 BremAnlPrüfV. Das Zusammenwirken der zu prüfenden Anlage mit anderen Anlagen ist auf

Grundlage des genehmigten Brandschutznachweises und der dort verankerten Vorgaben des sicherheitstechnischen Steuerungskonzeptes zu prüfen.

Die Prüfung auf Wirksamkeit und Betriebssicherheit umfasst auch das Erkennen einer möglichen, gegenseitig negativen Beeinflussung von Anlagenteilen (Wechselwirkung).

Das sicherheitstechnische Steuerungskonzept umfasst die Beschreibung der Grundzüge der funktionalen steuerungstechnischen Zusammenhänge zwischen den beteiligten, prüfpflichtigen und anderen brandschutztechnisch relevanten Anlagen, um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Der Nachweis dieser einzelnen Funktionen muss mittels Wirk-Prinzip-Prüfung durch Prüfsachverständige für sicherheitstechnische Anlagen erfolgen.

Wenn ein über den Brandschutznachweis bauordnungsrechtlich genehmigtes sicherheitstechnisches Steuerungskonzept (gewerkeübergreifend) durch eine Brandfallsteuermatrix dargestellt wird, ist diese nicht durch den Prüfsachverständigen für sicherheitstechnische Anlagen zu prüfen. **Diese Aufgabe liegt im Verantwortungsbereich der Prüferin oder des Prüfers für Brandschutz.**

Bei stichprobenartigen Prüfungen ist darauf zu achten, dass der Prüfumfang ausreichend groß (mind. 25 Prozent) gewählt wird und nicht die identischen Anlagenteile der letzten wiederkehrenden Prüfungen (letzte Stichprobe) umfasst. Ziel ist über maximal vier wiederkehrende Prüfungen den gesamten Umfang der zu prüfenden Anlage zu erfassen. Ergibt die stichprobenartige Prüfung einen Mangel, dann muss immer zu 100 Prozent geprüft werden.

Für automatische Melder nach **5.6.1.2.2** gilt abweichend, dass bei Vorlage einer Errichterbescheinigung oder Bescheinigung über die regelmäßige Instandhaltung eine Stichprobenprüfung der Melder eines Überwachungsbereiches mit mindestens einem Melder pro Meldergruppe genügt. Stellen sich dabei Widersprüche zur Errichterbescheinigung heraus, ist auch bei automatischen Meldern eine 100-Prozent-Prüfung vorzunehmen; dies gilt sinngemäß auch für die Funktionsprüfungen für natürliche Rauchabzugsgeräte je Anlagengruppe nach **5.3.2.**

Kabelabschottungen sind in Stichproben (1 v. H., mindestens jedoch ein Schott) bei der Erstprüfung auf richtige Installation, erforderlichenfalls auch zerstörend, zu prüfen. Sollten in der Stichprobe Fehler aufgedeckt werden, sind im Rahmen der Erstprüfung bei der Nachprüfung zusätzlich neue Stichproben zu nehmen. Dabei ist die Anzahl der Stichproben jeweils zu verdoppeln. Sofern Kabelabschottungen nicht mehr einfach sicht- und prüfbar sind (z. B. in Zwischendecken), ist durch Prüfung mit Werkzeug (z. B. Endoskop) der Nachweis des Vorhandenseins eines Schotts zu führen, auf diesen Umstand ist hinzuweisen und mind. die Bescheinigung des Errichters über die vorschriftsgemäße Montage zu verlangen.

## **2. Prüfgrundlagen**

- 2.1. Baugenehmigung (inkl. deren Nebenbestimmungen/Ergänzungsbescheiden)
- 2.2. sowie in der jeweils geltenden Fassung zum Zeitpunkt der Baugenehmigung
  - 2.2.1. Bremische Landesbauordnung
  - 2.2.2. Bremische Anlagenprüfverordnung
  - 2.2.3. Bremische Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, die in Verbindung mit § 85 BremLBO die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung des Deutschen Institutes für Bautechnik sowie die Mustervorschriften der Bauministerkonferenz (ARGEBAU) in der jeweiligen Fassung für anwendbar erklärt
  - 2.2.4. Leistungserklärung der harmonisierten Bauprodukte
    - 2.2.5. Verwendbarkeitsnachweise (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen)
    - 2.2.6. Anwendbarkeitsnachweise (z. B. allgemeine Bauartgenehmigungen)
  - 2.2.7. allgemein anerkannte Regeln der Technik

## **3. Bereitzustellende Unterlagen, Personal und Mittel nach § 2 Absatz 3 BremAnIPrüfV**

### **3.1. bereitzustellende Unterlagen**

Die Bauherrschaft oder die betreibende Person hat die für die Prüfung erforderlichen Unterlagen in deutscher Sprache bereitzustellen. Hierzu gehören insbesondere:

- 3.1.1. Baugenehmigung (inkl. Nebenbestimmungen/Ergänzungsbescheiden) einschließlich der genehmigten Bauvorlagen
  - a) Brandschutznachweis (inkl. Sicherheitstechnischem Steuerungskonzept)
  - b) Grundriss- und Schnittzeichnungen des Gebäudes, aus denen ersichtlich sind
    - aa) Grundfläche, Raumhöhe und Rauminhalt
    - bb) Brandabschnitte, Rauchabschnitte, Nutzungseinheiten
    - cc) Wände, Decken, Abschlüsse und andere Bauteile mit vorgeschriebenem Feuerwiderstand
    - dd) Art und Nutzung (Personenzahl, Garagenstellplätze u. ä.)
    - ee) Rettungswege

- 3.1.2. Leistungserklärungen, Verwendbarkeitsnachweise, Anwendbarkeitsnachweise inkl. zugehöriger technischer Dokumentationen
- 3.1.3. Pläne und Schema der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile, der Installationsorte, Aufstellungsorte, Steuereinrichtungen und Energieversorgung
- 3.1.4. Alarmierungs- und Evakuierungspläne (soweit erstellt)
- 3.1.5. Bemessungen der Anlagen
- 3.1.6. Pläne der elektrischen Anlagen sowie der Überwachungs- und Steuerungseinrichtungen
- 3.1.7. Anlagen- bzw. Funktionsbeschreibung
- 3.1.8. Angaben zur Löschmittelversorgung
- 3.1.9. Prüfberichte der zuletzt durchgeführten Prüfungen
- 3.1.10. Errichtungs- und Instandhaltungsnachweise
- 3.1.11. Messprotokolle über die Sprachverständlichkeit für Alarmierungsanlagen
- 3.2. bereitzustellendes Personal und Mittel

Die Bauherrschaft oder die betreibende Person hat die Prüfsachverständigen mit den für die Prüfung erforderlichen fachlich geeigneten Arbeitskräften zu unterstützen und Vorrichtungen, Arbeits- und Verbrauchsmittel (z.B. CO<sub>2</sub>-Patronen, Sicherungen) bereitzustellen.

#### **4. Prüfbericht nach § 2 Absatz 4 BremAnlPrüfV**

Für jede Prüfung ist ein Prüfbericht nach diesem Abschnitt der Prüfgrundsätze mit folgendem Inhalt zu erstellen:

- 4.1. Art und Standort der baulichen Anlage
- 4.2. Bauherrin oder Bauherr / Betreiberin oder Betreiber (Auftraggeber)
- 4.3. Name und Anschrift der oder des Prüfsachverständigen
- 4.4. Zeitraum/Zeitpunkt der Prüfung
- 4.5. Art und Zweck der Anlage
- 4.6. Art und Umfang der Prüfung (vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung, wiederkehrende Prüfung, Prüfung nach Mängelbeseitigung)
- 4.7. Kurzbeschreibung der Anlage mit Angabe der wesentlichen Teile
- 4.8. Prüfgrundlagen und verwendete Unterlagen

- 4.9. notwendige, aber nicht vorliegende Unterlagen
- 4.10. Beurteilungsmaßstäbe (Rechtsvorschriften, Richtlinien, technische Regeln)
- 4.11. Auslegungsdaten
- 4.12. durchgeführte Funktionsprüfungen
- 4.13. Zusammenstellung der ausgewählten Stichproben
- 4.14. Sicherheitseinrichtungen
- 4.15. Messergebnisse
- 4.16. Nennung der verwendeten Mess- und Prüfgeräte
- 4.17. Bewertung der Mess- und Prüfergebnisse
- 4.18. Beschreibung und Bewertung der Mängel
- 4.19. fachliche Einschätzung zum Weiterbetrieb der geprüften technischen Anlage
- 4.20. Fristangabe für Mängelbeseitigung
- 4.21. Feststellung der Beseitigung von Mängeln
- 4.22. Beurteilung der Wirksamkeit und Betriebssicherheit einschließlich der getroffenen Brandschutzmaßnahmen für die geprüften Anlagen gemäß Baugenehmigung
- 4.23. Bestätigung, dass diese Prüfgrundsätze beachtet worden sind

## **5. Prüfungen nach § 2 Absatz 1 und 2 BremAnIPrüfV**

### **5.1 Lüftungsanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 BremAnIPrüfV**

#### **5.1.1 Allgemeine Anforderungen**

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den bereitzustellenden Unterlagen (z.B. Brandschutznachweis hinsichtlich der Anordnung und Ausführung, M-LüAR)
- b) Brauchbarkeit für die vorgesehene Anwendung (z.B. Vorliegen der Anwendbarkeits- und / oder Verwendbarkeitsnachweise oder Leistungserklärungen)

#### **5.1.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen**

##### **5.1.2.1 Lüftungsgerät**

- a) Sichtprüfung des Zustands der Bauteile (z.B. Ventilatoren, Wärmeübertrager, Mischkammer, Filter, Gehäuse, Klappen, Anschlüsse der Versorgungs- und Entwässerungsleitungen) und des Reinigungszustands
- b) Funktionsprüfung (z.B. der Ventilatoren, Klappensteuerung, Reparaturschalter, Antriebs-/Strömungsüberwachung, Frostschutz, Rauchauslöseeinrichtungen)
- c) Messungen des für den jeweiligen Nutzbereich bauordnungsrechtlich geforderten Volumenstroms unter Berücksichtigung aller die Luftförderung beeinflussenden Bauteile (z. B. Volumenstromregler, Frequenzumformer, Filter, Betriebswahlschalter)

##### **5.1.2.2 Lüftungsleitungen**

- a) Sichtprüfung des inneren und äußeren Zustands (S) + (SW)
- b) Prüfung der feuerwiderstandsfähigen Leitungen (SW)

##### **5.1.2.3 Brandschutzklappen**

- a) Erstprüfung - Funktion an allen Brandschutzklappen
  - aa) äußere Prüfung der Anforderungen entsprechend Leistungserklärung oder Verwendbarkeitsnachweis und technischer Dokumentationen
  - bb) innere Sichtprüfung z. B. über Revisionsöffnung (insbesondere Klappenblatt, Auslöseeinrichtung, Dichtung)
  - cc) Kontrolle der vorgeschriebenen Instandhaltung
  - dd) Prüfen des ordnungsgemäßen Schließens (Funktionsprüfung)

- b) Wiederkehrende Prüfungen (SW) - alle Prüfschritte wie bei der Erstprüfung, der Prüfumfang kann auf ein Viertel der Brandschutzklappen reduziert werden, wenn
  - aa) die regelmäßige Instandhaltung aller Klappen entsprechend Leistungserklärung oder Verwendbarkeitsnachweis und technischer Dokumentation oder Leistungserklärung nachgewiesen wird,
  - bb) keine der geprüften Klappen fehlerhaft ist,
  - cc) nach Ablauf von vier aufeinanderfolgenden Prüfungen alle Klappen vom Prüfsachverständigen geprüft worden sind.

#### 5.1.2.4 Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung (K-18017)

- a) Erstprüfung - Funktion an allen Absperrvorrichtungen
  - aa) äußere Prüfung der Anforderungen entsprechend Verwendbarkeitsnachweise und technischer Dokumentationen
  - bb) innere Sichtprüfung z. B. über Revisionsöffnung
  - cc) Kontrolle der vorgeschriebenen Instandhaltung
  - dd) Prüfen des ordnungsgemäßen Schließens (Funktionsprüfung) bei vorhandenen mechanischen Schließelementen
- b) Wiederkehrende Prüfungen
  - aa) alle Prüfschritte wie bei der Erstprüfung
  - bb) Auf die wiederkehrende Funktionsprüfung kann verzichtet werden, wenn die innere Sichtprüfung keine funktionsbeeinträchtigenden Schmutzablagerungen erkennen lässt.

#### 5.1.2.5 Rauchschutzklappen

Ausführung des Einbaus auf Grundlage der Leistungserklärungen oder der Ver- und Anwendbarkeitsnachweise und technischer Dokumentationen

- a) innere Sichtprüfung (insbesondere Klappenblatt, Dichtung, Reinigungszustand)
- b) Funktionsprüfung durch Auslösen der Rauchauslöseeinrichtung bzgl. vollständiges Schließen und Öffnen des Absperrlements

#### 5.1.2.6 Rauchauslöseeinrichtungen

- a) Sichtprüfung
- b) Auslösevorgang

#### 5.1.2.7 Außenluft-/ Fortluftöffnungen

Sichtprüfung des technischen Zustands und des Reinigungszustandes

5.1.2.8 Räume mit erhöhten hygienischen Anforderungen in Krankenhäusern

- a) Einhaltung baurechtlicher und technischer Anforderungen hinsichtlich Hygiene an die Lüftungsanlage
- b) Luftführungen sowie Druckverhältnisse

5.1.3 Energieversorgung

- a) Sichtprüfung auf eine betriebsfähige Stromversorgung
- b) Funktionsprüfung durch mindestens einmaliges Ein-/ Ausschalten (Hauptschalter)

5.1.4 Mess-, Steuer- und Regeltechnik

Funktionsprüfung der Steuerung/Regelung bezüglich bauordnungsrechtlicher Anforderungen und der notwendigen Abläufe von:

- a) Bedienelementen und Kontrollanzeigen
- b) Schutzeinrichtungen (Frostschutz, Strömung)
- c) Sicherheitsschaltung bei Störung (z.B. Garagenventilatoren)
- d) Klappensteuerung

Soweit sicherheitsgerichtete Ansteuerungen und Funktionen vorhanden und mit einer Gebäudeautomation verknüpft sind, darf diese die Ansteuerungen und Funktionen nicht übersteuern.

5.1.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

- a) Funktionsfähigkeit der Lüftungsanlage im Hinblick auf eine mögliche Beeinflussung durch andere Anlagen
- b) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte

5.1.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

- a) Bestimmungsgemäßes Senden und Empfangen von Steuerungsbefehlen und/oder Informationen zu und von sicherheitstechnischen Anlagen und Prüfen des entsprechenden Regelszenariums (regelungstechnischer Ablauf)
- b) Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

## **5.2 CO-Warnanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 BremAnlPrüfV**

### **5.2.1 Allgemeine Anforderungen**

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den Prüfgrundlagen
- b) Brauchbarkeit

### **5.2.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen**

Zur CO-Warnanlage gehören alle Bauprodukte (z.B. wie Ansaugstellen, Messstellen, Leitungen, Übertragungseinrichtungen, Ersatzstromversorgung, Steuereinheit, optische und akustische Signalgeber), die zur Aufrechterhaltung der Funktion der CO-Warnanlage erforderlich sind.

### **5.2.3 Energieversorgung**

Anschluss an eine Batterie als Ersatzstromquelle oder den Anschluss an eine Sicherheitsstromversorgungsanlage

### **5.2.4 Mess-, Steuer- und Regeltechnik**

- a) Zustandsprüfung
  - aa) Anordnung und Anzahl der Messstellen
  - bb) Zuordnung der Messstellen zu Lüftungsabschnitten
  - cc) Anordnung der optischen und akustischen Signalgeber
  - dd) Zugänglichkeit und Bedienung der Anlage
- b) Funktionsprüfung
  - aa) Einstellung der Schaltpunkte für die maschinelle Lüftung
  - bb) Störmeldung bei Ausfall oder Störung der CO-Warnanlage
  - cc) der optischen und akustischen Signalgeber
  - dd) bei elektrochemischen Messzellen Soll-Ist-Vergleich aller Messzellen
  - ee) bei saugenden Anlagen Soll-Ist-Vergleich der Anzeige des Messumformers
  - ff) Dichtheit aller Messgasleitungen
  - gg) Ermittlung der Ansprechzeit der längsten Messleitung

### **5.2.5 Wechselwirkung und Verknüpfungen mit anderen Anlagen**

- a) Funktionsfähigkeit der CO-Warnanlage im Hinblick eine mögliche Beeinflussung durch andere Anlagen

- b) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte

#### 5.2.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

### 5.3 Rauchabzugsanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 BremAnlPrüfV

#### 5.3.1 Allgemeine Anforderungen

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den bereitzustellenden Unterlagen (z B. Brandschutznachweis)
- b) Übereinstimmung der Anlage mit der Bemessung
- c) Stichprobenartige Plausibilitätsprüfung der Bemessung bei Erstprüfung
- d) Umsetzung der im sicherheitstechnischen Steuerungskonzept festgelegten Anforderungsklassen
- e) Brauchbarkeit für die vorgesehene Anwendung (z.B. Vorliegen der Anwendbarkeits- und/oder Verwendbarkeitsnachweise oder Leistungserklärungen)
- f) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte

#### 5.3.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

##### 5.3.2.1 Allgemeine Prüfschritte

- a) Anordnung der Nachström-/Zuström- und Absaug-/Abströmöffnungen im Wirkungsbereich
- b) Sicht- und Funktionsprüfung an
  - aa) Klappen
  - bb) Nachström- und Abströmöffnungen und/oder Außenluft- und Fortluftöffnungen sowie an deren Verschlüssen
  - cc) Nachweis der Wirksamkeit ggf. mittels Rauchversuch nur bei Erstprüfung

##### 5.3.2.2 Spezielle Prüfschritte

##### 5.3.2.2.1 Maschinelle Rauchabzugsanlagen

- a) Sichtprüfung des Zustands aller Rauchabzugsgeräte (z.B. Ventilatoren, Anschluss an das Kanalnetz)
- b) Brauchbarkeit für die vorgesehenen Anwendungen (z.B. Schneelast, Windlast, An- und/oder Verwendbarkeitsnachweis oder

Leistungserklärung, Temperatur-/Zeitbeständigkeit, ggf. Überbrückung des Motorschutzes)

- c) Messungen der Volumenströme, soweit bauordnungsrechtlich erforderlich
- d) Anordnung und Ausführung der Entrauchungsleitungen und Zuluftführung
- e) Ausführung des Einbaus der Entrauchungsklappen

#### 5.3.2.2.2 Natürliche Rauchabzugsanlagen

- a) Sichtprüfung des Zustands aller natürlichen Rauchabzugsgeräte
- b) Ausführung des Einbaus
- c) Funktionsprüfung (SW)

#### 5.3.3 Energieversorgung

##### a) Sichtprüfung

- aa) Anschluss der Ventilatoren an eine Sicherheitsstromversorgung oder an eine alternativ vorgeschriebene Stromversorgung (z.B. einen Feuerwehrscharter nach DIN VDE 0100-560:2022-10 – Abschnitt 560.3.19)
- bb) Anschluss bei natürlichen Rauchabzugsgeräten an eine bauartbedingte Energieversorgung (elektrisch oder pneumatisch)

##### b) Funktionsprüfung

Umschaltvorgänge zwischen allgemeiner Stromversorgung und der Sicherheitsstromversorgung (d.h. Umschaltung AV nach SV und SV zurück nach AV)

#### 5.3.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

##### a) Funktionsprüfung der Steuerung/Regelung bzgl. bauordnungsrechtlicher Anforderungen (Anm.: funktionsbedingter Ablauf, z.B. Programmierung) und der notwendigen Abläufe, z. B. Funktion und Fehlersimulation, von:

- aa) Bedienelemente und Kontrollanzeigen (einschließlich Reparaturschalter)
- bb) Schutzeinrichtungen
- cc) Klappensteuerung
- dd) Gebäudeleittechnik (z.B. Abströmöffnungen, Rauchschürzen, Rauchschutztore)

##### b) Ansteuerung der für die Funktion der Entrauchungsanlage notwendigen Bauteile

Soweit sicherheitsgerichtete Ansteuerungen und Funktionen vorhanden und mit einer Gebäudeleittechnik verknüpft sind, darf die (ggf. übergeordnete) Gebäudeleittechnik diese Ansteuerungen und Funktionen nicht übersteuern.

#### 5.3.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

- a) Funktionsfähigkeit der Rauchabzugsanlage im Hinblick auf die Übereinstimmung mit dem sicherheitstechnischen Steuerungskonzept der Anlagen
- b) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte
- c) Beeinträchtigung der Wirksamkeit der Rauchabzugsanlage durch nach der Erstprüfung errichtete andere Anlagen

#### 5.3.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

- a) Bestimmungsgemäßes Senden und Empfangen von Steuerungsbefehlen und/oder Informationen zu und von sicherheitstechnischen Anlagen und Prüfen des entsprechenden Regelszenarios (regelungstechnischer Ablauf)
- b) Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

### 5.4 **Druckbelüftungsanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 BremAn-IPrÜfV**

#### 5.4.1 Allgemeine Anforderungen

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den bereitzustellenden Unterlagen (z. B. M-DBA-RL<sup>1</sup>) einschließlich der lufttechnischen Bemessung entsprechend dem bestimmungsgemäßen Zweck der Anlage
- b) Übereinstimmung der Anordnung der Außenluftansaugung und der Abströmöffnung mit den bereitzustellenden
- c) Anordnung der Auslöseeinrichtungen
- d) Auslösung der Druckbelüftungsanlage
- e) Messungen der Türöffnungskräfte und der Durchströmgeschwindigkeiten im Türquerschnitt, ggf. unter Berücksichtigung der gleichzeitig geöffneten Türen gemäß der Prüfgrundlage
- f) Funktion Tür Ein-/ Ausgang (Türschließer)
- g) Sichtprüfung des Zustands der Bauteile (z. B. Ventilatoren, Gehäuse, Klappen, Fenster)
- h) Ermittlung der Schalldruckpegel

#### 5.4.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

- a) Verwendung, Einbau und Funktion

- aa) der Überströmöffnungen (z. B. mit Brandschutzklappen, Rückschlagklappe, Jalousieklappen)
- bb) der Abströmöffnungen (z. B. mit Entrauchungsklappen, Fenster / sonstige Öffnungen)
- cc) des Abströmventilators

- b) Brauchbarkeit der technischen Ausführung für die vorgesehenen Anwendungen der Außen-, Zuluft- und Abströmführung (z. B. über feuerwiderstandsfähige Lüftungs- und Entrauchungsleitungen)

#### 5.4.3 Energieversorgung

- a) Sichtprüfung
  - aa) auf Anschluss an eine allgemeine Stromversorgung (AV)
  - bb) auf Anschluss an eine Sicherheitsstromversorgungsanlage (SV)
- b) Funktionsprüfung der Umschaltvorgänge zwischen allgemeiner Stromversorgung und der Sicherheitsstromversorgung (d.h. Umschaltung AV nach SV und SV zurück nach AV)

#### 5.4.4 Mess-, Steuer- und Regeltechnik

Funktionsprüfung der Steuerung/Regelung bzgl. bauordnungsrechtlicher Anforderungen und der notwendigen Abläufe von:

- a) Bedienelementen und Kontrollanzeigen
- b) Schutzeinrichtungen
- c) Klappensteuerung
- d) Umschaltung bei Ausfall der für die Aufrechterhaltung des Überdrucks ggf. erforderlichen betriebsbereiten Ersatzgeräte
- e) Gebäudeautomation (z.B. Abströmöffnungen, Verschattungen)

Soweit sicherheitsgerichtete Ansteuerungen und Funktionen vorhanden und mit einer Gebäudeautomation verknüpft sind, darf diese die Ansteuerungen und Funktionen nicht übersteuern.

#### 5.4.5 Wechselwirkung und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

- a) Funktionsfähigkeit der Druckbelüftungsanlage im Hinblick auf eine mögliche Beeinflussung durch andere Anlagen
- b) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte

#### 5.4.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

- a) Bestimmungsgemäßes Senden und Empfangen von Steuerungsbefehlen und/oder Informationen zu und von sicherheitstechnischen Anlagen und Prüfen des entsprechenden Regelszenariums (regelungstechnischer Ablauf)
- b) Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

## **5.5 Feuerlöschanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 5 BremAnlPrüfV**

### **5.5.1 Allgemeine Anforderungen**

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den bereitzustellenden Unterlagen (z. B. Brandschutznachweis)
- b) Übereinstimmung der Löschmittelvorratsmenge einschließlich der Einsatz- und Reservemengen in der baulichen Anlage mit den Planungsvorgaben
- c) Stichprobenartige Plausibilitätsprüfung der Bemessung bei Erstprüfung
- d) Übereinstimmung der technischen Anlage mit der Bemessung und der korrekten Ausführung des Wasseranschlusses entsprechend Planungsvorgaben
- e) Umsetzung der im sicherheitstechnischen Steuerungskonzept festgelegten Anforderungsklassen
- f) Brauchbarkeit für die vorgesehene Anwendung (z.B. Vorliegen der Anwendbarkeits- und/oder Verwendbarkeitsnachweise oder Leistungserklärungen)
- g) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte

### **5.5.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen**

#### **5.5.2.1 Prüfungen an allen Feuerlöschanlagen**

- a) Frostsicherheit
- b) ausreichende Hinweisschilder
- c) Sichtprüfung Gesamtanlage und deren Bauteile (Gebrauchstauglichkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck)
- d) Prüfung auf Vorhandensein einer Fachplanung für die Bemessung der Feuerlöschanlage (Übereinstimmungserklärung / Errichtungsnachweis/angewandtes Regelwerk bei der Planung der Feuerlöschanlage)

#### **5.5.2.2 Selbsttätige Feuerlöschanlagen (Löschmittel Wasser)**

##### **5.5.2.2.1 Allgemeine Prüfschritte**

- a) Prüfschritte nach Abschnitt 5.5.2.1
- b) Übereinstimmung der Anlage mit der Bemessung

- c) Zugänglichkeit der Löschwasserquelle
- d) Kontrolle der Löschwasserversorgung auf Fördermenge und Förderdruck gemäß Planung

#### 5.5.2.2.2 Spezielle Prüfschritte

##### 5.5.2.2.2.1 Druckerhöhungsanlage / Feuerlöschpumpe

- a) Sichtprüfung des Zustandes
- b) Durchfluss und Förderdruck
- c) Ein-/Ausschaltdruck
- d) Zulaufdruck (Vermeidung von Kavitation)
- e) Schalthäufigkeit
- f) Störmeldungen

##### 5.5.2.2.2.2 Löschzentralen

- a) ausreichende Belüftung und Temperierung
- b) Reserve-Sprühdüsen auf Vorhandensein
- c) Beschilderung/Kennzeichnung
- d) technische Ausstattung im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung

##### 5.5.2.2.2.3 Rohrnetz einschließlich Düsen

- a) Sichtprüfung des Zustands
- b) Frostsicherheit
- c) Brauchbarkeit der Düsen
- d) Anordnung und Anzahl der Düsen
- e) Entleerung
- f) Beeinträchtigung der Löschwirkung (z. B. durch nachträgliche Einbauten)
- g) Funktion eingebauter Strömungsmelder

##### 5.5.2.2.2.4 Druckluft- / Wasserbehälter einschließlich Speisepumpe und Kompressor

- a) Brauchbarkeit für die Anlage
- b) Funktionsprüfungen (Pumpe und Kompressor)

- c) Überprüfung des Füllstandes und des Druckes des Behälters
- d) Kontrolle Nachweis der erforderlichen Prüfungen der Druckbehälter

#### 5.5.2.2.2.5 Ventilation

- a) Brauchbarkeit
- b) Sichtprüfung des Zustandes
- c) Funktionsprüfung der Druckschalter und der Alarmierung
- d) Ansteuerung der Übertragungseinrichtung

### 5.5.2.3 Selbsttätige Feuerlöschanlagen (andere Löschmittel)

#### 5.5.2.3.1 Allgemeine Prüfschritte

- a) Prüfschritte nach Abschnitt 5.5.2.1
- b) Übereinstimmung der Anlage mit der Bemessung

#### 5.5.2.3.2 Spezielle Prüfschritte

##### 5.5.2.3.2.1 Löschzentralen

- a) ausreichende Belüftung und Temperierung
- b) Beschilderung/Kennzeichnung
- c) technische Ausstattung im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung
- d) Druckentlastung soweit erforderlich

##### 5.5.2.3.2.2 Löschmittelbehälter

- a) Eignung der Behälter
- b) Kennzeichnung
- c) Füllmenge / Fülldruck

##### 5.5.2.3.2.3 Bereichsventil und Verteiler

- a) Lage
- b) Funktionsprüfung der Bereichsventile
- c) Flutungszeiten aller Löschbereiche (nur bei Niederdruck)

##### 5.5.2.3.2.4 Löschbereich

- a) Warn- und Hinweisschilder

- b) Gasdichtigkeit der Raumumfassung
- c) Haltezeit
- d) Verhinderung einer unzulässigen Zusammenwirkung mit Lüftungsanlagen

#### 5.5.2.3.2.5 Ansteuerung und Detektion

- a) Brauchbarkeit
- b) Funktionsprüfung der Branddetektion
- c) Funktionsprüfung der Ansteuerung der Löschanlage und der erforderlichen Steuerfunktion der Betriebsmittel

#### 5.5.2.3.2.6 Rohrnetz einschließlich Düsen und Drockreduzierungseinrichtungen

- a) Sichtprüfung des Potenzialausgleiches
- b) Brauchbarkeit der Düsen und Druckreduziereinrichtungen
- c) Anordnung, Anzahl und Größe der Düsen
- d) Beeinträchtigung der Löschwirkung (z. B. Behinderung des Düsenstrahls)

#### 5.5.2.3.2.7 Verzögerungseinrichtungen

- a) Brauchbarkeit für die Anlage
- b) Funktionsprüfung
- c) Vorwarnzeiten der Löschbereiche

#### 5.5.2.3.2.8 Alarmierungseinrichtungen der Feuerlöschanlage vor Auslösen

- a) Brauchbarkeit für die Anlage
- b) Anordnung und Funktionsprüfung der Alarmierungseinrichtungen
- c) ausreichender Alarmierungsschallpegel der Alarm- und Signalgeber

#### 5.5.2.3.2.9 Druckentlastungseinrichtungen

- a) Brauchbarkeit für die Anwendung
- b) Ausführung des Einbaus
- c) Zuordnung zum Löschbereich

d) Funktionsprüfung und Ansteuerung

5.5.2.3.2.10 Überwachung

Funktionsprüfung der Überwachungseinrichtungen der Alarmierungs- und Löschbereiche

5.5.2.3.2.11 Zusätzliche Anforderungen an den Personenschutz

- a) Bewertung der getroffenen Maßnahmen für den Personenschutz
- b) Funktionsprüfung der Blockiereinrichtung
- c) Einhaltung der Vorwarnzeit für die Räumung
- d) ausreichende Verhinderung von Löschmittelverschleppung

5.5.2.4 Nichtselbsttätige Feuerlöschanlagen

5.5.2.4.1 Allgemeine Prüfschritte

Prüfschritte nach Abschnitt 5.5.2.1

5.5.2.4.2 Spezielle Prüfschritte

5.5.2.4.2.1 Anlagen mit nassen Steigleitungen

- a) Rohrnetz
- b) Wandhydranten
  - aa) Ausrüstung, Schlauchlänge (SW)
  - bb) Zugänglichkeit
  - cc) Kontrolle des Nachweises der Schlauchdruckprüfung (S) + (SW) Wasserdruck, Wassermenge (falls erforderlich bei geforderter Gleichzeitigkeit)
  - dd) Kennzeichnung, Bedienungsanleitung

5.5.2.4.2.2 Nass-Trockenanlagen

- a) Prüfschritte wie bei Nr. 1
- b) Funktion der Füll- und Entleerstationen (inkl. Warneinrichtung)
- c) Funktion der Grenztaster
- d) Flutung der Anlage, (Füllzeitmessung)

- e) Entleerung, Entwässerungsgegenstand (Gefälle der Rohrleitung)

#### 5.5.2.4.2.3 Außenhydranten (nur soweit bauordnungsrechtlich gefordert)

- a) Wasserdruck, Wassermenge (falls erforderlich bei geforderter Gleichzeitigkeit)
- b) Kennzeichnung, Bedienungsanleitung

### 5.5.3 Energieversorgung

#### a) Sichtprüfung

- aa) Anschluss an die allgemeine Stromversorgung (AV)
- bb) Anschluss an eine Sicherheitsstromversorgungsanlage (SV) oder an eine alternativ vorgeschriebene Stromversorgung (z.B. einen Feuerwehrscharter nach DIN VDE 0100-560:2022-10 – Abschnitt 560.3.19)
- cc) Anschluss an eine bauartbedingte Energieversorgung (z.B. Druckluftwasserbehälter oder Druckbehälter)

#### b) Funktionsprüfung

Umschaltvorgänge zwischen allgemeiner Stromversorgung und der Sicherheitsstromversorgung (d.h. Umschaltung AV nach SV und SV zurück nach AV)

### 5.5.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

- a) Funktionsprüfung der Steuerung/Regelung bzgl. bauordnungsrechtlicher Anforderungen (Anm.: funktionsbedingter Ablauf, z.B. Programmierung) z. B. Funktion und Fehlersimulation der notwendigen Abläufe von:
  - aa) Bedienelementen und Kontrollanzeigen (einschließlich Reparaturschalter)
  - bb) Schutzeinrichtungen
- b) Ansteuerung der für die Funktion der Druckerhöhungsanlage / Pumpen notwendigen Anlagenteile
- c) Soweit sicherheitsgerichtete Ansteuerungen und Funktionen vorhanden und mit einer Gebäudeleittechnik verknüpft sind, darf die (ggf. übergeordnete) Gebäudeleittechnik diese Ansteuerungen und Funktionen nicht übersteuern.

### 5.5.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

- a) Funktionsfähigkeit der Feuerlöschanlage im Hinblick auf die Übereinstimmung mit dem sicherheitstechnischen Steuerungskonzept der Anlagen
- b) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte

- 5.5.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)
  - a) Bestimmungsgemäßes Senden und Empfangen von Steuerungsbefehlen und/oder Informationen zu und von sicherheitstechnischen Anlagen und Prüfen des entsprechenden Regelszenariums (regelungstechnischer Ablauf)
  - b) Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

## **5.6 Brandmelde- und Alarmierungsanlagen nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 BremAnlPrüfV**

### 5.6.1 Brandmeldeanlagen

#### 5.6.1.1 Allgemeine Anforderungen

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den Prüfgrundlagen (z. B. Brandschutznachweis)
- b) Auswahl der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte (Hard- und Software)
- c) Brauchbarkeit für die vorgesehene Anwendung (z. B. Vorliegen der Anwendbarkeits- und/oder Verwendbarkeitsnachweise oder Leistungserklärungen)
- d) Funktionsfähigkeit der Brandmeldeanlage im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den sicherheitstechnischen Steuerungskonzepten der Anlagen

#### 5.6.1.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

##### 5.6.1.2.1 Allgemeine Prüfschritte

- a) Brauchbarkeit bezogen auf die örtlichen Umgebungseinflüsse
- b) Prüfen der einzelnen Komponenten
- c) an das Zusammenwirken der weiteren notwendigen Ansteuerungen und der Meldungen mit der Brandmeldeanlage und Feststellung der Rückwirkungs-freiheit der Verknüpfungen
- d) an die Weiterleitung der Alarm- und Störmeldungen
- e) zur Vermeidung von Falschalarm
- f) auf bestimmungsgemäßen Zustand bei Ausfall der allgemeinen Energieversorgung

##### 5.6.1.2.2 Spezielle Prüfschritte

###### 5.6.1.2.2.1 Zentrale

- a) technische Ausstattung des Aufstell-raums im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung
- b) Überspannungsschutz (Schutz- und Funktionalpotentialausgleich)
- c) Funktion der Betriebs- und Störmeldungen
- d) Ansteuerung peripherer Einrichtungen (z. B. Schlüsselpot, Feuerwehrbedienfeld, Kennleuchte)
- e) Weiterleitung der Brandmeldung zur Leitstelle der Feuerwehr oder zu einer ständig besetzten Stelle
- f) Funktionsprüfungen der Ansteuerungen, ggf. sicherheitsrelevante Verknüpfungen mit der Gebäudeleittechnik (z. B. Ansteuerung von Rauchabzugsanlagen oder Aufzügen, auch Brandfallsteuerungen)

#### 5.6.1.2.2.2 Übertragungswege

- a) Funktionserhalt der Kabel- und Leitungsanlagen (z. B. MLAR\*), (SW)
- b) Ausschluss einer nachteiligen elektromagnetischen Beeinflussung und Sicherstellung einer störungsfreien Übertragung (SW)
- c) Verwendung von Primär- und Sekundärleitungen (überwachte und nicht überwachte Übertragungswege)
- d) Simulation von Fehlern, die zur Leitungsunterbrechung innerhalb der Übertragungswege (S) + (SW) führen

#### 5.6.1.2.2.3 Brandmelder, Meldergruppen und Melderbereiche

- a) Zuordnung zu Meldergruppen und Melderbereichen (SW)
- b) Eignung und Anordnung der automatischen Melder nach Brandkenngrößen und Raumgeometrie (SW)
- c) Anordnung der nichtautomatischen Melder nach Rettungswegverlauf (SW)
- d) Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen (SW)
- e) Anordnung der Trennelemente (bei Ringleitungen) (SW)
- f) Melderbeschriftung (SW)
- g) Funktion der Melder (S) + (SW)

#### 5.6.1.3 Energieversorgung

- a) Art der Ausführung (inkl. abgesetzter Netzteile)
- b) Brauchbarkeit
- c) Soweit erforderlich Funktionsprüfung der Umschaltvorgänge zwischen allgemeiner Stromversorgung und der Sicherheitsstromversorgung (d.h. Umschaltung AV nach SV und SV zurück nach AV)
- d) ausreichende Kapazität
- e) Erfüllung von weiterführenden Anforderungen (gemäß den bereitzustellenden Unterlagen), die zur Erfüllung der bestimmungsgemäßen Funktion der Anlage erforderlich sind (z. B. Funktionserhalt, Selektivität, Störmeldungen, Fehlerbetrachtung)

#### 5.6.1.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

- a) Erstprüfung

Feststellen des Versionsstandes der Anlagenparametrierung und der Übereinstimmung der eingestellten Parametrierung mit den bereitzustellenden Unterlagen

- b) Wiederkehrende Prüfung

Prüfen des Versionsstandes auf Übereinstimmung mit den bestimmungsgemäßen Funktionen gemäß den bereitzustellenden Unterlagen

#### 5.6.1.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

Prüfen der Ansteuerung anlagenfremder Gewerke inkl. der ggf. vorhandenen Rückmeldungen (z.B. galvanische Trennung, Kontaktausführung, Fail-Safe-Betrachtung)

#### 5.6.1.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

- a) Bestimmungsgemäßes Senden und Empfangen von Steuerungsbefehlen und/oder Informationen zu und von sicherheitstechnischen Anlagen und Prüfen des entsprechenden Regelszenarios (regelungstechnischer Ablauf)
- b) Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

### 5.6.2 Alarmierungsanlagen

#### 5.6.2.1 Allgemeine Anforderungen

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den bereitzustellenden Unterlagen (z. B. Brandschutznachweis)
- b) Auswahl der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte (Hard- und Software)

- c) Brauchbarkeit für die vorgesehene Anwendung (z. B. Vorliegen der Anwendbarkeits- und/oder Verwendbarkeitsnachweise oder Leistungserklärungen)
- d) Funktionsfähigkeit im Hinblick auf die Übereinstimmung mit dem sicherheitstechnischen Steuerungskonzept (Sprache und/oder Ton)

#### 5.6.2.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

##### 5.6.2.2.1 Allgemeine Prüfschritte

Ansteuerung durch die Brandmeldeanlage (soweit bauordnungsrechtlich gefordert)

##### 5.6.2.2.2 Spezielle Prüfschritte

###### 5.6.2.2.2.1 Zentrale

- a) technische Ausstattung im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung
- b) Verstärkeranlage (Auslastung, Impedanz, Überwachung, etc.)
- c) Funktion von Betriebs- und Störmeldungen
- d) automatische Fehlerüberwachung
- e) Überspannungsschutz (Schutz- und Funktionalpotentialausgleich)
- f) Ansteuerung peripherer Einrichtungen (z. B. optische Alarmierung, Umschaltung von Lautsprecher- in den Brandfallbetrieb bei Mitnutzung für andere Zwecke wie Hintergrundmusik)

###### 5.6.2.2.2.2 Übertragungswege

- a) Kabel- und Leitungsanlagen - Einhaltung des Funktionserhalts (z. B. MLAR\*), (SW)
- b) Ausschluss einer nachteiligen elektro-magnetischen Beeinflussung und Sicherstellung einer störungsfreien Übertragung (SW)
- c) Übertragungsleistung (z.B. Simulation von Fehlern innerhalb der Übertragungswege) (S) + (SW)

###### 5.6.2.2.2.3 Alarm- und Signalgeber (S) + (SW)

- a) ausreichende Beschallung und ausreichende Sprachverständlichkeit

- b) Anordnung und Funktion der Alarmgeber
- c) Abschaltfunktion der akustischen Signal-geber in unmittelbarer Nähe der Erstanlaufstelle der Feuerwehr oder der hilfeleistenden Stelle

#### 5.6.2.3 Energieversorgung

- a) Art der Ausführung (inkl. abgesetzter Netzteile)
- b) Brauchbarkeit
- c) Funktionsprüfung der Umschaltvorgänge zwischen allgemeiner Stromversorgung und der Sicherheitsstromversorgung (d.h. Umschaltung AV nach SV und SV zurück nach AV)
- d) ausreichende Kapazität

#### 5.6.2.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

- a) Erstprüfung

Feststellen des Versionsstandes der Anlagenparametrierung und der Übereinstimmung der eingestellten Parametrierung mit den bereitzustellenden Unterlagen

- b) Wiederkehrende Prüfung

Prüfen des Versionsstandes auf Übereinstimmung mit den bestimmungsgemäßen Funktionen gemäß den bereitzustellenden Unterlagen

#### 5.6.2.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

Überlagerung der Alarmierung durch Störquellen, z. B. akustisch oder elektrisch

#### 5.6.2.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

- a) Bestimmungsgemäßes Senden und Empfangen von Steuerungsbefehlen und/oder Informationen zu und von sicherheitstechnischen Anlagen und Prüfen des entsprechenden Regelszenarios (regelungstechnischer Ablauf)
- b) Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

## **5.7 Sicherheitsstromversorgungsanlagen einschließlich Sicherheitsbeleuchtung nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 7 BremAnlPrüfV**

### **5.7.1 Sicherheitsstromversorgungsanlagen**

#### **5.7.1.1 Allgemeine Prüfanforderungen**

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den bereitzustellenden Unterlagen (z. B. Übereinstimmung mit den Anforderungen des Brandschutznachweises)
- b) Übereinstimmung der Ausführung mit der technischen Dokumentation der Sicherheitsstromversorgung. Zur Dokumentation gehören insbesondere (SW):
  - aa) Übersichtsplan mit Komponenten der Sicherheitsstromversorgung,
  - bb) Leistungsbilanz mit Angabe der Nennwerte
  - cc) eine Kurzschlussstromberechnung und Selektivitätsbetrachtung aller Betriebszustände sämtlicher an die Sicherheitsstromversorgungsanlage angeschlossener Verbraucher
- c) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Komponenten (z.B. thermische und dynamische Auslegung der Bauteile)

#### **5.7.1.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen**

##### **5.7.1.2.1 Ersatzstromquelle (Aggregat mit Generator, statische oder dynamische Anlagen)**

- a) Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck
- b) Netzaufbau
- c) Schutz gegen elektrischen Schlag (S) + (SW)
- d) Übereinstimmung der technischen Ausführung des Aufstellraums im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung
- e) Ausführung, Auslegung und Funktion der Schutz-, Überwachungs- und Störmeldeeinrichtungen
- f) Ausführung der elektrischen Überlast- und Kurzschlussschutzeinrichtungen, (S) + (SW)
- g) Betriebsanzeigen
- h) Bei Erstprüfung und bei wesentlicher Änderung der Anlage Nachweis der Übernahme der Betriebslast unter Einbeziehung aller

angeschlossenen Verbraucher und Aggregate unter Berücksichtigung der

- aa) Spannung sowie der statischen und dynamischen Spannungsabweichungen einschließlich Spannungsausregelzeit bei Laständerungen
- bb) Frequenz sowie der statischen und dynamischen Frequenzabweichung einschließlich Frequenzpendelbreite bei Laständerungen
- cc) Oberschwingungen in der Spannung
- dd) Belastung einschließlich möglicher Schiefast
- i) Führung von Zu- und Abluft sowie Verbrennungsgase (nur bei Aggregat)
- j) Eignung der Starteinrichtung (nur bei Aggregat)

#### 5.7.1.2.2 Kabel- und Leitungsanlagen

- a) Funktionserhalt der Kabel- und Leitungsanlagen (SW)
- b) Ausschluss einer nachteiligen elektromagnetischen Beeinflussung und Sicherstellung einer störungsfreien Übertragung (SW)
- c) gewählte Kabelquerschnitte (z. B. Spannungsfall unter Brandeinwirkung (SW))

#### 5.7.1.2.3 Verteiler der Sicherheitsstromversorgung

- a) Ausführung der Überlast- und Kurzschlusschutzeinrichtungen und der Umschalteneinrichtung
- b) Synchronisation bei möglichem Parallelbetrieb
- c) Rücksynchronisation bei unterbrechungsfreier Rückschaltung auf AV-Netz
- d) Schutz gegen elektrischen Schlag (S) + (SW)
- e) Einhaltung des Funktionserhalts (SW)

#### 5.7.1.3 Energieversorgung

- a) Art der Ausführung unter Berücksichtigung der Bemessung gemäß den bereitzustellenden Unterlagen
- b) Brauchbarkeit
- c) Kapazität der Stromquelle zur Erreichung der bauordnungsrechtlichen Betriebsdauer (z.B. aus Sonderbauverordnungen oder bereitzustellenden Unterlagen)

- d) Bemessung und Überprüfung der Kraftstoffbevorratung unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen Betriebsdauer bei Erstprüfung und nach wesentlicher Änderung (nur bei Aggregat)

#### 5.7.1.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

Prüfung der Störmeldungen und Anzeige an einer geeigneten Stelle

#### 5.7.1.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

Rückwirkungsfreiheit von anderen Systemen und Anlagen zur Sicherheitsstromversorgung

#### 5.7.1.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

- a) Bestimmungsgemäßes Senden und Empfangen von Steuerungsbefehlen und/oder Informationen zu und von sicherheitstechnischen Anlagen und Prüfen des entsprechenden Regelszenarios (regelungstechnischer Ablauf)
- b) Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

### 5.7.2 Sicherheitsbeleuchtung

#### 5.7.2.1 Allgemeine Anforderungen

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den bereitzustellenden Unterlagen (z. B. Brandschutznachweis)
- b) Übereinstimmung der Ausführung mit der technischen Dokumentation der Sicherheitsbeleuchtung, zur Dokumentation gehören insbesondere (SW)
  - aa) Übersichtsplan mit den Komponenten der Sicherheitsbeleuchtung
  - bb) Leistungsbilanz mit Angabe der Nennwerte,
  - cc) eine Kurzschlussstromberechnung und Selektivitätsbetrachtung aller Betriebszustände sämtlicher an die Sicherheitsbeleuchtung angeschlossener Verbraucher

- c) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Peripheriegeräte

#### 5.7.2.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen

##### 5.7.2.2.1 Zentrale / Unterzentralen

- a) Netzaufbau
- b) Schutz gegen elektrischen Schlag (S) + (SW)

- c) Übereinstimmung mit den bauordnungs-rechtlichen Anforderungen (z.B. MLAR\*, M-EltBauVO\*)

#### 5.7.2.2.2 Kabel- und Leitungsanlagen

- a) Funktionserhalt der Kabel- und Leitungs-anlagen (SW)
- b) störungsfreie Übertragung auf Aus-schluss einer nachteiligen elektromagnetischen Beeinflussung (SW)

#### 5.7.2.2.3 Leuchten

- a) Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck
- b) Kennzeichnung (S) + (SW)
- c) Anordnung (S) + (SW)
- d) fachgerechte Anschlüsse (S) + (SW)
- e) Mindestbeleuchtungsstärke und Gleich-mäßigkeit der Beleuchtungsstärke (S) + (SW)

#### 5.7.2.2.4 Verteiler der Sicherheitsbeleuchtung

- a) technische Ausführung der Überlast- und Kurzschluss-schutzeinrichtungen,
- b) Schutz gegen elektrischen Schlag (S) + (SW)
- c) Einhaltung des Funktionserhalts (SW)

#### 5.7.2.2.5 Verteiler der Allgemeinen Beleuchtung

- a) Unterspannungswächter
- b) Überwachung des Ausfalls von Stromkreisen für die allgemeine Beleuchtung

Diese Prüfungen beschränken sich auf das notwendige Einschalten der Sicherheitsbeleuchtung.

#### 5.7.2.3 Energieversorgung

- a) Ausführung unter Berücksichtigung der Bemessung gemäß Baugenehmigung (Sicherheitsstromversorgung ggf. auch durch Batterien)
- b) Brauchbarkeit
- c) Kapazität der Stromquelle zur Erreichung der bauordnungsrechtlichen Betriebsdauer (z.B. aus Sonderbauverordnungen oder bereitzustellenden Unterlagen)

- d) Funktionsprüfung der Umschaltvorgänge zwischen allgemeiner Stromversorgung und der Sicherheitsstromversorgung (d. h. Umschaltung AV nach SV und SV zurück nach AV)

#### 5.7.2.4 Mess- Steuer- und Regeltechnik

Störmeldungen und Anzeige an einer geeigneten Stelle

#### 5.7.2.5 Wechselwirkungen und Verknüpfungen mit anderen Anlagen

Prüfung der Rückwirkungsfreiheit zu anderen Systemen z.B. Beleuchtungssteuerung der allgemeinen Beleuchtung

#### 5.7.2.6 Bestimmungsgemäßes Zusammenwirken (Wirk-Prinzip-Prüfung)

- a) Bestimmungsgemäßes Senden und Empfangen von Steuerungsbefehlen und/oder Informationen zu und von sicherheitstechnischen Anlagen und Prüfen des entsprechenden Regelszenarios (regelungstechnischer Ablauf)
- b) Ansteuerungen auf Grundlage der genehmigten Bauvorlagen

### 5.8 Teile elektrischer Anlagen\* nach § 2 Absatz 1 Satz 1 Nummer 8 BremAnlPrüfV

#### Landesrechtliche Modifikation im Rahmen des Anhörungsverfahrens erforderlich

##### 5.8.1 Allgemeine Anforderungen

- a) Übereinstimmung der technischen Ausführung mit den bereitzustellenden Unterlagen (z. B. Brandschutznachweis)
- b) Übereinstimmung der Ausführung mit der technischen Dokumentation der Elektrischen Anlage (SW), zur Dokumentation gehören insbesondere
  - aa) Übersichtsplan mit den Komponenten der Elektrischen Anlage
  - bb) Leistungsbilanz mit Angabe der Nennwerte,
  - cc) eine Kurzschlussstromberechnung und Selektivitätsbetrachtung aller Betriebszustände
  - dd) Errichterbescheinigungen nicht zugänglicher Abschottungen (SW)
  - ee) Montageanweisungen der verwendeten Abschottungen (SW)
  - ff) Nachweis der Kurzschluss- und Spannungsfestigkeit (thermisch und dynamisch)

---

\* nach Landesrecht

- c) Brauchbarkeit der eingesetzten Systeme und Komponenten (z.B. thermische und dynamische Auslegung der Bauteile)
- 5.8.2 Bauteile, Bauprodukte und Bauarten, anlagenspezifische Anforderungen
- 5.8.2.1 Verteil- und Verbraucheranlagen
- a) Schaltanlagen und Transformatoren über 1.000 V
  - b) Haupt- und Unterverteiler der allgemeinen Stromversorgung
  - c) Haupt- und Unterverteiler der Sicherheitseinrichtungen nach der Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen<sup>1</sup> (mit Ausnahme der Sicherheitsstromversorgung, siehe Abschnitt 5.5)
  - d) Zentralen der bauordnungsrechtlich geforderten Technischen Anlagen, insbesondere Lüftungs- und RWA-Anlagen, einschließlich aller Steuerschränke soweit funktional zugeordnet oder brandschutztechnisch relevant.
- 5.8.2.2 Schaltanlagen und Transformatoren bis 1.000 V und über 1.000 V
- a) Sichtprüfung des Zustands der elektrischen Anlagen ohne Öffnen von Gehäusen auf: z. B. äußerlich erkennbare Schäden und Mängel sowie erfolgte Nach- und Neuinstallationen und Raumnutzungsänderungen
  - b) Einhaltung der besonderen Anforderungen in Aufstellräumen und Anlagen besonderer Art oder Nutzung soweit bauordnungsrechtlich gefordert
    - aa) Vorhandensein des Schutzes gegen direktes Berühren (SW)
    - bb) ausreichende Abdeckungen und Abschottungen von Kabelkanälen und Durchbrüchen für Rohr- und Leitungsanlagen (SW)
    - cc) erforderliche Abstände und Ablagerungen zu oder von brennbaren Stoffen sowie unzulässige Lagerung
    - dd) regelkonforme Aufstellung, Beschilderung, Kennzeichnung
    - ee) erkennbare Mängel des baulichen Brandschutzes
    - ff) vorhandenen Überlast- und Kurzschluss-schutz (Zuordnung und Einstellung) (SW)
    - gg) Schutz gegen elektrischen Schlag (SW)
  - c) Funktionsprüfung der Durchgängigkeit des Schutzleiters an festinstallierten Geräten und Steckdosen in Netzen mit Schutzleiter und des Schutzes gegen indirektes Berühren durch Messung (SW).
  - d) Sofern ein Errichterprotokoll für die Erstprüfungen nach DIN VDE vom Errichter vorgelegt werden kann, können sich bei der Erstprüfung die Prüfungen der Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag auf Stichproben (S) beschränken.

### 5.8.2.3 Zusätzliche Prüfungen an Haupt- und Unterverteiler, Steuerschränke bis 1.000 V

Zustandsprüfung von Verteilern und Schränken durch Öffnen von Gehäusen oder Abdeckungen unter Verwendung, falls erforderlich, von Werkzeugen und Prüfeinrichtungen

- a) Sichtprüfung
  - aa) Verschmutzungen, Korrosionen, Beschädigungen im Inneren von Anschlussräumen und Verteilern (SW)
  - bb) ordnungsgemäße Beschriftung und Verdrahtung (SW)
  - cc) richtige Zuordnung und Einstellung von Überstromschutzorganen zu den Leitungsquerschnitten und den zugeordneten Betriebsmitteln (SW)
- b) Funktionsprüfung an
  - aa) Fehlerstromschutzschaltern (RCD-Schutzschalter) (SW)
  - bb) Isolationsüberwachungseinrichtungen (SW)
  - cc) Endstromkreisen
    - aaa) zum Nachweis der Isolationsfestigkeit (S)<sup>3</sup> + (SW)<sup>4</sup>
    - bbb) zum Nachweis der Abschaltbedingungen (S)<sup>5</sup> + (SW)
    - ccc) zur Feststellung unzulässiger Erwärmung an Betriebsmitteln (SW)

### 5.8.2.4 Kabel- und Leitungsanlagen

Sichtprüfung hinsichtlich:

- a) Belegungen

<sup>3</sup> Sollten Fehler festgestellt werden, sind Isolationsmessungen vollständig vorzunehmen. Sie sind generell vorzunehmen bei Verdacht auf eine schadhafte Installation sowie in Beleuchtungsstromkreisen mit Drosseln sowie in feuergefährdeten Räumen. Als Richtwert kann dort ein Umfang von 10 v. H. der Stromkreise als angemessen gelten.

<sup>4</sup> Eine Messung des Auslösestromes bzw. der Berührungsspannung ist in all den Fällen notwendig, in denen die Fehlerstrom-Schutzschaltung aus Personenschutzgründen gefordert ist. Der FIRCD-Schutzschalter ist dazu mit dem Nennfehlerstrom auszulösen. In den Fällen, in denen aus betrieblichen Gründen keine Überprüfung der Wirksamkeit der Fehlerstromschutzschaltung möglich ist, ist dies zu betriebsfreien Zeiten nachzuholen oder es ist ein Abstützen auf Betreiberprotokolle möglich. In den Fällen, in denen die FIRCD -Schutzschaltung einen Zusatzschutz bei direktem Berühren oder Schutz gegen Brandgefahren darstellt, kann auf eine Messung des Auslösestromes verzichtet werden.

<sup>5</sup> Sofern ein Errichterprotokoll für die Erstprüfungen nach DIN VDE vom Errichter vorgelegt werden kann, können sich bei der Erstprüfung die Messungen auf Stichproben (S) beschränken.

- b) Verlegeart
- c) Schutzart
- d) Biegeradien
- e) Befestigungen
- f) gemeinsame Verlegung unterschiedlicher Spannungsbereiche der Spannungsebene I (Bereich der Kleinspannung für Schutzzwecke oder für Signal-, Fernmelde-, Klingel-, Steuer- und Meldeanlagen) und Spannungsebene II (Bereich der Niederspannungen zur Anwendung in der technischen Installation sowie für Produktionsanlagen)
- g) Ausschluss einer nachteiligen elektromagnetischen Beeinflussung und Sicherstellung einer störungsfreien Übertragung (SW)
- h) mechanischen Schutzes zur Vermeidung von Beschädigungen
- i) Eignung der Leitungsarten bei nicht ortsfesten Geräten

#### 5.8.2.5 Abschottungen der Kabel- und Leitungsdurchführungen

Sichtprüfung hinsichtlich

- a) Vorhandensein des Errichterschildes
- b) Korrektheit der Nachinstallationen
- c) Korrektheit der Abschottung (S).

#### 5.8.2.6 Betriebsmittel

a) Sichtprüfung hinsichtlich

- aa) Auswahl entsprechend Umgebungsbedingungen und Raumklassifizierung, insbesondere hinsichtlich max. Oberflächentemperaturen an der Montagestelle und IP-Schutzart
- bb) äußerer Unversehrtheit
- cc) Staubablagerungen (Verschmutzung)
- dd) Wärmestau (Einbauhinweise, Abstände, Montage)
- ee) Kabel- und Leitungseinführungen

b) Funktionsprüfung hinsichtlich

- aa) Messen der Durchgängigkeit des Schutzleiters (S) + (SW)

bb) Erproben der Schutzeinrichtungen (S) + (SW)

5.8.3 Energieversorgung aus Photovoltaikanlagen

a) Prüfungen gemäß Abschnitte 5.8.1 und 5.8.2

b) Prüfungen von Akkumulatoren gemäß Abschnitt 5.7.1.3 betreffend die Energieversorgung von Sicherheitsstromversorgungsanlagen

ENTWURF