

## Wärmeschutz - Energieeinsparung

### **DIN 4108 Bl. 3**

Titel: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Blatt 3: Klimabedingter Feuchteschutz – Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

veröffentl.: 11/2014; mit DIN EN ISO 13788 von 05/3013 Ersatz für DIN 4108 Bl. 3 vom 07/2001 und Berichtigung 1 von 04/2002

Die Norm legt Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für die Planung und Ausführung zum klimabedingten Feuchteschutz in Gebäuden fest.

Sie gilt nicht für die Ausführung von Bauwerksabdichtungen. Sie gilt nicht für klimatisierte Wohn- oder wohnähnliche genutzte Räume.

Nebenträume, die zu Aufenthaltsräumen gehören, werden wie Aufenthaltsräume behandelt.

Zugrunde liegt das stationäre Verfahren zur Berechnung von Diffusionsvorgängen nach Glaser. Auf genaue Berechnungsverfahren wird im informativen Anhang D verwiesen.

Das „Glaser-Verfahren“ ist ein modellhaftes Nachweis- und Berechnungsverfahren als Hilfsmittel für den Fachmann zur Beurteilung des klimabedingten Feuchteschutzes. Es bildet nicht die realen physikalischen Vorgänge in ihrer tatsächlichen Abfolge ab.

Inhaltlich werden die Begriffe erläutert, Aussagen zur Vermeidung kritischer Luftfeuchten an Bauteiloberflächen und von Tauwasserbildung im Innern von Bauteilen, der

Schlagregenschutz von Wänden getroffen sowie Hinweise zur Luftdichtheit gegeben.

Der normative Anhang A behandelt das Berechnungsverfahren zur Vermeidung kritischer Luftfeuchten an Bauteiloberflächen und von Tauwasserbildung im Innern von Bauteilen.

Die informativen Anhänge B bis D enthalten: 3 ausführliche Berechnungsbeispiele (leichte Wand mit hinterlüfteter Vorsatzschale, Nicht belüftetes Flachdach mit Dachabdichtung, Außenwand mit WDVS und nachträglicher Innendämmung); Grundlagen für wärme- und feuchteschutztechnische Berechnungen; Hinweise zu genaueren Berechnungsverfahren.

## Brandschutz - Sprinkleranlagen

### **DIN EN 12845 (Entwurf):**

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Automatische Sprinkleranlagen – Planung, Installation und Instandhaltung

veröffentl.: 09/2014; Einsprüche bis 15.10.2014; Ersatz für DIN EN 12 845 von 07/2009

Der Normentwurf legt Anforderungen fest und gibt Empfehlungen für die Planung, den Einbau und die Instandhaltung von ortfesten Sprinkleranlagen in Gebäuden und Industrieanlagen. Er legt Anforderungen an besondere Sprinkleranlagen fest, die für Maßnahmen zum Schutz menschlichen Lebens notwendig sind.

Die Anforderungen und Empfehlungen gelten auch für jede Ergänzung, Erweiterung, Reparatur oder sonstige Veränderung an Sprinkleranlagen. Sie gelten nicht für Sprühwasser-Löschanlagen.

Der über 205 Seiten umfassende Normentwurf beinhaltet die Klassifizierung von Gefahren, die Art der Wasserversorgung, die zu verwendenden Bauteile, den Einbau und die Prüfung der Anlagen, die Instandhaltung und Erweiterung bestehender Anlagen.

Er weist Konstruktionsdetails von Gebäuden aus, die das ordnungsgemäße Funktionieren von Sprinkleranlagen nach der Norm erforderlich sind.

Der Normentwurf richtet sich an alle, die mit der Beschaffung, Planung, dem Einbau, der Prüfung, Überprüfung, Anerkennung, dem Betreiben und der Instandhaltung von automatischen Sprinkleranlagen befasst sind, um sicherzustellen, dass diese Einrichtung entsprechend ihres Verwendungszweckes während ihrer gesamten Lebensdauer ordnungsgemäß arbeiten.

Die Norm wurde vollständig überarbeitet und enthält ca. 28 wesentliche aufgeführte Änderungen.

Inhaltlich befassen sich die Kapitel u.a. mit: Vertragsplanung und Dokumentation; Umfang des Sprinklerschutzes; Einstufung in Nutzungen und Brandgefahren; hydraulische Bemessung; Wasserversorgungen; Art der Wasserversorgung; Pumpen; Art und Größe von Sprinkleranlagen; Abstände und Anordnung von Sprinkler; Dimensionierung von Rohren, Auslegungskennwerte und Verwendung von Sprinklern; Ventile und Armaturen; Alarmmeldungen und Alarmierungseinrichtungen; Rohrleitungen, Schilder, Hinweise und Informationen; Inbetriebnahme; Instandhaltung; Inspektion durch eine dritte Partei.

Die Anhänge A bis I bzw. N und P sind normativ und die Anhänge J bis M bzw. O sind informativ.

## Lüftung – Wohnungen - Leistungsprüfung

### **DIN EN 13141 Bl. 8:**

Titel: Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Bl. 8 Leistungsprüfung von mechanischen Zu- und Ablufteinheiten ohne Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung) für ventilatorgestützte Lüftungsanlagen von einzelnen Räumen

veröffentl.: 09/2014; Ersatz für DIN EN 13 141 Bl.8 von 05/2006

Die Norm legt die Laborverfahren und die Anforderungen an die Prüfung des aerodynamischen, thermischen und akustischen Leistungsverhaltens sowie der elektrischen Leistung einer mechanischen Zu- und Fortlufteinheit ohne Luftführung in einem einzelnen Raum fest.

Zweck der Norm besteht nicht in der Feststellung der Qualität der Lüftung, sondern in der Prüfung der Leistung der Ausrüstung (Lüftungseinheit: bestehend aus Zu- und Fortluftventilatoren, filtern, Luft/Luft-Wärmeübertragern oder Luftspeichermasse für die Wärme- und Luftfeuchterückgewinnung aus der Fortluft, der Regel- und Steuereinrichtung und dem Einlass- und Austrittsgitter (Luftdurchlässe).

Es werden detailliert das Prüfverfahren, die Klassifizierung, die Anforderungen, die Berechnungen, die Leistungsprüfung der akustischen Kenngrößen, die Prüfergebnisse sowie die Reinigung und Instandhaltung beschrieben.

Der informative Anhang A Prüfaufbauten aus und die normativen Anhänge B und C beinhalten das Druckprüfverfahren auf Undichtheit und die Innenraummischung.

Folgende Änderungen wurden aufgenommen: Umschalt-Lüftungsanlagen mit Speicherwärmeübertrager, die Messung der Abweichung des Luftstromes aufgrund von bei normalen Gebrauch auf die Fassade wirkenden Drücken sowie eine Anpassung der Temperaturbedingungen auf 7 °C/20 °C.

## Installationen - Brandschutzklappen

### **DIN EN 15882 Bl. 2 (Entwurf):**

Titel: Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse aus Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Bl. 2: Brandschutzklappen

veröffentl.: 09/2014; Einsprüche bis 01.10.2014; Ersatz für DIN EN 15 882 Bl.2 von 11/2010

Dieser Normentwurf legt eine Anleitung und Regeln für notifizierte Stellen (für Brandschutzklappen) in Bezug auf die Erstellung/Prüfung eines Berichts des erweiterten Anwendungsbereiches für Brandschutzklappen fest.

Er benennt die Parameter, die die Feuerwiderstandsfähigkeit von Brandschutzklappen beeinflussen und benennt auch die Faktoren, die bei der Entscheidung zu berücksichtigen sind, ob oder bis zu welchem Ausmaß Parameter bei der Betrachtung der Feuerwiderstandsfähigkeit einer ungeprüften oder unprüfbaren Abweichung einer Konstruktion erweitert werden kann.

Der Normentwurf legt Grundsätze dar, die eine Schlussfolgerung über den Einfluss von speziellen Parametern/Konstruktionsdetails, welche die Kriterien (E, I, S) betreffen.

Er gilt nicht für Brandschutzklappen, die zum Rauchschutz verwendet werden.

Beschreiben werden detailliert die Feststellung des ungünstigsten Falls, die Bedingungen und Anwendungsregeln, der Einfluss der Parameter und Faktoren auf die Brandschutzklappenleistung, kritische Parameter und Faktoren, die Methodologie und der Bereich über die Analyse des erweiterten Anwendungsbereichs.

## Brandschutz – Brandmeldeanlagen - Luftleitungen

### **DIN EN 54 Bl. 27 (Entwurf):**

Titel: Brandmeldeanlagen – Bl. 27: Rauchmelder für die Überwachung von Lüftungsleitungen  
veröffentl.: 09/2014; Einsprüche bis 01.10.2014; Ersatz für DIN EN 54 Bl. 27 von 09/2008

Der Normentwurf legt Anforderungen, Prüfverfahren und Leistungsmerkmale für automatische Brandmelder fest, die Rauch in Lüftungsleitungen erkennen und in Gebäuden als Bestandteil einer Brandmeldeanlage für Gebäude oder als Auslöseeinrichtung für eine automatische Brandschutzeinrichtung eingesetzt werden.

Rauchmelder für die Überwachung von Lüftungsleitungen mit besonderen Eigenschaften und für besondere Gefahren sind nicht Gegenstand der Norm.

Inhaltlich befassen sich die einzelnen Kapitel u.a. mit: Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren; Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP); Klassifizierung; Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung; Technische Daten.

Die normativen Anhänge A bis G beinhalten Aspekte zu: Aerosolkanal zum Messen des Ansprechschwellenwertes; Prüfaerosol zum Messe des Ansprechschwellenwertes; Rauchmessgeräte; Vorrichtung der Blendprüfung; Brandraum und Arbeitsraumanordnungen für Brandprüfungen; Pyrosolschmelbrand (Holz) (TF2D); Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4D); Niedertemperatur-Flüssigkeitsbrand (Decalin) mit schwarzem Rauch (TF8D). Die informativen Anhänge I bis M bzw. ZA geben Aussagen zu: Informationen zur Ausführung des Kanals bei Brandprüfungen; Informationen zur Ausführung der Messionskammer; Informationen über DSD als eigenständige Anlage; Energieversorgung; Informationen zu Prüfverfahren und Anforderungen in Bezug auf das Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden; Abschnitte, die die Bestimmung der (EU-BauPVO) betreffen.

## TGA-Anlagen - Dämmung

### **DIN EN ISO 15758:**

Titel: Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von haus- und betriebstechnischen Anlagen  
– Berechnung der Wasserdampfdiffusion – Dämmung von Kälteleitungen  
veröffentl.: 09/2014; Ersatz für DIN EN 14 114 von 11/2002

Die Norm legt ein Verfahren zur Berechnung der Wasserdampf-Diffusionsdichte in Dämmsystemen für Kälteleitungen und der durch die Dämmung über die Zeit aufgenommenen Wassermenge fest.

Bei diesem Berechnungsverfahren wird davon ausgegangen, dass die Absorption von Wasserdampf durch das Dämmsystem nur durch Diffusion ohne Mitwirkung einer Luftströmung erfolgt. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass homogene isotrope Dämmstoffe verwendet werden so dass der Wasserdampfdruck an allen Punkten, die von der Rohrachse den gleichen Abstand haben, konstant ist.

Die Norm gilt für Rohre im Inneren von Gebäuden sowie im Freien, wenn die Temperatur des im Rohr befindlichen Mediums über 0 °C liegt.

Die Gleichungen für die Berechnung, die Randbedingungen und das Berechnungsverfahren werden dargelegt.

Die informativen Anhänge A und B beinhalten Beispiele und ein System mit kapillarem Gewebe und experimentelle Bestimmung der Verdunstungsrate an der Oberfläche eines kapillaraktiven Gewebes im nassen Zustand.

Es wurden u.a. Änderungen im Kapitel 6 vorgenommen, der Anhang A3 eingefügt, im Anhang B eine Erklärung zum System mit kapillarem Gewebe eingefügt und Literaturhinweise ergänzt.

## Reinraumtechnik

### **VDI 2083 Bl. 8.1**

Titel: Reinraumtechnik – Luftreinheit anhand chemischer Konzentration (ACC)  
veröffentl.: 10/2014;

Diese Richtlinie behandelt die Kontrolle und Bestimmung chemischer Kontamination in Reinräumen zum Schutz von Prozess, Produkt und Personal.

Sie legt allgemeine Grundsätze zur Behandlung, Handhabung, Vermeidung und Verhinderung chemischer Kontamination in einräumen fest. Diese basieren auf den Leistungsmerkmalen bekannter und verfügbarer technischer Lösungen sowie auf den ökonomischen Merkmalen dieser Lösungen.

Der Anwendungsbereich dieser Richtlinie umfasst alle Produktions- und Lagerbereiche betroffener Industrien unter Reinraumbedingungen, in en Produkte und Prozesse durch chemische Kontamination beeinflusst werden können.

Es werden u.a. ausführlich behandelt: Quellen, Vermeidung oder Beseitigung chemischer Kontamination; Messtechnik; Filtration; Quellen chemischer Kontamination in Pharmazie und Medizintechnik; Lebensmittel; Mikro- und Nanotechnologien und andere technische Systeme; Reinigung/Desinfektion des Produktionsumfeldes.

Die Anhänge A bis E behandeln Aspekte zu: Chemische Einflüsse der Reinigung auf das Produktionsumfeld; Messtechnik; Filtration (3 Varianten); Beispiele für Effekte von chemischer Kontamination in den Mikro- und Nanotechnologien und bei anderen Systemen; Beispiele für typischer Konzentrationen chemischer Kontaminationen in der Außenluft und in Reinräumen.

## Reinraumtechnik

### **VDI 2083 Bl. 9.2 (Entwurf)**

Titel: Reinraumtechnik – Verbrauchsmaterialien in Reinräumen

veröffentl.: 10/2014; Einsprüche bis 31.03.2015

Dieser Richtlinienentwurf gilt für alle Verbrauchsmaterialien, die in reinheitstechnisch kontrollierten Bereichen eingesetzt werden. Beispiele dafür sind: Handschuhe, Mehrwegbekleidung, Reinraumschuhe/Überschuhe, Verpackungsmaterialien, Reinigungstücher, Mundschutz, Einwegbekleidung, Mopps, Papier.

Er definiert die grundlegenden Eigenschaften der genannten Produktarten hinsichtlich ihres Einsatzes in einer reinen Umgebung sowie die reinheitsbezogenen Eigenschaften und deren Prüfung. Dabei stehen partikuläre und lufttragende chemische Verunreinigungen im Vordergrund.

Er enthält Hinweise zur Auswahl von Produkten nach Branchen- und Prozessanforderungen sowie Hinweise zur Logistik.

Die o.g. Beispiele für Verbrauchsmaterialien werden detailliert nach den Gesichtspunkten Überblick, grundsätzliche Anforderungen, Produktdefinition, Pflege und Logistik, Dokumentation und Checkliste behandelt.

Die Anhänge A bis D beinhalten Aussagen zu: Messverfahren; Parameter von Verbrauchsmaterialien – Empfehlungen; Kriterien zur Auswahl eines Raumtextils; reinraumgerechte Dekontamination von Mehrweg-Reinraumbekleidung und Überwachung der Dekontamination und Sterilisation.



## Immission

### **VDI 2310 Bl. 37 (Entwurf)**

Titel: Maximale Immissionswerte – Maximale Immissionswerte für Molybdän zum Schutz der landwirtschaftlichen Nutztiere und der von ihnen stammenden Lebensmittel  
veröffentl.: 11/2014; Einsprüche bis 28.02.2015

Der Richtlinienentwurf wendet sich insbesondere an alle Personen, die mittelbar und unmittelbar mit den in der Richtlinie aufgeführten Nutztierarten (Kalb, Jungrind, erwachsenes Rind, Lamm, Schaf, Ziege, Pferd, Mastschwein, Mastküken, Legehennen) und den von ihnen stammenden Lebensmitteln umgehen.

Es wird auf die maximale Immissions-Konzentration (MIK), die maximale Immissions-Dosis (MID) und die bestehenden Rechtsvorschriften eingegangen.

## Filtertechnik- Abgas

### **VDI 3679 Bl. 4:**

Titel: Nassabscheider – Abgasreinigung durch oxidierende Gaswäsche  
veröffentl.: 10/2014;

Die Richtlinie behandelt die Verfahren der oxidierenden Gaswäsche zur Minderung von gas- und aerosolförmigen luftfremden Stoffen sowie von Geruchsstoffen in Abgasen von technischen Prozessen.

Das Blatt 4 ist nur im Zusammenhang mit Blatt 1 anzuwenden, da in diesem alle übergreifende Aspekte zur technischen Gewährleistung, zur Messtechnik, technischer Gewährleistung, Betriebs- und Instandhaltung sowie sonstiger Grundlagen enthalten sind. Beschrieben werden das Verfahrensprinzip, die Anlagentechnik und 9 Anwendungsbeispiele.

TGA - Heizungstechnik

**VDI 3805 Bl. 2 (Entwurf)**

Titel: Produktaustausch in der Technischen Gebäudeausrüstung – Armaturen für Heizungen  
veröffentl.: 10/2014; Einsprüche bis 31.03.2015

Dieser Richtlinienentwurf regelt den Produktaustausch im rechnergestützten Planungsprozess innerhalb der TGA für den Produktbereich Rohre, Formstücke und deren Dämmung sowie Zubehör auf der Basis von Bl. 1.

Der Datensatzaufbau wird definiert und durch Anwendungsbeispiele erläutert.

Der beschäftigt sich Dimensionierungsregeln für Heizungsarmaturen..

## Energieverbrauch - Kennwerte

### **VDI 3807 Bl. 2**

Titel: Verbrauchskennwerte für Gebäude – Verbrauchskennwerte für Heizenergie, Strom und Wasser

veröffentl.: 11/2014;

Die Richtlinie gilt für das Anwenden von Energie- und Wasserverbrauchskennwerten für Gebäude, die mit Heizenergie, Wasser und Strom versorgt werden, insbesondere für den Vergleich von Verbrauchskennwerten einzelner Gebäude mit den in dieser Richtlinie angegebenen Mittel- und Richtwerten.

Diese basieren überwiegend auf Verbrauchsmessungen aus den Jahren 2004 und 2005 für Gebäude mit konventioneller Technik auf dem Gebiet der BRD.

Beim Vergleich von Energie- und Wasserverbrauchskennwerten von Gebäuden in anderen Ländern mit Mittel- und Richtwerten dieser Richtlinien sind die in diesen Ländern geltenden Randbedingungen (Wärmedämmstandard, Klima, übliche Nutzungsbedingungen) zu berücksichtigen.

Beim Einsatz besonderer Technologien, z.B. Eigenstromerzeugung mit Blockheizkraftwerken oder Kälteerzeugung mit Absorptionskältemaschinen, weichen die vom Energieversorger bezogenen Endenergien ab, die für die Bildung von Strom- und Heizenergieverbrauchskennwerten zu verwenden sind. Die erforderlichen Korrekturen werden in den Blättern 3 bis 5 beschrieben.

In der Richtlinie werden aufbauend auf der Klassifizierung und der Bezugsgrößen Aussagen zum Datenmaterial, die Verbrauchskennwerten (nach Gebäudegruppen bzw. Gebäudearten) und zu einer Reihe Anwendungshinweisen gegeben.

Die umfangreichen Anhänge befassen sich mit: A: Erläuterungen zu statistischen Begriffen; B: Beispielen (Mischnutzung, Krankenhaus, Kindergarten, Verwaltungsgebäude, Schule mit Schwimmhalle); C: Bauwerkzuordnungskatalog; D: Maßnahmenkatalog (technische und organisatorische); E: Häufigkeitsverteilungen für Verwaltungsgebäude, Krankenhäuser, Schulen, Kindertagesstätten, Kindergärten, Turn-/Sporthallen, Hallenbäder, Freibäder, Wohnheime; F: Matrix typischer Wärmeanwendungen nach Gebäudearten; G: Matrix typischer Wasseranwendungen nach Gebäudearten

## Energieverbrauch - Kennwerte

### **VDI 3807 Bl. 3 (Entwurf)**

Titel: Verbrauchskennwerte für Gebäude – Teilkennwerte Wasser  
veröffentl.: 11/2014; Einsprüche bis 30.04.2015

Die Richtlinie gilt für die Ermittlung und Anwendung von „Teilkennwerten Wasser“ für alle Gebäude und Liegenschaften inklusive Freiflächen entsprechend dem Bauwerkszuordnungskatalog, die mit Wasser versorgt werden.

Diese Teilkennwerte können aus gemessenen Werten abgeleitet, rechnerisch und/oder aus den Hinweisen dieser Richtlinie bzw. mithilfe der VDI 6024 Bl.1 ermittelt werden.

Unter dem Begriff Wasser ist Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung zu verstehen.

Andere Arten von Wasser müssen bei der Anwendung dieses Verfahrens berücksichtigt werden und können gegebenenfalls analog zu dieser Richtlinie behandelt werden.

Die Vorgehensweise bei der Analyse des Wasserverbrauchs, weitergehende Untersuchungen des Wasserverbrauchs und Teilkennwerte werden beschrieben. Im Kapitel 7 werden 2 Beispiele für die Anwendung vorgestellt.

## Energieverbrauch - Kennwerte

### **VDI 3807 Bl. 5**

Titel: Energieverbrauchskennwerte für Gebäude – Teilkennwerte thermische Energie  
veröffentl.: 11/2014;

Die Richtlinie gilt für die Ermittlung und Anwendung von „Teilkennwerten thermische Energie“ für alle Gebäude und Liegenschaften, die mit thermischer Energie (z.B. für Gebäudeheizung, Trinkwassererwärmung, sonstige Prozesswärme) versorgt werden. Diese Teilkennwerte können aus gemessenen Werten abgeleitet und/oder rechnerisch ermittelt werden.

Die Richtlinie kann verwendet werden um  
aus dem aus Messwerten ermittelten thermischen Endenergieverbrauch eines Gebäudes oder einer Liegenschaft zunächst Teilverbrauchskennwerte zu bilden,  
die Teilverbrauchskennwerte zu bewerten und einzuschätzen,  
aus der Menge der Teilverbrauchskennwerte des Gebäudes oder der Liegenschaft diejenigen zu identifizieren, die für die betreffende Nutzung typisch und vergleichbar mit den Referenzkennwerten aus VDI 3807 Bl. 2 sind, sowie diejenigen, die atypisch sind und einen um Sondernutzungen und atypische Verbrauchsanteile bereinigten Kennwert für ein Gebäude oder eine Liegenschaft zu bestimmen, der vergleichbar mit den Werten aus Bl. 2 der Norm ist.

Dabei werden Besonderheiten bei der Wärmeerzeugung, von Sondernutzungen sowie der Nutzungsintensität und bauliche Besonderheiten entsprechend betrachtet und berücksichtigt. Ausführlich werden die Verfahren, die Messkonzepte und Datenauswertung dargelegt. Das Kapitel 7 enthält 6 charakteristische Beispiele und entsprechende Erläuterungen. Der Anhang weist typische Teilkennwerte in Tabellenform in Abhängigkeit der Nutzung aus.

TGA - Feuerwehraufzüge

**VDI 3809 Bl. 2**

Titel: Prüfung gebäudetechnischer Anlagen - Feuerwehraufzüge  
veröffentl.: 10/2014; Einsprüche bis 31.03.2015

Diese Richtlinie beschreibt Erst- und wiederkehrende Prüfungen des Gesamtsystems „Feuerwehraufzug“, um dem Schutzziel gerecht zu werden.

Sie bietet ein Arbeitsmittel zur gewerkeübergreifenden Überprüfung mittels einer Prüfliste, die an das jeweilige Prüfobjekt individuell, je nach Ausführungsstand der Aufzugsanlage und des Umfelds des Prüfobjektes, angepasst werden muss.

Es werden kurz beschrieben: Anforderungen an den Feuerwehraufzug, aufzugseitige Voraussetzungen für die Prüfungen, Durchführung der Prüfungen, Ergebnis und Dokumentation der Prüfung.

Der Anhang A1 weist Checklisten für Feuerwehraufzüge aus. Der Anhang A2 beschreibt umfangreich die Technische Prüfung (Vor-Ort-Prüfung)

## TGA-Anlagen

### **VDI 3810 Blatt 1.1:**

Titel: Betreiben und Instandhalten von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen –  
Grundlagen - Betreiberverantwortung  
veröffentl.: 09/2014

Die Richtlinie dient der praktischen Umsetzung der Anforderungen an den rechtssicheren Betrieb von Liegenschaften (Grundstücken, Gebäuden, Bauwerken) und TGA-Anlagen und ist im Zusammenhang mit den anderen Blättern der VDI 3810 anzuwenden.

Bild 1 verdeutlicht die Betreiberverantwortung.

Es werden die allgemeinen Anforderungen an den Betreiber, die planerischen Voraussetzungen für den nachhaltigen Betrieb, das Betreiben und Instandhalten, die Rechtspflichten zum Betreiben und die rechtlichen Grundlagen dargelegt. Der Anhang beschreibt die BIM (Building-Information-Modelling-Methode).



Bild 1. Veranschaulichung der Betreiberverantwortung (beispielhaft)



## Zuverlässigkeit

### **VDI 4008 Bl. 5**

Titel: Methoden der Zuverlässigkeit - Zustandflussgraphen  
veröffentl.: 11/2014;

In dieser Richtlinie wird ein graphentheoretisches Verfahren zur Sicherheits- und Zuverlässigkeitsanalyse vorgestellt, das zur Lösung diskreter Markovprozesse dient. Ein Zustandsgraph geht aus den in der Zustandsanalyse verwendeten Diagrammen hervor. Die Anwendung grafischer Verfahren bietet folgende Vorteile:

- Modellierung komplexer Systeme und Module in ihrer Gesamtheit,
- Anschaulichkeit und einfache Nachvollziehbarkeit der Rechenwege,
- leichte Verfolgbarkeit des Einflusses einzelner Parameter,
- Möglichkeit der Modellvereinfachung und
- die Einführung von Näherungen.

Es werden die Grundlagen erläutert, eine Diskussion von Markovketten und von Markovprozessen vorgenommen.

Die Anlagen A bis C beschäftigen sich mit: Elementare Reduktionsregeln; Erläuterungen zur Masonformel; Flussgraphen eines Markovprozesses.

Emission - Bioaerosole

**VDI 4250 Bl. 3 (Entwurf)**

Titel: Bioaerosole und biologische Agenzien – Anlagenbesogene, umweltmedizinisch relevante Messparameter und grundlegende Beurteilungswerte

veröffentl.: 11/2014; Einsprüche bis 28.02.2015

Der Richtlinienentwurf beschäftigt sich ausführlich mit Emissionen von Bioaerosolen, die beim Umgang mit organischen Materialien entstehen.

Dies betrifft im Wesentlichen Abfallverwertungs- und -behandlungsanlagen, landwirtschaftliche Tierhaltungsanlagen, aber auch sonstige Anlagen oder Anlagenteile, wie Verdunstungskühlanlagen oder biologische Abluftreinigungsanlagen.

Behandelt werden u.a. die Anlagentypen, die Messparameter, die Nachweisverfahren und grundlegende Beurteilungswerte.

## Immissionsschutz – Messungen

### **VDI 4280 – Blatt 1**

Titel: Planung von Immissionsmessungen - Allgemeine Regeln für Untersuchungen der Luftbeschaffenheit  
veröffentl.: 10/2014;

Die Richtlinie beschreibt allgemeine regeln, die bei der Planung messtechnischer Untersuchungen von Luftverunreinigungen außerhalb von Gebäuden und Fahrzeugen zu beachten sind. Sie dient der Festlegung von Anforderungen an die Beschreibung der Messaufgabe, die Analyse des Vorwissens, die Messstrategie, die Messtechnik, die Auswertung, den Messbericht und die Organisation der Messplanung.

Die Richtlinie wendet sich an diejenigen, die mit der Planung, Durchführung und Auswertung von Immissionsmessungen befasst sind.

Die Anhänge A bis D beinhalten Aussagen zu: Anforderungen in administrativen Regelwerken, Mustermessplan, Beispiele für Ausbreitungsrechnungen zur Messortauswahl und zur Bewertung der räumlichen Repräsentativität sowie Rechenvorschriften.

## Wasserkraftanlagen

### **VDI 4620 Bl. 2 (Entwurf)**

Titel: Wasserkraftanlagen – Technik und Planung

veröffentl.: 10/2014; Einsprüche bis 31.01.2015

Dieser Richtlinienentwurf wendet sich an Planer, Anlagenbauer, Betreiber, zuständige Behörden sowie Dritte im Einwirkungsbereich von Wasserkraftanlagen.

Er fasst erstmals alle Aspekte der Planung, der Errichtung, des Betriebes und der Überwachung von Wasserkraftanlagen zusammen.

Er beschreibt den Stand der Technik für Genehmigung und Vollzug.

Bei Planung, Zulassung, Betrieb und Umbau von Wasserkraftanlagen sind interdisziplinäre, ausgewogene Ansätze zielführend.

In den Kapiteln werden behandelt: Planung, Ausschreibung, Bauoberleitung und Abnahme; Rechtsgrundlagen und Zulassungen; Ökonomische Aspekte und Umweltwirkungen.

## Wärmepumpen - Jahresarbeitszahl

### **VDI 4650 Bl. 1 (Entwurf)**

Titel: Berechnung von Wärmepumpen – Kurzverfahren zur Berechnung der Jahresarbeitszahl von Wärmepumpenanlagen – Elektro-Wärmepumpen zur Raumheizung und Trinkwassererwärmung  
veröffentl.: 11/2014; Einsprüche bis 30.04.2015

Diese Richtlinie liefert die Jahresarbeitszahlen der Wärmeerzeugung als notwendige Ausgangsdaten.

Die Richtlinie gilt für elektrisch angetriebene Wärmepumpenanlagen zur Raumheizung und Warmwasserbereitung bis zu einem Nutzwärmestrom von 100 kW. Als Wärmequellen werden Grundwasser, Erdreich (Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren) und Luft betrachtet. Die bereitgestellte Wärme wird an eine Warmwasser-Zentralheizung (Wärmesenke) abgegeben.

Nur die marktüblichen Wärmepumpenanlagen werden behandelt.

Die Richtlinie soll ausführliche Simulationsrechnungen nicht ersetzen und sie kann auch nicht als Dimensionierungsanlage dienen.

Aussagen über die Jahresarbeitszahl sind jedoch auch für abweichende Bedingungen möglich.

Die Grundlagen der Berechnung und die Berechnung der Jahresarbeitszahl werden erläutert.

Anhand von vier Beispielrechnungen werden die Darlegungen untermauert.