

ASR A3.5

Titel: Technische Regeln für Arbeitsstätten - Raumtemperatur
veröffentl.: 06/2010;

Die Arbeitsstättenregelung hinsichtlich der Raumtemperatur im Sommer war in den vergangenen Jahren ein häufiger Streitpunkt bei gerichtlichen Auseinandersetzungen (z.B. Bielefelder Urteil u.a.m.) auf Grund unterschiedlicher fachlicher und juristischer Interpretationen.

Die Technischen Regeln für Arbeitsstätten sind Grundlagen für Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer, die durch den Arbeitgeber zu gewährleisten sind. Diese Regeln sollten zwar den Stand der Technik aus arbeitsmedizinischer und arbeitshygienischer Sicht repräsentieren, werden aber nicht immer mit den Technischen Regeln für die Planung von gebäudetechnischen Anlagen (z.B. RLT-Anlagen, Heizungsanlagen) und den Forderungen zum Innenraumklima (Behaglichkeit) u.a. nach ISO 7730, DIN EN 15251, VDI 4706, VDI 6022, VDI 6038 (E) hundertprozentig korrespondieren.

Es wird eindeutig in der Richtlinie zwischen der Raumtemperatur (= operative bzw. empfundener Temperatur) und der Lufttemperatur unterschieden, die mit einem strahlungsgeschützten Thermometer zu messen ist. Der Messort wird im Gegensatz zu DIN EN 15251 bzw. VDI 4706 nicht eindeutig definiert, jedoch die Messhöhe mit 0,6 m bei sitzender Tätigkeit (in Anlehnung an die DIN EN 15251) und bei stehender Tätigkeit mit 1,1 m über OK Fußboden.

Grundsätzlich **sollte** die Lufttemperatur eine Temperatur von 26 °C nicht überschreiten.

Auf den Einfluss der Sonnenstrahlung auf die Tageslichtversorgung, die Blendung und der resultierenden Erhöhung der Raumtemperatur wird verwiesen und auf gestalterische Aspekte u.a. wie z.B. äußerer Sonnenschutz oder Fensterflächenanteil hingewiesen.

Wichtig erscheinen die Aussagen bei Außenlufttemperaturen > 26 °C. Es wird ausgeführt, wenn die Außenlufttemperatur > 26 °C ist und im Raum die Lufttemperatur von 26 °C überschritten wird, es zu möglichen gesundheitlichen Gefährdungen kommen kann und **sollten** entsprechende beispielhaft tabellarisch aufgeführte Maßnahmen, wie z.B.

Nachkühlung, Reduzierung innerer thermischer Belastungen, Gleitzeitregelung, Lockerung von Bekleidungsregelungen, Bereitstellung von Getränken, vorgenommen werden.. Gleiches gilt für Lufttemperaturen von 30 °C, jedoch **müssen** dann die entsprechenden Maßnahmen durchgeführt werden.

Treten Temperaturen > 35 °C, so ist der Raum in der Zeit der Überschreitung ohne technische, organisatorische oder bekleidungstechnische Maßnahmen nicht als Arbeitsraum geeignet.

DIN 14 674

Titel: Brandmeldeanlagen – Anlagenübergreifende Vernetzung
veröffentl.: 09/2010;

Die Norm enthält Mindestanforderungen an eine anlagenübergreifende Vernetzung von Brandmeldeanlagen sowohl mit anderen Brandschutzanlagen als auch brandschutzfremden Anlagen, wie z.B. u.a. Störungsmeldeanlagen, Zutrittskontrollanlagen, Störungsmeldeanlagen, Gebäudeleittechnik, Prozessleittechnik, Heizungssteuerungen. Ausgeschlossen wird die Vernetzung mit Anlagen gleichartiger Funktion. Nach der Begriffsdokumentation wird die Verfügbarkeit der Übertragungswege (Anforderungen, Grundregeln, Ausführungen und Integrität) dokumentiert. Der informative Anhang beschäftigt sich mit der Bewertung des Übertragungsweges und weist zwei Beispiele aus.

DIN 14 676 (Entwurf)

Titel: Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung – Einbau, Betrieb und Instandhaltung

veröffentl.: 09/2010; Ersatz für DIN 14 676 von 08/2006; Einsprüche bis: 06.01.2011

Es wurden umfangreiche Änderungen vorgenommen, so z.B. Anwendungsbereich erweitert, normative Verweise aktualisiert, Begriffe und Definitionen präzisiert, Beschränkung der Einbauhöhe, Anforderungen an Überwachung und bei Einsatz in Mehrfamilienhäusern, Vernetzung von Rauchwarnmeldern, Aktualisierung des Planungsbeispiels und v.a.m.. Insbesondere wird unter Bezug auf das Gleichstellungsgesetz auf zusätzlichen Warneinrichtungen bei Personen mit eingeschränktem Wahrnehmungsvermögen hingewiesen. In der Norm werden Mindestanforderungen für die Planung, den Einbau, den Betrieb und die Instandhaltung von Rauchwarnmeldern in der o.g. Nutzung dargelegt.

Nach der Begriffsklärung werden ausführlich die Aspekte bei der Planung und dem Einbau (u.a. mit Beispielen für die Anordnung) erläutert und konkrete Hinweise zum Betrieb und der Instandhaltung gegeben.

Es werden Empfehlungen für den Kompetenznachweis von Dienstleistungserbringern formuliert.

Die informativen Anhänge enthalten bei A Planungsbeispiele, bei B Aspekte zum Kompetenznachweis, bei C Informationen und Empfehlungen bei Anwendung von vernetzungsfähigen Rauchmeldern und bei D Empfehlungen zum Verhalten im Brandfall für die Bewohner. der in aus

DIN 18 040 Bl. 1

Titel: Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
veröffentl.: 10/2010; mit DIN EN 81-70 von 09/2005 Ersatz für DIN 18 024-2 von 11/1996

Diese Norm gilt für die barrierefreie Planung, Ausführung und Ausstattung von öffentlich zugänglichen Gebäuden, die in der Norm zum Verständnis aufgezählt wurden, und der Außenanlagen. Die Barrierefreiheit bezieht sich nur auf die Teile eines Gebäudes, die für eine öffentliche Nutzung vorgesehen sind. Sie gilt für Neubauten und sollte sinngemäß für Umbauten und Modernisierungen angewendet werden. In der Norm werden Schutzziele aufgezeigt, die zu erreichen sind, jedoch differenziert an unterschiedliche Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen angepasst werden können.

Die Norm dokumentiert unter welchen technischen und baulichen Voraussetzungen eine Barrierefreiheit gegeben ist. Neben den Problemkreisen der äußeren und inneren Erschließung werden detailliert technische Anforderungen und zu gewährleistende Parameter insbesondere durch die technischen Gebäudeausrüstung ausgewiesen.

Die Inhalte wurden grundlegend überarbeitet und umstrukturiert, sensorische Anforderungen und zu erreichende Schutzziele aufgenommen sowie Arbeitsstätten aus dem Anwendungsbereich gestrichen.

DIN 18 017 Teil 3

Titel: Lüftung von Bädern und Toiletten ohne Außenfenster – Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren

veröffentl.: 09/2009; Ersatz für DIN 18017 Teil 3 vom 07/2009

Im Mai 2009 ist die neue DIN 1946 Teil 6 erschienen, die Teile der bisherigen DIN 18017 von 08/90 implementiert hat. Für die Lüftung von Bädern und Toiletten ohne Außenfenster wurde Teil 3 überarbeitet. Diese gilt neben der DIN 1946 Teil 6. Die Änderungen galten der Anpassung an den Stand der Technik wie z.B. bedarfsabhängiger variabler Abluftvolumenstrom, Bei Nachströmen Anpassung an die erhöhten Forderungen bezüglich der Dichtheit, Anforderungen an die Mindestlüftung, Hinweise zur Abnahme und Wartung und Auswahlkonzepte für Lüftungssysteme. Gegenüber dem o.g. Ersatz wurden Werte der Tabellen 1 und 2 angepasst.

Andere neben den genannten Räumen, wie z.B. Wohneinheiten in Hotels, Räume innerhalb von Wohnungen (Küchen oder Abstellräume) können auch nach dieser Norm entlüftet werden, jedoch gilt sie nicht für die Lüftung von fensterlosen Küchen.

Die Norm setzt voraus, dass ein dem Abluftvolumenstrom gleicher Außenluftstrom über Undichtheiten oder Außenluftdurchlässe (ADL) zugeführt wird.

Die Anlagearten und deren Betriebsweise werden umfangreich dargestellt. Ein Abschnitt widmet sich grundsätzlichen Lüftungstechnischen und hygienischen Anforderungen, wobei bei Werteangaben ein Bezug zur DIN 1946 Teil 6 gegeben ist. Anlagenspezifische Anforderungen unter Berücksichtigung von Anlagen- und Ventilator Kennlinien sowie Aspekte bei der Anordnung der Ventilatoren und bezüglich Luftleitung, Absperrventilen, Drosseleinrichtung, Betriebsweise und Steuerung komplettieren den Abschnitt 5.

Es wird sowohl darauf hingewiesen, dass Abluftvolumenströme gemessen werden können. In Kapitel 7 beschäftigt sich Hinweisen zur Prüfung von den erforderlichen Lüftungstechnischen Bauteilen. Die informativen Anhänge A und B weisen auf zu beachtende Probleme bei der Abnahme und bei der Instandhaltung (Wartung) hin. In Anlage B wird der zeitliche Rahmen für die Funktionskontrolle (Inspektion) der Bauteile dargestellt.

Blatt 4 hat im Zuge der Neuordnung der VDI 2050 Inhalte der alten VDI 3803²⁾ übernommen. Es beschreibt Aspekte für die Planung und Ausführung von Technikzentralen für RLT-Anlagen, wobei deren Gliederung entsprechend VDI 276 vorgenommen wurde. Diese Gliederung folgt noch den bisher bekannten Bezeichnungen für RLT-Anlagen nach DIN 1946 Teil 1. Die Richtlinie weist auch die baulichen Anforderungen an Kältetechnische Anlagen hin. Für konzeptionelle Vorüberlegungen wird auf Blatt 1¹⁾ der Richtlinie verwiesen.

Neben der Beschreibung der allgemeinen Anforderungen wird ausführlich auf die baulichen Anforderungen eingegangen, die nahezu identisch sind mit denen aus der VDI 3803²⁾, und an zwei Beispielen wird die Ermittlung des Platzbedarfes erläutert.

Auch bei den Anforderungen für die Kältetechnischen Anlagen und Rückkühlwerke wird auf diese Richtlinie zurückgegriffen, jedoch ergänzt um den Raumbedarf für Verteiler/Sammler und Tischkühler.

Bei den Anforderungen an Schächte und Trassen wird ergänzend zu Blatt 1¹⁾ auf die Landesbauordnungen, Aspekte des Brand- und Rauchschutzes, des Feuerwiderstandes und bei nichtbegehbaren Schächten auf Inspektionsöffnungen hingewiesen.

¹⁾ VDI 2050 Bl. 1 enthält die technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von gebäudetechnischen Anlagen von

²⁾ VDI 3803

Brandschutz - Entrauchungsanlagen

DIN 18 232 Bl. 5 (Entwurf)

Titel: Rauch- und Wärmefreihaltung – Teil 5: Maschinelle Rauchabzugsanlagen (MRA);
Anforderungen, Bemessung

veröffentl.: 03/2011; Ersatz für DIN 18 232-5 von 04/2003; Einsprüche bis: 31.07.2011

Die Norm gilt für maschinelle Rauchabzugsanlagen (MRA) in großflächigen Räumen mit einer Höhe des zu schützenden Raumes von mindestens 3 m. Sie enthält Tabellen und Berechnungsverfahren zur Dimensionierung raucharmer Schichten, um damit den Anforderungen unterschiedlicher Schutzziele gerecht zu werden.

Sie enthält weiterhin Hinweise und Festlegungen für die Bemessung, die Anforderungen und die Regeln für den Einbau von MRA.

Die Änderungen betreffen redaktioneller Überarbeitung und der Übernahme des „Plumeansatzes“ nach DIN 18 232 Bl. 2.

Die Bemessungsgrundlagen, wie z.B. Dicke raucharmer Schicht, Rauchabschnittsfläche, Zuluftvolumenstrom (natürliche und maschinelle Nachströmung), Brandentwicklungsdauer sowie die Bemessung des Volumenstromes werden dargelegt. Weiterhin sind Angaben zu Temperaturkategorien der Bauteile, den Regeln für den Einbau, die Energieversorgung und Ansteuerung der MRA und die Kennzeichnung enthalten.

Die informativen Anhänge A bis C enthalten Aspekte der spezifischen Brandleistung von 600kW/m^2 (Bemessung des Volumenstromes und Temperaturkategorie der Bauteile), Erläuterungen zum Plume-Modell und die physikalischen Effekte im Entrauchungsbetrieb.

Schwimmbadtechnik

DIN 19 643 Bl. 1 – 4 (Entwurf)

Titel: Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser

Teil 1: Allgemeine Anforderungen,

veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 30.09.2011; Ersatz für DIN 19 643 Bl. 1 von 04/1997;

Teil 2: Verfahrenskombinationen mit Festbett- und Anschwemmfiltern,

veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 30.09.2011; Ersatz für DIN 19 643 Bl. 2 von 04/1997
und DIN 19 643 Bl. 5; von 09/2000;

Teil 3: Verfahrenskombinationen mit Ozonung,

veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 30.09.2011; Ersatz für DIN 19 643 Bl. 3 von 04/1997
und DIN 19 643 Bl. 4; von 02/1999;

Teil 4: Verfahrenskombinationen mit Ultrafiltration,

veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 30.09.2011;

Die Normentwurfsblätter umfassen vier Teile. Sie gelten für Wasser incl. Mineralwasser, Heißwasser, Sole und Thermalwasser in Schwimm- und Beckenanlagen aller Art, um gute, gleichbleibende Beschaffenheit des Beckenwassers hinsichtlich der Hygiene, der Sicherheit und der Ästhetik sicherzustellen und Schädigung der menschlichen Gesundheit zu vermeiden.

Die Norm gilt nicht für Wasser in Einfamilienbädern.

Im Teil 1 werden die Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit, die Bemessung, den Betrieb und die Kontrolle festgelegt. Für die Aufbereitung werden die Anforderungen genannt, um die entsprechenden Ziele zu erreichen. Drei unterschiedliche

Verfahrenskombinationen werden in den Teile 2 bis 4 ausführlich und detailliert beschrieben.

Gegenüber der zu ersetzenden Richtlinie wurden u.a. eine Reihe redaktioneller

Überarbeitungen der Anforderungen vorgenommen, Festlegungen zur Dimensionierung der Aufbereitungsanlage neu gefasst und normative Verweisungen aktualisiert.

Sanitärtechnik

DIN 19 901 (Entwurf)

Titel: Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette – Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 30.09.2011

Die Norm legt die Anforderungen an die Nachweise der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit für Bauwerke von Abscheideranlagen fest. Sie beschreibt Einbaufälle wie z.B. Freiaufstellung und Erdeinbau, Einwirkungen auf die Anlagen wie z.B. Erddruck, Außen- und Innenwasserdruck, Auftrieb, Verkehrslasten, Windlasten Schnee- und Eislasten sowie UV-Strahlung und Einflüsse von Werkstoffen und Behältergeometrien.

Die Grenzzustände der Tragfähigkeit, der Lagesicherheit und der Gebrauchstauglichkeit werden ausgewiesen.

Die Informativen Anhänge A und B beinhalten die vereinfachte Erddruckverteilung und die Herleitung von 2 Gleichungen in der Norm.

DIN 18379 in Verbindung mit DIN 1960

Titel: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistung (ATV) – Raumluftechnische Anlagen
veröffentl.: 04/2010

Die VOB Teil A und B und einige Teile C sind redaktionell überarbeitet worden und die Normenverweise aktualisiert worden.

Die Normenverweise betreffen sowohl Bauteile und Materialien, wie z.B. Ventialtoren, Wärmeübertrager (Heizer, Kühler), Luftfilter, RLT-Zentralgeräte, Luftleitungen und Zubehör, MSR-Einrichtungen, Kälteanlagen, Wärmepumpen, WRG-Geräte.

Ebenso erfolgte eine Aktualisierung der normativen Hinweise für Anforderungen bei der Ausführung von RLT-Anlagen.

Diese Verweise sind hinsichtlich der Planung und Ausführung sowie bei Bezug auf die VOB in den Vertragsbedingungen beim LV wichtig.

Überarbeitet wurden auch DIN 18380 (Heizungsanlagen, zentrale Wassererwärmungsanlagen); DIN 18381 (Wasser- und Entwässerungsanlagen); DIN 18382 (Nieder- und Mittelspannungen bis 36 kV); DIN 18384 (Blitzschutzanlagen); DIN 18385 (Förderanlagen, Aufzugsanlagen, Fahrtreppen und Fahrsteige), DIN 18386 (Gebäudeautomation); DIN 18421 (Dämm- und Brandschutzarbeiten an technischen Anlagen).

DIN 1960

Titel: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil A Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistung (ATV) – Raumlufotechnische Anlagen
veröffentl.: 08/2010; Ersatz für DIN 1960 06/2010

Der Teil A der VOB ist erneut redaktionell überarbeitet worden. Es wurden eine Reihe von Textpassagen oder Wörter unter Bezug auf den entsprechenden Bundesanzeiger (Nr. 155, 10/2009 bzw. Nr. 32 vom 26.02.2010) angepasst.

DIN 1961

Titel: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil B Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistung (ATV) – Raumlufotechnische Anlagen
veröffentl.: 08/2010; Ersatz für DIN 1960 04/2010

Der Teil B der VOB ist erneut redaktionell überarbeitet worden. Es wurden eine Reihe von Textpassagen oder Wörter unter Bezug auf den entsprechenden Bundesanzeiger (Nr. 155, 10/2009) angepasst.

DIN 19 606

Titel: Chlorgasdosieranlagen zur Wasseraufbereitung – Anlagenaufbau und Betrieb
veröffentl.: 09/2010; Ersatz für DIN 19 606 von 06/2006

Es wurden eine Reihe von Änderungen vorgenommen, so z.B. u.a. Präzisierung des Anwendungsbereiches, Überarbeitung von Bildern, Festlegung von weiteren technischen Details und zur Chlorgasentnahme sowie konkretisierende Verweise zur Aufstellung und Betrieb der Anlagen.

Eine schematische Darstellung für ein Ausführungsbeispiel verdeutlicht den gesamten Umfang der technischen Lösung. Knappe Hinweise werden zur Chlorgasentnahme, den Werkstoffen sowie für die Planung und den Anlagenbetrieb gegeben.

DIN 1986 Bl. 30 (E)

Titel: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 30: Instandhaltung
veröffentl.: 10/2010; Ersatz für DIN 1986-30 von 02/2003; Einsprüche bis 28.02.2011

In dem Richtlinienentwurf wurden eine Reihe von Änderungen vorgenommen, die u.a. die Zeitspanne der wiederkehrenden Dichtheitsprüfungen von Grundleitungen, der Zustandserfassung und -bewertung, den Sanierungsfristen, die Anforderungen an die Fach- und Sachkunde des Prüfers und Muster für die Prüfprotokolle beinhalten.

Die Richtlinie legt die Maßnahmen zur Instandhaltung von Entwässerungsanlagen in Gebäuden und Grundstücken fest. Sie enthält Inspektions- und Wartungsmaßnahmen für Abwasserhebeanlagen und Entwässerungsgegenstände und gilt auch Leitungen und Kanäle der Grundstücksentwässerung, die im öffentlichen Bereich liegen, jedoch nicht Bestandteile einer öffentlichen Abwasseranlage sind.

Die Richtlinie gilt zusammen mit der DIN 1986-3 und der DIN EN 13 508-2.

DIN 1986 Bl. 4 (E)

Titel: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe

veröffentl.: 10/2010; Ersatz für DIN 1986-4 von 02/2003; Einsprüche bis 28.02.2011

Die Richtlinie wurde unter Berücksichtigung europäischer Normen (wie z. B. Angaben zum Brandschutz) überarbeitet und Verwendungsbereiche der Produkte und Verfahren bei der Sanierung von Gebäudeleitungen aufgenommen. Eine Tabelle zu Bauprodukten nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen ist nicht mehr enthalten.

Es werden Hinweise zum Brandverhalten von Baustoffen und Geräuschverhalten von Rohrleitungen gegeben. Eine Tabelle beschreibt umfangreich die Verwendungsbereiche der Rohre und Formstücke.

Sanitärtechnik

DIN 1988-200 (Entwurf)

Titel: Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation – teil 200: Installation Typ A (geschlossene Systeme) – Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; technische Regeln des DVGW

veröffentl.: 06/2011; Einsprüche bis: 06.08.2011

Der Normentwurf gilt in Verbindung mit der DIN EN 806-2 für die Planung von Trinkwasser-Installationen (geschlossene System) in Gebäuden und auf Grundstücken und beschreibt ausführlich die Planungsgrundlagen für die Errichtung der Trinkwasser-Anlagen, deren Bauteilen, Apparate und den einzusetzenden Werkstoffe und Berücksichtigung nationaler Regelwerke.

Die normativen Anhänge A und B beinhalten die zu verwendenden Begriffe und ein Verzeichnis geeigneter Werkstoffe.

DIN 1988 Bl. 500

Titel: Technische Regeln für die Trinkwasser-Installation – Teil 500: Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgeregelten Pumpen; technische Regeln des DVGW – Nicht für Neukonstruktionen
veröffentl.: 10/2010;

Die Norm legt Kriterien für die Planung und Ausführung von Druckerhöhungsanlagen (mit drehzahlgeregelten Pumpen) bei der Trinkwasser-Installation zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit fest. Sie gilt nicht Anlagen, die ausschließlich der Löschwasserversorgung dienen.

Nach einer Begriffserläuterung werden detailliert Planungsgrundlagen für verschiedene Ausführungsarten ausgewiesen und Hinweise für Bauteile, die Aufstellung der Druckerhöhungsanlagen sowie für die Inspektion und Wartung gegeben.

DIN 1988 - 600

Titel: Technische Regeln für Trinkwasser-Installation – Teil 600: Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Feuerlösch- und Brandschutzanlagen; Technische Regeln des DVGW veröffentl.: 12/2010; Ersatz für DIN 1988-6 von 05/2002,

Diese Richtlinie gilt für Planung, Bau, Betrieb, Änderung und Instandhaltung der Trinkwasser-Installation von der Anschlussstelle bis zur Löschwasserübergabestelle auf Grundstücken im Anschluss an Trinkwasser-Installationen.

Gegenüber der vorherigen Norm erfolgte eine erweiterte und aktualisierte Begriffsbestimmung, eine Definition der Übergabestelle als Schnittstelle sowie der Planung und Ausführung von Unterflur- und Überflurhydranten außerhalb von Gebäuden, die Umsetzung der Forderungen der Trinkwasserverordnung von 2001 und eine Komprimierung der Angaben zur Planung und Ausführung von Löschwasseranlagen.

Raumklima - Arbeitsplatz

DIN 33 403 Bl. 3

Titel: Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung – Teil 3: Beurteilung des Klimas im Warm- und Hitzebereich auf der Grundlage ausgewählter Klimagesamtenmaße
veröffentl.: 07/2011;

Diese Norm legt die Bedingungen für die Anwendung der Klimagesamtenmaße am Arbeitsplatz bei warmen und heißen Klimata außerhalb des Behaglichkeitsbereiches unter Berücksichtigung der Arbeitsschwere und Bekleidung fest.

Vier Klimagesamtenmaße (Basis- Effektivtemperatur (BET), Normal- Effektivtemperatur (NET), WBGT-Index (wet bulb globe temperature) und vorhergesagte Wärmebeanspruchung (PHS (Predicted Heat Strain)) werden beschrieben und die messtechnischen Bedingungen für deren Erfassung angegeben. Auf den Einsatz sind „Klimagesamtenmaße“, die die Klimagesamtenmaße direkt angeben wird verwiesen.

Es werden Orientierungsbereiche für die Klimaexposition angegeben, die für Arbeitsplätze gelten, in denen Tätigkeiten regelmäßig zu verrichten sind.

Die Norm gilt nicht für: Arbeiten im Freien, für untätige Betriebe, die der Bergaufsicht unterliegen, für den Kältebereich, bei Expositionszeiten unterhalb von 20 min, Verwendung von spezieller Ganzkörper-Schutzkleidung sowie für einzelne Tage im Jahr an denen die Außenlufttemperatur über 32 °C ansteigt.

Es werden Aussagen zur Beurteilung der Wärmestrahlung getroffen. Die informativen Anhänge A und B beschäftigen sich mit Hinweisen zur Bewertung von Hitzearbeit sowie mit Isolationswerten verschiedener Bekleidungen.

Normentwurf legt ein Verfahren zur Ermittlung des Normnutzungsgrades für Mikro-KWK-Geräten in häuslicher Anwendung für die Heizung und Trinkwarmwasserbereitung fest. Die Richtlinie enthält eine Prüfvorschrift für unterschiedliche thermische Belastungen im Heizbetrieb und eine Bewertung des Energiebedarfs hinsichtlich eines Normnutzungsgrades. Als Grenzen werden eine Nennwärmebelastung von 70 kW und die Brennstoffe Erdgas, Brenngas (nach DVGW G 260) und Heizöl angegeben

Wärmeschutz und Energieeinsparung

DIN 4108 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden- Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

veröffentl.: 10/2011; als Ersatz für DIN 4108 -2 von 07/2003, Einsprüche bis 30.11.2011

Die Norm legt die Mindestanforderungen an die Wärmedämmung von Bauteilen und im Bereich von Wärmebrücken in der Gebäudehülle von Hochbauten fest.

Die Anforderungen gelten für

- a) alle Räume, die mit Innentemperaturen $\geq 19\text{ }^{\circ}\text{C}$ beheizt werden,
- b) alle Räume, die auf niedrige Innentemperaturen $\geq 12\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $< 19\text{ }^{\circ}\text{C}$ beheizt werden sowie
- c) Räume, die über Raumverbund beheizt werden.

Die Norm gibt Hinweise für Planung und Ausführung von Aufenthaltsräumen.

Sie beinhaltet auch die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz (außer b – sollten jedoch sinngemäß angewendet werden)

Es sind u.a. folgende Änderungen vorgenommen worden:

- Überarbeitung der Mindestanforderungen für Wärmedurchlasswiderstände (Tabelle 3)
- Mindestanforderungen an Bauteile mit Flächenheizung und Flächenkühlung,
- Unbedenklichkeitskriterien hinsichtlich Schimmelbildung für Ecken,
- Mindestanforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz an neue Wetterdaten und Aufnahme in einer neuen Klimakarte (Bild 3) ,
- überarbeitetes Nachweisverfahren für den Wärmeschutz im Sommer und Aufnahme der Nachtlüftung und Kühlung
- überarbeitete Anforderungen an die Luftdichtheit von Außenbauteilen und
- Löschung des Anhanges A

Der neue informative Anhang A enthält eine Gegenüberstellung von Symbolen physikalischer Größen.



Bild 3: Klimaregionen A bis C für sommerlichen Wärmeschutz

DIN 4108 Bl. 7

Titel: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden- Teil 7: Luftdichtheit von Gebäuden – Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie -beispiele veröffentl.: 01/2011; als Ersatz für DIN 4108 -7 von 08/2001,

Die Norm legt die Anforderungen an die Gewährleistung der Luftdichtheit fest. Untersetzt wird dies durch Planungs- und Ausführungsempfehlungen, Ausführungsbeispielen und geeigneter Bauprodukte zur Umsetzung einer dauerhaften Luftdichtheit in beheizten oder klimatisierten Gebäuden.

Dargestellt werden Prinzipskizzen, die jedoch weder ausführungsfähig sind noch konstruktive und bauphysikalische Belange berücksichtigen. Andere Lösungen werden zugelassen, wenn sie das Prinzip der Luftdichtheit einhalten.

Die Problematik der Winddichtheit ist nicht Gegenstand der Richtlinie.

DIN 4109 – Bl. 11

Titel: Schallschutz im Hochbau – Nachweis des Schallschutzes – Güte- und Eignungsprüfung
veröffentl.: 05/2010; Ersatz für DIN 4109-11 von 09/2003 mit DIN EN ISO 10052 von
03/2005 und DIN 52219 von 07/1993

Teil 11 enthält Regelungen und solche Festlegungen aus den zurückgezogenen Normen, die ergänzend zu europäischen Normen im nationalen Bereich weiterhin anzuwenden sind, um bei bauakustischen Prüfungen (Eignungs- und Güteprüfungen) einen einheitliche Vorgehensweise sicherzustellen.

DIN 4261 Bl. 1

Titel: Kleinkläranlagen – Teil 1: Anlagen zur Schmutzwasservorbehandlung
veröffentl.: 10/2010; Ersatz für DIN 4261-1 von 12/2002

Diese Norm beschäftigt sich mit der mechanischen Vorbehandlung des im Trennverfahren erfassten häuslichen Schmutzwassers in Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW (Einwohnerwert nach DIN 4045) nach DIN EN 12 566 Teil 1 und Teil 4. Es wird eingeschränkt, dass diese Anlagen nicht zur alleinigen Behandlung von Schmutzwasser geeignet sind.

Es wurden gegenüber der vorherigen Norm u. a. folgende Änderungen eingearbeitet:

die Aspekte der Verbringung von biologisch behandeltem Abwasser wird in einem gesonderten Teil 5 behandelt, die Anpassung an die o. g. europäischen Normen, der Anhang A enthält in einer Tabelle Angaben zu anderen baulichen Anlagen und ein zusätzlicher Abschnitt zur Wirkung von Vorbehandlungsanlagen wurde aufgenommen.

Der informative Anhang A enthält Bemessungsansätze für Kleinkläranlagen.

Sanitärtechnik - Abwasser

DIN 4261 Bl. 5 (Entwurf)

Titel: Kleinkläranlagen; Teil 5: Versickerung von biologisch behandeltem Schmutzwasser
veröffentl.: 12/2010; Einsprüche bis 07.04.2011

Der Normentwurf gilt für die Versickerung von biologisch aerob wertebehandeltem häuslichen Schmutzwasser in Kläranlagen von bis zu 50 Einwohnern über Versickerungsgräben, -gruben und -mulden. Die Norm legt die Anforderungen für den Bau, den Betrieb und die Wartung der Anlagen fest.

DIN 4709 (Entwurf)

Titel: Normnutzungsgrad für Mikro-KWK-Geräte bis 70 kW Nennwärmebelastung
veröffentl.: 07/2010; Einsprüche bis 30.10.2010

Inhalt der Norm ist die Festlegung eines Verfahrens zur Ermittlung des Normnutzungsgrades für die Beheizung und die Trinkwarmwasserbereitung. Sie legt die Vorschrift zur Prüfung bei unterschiedlicher thermischer Belastung im Heizbetrieb fest und beschreibt die Einbeziehung des Energiebedarfs von Trinkwarmwasserbereitern in den Normnutzungsgrad.

Die Norm gilt für Anlagen bis zur Nennwärmebelastung kleiner gleich 70 kW sowohl mit und ohne Speicher als auch die Brennstoffe Erdgas (auch andere Brenngase nach G 260) und Heizöl nach DIN 51603-1.

Dabei ist zu beachten, dass es sich bei den Geräten um herstellungsmäßige Gesamteinheiten handelt.

DIN 5034-1 (Entwurf)

Titel: Tageslicht in Innenräumen; teil 1: Allgemeine Anforderungen

veröffentl.: 09/2010; Ersatz für DIN 5034-1 von 10/1999; Einsprüche bis: 31.01.2011

In der Norm werden Mindestanforderungen fest, um in Innenräumen sowohl einen hinreichenden subjektiven Helligkeitseindruck als auch ausreichende Sichtverbindung nach außen zu gewährleisten. Es werden Anforderungen an die Besonnungsdauer von Wohn- und Aufenthaltsräumen formuliert.

Die Hinweise weisen auf Möglichkeiten hin angemessenen Beleuchtungsverhältnisse zu schaffen und ebenso Blendung und Wärme(Solar)einstrahlung zu vermeiden. Teilkennzahlen zur Energieeffizienz der Beleuchtung mit Tageslicht können mit den Angaben der Norm ermittelt werden.

Wichtig erscheint die konkrete Begriffsbestimmung, die notwendig sind, um die aufgezeigten Anforderungen an die Tageslichtöffnungen und die Planungshinweise anwenden zu können. Der informative Anhang A ist eine tabellarische Zusammenfassung der Anforderungen und Empfehlungen.

Heizung - MSR

DIN EN 12 089 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen – Teil 1: Regeleinrichtungen für Warmwasserheizungen

veröffentl.: 07/2011; Ersatz für DIN EN 12 089 Bl. 1 von 09/1996 und DIN EN 12 089 Bl. 2 von 10/2001 von 09/2001, Einsprüche bis 04.09.2011

Die Norm gilt für elektronische Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungsanlagen mit Wasser als Wärmeträger und einer Vorlauftemperatur bis 120 °C. Diese Einrichtungen dienen zur Steuerung und Regelung der Wärmeverteilung und/oder -erzeugung als Funktion der Außenlufttemperatur, der Zeit und anderer Führungsgrößen.

Sicherheitstechnische Anforderungen werden nicht behandelt.

Es wird detailliert auf die Begriffe eingegangen, die Funktionalität behandelt und graphische Symbole aufgezeigt.

Die Anforderungen an die MSR-Einrichtungen werden ebenso umfangreich beschrieben wie Aspekte der Prüfverfahren, der Kennzeichnung und der Dokumentation.

Es wurden u.a. folgende Änderungen vorgenommen: Zusammenführung der Inhalte von Bl. 1 und Bl. 2, Anpassung an moderne kommunikative Regler auf digitaler Basis, Aktualisierung der Prüfverfahren, Beschreibung energieeffizienter Funktionen, Festlegung von Bezugs-Heizkennlinien für verschiedene Heizungssysteme (Basis: unterschiedliche Vorlauftemperaturen), Einbindung eines Zeitschaltprogrammes und Überarbeitung der Abbildungen.

In dem Normenblatt wird das Verfahren zur Bewertung des Funktionserhalts von elektrischen Kabelanlagen sowie notwendiger zugehöriger Installationskomponenten bei einer Brandbeanspruchung beschrieben. Dies ist Voraussetzung, um zu klassifizieren. Die Prüfung beurteilt das Verhalten bei einer Brandbeanspruchung von außen.

In der der Einleitung ist ein hervorgehobener Warnhinweis hinsichtlich der Personen, die an der Vorreitung und der Ausführung, und zu möglichen gefährlichen Rauchentwicklungen bei der Prüfung gegeben.

Die Norm beschreibt ausführlich alle Aspekte einer Prüfung einschließlich der Dokumentation im Prüfbericht.

Heizung - MSR

DIN EN 12 089 Bl. 3 (Entwurf)

Titel: Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen – Teil 1: Regeleinrichtungen für Elektroheizungen

veröffentl.: 07/2011; Ersatz für DIN EN 12 089 Bl. 3 von 05/2003 und DIN EN 12 089 Bl. 4 von 12/2005 von 09/2001, Einsprüche bis 25.09.2011

Die Norm gilt für elektronische MSR-Einrichtungen für Heizungsanlagen mit direkter elektrischer Wärmeabgabe. Diese Einrichtungen dienen zur Steuerung und Regelung der Verteilung und/oder Erzeugung von Wärme als Funktion der Außenlufttemperatur, der Zeit und anderer Führungsgrößen.

Sicherheitstechnische Anforderungen werden nicht behandelt.

Es wird detailliert auf die Begriffe eingegangen, die Funktionalität behandelt und graphische Symbole aufgezeigt.

Die Anforderungen an die MSR-Einrichtungen werden ebenso umfangreich beschrieben wie Aspekte der Prüfverfahren, der Kennzeichnung und der Dokumentation.

Es wurden u.a. folgende Änderungen vorgenommen: Zusammenführung der Inhalte von Bl. 3 und Bl. 4, grundlegende technische Überarbeitung der Regeleinrichtung, Überarbeitung des Blockschaltbildes, Überarbeitung und Erweiterung der Testprozeduren, Streichung von detaillierten Beschreibung von Funktionsblöcken und Überarbeitung der Abbildungen.

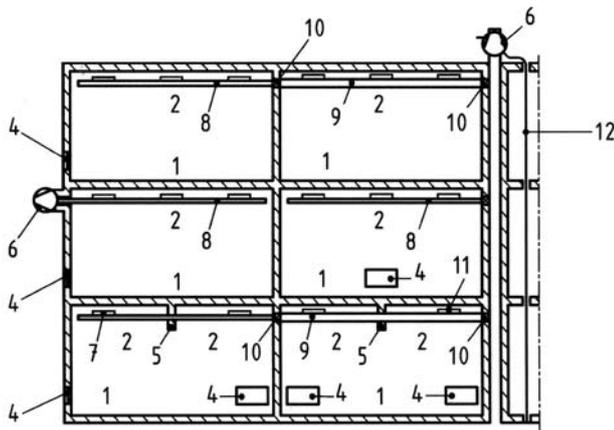
DIN EN 12 101 Bl. 7 (Entwurf)

Titel: Rauch- und Wärmefreihaltung – Teil 7: Entrauchungsleitungen
veröffentl.: 10/2010; Einsprüche bis 04.12.2010

Die Norm gilt für Entrauchungsleitungen, die als Bestandteil eines Differenzdrucksystems oder einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage eingesetzt werden. Sie legt die Anforderungen fest, verweist auf festgelegte Prüfverfahren und auf zahlreiche andere Normen. Die Norm berücksichtigt nicht nachteilige Auswirkungen und/oder korrosiven Wirkung durch Bestandteil der abzuführenden Gase.

Das Bild zeigt die Systematik für eine maschinelle Rauch- und Wärmeableitung. Die Norm ist u.a. anwendbar für die Bereiche Geschäftsgebäude, Einkaufszentren, Krankenhäuser und Mehrfamilienhäuser. Die Entrauchungsleitungen sind für folgende Anlagenarten vorgesehen: Druckbelüftung; Druckentlastung, Absaugvorrichtungen, Luftleitungssysteme und inertisierende Löschanlagen.

Die informativen Anhänge A und ZA geben ein Beispiel für ein Inspektions- und Instandhaltungsverfahren und verweisen auf den Zusammenhang mit der der EG-Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG. Der normative Anhang B dokumentiert Aspekte der werkseitigen Produktionskontrolle und des Prüfplanes.



Legende

- 1 Brandabschnitt
- 2 Rauchreservoir
- 4 Nachströmöffnung
- 5 Rauchschürze
- 6 Maschinelles Rauch- und Wärmeabzugsgerät (Ventilator)
- 7 Entrauchungsklappen für Einzelabschnitte (FprEN 12101-8 und prEN 1366-10)
- 8 Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte (FprEN 12101-7 und EN 1366-9)
- 9 Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte (FprEN 12101-7 und EN 1366-8)
- 10 Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte (FprEN 12101-8 und prEN 1366-10) innerhalb oder außerhalb der Wand oder Decke montiert
- 11 Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte (FprEN 12101-8 und prEN 1366-10), auf der Oberfläche der Leitung montiert
- 12 Elektrische Ausrüstung

Bild 1 — Beispiel für eine maschinelle Rauch- und Wärmeabführung

Brandschutz -Entrauchung

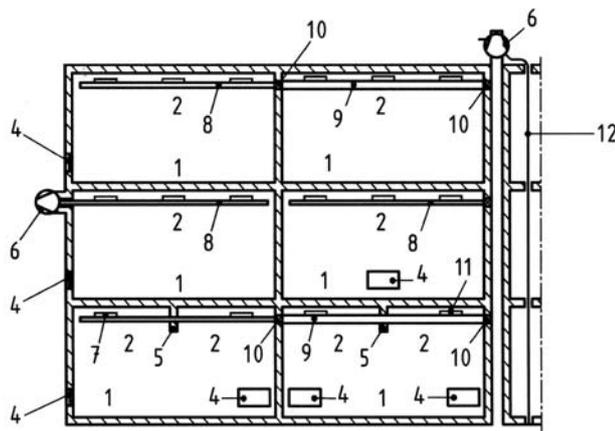
DIN EN 12 101 Bl. 7

Titel: Rauch- und Wärmefreihaltung – Teil 7: Entrauchungsleitungen
veröffentl.: 08/2011;

Die Norm gilt für Entrauchungsleitungen, die als Bestandteil eines Differenzdrucksystems oder einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage eingesetzt werden. Sie legt die Anforderungen fest, verweist auf festgelegte Prüfverfahren und auf zahlreiche andere Normen. Die Norm berücksichtigt nicht nachteilige Auswirkungen und/oder korrosive Wirkung durch Bestandteile der abzuführenden Gase.

Das Bild zeigt die Systematik für eine maschinelle Rauch- und Wärmeableitung. Die Norm ist u.a. anwendbar für die Bereiche Geschäftsgebäude, Einkaufszentren, Krankenhäuser und Mehrfamilienhäuser. Die Entrauchungsleitungen sind für folgende Anlagenarten vorgesehen: Druckbelüftung; Druckentlastung, Absaugvorrichtungen, Luftleitungssysteme und inertisierende Löschanlagen.

Die informativen Anhänge A und ZA geben ein Beispiel für ein Inspektions- und Instandhaltungsverfahren und verweisen auf den Zusammenhang mit der der EG-Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG. Der normative Anhang B dokumentiert Aspekte der werkseitigen Produktionskontrolle und des Prüfplanes.



Legende

- 1 Brandabschnitt
- 2 Rauchreservoir
- 4 Nachströmöffnung
- 5 Rauchschräge
- 6 Maschinelles Rauch- und Wärmeabzugsgerät (Ventilator)
- 7 Entrauchungsklappe für Einzelabschnitte (FprEN 12101-8 und prEN 1366-10)
- 8 Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte (FprEN 12101-7 und EN 1366-9)
- 9 Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte (FprEN 12101-7 und EN 1366-8)
- 10 Entrauchungsklappe für Mehrfachabschnitte (FprEN 12101-8 und prEN 1366-10) innerhalb oder außerhalb der Wand oder Decke montiert
- 11 Entrauchungsklappe für Mehrfachabschnitte (FprEN 12101-8 und prEN 1366-10), auf der Oberfläche der Leitung montiert
- 12 Elektrische Ausrüstung

Bild 1 — Beispiel für eine maschinelle Rauch- und Wärmeabführung

DIN EN 12 101 Bl. 8 (Entwurf)

Titel: Rauch- und Wärmefreihaltung – Teil 8: Entrauchungsklappen

veröffentl.: 10/2010; Ersatz für: DIN EN 12 101-8 von 07/2004; Einsprüche bis 04.12.2010

Die Norm gilt für Entrauchungsklappen, die als Bestandteil eines Differenzdrucksystems oder einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage eingesetzt werden. Sie legt die Anforderungen fest, verweist auf festgelegte Prüfverfahren für Entrauchungsklappen und deren zugehörige Bauteile.

Die zwischen Entrauchungsklappen in Einzelabschnitten und feuerwiderstandsfähige Klappen in Mehrfachabschnitten.

Die Norm berücksichtigt nicht nachteilige Auswirkungen und/oder korrosiven Wirkung durch Bestandteile der abzuführenden Gase.

Die bildliche Systematik für eine maschinelle Rauch- und Wärmeableitung ist analog zu Bl. 7.

Die Norm ist u.a. anwendbar für die Bereiche Geschäftsgebäude, Einkaufszentren, Krankenhäuser und Mehrfamilienhäuser. Die Entrauchungsleitungen sind für folgende Anlagenarten vorgesehen: Druckbelüftung; Druckentlastung, Absaugvorrichtungen, Luftleitungssysteme und inertisierende Löschanlagen.

Die informativen Anhänge B und ZA geben ein Beispiel für ein Inspektions- und Instandhaltungsverfahren und verweisen auf den Zusammenhang mit der der EG-Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG. Der normative Anhang A dokumentiert Hinweise zur Salzsprühprüfung und Anhang C Aspekte der werkseigenen Produktionskontrolle und des Prüfplanes.

Brandschutz -Entrauchung

DIN EN 12 101 Bl. 8

Titel: Rauch- und Wärmefreihaltung – Teil 8: Entrauchungsklappen
veröffentl.: 08/2011

Die Norm gilt für Entrauchungsklappen, die als Bestandteil eines Differenzdrucksystems oder einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage eingesetzt werden. Sie legt die Anforderungen fest, verweist auf festgelegte Prüfverfahren für Entrauchungsklappen und deren zugehörige Bauteile.

Die zwischen Entrauchungsklappen in Einzelabschnitten und feuerwiderstandsfähige Klappen in Mehrfachabschnitten.

Die Norm berücksichtigt nicht nachteilige Auswirkungen und/oder korrosiven Wirkung durch Bestandteile der abzuführenden Gase.

Die bildliche Systematik für eine maschinelle Rauch- und Wärmeableitung ist analog zu Bl. 7.

Die Norm ist u.a. anwendbar für die Bereiche Geschäftsgebäude, Einkaufszentren, Krankenhäuser und Mehrfamilienhäuser. Die Entrauchungsleitungen sind für folgende Anlagenarten vorgesehen: Druckbelüftung; Druckentlastung, Absaugvorrichtungen, Luftleitungssysteme und inertisierende Löschanlagen.

Die informativen Anhänge B und ZA geben ein Beispiel für ein Inspektions- und Instandhaltungsverfahren und verweisen auf den Zusammenhang mit der der EG-Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG. Der normative Anhang A dokumentiert Hinweise zur Salzsprühprüfung und Anhang C Aspekte der werkseigenen Produktionskontrolle und des Prüfplanes.

Klima am Arbeitsplatz

DIN EN 12 464 Bl. 1

Titel: Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen

veröffentl.: 08/2011; Ersatz für DIN EN 12 464 Bl. 1 von 03/2003

Die Norm legt die Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen fest. Alle Sehaufgaben incl. der am Bildschirm werden berücksichtigt.

Für die meisten Arbeitsstätten in Innenräumen gibt es Anforderungen an Beleuchtungslösungen hinsichtlich Qualität und Quantität. Zusätzlich werden Empfehlungen für die Umsetzung einer guten Beleuchtung gegeben.

Die Norm legt jedoch keine bestimmten Lösungen fest.

Die Norm enthält Ausführungen

1. für die Kriterien der Beleuchtungsplanung,
2. zu Beleuchtungsanforderungen (Verzeichnis) und
3. für Prüfverfahren.

Die informativen Anhänge A und B enthalten Informationen zu typischen Werte für Rasterpunktabständen und zur A-Abweichung.

DIN EN 12 599 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Übergabe raumlufttechnischer Anlagen

veröffentl.: 01/2011; als Ersatz für DIN EN 12 599 von 08/2000, Einsprüche bis 17.03.2011

In der Norm werden die Prüfungen, die Prüfverfahren und die Messgeräte dargestellt, die zur Feststellung der Gebrauchstauglichkeit (Funktionsgewährleistung) von eingebauten RLT-Anlagen während und nach der Übergabe notwendig sind. Es besteht die Wahlmöglichkeit zwischen einfachen - wenn ausreichend - und aufwendigen Messungen. Sie gilt für mechanische RLT-Anlagen nach EN 12 792, die eine oder mehrere der folgenden Komponenten enthalten: Luftdurchlässe bzw. Luftdurchlass-Einheiten, Luftbehandlungseinheiten, Luftverteilungssysteme (Zuluft, Abluft, Fortluft); Brandschutzeinrichtungen und automatische Regel- und Kontrolleinrichtungen. Die Norm gilt für RLT-Anlagen zur Gewährleistung der Behaglichkeit, jedoch nicht für Innenräume von industriellen oder besonderen Prozessen.

Änderungen wurden vorgenommen bezüglich: Anwendungsbereich (d.h. vor, während und nach der Übergabe bzw. im Rahmen der Energieeffizienzuntersuchungen); Aktualisierung der normativen Bezüge; Tabelle 1 enthält Anforderungen an die Reinheit und Dichtheit der Anlage; in Tabelle 2 wurde die Unsicherheit für den Luftvolumenstrom beim Einzelraum von $\pm 20\%$ auf $\pm 15\%$ und je Anlage von $\pm 15\%$ auf $\pm 10\%$ reduziert; Aufnahme von Verfahren zur Messung der elektrischen Leistung.

Die normativen Anhänge C, D und E dokumentieren die Bestimmung des Umfanges der Funktionsprüfungen bzw. -messungen, Messverfahren und Messgeräte für die Funktionsmessungen und Sondermessungen. Die informativen Anhänge A, B, F, G, H und I geben Informationen zu: Vollständigkeitsprüfung, Funktionsprüfung, vertraglichen Vereinbarungen, Beispiele für die Bestimmung der Anzahl der Funktionsprüfungen und - Messungen, Beispiele für Messunsicherheiten sowie für Messprotokolle zum Luftvolumenstrom

DIN EN 12 845

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

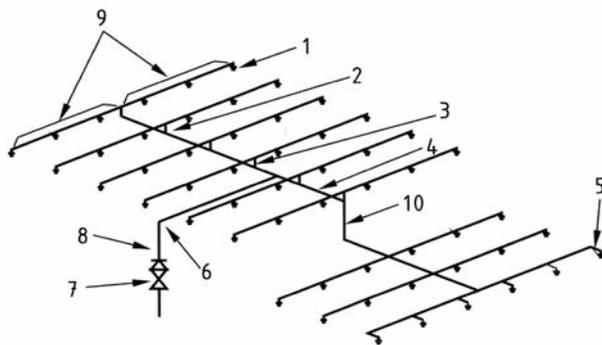
veröffentl.: 10/2010; teilweiser Ersatz der DIN 14489 von 05/1985

Diese Norm stellt die überarbeitete Fassung der EN –Norm dar. Sie sollte mit der überarbeiteten DIN 14 489 zusammen angewendet werden.

Die Norm legt Anforderungen fest und gibt Hinweise für die Planung, den Einbau und die Instandhaltung von ortfesten Sprinkleranlagen (s.a. Bild 1) in Gebäuden und Industrieanlagen unter dem Aspekt des Schutzes des menschlichen Lebens. Sie gilt nur für die im Anhang L festgelegten Sprinklerarten. Die Norm umfasst die Klassifizierung von Gefahren, die Art der Wasserversorgung, die zu verwendenden Bauteile, den Einbau und die Prüfung sowie die Instandhaltung und Erweiterung bestehender Anlagen.

Die Norm gilt nicht für die Wasserversorgung für andere Löschsysteme und auch nicht für Fahrzeuge (z.B. Schiffe, Flugzeuge) und mobile Systeme oder Anlagen in unterirdischen Räumen.

Die normativen Anhänge A bis I beinhalten Aussagen zu: Klassifizierung typischer Risiken, Methode für die Zuordnung von Lagergut, Alphabetische Auflistung gelagerter Produkte und deren Kategorien, Zonenunterteilung von Sprinkleranlagen, besondere Anforderungen an Hochhausanlagen, besondere Anforderungen an Anlagen für den Personenschutz, Schutz bei besonderen Gefährdungen, Überwachung von Sprinkleranlagen und Alarmübertragung. Die informativen Anhänge J bis M weisen Aspekte aus zu: Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren, wenn eine Anlage nicht vollständig funktionsfähig ist; 25-Jahres-Überprüfung, besondere Technologien und unabhängige Zertifizierungsstellen



Legende

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1 Sprinkler | 6 Steigleitung |
| 2 Hauptleitung | 7 Alarmventilstation |
| 3 Auslegungspunkt | 8 Hauptverteilerrohr |
| 4 Nebenverteilerrohr | 9 Strangrohr |
| 5 Abzweigrohr | 10 Falleitung |

Bild 1 — Hauptbestandteile einer Sprinklergruppe

Heizungstechnik

DIN EN 12 953 Bl. 6

Titel: Großwasserraumkessel – Teil 6: Anforderungen an die Ausrüstung für den Kessel
veröffentl.: 05/2011; Ersatz für DIN EN 12 953 - 6 von 08/2002

Die Norm legt die Mindestanforderungen an die sicherheitstechnische Ausrüstung fest, um sicherzustellen, dass der Kessel innerhalb der zulässigen Grenzen wie Druck und Temperatur funktioniert.

Neben den allgemeinen und besonderen Anforderungen enthält die Norm betriebliche Aspekte incl. Wartung und Prüfung sowie Hinweise für Alarmer und Überwachungseinrichtungen.

Der normative Anhang B beinhaltet die Größenbestimmung des Ausdehnungsraumes. Die informativen Anhänge A, C, D, E, F und ZA enthalten Aussagen zu: Beispiele für Dampf- und Heißwasserkesselanlagen, zum Kesselbetrieb, den Abschlamm- und Entleerungseinrichtungen, der Alarmer und Überwachung, den wesentlichen technischen Änderungen zwischen der EN-Norm und der vorherigen Ausgabe und dem Zusammenhang zwischen der EN-Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 97/23/EG. Wesentliche Änderungen sind neben der redaktionellen Überarbeitung und der Aktualisierung der normativen Verweise die Einführung neuer Begriffe, die Neuordnung der Abschnitte und die informativen Anhänge C und E.

DIN EN 1264 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung; Teil 1:
Definitionen und Symbole

veröffentl.: 12/2010; Ersatz für DIN EN 1264-1 von 11/1997; Einsprüche bis 10.03.2011

Die Norm gilt für Heiz- und Kühlsysteme mit Wasser als Arbeitsmedium, die in Raumflächen von Wohn-, Büro und sonstigen Gebäuden mit ähnlicher Nutzung eingebettet sind. Sie gilt auch raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme, die in den Raumumschließungsflächen eingebettet sind. Sie gilt auch dann, wenn andere Heizmedien als Wasser verwendet werden. Änderungen betreffen u.a. bestimmte Definitionen wie z.B. maximaler Grenzwert für die spezifische Wärmeleistung bzw. dem Auslegungswert für die spezifische Wärmeleistung von Fußbodenheizsystemen, Formelzeichen in Tabellen bzw. die Anpassung an die englische Referenzfassung.

Wichtig ist die Aufnahme von Wand und Deckenheizungen bzw. Kühlflächen in Fußböden, Decken und Wänden.

Heizungstechnik

DIN EN 12 828 (Entwurf)

Titel: Heizungsanlagen in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
veröffentl.: 03/2011; Einsprüche bis 31.05.2011; Ersatz für DIN EN 12828 von 03/2003

Der Normentwurf, der eine redaktionelle Überarbeitung auch hinsichtlich von normativen Verweisen darstellt, legt die Planungskriterien für Warmwasser-Heizungsanlagen in Gebäuden mit einer Betriebstemperatur bis 105 °C fest. Sie behandelt die Planung von Wärmeerzeugungs-, Wärmeverteilungs-, Wärmeabgabesystemen und Regelanlagen. Sie berücksichtigt den Wärmebedarf verbundener Systeme bei der Planung der Wärmeerzeugung. Sie behandelt nicht die Planung von Brennstoff- und Energieerzeugungsanlagen. Begriffe werden erläutert und umfangreich die verwendeten Formelzeichen dokumentiert, wobei bei einigen keine Übereinstimmung mit in europäischen Normen verwendeten gegeben ist.

Die Anforderungen an die Anlagenplanung werden umfangreich dokumentiert. Es werden Hinweise zu Betriebs- und Wartungsanleitungen sowie für den Einbau und die Abnahme dargestellt.

Die informativen Anhänge A bis F enthalten Aussagen zu Klassifizierung der Regelungsarten, der Thermischen Umgebung, der Wärmedämmung (Isolierung), der Auslegung von Membran-Druckausdehnungsgefäßen in geschlossenen Systemen, zu Sicherheitsventilen in Heizungsanlagen und zu Abweichungen in der Normung in Schweden.

DIN EN 12 831 Beibl. 2 (Entwurf)

Titel: Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast –
Beiblatt 2: Vereinfachtes Verfahren zur Ermittlung der Gebäude-Heizlast und der
Wärmeerzeugerleistung
veröffentl.: 05/2010; Einsprüche bis 17.09.2010

Ziel des Beiblattes ist es, über ein vereinfachtes Verfahren die Gebäudeheizlast zu ermitteln, wenn bei anlagentechnischen Änderungen oder der energetischen Bewertung der Planer nicht mehr auf detaillierte Berechnungen zurückgreifen kann. Das Beiblatt stellt eine informative Empfehlung für ein vereinfachtes Verfahren zur näherungsweise Ermittlung der Heizlast dar. Es können je nach Datenlage zwei Verfahren angewendet werden:

- Hüllflächenverfahren (wärmetechnische Berechnung über die Hüllfläche des Gebäudes - Ermittlung des mittleren U-Wertes)
- Verbrauchsverfahren (Erfassung der Endenergie in einem bestimmten Zeitraum), z.B. u.a. Jahresendenergieverbrauch, Wärmeerzeugerleistung für Heizung und Trinkwassererwärmung.

Die informativen Anhänge a bis weisen vereinfachte Verfahren zur Ermittlung von U, der Datenaufnahme von Bauteilflächen, der Bestimmung von Temperaturkorrekturfaktoren und Ermittlung des Trinkwarmwasserbedarfs aus. Der Anhang E dokumentiert eine umfangreiche Beispielrechnung.

DIN EN 13 053/A1 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden - zentrale raumluftechnische Geräte – Leistungsdaten für Geräte

veröffentl.: 10/2010; Änderung von DIN EN 13 053 von 11/2007, Einsprüche bis 30.07.2011

Der Zweck der Ergänzung ist es, die wesentlichen energiebezogenen Eigenschaften von zentralen raumluftechnischen Geräten zu ändern sowie ergänzende Informationen zu definieren, die eine praktikablere Energieklassifikation ermöglicht.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen:

Tabelle 4 in 6.3.1 wurde überarbeitet und ergänzt,

- in 6.3.2 die Leistungsaufnahme der Ventilatoren ergänzt,
- der Abschnitt 6.5.2 bezüglich der Einteilung in Klassen und Anforderungen überarbeitet und ergänzt sowie
- ein informativer Anhang B hinzugefügt.

Kälteanlagen und Wärmepumpen

DIN EN 13 136 (E)

Titel: Kälteanlagen und Wärmepumpen – Druckentlastungseinrichtungen und zugehörige Leitungen - Berechnungsverfahren

veröffentl.: 08/2011; Einsprüche bis 15.10.2001; Ersatz für DIN EN 13 136 von 12/2005

Die Norm beschreibt die Berechnung der Masseströme zur Größenbestimmung von Druckentlastungseinrichtungen für Teile von Kälteanlagen. Neben einer ausführlichen Begriffsbestimmung, allgemeinen Bemerkungen werden die Druckentlastungseinrichtungen und die dazu gehörigen Abblasleistungen dokumentiert

Der normative Anhang A listet Werte von Funktionen, Faktoren und Eigenschaften von Kältemitteln auf. Die informativen Anhänge B und C beschäftigen sich mit der Berechnung der Strömungsquerschnitte für nicht verdampfende und verdampfende Flüssigkeiten sowie mit einem Beispiel für die Berechnung der Größe von Druckentlastungseinrichtungen mit den dazu gehörigen Leitungen.

Es wurden die normativen Verweisungen geändert und die Anwendung von CO₂ als Kältemittel berücksichtigt.

DIN EN 13 141 Bl. 2

Titel: Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 2: Abluft- und Zuluftdurchlässe

veröffentl.: 12/2010; Ersatz für DIN EN 13141-2 von 09/2004

In der Norm werden die Laborverfahren für die Prüfung von Zu- und Abluftdurchlässen beschrieben. Sie gilt für Typen – mit manuell einstellbarer und nicht verstellbarer Öffnung oder druckdifferenzgeregelte, die in RLT-Anlagen für die maschinelle und freie Lüftung von Wohnungen eingesetzt werden.

Es werden folgende Größen geprüft: Volumenstrom/Druck; Luftverteilungskenngrößen für die Zuluftdurchlässe, Geräuscherzeugung und Einfügungsdämpfung durch bzw. von Anlagenbauteilen und Schalldämmung.

Änderungen wurden vorgenommen bezüglich Definition des Hintergrundgeräusches, der unterschiedlichen Einbaubedingungen der Durchlässe und der akustischen Leistungsprüfung. Die Zuordnung der Richtlinie ist in DIN EN 13 142 (Bild 1) dokumentiert.

Lüftung – Leistungsprüfung

DIN EN 13 141 Bl. 4

Titel: Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 4: Ventilatoren in Lüftungsanlagen für Wohnungen
veröffentl.: 09/2011; Ersatz für DIN EN 13141-4 von 09/2004

In der Norm werden Verfahren zur Leistungsprüfung von für die Lüftung Wohnungen eingesetzten Wohnungen unter den Aspekten der Aerodynamik, Akustik und der elektrischen Leistung festgelegt und ausführlich dokumentiert.

Dabei handelt es sich um Lüftungsventilatoren, die eingebaut sind in:

- ohne Luftleitung an einer Wand oder einem Fenster,
- hinter, vor und in einer Luftleitung sowie
- in Gebäuden mit mehreren Einströmöffnungen.

Für die akustische Prüfung können angewendet werden:

- Verfahren in der Luftleitung,
- Verfahren im Hallfeld und
- Hüllflächenverfahren.

Die Stellung des Normblattes im Bereich der TGA ist in Bild 1 dargestellt.

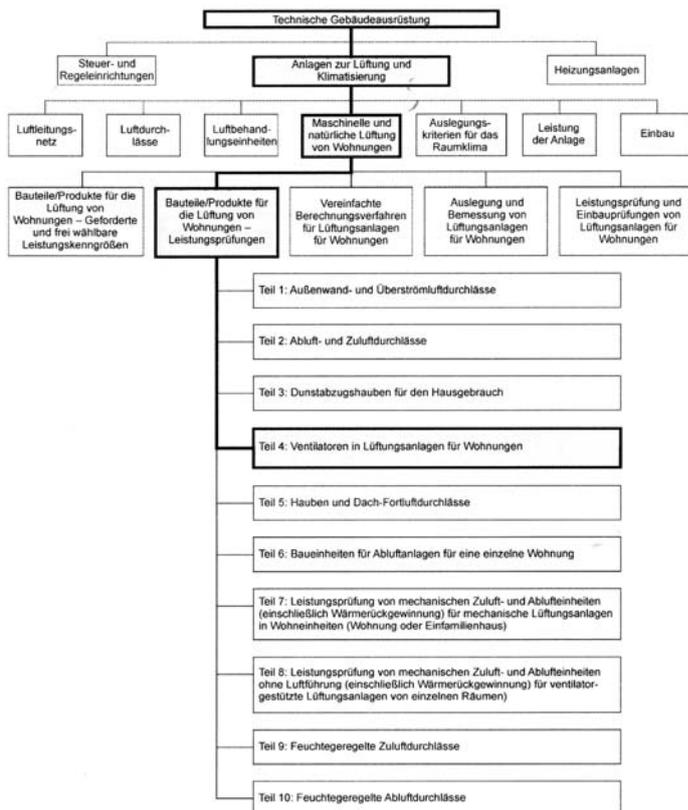


Bild 1 — Stellung von EN 13141-4 im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung

Lüftung – Leistungsprüfung

DIN EN 13 141 Bl. 8 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden - Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 8: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten ohne Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung) für ventilatorgestützte Lüftungsanlagen von einzelnen Räumen
veröffentl.: 09/2011; Ersatz für DIN EN 13141-4 von 05/2006, Einsprüche bis 31.12.2011

In der Norm werden die Laborverfahren für und die Anforderungen an die Prüfung des aerodynamischen, wärmetechnischen und akustischen Verhaltens sowie die elektrische Leistung einer mechanischen Zuluft- und Ablufteinheit ohne Luftführung in einem Raum festgelegt.

Dies Einheit beinhaltet: Zu- und Fortluftventilatoren, Luftfilter, Luft-Luft-Wärmeübertrager oder Luftspeichermasse für die WRG aus der Fortluft (auch der Einsatz von Umschalt-Wärmeübertragern ist eingeschlossen), Regel- und Steuereinrichtung sowie Einlass- und Austrittsgitter.

Einheiten mit Luftführung oder mit Wärmepumpen werden nicht behandelt.

Es werden Aspekte der Klassifikation, der Anforderungen, der Prüfverfahren, von Berechnungen und der Leistungsprüfung (insbesondere der akustischen) und deren Darstellung sowie der Instandhaltung und Reinigung behandelt.

Anhang A behandelt informativ die Prüfanlagen. Die normativen Anhänge B und C behandeln: Druckprüfverfahren auf Undichtheit und Innenraummischung.

Die Stellung des Normblattes im Bereich der TGA ist in Bild 1 dargestellt.

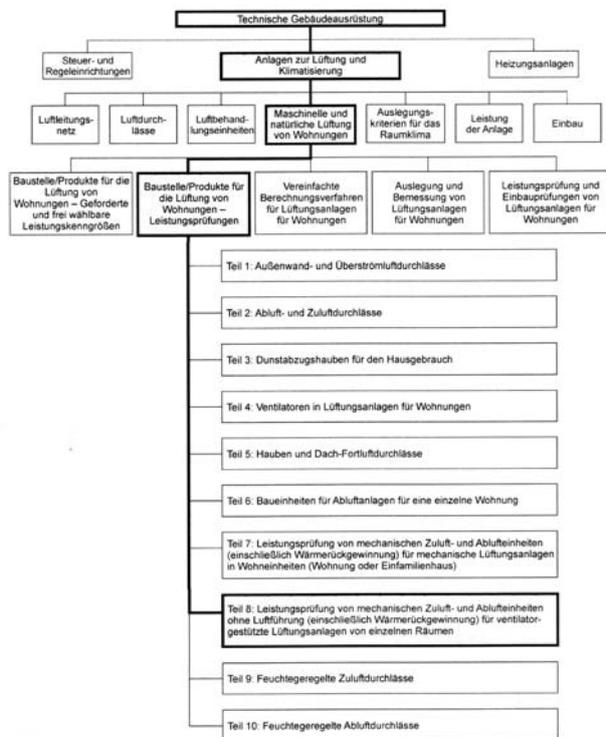


Bild 1 — Stellung von EN 13141-8 im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung

DIN EN 13 141 Bl. 7 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen; Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Lu- und Ablufteinheiten (einschließlich Wärmerückgewinnung) für Lüftungsanlagen in Wohngebäuden
veröffentl.: 08/2008; als Ersatz für DIN EN 14141 – 7 von 09/2004, Einsprüche bis 01.11.2008

Der Normentwurf dokumentiert die Laborprüfverfahren und die Anforderungen an die Prüfung von leistungswerten (aerodynamisch, thermisch, akustisch und elektrisch) von Zu- und Ablufteinheiten in Einfamilienhäusern. Diese Einheiten (in einem oder mehreren Gehäusen) müssen mindestens beinhalten: Zu- und Abluftventilatoren, Luftfilter, Luft-Luft-Wärmeübertrager und/oder Abluft/Außenluft-Wärmepumpen für die Abluft-Wärmerückgewinnung und Steuer- und Regeleinrichtung. Die Einheiten müssen an einen Luftleitung angeschlossen sein.

Die möglichen Anordnungen der Wärmeübertrager und/oder Wärmepumpen für die WRG weist der informative Anhang A aus.

Der Normentwurf behandelt nicht: Lüftungsanlagen, die für die Warmwasser-Raumheizung und die Warmwasserbereitung eingesetzt werden können; Einheiten, die Kompressionspumpen mit Verbrennungsmotorantrieb und Absorptionswärmepumpen und Sammeleinheiten.

Die informativen Anhänge A und B dokumentieren die mögliche Anordnung der Wärmeübertrager und Beispiele für Betriebspunkte, Messwerte und Ausgleichsluftströme für Messungen der Temperaturverhältnisse. Die normativen Anhänge C und C weisen Informationen zu Tracergasprüfverfahren und Druckprüfungsverfahren auf Undichtheit aus.

DIN EN 13 142 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden - Bauteile/Produkte für die Lüftung von Wohnungen – Geforderte und frei wählbare Leistungskenngrößen

veröffentl.: 11/2010; Ersatz für DIN EN 13142 von 04/2004, Einsprüche bis 06.02.2011

In der Norm werden die Leistungskenngrößen von Bauteile/Produkten festgelegt (s.a. Systematisierung in Bild 1), die für die Auslegung und Bemessung von Wohnungslüftungsanlagen erforderlich sein können, um die erforderlichen Behaglichkeitsbedingungen im Aufenthaltsbereich zu erreichen und klassifiziert diese Leistungsgrößen, die verbindlich vorgeschrieben oder frei wählbar sind. Diese sind nach entsprechenden Prüfverfahren zu bestimmen, zu messen und darzustellen.

Die Norm gilt nicht für Produkte wie Filter, Brandschutzklappen, Luftleitungen, Schalldämpfer, Steuer- und Regeleinrichtungen, die in einer Wohnungslüftung enthalten sein können.

Zusätzlich wurden Abschnitte aufgenommen, wie Systematik der Zu-/Abluft Lüftungsanlagen sowie Deklaration und Codierung von ausgeglichenen Lüftungsanlagen und Klassifizierung von Zu-/Abluftgeräten im Zusammenhang mit dem informativen nationalen Anhang B.

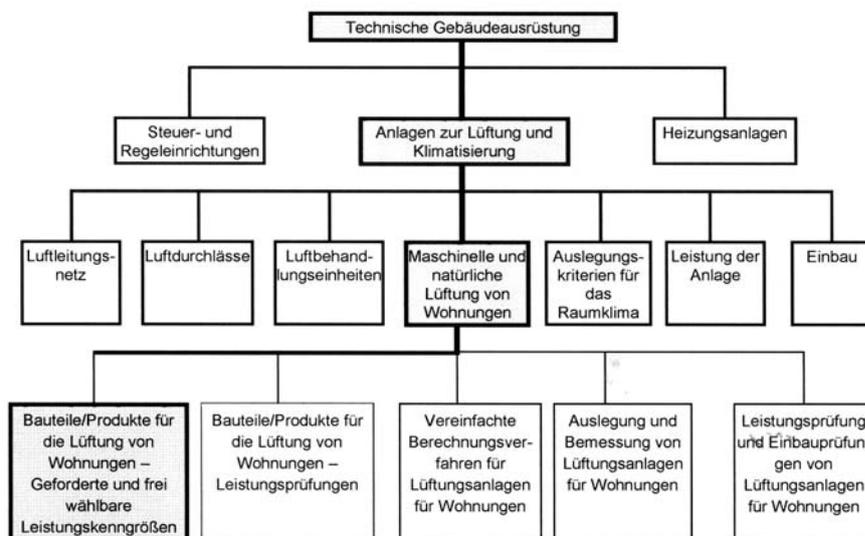


Bild 1 — Stellung der EN 13142 im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung

DIN EN 13 203 Bl. 3

Titel: Solar unterstützte gasbeheizte Geräte für die sanitäre Warmwasserbereitung für den Hausgebrauch – Geräte, die eine Nennwärmebelastung von 70 kW und eine Speicherkapazität von 500 Liter Wasser nicht überschreiten
veröffentl.: 12/2010

Die Norm ist anwendbar für Solar unterstützte gasbeheizte Geräte als eine gekennzeichnete Einheit bzw. ein System, welches vom Hersteller umfassend beschrieben ist und eine Wärmebelastung < 70 kW hat, eine Speicherkapazität < 500 Liter hat, mindestens mit einem Solarkollektor ausgerüstet ist und mit einem erzwungenen Umlaufsystem betrieben wird. Die Norm gilt nicht für Thermo-Syphon-Speichersysteme oder integrierte Kollektor-Speichersysteme und dient auch nicht zur Gebrauchstauglichkeitsbewertung.

Die Geräte werden im normativen Anhang C beschrieben. Die informativen Anhänge A und B beinhalten Aussagen zu Prüfstand und Messeinrichtung sowie zu Sonnekollektor-Simulator. Die Norm erklärt weiterhin eine Methode zur Bewertung des Energieverbrauchs und ermöglicht das Energieverhalten verschiedener Geräte zu vergleichen.

DIN EN 13 306

Titel: Instandhaltung – Begriffe der Instandhaltung – dreisprachige Ausgabe
veröffentl.: 12/2010; Ersatz für DIN N 13 306 von 09/2001

Die Norm legt umfangreich Grundbegriffe für die technische und administrative Maßnahmen die der Instandhaltung sowie Maßnahmen im Zeitraum eines Lebenszyklus oder der Wiederherstellung eines funktionsfähigen Zustandes fest und erläutert diese. Die informativen Anhänge A bis F verdeutlichen Aspekte zu: Instandhaltung - Gesamtübersicht; Zustandsarten einer Zeiteinheit; zeitbezogene Begriffe; Instandhaltungszeiten, Kritizitätsmatrix und Auflistung der signifikanten technische Veränderungen gegenüber der bisherigen Norm.

Kältetechnik - Anwendung

DIN EN 13 313

Titel: Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sachkunde von Personal
veröffentl.: 02/2011; Ersatz für DIN EN 13 313 von 03/2002

Die Norm beinhaltet die Definition von Tätigkeiten und die Sachkundeprofile im Zusammenhang mit Kältemittelkreisläufen sowie die Beurteilung der Sachkunde des ausführenden Personenkreises.

Inhaltlich wurde die Norm komplett überarbeitet, unterschiedliche Grade der Sachkunde sowie verschiedene Tätigkeiten und damit verbundene Kompetenzprofile bezüglich der Kältemittelkreisläufe festgelegt.

Der normative Anhang behandelt das Beurteilungsverfahren zur Sachkunde und die informativen Anhänge B und C Aspekte der Elektrizität und Beispiele im Zusammenhang mit einer europäischen Verordnung zu bestimmten fluorierten Treibhausgasen.

Brandschutz

DIN EN 13 565 Bl. 2 Berichtigung 1

Titel: Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Schaumlöschanlagen – Teil 2: Planung, Einbau und Wartung

veröffentl.: 04/2011; Ersatz der Berichtigung 1 der DIN EN von 02/2011

Gegenüber der vorhandenen Berichtigung wurde folgende Änderung vorgenommen: „ Ersetzen von 30 m bei Festdachtanks“ durch 30 m bei Auffangbereichen“ in Abschnitt 5.2.2,

DIN EN 13 941

Titel: Auslegung und Installation von werkmäßig gedämmten Verbundmantelrohren für die Fernwärme (deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 12/2010; Ersatz für die zurückgezogene Norm: DIN EN 13 941 von 10/2003 bzw. von 01/2010

Die Norm legt Auslegungs-, Berechnungs- und Verlegungsregeln für werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohre für erdverlegte Warmwasserverteilungs- und -transportnetze fest, die für den Dauerbetrieb mit Warmwasser bei unterschiedlichen Temperaturen bis 120 °C und gelegentlichen Spitzentemperaturen bis 140 °C sowie einem maximalem Innendruck von 25 bar vorgesehen sind.

Die Norm setzt die Verwendung von aufbereitetem Wasser voraus und gilt nicht für Geräte bzw. Anlagen, wie z.B. Pumpen, Wärmeübertrager, Kessel- und Behälteranlagen und Einrichtungen der angeschlossenen Kundenanlagen.

Die Änderungen sind redaktionell und beziehen sich auf zwischenzeitliche Änderungen von Bezugsnormen.

Der normative Anhang A enthält Aussagen zur Auslegung von Rohrleitungen unter Innendruck, die informativen Anhänge B bis D Hinweise zur Geotechnik und der Wechselwirkung zwischen Rohr und Erdreich, Globale und Querschnittsanalyse sowie Berechnung der Wärmeverluste.

Lüftungstechnik - Entrauchung

DIN EN 1366 Bl. 10

Titel: Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen; Teil 10: Entrauchungsklappen
veröffentl.: 07/2011;

In der Norm wird das Prüfverfahren für Entrauchungsklappen zur Beurteilung ihrer Leistung bei erhöhten Temperaturen und oder unter Brandbedingungen festgelegt.

Nach einer detaillierten Begriffsbeschreibung werden die Prüfgeräte, Probekörper, Prüfverfahren, die Durchführung der Prüfung, der Umfang und Inhalt des Prüfberichtes und die Anwendungsbereiche der Prüfergebnisse umfangreich beschrieben.

Die normativen Anhänge A, B und C behandeln: Zyklentests, Leckageberechnung aus der Sauerstoffmessung sowie Berechnungen zum Querschnittserhalt.

DIN EN 1366 Bl. 11 (Entwurf)

Titel: Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen; Teil 11: Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen mit Brandschutzsystem

veröffentl.: 12/2010; Ersatz für DIN N 13 306 von 09/2001

In dem Normenblatt wird das Verfahren zur Bewertung des Funktionserhalts von elektrischen Kabelanlagen sowie notwendiger zugehöriger Installationskomponenten bei einer Brandbeanspruchung beschrieben. Dies ist Voraussetzung, um zu klassifizieren. Die Prüfung beurteilt das Verhalten bei einer Brandbeanspruchung von außen.

In der der Einleitung ist ein hervorgehobener Warnhinweis hinsichtlich der Personen, die an der Vorreitung und der Ausführung, und zu möglichen gefährlichen Rauchentwicklungen bei der Prüfung gegeben.

Die Norm beschreibt ausführlich alle Aspekte einer Prüfung einschließlich der Dokumentation im Prüfbericht.

DIN EN 1366 Bl. 12 (Entwurf)

Titel: Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen; Teil 11: Brandschutzverschlüsse für Lüftungsleitungen

veröffentl.: 11/2010; Einsprüche bis 06.02.2011

In dem Normenblatt wird das Verfahren zur Bestimmung der Feuerwiderstandsdauer von Brandschutzverschlüssen für Lüftungsleitungen beschrieben, die in feuerwiderstandsfähigen raumabschließenden Bauteilen eingebaut sind. Es ist nicht geeignet für die Beurteilung von Brandschutzverschlüssen in Unterdecken.

In der der Einleitung ist ein hervorgehobener Warnhinweis hinsichtlich der Personen, die an der Vorreitung und der Ausführung, und zu möglichen gefährlichen Rauchentwicklungen bei der Prüfung gegeben.

Die Norm beschreibt ausführlich alle Aspekte einer Prüfung. Der informative Anhang A verweist und dokumentiert eine Vorschrift EOTA TR024 – Charakterisierung, Aspekte der Dauerhaftigkeit und werkseigene Produktionskontrolle bei reaktiven Materialien, Bauteilen und Produkten.

DIN EN 13779: Lüftung von Nichtwohngebäuden – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlageanlagen und Raumkühlsysteme

Erscheinung: 09/2007, Ersatz für DIN EN 13779 von 05/2005

Umfang/Kosten: 72 Seiten; €

Zielgruppen:

Fachplaner Lüftung und Klima; TGA-Anlagenbauer, Architekten, Energieberater

Obmann:

Inhalt, Resümee, Bedeutung:

Xxxxxxx

Kapitel 1: Anwendungsbereich

Gilt für die Planung und Ausführung von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen, d.h. maschinelle be- und Entlüftung bzw. maschinellen Teil der Hybridlüftung, in Nichtwohngebäuden, die für den Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Sie gilt nicht für Wohngebäude (s.a. DIN 1946-6) und Anwendungen in der Industrie- und Prozesstechnik.

Für die klassifizierten Luftvolumenströme in Abhängigkeit der Nutzung eines Gebäudes werden Standardwerte angegeben, die jedoch nicht normativ sind, und angewendet werden, wenn keine anderen Werte festgelegt oder vereinbart werden.

Kapitel 2: Normative Verweisungen

Das Kapitel verweist u.a. auf zahlreiche Regelwerke, wie z.B.

Regelwerk	Kurzbezeichnung
EN 12097	Lüftung von Gebäuden (LvG) – Luftleitungen – Anforderungen Wartung
EN 12599	LvG – Prüf- und Messverfahren für Übergabe
DIN EN 12792	Lüftung von Gebäuden (LvG), Symbole, Terminologie und graph. Symbole
DIN EN 15239	LvG – Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Inspektion Lüftungsanlagen
DIN EN 15240	LvG – Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Inspektion Klimaanlagen
DIN EN 15242	LvG - Berechnungsverfahren Luftvolumenströme + Infiltration
DIN EN15251	Bewertungskriterien für Innenraum (Temperatur, Raumluftqualität, Licht und Lärm)
DIN EN ISO 7730	Thermische Behaglichkeit, PMV und PPD-Index

Kapitel 3: Begriffe

Wichtige Begriffe wie z.B. Aufenthaltsbereich, Lüftungseffektivität ε_v , spezifische Ventilatorleistung P_{SFP} , bedarfsgerechte Lüftung werden beschrieben und formelmäßig definiert..

Kapitel 4: Symbole und Einheiten

In einer Übersichtstabelle werden die Symbole und Einheiten für die wichtigsten Größen aufgelistet, wobei schon die zukünftigen Symbole Verwendung finden, wie z.B. Temperatur: θ , Wärme- oder Kühllast: Φ , Energiebedarf bzw. -verbrauch: E , Volumenstrom: q_v , Massenstrom q_m , Zeit: t , Geschwindigkeit: v

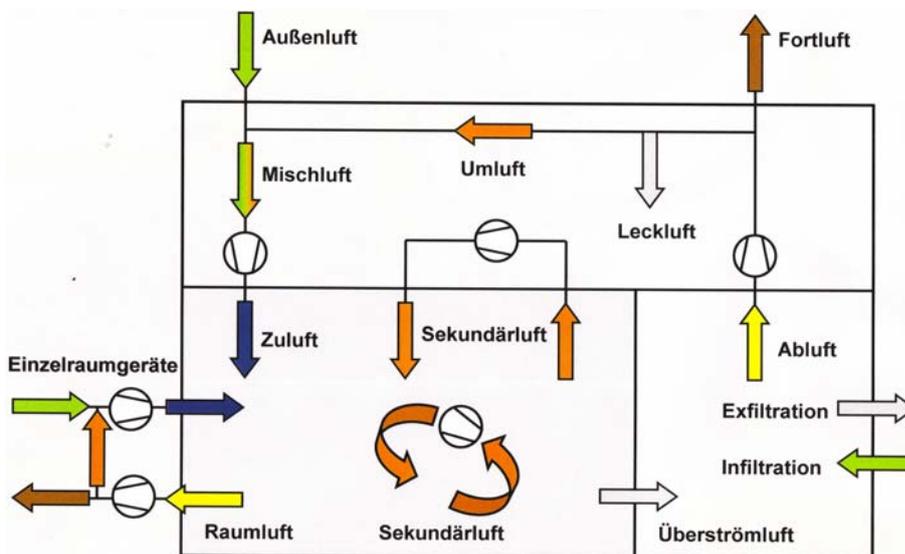
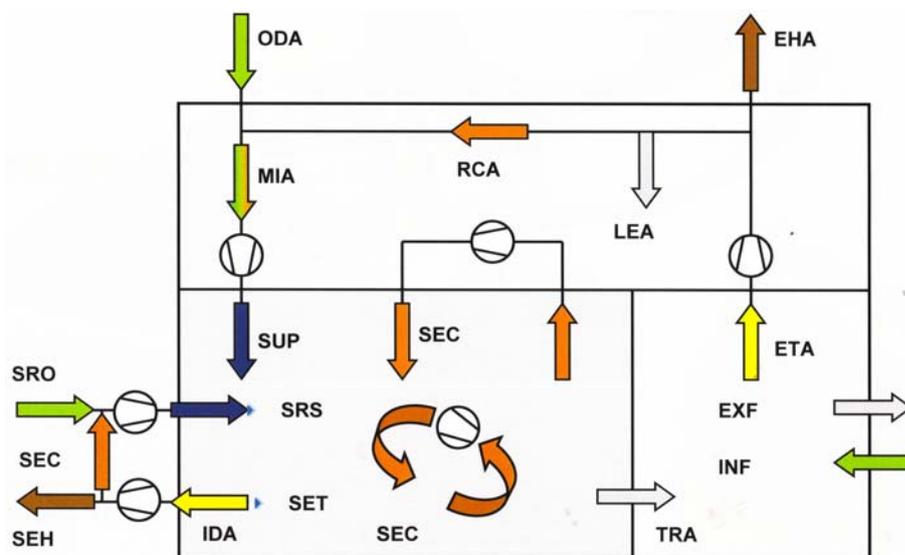
[Kapitel 5: Vereinbarungen über Auslegungsparameter](#)

[Kapitel 5.1/5.2: Allgemeines und Grundsätze](#)

[Kapitel 5.3 – 5.6: Allgemeine Gebäudeeigenschaften, Konstruktionsdaten, Geometrische Beschreibung und Raumnutzung](#)

)für
Prof. Dr.-Ing. Achim Trogisch, Dresden

Erstellt im November/Dezember 2010



Kühl- und Heizflächen

DIN EN 14 037 Teile 1 bis 5 (Entwurf)

Titel: An der Decke frei abgehängte Heiz- und Kühlflächen für Wasser mit einer Temperatur unter 120 °C

veröffentl.: 11/2011; Einsprüche bis 21.01.2012; Ersatz für DIN EN 14 037 von 08/2003

Teil 1: Technische Spezifikationen und Anforderungen

Teil 2: Prüfverfahren für die Wärmeleistung von Deckenstrahlplatten

Teil 3: Wärmetechnische Umrechnungen, Bewertungsmethoden und Festlegung der Strahlungswärmeleistung für Deckenstrahlplatten

Teil 4: Prüfverfahren für die Kühlleistung von Deckenstrahlplatten

Teil 5: Prüfverfahren für die Wärmeleistung von offenen oder geschlossenen Deckenheizflächen

Allgemein: Der Titel der Norm wurde geändert, neue Begriffe der Teile 4 und 5 ergänzt und Abschnitte bzw. Anhänge überarbeitet.

Teil 1:

Der Normentwurf legt die technischen Spezifikationen und Anforderungen für deckenstrahlplatten, Deckenheiz- und -kühlflächen unter 120 °C, angeschlossen an eine zentrale Heiz- und/oder Kühlwasserversorgungsanlage fest.

Neben den Begriffen werden die verwendeten Symbole und Einheiten ausgewiesen.

Die Konstruktionsmerkmale werden beschrieben und Aussagen zur Aufrechterhaltung der Konformität getroffen.

Der Entwurf enthält Aspekte zur Kennzeichnung, Beschilderung und Katalogangaben.

Der informative Anhang ZA beschäftigt sich mit Abschnitten, die die Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen.

Teil 2:

Der Normentwurf legt die Prüfverfahren und die Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Wärmeleistung von Deckenstrahlplatten entsprechend Teil 1 fest.

Dazu gehören Aussagen zur Leistungsprüfung, der Prüfkabine, der Master-Platten, der Prüfverfahren, der eigentlichen Prüfung und dem Prüfbericht.

Die normativen Anhänge A und C beinhalten Angaben zu: Maßüberprüfung der Master-Platten und der Regression der kleinsten Quadrate für ein Modell.

Die informativen Anhänge B und D beschreiben die Temperaturmesseinrichtung und ein Muster des Prüfberichtes.

Teil 3:

Der Normentwurf legt das Verfahren zur Ermittlung der Nennwärmeleistung Φ_o und der mittleren Oberflächentemperatur t_{rp} fest.

Er beschreibt die Bestimmung der mittleren Oberflächentemperatur und des emissionsgrades, die wärmetechnische Umrechnung zur Ermittlung der Nennwärmeleistung und die Bestimmung der Strahlungswärmeleistung einer geprüften Deckenstrahlplatte.

Teil 4:

Der Normentwurf legt die Prüfverfahren und die Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Kühlleistung von Deckenstrahlplatten entsprechend Teil 1 fest. Die Prüfung setzt eine Prüfung nach Teil 2 voraus.

Der Teil beschreibt die Prüfung der Kühlleistung, die eigentliche Prüfung und den Prüfbericht. Der informative Anhang A zeigt ein Beispiel des Prüfberichtes für die Prüfung der Kühlleistung.

Teil 5:

Der Normentwurf legt die Prüfverfahren und die Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Wärmeleistung von offenen und geschlossenen Deckenheizflächen entsprechend Teil 1 fest. Die Norm gilt auch für Kühldecken nach EN 14240, die im Einzelfall zur Deckung des Raumwärmebedarfs genutzt werden.

Der Teil beschreibt die Prüfung der Wärmeleistung, die eigentliche Prüfung, die obere Wärmedämmung, den Prüfbericht und gibt Beispiele für die Ermittlung der aktiven Fläche unterschiedlicher Deckenheizflächen. Der informative Anhang A zeigt ein Muster des Prüfberichtes.

Kälteanlagen und Wärmepumpen

DIN EN 14 276 Bl. 1

Titel: Druckgeräte für Kälteanlagen und Wärmepumpen – Teil 1: Behälter
veröffentl.: 05/2011; Ersatz der DIN EN 14276 von 09/2006

Die Richtlinie beschreibt und legt fest die Anforderungen an Werkstoffe, die Konstruktion, die Herstellung, die Prüfung, Inspektion und die Dokumentation von ortsfesten Druckbehältern für Kälteanlagen und Wärmepumpen. Sie gilt für Druckbehälter bis -1 bar, um die Luftabsaugung vor dem Füllen mit Kältemittel zu berücksichtigen.

Einige konstruktive Lösungen werden ausgeschlossen, wie z.B. Behälter mit Nietverbindungen, Mehrlagenbehälter, durch Flammen direkt beheizte Behälter und „Roll bond“-Wärmetauscher.

Es wurden folgende Änderungen vorgenommen: Aktualisierung der normativen Verweise und Modifizierung der Herstellungstoleranzen, der Temperaturgrenzwerte für Werkstoffe und die Beispiele für die prüfwerte einiger Kältemittel.

Die normativen Anhänge A, B, K, C, E, F und I befassen sich mit: Anforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch, Anforderung und Anerkennung von Hartlötverfahren sowie Aufweitverfahren, der Druckprüfung, experimentellen Verfahren, Werkstoffeigenschaften für die Konstruktion und der Gruppeneinteilung der Werkstoffe.

In den informativen Anhängen D, G, H, J und ZA sind Aussagen zu finden zu: Beziehungen zwischen verschiedenen Drücken, Einstufung der Bauteile nach der Druckgeräte-Richtlinie (DGRL), der Auswahl des Konformitätsmoduls und zu Abschnitte, die grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie betreffen.

DIN 14 462 (Entwurf)

Titel: Löschwassereinrichtungen – Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen und Überflur- und Unterflurhydrantenanlagen
veröffentl.: 12/2010; Ersatz für DIN EN 14 4622 von 04/2009, Einsprüche bis 06.04.2011

Diese Richtlinie gilt für Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Wandhydrantenanlagen einschließlich einer Löschwasserübergabestelle nach DIN 1988-600, Löschwaseranlagen mit Nichttrinkwasser sowie Löschwaseranlagen „trocken“ als auch von Überflur- und Unterflurhydrantenanlagen, die sich im nicht-öffentlichen Bereich befinden. Für die Anbindung der Anlagen gilt DIN 1988-600. Für besondere Gebäude, wie z.B. Hochhäuser können weitergehende Anforderungen erforderlich sein. Die Begriffe werden umfangreich erläutert und in den informativen Anhängen A und B ein Beispiel für die schematische Darstellung einer Löschwaseranlage „trocken“ sowie Hinweise für Planer, Errichter und Betreiber gegeben. Die informativen Anhänge C und D dokumentieren Aspekte zum Kontrollbuch und zur Kennzeichnung.

Löschwasseranlagen

DIN EN 14 463 Bl. 3 (Entwurf)

Titel: Löschwasseranlagen – Fernbetätigte Füll- und Entleerungsstationen – Teil 3: Be- und Entlüftungsventile PN 16 für Löschwasseranlagen

veröffentl.: 07/2011; Ersatz für DIN 14 463-3 von 07/3003, Einsprüche bis 30.11.2011

Dieser Normentwurf gilt für Be- und Entlüftungsventile in „trockenen“ und „nass/trockenen“ Löschwasseranlagen. Sie gilt nicht für Entlüftungsventile bzw. Luftabscheider in geschlossenen Heizungssystemen und für Bauteile in erdverlegten Wasserversorgungssystemen.

Die Begriffe und die Anforderungen werden dokumentiert. Auf die Problemkreise Festigkeit, Dichtheit, Werkstoffe, Prüfung und Kennzeichnung wird prägnant verwiesen.

Der normative Anhang beschäftigt sich mit den Anforderungen an den Einbau.

Es wurden folgende Änderungen vorgenommen: Vollständige Überarbeitung der Anforderungen an die Prüfung, Überarbeitung von Installationsvorgaben und redaktionelle Aspekte

besteht aus 9 Teilen.

Teil 1: Allgemeine Anforderungen einschließlich Berechnungsmethoden

Teil 2: Küchenlüftungshauben, Anforderungen und Prüfung

Teil 3: Küchenlüftungsdecken, Anforderungen und Prüfung

Teil 4: Luftdurchlässe, Anforderungen und Prüfung

Teil 5: Luftleitungen, Anforderungen und Prüfung

Teil 6: Abscheider, Anforderungen und Prüfung

Teil 7: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen

Teil 8: Anlagen zur Aerosol- und Aerosolnachbehandlung, Anforderungen und Prüfung

Teil 9: Erfassung, Abführungsverhalten und Effizienz-Prüfverfahren

Diese Richtlinie gilt für Verteilerküchen, Lüftungsanlagen in gewerblichen Küchen und die damit verbundenen Bereiche und andere Anlagen und anderen lebensmittelverarbeitenden Betrieben in gewerblichen Küchen.

Küchen und zugehörige Bereiche sind Sonderräume, in denen Speisen zubereitet, ausgegeben und verteilt werden, Geschirr und Geräte gespült und Nahrungsmittel gelagert werden.

Die Norm gilt nicht Küchen im Haushaltbereich.

Teil 1 legt die allgemeinen Anforderungen in Bezug auf die Belüftung (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit, Lärm, Luftschadstoffe usw.) fest, eingeschlossen ist die Berechnung des Luftvolumenstromes. Es wird auf die Luftführung im Raum und die Gestaltung der RLT-Anlage incl. der Komponenten eingegangen. Auf gasbetriebene Küchengeräte wird gesondert verwiesen.

Die normativen Anhänge A und B enthalten Tabellen für die Auslegung sowie Beispielrechnungen

In der Norm werden die Prüfungen, die Prüfverfahren und die Messgeräte dargestellt, die zur Feststellung der Gebrauchstauglichkeit (Funktionsgewährleistung) von eingebauten RLT-Anlagen während und nach der Übergabe notwendig sind. Es besteht die Wahlmöglichkeit zwischen einfachen - wenn ausreichend - und aufwendigen Messungen. Sie gilt für mechanische RLT-Anlagen nach EN 12 792, die eine oder mehrere der folgenden Komponenten enthalten: Luftdurchlässe bzw. Luftdurchlass-Einheiten, Luftbehandlungseinheiten, Luftverteilungssysteme (Zuluft, Abluft, Fortluft); Brandschutzeinrichtungen und automatische Regel- und Kontrolleinrichtungen. Die Norm gilt für RLT-Anlagen zur Gewährleistung der Behaglichkeit, jedoch nicht für Innenräume von industriellen oder besonderen Prozessen.

Änderungen wurden vorgenommen bezüglich: Anwendungsbereich (d.h. vor, während und nach der Übergabe bzw. im Rahmen der Energieeffizienzuntersuchungen); Aktualisierung der normativen Bezüge; Tabelle 1 enthält Anforderungen an die Reinheit und Dichtheit der Anlage; in Tabelle 2 wurde die Unsicherheit für den Luftvolumenstrom beim Einzelraum von $\pm 20\%$ auf $\pm 15\%$ und je Anlage von $\pm 15\%$ auf $\pm 10\%$ reduziert; Aufnahme von Verfahren zur Messung der elektrischen Leistung.

Die normativen Anhänge C, D und E dokumentieren die Bestimmung des Umfangs der Funktionsprüfungen bzw. -messungen, Messverfahren und Messgeräte für die Funktionsmessungen und Sondermessungen. Die informativen Anhänge A, B, F, G, H und I geben Informationen zu: Vollständigkeitsprüfung, Funktionsprüfung, vertraglichen Vereinbarungen, Beispiele für die Bestimmung der Anzahl der Funktionsprüfungen und – Messungen, Beispiele für Messunsicherheiten sowie für Messprotokolle zum Luftvolumenstrom

DIN EN 14 489 (Entwurf)

Titel: Sprinkleranlagen – Allgemeine Grundlagen – Anforderungen für die Anwendung von Sprinkleranlagen nach DIN EN 12 845

veröffentl.: 11/2010; Einsprüche bis 31.03.2011, vorgesehen mit DIN EN 12 845 von 07/2009 als Ersatz für DIN 14489 von 05/1985

Diese Norm gilt für die Planung, Errichtung und Instandhaltung von Sprinkleranlagen nach DIN EN 12 845 und legt für die Anwendung zusätzliche Anforderungen fest.

Sie gilt nicht für Schiffe, Im Bergbau unter Tage, Berieselung von oberirdischen Behältern und Im Zusammenhang mit den Schutzansprüchen im Sinne der Unfallverhütungsvorschrift „Gase“.

In einer ausführlichen Übersicht werden Erläuterungen und Hinweise bzw. Korrekturen zu Abschnitten der DIN EN 12 845 wie z.B. u.a. zu: anerkannten Bauteile bei Sprinkleranlagen, Brandabschnitten, mittlere Brandgefahr, Anschlüsse für andere Verbraucher, Prüf- und Messeinrichtungen und öffentliches Wassernetz, Wasserbehälter, Zwischenbehälter, Wasser- und Lufterfüllung, , Druckhaltepumpe, manuelle Notstarteinrichtung, Trockenanlagen maximale Schutzfläche, Mindestabstände zwischen Sprinklern, Dimensionierung von Rohren, Inbetriebnahme, Alarmarten, 25 Jahres-Überprüfung im Anhang K ausgewiesen.

DIN EN 14825 (Entwurf)

Titel: Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern zur Raumbeheizung und -kühlung – Prüfung und Leistungsbemessung unter Teillastbedingungen und Berechnung der jahreszeitbedingten Leistungszahl

veröffentl.: 06/2010; Einsprüche bis: 28.08.2010, Ersatz für E DIN EN 14825; 12/2008 bzw. DIN CEN/TS 14825; 05/2004

Die Norm gilt für die Prüfung von Luftkonditionierern, Wärmepumpen und Flüssigkeitskühlsätzen unter Teillastbedingungen. Sie wurde hinsichtlich der Begriffe modifiziert und der Text neu strukturiert und inhaltlich überarbeitet. Die Norm enthält ein Berechnungsverfahren für die Bestimmung der jahreszeitbedingten Leistungszahl im Kühlbetrieb ($SEER$ und $SEER_{on}$) und im Heizbetrieb ($SCOP$, $SCOP_{on}$ und $SCOP_{net}$) und neu die informativen Anhänge A bis D (u.a. Beispiele für die Berechnung der Kennwerte $SEER$ und $SCOP$) sowie Hinweise für die Leistungsmessungen und -berechnung bei Luft-Luft-Wärmepumpen.

Die Norm ist als Vorgabe zur Berechnung der systembezogenen Energieeffizienz im Heizbetrieb von spezifischen Wärmepumpensystemen in Gebäuden zu sehen.

Weiterhin werden die Bezugsauslegungsbedingungen für die Kühlung und Heizung für die Außenluft und den Raum definiert.

DIN EN 14961 - 1

Titel: Feste Biobrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Teil Allgemeine Anforderungen

veröffentl.: 04/2010; Ersatz für DIN CEN/TS 14961 von 05/2005; tw. Ersatz für DIN 51731 von 10/96

Die europäische Richtlinie dokumentiert die qualitätsbezogenen Brennstoffklasse und Spezifikationen für feste Biobrennstoffe, die aus folgenden Quellen stammen: z.B. Produkte und Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft, Korkabfälle, bestimmte pflanzliche Abfälle und Holzabfälle.

Es werden die Klassifizierung der Herkunft und Quellen als auch die Spezifikationen in Abhängigkeit der Handelsformen beschrieben. Die informativen Anhänge A bis D beinhalten u.a. typische Formen und typische Werte der Biobrennstoffe, Berechnung des Heizwerte und Energiedichte und Beispiele für von Gründen für abweichende Werte.

DIN EN 14961 - 2 (Entwurf)

Titel: Feste Biobrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Holzpellets für nichtindustrielle Verwendung

veröffentl.: 07/2010; Einsprüche bis 05.09.2010; tw. Ersatz für DIN 51731 von 10/96

Die europäische Richtlinie dokumentiert die qualitätsbezogenen Brennstoffklasse und Spezifikationen für Holzpellets (tabellarisch), die aus folgenden Quellen stammen: Wald- und Plantagenholz sowie anderes erntefrisches Holz, Industrierestholz und Gebrauchtholz, jedoch kein Abbruchholz.

DIN EN 14961 - 3 (Entwurf)

Titel: Feste Biobrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Holzbriketts für nichtindustrielle Verwendung

veröffentl.: 07/2010; Einsprüche bis 05.09.2010; vorgesehen mit DIN EN 14961 von 04/2010, tw. Ersatz für DIN 51731 von 10/96

Die europäische Richtlinie dokumentiert die qualitätsbezogenen Brennstoffklasse und Spezifikationen für Holzbriketts, die aus folgenden Quellen stammen: Wald- und Plantagenholz sowie anderes erntefrisches Holz, Industrierestholz und Gebrauchtholz, jedoch kein Abbruchholz.

DIN EN 14961 - 4 (Entwurf)

Titel: Feste Biobrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Holzhackschnitzel für nichtindustrielle Verwendung

veröffentl.: 07/2010; Einsprüche bis 05.09.2010;

Die europäische Richtlinie dokumentiert die qualitätsbezogenen Brennstoffklasse und Spezifikationen für Holzhackschnitzel, die aus folgenden Quellen stammen: Wald- und Plantagenholz sowie anderes erntefrisches Holz, Industrierestholz und Gebrauchtholz, jedoch kein Abbruchholz.

Die informative Anlage A enthält allgemeine Leitlinien für die Schüttdichte von Holzhackschnitzeln.

DIN EN 14961 - 5 (Entwurf)

Titel: Feste Biobrennstoffe – Brennstoffspezifikationen und -klassen – Stückholz für nichtindustrielle Verwendung

veröffentl.: 07/2010; Einsprüche bis 05.09.2010;

Die europäische Richtlinie dokumentiert die qualitätsbezogenen Brennstoffklasse und Spezifikationen für Stückholz, die aus folgenden Quellen stammen: Vollbäume ohne Wurzeln, chemisch unbehandelte Holzrückstände, Stammholz und Waldrestholz
Die informativen Anlagen A und B enthalten den Vergleich des Massenanteils an Wasser im Anlieferungszustand und auf wasserfreier Bezugsbasis bzw. den Vergleich unterschiedlicher Kubikmeterarten allgemeine Leitlinien für die Schüttdichte von Holzhackschnitzeln.

Facility Management

DIN EN 15 221 Bl. 7 (Entwurf)

Titel: Facility Management – Teil 7: Leistungs-Benchmarking

veröffentl.: 03/2011; Einsprüche bis 14.05.2011

Diese Norm umfasst das Benchmarking sowohl für bestehende Gebäude (eigene oder angemietete) als auch Gebäude in der Planungs- und Entwicklungsphase.

Sie bildet den Rahmen für das Benchmarking und enthält Begriffe und Definitionen sowie Verfahren von Produkten und Dienstleistungen in Bezug auf Gebäude und Teilen davon. Sie legt die Grundlagen zur Ermittlung von Kosten für das Benchmarking.

Die informativen Anhänge A bis I beschäftigen sich mit: Leistungsdaten, der Erfassung von kontextabhängigen, finanzwirtschaftlichen, räumlichen, umweltbezogenen Daten, Servicequalitäts-, Zufriedenheits- und Produktivitätsdaten sowie inhärenten Komplikationen.

Energieeffizienz- GA und TGM

DIN EN 15 232 (Entwurf)

Titel: Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss der Gebäudeautomation und Gebäudemanagement

veröffentl.: 06/2011; Einsprüche bis 14.08.2011; Ersatz für DIN EN 15 232 von 11/2007

Die Norm enthält folgende Festlegungen bezüglich:

- einer strukturierten Liste von Funktionen der Gebäudeautomation (GA) und des technischen Gebäudemanagements (TGM), die Auswirkungen auf die Energieeffizienz haben,
- eines Verfahrens zur Definition von Mindestanforderungen hinsichtlich der GA- und TGM-Funktionen, die in Gebäuden unterschiedlicher Komplexität umzusetzen sind,
- eines faktorbasierten Verfahrens für eine erst Abschätzung der Auswirkung dieser Funktionen auf typische Gebäude und
- von ausführlichen Verfahren zur Bewertung der Auswirkungen dieser Funktionen auf ein gegebenes Gebäude, welche es ermöglichen, die Auswirkungen in die Berechnung der Kennzahlen und Leistungsindikatoren der Energieeffizienz aufzunehmen.

Die Anwendung der Norm ist bestimmt für:

- Öffentliche Behörden,
 - die Mindestanforderungen hinsichtlich der GA- und TMG-Funktionen definieren,
 - die Inspektionsverfahren der technischen Anlagen definieren und,
 - die Berechnungsverfahren definieren, die Auswirkungen der GA- und TMG-Funktionen auf die Energieeffizienz von Gebäuden berücksichtigen,
- Software-Entwickler, die o.g. Berechnungsverfahren umsetzen und Planer, die sie anwenden
- Planer, die die Auswirkungen der GA- und TMG-Funktionen auf die Energieeffizienz überprüfen (Monitoring) und
- Eigentümer von Gebäuden, Architekten oder Ingenieure, die beim Neubau oder Renovierung/Sanierung umzusetzende Funktionen definieren.

Die Änderungen betreffen u.a.:

- Darstellung eines detaillierten Berechnungsverfahrens (normativer Anhang A),
- die informativen Anhänge E,F und G (Anwendung der Automatisierungsfunktion im Zusammenhang mit dem Energiemanagementsystem, die Aufrechterhaltung der energetischen Qualität bei Automation und die Regelgenauigkeit),
- die Erweiterung des Tabellen- und Faktorverfahren (z.B. Faktoren für die Trinkwassererwärmung, Aufschlüsselung in Heiz- und Kühlenergie, Aufschlüsselung in elektrische Hilfsenergie für Beleuchtung und Antriebe) und
- zusätzliche Information zu den Randbedingungen bei der Bestimmung der Faktoren oder der Einfluss klimatisch/geographischer Bedingungen.

Die informativen Anhänge B, C und D enthalten Aussagen zu: Bestimmung der Effizienzfaktoren des GA-Systems, Beispiele für die Anwendung der GA-Funktionsliste und Beispiele für die Auswirkungen der innovativen integrierten GA-Funktionen.

Lüftung

DIN EN 15241

Titel: Lüftung von Gebäuden – Berechnungsverfahren für den Energieverlust aufgrund der Lüftung und Infiltration in Gebäuden

veröffentl.: 06/2011; Ersatz für DIN EN 15 241 von 09/2007

Die Norm beschreibt ein Verfahren zur Berechnung der energetischen Auswirkungen von Lüftungsanlagen in Gebäuden, dass z.B. bei Energieberechnungen und Heiz- und Kühllastberechnungen anzuwenden ist. Es wird dabei festgelegt, wie die erforderlichen Energien und elektrischen Hilfsenergien bei der Aufbereitung der dem Gebäude zugeführten Außenluft zu berechnen sind. Die Norm kann somit auch für Lufterhitzer und -kühler angewendet werden.

Die Norm legt das Verfahren zur energetischen Berechnung bei Lüftungsanlagen und bei Infiltration fest. Dabei wird unterschieden in direkte Energie (Aufwendungen zur Behandlung und Förderung der Luft) und indirekte Energie (Auswirkungen auf die Heizung und Kühlung des Gebäudes).

Die Beziehungen entsprechender Normen untereinander sind in der Tabelle 1 zu entnehmen bzw. Bild 1 dargestellt.

In den vorangestellten informativen nationalen Anhängen NA und NB wird sowohl auf die zurzeit in Deutschland verwendeten Berechnungsverfahren für Wohn- und Nichtwohngebäude (DIN V 18599 (Teile 3 und 6), DIN EN 13779 und DIN V 4701-10) verwiesen als auch die aktuellen Literaturverweise dokumentiert.

Auf der Grundlage eines allgemeinen Ansatzes erfolgt die Berechnung für den stationären Zustand sowohl für die Infiltration als auch eine Zuluftanlage unter Berücksichtigung der Förderungen, der Vorwärmung und -kühlung, des Mischens, der Be- und Entfeuchtung sowie den Wärme- und Leckageverlusten der Luftleitungen.

Die Anwendung des Verfahrens auf Stunden- und auf monatlicher Basis wird erläutert und auf den Einfluss von geringer bzw. hoher Luftfeuchtigkeit beschrieben.

Der informative Anhang A enthält ein Berechnungsmodell für einen Erdreich-Luft-Wärmeübertrager (auch Luftbrunnen oder Thernolabyrinth bezeichnet). Im Bild A1 werden der jahreszeitliche Verlauf der Erdreichtemperaturen in Abhängigkeit der Verlegetief dargestellt und tabellarisch Leitfähigkeit, Dichte und spezifische Wärmekapazität von unterschiedlichem Erdreich ausgewiesen

Mit dem Modell können sowohl der Wärmestrom vom Erdreich an die Luft und die Luftaustrittstemperaturen als auch der Druckverlust berechnet werden.

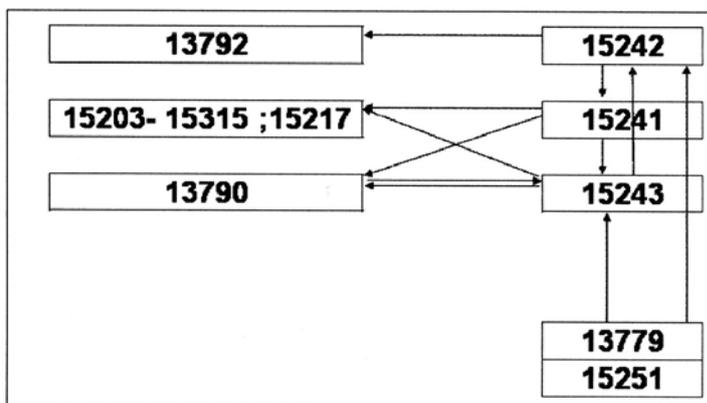
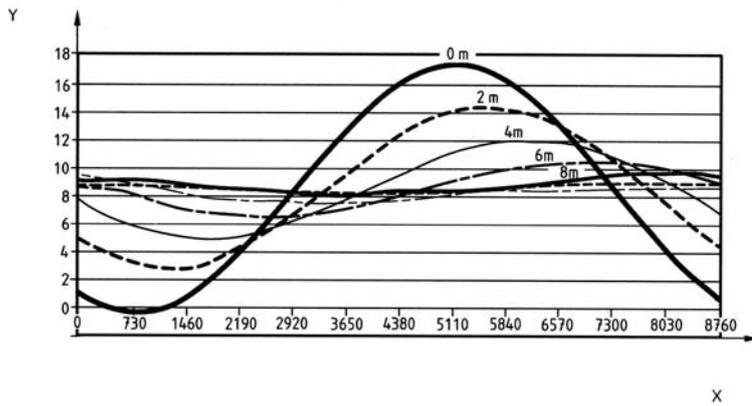


Bild 1: Beziehungen der Norm untereinander



Legende
X Stunde im Jahr
Y Temperatur [T]

Bild A1: Erdreichtemperaturen für verschiedene Verlegetiefen der Luftleitungen

Tabelle 1: Beziehungen der Norm untereinander

Von	zu	Übergebene Informationen	Variablen
15251	15243	Innenraumklima-Anforderungen	Sollwerte für die Heizung und Kühlung
13779 15251	15242	Luftvolumenstromanforderungen für die Behaglichkeit und Gesundheit	Erforderliche Zu- und Fortluftvolumenströme
15242	15241	Luftvolumenströme	Luftvolumenströme in und aus dem Gebäude
15241	13792	Luftvolumenströme	Luftvolumenstrom für die Berechnung der sommerlichen Behaglichkeit
15241	15203 15315 15217	Energie	Energien je Energieträger für Lüftung (Ventilator, Befeuchtung, Vorkühlung, Vorheizung) und Heizung und Kühlung für Luftsysteme
15241	13790	Daten für die Berechnung für Heizung und Kühlung	Temperaturen, Luftfeuchte und Luftvolumenströme in das Gebäude
15243	15243	Daten für Luftsysteme	Für Heizung und Kühlung erforderliche Energie
15243	15242	Daten für Luftheiz- und -kühlsysteme	Notwendige Luftvolumenströme, wenn erforderlich
15243	13790	Daten für Berechnungen für Gebäudeheizung und -kühlung	Sollwert, Nutzungsgrad, nutzbare Verteilungsverluste, nutzbare Erzeugungsverluste
13790	15243	Daten für die Anlagenberechnung	Für die Erzeugung erforderliche Energie

DIN EN 15 288 – Bl. 1

Titel: Schwimmbäder – Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an Planung und Bau
veröffentl.: 12/2010; Ersatz für DIN EN 15 288 Bl. 1 von 11/2008

Die Norm legt die sicherheitstechnischen Anforderungen fest, die bei Planung und Bau von in der Norm klassifizierten Schwimmbädern zu berücksichtigen sind. Sie gilt für alle neuen Schwimmbäder und soweit anzuwenden auch für die teilweise oder vollständige Sanierung von bestehenden Schwimmbädern.

Gegenüber der vorherigen Norm wurden die Anforderungen an die Schwimmbadabdeckung geändert und ein informativer nationaler Anhang NA mit entsprechenden Literaturhinweisen ausgewiesen.

DIN EN 15316-4-8 (Entwurf)

Titel: Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung des Endenergiebedarfs und des Nutzungsgrades von Anlagen – Teil: 4-8: Wärmeerzeugung von Warmluft- und Strahlungsheizungssystemen

veröffentl.: 07/2010; Einsprüche bis 09.10.2010

Dieser Richtlinienteil beschäftigt sich mit der Wärmeerzeugung zur Raumheizung durch Warmluftsysteme und Strahlungsheizungssystemen für gewerbliche und industrielle Nutzung incl. der jeweiligen Regelung und beschäftigt sich mit den erforderlichen Eingaben, der Berechnungsalgorithmen und den resultierenden Ausgaben.

Die Norm gilt nicht für Warmluftsysteme mit Wasser als Wärmeträgermedium.

Nach einer umfangreichen Begriffsdokumentation wird eine Beschreibung des Verfahrens zur Wärmebilanzierung der Wärmeerzeugung unter Berücksichtigung von Hilfsenergie und rückgewinnbaren bzw. nicht rückgewinnbaren Wärmeverlusten vorgenommen. Die einzelnen Berechnungsverfahren für die Erzeugungssysteme und deren Verluste werden detailliert dokumentiert und u.a. auf die informativen Anhänge hinsichtlich von Wertzuordnungen bzw. – zuweisungen hingewiesen. Der Anhang A enthält tabellarisch die Vorgabewerte und im Anhang B wird an drei Beispielen das Verfahren nachvollziehbar dargestellt.

DIN EN 15316-4-8

Titel: Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung des Endenergiebedarfs und des Nutzungsgrades von Anlagen – Teil: 4-8: Wärmeerzeugung von Warmluft- und Strahlungsheizungssystemen
veröffentl.: 05/2011;

Dieser Richtlinienteil beschäftigt sich mit der Wärmeerzeugung zur Raumheizung durch Warmluftsysteme und Strahlungsheizungssystemen für gewerbliche und industrielle Nutzung incl. der jeweiligen Regelung und beschäftigt sich mit den erforderlichen Eingaben, der Berechnungsalgorithmen und den resultierenden Ausgaben.

Die Norm gilt nicht für Warmluftsysteme mit Wasser als Wärmeträgermedium.

Nach einer umfangreichen Begriffsdokumentation wird eine Beschreibung des Verfahrens zur Wärmebilanzierung der Wärmeerzeugung unter Berücksichtigung von Hilfsenergie und rückgewinnbaren bzw. nicht rückgewinnbaren Wärmeverlusten vorgenommen. Die einzelnen Berechnungsverfahren für die Erzeugungssysteme und deren Verluste werden detailliert dokumentiert und u.a. auf die informativen Anhänge hinsichtlich von Wertzuordnungen bzw. – zuweisungen hingewiesen. Der Anhang A enthält tabellarisch die Vorgabewerte und im Anhang B wird an drei Beispielen das Verfahren nachvollziehbar dargestellt.

DIN EN 15 643 – Bl. 1

Titel: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden – Teil 1:
Allgemeine Rahmenbedingungen
veröffentl.: 12/2010;

Die Richtlinie enthält die allgemeinen Grundsätze und Anforderungen an die Bewertung von Gebäuden unter Bezug von deren umweltbezogenen, sozialen und ökonomischen Qualität und unter Berücksichtigung der technischen Eigenschaften und der Funktionalität eines Gebäudes. Die Rahmenbedingungen gelten für alle Arten von Gebäuden und sind für die Bewertung der Qualitäten bei neuen Gebäuden für den gesamten Lebenszyklus und bei Bestandsgebäuden für die restliche Lebensdauer und die Entsorgungsphase maßgeblich.

Die Norm enthält keine Regeln oder Verfahrensweise für die Bewertungsverfahren sowie schreibt sie keine Grenzwerte, Klassen oder Richtwerte vor.

Einleitend wird darauf hingewiesen, dass eine Bewertung zur frühestmöglichen Planungsphase eines Gebäudes oder eines Sanierungskonzeptes durchzuführen ist.

Die Konzeption der Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden dokumentiert Bild 1.

Die Norm enthält eine umfangreiche Begriffsbestimmung, beschreibt die Ziele der Bewertung und weist Anforderungen an die Verfahren zur Bewertung aus.

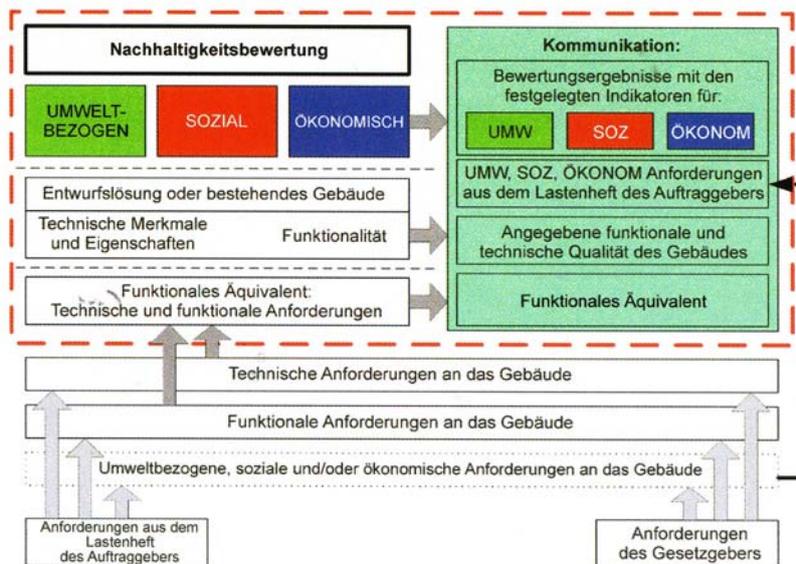


Bild 1 — Konzeption der Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Nachhaltigkeit

DIN EN 15 643 Bl. 2

Titel: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden – Teil 2:
Rahmenbedingungen für die Bewertung der umweltbezogenen Qualität
veröffentl.: 05/2011;

Das Richtlinienblatt beschreibt die umweltbezogenen Dimension der Nachhaltigkeit der Umweltauswirkungen und -aspekte eines Gebäudes hinsichtlich der lokalen, regionalen und globalen Umwelt. Die Ökobilanz wird beurteilt und zusätzliche quantifizierbare umweltbezogene Informationen werden an Hand von quantifizierbaren Indikatoren angegeben.

Die dargelegten Bewertungsverfahren gelten für alle Arten von Gebäuden und sind für die Bewertung der Qualitäten bei neuen Gebäuden für den gesamten Lebenszyklus und bei Bestandsgebäuden für die restliche Lebensdauer und die Entsorgungsphase maßgeblich. Die Norm enthält keine Regeln oder Verfahrensweisen für die Bewertungsverfahren sowie schreibt sie keine Grenzwerte, Klassen oder Richtwerte vor.

Einleitend wird darauf hingewiesen, dass eine Bewertung zur frühestmöglichen Planungsphase eines Gebäudes oder eines Sanierungskonzeptes durchzuführen ist.

Die Konzeption der Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden dokumentiert Bild 1.

Die Norm enthält eine umfangreiche Begriffsbestimmung, beschreibt die Ziele der Bewertung und weist Anforderungen an die Verfahren zur Bewertung aus.

Die informativen Anhänge A und B beinhalten das Arbeitsprogramm für CEN/TC 350 und eine Auflistung von Umweltindikatoren.

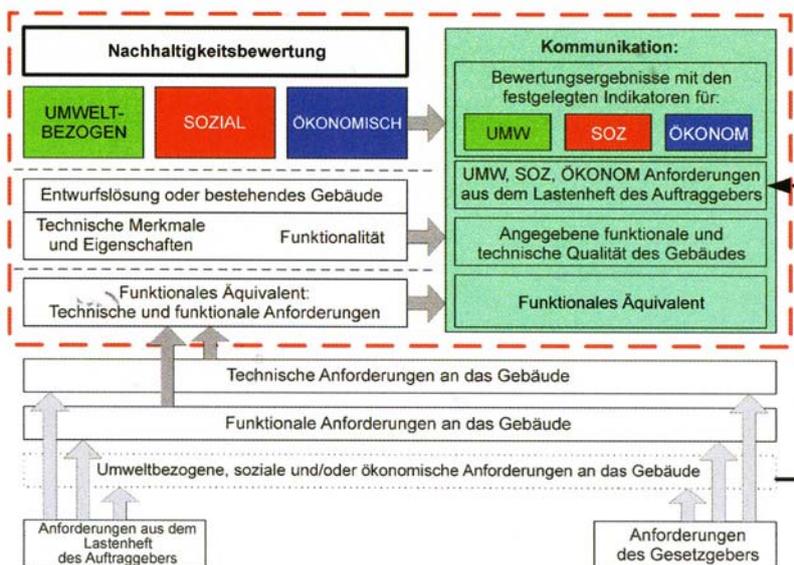


Bild 1 — Konzeption der Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

DIN EN 15 727

Titel: Lüftung von Gebäuden – Luftleitungen und Luftleitungsbauteile – Klassifizierung entsprechend der Luftdichtheit und Prüfung
veröffentl.: 10/2010;

Diese Norm gilt für Produkte nach Bild 1 beim Einbau in Luftleitungen von Klima- und Lüftungsanlagen. Sie legt die Dichtheitsanforderungen an technische Luftleitungsprodukte fest, d.h. an Bauteile, die mehr Funktionen als den Transport der Luft erfüllen.

Es ist eine parallele Norm zu EN 12237, EN 1507 und EN 1751, die die gleichen Dichtheitsklassen verwenden.

Sie gilt nicht z.B. Drosselklappen, Luftbehandlungsgeräten Luftleitungen aus Dämmplatten, flexible Luftleitungen und Luftleitungsbauteile (u.a. Bögen, T-Stücke, Reduzierstücke).

Neben der Begriffs- und Symboldefinition werden Aspekte der Messgeräte, der Kalibrierung der Fehlergrenzen bei Messung von Luftvolumenstrom Temperatur und Druck behandelt. Die Grenzwerte für Leckluftvolumenstrom in Abhängigkeit der Dichtheitsklassen werden für runde und eckige Querschnitte aufgezeigt. Zur Prüfung wird sowohl auf Festlegungen zum Prüfstand als auch die Durchführung der Prüfung incl. Prüfbericht eingegangen

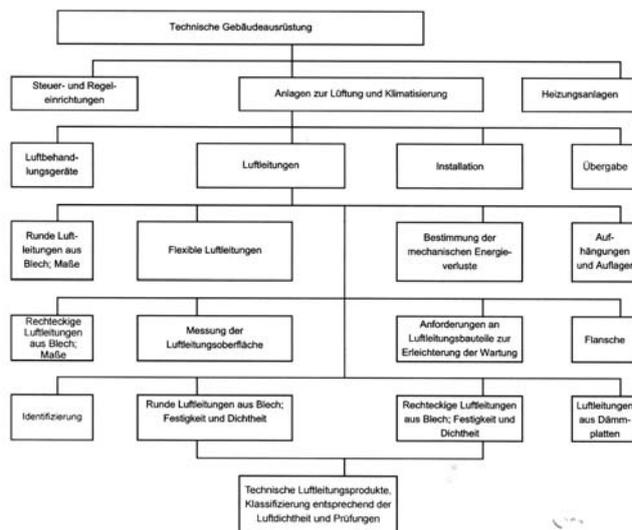


Bild 1: Stellung der Norm im Bereiche der Technischen Gebäudeausrüstung nach DIN EN 15727

Nachhaltigkeit

DIN EN 15 804 (Entwurf)

Titel: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltdeklaration für Produkte – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte

veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 09.07.2011; Ersatz für DIN EN 15 804 (Entwurf) von 04/2008

Diese Norm beschreibt grundlegende Produktkategorieregeln (PCR) für Typ III Umweltdeklarationen für Bauprodukte und Bauleistungen aller Art im Rahmen der notwendigen EPD – Informationen (EPD = Umweltproduktdeklaration). Neben allgemeinen Aspekten werden Regeln für die Ökobilanz und der Inhalt der EPD behandelt. Der normative Anhang A dokumentiert die Anforderungen und Leitlinien für die Referenznutzungsdauer und der informative Anhang B beinhaltet Aussagen zum Abfall (vollständige Abfallbehandlung, Eigenschaften von Sondermüll).

Wärmepumpen

DIN EN 15879 Bl. 1

Titel: Prüfung und Leistungsbemessung von erdreichgekoppelten Direktübertragung-Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern zur Raumheizung und/oder -kühlung – Teil 1: Direktübertrager/Wasser-Wärmepumpe
veröffentl.: 05/2011;

Die Norm legt die Begriffe, Prüfbedingungen, Prüfverfahren und Anforderungen an die Auslegung und die Leistungsermittlung von erdreichgekoppelten Direktübertragung/Wasser-Wärmepumpen zur Raumheizung und/oder Kühlung fest, wobei anstelle von Wasser auch Sole verwendet werden kann. Sie gilt für werkseitig zusammengebaute Gräte mit horizontal verlegten Erdwärmekollektoren.

Weiterhin enthält die Norm Aussagen zum Prüfbericht, der Kennzeichnung, dem technischen Datenblatt und notwendigen Informationen des Herstellers zum Gerät.

Im informativen Anhang B ist ein Beispiel zur Berechnung von Leistungskoeffizient (*COP*) der Energieeffizienzgröße *EER* dargestellt. Der informative Anhang A beschreibt die Rahmenbedingungen für das Solebad bei der Prüfung.

DIN EN 15 900

Titel: Energieeffizienz-Dienstleistungen – Definitionen und wesentliche Anforderungen
veröffentl.: 10/2010;

Die Richtlinie legt unter Bezug auf die EPBD neben den Begriffen die Mindestanforderungen an Energieeffizienzdienstleistungen fest. Diese beinhalten u.a. Maßnahmen zur Verbesserung und Verifizierung der Verbesserung der Energieeffizienz. Der informative Anhang A beschreibt einen typischen Verlauf der notwendigen Prozessschritte.

DIN EN 15234 - 1 (Entwurf)

Titel: Feste Biobrennstoffe – Qualitätssicherung von festen Brennstoffen – Teil Allgemeine Anforderungen

veröffentl.: 07/2010; Einsprüche: 05.09.2010, Ersatz für DIN CEN/TS 15234 von 06/2006

Die europäische Richtlinie dokumentiert die Qualitätsanforderungen an festen Biobrennstoffen und deren Sicherstellung von der Anlieferung bis zum Endverbraucher. Unter Biobrennstoffen werden Produkte verstanden, wie z.B. Produkte und Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft, Korkabfälle, bestimmte pflanzlich Abfälle und Holzabfälle. Es werden Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -lenkung sowohl mit Beispielen die Produktdeklaration beschrieben.

DIN EN 1366-1 (Entwurf)

Titel: Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen, Teil 2: Brandschutzklappen
veröffentl.: 03/2010; Einsprüche bis 15.05.2010

Ersatz für: DIN EN 1366-2 von 10/1999

Die Änderungen betreffen redaktionelle Überarbeitungen, den Abschnitt 7.2 Normtragkonstruktion in Leichtbauweise und den Abschnitt 11 „Leistungskriterien“. Dieser Teil legt ein Verfahren für die Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer von Brandschutzklappen fest, die in feuerwiderstandsfähigen raumabschließenden Bauteilen eingebaut sind.

Sie beinhaltet Aussagen zu den Prüfgeräten, den Prüfbedingungen, der Probekörper und deren Einbau, der Durchführung von Messungen, der Leistungskriterien sowie Anwendung entsprechender Messeinrichtungen.

DIN EN 15643 (Entwurf)

Titel: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Teil 1: Allgemeine Rahmenbedingungen: veröffentl.: 02/2009; Einsprüche bis 23.04.2009

Teil 2: Rahmenbedingungen für die Bewertung der umweltbezogenen Qualität: veröffentl.: 02/2009; Einsprüche bis 23.04.2009

Teil 3: Rahmenbedingungen für die Bewertung der sozialen Qualität: veröffentl.: 04/2010; Einsprüche bis 10.07.2010

Teil 4: Rahmenbedingungen für die Bewertung der ökonomischen Qualität: veröffentl.: 04/2010; Einsprüche bis 10.07.2010

Die Norm beschreibt die allgemeinen Grundsätze und Anforderungen für die Beschreibung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes als umweltbezogene, soziale und ökonomische Qualität unter Berücksichtigung der technischen Eigenschaften und Funktionalität des Gebäudes.

Die Rahmenbedingungen gelten für alle Gebäudetypen, d.h. neue und bestehende. Sie sind maßgeblich für die Beschreibung der o.g. Qualitätsmerkmale über den gesamten Lebenszyklus von neuen Gebäuden und bestehenden, die renoviert, umgebaut oder erweitert werden.

Die Normenreihe enthält keine Regeln für die Bewertung und Grenzwerte, Klassen oder Benchmarks zur Bemessung der Qualität.

DIN EN 15 650

Titel: Lüftung von Gebäuden - Brandschutzklappen

veröffentl.: 09/2010; Beginn der Gültigkeit: voraussichtlich: 01.10.2010

Der Anwendungsbereich der Norm gilt für Brandschutzklappen, die mit raumabschließenden Bauteilen z.B. Wand, Fußboden, Decke die Aufrechterhaltung von Brandabschnitten gewährleisten sollen.

Die Norm legt die Anforderungen an die Klappen fest und verweist auf die Prüfverfahren für diese, die für den Einbau in Heizungs- und RLT-Anlagen in Gebäuden vorgesehen sind.

Beschrieben werden Einzelheiten zur Bewertung der Konformität und zur Kennzeichnung. Auf im Zusammenhang stehende Normen, z. B. Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit wird verwiesen.

Der Begriffsbestimmung folgen die Abschnitte zu den allgemeinen und speziellen Anforderungen, der Prüfung, der Konformitätsbewertung, der Kennzeichnung, Dokumentation sowie Angaben zum Produkt, zum Einbau und zur Instandhaltung. Beschrieben werden in:

- dem informativen Anhang A die üblichen Brandschutzklappen,
- den normativen Anhängen B und C Aspekte der Salznebenprüfung und der zyklischen Prüfung,
- dem informativen Anhang D ein Beispiel für ein Inspektions- und Instandhaltungsverfahren,
- dem normativen Anhang E die werkseigenen Produktionskontrolle und der Prüfplan sowie
- dem informativen Anhang ZA der Zusammenhang zwischen dieser Norm und den Anforderungen der EG-Bauproduktenrichtlinie.

DIN EN 15 757

Titel: Erhaltung des kulturellen Erbes – Festlegungen für Temperatur und Feuchtigkeit zur Begrenzung klimabedingter mechanischer Beschädigungen an organischen hygroskopischen Materialien

veröffentl.: 12/2010

Diese Richtlinie ist eine Leitlinie, die die Temperatur und relative Feuchtigkeit festlegt, um Beschädigungen an Materialien in Innenräumen von Museen, Galerien, Lagerbereichen, Archiven, Bibliotheken und Kirchen in modernen und historischen Gebäuden bei einer Langzeitlagerung zu begrenzen.

Der informative Anhang A enthält Aussagen zur relativen Feuchte zu Aspekten des Mittelwertes, eines jahreszeitlichen Zyklusses und kurzfristiger Schwankungen und der Datenerfassung bzw. Messwertauswertung.

DIN EN 15 758

Titel: Erhaltung des kulturellen Erbes – Verfahren und Geräte zur Messung der Temperatur der Luft und der Oberflächen an Objekten

veröffentl.: 12/2010

Diese Richtlinie empfiehlt ein Verfahren zur Lufttemperatur- bzw. Oberflächentemperaturmessung an Kulturgütern unter Innen- und Außenbedingungen. Es werden Mindestanforderungen an die Messgeräte, die beschreiben werden gestellt. Sie enthält Empfehlungen zur Genauigkeit der Messungen und Messgeräte. Der informative Anhang A enthält Merkmale der zu verwendenden Messgeräte.

DIN EN 15 757

Titel: Erhaltung des kulturellen Erbes – Festlegungen für Temperatur und Feuchtigkeit zur Begrenzung klimabedingter mechanischer Beschädigungen an organischen hygroskopischen Materialien

veröffentl.: 12/2010;

Diese Richtlinie ist eine Leitlinie, die die Temperatur und relative Feuchtigkeit festlegt, um Beschädigungen an Materialien in Innenräumen von Museen, Galerien, Lagerbereichen, Archiven, Bibliotheken und Kirchen in modernen und historischen Gebäuden bei einer Langzeitlagerung zu begrenzen.

Der informative Anhang A enthält Aussagen zur relativen Feuchte zu Aspekten des Mittelwertes, eines jahreszeitlichen Zyklusses und kurzfristiger Schwankungen und der Datenerfassung bzw. Messwertauswertung.

DIN EN 15 805 (Entwurf)

Titel: Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik – standardisierte Abmessungen
veröffentl.: 04/2008; Einsprüche bis 07.04.09

Der Normenwurf standardisiert die Anströmfläche von Filtern und u.U. der Abmessungen der Filterrahmen für den Einsatz in RLT- und Heizungsanlagen. Die Abmessungen der Anströmfläche für verschiedene Nennmaße sind tabellarisch ausgewiesen.

DIN EN 15 900 (E)

Titel: Energieeffizienz-Dienstleistungen – Definitionen und wesentliche Anforderungen
veröffentl.: 03/2009;

Zu der 02/2010 erschienen Richtlinie war eine Korrektur der Tabelle 4 in Anlehnung an die
DIN EN 13779 notwendig.

DIN EN 15978 (Entwurf)

Titel: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden –
Berechnungsmethode

veröffentl.: 06/2010; Einsprüche bis 28.08.2010, Ersatz für E DIN EN 15978 von 08/2009

Die Norm beschreibt eine auf der Ökobilanz und anderen qualifizierten Umweltdaten eine Berechnungsmethode zur umweltbezogenen Qualität eines Gebäudes.

Sie stellt Hilfsmittel u.a. für die Kommunikation der Ergebnisse zur Verfügung (s.a. Bild 1 aus der Norm). Sie gilt für neue, bestehende Gebäude und Modernisierungen.

Der beschriebene Bewertungsansatz deckt alle Phasen des Gebäudelebenszyklus ab. Die Bewertung schließt alle verwendeten gebäudebezogenen Bauprodukte, -prozesse und Dienstleistungen mit ein. Sie gibt Hilfestellung beim Entscheidungsfindungsprozess und bei der Bewertung der umweltbezogenen Qualität.

Die Beurteilung der technischen und funktionalen Qualität gehört nicht in den Anwendungsbereich der Norm. Zu beachten sind die Ausführungen zu den Grenzen der Nutzungsphase (Module B1 bis B/), die sich u.a. mit der Instandhaltung, Instandsetzung, des Austausches, der Modernisierung und des Energie- und Wasserverbrauchs auseinandersetzen und diese beschreiben.

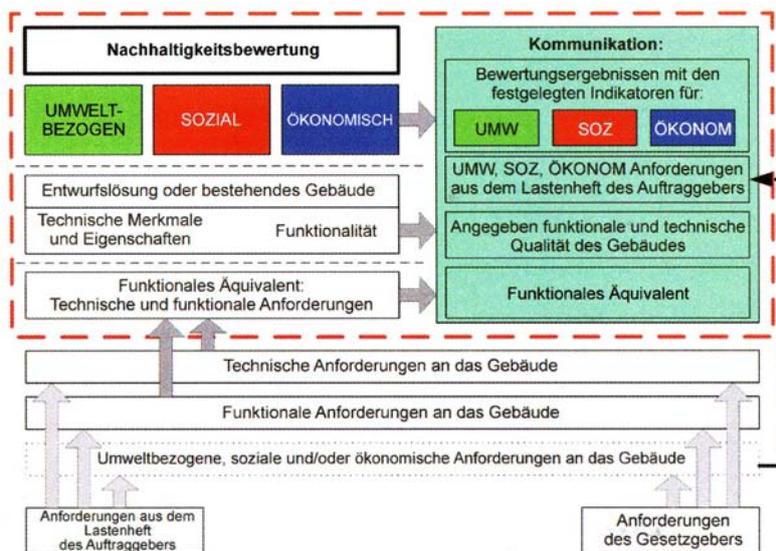


Bild 1 — Konzeption der Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

Kälteanlagen – Wärmepumpen

DIN EN 16 084

Titel: Kälteanlagen und Wärmepumpen – Qualifizierung der Dichtheit der Bauteile und Verbindungen

veröffentl.: 07/2011;

Die Norm beschreibt ein Verfahren zur Qualifizierung der Baumusterprüfung der Dichtheit von hermetisch dichten und geschlossenen Bauteilen, Verbindungen und Teilen, die in der Kälteindustrie und bei fest eingebauten Klimaanlage verwendet werden.

Es werden Anforderungen an mechanische Verbindungen festgelegt, die als hermetisch dichte Verbindungen anerkannt werden. Norm gilt nicht für flexible Leitungen.

Die Anforderungen gelten für die Randbesingungen: \leq DN 50, Höchstmasse: 50 kg

Tabellen weisen Anforderungen für die Bauteile und Verbindungen hinsichtlich der Prüfung, wie z.B. Dichtheit, PTV-Prüfung, Nachbildung des Betriebsablaufes, Frostprüfung, chemische Kompatibilität mit den Werkstoffen, Vakuumprüfung, Druck und Ermüdung aus. Der normative Anhang A weist Informationen zu den äquivalenten Dichtheitskontrollgraden und der informative Anhang B die Prüfanordnungen aus.

Kälteanlagen und Wärmepumpen

DIN EN 16147

Titel: Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern – Prüfung und Anforderungen an die Kennzeichnung von Geräten zum Erwärmen von Brauchwarmwasser
veröffentl.: 04/2011; Ersatz für DIN EN 255-3 von 07/1997

Diese Norm dokumentiert die Verfahren zur Prüfung und der Angabe der Leistung fest und enthält Anforderungen an die Kennzeichnung von Luft/Wasser-, Sole/Wasser-Wasser/Wasser- und Direktaustausch/Wasser-Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern zum Erwärmen von Brauch(Trink)warmwasser fest.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: allgemeine Prüfbedingungen wurden modifiziert, die Begriffe und der Abschnitt „Leistungsprüfung“ wurden überarbeitet, die Ermittlung des Energieverbrauchs aufgenommen und der Anhang A entfällt.

Die Norm beschäftigt sich mit den allgemeinen Prüfanforderungen, der Leistungsprüfung und Ermittlung des Energieverbrauches, den Prüfergebnissen und dem Prüfbericht sowie der Kennzeichnung und der Dokumentation. Sie enthält auch Anleitungen zur Aufstellung und Wartung.

DIN EN 16 211 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden - Luftvolumenstrommessungen in Lüftungssystemen -
Verfahren

veröffentl.: 01/2011; Einsprüche bis 17.03.2011

Die Norm beschreibt die Messung von Luftvolumenströmen in Lüftungssystemen. Sie beschreibt Verfahren und deren Protokollierung in Tabellenform, sodass ein Vergleich zwischen gemessenem und berechneten Werten möglich ist und die Toleranzen ermittelt werden können.

Das aufgeführte Verfahren (Messverfahren über den Querschnitt) ist ein alternatives Verfahren zu dem Verfahren in EN 12 599. Es werden die Fehler bei Anwendung des Verfahrens definiert und andere Messverfahren beschrieben.

Inhaltlich behandelt die Norm Aspekte der Vorbereitung der Messung, der Messunsicherheit, Verfahren zur Messung der Luftvolumenströmen in Luftleitungen (ID-Verfahren), Verfahren für Zuluftdurchlässe (ST-Verfahren) und Verfahren für Abluftdurchlässe (ET-Verfahren). Der normative Anhang A enthält Aspekte zu den Unsicherheiten.

DIN EN 16 212 (Entwurf)

Titel: Energieeffizienz- und -einsparberechnung; Top-Down- und Bottom-Up-Methode
veröffentl.: 01/2011; Einsprüche bis 17.03.2011

Der Normentwurf beschreibt einen allgemeinen Ansatz für die Energieeffizienz- und -einsparberechnung mittels der Top-Down- und Bottom-Up-Methode. Dieser Ansatz ist allgemein und vielseitig anwendbar zur Bewertung von Energieeinsparungen wie z.B. für Gebäude, Fahrzeuge, Geräte, industrielle Prozesse.

Die Norm deckt den Energieverbrauch in allen Bereichen der Endenergienutzung ab. Sie behandelt nicht die Versorgung mit Energie.

Da die Norm die Einsparung beim endgültigen Nutzer betrachtet, können auch Einspeisungen erneuerbarer Energien nach dem Zähler in die Berechnungen einbezogen werden

Der Normentwurf ermöglicht Berechnungen für jeden gewählten Zeitraum (gewisse Einschränkungen bei kurzen Datenreihen).

Die beiden Methoden werden ausführlich dokumentiert. Die informativen Anhänge A bis C geben Auskunft zu: Übersicht über spezielle Kenngrößen zur Energieeffizienz, Detaillierung und Harmonisierung in Bottom-Up-Berechnungen und der Bottom-Up-Methode für Gebäude beim Austausch eines Kessels.

DIN EN 16231 (Entwurf)

Titel: Energieeffizienz-Benchmarking-Methodik
veröffentl.: 01/2011; Einsprüche bis 31.03.2011

Der Normentwurf legt Anforderungen und Empfehlungen an bzw. für eine Energieeffizienz-Benchmarking-Methodik für alle energieverbrauchenden Branchen fest.

Zweck des Benchmarking ist der Vergleich von Daten und Messgrößen in Abhängigkeit von nutzungsbedingten, quantitativen und qualitativen Aspekten.

Die Norm beschreibt Richtlinien zu den zu verwendenden Kriterien, um einen entsprechenden Detaillierungsgrad für die Datenerhebung, Verarbeitung und Überprüfung festzulegen.

Die Methodik wird ausführlich beschrieben und enthält in den informativen Anhängen A bis G: ein Beispiel für eine Checkliste für ein Energieeffizienz-Benchmarking, zwei Beispiele für ein Formular zur Datenerhebung für das Energieeffizienz-Benchmarking, Checkliste Korrekturfaktoren, ein Beispiel einer Benchmarking-Anwendung, Plausibilitätsprüfungen der Eingabedaten, ein Beispiel für die Ergebnisdarstellung und Aspekte zur Nutzung als Managementinstrument.

gilt für Heiz- und Kühlsysteme mit Wasser als Arbeitsmedium, die in Raumflächen von Wohn-, Büro und sonstigen Gebäuden mit ähnlicher Nutzung eingebettet sind. Sie gilt auch raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme, die in den Raumumschließungsflächen eingebettet sind. Sie gilt auch dann, wenn andere Heizmedien als Wasser verwendet werden. Änderungen betreffen u.a. bestimmte Definitionen wie z.B. maximaler Grenzwert für die spezifische Wärmeleistung bzw. dem Auslegungswert für die spezifische Wärmeleistung von Fußbodenheizsystemen, Formelzeichen in Tabellen bzw. die Anpassung an die englische Referenzfassung.

Wichtig ist die Aufnahme von Wand und Deckenheizungen bzw. Kühlflächen in Fußböden, Decken und Wänden.

Energetische Bewertung

DIN EN 16 247 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Energieaudits – Allgemeine Anforderungen

veröffentl.: 03/2011; Einsprüche bis 14.05.2011

Der Normenwurf legt Anforderungen, allgemeine Methoden und Ergebnisse von Energieaudits fest. Der Anwendungsbereich umfasst alle Formen von Anlagen, Energie und der Energieverwendung, wobei individuelle Privatwohnungen ausgeschlossen sind. Neben einer ausführlichen Begriffsdefinition wird eine Vielzahl von Anforderungen detailliert beschrieben und definiert.

RLT-Anlagen

DIN EN 16 282 Bl. 1 - Bl. 9 (Entwurf)

Titel: Großküchengeräte – Einrichtungen zur Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen
veröffentl.: 07/2011; Einsprüche bis 25.09.2011

Der Normentwurf besteht aus 9 Teilen.

Teil 1: Allgemeine Anforderungen einschließlich Berechnungsmethoden

Teil 2: Küchenlüftungshauben, Anforderungen und Prüfung

Teil 3: Küchenlüftungsdecken, Anforderungen und Prüfung

Teil 4: Luftdurchlässe, Anforderungen und Prüfung

Teil 5: Luftleitungen, Anforderungen und Prüfung

Teil 6: Abscheider, Anforderungen und Prüfung

Teil 7: Einbau und Betrieb von stationären Feuerlöschanlagen

Teil 8: Anlagen zur Aerosol- und Aerosolnachbehandlung, Anforderungen und Prüfung

Teil 9: Erfassung, Abführungsverhalten und Effizienz-Prüfverfahren

Diese Richtlinie gilt für Verteilerküchen, Lüftungsanlagen in gewerblichen Küchen und die damit verbundenen Bereiche und andere Anlagen und anderen lebensmittelverarbeitenden Betrieben in gewerblichen Küchen.

Küchen und zugehörige Bereiche sind Sonderräume, in denen Speisen zubereitet, ausgegeben und verteilt werden, Geschirr und Geräte gespült und Nahrungsmittel gelagert werden.

Die Norm gilt nicht Küchen im Haushaltbereich.

Teil 1 legt die allgemeinen Anforderungen in Bezug auf die Belüftung (z.B. Temperatur, Feuchtigkeit, Lärm, Luftschadstoffe usw.) fest, eingeschlossen ist die Berechnung des Luftvolumenstromes. Es wird auf die Luftführung im Raum und die Gestaltung der RLT-Anlage incl. der Komponenten eingegangen. Auf gasbetriebene Küchengeräte wird gesondert verwiesen.

Die normativen Anhänge A und B enthalten Tabellen für die Auslegung sowie Beispielrechnungen

In der Norm werden die Prüfungen, die Prüfverfahren und die Messgeräte dargestellt, die zur Feststellung der Gebrauchstauglichkeit (Funktionsgewährleistung) von eingebauten RLT-Anlagen während und nach der Übergabe notwendig sind. Es besteht die Wahlmöglichkeit zwischen einfachen - wenn ausreichend - und aufwendigen Messungen. Sie gilt für mechanische RLT-Anlagen nach EN 12 792, die eine oder mehrere der folgenden Komponenten enthalten: Luftdurchlässe bzw. Luftdurchlass-Einheiten, Luftbehandlungseinheiten, Luftverteilungssysteme (Zuluft, Abluft, Fortluft); Brandschutzeinrichtungen und automatische Regel- und Kontrolleinrichtungen. Die Norm gilt für RLT-Anlagen zur Gewährleistung der Behaglichkeit, jedoch nicht für Innenräume von industriellen oder besonderen Prozessen.

Änderungen wurden vorgenommen bezüglich: Anwendungsbereich (d.h. vor, während und nach der Übergabe bzw. im Rahmen der Energieeffizienzuntersuchungen); Aktualisierung der normativen Bezüge; Tabelle 1 enthält Anforderungen an die Reinheit und Dichtheit der

Anlage; in Tabelle 2 wurde die Unsicherheit für den Luftvolumenstrom beim Einzelraum von $\pm 20\%$ auf $\pm 15\%$ und je Anlage von $\pm 15\%$ auf $\pm 10\%$ reduziert; Aufnahme von Verfahren zur Messung der elektrischen Leistung.

Die normativen Anhänge C, D und E dokumentieren die Bestimmung des Umfanges der Funktionsprüfungen bzw. -messungen, Messverfahren und Messgeräte für die Funktionsmessungen und Sondermessungen. Die informativen Anhänge A, B, F, G, H und I geben Informationen zu: Vollständigkeitsprüfung, Funktionsprüfung, vertraglichen Vereinbarungen, Beispiele für die Bestimmung der Anzahl der Funktionsprüfungen und – Messungen, Beispiele für Messunsicherheiten sowie für Messprotokolle zum Luftvolumenstrom

Management

DIN EN 16 310 (Entwurf)

Titel: Dienstleistungen im Ingenieurwesen – Terminologie auf hoher Ebene zur Beschreibung von Ingenieurleistungen für den Bau von Gebäuden, Infrastruktur und Industrieanlagen
veröffentl.: 08/2011; Einsprüche bis 01.10.2011

Die Norm enthält ein Glossar von Begriffen, um die Bedingungen des Wettbewerbes zu fördern und um gleiche Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten.

Die informativen Anhänge A und B setzen sich mit Abschnitten im Lebenszyklus von baulichen Anlagen (Gebäuden, Infrastruktur und Industrieanlagen) und Teilsektoren und Fachgebieten innerhalb des Anwendungsbereiches von Gebäuden, Infrastruktur und Industrieanlagen auseinander. Der informative Anhang C enthält einen alphabetischen Index.

DIN EN 16084 (Entwurf)

Titel: Kälteanlagen und Wärmepumpen – Qualifizierung der Dichtheit der Bauteile und Verbindungen

veröffentl.: 04/2010; Einsprüche bis 26.06.2010

Die Norm beschreibt ein Verfahren zur Qualifizierung der Baumusterprüfung der Dichtheit von hermetisch dichten und geschlossenen Bauteilen, Verbindungen und Teilen, die in der Kälteindustrie und bei fest eingebauten Klimaanlage verwendet werden.

Es werden Anforderungen an mechanische Verbindungen festgelegt, die als hermetisch dichte Verbindungen anerkannt werden. Norm gilt nicht für flexible Leitungen.

Die Anforderungen gelten für die Randbesingungen: \leq DN 50, Höchstmasse: 50 kg

Tabellen weisen Anforderungen für die Bauteile und Verbindungen hinsichtlich der Prüfung, wie z.B. Dichtheit, PTV-Prüfung, Nachbildung des Betriebsablaufes, Frostprüfung, chemische Kompatibilität mit den Werkstoffen, Vakuumprüfung, Druck und Ermüdung aus. Der normative Anhang A weist Informationen zu den äquivalenten Dichtheitskontrollgraden und der informative Anhang B die Prüfanordnungen aus.

Sanitärtechnik - Trinkwasser

DIN EN 1717

Titel: Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
veröffentl.: 08/2011; Ersatz für DIN EN 1717 05/2001

Die Norm enthält Festlegungen zur Vermeidung von Verunreinigungen des Trinkwassers innerhalb von Grundstücken und Gebäuden.

Die Bestimmungen sind auf alle Normen für Systeme oder Apparate (Geräte, Maschinen, Behälter) anzuwenden, die mit der Trinkwasserinstallation verbunden sind.

Neben grundlegenden Bemerkungen zur Verunreinigung von Trinkwasser werden ausführlich und detailliert die Risiken und die erforderlichen Schutzmaßnahmen dokumentiert. Ebenso erfolgen Ausführungen zu den notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

Der normative Anhang A listet die Sicherheitseinrichtungen auf. Die informativen Anhänge B und C beschäftigen sich mit der Bestimmung der Flüssigkeitskategorie für den erforderlichen Schutz und der Durchführung der Analyse.

Lüftungstechnik – Prüfung Luftverteilung

DIN EN 1751 (Entwurf)

Titel: Lüftung von Gebäuden – Geräte des Luftverteilungssystems – Aerodynamische Prüfungen von Drossel- und Absperrerelementen

veröffentl.: 02/2011; Einsprüche bis 30.04.11, Ersatz für DIN EN 1751 von 01/99

Der Normenwurf beschreibt ein Verfahren zur Prüfung und Bewertung von Drossel- und Absperrerelementen, die in Luftverteilungssystemen mit Differenzdrücken bis zu 2.000 Pa verwendet werden. Die Norm umfasst folgende Prüfungen: Leckage und Messung bei einem geschlossenen Drossel- und Absperrerelement (normativer Anhang C), Gebäudeleckage und deren Messung (normativer Anhang C), typische Anforderungen an Volumenstrom/Druck bzw. Bestimmung der Anforderungen an Volumenstrom und Druck, Drehmoment und Messung des Drehmomentverlaufes (normativer Anhang A) und Wärmedurchgang bzw. Messung der Wärmeübertragung zur Bestimmung der Wärmedämmeigenschaften (informativer Anhang B). Der informative Anhang D beschreibt die Auswirkungen der Luftleitungskonfiguration auf den Druckverlustkoeffizienten.

Es wurden folgende Änderungen vorgenommen: Änderung der Genauigkeitsanforderungen bei den Messungen (Genauigkeit von Leckluftströmungs-Messgeräten und Auflösung für die Messbereiche des Manometers), inhaltliche Änderungen bei der Volumenstrom- und Druckprüfung und der informative Anhang D.

Filtertechnik

DIN EN 1822

Titel: Schwebstofffilter (EPA, HEPA und ULPA)

veröffentl.: 01/2011; Ersatz der DIN EN 1822 von 07/1998

Neben redaktionellen wurden folgende Änderungen vorgenommen, wie z.B. alternatives Prüfverfahren mit festen Aerosolen (anstelle von flüssigen), Prüfung und Klassifizierung von Membranen Filtermaterialien und Filtern aus synthetischen Fasern, Einführung einer Gruppe „E“ für Hochleistungs-Partikelfilter und alternatives Verfahren zur Leckprüfung der Filtergruppe „H“, die keine Filterpaneele (d.h. nur ein flaches Filterpaket senkrecht zur Anströmrichtung angeordnet) sind.

Norm besteht aus 5 Teilen, die alle komplett überarbeitet wurden.

Teil 1: Klassifikation, Leistungsprüfung, Kennzeichnung

Die Norm gilt für Hochleistungs-Partikel- und -Schwebstofffilter in der Raum- und Prozesslufttechnik z.B. in der Reinraumtechnik und pharmazeutischen Industrie. Sie dokumentiert ein Verfahren zur Prüfung des Abscheidegrades unter Nutzung eines Prüfaerosols, um eine Klassifizierung nach dem Abscheidegrad (integral oder lokal) zu ermöglichen. Sie setzt sich auseinander mit der Klassifizierung, Anforderungen, Prüfverfahren, der Beurteilung, der Dokumentation und den Prüfberichten.

Teil 2: Aerosolerzeugung, Messgeräte, Partikelzählstatistik

Dieser Normteil dokumentiert und beschreibt umfangreich und detailliert die zur Prüfung zu verwendenden Messgeräte und Aerosolgeneratoren. Auf Wartungsintervalle und Funktionsüberprüfungen wird hingewiesen. Der Teil 2 beschreibt die statistischen Grundlagen bei der Auswertung von geringer Anzahl von Zählergebnissen.

Teil 3: Prüfung des planen Filtermediums

Dieser Teil beinhaltet Aussagen zur Prüfung von planen Filtermedien, die in Schwebstofffiltern eingesetzt sind. Die Prüfverfahren, -einrichtungen und -bedingungen, Aspekte zur Auswertung, zum Prüfbericht und der Wartung bzw. Funktionsprüfung sowie die Berechnungsgrundlagen werden detailliert beschrieben.

Der informative Anhang A enthält ein praktisches Anwendungsbeispiel mit Auswertung.

Teil 4: Leckprüfung des Filterelementes (Scan-Verfahren)

Dieser Teil gilt für die Leckprüfung von Filterelementen. Das detailliert beschriebene Scan-Verfahren hinsichtlich der Prüf- und Messeinrichtungen, der Prüfbedingungen und der Berechnungsgrundlagen gilt als das Referenzverfahren für die Leckprüfung und deckt den gesamten Bereich der HEPA. Und ULPA-Filter ab.

Wesentliche Inhalte sind Darlegungen zu Prüffilter, -gerät und -luft sowie zur Auswertung, Prüfbericht und Wartung und Funktionsprüfung des Gerätes.

Der im normativen Anhang A beschriebene Ölfadentest und die „Abscheidegrad-Leckprüfung für eine Partikelgröße von 0,3 bis 0,5 µm“ (s.a. informativer Anhang E) können als Alternativverfahren außer Filtergruppe „H“ verwendet werden.

Der normative Anhang B dokumentiert die Ermittlung der Prüfparameter. Die informativen Anhänge C bis E beschäftigen sich mit einem Anwendungsbeispiel, der Leckprüfung mit einem festen PSL Aerosol und der Abscheidegrad-Leckprüfung.

Teil 5: Abscheidegradprüfung des Filterelementes

Dieser Normteil behandelt die Abscheidegradprüfung mit Hinweis auf die Bedingungen und die Verfahren zur Durchführung der Prüfung. Weiterhin werden die Beschreibung des Prüfgerätes einschließlich der entsprechenden Komponenten sowie das Verfahren zur Auswertung der Messergebnisse dokumentiert.

Der informative Anhang A behandelt die Prüfungs- und Klassifizierungsverfahren für Filter mit einer Partikelgröße im Ab Abscheideminimum $\leq 0,1\mu\text{m}$. Der normative Anhang B beschreibt die Prüfung und Klassifizierung von Filtern mit Filtermaterialien mit (geladenen) synthetischen Fasern.

Kälteanlagen und Wärmepumpen

DIN EN 378 Bl. 1

Titel: Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien

veröffentl.: 03/2011; Ersatz für DIN EN 378-1 von 06/2008 und Berichtigung 1 von 01/2010

Diese Norm legt die Anforderungen für die Sicherheit von Personen und Sachen für die lokale und globale Umwelt fest für stationäre und ortsveränderliche Kälteanlagen aller Größen incl. Wärmepumpen, indirekte Kühl- oder Heizsysteme und den Aufstellungsort dieser Kälteanlagen. Sie befasst sich mit Gefährdungen, wie z.B. Bruch oder Explosion eines Anlagenteils, Entweichen von Kältemitteln, Feuer und Explosion entweichender Kältemittel. Sie gilt nicht für Kälteanlagen mit Luft oder Wasser als Kältemittel bzw. den im normativen Anhang E aufgeführten Kältemitteln.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: Berichtigung 1 wurde eingearbeitet und Aktualisierung des normativen Anhangs E.

Die Norm beschäftigt sich ausführlich mit den Begrifflichkeiten und der Klassifikation von Kälteanlagen.

Die informativen Anhänge A, B, D und F beschäftigten sich mit den Aspekten: Benennungen in Deutsch, Englisch und Französisch, dem TEWI (Total Equivalent Warning Impact), dem Schutz von Personen in Kühlräumen und der Klassifikation in Sicherheitsgruppen.

Die normativen Anhänge C, E und G dokumentieren Aussagen zu: Grenzwerte für die Kältemittel-Füllmenge, Klassifikation im Hinblick auf die Sicherheit und Angaben zu Kältemitteln und besondere Anforderungen an Eissportanlagen.

Kälteanlagen und Wärmepumpen

DIN EN 378 Bl. 1/A2 (Entwurf)

Titel: Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien

veröffentl.: 10/2011; Einsprüche bis 10.12.2011, als Änderung DIN EN 378-1 von 03/2011

Dieser Änderungsentwurf beinhaltet Änderungen zur begriffen, zu Formulierungen im Anhang A und in Tabelle C1 sowie in den Literaturhinweisen der Norm für die Anforderungen für die Sicherheit von Personen und Sachen für die lokale und globale Umwelt fest für stationäre und ortsveränderliche Kälteanlagen aller Größen incl. Wärmepumpen, indirekte Kühl- oder Heizsysteme und den Aufstellungsort dieser Kälteanlagen. Sie befasst sich mit Gefährdungen, wie z.B. Bruch oder Explosion eines Anlagenteils, Entweichen von Kältemitteln, Feuer und Explosion entweichender Kältemittel.

DIN EN 442 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Heizkörper und Konvektoren; Teil 1: Technische Spezifikationen und Anforderungen
veröffentl.: 01/2011; Ersatz für DIN EN 442-1 von 12/2003, Einsprüche bis 10.03.2011

In der Norm werden die technischen Spezifikationen und Anforderungen an Heizkörper und Konvektoren, die zum ständigen Einsatz in Bauwerken eingebaut sind, bestimmt.

Als Heizmedium wird Wasser oder Dampf bis 120 °C vorausgesetzt. Die legt auch zusätzliche und einheitliche Angaben fest, die vom Hersteller zur Verfügung gestellt werden müssen und dadurch die richtige Anwendung gewährleisten sollen.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: Haupttiteländerung, Einführung einer Referenztemperatur (ΔT 30 K) ohne zusätzliche Messungen, Angabe neuer Referenzwerte und der notifizierten Stelle in den Herstellerunterlagen.

Inhaltlich wird auf die Grenzabmaße und Druckdichtheit, die Wärmeleistung, die Katalogangaben und die Kennzeichnung und Markierung eingegangen.

Der informative Anhang ZA dokumentiert Abschnitte, die grundlegende Anforderungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen.

DIN EN 442 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Heizkörper und Konvektoren; Teil 2: Prüfverfahren und Leistungsangabe

veröffentl.: 01/2011; Ersatz für DIN EN 442-1 von 12/2003, Einsprüche bis 10.03.2011

In der Norm werden die Verfahren zur Bestimmung der Normwärmeleistungen von Heizkörpern und Konvektoren mit einem Heizmedium Wasser oder Dampf bis 120 °C. Die Norm legt die Voraussetzungen und Kriterien für die Prüflabore und die anzuwendenden Prüfverfahren fest. Auf die zulässigen Abweichungen, die Kriterien für die Auswahl der zu prüfenden Objekte und die erforderlichen Nachweise wird eingegangen.

Die Norm legt auch zusätzliche und einheitliche Angaben fest, die vom Hersteller zur Verfügung gestellt werden müssen und dadurch die richtige Anwendung gewährleisten sollen. Die Norm gilt nicht für selbstständige Heizgeräte

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: Haupttiteländerung, Einführung einer Ringprüfung für die Prüflaboratorien, Benennung der Labore in den Herstellerunterlagen, Definition der Anforderungen für eine Ergänzungsprüfung und einen durchzuführenden Korrosionstest, Festlegung der Grenzwerte für die Wärmeleistung und Erfassung der Strahlungseigenschaften in Abhängigkeit der Oberfläche (z.B. verchromte Oberfläche).

Die normativen Anhänge A, C, D, E, H, J, K und L beinhalten Aspekte zu: Maßprüfung der Master-Heizflächen, Regression der kleinsten Quadrate der Regression, Analyse der Prüfergebnisse durch Verfahren der kleinsten Quadrate der multiplen Regression, Muster des Prüfberichtes, Bestimmung der Φ_M -Werte der Master-Heizflächen, Rückverfolgbarkeit der Ermittlung der Wärmeleistung von Heizkörpern und Konvektoren, Kalibrierungsverfahren, Verfahren zur Prüfung der Vorbehandlung und Lackierung. Die informativen Anhänge B, F und G weisen aus: Bestimmung des Druckabfalls, die Geräte und Verfahren zum Überprüfen der Einrichtung zum Messen des kalorischen Mittelwertes der Temperaturen und Beispiele für typische Heizkörper.

DIN EN 442 Bl. 3 (Entwurf)

Titel: Heizkörper und Konvektoren; Teil 3: Konformitätsbewertung

veröffentl.: 01/2011; Ersatz für DIN EN 442-1 von 12/2003, Einsprüche bis 10.03.2011

In diesem Normblatt werden die Verfahrensweisen zur Konformitätsbewertung von Heizkörpern und Konvektoren sowie die Vorgehensweise, die Erstbestätigungsverfahren, Aufrechterhaltung und die Kontrollen der Konformität festgelegt.

Folgende Änderungen wurden vorgenommen: Haupttiteländerung und inhaltliche Anpassungen an die Teile 1 und 2.

Brandschutz - Brandmeldeanlagen

DIN EN 54 Bl. 14 (Entwurf)

Titel: Brandmeldeanlagen – Leitfaden für die Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung
veröffentl.: 09/2011; Einsprüche bis 19.11.2011

Die Norm behandelt Rahmenbedingungen und ein Modell für das Erarbeiten, Überprüfen und Überarbeiten von nationalen Regeln sowie Anwendungsregeln für automatische Brandmeldeanlagen. Die Rahmenbedingungen umfassen die Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen.

Die Norm behandelt nicht:

- Anlagen, die Brandmeldefunktionen mit Funktionen verknüpfen, die keine auf eine Brandmeldung bezogene Funktion besitzen und
- Empfehlungen, ob eine automatische Brandmeldeanlage in einem Gebäude installiert werden sollte.

Inhaltlich werden behandelt: Allgemeine Bedingungen, Konzepterstellung, Planung und Projektierung, Montage, Initialisierung und Konfiguration, Inbetriebsetzung und Abnahme, Prüfung durch Dritte, Betrieb der Anlage, Instandhaltung, Aspekte bei Änderungen der Anlage, Betrieb anderer Brandschutzeinrichtungen, Anwendungshinweise bei besonderen Risiken, integrierte System, Hierarchische und vernetzte System.

Der normative Anhang D beschreibt das Instandhaltungsprogramm. Die informativen, A, B, C und E Anhänge dokumentieren: das Problem der Falschalarme, Musterdokumente, eine beispielhafte Liste der Brandlasten für unterschiedliche Leitungsarten und eine Checkliste für die Inbetriebsetzung.

DIN EN 746 Bl. 2

Titel: Industrielle Thermoprozessanlagen - Teil 2: Sicherheitsanforderungen an Feuerungen und Brennstoffführungssysteme

veröffentl.: 10/2010; Ersatz für DIN EN 746-2 von 05/1997

Diese Norm regelt zusammen mit dem Blatt 1 die Sicherheitsanforderungen für Einzelbrenner und Mehrbrennersysteme, die Bestandteil einer industriellen Thermoprozessanlage sind. Sie definiert u.a. signifikante Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Ereignisse für Feuerungen und Brennstoffführungssystemen und gilt für das Brennstoffleitungssystem ab dem Hauptabsperrentil, für Brenner, Brennersystem und Zündeinrichtungen sowie das sicherheitsbezogene Steuerungssystem.

Die Norm ist anwendbar für alle Arten der Verbrennung von gasförmigen, flüssigen und festen Brennstoffen mit Luft.

Geändert wurden u.a. die Aufnahme eines Kapitels über konstruktive Anforderungen an elektrische und elektronische Ausrüstungen für Steuerungs- und Schutzsysteme sowie eines informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang der Norm mit den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Die informativen Anhänge A bis D sowie ZA weisen Aspekte zu typischen Beispielen von Prozessanlagen, Brennstoffen und Brennern, zu benutzten Definitionen, zu typischen Beispielen für Rohrleitungsdiagrammen und zu dem o.g. Zusammenhang aus. Anhang E ist normativ und beinhaltet Aussagen zum maximal zulässigen Druck.

DIN EN 806-4

Titel: Technische Regeln für Trinkwasserinstalltaion – Teil 4: Installation
veröffentl.: 06/2010;

Die Norm legt die Anforderungen für den Einbau von Trinkwasserinstallationen Installationen fest und gibt dafür Empfehlungen. Sie gilt für die Installation im Gebäude und innerhalb des Grundstückes. Sie ist anwendbar für Neubau, Umbau und Reparaturen. Sie gibt umfangreiche Hinweise u.a. zu Materialien und deren Kombination, Installationsmöglichkeiten, Durchführungen und Schallschutz, der Inbetriebnahmen, der Desinfektion.

Die informativen Anhänge A, B und C ergänzen mit wichtigen Hintergrundinformationen. Die Richtlinie ist als technische Regel in das Regelwerk des DVGW mit einbezogen.

DIN EN ISO 11295

Titel: Klassifizierung von Kunststoff-Rohrleitungssystemen für die Renovierung und Informationen für die Planung

veröffentl.: 08/2010; Ersatz für DIN EN 13689 von 01/2003

Es wurden folgende Änderungen vorgenommen: aufgenommen wurden: Schlauch-Lining mit Klebebeschichtung; planungsrelevante Informationen an das Lining-System und eine Klassifizierung; überarbeitet wurde der Aspekt der Renovierung von Druckleitungen; gestrichen wurde nicht-härtendes Schlauch-Lining.

Dabei bedeuten u.a. :

Lining-Rohr: zur Renovierung einzubringendes Rohr/Material,

Lining-System: Liner und alle zugehörigen Formstücke , die zur Renovierung in eine bestehende Rohrleitung eingebaut werden.

DIN EN ISO 12569 (Entwurf)

Titel: Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden und Werkstoffen – Bestimmung des spezifischen Luftvolumenstromes in Gebäuden - Indiktorgasverfahren
veröffentl.: 07/2010; Einsprüche: 12.09.2010, Ersatz für DIN EN ISO 12569 von 03/2001

Die europäische Richtlinie dokumentiert das Indikatorverfahren zur Bestimmung der Luftwechselrate bzw. spezifischen Luftvolumenstroms in einem Raum eines Gebäudes, der als eine Zone angesehen werden kann.

Die Gültigkeit des Verfahrens bezieht sich auf Räume, in denen die Luft gut durchmischt ist, wobei starke Luftströmungen, wie z.B. Querlüftung, vermieden werden sollten.

Das Verfahren umfasst drei Prüfverfahrensmöglichkeiten: Verfahren mit abfallender Konzentration, Verfahren mit konstanter Injektion und Verfahren mit konstanter Injektion.

Im Entwurf wurden eine Reihe von Änderungen vorgenommen, z. B. Abschnitt 4 „Messverfahren und dessen Auswahl“, Abschnitt 5.5.2 „Durchführung des Verfahrens mit mittlerer Umkehrkonzentration“, Ergänzungen durch entsprechende Gleichungen, Bilder und Tabellen und Erweiterungen durch Hinzufügen der Anhänge B bis G.

Diese Anhänge behandeln u.a.: Verfahren zur gleichzeitigen Abschätzung der Luftwechselrate (hier mit Q bezeichnet) und des Volumens der effektiven Mischzone V_{efc} ,

Prüfverfahren, bei dem das in der Atemluft der Bewohner enthaltene CO₂ als Indikatorgas eingesetzt wird, Überlegungen zur Messung der Luftwechselrate von großen Räumen.

Verfahren zur Berechnung des Volumens der effektiven Mischzone V_{efc} , Auswirkungen der

Differenz zwischen der Innen- und Außentemperatur, der Temperaturänderungen sowie der Änderung der Außenluftkonzentration während der Messung und Verfahren zur Minimierung des Schätzfehlers bei der Messung des Konzentrationsabfalls.

Auf die Norm DIN EN ISO 7345 wird verwiesen.

Die Norm beschäftigt sich neben der Begriffsklärung mit den Messverfahren und dessen Auswahl, der Durchführung der Messung, der Problematik der Genauigkeit und den Formalien des Prüfberichtes.

Heizlast-Auslegung

DIN EN ISO 15 927 Bl. 5/ A 1 (Entwurf)

Titel: Wärme- und feuchteschutztechnisches Verhalten von Gebäuden – Berechnung und Darstellung von Klimadaten – Daten zur Bestimmung der Norm-Heizlast für die Raumheizung

veröffentl.: 07/2011; Einsprüche bis 29.10.2011, vorgesehen als Änderung von DIN EN ISO 15 927 Bl. 5 von 03/2005

In dem Änderungsentwurf sind Änderungen in

- den normativen Verweisen,
- den Begriffen und
- beim Berechnungsverfahren (Abschnitt 4.3.a und 4.3.b)

vorgenommen worden.

Gebäudeautomation

DIN EN ISO 16 484-1 (Entwurf)

Titel: Systeme der Gebäudeautomation (GA); Teil 1: Projektplanung und -ausführung
veröffentl.: 03/2011

Die Norm enthält einführend zwei informative Anhänge NA (Literaturhinweise) und NB (Stichwortverzeichnis Deutsch – Englisch). Sie legt die grundlegenden Anforderungen und Empfehlungen der Projektplanung und -ausführung und der Integration anderer Systeme in die GA-Systeme fest.

Sie beschreibt ausführlich die für die Projektplanung erforderlichen Phasen, wie z.B. Planung (Bestimmung der Projektanforderungen und Erstellen von Auslegungsdokumenten incl. technischer Spezifikationen), Technische Bearbeitung (Engineering)(detaillierte Planung der Funktionen und Hardware), Installation (Montage und Inbetriebnahme des GA-Systems) und Abschluss (Übergabe, Abnahme und Fertigstellung).

Die Norm legt weiterhin die Anforderungen an die Bestandsdokumentation und die Schulung fest. Sie gilt jedoch nicht für die Bedienung, die Instandhaltung oder nachträgliche oder laufende Inbetriebnahme.

In einem gesonderten Abschnitt beschäftigt die Norm sich mit der Überprüfung und Verbesserung der funktionalen Gebäudequalität.

Gebäudeautomation

DIN EN ISO 16 484-1 (Entwurf)

Titel: Systeme der Gebäudeautomation (GA); Teil 1: Projektplanung und -ausführung
veröffentl.: 03/2011

Die Norm enthält einführend zwei informative Anhänge NA (Literaturhinweise) und NB (Stichwortverzeichnis Deutsch – Englisch). Sie legt die grundlegenden Anforderungen und Empfehlungen der Projektplanung und -ausführung und der Integration anderer Systeme in die GA-Systeme fest.

Sie beschreibt ausführlich die für die Projektplanung erforderlichen Phasen, wie z.B. Planung (Bestimmung der Projektanforderungen und Erstellen von Auslegungsdokumenten incl. technischer Spezifikationen), Technische Bearbeitung (Engineering)(detaillierte Planung der Funktionen und Hardware), Installation (Montage und Inbetriebnahme des GA-Systems) und Abschluss (Übergabe, Abnahme und Fertigstellung).

Die Norm legt weiterhin die Anforderungen an die Bestandsdokumentation und die Schulung fest. Sie gilt jedoch nicht für die Bedienung, die Instandhaltung oder nachträgliche oder laufende Inbetriebnahme.

In einem gesonderten Abschnitt beschäftigt die Norm sich mit der Überprüfung und Verbesserung der funktionalen Gebäudequalität.

DIN EN ISO 25 745-1 (Entwurf)

Titel: Energieeffizienz von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen; Teil 1: Energiemessung und Konformität

veröffentl.: 09/2010; Einsprüche bis 13.11.2010, Ersatz für DIN EN ISO 25 745-1 von 07/2008

Dieser Normenwurf bietet ein einfaches und einheitliches Verfahren zur Messung und zum Nachweis sowie allgemeine Hinweise zur Abschätzung des Energieverbrauches.

Er definiert die Messverfahren bei Einzelmessungen, bei regelmäßigen Überprüfungen im Betrieb und beschreibt die Messgeräte zur Abschätzung.

Neben einer ausführlichen Begriffsdokumentation werden in gestraffter Form Aspekte der Messungen, der Verifizierung, der Messverfahren und der Prüfung aufgeführt.

Der informative Anhang enthält ein Berechnungsverfahren zur Abschätzung des Energieverbrauches mit in Tabellen integrierten Beispielwerten.

Ventilatoren

DIN EN ISO 5802

Titel: Industrieventilatoren

veröffentl.: 10/2011

Die Norm legt Prüfungen zur Bestimmung von einer oder mehreren Leistungskennwerten von Ventilatoren fest, die bei der Förderung von einphasigen Fördermedien in einem Betriebskreis installiert sind.

Die verwendeten Begriffe, die zu messenden Größen, die Messausrüstung die Bestimmung des Ventilatordruckes, der Durchflussgeschwindigkeit, der Leistung und die Unsicherheiten bei den Messungen werden umfangreich beschrieben.

Die normativen Anhänge A bis E beinhalten Aussagen zu:

- Position der Abtastlinien für ein Randprofil der Wand,
- Bestimmung der marginalen Abtastlinien in Fällen, die nicht von Anhang A abgedeckt sind,
- die zur Durchflussmessung erforderlichen gestreckten Mindestlängen auf der An- und Abströmseite,
- zu Verlusttoleranzen für gerade und glattwandige Rohrleitungen und
- Kalibrierung eines Flügelradanemometers.

Hinweis:

DIN SPEC ist das Ergebnis einer Normungsarbeit nach dem Vornorm-Verfahren, das u.a. wegen möglicher bestimmter Vorbehalte oder abweichender Aufstellungsverfahren noch nicht als Norm herausgegeben wird.

DIN SEC 1208 (DIN CEN/TS 12977-1)

Titel: Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile – kundenspezifisch gefertigte Anlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung und solare Kombianlagen

veröffentl.: 06/2010; Frühere Ausgaben: DIN V ENV 12977; 10/01; DIN 4757-1, 11/88

In der Richtlinie werden die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit von kleinen und großen kundenspezifisch gefertigten thermischen Solaranlagen (bei letzteren auch für den Entwurf) für Heizung und Kühlung mit einem flüssigen Wärmeträgermedium im Kollektorkreislauf fest, die für den Einsatz in Wohngebäuden und Gebäuden ähnlicher Nutzung vorgesehen sind.

Neben einer Klassifizierung der Anlagen in vier Klassen werden die Anforderungen, angefangen über Trinkwasser, Werkstoffe, Bauteile und Rohrleitungen, Regelung und Sicherheitssysteme, Installation, Inbetriebnahme, Dokumentation und Leistung formuliert.

DIN SEC 1209 (DIN CEN/TS 12977-2)

Titel: Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile – kundenspezifisch gefertigte Anlagen –

Teil 2: Prüfverfahren für Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung und solare Kombianlagen
veröffentl.: 06/2010; Frühere Ausgaben: DIN V ENV 12977;

Die Richtlinie dokumentiert die Prüfverfahren für die Verifizierung der in DIN SPEC 1208 festgelegten Anforderungen. Sie enthält auch ein Verfahren zur Charakterisierung der Wärmeleistung und Voraussage der zu erwartenden Anlagenleistung durch Bauteilprüfung und Analgensimulation.

Dieser teil gilt sowohl für kleine als auch große kundenspezifische Solaranlagen, hauptsächlich für solare Vorwärmanlagen mit unterschiedlicher Zahl an Speichern, Wärmeübertragern, Rohrleitungen und Reglern und einer erzwungenen Umwälzung des Fluids im Kollektorkreislauf von einer oder mehreren Kollektorgruppen.

Sie gilt nicht für Anlagen, die nicht Wasser als Speichermedium verwenden, Thermosiphon-Anlagen und integrierte Kollektor-Speicher-(ICS) Anlagen.

Der normative Anhang A enthält die Referenzbedingungen für die Leistungsvoraussage, die Anlagen C und D informative Aussagen zur Kurzzeitprüfung und Langzeitüberwachung.

DIN SEC 1210 (DIN CEN/TS 12977-4)

Titel: Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile – kundenspezifisch gefertigte Anlagen –

Teil 4: Leistungsprüfung von Warmwasserspeichern für Solaranlagen zur
Trinkwassererwärmung und Raumheizung (Kombispeicher)

veröffentl.: 06/2010;

Die Richtlinie legt die Prüfverfahren für die Leistungsbeschreibung von Speichern für kleine kundenspezifisch gefertigte Anlagen fest. Nach dem Prüfverfahren kann auch die thermische Leistung aller anderen Wärmespeicher, bei denen Wasser als Speichermedium verwendet wird (z.B. Wärmepumpenanlagen). Sie gilt für Kombispeicher von bis zu 3000 Liter ohne integrierten Brenner.

Die normativen Anhänge A bis C beinhalten die Benchmarktests für das Speichermodell, die Verifizierung der Ergebnisse der Speicherprüfung und die Benchmarks für die Parameterfeststellung. Die informativen Anhänge behandeln die Anforderungen an das numerische Speichermodell und die Ermittlung des Warmwasserkomforts.

DIN SPEC 1211

Titel: Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile – kundenspezifisch gefertigte Anlagen –
Teil 5: Prüfmethode für die Regeleinrichtungen
veröffentl.: 07/2010; deutsche Fassung CEN/TS 12977-5 von 2010

Die Richtlinie weist ein Verfahren zur Leistungsprüfung von Regeleinrichtungen aus und enthält Informationen bezüglich deren Genauigkeit, Dauerhaftigkeit und Zuverlässigkeit. Die Prüfungen sind begrenzt auf die Endlieferung bzw. die mit der Anlage gelieferten Bauteile, wie Regler (z.B. Systemuhren, Zähler, Differenzthermostate, Multifunktionsregler), Messfühler (z.B. Temperaturfühler, Drucksensoren, Bestrahlungsstärke Sensoren, Durchflussmesser, Wärmemengenzähler), Stellglieder (z.B. Pumpen, Magnet- und Motorventile, Relais).

Des Weiteren ermöglicht das Verfahren die Regelalgorithmen zu verifizieren und in Verbindung der Messfühlergenauigkeit die Regelparameter zu bestimmen. Zusätzlich zur Verifizierung können ermittelte Kennwerte bei der numerischen Anlagensimulation genutzt werden.

Der Anhang A gibt informativ Hinweise zum Einfluss der Netzspannung auf die Regeleinrichtung.

inhalt der Norm ist die Festlegung eines Verfahrens zur Ermittlung des Normnutzungsgrades für die Beheizung und die Trinkwarmwasserbereitung. Sie legt die Vorschrift zur Prüfung bei unterschiedlicher thermischer Belastung im Heizbetrieb fest und beschreibt die Einbeziehung des Energiebedarfs von Trinkwarmwasserbereitern in den Normnutzungsgrad.

Die Norm gilt für Anlagen bis zur Nennwärmebelastung kleiner gleich 70 kW sowohl mit und ohne Speicher als auch die Brennstoffe Erdgas (auch andere Brenngase nach G 260) und Heizöl nach DIN 51603-1.

Dabei ist zu beachten, dass es sich bei den Geräten um herstellungsmäßige Gesamteinheiten handelt.

DIN 14230 (Entwurf)

Titel: Unterirdische Löschwasserbehälter

veröffentl.: 08/2010; Ersatz für DIN 14230 von 07/2003; Einsprüche bis 31.12.2010

In der Norm sind Anforderungen für künstlich angelegte überdeckte Löschwasser-Vorratsräume dokumentiert. Es wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Die normativen Hinweise und der Inhalt wurden aktualisiert und redaktionell überarbeitet, Beschreibung der Ermittlung des Nutzvolumens und

Vorherige Forderungen bezüglich eines waagrecht anzulegenden Behälterbodens und dass nur in einem Behälter gespeichert werden darf entfallen.

Die Richtlinie enthält neben Planungskriterien auch Hinweise zur Abnahme, Pflege und Wartung.

VDI 2038 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken bei dynamischen Einwirkungen –
Untersuchungsmethoden und Beurteilungsverfahren der Baudynamik – Grundlagen –
Methoden, Vorgehensweisen und Einwirkungen
Veröffentl.: 11/2010; Einsprüche bis 30.04.2011

Die Richtlinie behandelt zeitlich veränderliche Schwingungen (Einwirkungen), die zu Störungen an Bauwerken, Bauteilen, Maschinen und Geräten oder Belästigungen von Menschen direkt oder indirekt über Luftschall führen können. Es werden nur Einwirkungen behandelt, die für die Gebrauchstauglichkeit relevant sind.

Blatt 1 beschreibt neben den Grundlagen vor allem Methoden und Vorgehensweisen der Baudynamik, Aspekte der dynamischen Einwirkungen in einer Übersicht und relevante dynamische Einwirkungen, wie z.B. von Maschinen, von Verkehr, von Luftschall aus Verkehr, durch Personen oder Wind hinsichtlich der Gebrauchstauglichkeit.

Der Anhang behandelt die Prognoseunschärfe bei der baulynamischen Planung und Auslegung. Die Richtlinie beinhaltet auch ein umfangreiches Schrifttum zur Problematik sowie eine ausführliche Dokumentation von Begriffen und Formelzeichen.

VDI 2038 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken bei dynamischen Einwirkungen –
Untersuchungsmethoden und Beurteilungsverfahren der Baudynamik – Schwingungen und
Erschütterungen –Prognose, Messung, Beurteilung und Minderung
Veröffentl.: 11/2010; Einsprüche bis 30.04.2011

Das Blatt 2 beschreibt in Fortsetzung zu Blatt 1 alle Gebrauchstauglichkeitsfragen hinsichtlich der Erschütterungen und Schwingungen. Ausführlich werden die baudynamischen Berechnungsmodelle zur Erschütterungsprognose beschrieben und baudynamische Mess- und Analysemethoden dargelegt. Weiterhin wird sich ausführlich mit Bewertungskriterien der Gebrauchstauglichkeit hinsichtlich der Bauwerke, der Personen und empfindlicher Geräte sowie mit Maßnahmen zur Sicherstellung zur Gebrauchstauglichkeit, wie z.B. Minderungsmaßnahmen an der Schwingungsquelle, im Ausbreitungsweg und am zu schützenden Objekt auseinandergesetzt.
Die Anhänge A bis C behandeln Grundlagen der rechnerischen Systemanalyse, der digitalen Signalanalyse und der experimentellen Modellanalyse.

VDI 2050 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Anforderungen an Technikzentralen - Sanitärtechnik
veröffentl.: 10/2010; Einsprüche bis 31.03.2011

Blatt 2 beschreibt den Platzbedarf für sanitärtechnische Einrichtungen entsprechend der Gliederung nach VDI 276 beispielhaft sowohl tabellarisch als auch grafisch. Die ausgewiesenen Werte sind als Anhaltswerte mit einem Toleranzbereich von $\pm 5\%$ zu werten. Die Angaben zum notwendigen Platzbedarf von Sanitärzentralen und für die Aufstellung von erforderlichen Apparaten und Installationen für Gebäude und Außenanlagen haben empfehlenden Charakter. Für konzeptionelle Vorüberlegungen wird auf Blatt 1¹⁾ der Richtlinie verwiesen.

Die Richtlinie gibt Hinweise zur strukturellen Anordnung von Sanitärzentralen und Aufstellungsflächen, dem Mindestflächenbedarf und zum bestimmungsgemäßen Betreiben in Gebäuden. Sie gilt nicht für Sonderanlagen, wie z.B. Gewerbe- und Verkehrsanlagen, Schwimmbäder oder Abklinganlagen.

Nach einer klaren Begriffsdokumentation werden sehr umfangreich, detailliert und untersetzt mit Diagrammen und Systemzeichnungen die Anforderungen dargestellt und an der Platzbedarf an Beispielen dokumentiert.

Der Anhang enthält bei der Ermittlung des Flächenbedarfs eine Zuordnung zwischen Aufstellfläche, Raumfläche und Bewegungsfläche (für Installation, Instandhaltung und Verkehrswege)

¹⁾ VDI 2050 Bl. 1 enthält die technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von gebäudetechnischen Anlagen von

VDI 2050 Bl. 2

Titel: Anforderungen an Technikzentralen - Sanitärtechnik
veröffentl.: 11/2011

Blatt 2 beschreibt den Platzbedarf für sanitärtechnische Einrichtungen entsprechend der Gliederung nach VDI 276 beispielhaft sowohl tabellarisch als auch grafisch. Die ausgewiesenen Werte sind als Anhaltswerte mit einem Toleranzbereich von $\pm 5\%$ zu werten. Die Angaben zum notwendigen Platzbedarf von Sanitärzentralen und für die Aufstellung von erforderlichen Apparaten und Installationen für Gebäude und Außenanlagen haben empfehlenden Charakter. Für konzeptionelle Vorüberlegungen wird auf Blatt 1¹⁾ der Richtlinie verwiesen.

Die Richtlinie gibt Hinweise zur strukturellen Anordnung von Sanitärzentralen und Aufstellungsflächen, dem Mindestflächenbedarf und zum bestimmungsgemäßen Betreiben in Gebäuden. Sie gilt nicht für Sonderanlagen, wie z.B. Gewerbe- und Verkehrsanlagen, Schwimmbäder oder Abklinganlagen.

Nach einer klaren Begriffsdokumentation werden sehr umfangreich, detailliert und untersetzt mit Diagrammen und Systemzeichnungen die Anforderungen dargestellt und an der Platzbedarf an Beispielen dokumentiert.

Der Anhang enthält bei der Ermittlung des Flächenbedarfs eine Zuordnung zwischen Aufstellfläche, Raumfläche und Bewegungsfläche (für Installation, Instandhaltung und Verkehrswege)

¹⁾ VDI 2050 Bl. 1 enthält die technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von gebäudetechnischen Anlagen von

VDI 2050 Bl. 4 (Entwurf)

Titel: Anforderungen an Technikzentralen - Raumluftechnik
veröffentl.: 10/2010; Einsprüche bis 31.03.2011

Blatt 4 hat im Zuge der Neuordnung der VDI 2050 Inhalte der alten VDI 3803²⁾ übernommen. Es beschreibt Aspekte für die Planung und Ausführung von Technikzentralen für RLT-Anlagen, wobei deren Gliederung entsprechend VDI 276 vorgenommen wurde. Diese Gliederung folgt noch den bisher bekannten Bezeichnungen für RLT-Anlagen nach DIN 1946 Teil 1. Die Richtlinie weist auch die baulichen Anforderungen an kältetechnische Anlagen hin. Für konzeptionelle Vorüberlegungen wird auf Blatt 1¹⁾ der Richtlinie verwiesen.

Neben der Beschreibung der allgemeinen Anforderungen wird ausführlich auf die baulichen Anforderungen eingegangen, die nahezu identisch sind mit denen aus der VDI 3803²⁾, und an zwei Beispielen wird die Ermittlung des Platzbedarfes erläutert.

Auch bei den Anforderungen für die kältetechnischen Anlagen und Rückkühlwerke wird auf diese Richtlinie zurückgegriffen, jedoch ergänzt um den Raumbedarf für Verteiler/Sammler und Tischkühler.

Bei den Anforderungen an Schächte und Trassen wird ergänzend zu Blatt 1¹⁾ auf die Landesbauordnungen, Aspekte des Brand- und Rauchschutzes, des Feuerwiderstandes und bei nichtbegehbaren Schächten auf Inspektionsöffnungen hingewiesen.

- 1) VDI 2050 Bl. 1 enthält die technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von gebäudetechnischen Anlagen von
- 2) VDI 3803

VDI 2050 Bl. 4

Titel: Anforderungen an Technikzentralen - Raumluftechnik
veröffentl.: 11/2011

Blatt 4 hat im Zuge der Neuordnung der VDI 2050 Inhalte der alten VDI 3803 ²⁾ übernommen. Es beschreibt Aspekte für die Planung und Ausführung von Technikzentralen für RLT-Anlagen, wobei deren Gliederung entsprechend VDI 276 vorgenommen wurde. Diese Gliederung folgt noch den bisher bekannten Bezeichnungen für RLT-Anlagen nach DIN 1946 Teil 1. Die Richtlinie weist auch die baulichen Anforderungen an kältetechnische Anlagen hin. Für konzeptionelle Vorüberlegungen wird auf Blatt 1 ¹⁾ der Richtlinie verwiesen.

Neben der Beschreibung der allgemeinen Anforderungen wird ausführlich auf die baulichen Anforderungen eingegangen, die nahezu identisch sind mit denen aus der VDI 3803 ²⁾, und an zwei Beispielen wird die Ermittlung des Platzbedarfes erläutert.

Auch bei den Anforderungen für die kältetechnischen Anlagen und Rückkühlwerke wird auf diese Richtlinie zurückgegriffen, jedoch ergänzt um den Raumbedarf für Verteiler/Sammler und Tischkühler.

Bei den Anforderungen an Schächte und Trassen wird ergänzend zu Blatt 1 ¹⁾ auf die Landesbauordnungen, Aspekte des Brand- und Rauchschutzes, des Feuerwiderstandes und bei nichtbegehbaren Schächten auf Inspektionsöffnungen hingewiesen.

- 1) VDI 2050 Bl. 1 enthält die technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von gebäudetechnischen Anlagen von
- 2) VDI 3803

VDI 2050 Bl. 5

Titel: Anforderungen an Technikzentralen - Elektrotechnik
veröffentl.: 10/2010;

Blatt 4 hat im Zuge der Neuordnung der VDI 2050 Inhalte der alten VDI 3803 ²⁾ übernommen. Es beschreibt Aspekte für die Planung und Ausführung von Technikzentralen für RLT-Anlagen, wobei deren Gliederung entsprechend VDI 276 vorgenommen wurde. Diese Gliederung folgt noch den bisher bekannten Bezeichnungen für RLT-Anlagen nach DIN 1946 Teil 1. Die Richtlinie beschreibt auch die baulichen Anforderungen an kältetechnische Anlagen. Für konzeptionelle Vorüberlegungen wird auf Blatt 1 ¹⁾ der Richtlinie verwiesen.

Neben der Beschreibung der allgemeinen Anforderungen wird ausführlich auf die baulichen Anforderungen eingegangen, die nahezu identisch sind mit denen aus der VDI 3803 ²⁾, und an zwei Beispielen wird die Ermittlung des Platzbedarfes erläutert.

Auch bei den Anforderungen für die kältetechnischen Anlagen und Rückkühlwerke wird auf diese Richtlinie zurückgegriffen, jedoch ergänzt um den Raumbedarf für Verteiler/Sammler und Tischkühler.

Bei den Anforderungen an Schächte und Trassen wird ergänzend zu Blatt 1 ¹⁾ auf die Landesbauordnungen, Aspekte des Brand- und Rauchschutzes, des Feuerwiderstandes und bei nichtbegehbaren Schächten auf Inspektionsöffnungen hingewiesen.

- 1) VDI 2050 Bl. 1 enthält die technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von gebäudetechnischen Anlagen von
- 2) VDI 3803

Isolierung – TGA-Anlagen

VDI 2055 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Wärme- und Kälteschutz von betriebstechnischen Anlagen in der Industrie und in der technischen Gebäudeausrüstung – Technische Grundlagen der Überprüfung der Eigenschaften von Dämmstoffen

veröffentl.: 08/2011; Einsprüche bis 30.11.2011

Dieser Richtlinienentwurf behandelt die Überprüfung der Eigenschaften von Dämmstoffen. Sie beschreibt insbesondere die Konformitätsnachweisverfahren für die vom Hersteller angegebenen Eigenschaften und gibt Hinweise zu Liefer- und Ausführungsbedingungen. Es werden u.a. Dämmstoffe, deren Eigenschaften und die Mess- und Prüfverfahren beschrieben.

Die Anhänge A bis C enthalten Aussagen zu: Verfahren zur Messung der Wärmeleitfähigkeit, Empfehlung zum Umgang mit innovativen Dämmsystemen und Zuordnung der europäischen Klassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen in bauaufsichtlichen Vorschriften.

VDI 2055 – Blatt 3 (Entwurf)

Titel: Wärme- und Kälteschutz von betriebstechnischen Anlagen in der Industrie und in der Technischen Gebäudeausrüstung – Technische Grundlagen zur Überprüfung der wärmetechnischen Eigenschaften von Dämmsystemen, Ermittlung von Gesamtwärmeverlusten

veröffentl.: 05/2010; Einsprüche bis 31.10.2010

In dem Richtlinienentwurf werden die technischen Grundlagen zur messtechnischen Nachprüfung der zwischen AN und AG vereinbarten wärmeschutztechnischen Werte (z. B. Oberflächentemperaturen, Wärmestromdichten) von Dämmungen (Isolierungen) an betriebstechnischen und TGA-Anlagen beschrieben.

In einem Abschnitt (Nr. 6) werden Verfahren zur Bestimmung des Gesamtwärmeverlustes im Zusammenhang mit der Beurteilung der Energieeffizienz von Anlagen vorgeschlagen. Auf Messunsicherheiten und auf die Umrechnung der Messwerte auf Auslegungsbedingungen wird eingegangen.

VDI 2067 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen – Grundlagenermittlung und Kostenberechnung

veröffentl.: 09/2010; Einsprüche bis 28.02.2011; Ersatz für VDI 2067 Bl. 1 09/2000 bzw. 01/2007 (überprüft und verlängert)

Blatt 1 gibt sowohl einen Überblick über das Gesamtrichtlinie (aufgeteilt in 5 Gruppen) als auch über die wesentlichen Grundlagen, Begriffe, Berechnungsverfahren und Algorithmen zur Berechnung der Annuität und der Kosten der TGA.

Die Abbildung zeigt die Gliederung der VDI 2067 in den Gruppen und die dazu gehörigen Blätter. Die Gliederung ist analog aufgebaut wie bei energetischen Betrachtungen (Bedarf, Nutzenübergabe, Verteilung und Erzeugung).

Die Begriffe der Instandhaltung (Inspektion, Instandsetzung – außer Wartung!!) werden gemäß DIN 31051 zitiert. Der Aspekt der Inspektion, wie nach EPBD bzw. ENEC gefordert, findet seinen Niederschlag in dem Faktor f für Wartung und Inspektion.

Bei der Kostenermittlung werden die Lebenszykluskosten in die Betrachtungen einbezogen. Die Aussagen zu den bedarfsgebundenen Kosten wurden in Bezug auf die Jahresenergiebedarfsberechnungen aktualisiert und präzisiert.

Die Darstellung und Aussagen zur Entwicklung des Energie-, Investitions- und Lohnindex sind entfallen. Begriffe wurden aktualisiert (Erlöse statt Einzahlungen).

Die im Anhang A ausgewiesenen Werte in Tabellen zur rechnerischen Nutzungsdauer wurden sowohl übernommen als auch verändert und als zusätzliche Tabelle die Gebäudeautomation aufgenommen.

Die bisherigen Tabellen mit Angaben zu Heizwerten, Aufzinsungs- q^T , Annuitäts- und Barwertfaktoren sind entfallen. Das Beispiel im Anhang B wurde gestrafft und an die Währung € angepasst.

Es gibt kleinere redaktionelle Fehler, die jedoch bei der endgültigen Fassung beseitigt werden können.



Abbildung: Struktur der Richtlinienreihe nach VDI 2067 (E)

Energiebedarf TGA

VDI 2067 Bl. 10 (Entwurf)

Titel: Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen – Energiebedarf von Gebäuden für Heizen, Kühlen, Be- und Entfeuchten
veröffentl.: 10/2011; Einsprüche bis 31.03.2012

Die Richtlinie gilt für die Berechnung des Energiebedarfs von Gebäuden und Räumen, deren Raumkonditionen eingehalten werden sollen.

Als Energiebedarf – getrennt nach Heizen, Kühlen, Be- und Entfeuchten – wird als Jahressumme des Energiestromes berechnet, der dem Raum bzw. dem Gebäude zu- bzw. abgeführt werden muss.

Die Berechnung des Energiebedarfs erfolgt in zwei Schritten: 1. für einen definierten Grundnutzen; 2. ein die spezielle Nutzung des Gebäudes berücksichtigender Referenzenergiebedarf.

Der Gebäudeenergiebedarf dient:

- zur Beurteilung der energetischen Qualität des Entwurfs bzw. baukonstruktiven Lösung und
- zum energetischen Vergleich unterschiedlicher Entwürfe und/oder baukonstruktiver Lösungen der Bauaufgabe

Der Referenzenergiebedarf dient:

- zur energetischen Vergleich unter Berücksichtigung des speziellen Nutzens,
- zur Beurteilung der speziellen Nutzungsanforderungen und
- als Grundlage für weiterführende Berechnungen.

Die berechneten Energiebedarfswerte sind nicht geeignet für:

- einen Vergleich mit gemessenen Energieverbrauchswerten,
- einem Vergleich mit Ergebnissen, die nach früheren Ausgaben der VDI 2067 ermittelt wurden und
- einem Vergleich mit Ergebnissen von Simulationsrechnungen bei frei wählbaren Parametern.

Es wird u. a. auf die VDI 4710 und die Teile 1 bis 3 der VDI 6007 verwiesen, die Grundlage für die Anwendung sind, wobei letztere in dem Entwurf der neuen VDI 2078 implementiert sind.

Die erforderlichen Eingangsdaten werden aufgelistet und bei den Berechnungsgrundlagen auf die VDI 6007 verwiesen bzw. Berechnungsgleichungen für den Lüftungsenergiebedarf und des Referenz-Wasserbedarfs dargelegt.

VDI 2067 Bl. 12

Titel: Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen – Nutzenergiebedarf für die
Trinkwasserwärmung

veröffentl.: 06/2000; bestätigt: 05/2006, bestätigt: 12/2010

Sanitärtechnik

VDI 2070 (Entwurf)

Betriebswassermanagement für Gebäude und Liegenschaften
veröffentl.: 06/2011;

Diese Richtlinie gilt für die Planung von Betriebswasseranlagen in Gebäuden und auf Grundstücken. Sie betrifft die Grau-, Regen-, Oberflächen- und Prozesswassernutzung mit den Anwendungen für Grünflächenbewässerung, Reinigung, Toilettenspülung, gewerbliche Nutzung, Kühlwasser und Feuerlöschanlagen.

Es werden die Anforderungen an die Schnittstellen oder Übergabestellen zwischen der Trinkwasser-Installation und der Betriebswasseranlage beschrieben, um die Sicherstellung der Gesundheit für den Menschen und den Schutz für die Umwelt zu gewährleisten.

Sie beinhaltet u.a. Aspekte zur Kennzeichnungspflicht, Anlagentechnik, Anwendungen, Instandhaltung, Wirtschaftlichkeit und Gebäudeautomation.

Der Anhang A weist Parameter für die Planung einer Betriebswasseranlage (Kopiervorlage) und der Anhang B Aspekte zur Instandhaltung aus.

TGA-Anlagen - Hydraulik

VDI 2073 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Hydraulik in Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung – Hydraulischer Abgleich
veröffentl.: 03/2011; Einsprüche bis 31.08.2011

Der Anwendungsbereich dieser Richtlinie befasst sich mit der Auslegung von neuen und der Überprüfung von bestehenden Verteilssystemen zur Wärme- und Kälteversorgung in Heizungs- und Raumluftechnischen Anlagen. Sie dient dazu den hydraulischen Abgleich nachprüfbar herzustellen und zu bewerten.

Die Voraussetzung für den Abgleich und e Anforderungen an das Verteilssystem werden erläutert und das Vorgehen bei der rechnerischen Bestimmung des hydraulischen Abgleichs ausführlich dargestellt. Die Beispiele im Anhang für eine Neu- und eine Altanlage unterstützen die Handhabbarkeit der Richtlinie.

VDI 2077 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Verbrauchskostenabrechnung für Technische Gebäudeausrüstung -
Wasserversorgungssysteme

veröffentl.: 11/2010; Einsprüche bis 30.04.2011

Blatt 2 befasst sich mit der Kostenverteilung bzw. Abrechnung für Wasser und Abwasser, wobei die Wirtschaftlichkeit der Erfassung und Abrechnung gewahrt werden sollte. Sie gilt für Gebäude mit mehr als einer Nutzungseinheit. Die Verbrauchserfassung sollte eine verursachungsgerechte und nachvollziehbare Abrechnung ermöglichen. Regelungen wie z.B. Trinkwasserverordnung, DIN 1988-4 oder VDI 6023 Bl. 1 sind zu beachten. Analoges gilt für die Anforderungen an Wasserzähler. Die Richtlinie kann auf fast alle Arten von Wasser, wie z.B. Trinkkalt- und -warmwasser, Betriebswasser (VDI 2070), Abwasser (DIN 1986-100) und Regenwasser (DIN 1989).

Die Richtlinie regelt die Ausstattung zur Verbrauchserfassung und die Aufteilung in Nutzergruppen untersetzt mit Beispielen. Sie gibt Hinweise zur Ermittlung der Wasserverbrauchswerte auch in Sonderfällen, der Abrechnung und Aufteilung von Kosten und Empfehlungen z.B. bei Leerstand/Betriebsunterbrechungen oder Abweichungen.

VDI 2077 Bl. 3.1 (Entwurf)

Titel: Verbrauchskostenerfassung für die Technische Gebäudeausrüstung – Ermittlung der umlagefähigen Wärmeerzeugungskosten von KWK-Anlagen
veröffentl.: 12/2010; Einsprüche bis 31.05.2011

Der Anwendungsbereich dieser Richtlinie gilt im Bereich der Heizkostenverordnung für Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (s.a. Bild 1), bei denen die Wärme komplett verwertet wird (ohne Notkühlung). Die Richtlinie weist Methoden für die Abrechnung umlagefähiger Wärmeerzeugungskosten aus. Sie gilt nicht für Anlagen, die nach AVFernwärmeV (z. B. Contracting, gewerbliche Wärmelieferung) abgerechnet werden.

Inhaltlich werden die Ermittlung des abrechnungsrelevanten Brennstoffverbrauches BA, die umlagefähigen Kosten, Berechnungsbeispiele und ein Beispiel für ein Formblatt ausführlich erläutert.

VDI 2081 Bl. 2

Titel: Geräuscherzeugung und Lärminderung in Raumluftechnischen Anlagen - Beispiele
veröffentl.: 05/2005; überprüft und weiterhin gültig: 08/2010

Diese Richtlinie gilt nur im Zusammenhang mit Bl. 1. Sie versucht an Hand von Beispielen einerseits die Anwendung von Bl. 1 zu erleichtern und andererseits auf die Komplexität der Problematik durch die Beispiele zu dokumentieren und Hilfestellung bei der Planung von raumluftechnischen Anlagen zu geben. Die Berechnungsvorgänge sind übersichtlich in tabellarischer Form dokumentiert.

VDI 2082 (Entwurf)

Titel: Raumluftechnik - Verkaufsstätten (VDI-Lüftungsregeln)

veröffentl.: 03/2010; Einsprüche bis 31.08.2010

In der überarbeiteten Richtlinie werden Aspekte der europäischen Normen berücksichtigt (DIN EN 13779, DIN EN 15251). Ziel ist es, Unterstützung bei der Festlegung der Lüftungstechnischen Aufgaben und Anforderungen zu geben und die Planung dieser Systeme in Abhängigkeit der Nutzungsanforderungen (Behaglichkeit der Kunden und des Personals; Lagerung und Präsentation der Waren) zu unterstützen.

Die Richtlinie enthält Aussagen zu möglichen Lüftungssystemen und den Anforderungen (bauliche, technische, Brandschutz und hygienische (Behaglichkeit, operative Temperaturen, Akustik)). Sie gibt Hinweise zur Bemessung der Anlagen und Anlagentechnik (u.a Lasten. Freie Lüftung, maschinelle Lüftung, Tür/Torschleieranlagen, Entrauchung) sowie zu betrieblichen Anforderungen und der technischen Abnahme.

VDI 3802 – Bl.2 (Entwurf)

Titel: Raumluftechnik - Verkaufsstätten (VDI-Lüftungsregeln)

veröffentl.: 07/2010

In der überarbeiteten Richtlinie werden Aspekte der europäischen Normen berücksichtigt (DIN EN 13779, DIN EN 15251). Gegenüber dem Entwurf von 03/2010 gibt es nur geringfügige Änderungen.

Ziel ist es, Unterstützung bei der Festlegung der Lüftungstechnischen Aufgaben und Anforderungen zu geben und die Planung dieser Systeme in Abhängigkeit der Nutzungsanforderungen (Behaglichkeit der Kunden und des Personals; Lagerung und Präsentation der Waren) zu unterstützen.

Die Richtlinie enthält Aussagen zu möglichen Lüftungssystemen und den Anforderungen (bauliche, technische, Brandschutz und hygienische (Behaglichkeit, operative Temperaturen, Akustik)). Sie gibt Hinweise zur Bemessung der Anlagen und Anlagentechnik (u.a Lasten, Freie Lüftung, maschinelle Lüftung, Tür/Torschleieranlagen, Entrauchung) sowie zu betrieblichen Anforderungen und der technischen Abnahme.

VDI 2083 Bl. 1

Titel: Reinraumtechnik - Partikelreinheitsklassen

veröffentl.: 05/2005; überprüft und weiterhin gültig: 08/2010

VDI 2083 Bl. 3

Titel: Reinraumtechnik – Messtechnik in der Reinraumluft

veröffentl.: 05/2005; überprüft und weiterhin gültig: 08/2010

VDI 2083 Bl. 12

Titel: Reinraumtechnik – Sicherheits- und Umweltschutzklassen

veröffentl.: 01/2000; überprüft und weiterhin gültig: 08/2010

VDI 2081 Bl. 2

Titel: Geräuscherzeugung und Lärminderung in Raumluftechnischen Anlagen - Beispiele

veröffentl.: 05/2005; überprüft und weiterhin gültig: 08/2010

Reinraumtechnik

VDI 2083 Bl. 3.1 (Entwurf)

Titel: Reinraumtechnik – Messtechnik in der Reinraumluft - Monitoring
veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 31.08.2011

Die Richtlinie beschäftigt sich mit einer dauernden anlagenbezogenen messtechnischen Überwachung einzelner Parameter von reinraumtechnischen Anlagen, wie z.B. Druck, Temperatur, Feuchte. Die Überwachung kann kontinuierlich oder sequenziell erfolgen. In der Richtlinie werden Verfahren zur Durchführung von Messungen an reinraumtechnischen Anlagen spezifiziert und die dafür geeigneten Messgeräte beschrieben, um diese als Standard für die Überwachung festzulegen.

Deutlich wird die Abgrenzung zwischen Monitoring und Klassifizierungsmessungen hervorgehoben.

In gestraffter Form werden neben Begriffen und Abkürzungen sowohl die Messgrößen, das Partikel- und mikrobiologische Monitoring als auch Schnittstellen, Software, Aspekte der Alarmierung und der Dokumentation beschrieben. Der Anhang A enthält eine Checkliste für die Auslegung eines Monitoringsystems und der Anhang B eine Messstellenliste.

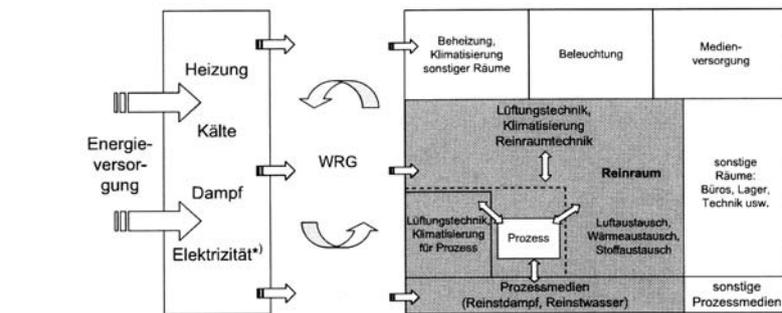
Reinraumtechnik

VDI 2083 Bl. 4.2

Titel: Reinraumtechnik - Energieeffizienz
veröffentl.: 04/2011;

Die Richtlinie beschäftigt sich mit reinraumspezifischen Energieeinsparpotenzialen. Die Prozesse im Reinraum werden nur an den Schnittstellen zur reinraumspezifischen technischen Gebäudeausrüstung betrachtet. Auf andere energetische Betrachtungen sowohl zum Gebäude als auch der TGA wird verwiesen.

Beispielhaft wird in der Richtlinie das Einsparpotenzial bei Reinstwasser und Reinstdampf betrachtet. Bild 1 zeigt beispielhaft den Anwendungsbereich.



^{*)} keine WRG für Strom

Bild 1. Wesentlicher Anwendungsbereich (schattierter Bereich) von VDI 2083 Blatt 4.2 – WRG (Wärme- bzw. Energie-Rückgewinnung)

Der Energiebedarf von Reinräumen wird analysiert und mögliche Energieoptimierungsmaßnahmen werden beschrieben. Die Anhänge A bis E enthalten erläuternden Informationen zu: Energieflussbilder mit branchenbezogenen Beispielen, Einfluss des Personalverhaltens, Beispiel für eine Energieanalyse mit Variantenvergleich, Witterungsreinigung von lüftungsbedingten Energieverbräuchen und Verfahren zur lastabhängigen Reduzierung des Luftwechsels

VDI 2083 Bl. 13.3

Titel: Reinraumtechnik – Qualität, Erzeugung und Verteilung von Reinstwasser – Pharmazie und andere Life-Science-Anwendungen

veröffentl.: 10/2010;

Das Blatt 13.3 gilt für den Anwendungsbereich nach Blatt 13.1.

Dabei wird die Reinraumtechnik definiert als „Kette aller Maßnahmen zur Vermeidung oder Verhinderung unerwünschter Einflüsse auf das Produkt oder den Menschen“.

Hauptanliegen der Richtlinie ist die Dokumentation zu den Wasserqualitäten in der Pharmazeutischen Industrie, der Herstellung von Wasser für die Produktion und deren Lagerung sowie Verteilung.

Die Richtlinie legt die technischen Anforderungen an die Anlagen fest, beschreibt Aspekte der Projektabwicklung und der Qualifizierung und gibt Hinweise zum Betrieb der Reinstwasseranlagen.

Heizungstechnik

VDI 2089 Bl. 3

Titel: Prüfung gebäudetechnischer Anlagen - Heizungstechnik
veröffentl.: 09/2011;

Die Richtlinie gilt für heizungstechnische Anlagen (Wärmeübergabe, -verteilung und -erzeugung). Sie enthält allgemeine Grundlagen für die Prüfung und dient als Grundlage der Vereinheitlichung der Abnahmeverfahren.

Die Prüfung erstreckt sich auf:

- Wärmeübergabe, -Verteilung und -erzeugung
- Gebäudeautomation
- Brennstoffversorgung- und/oder -lagerung
- Abgasführung und
- Entsorgung.

Sie kann bei der Leistungsbeschreibung und Vergabe und als Ergänzung zu den Vertragsbedingungen sowie zur Abnahme herangezogen werden.

Die Grundlagen und die Durchführung werden beschreiben. Der Anhang A enthält 11 Checklisten für die technische Prüfung. Der Anhang B weist zwei Beispiele einer Prüftabelle aus.

Schwimmbäder - TGA

VDI 2089 Bl. 3

Titel: Technische Gebäudeausrüstung von Schwimmbädern - Freibäder
veröffentl.: 09/2011;

Die Richtlinie gilt für wärme-, raumluft- und sanitärtechnische Anlagen für alle im Freibad zu versorgende Bereiche, ausgenommen Freibäder von Einfamilienhäusern.

Neben der Begriffserläuterung werden

- die Wasserversorgung
- die sanitärtechnische Ausstattung, Einrichtungsgegenstände und Armaturen,
- die Wärmeversorgung (u.a. Solaranlagen) und Heizsysteme für die Beckenwassererwärmung , die erforderliche elektrotechnische Ausrüstung und
- Aspekte der Überwinterung

ausführlich beschrieben.

Der Anhang A weist Beispiele für Bauformen und Anhang B die typischen Materialien und der Varianten der Verrohrung von Solarabsorbern aus.

VDI 2169 (Entwurf)

Titel: Funktionskontrolle und Ertragsbewertung bei solarthermischen Anlagen
veröffentl.: 09/2010; Einsprüche bis 28.02.2011;

Diese Richtlinie ist ein Bestandteil eines Monitoring von solarthermischen Anlagen. Sie zeigt Möglichkeiten der Funktionskontrolle und der Ertragsbewertung auf und weist die Voraussetzung für die Nutzung dieser Anlagen aus sowie für den Betreiber Maßnahmen zur Kontrolle der Funktionsfähigkeit.

Da viele Möglichkeiten der Systemgestaltung und Nutzung gibt, wird das Monitoring am Beispiel einer solaren Anlage zur Trinkwarmwasserbereitung dokumentiert.

Sehr ausführlich werden umfangreich und detailliert Aspekte der Funktionskontrolle behandelt, die nur möglich sind, wenn, wie beschreiben, ausreichend Messstellen vorgesehen sind. Diese werden für das Beispiel dokumentiert.

Das Kapitel Ertragsbewertung dient einerseits zum Erkennen von Betriebsstörungen und Kontrolle des zugesagten Anlageertrages. Für die Ertragsbewertung werden nachvollziehbare Beispiele ausgeführt.

Die Anlagen A dokumentieren tabellarisch z.B. Fehlerübersicht, Feststellungsort und notwendige Maßnahmen und B Aspekte zur Ursachenermittlung bei zu hohen Speicherverlusten.

Raumklima

VDI 2262 Bl. 3

Titel: Prüfung gebäudetechnischer Anlagen - Heizungstechnik
veröffentl.: 09/2011;

Die Richtlinie gilt für heizungstechnische Anlagen (Wärmeübergabe, -verteilung und -erzeugung). Sie enthält allgemeine Grundlagen für die Prüfung und dient als Grundlage der Vereinheitlichung der Abnahmeverfahren.

Die Prüfung erstreckt sich auf:

- Wärmeübergabe, -Verteilung und -erzeugung
- Gebäudeautomation
- Brennstoffversorgung- und/oder -lagerung
- Abgasführung und
- Entsorgung.

Sie kann bei der Leistungsbeschreibung und Vergabe und als Ergänzung zu den Vertragsbedingungen sowie zur Abnahme herangezogen werden.

Die Grundlagen und die Durchführung werden beschreiben. Der Anhang A enthält 11 Checklisten für die technische Prüfung. Der Anhang B weist zwei Beispiele einer Prüftabelle aus.

Klima am Arbeitsplatz

VDI 2262 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz – Minderung der Exposition durch luftfremde Stoffe – Verfahrenstechnische und organisatorische Maßnahmen

veröffentl.: 09/2011; Einsprüche bis: 29.02.2012

Die Richtlinie gibt beispielhafte Hinweise und Anregungen zur Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei der Freisetzung von luftfremden Stoffen am Arbeitsplatz.

Die Richtlinie beinhaltet Aspekte zur Gefährdungsbeurteilung, zur Emissions- und Expositionsminderung und den dazugehörigen Maßnahmen, zu Verfahrens- und betriebstechnischen, arbeitsbereichsbezogene, organisatorischen Maßnahmen.

Die Anhänge A bis H enthalten sowohl spezielle Beispiele als auch Muster für organisatorische Maßnahmen.

Klima am Arbeitsplatz

VDI 2262 Bl. 3

Titel: Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz – Minderung der Exposition durch luftfremde Stoffe – lufttechnische Maßnahmen
veröffentl.: 06/2011;

Die Richtlinie gibt beispielhafte Hinweise und Anregungen zur Gewährleistung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei der Freisetzung von luftfremden Stoffen am Arbeitsplatz. Das Blatt 3 enthält Hinweise zur Anwendung von lufttechnischen Maßnahmen zur Minderung der Exposition.

Nach einer umfangreichen Dokumentation der in der Richtlinie verwendeten Formelzeichen werden Grundlagen für die Auslegung dargestellt.

Dargestellt werden die Freisetzungs- und Ausbreitungsvorgänge von Stoffen und Wärme sowie die Bewertungsgrößen Wärmebelastungsgrad und Stoffbelastungsgrad.

Dokumentiert werden sowohl Einrichtungen zur „freien“ Lüftung und Grundlagen von Raumluftechnischen Anlagen als auch Aspekte der Abscheidetechnik und der Reinlufrückführung. Ebenfalls wird auf eine mögliche Wärmerückgewinnung eingegangen. Bauliche und technische Anforderungen an die RLT-Anlagen werden dargestellt und Beispiele für mögliche Lüftungstechnische Maßnahmen aufgeführt.

Die Anhänge A, B und C enthalten Anhaltswerte zum mittleren Raumbelastungsgrad, zu Durchflussbeiwerte von Wandöffnungen und für Stofffreisetzungsvorgänge. Anhang D gibt einen Überblick über Abscheider.

Abgase - Messung von Emissionen

VDI 2462 Bl. 2

Titel: Messen gasförmiger Emissionen – Bestimmung von Schwefeltrioxid in wasserdampfhaltigen Abgasen - Kondensationsverfahren
veröffentl.: 11/2011

Das in der Richtlinie beschriebene manuelle Messverfahren erlaubt die Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigem Schwefeltrioxid in feuchten Abgasen aus Verbrennungsprozessen und anderen industriellen Prozessen.

Das Verfahren ist bis ca. 50 mg/m³ validiert. Für trockene Abgase ist das Verfahren nicht geeignet.

Die Grundlagen, die notwendigen Geräte, Betriebsmittel und Zubehör, die Aspekte der Probenahme und der analytische Bestimmung werden beschrieben.

Lüftungstechnik – Abluft- bzw. Abgasreinigung

VDI 3478 Bl. 1

Titel: Biologische Abgasreinigung - Biowäscher
veröffentl.: 03/2011;

Die Richtlinie beschäftigt sich mit der Konditionierung und der biologischen Wäsche von Abluftströmen, die sowohl mit gasförmigen als auch partikelförmigen festen und flüssigen Stoffen verunreinigt sind. Dabei steht vor allem die Minderung geruchsintensiver Gase und Dämpfe im Vordergrund, die wasserlöslich und biologisch abbaubar sind.

Es werden die Grundlagen der Verfahrenstechnik, die Kriterien für die Auslegung und Konstruktion, die notwendige MSR-Technik und Aspekte der Inbetriebnahme, des Betriebes der Instandhaltung und der technischen Gewährleistung sehr umfangreich und detailliert behandelt.

Der Anhang setzt sich mit der Interpretation von olfaktrometrischen Daten ausführlich auseinander.

VDI 3551

Titel: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) in der Technischen Gebäudeausrüstung
veröffentl.: 01/2011;

In der Richtlinie werden Hinweise für die Planung und Installation sowie für die Dokumentation und Prüfung gegeben, wie Geräte und Systemkomponenten, die dem EMVG unterliegen, zu Anlagen und Systemen der TGA so miteinander verbunden werden können, ohne dass sie elektromagnetische Störungen verursachen und andere Geräte, Anlagen, Systeme unannehmbar beeinflussen.

Sie behandelt nicht die Anforderungen und Prüfung der Geräte und Komponenten selbst. Die Richtlinie gibt daneben Hinweise für das Betreiben von Anlagen und zur Funktion einer EMV-Fachkraft. Die Richtlinie wendet sich vor allem an Bauherren, Planer, Betreiber, Instandhalter, Anlagenerrichter und Dienstleister wie z.B. Versicherungsunternehmen.

Brandschutz

VDI 3564 – Berichtigung 1

Titel: Empfehlungen für Brandschutz in Hochregallagern
veröffentl.: 04/2011;

Für 01/2011 erschienen Richtlinie waren zwei Korrekturen notwendig: Bild auf der S. 4 und in Bild 4 auf S. 17 wird der Abstand zum Sprühteller von 100 mm auf 170 mm erweitert.

(Bitte Verweis, wann und in welchem Heft über die o.g. Richtlinie berichtet wurde)

VDI 3564

Titel: Empfehlungen für Brandschutz in Hochregallagern
veröffentl.: 01/2011;

Die Empfehlungen dieser Richtlinie weisen ein Brandschutzkonzept aus, welches bei Hochregallagern in einzelnen Bereichen Schutzmaßnahmen vorsieht, die von bestehenden Regeln der Technik abweichen. Die Empfehlungen gelten nur für den vorgesehenen Fall, d. h. für die Planung, Errichtung und den Betrieb von Hochregallagern, welches im Allgemeinen in den Hochregallagerbereich und den logistischen Funktionsbereich unterteilt wird.

Die Empfehlungen gelten nicht, wenn die Hochregallager direkt an die Produktion angeschlossen sind und im Allgemeinen eine Grundfläche zwischen 50 m² und 400 m² aufweisen.

Die Richtlinie beschreibt die Risikomerkmale, Schutzziele und Schutzkonzept, den baulichen Brandschutz, die Brandschutzeinrichtungen, die Organisation des Brandschutzes und Maßnahmen der Instandhaltung

VDI 3677 Bl. 1

Titel: Filternde Abscheider - Oberflächenfilter
veröffentl.: 11/2010;

Blatt 2 weist den Entwurf eines einfach handhabbaren, aber genügend genauen, Verfahren zur Berechnung der energetischen Effektivität aus, wobei alle technisch relevanten Einflussgrößen berücksichtigt wurden. Diese Richtlinie beinhaltet Aussagen zu Gas-Sorptionswärmepumpen (marktübliche technische Lösungen) zur Heizung und Warmwasserbereitung im monovalenten Betrieb bis zu einer Leistung von 70 kW. Wärmequellen können dabei sein Grundwasser, Erdreich, Luft und Solarstrahlung. Sie kann ausführliche Simulationsrechnungen nicht ersetzen und als Dimensionierungsanleitung dienen. Auf den erheblichen Einfluss des Nutzerverhaltens wird verwiesen. Die Randbedingungen bzw. Einflussfaktoren für die Berechnung der Jahresheizzahl und den Jahresnutzungsgrad sowie der Berechnungsalgorithmen für die unterschiedlichen Wärmequellen werden behandelt. Auf Messunsicherheiten für den Nachweis wird eingegangen und an einem Beispiel das Kurzverfahren dokumentiert. Der Anhang A beinhaltet eine Ableitung der Heizungsvor- und -rücklauftemperaturen sowie die Berechnung der Außenlufttemperatur als Funktion des Belastungsgrades der WP und der Raumsolltemperatur. Anhang B gibt Hinweise für Simulationsrechnungen von WP mit Erdwärmesonden als Wärmequelle. Anhang C gibt Hinweise zur Ermittlung der Verdampfeintrittstemperatur bei Solarstrahlung als Wärmequelle. Anhang D gibt eine tabellarische Übersicht über die Aufgaben und Tätigkeit von Herstellern, Prüflaboratorien und Anlagenplanern.

Filterung

VDI 3678 Bl. 1

Titel: Elektrofilter – Prozess- und Abgasreinigung
veröffentl.: 09/2011;

Die Richtlinie behandelt die Abscheidung fester und/oder flüssiger Partikel aus Prozess- oder Abgasen mit Elektrofiltern.

Nicht behandelt werden Kleinelektrofilter in der Lüftungstechnik (s. a. Bl. 2).

Neben den physikalischen Grundlagen werden die Kriterien für die Berechnung und Auslegung ausführlich dokumentiert. Die Ausführungsformen, die notwendige elektrische Ausrüstung, die Optimierung des Filterbetriebes und die technische Gewährleistung werden beschrieben sowie Hinweise zum Betrieb und der Instandhaltung gegeben.

VDI 3678 Bl. 2

Titel: Elektrofilter – Prozessluft- und Raumlufreinigung
veröffentl.: 12/2010

Die Richtlinie behandelt die Abscheidung von festen und/oder flüssigen Partikeln aus der Luft, wie z. B. aus Arbeitsprozessen oder bei zu reinigender Raumluf, mittels Elektrofiltern. In einem gesonderten Abschnitt bzw. im Schrifttum wird auf geltende Gesetze, Verordnungen, Verwaltungs- und sonstigen Vorschriften hingewiesen. Es werden die physikalischen Grundlagen genannt, Kriterien für die Berechnung und Auslegung dargelegt, Ausführungsformen ausführlich beschrieben und die notwendige elektrotechnische Ausrüstung dokumentiert. Aspekte zur technischen Gewährleisten, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung sowie zur Energieeffizienz werden erläutert.

VDI 3679 Bl. 3

Titel: Nassabscheider – Tropfenabscheider
veröffentl.: 06/2010;

Die Richtlinie beschreibt die Nassabscheidung als ein Verfahren zur Abgasreinigung. Blatt 1 beschreibt die Verfahren zur Abscheidung fester und flüssiger Verunreinigungen.

Es werden ausführlich beschrieben die Anwendungsgebiete, die Grundlagen der Tropfenabscheidung, die Tropfenmessung und die Ausführungsformen von Tropfenabscheidern und ihre wesentlichen Eigenschaften.

Beispiele für ausgeführter Tropfenabscheider und Nebenabscheider (Aerosolabscheider) sowie Hinweise zur technischen Gewährleistung, Betrieb und Instandhaltung runden die umfangreiche Richtlinie ab.

Unter Abschnitt 8.5 wird auf den Einsatz von Tropfenabscheidern in Klimaanlage

Das Schrifttum enthält sowohl Gesetze und Technische Regeln als auch einen umfangreichen Schrifttumnachweis.

Meteorologie

VDI 3786 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen - Grundlagen
veröffentl.: 12/2011; Einsprüche bis 31.03.2012;

Der Anwendungsbereich des Normentwurfes liegt in der Beschreibung der Aufgabenstellung u.a. für die

- Bewertung von Immissionsmessungen,
- Ermittlung von Eingangsdaten für Modellrechnungen,
- Bewertung von Lärmimmissionen,
- Feststellung und Beurteilung des lokalen Klimas,
- Bewertung von Geruchsmissionen,
- hydrologische Fragestellungen,
- allgemeine Wettervorhersage und klimatologische Fragestellungen und
- meteorologischen Grundlagen für Wind- und Solaranlagen.

Neben den zu messenden Größen werden die Begriffe ausführlich erläutert. Die Messplanung, die Durchführung und die Auswertung werden beschrieben. Der Anhang enthält Informationen zur Regressionsanalyse für die Kennlinienbestimmung.

Meteorologie

VDI 3786 Bl. 3 (Entwurf)

Titel: Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen - Lufttemperatur
veröffentl.: 08/2011; Einsprüche bis 30.11.2011

Dieser Richtlinienentwurf behandelt die Problematik der Lufttemperaturmessung im Rahmen des Immissionsschutzes bzw. der Luftreinhaltung.

Es werden Fragen der Standortwahl und der Aufstellung der Messgeräte, die zweckmäßigerweise zum Einsatz kommenden Messgeräte, Aspekte der Messdurchführung und der Auswerteverfahren behandelt.

Der Anhang behandelt die Problematik der Wetterhütten

VDI 3786 Bl. 7

Titel: Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen - Niederschlag
veröffentl.: 12/2010;

Die Richtlinie beinhaltet die Grundlagen und die routinemäßig angewendeten Methoden zur Niederschlagsmessung.

Die vorliegende Begriffsdokumentation ist umfangreich. Es werden Aspekte der Standortwahl ausgewiesen und die möglichen Messgeräte sowohl tabellarisch ausgewiesen als auch im Einzelnen bildlich und funktional erläutert.

In einer Tabelle werden operative Eigenarten der Messgeräte aufgelistet, die im Zusammenhang mit der Durchführung der Messung, der Überprüfung und Wartung der Geräte stehen.

Abschließend enthält die Richtlinie Aussagen zu u. U. notwendigen Korrekturen des Niederschlags, der Weitergabe und Darstellung der Messergebnisse.

Der Anhang A dokumentiert die Messung der Höhe des Wasseräquivalents der Schneedecke.

VDI 3786 Bl. 16 (Entwurf)

Titel: Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen - Luftdruck
veröffentl.: 02/2009; Einsprüche bis 31.05.2009

Die Richtlinie enthält Messverfahren und Systeme zur Messung des Luftdruckes, die nahe der Erdoberfläche im stationären Betrieb einzusetzen sind. Sie enthält nur Rahmenbedingungen für besondere Messungen (z.B. Druckschwankungen in kurzen Zeitabständen) und gilt nicht für Druckmessungen in geschlossenen Räumen).

Innenraumklima

VDI 3794 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Bestimmung von Immissions-Raten- Bestimmung der Immissions-Rate von Ammoniak und Ammonium-Verbindungen mithilfe des IRMA-Verfahrens

veröffentl.: 09/2011; Einsprüche bis 31.12.2011

Die Richtlinie enthält eine detaillierte Beschreibung des IMRA-Verfahrens als

Begleitende Untersuchung zur

- Verursachung von Korrosion oder Verwitterung,
- Ermittlung atmosphärischer Verursacherstoffe von Materialschädigungen und
- Erfassung räumlicher und lokalklimatischer Unterschiede von Spurenstoffen.

Die Grundlagen des Verfahrens werden erläutert und umfangreich die entsprechenden Verfahrensvorschriften beschrieben.

VDI 3802 – Bl.2 (Entwurf)

Titel: Raumluftechnische Anlagen für Fertigungsstätten – Absaugung luftfremder Stoffe an materialabtragenden Werkzeugmaschinen

veröffentl.: 07/2010; Einsprüche bis 31.12.2010

Bei der Absaugung von luftfremden Stoffen ist eine Kooperation zwischen Hersteller und Betreiber von Werkzeugmaschinen und Lüftungstechnikplanern erforderlich, um sowohl Gefährdungen im Arbeitsbereich (Hygiene, Gefahrenstoffe, Explosionen) zu vermeiden als auch eine die Funktion der Maschine nicht beeinträchtigende Absaugung – insbesondere die Erfassung- zu gewährleisten. Dabei sind Aspekte der Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz zu berücksichtigen. Der vorliegende Entwurf ist als Ergänzung zu Blatt 1 zu werten.

Die Richtlinie umfasst Hinweise zur Dimensionierung und Gestaltung von Absaugungen unter dem Aspekt der Minimierung der Abluftvolumenströme unter Beachtung gegebener Schutzziele.

Die Richtlinie behandelt Aspekte der Stoff- und Wärmefreisetzung und von Ausbreitungsmechanismen im Raum unter Berücksichtigung des Einflusses der Raumströmung. Sie enthält Hinweise zu einzuhaltenden Grenzwerten und der Gestaltung von Maschinenabsaugungen. In drei Abschnitten wird auf die überschlägige Ermittlung der Abluftvolumen, zum Transport und der Reinigung der Prozessabluft und zum Funktionsnachweis incl. computergestützte Simulation (CFD) gegeben. Die Anhänge A (Messverfahren zur Bestimmung von Emissionen), B (Vorgaben für Anwendung von CFD-Verfahren) und C (Beispiele für Reinluftückführung) vervollständigen die Richtlinie.

VDI 3803 Bl. 1 Berichtigung

Titel: Raumluftechnik – zentrale Raumluftechnische Anlagen – bauliche und technische Anforderungen (VDI-Lüftungsregeln)
veröffentl.: 10/2010;

Zu der 02/2010 erschienenen Richtlinie war eine Korrektur der Tabelle 4 in Anlehnung an die DIN EN 13779 notwendig geworden.

Lüftungstechnik - Luftfiltersysteme

VDI 3803 Bl. 4 (Entwurf)

Titel: Raumluftechnik, Geräteanforderungen – Luftfiltersysteme (VDI-Lüftungsregeln)
veröffentl.: 04/2011; Einsprüche bis 30.09.2011

Blatt 4 ist ein Teil der Richtlinie, die sich mit den Geräteanforderungen in der Raumluftechnik beschäftigt.

Der Anwendungsbereich dieser Richtlinie betrifft die Luftfiltersysteme für alle raumluftechnischen Anlagen für Aufenthaltsbereiche, in denen sich Personen mehr als 30 Tage pro Jahr oder regelmäßig länger als 2 Stunden pro Tag aufhalten. Sie beschreibt die Filteranwendung für RLT-Anlagen im Wohn- und Bürobereich, im Gesundheitswesen, im Pharma-, Labor- und Lebensmittelbereich, im Optik-, Feinmechanik- und Elektronikbereich sowie für öffentliche Gebäude, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe, Schule, Sportanlagen u.a.m. Sie berücksichtigt die schweizerische SWKI-Richtlinie VA 101-01 sowie die prEN 779 und die DIN EN 1822.

Ausgehend von einer umfangreichen Begriffserläuterung werden Aussagen zu Luftverunreinigungsbelastungen in der Außenluft und Raum getroffen und graphisch eindrucksvoll die Partikelgrößenverteilung dargestellt (Bild 1) und in einer Tabelle Richtwerte für Außenluftverunreinigungen ausgewiesen.

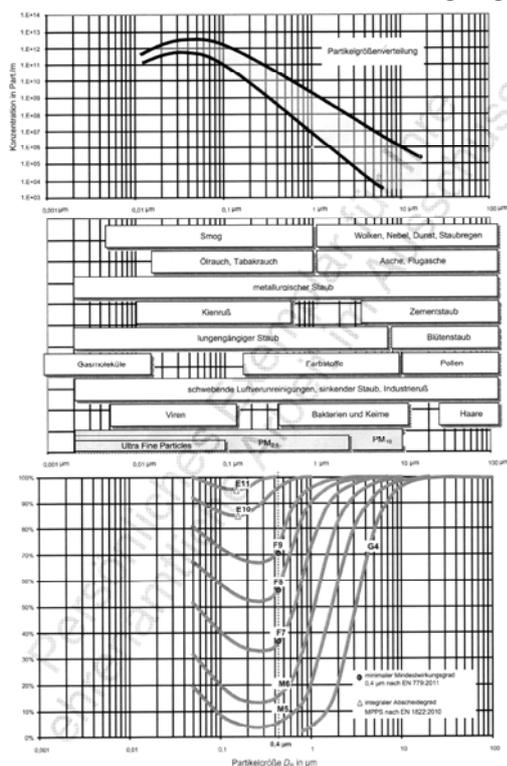


Bild 1. Partikelgrößenverteilung

Ausführlich werden dokumentiert: das Prüfen und die Klassifizierung von Luftfiltern; die Planung, die Ausführung und der Betrieb von Luftfilteranlagen; die Prüfung eingebauter Luftfiltersysteme; die Wartung von Luftfiltern und Spezialfilter (Molekular- und Spezialfilter).

Die Anhänge A bis E beinhalten Aussagen zu: Kriterien für die Filterauswahl in Form einer Auswahltabelle; zu den gängigen Bauformen, dem Aufbau der Filterelemente und bevorzugter Filtermaße; Informationen zu notwendigen Filterangaben für die Ausschreibungstexte und Submissionsunterlagen, Beispielen für einen berührungsfreien Filterwechsel; die Molekularfiltration.

Lüftungstechnik - Wärmerückgewinnung

VDI 3803 Bl. 5 (Entwurf)

Titel: Raumluftechnik, Geräteanforderungen – Wärmerückgewinnungssysteme (VDI-Lüftungsregeln)

veröffentl.: 04/2011; Einsprüche bis 30.09.2011

!! Ersatz für VDI 2071 von 12/1997

Blatt 5 ist ein Teil der Richtlinie, die sich mit den Geräteanforderungen in der Raumluftechnik beschäftigt.

Der Anwendungsbereich dieser Richtlinie betrifft die Wärmerückgewinnung (WRG) in raumluftechnische Anlagen. Sie enthält Definitionen und Grundbegriffe der WRG bzw. der WRG-Systeme. Es werden kurz die möglichen Geräte, Systemlösungen und die Verfahren beschrieben.

Kennzahlen und Entscheidungskriterien sind Grundlagen für die Auswahl und Berechnung. Die Richtlinie ermöglicht auch Aussagen zur Anwendung der WRG-Systeme, der Einsparung an Energie sowie von CO₂-Emission und der Wirtschaftlichkeit.

Bei den Leistungskennzahlen der WRG wird richtigerweise von ein Änderungsgrad (z. B. Enthalpieänderungsgrad, Temperaturänderungsgrad, Feuchteänderungsgrad) und nicht eine „Zahl“ (z.B. bisher Rückwärmezahle oder Rückfeuchtzahl) als Maßstab gewählt.

Es werden sowohl eine Leistungszahl ε und ein Wirkungsgrad der WRG η_{WRG} als auch eine Jahresarbeitszahl ε_a , ein Jahresdeckungsgrad N_a und eine Jahresrückwärmzahl Φ_a definiert.

Die Richtlinie verweist auf mögliche Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Energiekennzahlen und dokumentiert die Fragen der Bilanzgrenzen, die Probleme bei der Auswahl der WRG-Systeme mit Verweis auf charakteristische Merkmale.

Aspekte der Abnahme, der Leistungsmessung und energetischen Inspektion, der Wirtschaftlichkeitsbewertung, des Einflusses auf die CO₂-Bilanz sowie eine Folge von Auswahlkriterien für die Planung runden den Inhalt ab.

Bedauerlicherweise werden noch ältere Formelzeichen verwendet, was jedoch noch geändert werden kann.

VDI 3803

Titel: Raumluftechnik – zentrale Raumluftechnische Anlagen – bauliche und technische Anforderungen (VDI-Lüftungsregeln)
veröffentl.: 02/2010;

Mit der Neuordnung der VDI 2050 wurden Inhalte der VDI 3803 von (Beschreibung des Aufbaus und der Flächenanforderungen an Technikzentralen übernommen. Dadurch können die technischen Anforderungen an RLT-Geräte detaillierter und der Stand der Technik besser dargestellt werden sowie Aspekte der Energieeffizienz, der Hygiene, des Brandschutzes und Wartung Berücksichtigung finden. Nachteilig erscheint, dass es keinerlei Bezug auf die Problematik der Inspektion, wie in der EPBD 2002 und 2010, der EnEV 2009 und den europäischen Normen DIN EN 15239 und DIN EN 15240 genommen wird.

Die Richtlinie formuliert Grundsätze für die Planung und Ausführung zentraler RLT-Anlagen, bei denen die Komponenten über ein Luftkanalsystem mit einem zentralen RLT-Gerät verbunden sind. Es werden umfangreiche Hinweise bezüglich allgemeiner Anforderungen z. B. der Nutzer, des Brandschutzes, der Energieeffizienz, der Hygiene, der Werkstoffauswahl und des Schallschutzes gegeben.

Umfangreich und detailliert sind die technischen Anforderungen an die RLT-Geräte, an die dezentralen Komponenten, an die Steuerung und Regelung sowie die Inbetriebnahme (commissioning requirements) dokumentiert.

Die informativen Anhänge A und B weisen einerseits die Bezeichnungen der Luftarten nach DIN EN 13779 und andererseits die umfangreiche Problematik der Wasserbeschaffenheit und die einzuhaltenden Eigenschaften des Wassers bei den Befeuchtungssystemen hin.

Übernommen

und Mit der Im Mai 2009 ist die neue DIN 1946 Teil 6 erschienen, die Teile der bisherigen DIN 18017 von 08/90 implementiert hat. Für die Lüftung von Bädern und Toiletten ohne Außenfenster wurde Teil 3 überarbeitet. Diese gilt neben der DIN 1946 Teil 6. Die Änderungen galten der Anpassung an den Stand der Technik wie z.B. bedarfsabhängiger variabler Abluftvolumenstrom, Bei Nachströmen Anpassung an die erhöhten Forderungen bezüglich der Dichtheit, Anforderungen an die Mindestlüftung, Hinweise zur Abnahme und Wartung und Auswahlkonzepte für Lüftungssysteme. Gegenüber dem o.g. Ersatz wurden Werte der Tabellen 1 und 2 angepasst.

Andere neben den genannten Räumen, wie z.B. Wohneinheiten in Hotels, Räume innerhalb von Wohnungen (Küchen oder Abstellräume) können auch nach dieser Norm entlüftet werden, jedoch gilt sie nicht für die Lüftung von fensterlosen Küchen.

Die Norm setzt voraus, dass ein dem Abluftvolumenstrom gleicher Außenluftstrom über Undichtheiten oder Außenluftdurchlässe (ADL) zugeführt wird.

Die Anlagearten und deren Betriebsweise werden umfangreich dargestellt. Ein Abschnitt widmet sich grundsätzlichen lüftungstechnischen und hygienischen Anforderungen, wobei bei Wertangaben ein Bezug zur DIN 1946 Teil 6 gegeben ist. Anlagenspezifische Anforderungen unter Berücksichtigung von Anlagen- und Ventilator Kennlinien sowie Aspekte bei der Anordnung der Ventilatoren und bezüglich Luftleitung, Absperrventilen, Drosseleinrichtung, Betriebsweise und Steuerung komplettieren den Abschnitt 5.

Es wird sowohl darauf hingewiesen, dass Abluftvolumenströme gemessen werden können. In Kapitel 7 beschäftigt sich Hinweisen zur Prüfung von den erforderlichen lüftungstechnischen Bauteilen. Die informativen Anhänge A und B weisen auf zu beachtende Probleme bei der Abnahme und bei der Instandhaltung (Wartung) hin. In Anlage B wird der zeitliche Rahmen für die Funktionskontrolle (Inspektion) der Bauteile dargestellt.

Blatt 4 hat im Zuge der Neuordnung der VDI 2050 Inhalte der alten VDI 3803 ²⁾ übernommen. Es beschreibt Aspekte für die Planung und Ausführung von Technikzentralen für RLT-Anlagen, wobei deren Gliederung entsprechend VDI 276 vorgenommen wurde. Diese Gliederung folgt noch den bisher bekannten Bezeichnungen für RLT-Anlagen nach DIN 1946 Teil 1. Die Richtlinie weist auch die baulichen Anforderungen an kältetechnische Anlagen hin. Für konzeptionelle Vorüberlegungen wird auf Blatt 1 ¹⁾ der Richtlinie verwiesen.

Neben der Beschreibung der allgemeinen Anforderungen wird ausführlich auf die baulichen Anforderungen eingegangen, die nahezu identisch sind mit denen aus der VDI 3803 ²⁾, und an zwei Beispielen wird die Ermittlung des Platzbedarfes erläutert.

Auch bei den Anforderungen für die kältetechnischen Anlagen und Rückkühlwerke wird auf diese Richtlinie zurückgegriffen, jedoch ergänzt um den Raumbedarf für Verteiler/Sammler und Tischkühler.

Bei den Anforderungen an Schächte und Trassen wird ergänzend zu Blatt 1 ¹⁾ auf die Landesbauordnungen, Aspekte des Brand- und Rauchschutzes, des Feuerwiderstandes und bei nichtbegehbaren Schächten auf Inspektionsöffnungen hingewiesen.

¹⁾ VDI 2050 Bl. 1 enthält die technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von gebäudetechnischen Anlagen von

²⁾ VDI 3803

TGA - Produktaustausch - Kühldecke

VDI 2805 Bl. 25 (Entwurf)

Titel: Produktaustausch in der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) -
Deckenkühlelemente

veröffentl.: 10/2011; Einsprüche bis 31.01.2012

Ziel der Richtlinie ist die Regelung des Produktaustausches im rechnergestützten Planungsprozess innerhalb der TGA für den Produktbereich „Kühldecken und Zubehör“. Der Datensatzaufbau wird ausführlich beschrieben, wobei es vorrangig um die Produkthauptgruppe I (Strahlungskühlelemente, Konvektionskühlelemente und Kühlkonvektoren) geht.

Es wird ein Anwendungsbeispiel beschrieben und dokumentiert.

TGA - Produktaustausch – Dezentrale Fassadenlüftungsgeräte

VDI 2805 Bl. 37

Titel: Produktaustausch in der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) – Dezentrale Fassadenlüftungsgeräte
veröffentl.: 11/2011

Ziel der Richtlinie ist die Regelung des Produktaustausches im rechnergestützten Planungsprozess innerhalb der TGA für den Produktbereich „Dezentrale Lüftungsgeräte und Zubehör“.

Die Begriffe werden erläutert, die Produktstruktur in einem Bild dargestellt und die Produktelementdaten entsprechend gegliedert sowie beispielhaft der Datensatzaufbau ausführlich beschrieben.

TGA - Produktaustausch

VDI 2805 Bl. 1

Titel: Produktaustausch in der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) - Grundlagen
veröffentl.: 10/2011;

Der Anwendungsbereich der Richtlinie ist die Regelung des Produktaustausches im rechnergestützten Planungsprozess innerhalb der TGA.

Für den Produktaustausch sind von der Herstellern zur Verfügung zu stellen:

Alle technischen Daten zur Auslegung des Produktes,

die zum jeweiligen Produkt gehörende Geometrie in Form von Störräumen, Anschlüssen und Gestaltbausteinen und

die dem Produkt zugeordneten Artikel-, DATA-Norm- und StLB-Nummern.

Die verwendeten Begriffe werden erläutert, das Produktdatenmodell beschrieben und der Datensatzaufbau in einer umfangreichen Dokumentation dargestellt.

VDI 3808 (Entwurf)

Titel: Energetische Bewertung von Gebäuden und der Gebäudetechnik – Anwendung bestehender Verfahren

veröffentl.: 04/2010; Einsprüche bis 30.09.2010

In diesem Richtlinienentwurf werden im Überblick die bekannten Verfahren zur energetischen Bewertung von Gebäuden und gebäudetechnischer Anlagen, wie z.B. VDI 2067, DIN V 18599, DIN 4701, DIN 4108, und auch Simulationsberechnungen bezüglich des Energiebedarfs, und des Energieverbrauchs (VDI 3807) erläutert, um Hilfestellung für deren Anwendung zu geben. Dabei werden Ziele, Zielgruppen/Nutzer sowie Bewertung, Berechnungsverfahren und deren Randbedingungen herausgearbeitet. Auf den Umgang mit Bedarfs- und Verbrauchswerten sowie deren Anwendung im Zusammenhang mit Energiekonzepten als bei öffentlichen-rechtlichen Nachweisen (EnEV) gibt Tabelle A1 eine Übersicht der verschiedenen Verfahren nach Gebäudearten und Tabelle A2 nach der Anlagentechnik unter den Aspekten der Erzeugung, Verteilung und Übergabe. In einem Bild sind die Verfahren in einer Übersicht dargestellt.

Tabelle A1:

	VDI 2067	DIN V 18599	VDI 3807	DIN 4108-6 DIN 4701-10 und -12	Simulation	Kurzverfahren nach EneV 2009	Kurzverfahren
Energiekonzepte/Vorplanung	x	x	x	x	x	x	
Öffentl.-rechtl. Nachweis Wohngebäude	x ^{a)}	xx ^{aa)}		xx	x ^{a)}	x	
Öffentl.-rechtl. Nachweis Nichtwohngebäude	x ^{a)}	xx ^{aa)}			x ^{a)}		
Energieausweis Wohngebäude		xx		xx	x ^{a)}	x	
Energieausweis Nichtwohngebäude					x ^{a)}		
Energieanalyse	x	x	x	x	x		
Energieberatung	x	x	x	x	x		
Kosten/Nutzen-Analyse	xx	x ^{a)}	x ^{a)}	x ^{a)}	x ^{a)}	x ^{a)}	x ^{a)}
^{a)} bei identischen Randbedingungen in Abhängigkeit des jeweiligen Nachweisverfahrens ^{aa)} derzeit nicht vorgesehen x prinzipiell möglich xx besonders gut geeignet							

VDI 3808 (Entwurf)

Titel: Energetische Bewertung von Gebäuden und der Gebäudetechnik – Anwendung bestehender Verfahren

veröffentl.: 04/2010; Einsprüche bis 30.09.2010

In diesem Richtlinienentwurf werden im Überblick die bekannten Verfahren zur energetischen Bewertung von Gebäuden und gebäudetechnischer Anlagen, wie z.B. VDI 2067, DIN V 18599, DIN 4701, DIN 4108, und auch Simulationsberechnungen bezüglich des Energiebedarfs, und des Energieverbrauchs (VDI 3807) erläutert, um Hilfestellung für deren Anwendung zu geben. Dabei werden Ziele, Zielgruppen/Nutzer sowie Bewertung, Berechnungsverfahren und deren Randbedingungen herausgearbeitet. Auf den Umgang mit Bedarfs- und Verbrauchswerten sowie deren Anwendung im Zusammenhang mit Energiekonzepten als bei öffentlichen-rechtlichen Nachweisen (EnEV) gibt Tabelle A1 eine Übersicht der verschiedenen Verfahren nach Gebäudearten und Tabelle A2 nach der Anlagentechnik unter den Aspekten der Erzeugung, Verteilung und Übergabe. In einem Bild sind die Verfahren in einer Übersicht dargestellt.

Tabelle A1:

	VDI 2067	DIN V 18599	VDI 3807	DIN 4108-6 DIN 4701-10 und -12	Simulation	Kurzverfahren nach EneV 2009	Kurzverfahren
Energiekonzepte/Vorplanung	x	x	x	x	x	x	
Öffentl.-rechtl. Nachweis Wohngebäude	x ^{a)}	xx ^{aa)}		xx	x ^{a)}	x	
Öffentl.-rechtl. Nachweis Nichtwohngebäude	x ^{a)}	xx ^{aa)}			x ^{a)}		
Energieausweis Wohngebäude		xx		xx	x ^{a)}	x	
Energieausweis Nichtwohngebäude					x ^{a)}		
Energieanalyse	x	x	x	x	x		
Energieberatung	x	x	x	x	x		
Kosten/Nutzen-Analyse	xx	x ^{a)}	x ^{a)}	x ^{a)}	x ^{a)}	x ^{a)}	x ^{a)}
^{a)} bei identischen Randbedingungen in Abhängigkeit des jeweiligen Nachweisverfahrens ^{aa)} derzeit nicht vorgesehen x prinzipiell möglich xx besonders gut geeignet							

Heizungstechnik

VDI 2089 Bl. 3

Titel: Prüfung gebäudetechnischer Anlagen - Heizungstechnik
veröffentl.: 09/2011;

Die Richtlinie gilt für wärme-, raumluft- und sanitärtechnische Anlagen für alle im Freibad zu versorgende Bereiche, ausgenommen Freibäder von Einfamilienhäusern.

Neben der Begriffserläuterung werden

- die Wasserversorgung
- die sanitärtechnische Ausstattung, Einrichtungsgegenstände und Armaturen,
- die Wärmeversorgung (u.a. Solaranlagen) und Heizsysteme für die Beckenwassererwärmung, die erforderliche elektrotechnische Ausrüstung und
- Aspekte der Überwinterung

ausführlich beschrieben.

Der Anhang A weist Beispiele für Bauformen und Anhang B die typischen Materialien und der Varianten der Verrohrung von Solarabsorbern aus.

VDI 3809 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Abnahme gebäudetechnischer Anlagen - Heizungstechnik
veröffentl.: 06/2010; Einsprüche bis 30.11.2010

Die Richtlinie gilt für heizungstechnische Anlagen mit den Teilbereichen Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung, Wärmeübergabe. Sie enthält allgemeine Grundlagen zur Prüfung und dient der Vereinheitlichung der Abnahmeverfahren. Sie kann auch als Ergänzung zu Vertragsbedingungen verwendet werden.

Die Richtlinie enthält Prüflisten in Form von Checklisten in tabellarischer Form (Anhang A) für eine technische Abnahme (auch für Teilabnahmen). Diese technische Abnahme ist nicht einer rechtsgeschäftlichen Abnahme gleichzusetzen. Anhang B enthält zwei Beispiele.

TGA – Instandhaltung und Betreiben

VDI 3810 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Betreiben und Instandhalten von gebäudetechnischen Anlagen - Grundlagen
veröffentl.: 02/2011; Einsprüche bis 31.07.2011

Die Richtlinie VDI 3810 behandelt die Problematik des nachhaltigen Betriebens einschließlich der Instandhaltung von Gebäudetechnischen Anlagen. Sie ist in 6 Blätter aufgeteilt, wobei Bl. 2 (Sanitärtechnik 05/2010) veröffentlicht ist, die Blätter 3 bis 5 (Heizungstechnik, Raumluftechnik, Elektrische Anlagen) in Vorbereitung sind und Blatt 6 (Aufzugsanlagen) überarbeitet wird.

Die Richtlinienreihe gibt umfangreiche Empfehlungen für das sichere, bestimmungsgemäße, bedarfsgerechte und nachhaltige Betreiben und praktische Empfehlungen für das Betreiben von TGA-Anlagen sowie beschreibt die notwendigen Voraussetzungen der Betreiberpflichten, der Betriebssicherheit, der Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit.

Die allgemeingültigen Grundlagen verweisen weiterhin auf Betreiber- und Instandhaltungsverträge, die Rechtspflichten und die Planerischen Voraussetzungen zum Betreiben von TGA-Anlagen.

VDI 3810 – Blatt 2

Titel: Betreiben und Instandhalten von gebäudetechnischen Anlagen – Sanitärtechnische Anlagen

veröffentl.: 05/2010;

Sinn der Richtlinie ist es, den vorgesehenen Betrieb von sanitärtechnischen Anlagen mit anderen gebäudetechnischen Anlagen bei Gewährleistung von Gesundheit des Menschen und Schutz der Umwelt zu beschreiben.

Dies betrifft: Entwässerungsanlagen, Trinkwasser-Installationen, Feuerlöschanlagen, Nichttrinkwasser- Betriebswasser-, Grauwassernutzungs- und Niederschlagsnutzungsanlagen. Nicht im Anwendungsbereich sind: Badtechnische Anlagen (s.a. VDI 2089), Gastechnische Anlagen (TRGI und TRF) und Anlagen zur Erzeugung von Reinstwasser (s.a. VDI 2083 Bl. 13).

Die Anlagen enthalten Informationen zu: A - Checkliste Instandhaltung und Wartung; B – Nutzerseitige Maßnahmen bei Abwesenheit und Stillstand; C – Hygieneplan.

Gebäudeautomation

VDI 3813 Bl. 1

Titel: Gebäudeautomation (GA) – Grundlagen der Raumautomation (RA)

veröffentl.: 05/2011

Diese Richtlinie gilt für Anwendungen der RA als Teil der GA in der TGA. Sie unterstützt den Dialog zwischen dem AG (Investor, Bauherr), Nutzer und Betreiber sowie Planern, Errichtern, Produktherstellern, um unabhängig von der technischen Ausführung die Basis für ein Qualitätsmanagement zu schaffen.

Die Richtlinie definiert Begriffe, die im Bereich der integralen Planung Anwendung finden sollen. Sie weist ein allgemeines Modell für die Systembetrachtung und Systemabgrenzung ein und sollte Grundlage für die Erarbeitung eines detaillierten Lastenheftes (Pflichtenheft) sein.

Es werden die Aspekte der Systembetrachtung/Systemabgrenzung und der Klassifizierungskriterien für die Raumautomationsfunktionen sowie der Raumnutzungsarten, Belegungsplanung und Raumtypen behandelt.

Gebäudeautomation

VDI 3813 Bl. 2

Titel: Gebäudeautomation (GA) - Raumautomatisierungsfunktionen (RA-Funktionen)
veröffentl.: 05/2011

Die Richtlinie gilt für Anwendungen der RA als Teil der GA in der TGA. Sie ergänzt VDI 3813 Bl.1 um eine eindeutige, detaillierte Beschreibungsmethodik und Vorlagen zu deren Dokumentationen incl. einer RA-Funktionsliste. Diese Liste wird in der Planung benötigt, um die gewünschten RA-Funktionen sowohl hinsichtlich der Qualität als auch Quantität übersichtlich darzustellen und ermöglicht für den Ersteller eine einfache Projektierung und Kalkulation der Hard- und Software.

Neben der Darstellung der allgemeinen Anforderungen werden die RA-Funktionen, insbesondere sehr ausführlich die Anwendungsfunktionen beschrieben. Weitere Inhalte sind eine Erläuterung der Arbeitsmittel für die Planung der Raumautomation, die Auswirkungen auf die Energieeffizienz und im Anhang ein ausführliches Beispiel.

Gebäudeautomation

VDI 3814 Bl. 7 (Entwurf)

Titel: Gebäudeautomation (GA) – Gestaltung von Benutzeroberflächen
veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 31.10.2011

Dieser Richtlinienentwurf übernimmt die Aufgabe, die Anforderungen die über die ISO 16484 hinausgehenden Anforderungen festzulegen.

Die Anwendung der dargestellten Vorgehensweise für die Erstellung der Benutzeroberfläche ist eine wesentliche Voraussetzung für einen ordnungsgemäßen Betrieb einer TGA-Anlage. Neben den Grundsätzen werden Empfehlungen für die Aufteilung und die Struktur der Benutzeroberfläche sowie die Navigation der Bilder gegeben.

Auf die Gestaltung der Bilder, der Diagramme, der Listen und der Zeitschaltpläne wird ausführlich mit Beispielen unterlegt eingegangen.

Im Anhang A1 und A2 werden Beispiele für die Diagrammgestaltung bei der Auswertung aufgezeigt.

VDI 3839 Bl. 7 (Entwurf)

Titel: Hinweise zur Messung und Interpretation der Schwingung von Maschinen – Typische Schwingungsbilder bei Pumpen

veröffentl.: 12/2010; Einsprüche bis 31.05.2011

Die Richtlinie gibt einen Überblick über die spezifischen Schwingungsprobleme an Pumpen mit Nennleistungen über 1 kW, die in Anlagen und Geräten eingesetzt werden.

Anwendungsgebiet der in der Richtlinie behandelten Pumpen ist die Förderungen von Flüssigkeiten und Suspensionen in der industriellen Anwendung, der Energiewirtschaft und Anlagen der ver- und Entsorgungstechnik.

Sie gibt Hinweise zum Erkennen der Ursachen störender und im Langzeitbetrieb schädigender Schwingungen und empfiehlt Abhilfemaßnahmen.

Es werden in der Praxis angetroffene, charakteristische und spezielle Schwingungsprobleme an Beispielen erläutert und Ursachen systematisch dargestellt.

In einer tabellarischen Übersicht im Anhang werden typische Schwingungserregungen und Hinweis zur schnellen Ursacheneingrenzung gegeben.

Filtertechnik

VDI 3867 Bl. 4

Titel: Messung von Partikeln in der Außenluft _ Bestimmung der Partikelkonzentration und Anzahlgrößenverteilung von Aerosolen – Optische Aerosolspektrometer
veröffentl.: 06/2011;

Das Richtlinienblatt zu dem optischen Aerosolspektrometer ist Bestandteil einer Reihe zu Messverfahren, mit denen die Partikelzahl oder die Anzahlgrößenverteilung von Partikeln in der Außenluft ermittelt werden kann.

Sie beschreibt u.a. die Grundlage des Verfahrens, die Funktionsweise, die Verfahrensmerkmale, die messtechnischen Anforderungen (Messplanung, Kalibrierung, Messdurchführung, Messfehler und Störquellen), die Dokumentation, Wartung und beschreibt Anwendungsbeispiele.

Innenraumklima

VDI 3877 Bl. 1

Titel: Messen von Innenraumverunreinigungen – Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben – Probennahme und Analyse (REM/EDXA)
veröffentl.: 09/2011;

Die Richtlinie beschreibt ein verfahren zur Bestimmung der Faserstrukturen im abgelagerten Staub auf Oberflächen sowie ihre Zuordnung zu bestimmten Substanzklassen. Das Verfahren findet vorwiegend in Innenräumen Anwendung.

Hinweise zur Differenzierung von Produktfasern und zur Bestimmung organischer Fasern werden gegeben.

Die Beurteilung der Raumbelastung anhand der Kontaktprobenanalyse ist nicht zulässig und ebenso für eine Ermittlung des Asbestgehaltes.

Die Grundlagen des Verfahrens, die Geräte incl. Betriebsmittel und Zubehör, die Messplanung, die Probenentnahme und -auswertung, die Ergebnisdarstellung, die Auswertung sowie Anwendungshinweise werden dargelegt.

Luftreinhaltung

VDI 3894 Bl. 1

Titel: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel und Pferde
veröffentl.: 09/2011;

Die Richtlinie gilt für Anlagen zur Halterung der o.g. Tiere, jedoch nicht für Freilandhaltung. Sie beschreibt den Stand der Technik von Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen in Tierhaltungsanlagen und die damit verbundenen Emissionen (z.B. Geruchsstoffe, Ammoniak, Staub, Methan Distickstoffmonoxid).

Sie gibt Hinweise, wie diese Emissionen vermieden bzw. vermindert werden können.

Anhang A dokumentiert den „Großvieheinheiten-Schlüssel und Anhang B weist Minderungspotentiale aus.

VDI 4007 (Entwurf)

Titel: Zuverlässigkeitsziele – Ermittlung, Überprüfung, Festlegung, Nachweis
veröffentl.: 01/2011; Einsprüche bis 30.06.2011

Diese Richtlinie ist bracheunabhängig und eine Ergänzung zu VDI 4003.

Sie dokumentiert die Grundlagen der Zuverlässigkeit, rechtliche Aspekte, Verfahren zur Ermittlung der Zuverlässigkeitsziele, der Validierung und Verifizierung. Im Anhang unterstützen vier Anwendungsbeispiele die Aussagen.

VDI 4100 – (Entwurf)

Titel: Schallschutz im Hochbau – Wohnungen – Beurteilung und Vorschläge für erhöhten Schallschutz

veröffentl.: 05/2010; Einsprüche bis 31.10.2010

In dem Richtlinienentwurf werden in Ergänzung zu den in der DIN 4109 festgelegten Anforderungen an den Schallschutz Vorschläge für einen erhöhten und hohen Schallschutz im Sinne des erhöhten Komforts in Wohnungen und wohnungsähnlichen Gebäuden unterbreitet, wobei der Geltungsbereich der vorgeschlagenen Kennwerte eingeschränkt wird.

Anhand von Beispielen (Anhang A – benachbarte Wohnung; Anhang B - Wohnungseingangstüren in Mehrfamilienhäusern und Anhang C – Einfluss geometrischer und akustischer Parameter) wird die Anwendung der Richtlinie beschrieben.

Messtechnik - Emissionen

VDI 4201 Bl. 4 (Entwurf)

Titel: Mindestanforderungen an automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen zur Überwachung von Emissionen – Digitale Schnittstelle – Spezifische Anforderungen für OPC (Openess, Productivity, Connectivity)
veröffentl.: 04/2011; Einsprüche bis 31.07.2011

Die Richtlinie beschreibt die spezifischen Anforderungen für die Anwendung einer digitalen Schnittstelle auf der Basis von OPC. OPC ist ein offenes, digitales Kommunikationssystem mit breitem Abwebdungsfeld, insbesondere in der Verfahrens- und der Fertigungstechnik. Neben der Begriffserläuterung werden ausführlich die Grundlagen des Verfahrens dargestellt. Die Anhänge A und B behandeln ein Beispiele eines Datensatzes für ein Gerät mit OPC-Schnittstelle und Vorgaben für die Kodierung der Einheiten.

Heizung - Emissionsmessung

VDI 4206 Bl. 2

Titel: Mindestanforderungen und Prüfpläne für Messgeräte zur Überwachung der Emissionen an Kleinf Feuerungsanlagen – Messgeräte zur Ermittlung von partikelförmigen Emissionen
veröffentl.: 06/2011;

Die Richtlinie legt die Mindestanforderungen und die Prozeduren zur Überprüfung dieser bei tragbaren Messgeräten sowie die Anforderungen an die Prüfinstitute fest.

Sie gilt für alle Eignungsprüfungen von Messgeräten bei der Messung von partikelförmigen Emissionen in Feuerungsanlagen.

Auf wichtige Aspekte bei der Messung, wie .B. Messwertabweichung, Messunsicherheiten, Temperatureinfluss wird eingegangen.

Der Anhang A enthält Anforderungen an das Filtermaterial und Anhang B Beispiele für bestimmende Messgrößen

VDI 4208 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Anforderungen an Stellen bei der Überwachung von Emissionen an Kleinf Feuerungsanlagen – Stellen für wiederkehrende Überprüfungen von eignungsgeprüften Messgeräten

veröffentl.: 09/2010; Einsprüche bis 31.12.2010

Messgeräte zur Überprüfung und Überwachung von Emissionen von Kleinf Feuerstellen sind in einem bestimmten Zeitraum (halbjährlich) zu überprüfen. Dies ist durch entsprechende Messgeräteprüfstellen, die unabhängig, zuverlässig und neutral sein sollten, vorzunehmen. Die Richtlinie beinhaltet organisatorische und technische Anforderungen, Aspekte zur Prüfung der Ausstattung, dem Qualitätsmanagement und zur Dokumentation der Prüfergebnisse für diese Stellen.

Der Anhang A beschreibt die gerätetechnische Ausstattung und der Anhang B zeigt ein Muster eines Prüfberichtes.

Messtechnik – Emissionen und Immissionen

VDI 4220

Titel: Qualitätssicherung – Anforderungen an Stellen für die Ermittlung luftverunreinigender Stoffe an stationären Quellen und in der Außenluft
veröffentl.: 04/2011;

Die Richtlinie konkretisiert die Anforderungen der Norm DIN EN ISO 17025 für Institutionen, die Ermittlungen von luftverunreinigenden Stoffen an stationären Quellen und in der Außenluft durchführen. Die dient als Grundlage für die Kompetenzfeststellung im Rahmen von Akkreditierungsverfahren von Institutionen, die Messungen von Emissionen und /oder Immissionen, Kalibrierung von automatischen Messeinrichtungen und/oder Eignungsprüfungen durchführen.

Die Anforderungen an das Management und die technischen Anforderungen werden beschrieben.

Die Anhänge A bis E beinhalten Aussagen zu: Anforderungen an die Einrichtungen, erforderliche Kenntnisse des Personals für die Messungen, Mustermessberichte für Emissions- und Immissionsmessung sowie Hinweise zur Ortsbesichtigung zu Ermittlung von Daten der Anlage.

Messtechnik – Erfassung Schadstoffe Außenluft

VDI 4253 Bl. 4 (E)

Titel: Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft – Bestimmung der Gesamtzellzahl mittels Fluoreszenzanalyse nach Anfärbung mit DAPI

veröffentl.: 04/2011; Einsprüche bis: 31.07.2011

Die Richtlinie beschreibt ein Auswerteverfahren zur Quantifizierung von Mikroorganismen. Dies erfolgt durch mikroskopische Zählung von Partikeln nach einer Färbung DNA-haltiger Strukturen. Dieses Verfahren ist kultivierungsunabhängig.

Die Grundlagen, Grenzen und Schwierigkeiten des Verfahrens werden dargelegt. Die Geräte, das Verbrauchsmaterial, die Chemikalien und die Lösungen werden beschrieben. Es werden Aussagen zur Vorbereitung des Sammelgutes, dem quantitativen Nachweis, der Berechnung und Angabe der Ergebnisse sowie Verfahrenskenngrößen getroffen.

Die Anhänge A und B dokumentieren die Ermittlung des Mikroskopfaktors sowie das Zähl- und Ergebnisprotokoll.

Raumklima – Messen von Verunreinigungen

VDI 4300 Bl. 11 (Entwurf)

Titel: Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messstrategie für die Erfassung von luftgetragenen Partikeln im Innenraum – Partikel mit Äquivalentdurchmesser $< 2,5 \mu\text{m}$
veröffentl.: 12/2011; Einsprüche bis 31.03.2012

Der Richtlinienentwurf beschreibt die Messverfahren und die Messstrategie zur Bestimmung der Konzentration an luftgetragenen Partikeln speziell der Fraktion mit einem Äquivalentdurchmesser $< 2,5 \mu\text{m}$ im Innenraum.

Weiterhin werden Verfahren zur Identifizierung von innenraumtypischen Partikelquellen und zur Kontrolle von Minderungsmaßnahmen beschrieben.

In den einzelnen Kapiteln werden behandelt: Herkunft, Eigenschaften und gesundheitliche Bedeutung luftgetragener Partikel; Besonderheiten bei der Partikelmessung, Messverfahren für luftgetragene Partikel im Innenraum; die Messstrategie, Auswertung, Dokumentation und Qualitätssicherung.

Die Anhänge A bis C erläutern: Orientierende Messungen im Innenraum (Wohnräume, Büroräume, Schulräume und Kindergärten und andere Innenräume), das Protokoll für die Messung und beispielhafte Partikelkonzentrationen bei Nutzungsaktivitäten.

VDI 4602 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Energiemanagement - Beispiele

veröffentl.: 01/2011; Einsprüche bis 30.06.2011

Ziel der Richtlinie ist es praktische Beispiele umgesetzter Maßnahmen für ein Energiemanagement (EM) aus der Praxis aufzuzeigen und darauf aufbauend für vergleichbare Situationen in Betrieben oder bei Organisationen ein Energiemanagement durchführen zu können.

Die neun Beispiele beinhalten u.a. das EM in der Energiebereitstellung unter Berücksichtigung der Anlagenkomponenten, Thermodynamik und Emission, der Kostenoptimierung bei der Kältebereitstellung in der Industrie, des betrieblichen EM als Teil des Facility-Managements sowie Analyse und Beurteilung des Wärmeverbrauchs von Gebäuden.

Kraft-Wärme-Kopplung

VDI 4608 Bl. 1

Titel: Energiesysteme – Kraft-Wärmekopplung – Begriffe, Definitionen, Beispiele
veröffentl.: 03/2005; Gültigkeit verlängert ab 06/2011

Die Richtlinie beschreibt ausführlich die physikalischen, energiewirtschaftlichen, energietechnischen Begriffe, weist Energiekennwerte u.a. für die ganzheitliche Bewertung und die Bedeutung der Kraft-Wärme-Kopplung.

VDI 4640 Bl. 1

Titel: Thermische Nutzung des Untergrundes – Grundlagen, Genehmigungen, Umweltaspekte
veröffentl.: 06/2010;

Die Richtlinie bezieht sich auf die thermische Nutzung des Untergrundes bis etwa 400 m Tiefe.

Folgende Anwendungsfälle werden behandelt:

- Erdgekoppelte Wärmepumpenanlagen (s.a. Bl. 2)
- Unterirdische Energiespeicher (s.a Bl.3)
- Direkte Nutzungen (s.a. Bl. 4)

Die Richtlinie enthält Tabellen mit Beispielen für die Wärmeleitfähigkeit, der Dichte und der volumenbezogenen Wärmekapazität, Anhaltswerte für die Durchlässigkeit von Lockergesteinen, umweltrelevante Eigenschaften von Wärmepumpen-Arbeitsmitteln. Umfangreiche Hinweise zur genehmigungsrechtlichen Aspekten, Sicherheitsaspekten, Standortbewertungen und zu Umweltaspekten komplettieren die Richtlinie. Das Schrifttum und die Normen werden für die Länder Deutschland, Österreich und die Schweiz aufgeführt.

VDI 4650 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Kurzverfahren zur Berechnung der Jahresheizzahl und des Jahresnutzungsgrades von Sorptionswärmepumpenanlagen – Gas-Wärmepumpen zur Raumheizung und Warmwasserbereitung

veröffentl.: 11/2010; Einsprüche bis 30.04.2011

Blatt 2 weist den Entwurf eines einfach handhabbaren, aber genügend genauen, Verfahren zur Berechnung der energetischen Effektivität aus, wobei alle technisch relevanten Einflussgrößen berücksichtigt wurden. Diese Richtlinie beinhaltet Aussagen zu Gas-Sorptionswärmepumpen (marktübliche technische Lösungen) zur Heizung und Warmwasserbereitung im monovalenten Betrieb bis zu einer Leistung von 70 kW. Wärmequellen können dabei sein Grundwasser, Erdreich, Luft und Solarstrahlung. Sie kann ausführliche Simulationsrechnungen nicht ersetzen und als Dimensionierungsanleitung dienen. Auf den erheblichen Einfluss des Nutzerverhaltens wird verwiesen.

Die Randbedingungen bzw. Einflussfaktoren für die Berechnung der Jahresheizzahl und den Jahresnutzungsgrad sowie der Berechnungsalgorithmen für die unterschiedlichen Wärmequellen werden behandelt. Auf Messunsicherheiten für den Nachweis wird eingegangen und an einem Beispiel das Kurzverfahren dokumentiert.

Der Anhang A beinhaltet eine Ableitung der Heizungsvor- und -rücklauftemperaturen sowie die Berechnung der Außenlufttemperatur als Funktion des Belastungsgrades der WP und der Raumsolltemperatur. Anhang B gibt Hinweise für Simulationsrechnungen von WP mit Erdwärmesonden als Wärmequelle. Anhang C gibt Hinweise zur Ermittlung der Verdampfeintrittstemperatur bei Solarstrahlung als Wärmequelle. Anhang D gibt eine tabellarische Übersicht über die Aufgaben und Tätigkeit von Herstellern, Prüflaboratorien und Anlagenplanern.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

VDI 4656 (Entwurf)

Titel: Planung und Dimensionierung von Mikro-KWK-Anlagen
veröffentl.: 04/2011; Einsprüche bis 30.09.2011

Der Anwendungsbereich des Richtlinienentwurfs gilt KWK-Anlagen mit einer Brennstoffleistung bis 70 kW für den Einsatz in Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie Kleingewerbebetrieben. Bei der Verwendung von Referenzlastprofilen nach VDI 4655 liegt der Geltungsbereich bis zu 12 Personen (Einfamilienhäuser) und 40 Wohneinheiten (Mehrfamilienhäuser).

Detailliert werden Aspekte der Planung, der Konzepterstellung, von Variantenrechnungen mittels Berechnungsprogramm sowie der Detailplanung behandelt.

Die Anhänge A bis D beschäftigen sich mit: Kurzanleitung zum Berechnungsprogramm gemäß VDI 4656, Beispielrechnungen mit dem Programm, einem Näherungsverfahren zur Ermittlung des Jahresenergiebedarfs (Heizenergie-, Trinkwarmwasser- und elektrischer Energiebedarf) sowie Angaben zu anzusetzenden CO₂-Äquivalenten.

Thermodynamische Grundlagen

VDI 4670 Bl. 1

Titel: Thermodynamische Stoffwerte von feuchter Luft und Verbrennungsgasen
veröffentl.: 02/2003; Gültigkeit verlängert ab 06/2011

Die Richtlinie beschreibt ausführlich die thermodynamischen Eigenschaften feuchter Luft und nicht dissoziierter Verbrennungsgase und gibt ein vereinfachtes Verfahren zur Berücksichtigung der Dissoziation an.

Anm.: Unter **Dissoziation** (von lat. dissociare = trennen) versteht man in der Chemie den angeregten oder den selbsttätig ablaufenden Vorgang der Zerlegung einer chemischen Verbindung in zwei oder mehrere Moleküle, Atome oder Ionen. Als Maß für die Dissoziation wird der Dissoziationsgrad oder die Dissoziationskonstante verwendet.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

VDI 4680

Titel: Blockheizkraftwerke (BHKW) – Grundsätze für die Gestaltung von Serviceverträgen
veröffentl.: 04/2011;

Ziel der Richtlinie ist es, Hilfestellung bei der Gestaltung von Serviceverträgen zu geben. In Abhängigkeit vom unterschiedlichen Umfang der Servicearbeiten behandelt die Richtlinie folgende Aspekte sehr ausführlich: Begriffe, Vertragsformen, Grundsätze für die Vertragsgestaltung und eine Checkliste für die Servicearbeiten, die im Anhang dargelegt ist. Diese Richtlinie kann nicht vollumfänglich alle Besonderheiten eines jeden Einzelfalles berücksichtigen und setzt deshalb einen konstruktiven Dialog zwischen dem Betreiber und dem Servicedienstleister voraus.

VDI 7400 (E)

Titel: Begriffe der Technischen Gebäudeausrüstung mit Hinweisen zur Gestaltung von Benennungen und Definitionen

veröffentl.: 12/2008; Einsprüche bis 31.05.2009

Die Richtlinie gilt vordergründig für die Erarbeitung von Regelwerken. Sie sollte jedoch generell angewendet werden, um einheitliche Aussagen in der Planung und Verträgen zu gewährleisten und das Verständnis von Regelwerken sowohl für die Fachleute der TGA als auch für Nutzer, Betreiber und Juristen zu ermöglichen und zu erleichtern. Die Hinweise dienen dazu, u, Begriffe (d.h. Benennungen und deren Definitionen) einheitlich und übereinstimmend mit internationalen Regeln zu gestalten.

VDI 7400 – Bl. 2 (E)

Titel: Festlegungen in der Bau- und Gebäudetechnik – Abkürzungen für die Raumluftechnik

veröffentl.: 01/2010; Einsprüche bis 30.06.2010

Mit der Einführung der EN 13779 bzw. DIN EN 13779 gibt es unterschiedliche Abkürzungen für die Bezeichnungen der Luftarten in der Raumluftechnik, die auf die englische, französische und deutsche Bezeichnungen zurück zu führen sind. Die englischen und deutschen Abkürzungen werden dargestellt und beschrieben.

Es sollten vorzugsweise die deutschen Abkürzungen zur Anwendung gelangen (Z.B. AUL ZUL, RAL usw.)

VDI 4706 (Entwurf)

Titel: Kriterien für das Raumklima

veröffentl.: 04/2011; Einsprüche bis 31.07.2011

Der Anwendungsbereich dieses überarbeiteten Entwurfes von 08/2009 bezieht sich auf die Anforderungen der DIN EN 15251. Diese Richtlinie soll als nationaler Anhang in die Norm überführt werden.

Die Richtlinie gilt für Wohnräume, Arbeitsräume und Besprechungsräumen in Verwaltungs- und Bürogebäuden sowie Räumen mit ähnlicher Nutzung.

Die Anforderungen beziehen sich auf die Kategorie II (s.a. Tabelle 1), die sowohl für den Neubau und die Sanierung von Bestandsgebäuden für die Planung und Auslegung empfohlen wird. Die Richtlinie enthält für eine praxisgerechte Anwendung ergänzende und abgewandelte Planungshinweise für die thermische Behaglichkeit (operative Temperatur (Bild 1) und deren zulässige Sollwertabweichungen, Lufttemperatur und Luftfeuchte) und die Luftqualität im Raum.

Hinsichtlich der Beurteilung der Luftqualität werden allgemeine Aussagen mit Verweisen auf erfassbare und bewertbare Schadstoffe getroffen und bei der Festlegung des Außenluftvolumenstromes nach DIN EN 15251 plausible Erläuterungen für eine Klassifizierung der Kategorien „schadstoffarm“, „nicht schadstoffarm“ und „sehr schadstoffarm“ vorgenommen.

Tabelle 1: Zuordnung der Kategorien

DIN EN 15251 (VDI 4706)	ISO 7730
I	A
II	B
III	C
IV	

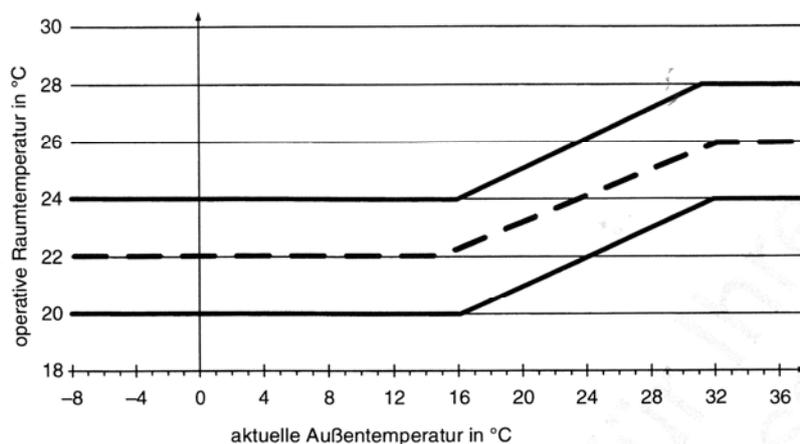


Bild 1: operative Temperatur in Abhängigkeit der aktuellen Außenlufttemperatur

VDI 4706 (Entwurf)

Titel: Kriterien für das Raumklima

veröffentl.: 04/2011; Einsprüche bis 31.07.2011

Der Anwendungsbereich dieses überarbeiteten Entwurfes von 08/2009 bezieht sich auf die Anforderungen der DIN EN 15251. Diese Richtlinie soll als nationaler Anhang in die Norm überführt werden.

Die Richtlinie gilt für Wohnräume, Arbeitsräume und Besprechungsräumen in Verwaltungs- und Bürogebäuden sowie Räumen mit ähnlicher Nutzung.

Die Anforderungen beziehen sich auf die Kategorie II (s.a. Tabelle 1), die sowohl für den Neubau und die Sanierung von Bestandsgebäuden für die Planung und Auslegung empfohlen wird. Die Richtlinie enthält für eine praxisgerechte Anwendung ergänzende und abgewandelte Planungshinweise für die thermische Behaglichkeit (operative Temperatur (Bild 1) und deren zulässige Sollwertabweichungen, Lufttemperatur und Luftfeuchte) und die Luftqualität im Raum.

Hinsichtlich der Beurteilung der Luftqualität werden allgemeine Aussagen mit Verweisen auf erfassbare und bewertbare Schadstoffe getroffen und bei der Festlegung des Außenluftvolumenstromes nach DIN EN 15251 plausible Erläuterungen für eine Klassifizierung der Kategorien „schadstoffarm“, „nicht schadstoffarm“ und „sehr schadstoffarm“ vorgenommen.

Tabelle 1: Zuordnung der Kategorien

DIN EN 15251 (VDI 4706)	ISO 7730
I	A
II	B
III	C
IV	

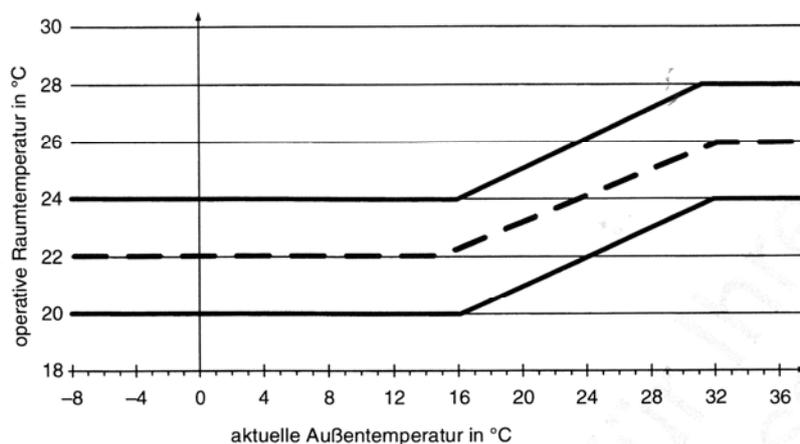


Bild 1: operative Temperatur in Abhängigkeit der aktuellen Außenlufttemperatur

VDI 4708 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Druckhaltung, Entlüftung, Entgasung - Druckhaltung
veröffentl.: 01/2011; Einsprüche bis 30.06.2011

Der Anwendungsbereich dieser Richtlinie gilt für Flüssigkeitskreisläufe von Heizungsanlagen, bei denen z.B. eine Unterbrechung des Betriebes (Sommer) oder Nachtabenkung ein regulärer Betriebsfall darstellt. Sie dient der Auslegung und der Überprüfung im Betriebs- und Wartungsfall von Druckhalteanlagen.

Die Grundsätze der Richtlinie können auch für andere Kreislaufanlagen wie z.B. Kühl- und Kälteanlagen oder Solarthermie-Anlagen.

Die Druckabsicherung sowie sicherheitstechnische Ausrüstungen werden nicht behandelt. Zusätzlich zur ausführlichen Darstellung der Druckhaltung vermitteln die Anhänge A bis H u.a. ergänzende Beispiele, Stoffwerte, Ausdehnungsfaktoren, ein vereinfachtes Verfahren zur Ermittlung des Fülldruckes und des Füllstandes.

VDI 4709

Titel: Zentralstaubsauganlagen - Planung, Prüfung und Einsatz im Gebäudemanagement
veröffentl.: 04/2010;

Der Anwendungsbereich der Richtlinie gilt:

- für Zentralstaubsauganlagen, die für das Saugen und Entfernen von gewöhnlichen Hausstaub geeignet sind, wie z.B. in Wohn- und Nichtwohngebäuden, Verkehrsmitteln und bestimmten Bereichen der Tierhaltung.
- nicht für Beseitigung gewerblicher und industrieller Stäube, im medizinischen Bereich, wo eine Nassreinigung erforderlich ist.

Die Richtlinie gilt für Planer, Bauherren, Betreiber, Nutzer der genannten Nutzungen und Installationsfirmen. Sie enthält ausführliche Hinweise für die Planung, Berechnung und Ausführung von Zentralstaubsauganlagen. Die Anforderungen an die Systemkomponenten werden ausführlich beschrieben und Hinweise für die regelmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen gegeben.

VDI 4710 Bl. 3 (Entwurf)

Titel: Meteorologische Grundlagen für die technische Gebäudeausrüstung – t,x Korrelationen der Jahre 1991 bis 2005 für 15 Klimazonen in Deutschland

veröffentl.: 08/2009; Einsprüche bis 31.01.2010

Diese Richtlinie sollte Basis sein sowohl für die Festlegung von Auslegungspunkten für den Sommer- und Winterfall in Bezug auf (Außenluft)temperatur t , absoluter Feuchte x und spezifischer Enthalpie h für die Berechnung von heizungs- und raumluftechnischen Anlagen als auch für die Jahresanalyse des Energieverbrauchs nach der Einzelhäufigkeitsmethode.

Die tabellarisch ausgewiesenen Daten enthalten für 15 ausgewählte Repräsentanzstationen der TRY-Regionen (Testreferenzregionen) die mittleren Jahresstunden aller Kombinationen von Außenlufttemperatur und absoluter Feuchte.

Dabei wird unterschieden in einen Zeitraum von 24 h je Tag und 12 h im Zeitraum von 6 bis 18 Uhr.

Die Datendarstellung wird eingehend und nachvollziehbar an Beispielen erläutert und auf das Überschreitungsrisiko im Sommer- und Winterfall eingegangen. In Tabellen wird die Überschreitungsdauer in h/a bei einer spezifischen Enthalpie von $h = 60$ kJ/kg für die 15 Orte ausgewiesen und eine Risikoanalyse für die Auslegungstemperaturen und –enthalpien vorgenommen bzw. auch die im 15- jährigen Zeitraum aufgetretenen Extremwerte von t und h .

VDI 4710 Bl. 3

Titel: Meteorologische Grundlagen für die Technische Gebäudeausrüstung –
 t, x -Korrelationen der Jahre 1991 bis 2005 für 15 Klimazonen in Deutschland
veröffentl.: 03/2011

Diese Richtlinie legt die Auslegungspunkte für den Sommer und Winter bezüglich der Lufttemperatur t , dem Wassergehalt x und der Enthalpie h für die Dimensionierung von raumluftechnischen Anlagen (Kühllast) und heizungstechnischen Anlagen (Heizlast) für die 16 Repräsentationsstationen fest (Bild 1).

Auf der Grundlage des Testreferenzjahrverfahren (TRY bzw. TRJ-Verfahren) sind die Werte Basis für eine Jahresanalyse des Energieverbrauchs (*besser: Energiebedarfs*) nach der Einzelhäufigkeitsmethode. Außerdem enthält die Richtlinie Querverweise zur VDI 2078 (Kühllastregeln) und zur VDI 6018.

Die Auswahl und die Anwendung der meteorologischen Daten wird ausführlich erläutert und die Auslegungspunkte bei einer angemessenen Überschreitungshäufigkeit von 0,1% (9 h/a) definiert.

Das Datenmaterial ist im Anhang aufgelistet bzw. ist in einer beigelegten CD abgelegt.

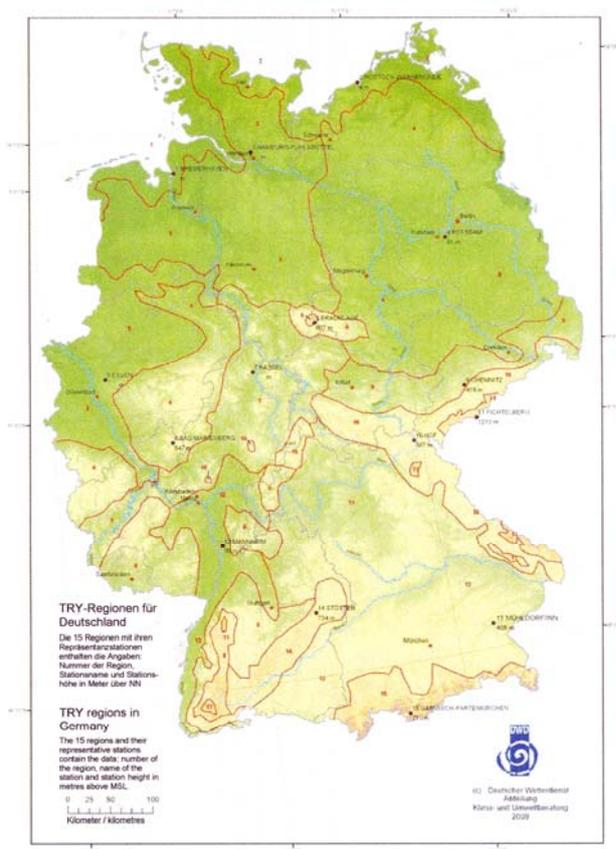


Bild 1. TRY-Regionen in Deutschland

Figure 1. TRY regions in Germany

Sanitärtechnik

VDI 6000 Bl. 3

Titel: Ausstattung von und mit Sanitärräumen – Versammlungsstätten und
Versammlungsräume
veröffentl.: 06/2011;

Das Richtlinienblatt behandelt die Planung, Bemessung und Ausstattung von Sanitärräumen in Versammlungsstätten, die der Versammlungsstättenverordnung unterliegen (sie gilt nicht für Räume nach der Gaststättenverordnung), wie z.B. Versammlungsstätten mit Bühnen und Szenenflächen mit mehr als 100 Besucher bzw. Versammlungsräume, die mehr als 100 Besucher fassen, für Versammlungsstätten für mehr als 200 Personen, Studios mit Publikumsverkehr sowie für Versammlungsstätten im Freien mit mehr als 1000 Besucher (z.B. Freilichtbühnen) und mehr als 5000 Besucher (z.B. Stadien).

Ausgehend von einer Bedarfsermittlung und einem Ausstattungsbedarf werden die sanitären Ausstattungsgegenstände, die Maße, Bewegungsflächen, Verkehrsflächen und Abstände festgelegt. Die erforderlichen Armaturen und die möglichen Installationssysteme werden beschreiben. Die Richtlinie enthält Aussagen zu angrenzenden TGA-Bereichen wie z. B. Heizungs-, Lüftungs-, Elektro- und Beleuchtungstechnik. Sie beschäftigt sich mit der Grundrissplanung, der Beschaffenheit der Raumflächen, den Anforderungen an die Hygiene und Sicherheit, der Zerstörungsgefahr, der Kennzeichnung und Orientierung, dem betrieb und der Instandhaltung sowie Überprüfung der Planung.

Barrierefreiheit

VDI 6008 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Barrierefreie Lebensräume – Möglichkeiten der Sanitärtechnik
veröffentl.: 08/2011; Einsprüche bis 31.01.2012

Dieser Richtlinienentwurf ist Bestandteil einer Reihe zum Thema „Barrierefreie Lebensräume“. Ziel des Bl. 1 ist es in Ergänzung zu bestehenden Richtlinien z. B. DIN 18040 Anforderungen an die Barrierefreiheit aus spezifischer Sicht von Benutzergruppen aufzuzeigen.

Sie behandelt allgemein gültige Anforderungen und Lösungswege in und an Gebäuden hinsichtlich der Technischen Gebäudeausrüstung in Bezug auf sinnvolle Kombination und Gebrauchstauglichkeit. Sie gibt „generationsübergreifende“ Hinweise für alle Lebensbereiche und Empfehlungen für Planung, Bau, Betrieb und Modernisierung.

Die Richtlinie formuliert Planungsgrundlagen und gibt allgemeine Hinweise zu den Nutzergruppen und deren spezifischen Anforderungen.

Sanitärtechnik -Barrierefreiheit

VDI 6008 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Barrierefreie Lebensräume – Möglichkeiten der Sanitärtechnik
veröffentl.: 07/2011; Einsprüche bis 31.12.2011

Dieser Richtlinienentwurf ist Bestandteil einer Reihe zum Thema „Barrierefreie Lebensräume“. Ziel des Bl. 2 ist es in Ergänzung zu bestehenden Richtlinien Möglichkeiten aufzuzeigen, die außerhalb der normgerechten Barrierefreiheit genutzt werden können, um Barrieren zu reduzieren oder abzubauen und geht dabei auf die Individualität der Nutzer ein. Es werden die allgemeinen Anforderungen an Räume und Ausstattungsgegenstände dokumentiert und die Anforderungen an die Sanitärräume von

- Wohngebäuden,
- im Öffentlichen Bereich,.
- in Arbeitsstätten sowie
- in Schulen und Kindergärten

beschrieben. Der Anhang enthält ein Beispiel einer Prüfliste für die Ausführung von barrierefreien Sanitärräumen.

Brandschutz

VDI 6010 Bl. 2

Titel: Sicherheitstechnische Einrichtungen – Ansteuerung von automatischen Brandschutzeinrichtungen
veröffentl.: 05/2011;

Ziel der Richtlinie ist es, mit Entscheidungshilfen und Empfehlungen die Planung und Ausführung von systemübergreifenden Funktionen der Sicherheitstechnik zu unterstützen. Sie beschreibt die Anlagen in deren technischer Ausführung und insbesondere in der funktionalen Beschreibung der Schnittstellen zur Umsetzung von Brandschutzkonzepten sowohl in der Planung, der Ausführung als auch im Betrieb.

Umfangreiche Steuerungsaufgaben werden speziell und ausführlich erläutert. Weiterhin werden Aussagen zur Steuermatrix, der Abnahme und der Instandhaltung der gewerkeübergreifenden Steuerung getroffen.

VDI 6012 Bl.1.1 (Entwurf)

Titel: Regenerative und dezentrale Energiesysteme für Gebäude – Grundlagen –
Projektplanung und -durchführung
veröffentl.: 09/2010; Einsprüche bis 28.02.2011

Diese Richtlinie ersetzt die VDI 6012 Bl. 1 bis 4 und die Richtlinienreihe wird überarbeitet und neu strukturiert. Blatt 1.1. befasst sich mit der Integration regenerativer und dezentraler Energiesysteme in Gebäuden, angefangen von der Planung bis zur Entsorgung.

Diese Richtlinie kann für Wohn- und Nichtwohngebäude Anwendung finden und richtet sich vor allem an Anlagenersteller, Architekten und Fachplaner, Bauherren, Betreiber, Genehmigungsbehörden, Komponenten und Anlagenhersteller.

Sie behandelt Systeme, die eine Nähe zwischen Verbraucher und Gebäude beinhalten und findet keine Anwendung für „Großanlagen“.

Den Planungsablauf verdeutlichen exemplarisch ein umfangreiches Lebenszyklus-/Flussdiagramm und eine Verantwortlichenmatrix. Neben den üblichen Planungsschritten nach HOAI enthält die Richtlinie auch Aussagen zum Monitoring und der Wartung bzw. Instandhaltung.

VDI 6012 Bl.1.1 (Entwurf)

Titel: Regenerative und dezentrale Energiesysteme für Gebäude – Grundlagen –
Projektplanung und -durchführung
veröffentl.: 11/2011; Einsprüche bis 30.04.2012

Diese Richtlinie ersetzt die VDI 6012 Bl. 1 bis 4 und die Richtlinienreihe wird überarbeitet und neu strukturiert. Blatt 1.1. befasst sich mit der Integration regenerativer und dezentraler Energiesysteme in Gebäuden, angefangen von der Planung bis zur Entsorgung.

Diese Richtlinie kann für Wohn- und Nichtwohngebäude Anwendung finden und richtet sich vor allem an Anlagenersteller, Architekten und Fachplaner, Bauherren, Betreiber, Genehmigungsbehörden, Komponenten und Anlagenhersteller.

Sie behandelt Systeme, die eine Nähe zwischen Verbraucher und Gebäude beinhalten und findet keine Anwendung für „Großanlagen“.

Den Planungsablauf verdeutlichen exemplarisch ein umfangreiches Lebenszyklus-/Flussdiagramm und eine Verantwortlichenmatrix. Neben den üblichen Planungsschritten nach HOAI enthält die Richtlinie auch Aussagen zum Monitoring und der Wartung bzw. Instandhaltung.

Brandschutz

VDI 6019 Bl. 1

Titel: Ingenieurverfahren zur Bemessung der Rauchableitung aus Gebäuden – Brandverläufe,
Überprüfung der Wirksamkeit

veröffentl.: 05/2006; Verlängerung der Gültigkeit ab 08/2011

Raumluftechnik

VDI 6022

Titel: Raumluftechnik, Raumlufqualität – Hygieneanforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte (VDI-Lüftungsregeln)

Blatt 1: veröffentl.: 07/2011

Blatt 1.1 (Entwurf): Prüfung von Raumluftechnischen Anlagen (VDI-Lüftungsregeln) veröffentl.: 07/2011; Einsprüche bis 31.12.2011

Blatt 3: Beurteilung der Raumlufqualität, veröffentl.: 07/2011

Blatt 4 (Entwurf): Qualifizierung von Personal für Hygienekontrollen, Hygieneinspektionen und die Beurteilung der Raumlufqualität; veröffentl.: 07/2011; Einsprüche bis 31.12.2011

Diese Richtlinienreihe gilt für alle Räume oder Aufenthaltsbereiche in Räumen, in denen sich Personen mehr als 30 Tage pro Jahr oder regelmäßig länger als 2 Stunden je Tag aufhalten. Sie gilt für alle Anlagen und Geräte, die die Zuluftqualität beeinflussen und auch für Abluftanlagen, wenn die Zuluft durch Umluft beeinflusst werden kann.

Für bestehende Anlagen sollte analog zum Brandschutz Bestandschutz gelten, wenn nicht Befindlichkeitsstörungen oder wesentliche Hygienemängel eine Sanierung notwendig erscheinen lassen.

Die vorliegende Richtlinie von 2006 wurde auch unter Beachtung der aktuellen europäischen Normung überarbeitet, das Blatt 2 von 2007 eingearbeitet, zwei Entwürfe (Blatt 1.1 und Blatt 4) zur Erstinspektion und zur Schulung erstellt sowie ein Blatt 3 zur Beurteilung der Raumlufqualität erarbeitet.

Blatt 1 enthält neben den Begriffsdefinitionen und allgemeinen Aspekten wie z.B. u.a. Zuluftqualität, physikalische, luftchemische und mikrobiologische Anforderungen detaillierte Angaben zu den Anforderungen an:

- Planung, Herstellung und Errichtung,
- Betrieb und Instandhaltung und
- für Nutzungs- und Branchenspezika (z.B. auch Wohnungen und Wohngebäude).

Messverfahren und Untersuchungen bei Kontrollen und Inspektionen werde beschrieben.

Der Entwurf Blatt 1.1 enthält u.a. eine ausführliche tabellarische Prüfliste für die Hygiene-Erstinspektion.

Blatt 3 dient der Bewertung der Raumlufqualität für den o.g. Anwendungsbereich unter Einbeziehung u.a. der DIN EN ISO 7730, DIN EN 13779, DIN EN 15251. Es werden Räume ausgenommen, bei denen die Raumlufqualität von einem Produktionsprozess (z.B. Fabrikhallen, Küchen) und speziellen Nutzungsbedingungen (Schwimmbäder) geprägt wird.

Dabei können jedoch einzelne Parameter der Richtlinie zur Bewertung angewendet werden.

Die Richtlinie enthält Abschnitte zu

- Leitfäden für Untersuchungen,
- Beurteilungswerte der Luft aus Sicht der Hygiene,
- der Messtechnik,
- im Anhang A (Anhang A1 bis A4) Muster für Prüf- und Dokumentationsprotokolle und
- im Anhang B Ablaufpläne für die Beurteilung (Leitfäden).

Der Entwurf von Blatt 4 setzt sich detailliert mit den Voraussetzungen und Inhalten der Qualifikation und Schulung von Personal, der Qualifikation der Referenten sowie den Themen, Inhalten und der Prüfung bei den Kategorien A,B, C und RLQ auseinander. Der Anhang A enthält Muster für Qualifizierungsnachweise und Unterweisungsprotokolle.

Gebäudeautomation - TGA

VDI 6028 Bl. 6 (Entwurf)

Titel: Bewertungskriterien für die Technische Gebäudeausrüstung – Anforderungsprofile und Wertungskriterien für die Gebäudeautomation (GA)

veröffentl.: 03/2011; Einsprüche bis 30.06.2011

Dieser Richtlinienentwurf dient der Zusammenstellung von technischen Vorgaben und Anforderungsprofilen für die Gebäudeautomation. Darauf aufbauend werden Wertungskriterien in Tabellenform beschrieben und dargestellt, die u.a. in Abhängigkeit der Planungsphasen angewendet werden sollen.

Die Richtlinie enthält Datenblätter über die technischen Vorgaben, zu Grundlagen der GA und zur Vorbereitungsaktivitäten für deren Anwendung. In den Anhängen A und B werden sowohl Beispiele zu Planungsdatenblättern als auch ein Beispiel für die Ausführungsphase dokumentiert.

TGA

VDI 6028 Bl. 4.1

Titel: Bewertungskriterien für die technische Gebäudeausrüstung – Anforderungsprofile und Wertungskriterien für die Raumluftechnik

veröffentl.: 02/2006; Verlängerung der Gültigkeit ab 08/2011

Die Richtlinie enthält Technische Vorgaben und Fachübergreifende Wertungsaspekte und drei Planungsdatenblätter: Blatt 1 (Allgemeine Daten und Systemgrundlagen); Blatt 2 (Bestandteile Raumluftechnik inklusive Inhaltsverzeichnis) und Blatt 3 (technische Daten/Übersicht).

Die Anhänge A und B enthalten Formblätter zu den Systemen und Auslegungsdaten sowie der Abnahmeprüfung

VDI 6038 (Entwurf)

Titel: Raumluftechnik - Raumlufqualität – Beurteilung der Raumlufqualität (VDI-Lüftungsregeln)

veröffentl.: 05/2010; Einsprüche bis 31.10.2010

Ziel der Richtlinie ist es, u.a. Fachplanern, Architekten, Bauherren, Sachverständigen, Betreibern, Nutzern und deren Interessenvertreter Hinweise zu geben, wie mittels Minimierung von Raumbelastungen (Raumlasten) und unter Anwendung der Raumluftechnik eine gesundheitsverträgliche Atemluftqualität in Wohn- und Arbeitsräumen nachgewiesen werden kann.

Konform mit den in DIN EN 13779, der DIN EN 15251, der VDI 4706 und der ISO 7730 werden Luftqualitäten definiert. Es werden lüftungstechnische Maßnahmen beschrieben, mit denen die entsprechenden Luftqualitäten in Innenräumen erreicht werden können.

Ein Leitfaden weist unter Beachtung verschiedener Problemsituationen und Nutzungsbedingungen Handlungsempfehlungen aus, mit denen die Raumlufqualität messtechnisch nachgewiesen werden kann.

Richtwerte für Innenraumlufparameter für gewählte Raumqualität und die anzuwendenden Messverfahren werden ausgewiesen.

Der Anhang A weist Muster für Prüf- und Dokumentationsprotokolle aus und der Anhang B sensibilisierende Arbeitsstoffe nach der MAK- und BAT-Werteliste 2009 aus.

Die Richtlinie stellt ein straffes Kompendium für Bewertung der Innenraumlufqualität dar. In den Grundlagen wird auf Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Raumlufqualität, die Betreiberpflichten und die Aufgaben der Lüftungstechnik incl. den Vorteilen und Nachteilen eingegangen.

Die Beurteilungswerte der Luft aus Sicht der Hygiene in drei Beurteilungsstufen erleichtern die Zuordnung bezüglich der Raumlufqualität (RAL 1 bis RAL 4).

Bemerkenswert ist die Kürze, die geringe Verwissenschaftlichung, die eindeutige und klare Definition der Ziels und Anwendungsbereiches und die Hinweise auf weiterführende Literatur.

VDI 6039 (Entwurf)

Titel: Facility Management – Inbetriebnahmemanagement für Gebäude – Methoden und Vorgehensweise für gebäudetechnische anlagen
veröffentl.: 01/2010; Einsprüche bis 30.06.2010

Ziel der Richtlinie ist es, Hilfestellungen für die Inbetriebnahme von Gebäuden (auch als Commissioning bzw. Cx-Prozess bezeichnet), insbesondere für die technische Gebäudeausstattung in den Kostengruppen 400 und 500. Es werden Methoden und Vorgehensweisen des Inbetriebnahmemanagements erläutert und aufgezeigt.

Hinweise zu Schnittstellen zu anderen Gewerken und gewerkeübergreifende Abnahmen sowie in den Anhängen dargestellte Beispiele zur Dokumentation und Protokollen(z.B. VDI 2079 (RLT-Anlagen) vervollständigen die Richtlinie.

Das Bild 3 verdeutlicht die Einordnung des Inbetriebnahmemanagements im Lebenszyklus (LCC).



Facilty Management - TGA

VDI 6039

Titel: Facility-Management - Inbetriebnahmemanagement für Gebäude – Methoden und Vorgehensweisen für gebäudetechnische Anlagen
veröffentl.: 06/2011;

Diese Richtlinie soll Hilfestellung für die Inbetriebnahme von Gebäuden, insbesondere der TGA, geben und die Vorgehensweisen des Inbetriebnahmemanagements (IBM), welches ein einmaliger Vorgang ist, erläutern und aufzeigen. Weiterhin werden gewerkeübergreifende Funktionen der Inbetriebnahme dargestellt.

Ausführlich wird auf die Grundlagen und die Methoden des IBM eingegangen und auf gewerkeübergreifende Inbetriebnahmen und Abnahmen verwiesen.

Die Anhänge A bis D weisen aus: Checkliste Dokumentation; Beispielhaftes Protokoll der fachgewerkeübergreifenden Abnahmen; Beispiele für ein Abnahmeprotokoll und Hinweise zur Umsetzung der Richtlinie 2006/42/EG (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz).

VDI 6040, Blatt 1 (Entwurf)

Titel: Raumluftechnik - Schulen – Anforderungen (VDI-Lüftungsregeln)
veröffentl.: 05/2010; Einsprüche bis 31.10.2010

Der Anwendungsbereich des Blattes 1 der Richtlinie beschreibt die Anforderungen, wie z.B. operative Temperatur, Feuchte und stoffliche Zusammensetzung der Raumluf in Unterrichts- und Aufenthaltsräumen in allgemein- und berufsbildenden Schulen. Nicht behandelt werden die Probleme Licht, Raumakustik und Raumgestaltung. Die Richtlinien für spezielle Räume gelten weiter. Blatt 2 (in Bearbeitung) wird Ausführungshinweise beinhalten.

Die operative Temperatur wird im Bereich zwischen 20 und 26 °C (Sommer) festgelegt.

Hinsichtlich der zulässigen CO₂-Konzentration gibt es drei Bereiche: < 1000 ppm: unbedenklich; > 1000 und < 2000 ppm hygienisch auffällig und > 2000 ppm kritisch und unakzeptabel. Diese Konzentrationen sind zeitlich gewichtet Mittelwerte je Unterrichtseinheit.

Die Konzentrationsanforderungen können mit 15 m³/(h m²) (Kategorie II nach DIN EN 15251) durch Mischlüftung realisiert werden, wobei eine Belegungsichte von 2 m²/Person vorausgesetzt wird.

VDI 6040, Blatt 1

Titel: Raumluftechnik - Schulen – Anforderungen (VDI-Lüftungsregeln, VDI Schulbaurichtlinien)
veröffentl.: 06/2011;

Der Anwendungsbereich des Blattes 1 der Richtlinie beschreibt die Anforderungen, wie z.B. operative Temperatur, Feuchte und stoffliche Zusammensetzung der Raumluft in Unterrichts- und Aufenthaltsräumen in allgemein- und berufsbildenden Schulen. Nicht behandelt werden die Probleme Licht, Raumakustik und Raumgestaltung. Die Richtlinien für spezielle Räume gelten weiter.

Hinsichtlich der Anforderungen an die thermische und lufthygienische Konditionen wird Bezug genommen auf die DIN EN 15251 und hinsichtlich der Schadstoffe auf deren Anhang C.

Blatt 2 (in Bearbeitung) wird Ausführungshinweise beinhalten.

Die operative Temperatur wird im Bereich zwischen 20 und 26 °C (Sommer) festgelegt.

Hinsichtlich der zulässigen CO₂-Konzentration gibt es drei Bereiche: < 1000 ppm: unbedenklich; > 1000 und < 2000 ppm hygienisch auffällig und > 2000 ppm kritisch und unakzeptabel. Diese Konzentrationen sind zeitlich gewichtet Mittelwerte je Unterrichtseinheit.

Die Konzentrationsanforderungen können mit 15 m³/(h m²) (Kategorie II nach DIN EN 15251) durch Mischlüftung realisiert werden, wobei eine Belegungsdichte von 2 m²/Person vorausgesetzt wird.

Brandschutz

VDI 6010 Bl. 2

Titel: Sicherheitstechnische Einrichtungen – Ansteuerung von automatischen Brandschutzeinrichtungen
veröffentl.: 05/2011;

Diese Richtlinie soll bei der Planung und Ausführung von systemübergreifenden Funktionen in der Sicherheitstechnik mit Entscheidungshilfen und Empfehlungen Unterstützung leisten, insbesondere bei der konkreten Planung, Ausführung und dem Betrieb von Brandschutzeinrichtungen.

Ausführlich wird eine Reihe von Steuerungsaufgaben mit Beispielen untersetzt beschrieben. Auf die Probleme der Steuermatrix, der Abnahme und der Instandhaltung gewerkeübergreifender Steuerung wird hingewiesen.

VDI/BV-BS 600 Bl. 1.1 (Entwurf)

Titel: Ausstattung von und mit Sanitärräumen – Grundlagen und Systeme – Vorgefertigte Sanitärbauelemente (Fertigsanitärräume, Installationssysteme)

veröffentl.: 01/2011; Einsprüche bis 30.06.2011

Diese Richtlinie gilt für vorgefertigte Sanitär-Bauelemente in Neu- und Bestandsbauten sowie der Modernisierung und in dauerhaft eingebauten Sanitärräumen in mobilen Einheiten, wie z.B. Schiffe, Züge oder andere Verkehrsmittel. Ausgenommen sind Sanitärräume in mobilen Gebäuden.

Neben den allgemeinen Anforderungen u.a. wie Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchtigkeits- und Tauwasserschutz sowie technische Aspekte u.a. Montage und bauseitige Forderungen werden die Fertigsanitärräume und die möglichen Installationssysteme beschrieben.

Gebäudeautomation

VDI/GEFMA 3814 Bl. 3.1 (Entwurf)

Titel: Gebäudeautomation (GA) - Hinweise für das Gebäudemanagement – Planung, Betrieb und Instandhaltung – Schnittstelle zum Facility-Management

veröffentl.: 03/2011; Einsprüche bis 31.10.2011

Mit der Richtlinie soll ein Überblick über die grundlegenden Anforderungen, Möglichkeiten und Anwendungsbereiche der Gebäudeautomation (GA) für das technische Gebäudemanagement (TGM). Die GA umfasst Einrichtungen, Anlagen und Software für die automatische Steuerung und Regelung der TGA-Anlagen, um einen prozessorientierten, komfortablen sowie energie- und kostenoptimierten Betrieb sicher zu stellen.

Einführend werden Begriffe, Abkürzungen und die Strukturdarstellung der GA erläutert. Auf Probleme des Einsatzes der GA im technischen Gebäudemanagement, die Erweiterung oder Einrichtung einer betreibergerechten GA, as Betreiben der GA und die Verknüpfung der GA mit der CAFM (*Computer Aided Facility Management*)-Software wird ausführlich hingewiesen.

Messtechnik

VDI/VDE 3519 B. 1- B. 14 (Entwurf)

Titel: Füllstandsmesstechnik

veröffentl.: 05/2011; Einsprüche bis 31.10.2011

Die Richtlinienreihe besteht aus 14 Blättern. Dabei werden für flüssige, stückige, fließ- oder rieselfähige, thixotrope (*Flüssigkeit mit der Eigenschaft, nach einiger Zeit der Ruhe zu verdicken (starke Erhöhung der Scherfestigkeit) und bei Bewegung oder Erschütterung sich wieder zu verflüssigen*), gallertartige, pastöse und auch Mischungen aus solchen Stoffen Hinweise zur Beurteilung möglicher Messverfahren und zur Durchführung der Messungen gegeben. Sie kann für Füllstandsmessungen (kontinuierlich und Grenzstand) der o.g. Stoffe angewendet werden.

Die Blätter beschäftigen sich mit folgenden Inhalten:

Blatt	Inhalt	Blatt	Inhalt
1	Grundlagen	2	Sichtverfahren
3	Schwimmerverfahren	4	Verdrängerverfahren
5	Bodendruckverfahren	6	Wägeverfahren
7	Messen durch Bremsen und Hemmungen von Bewegungen	8	Widerstandsverfahren
9	Kapazitäts- und Admittanzverfahren	10	Wärmeableitungsverfahren
11	Radiometrische Verfahren	12	Schall- und Ultraschallverfahren
13	Mikrowellenverfahren	14	Optische Verfahren

Neben einer detaillierten Begriffsbestimmung und Formelzeichendokumentation werden die Messverfahren in zwei Übersichten dargestellt (Tabelle 1 und Tabelle 2). Der Anhang A beschäftigt sich mit der Inhaltsberechnung von Behältern, Anhang B1 beinhaltet die physikalischen Eigenschaften wie Dichte, Volumenausdehnungskoeffizient, dynamische Viskosität und elektrische Leitfähigkeit für flüssige Messstoffe, Anhang B2 tabelliert Schüttdichten und von Schüttgütern und Anhang B3 relative Dielektrizitätszahlen für Mikrowellenfrequenzen einiger chemischer Stoffgruppen.

Aufzüge

VDI/VMA 4705 (Entwurf)

Titel: Aufzüge - Notrufmanagement

veröffentl.: 12/2011; Einsprüche bis 31.05.2012;

Der Richtlinienentwurf gilt für die Bewertung und ganzheitliche Betrachtung des Notrufmanagements von neuen und bestehenden Aufzügen.

Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Planung und Prüfung der Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Gewerken, Abstimmung der organisatorischen Schnittstellen mit dem zugehörigen Tätigkeiten, deren Nachweisführung und die Dokumentation der Funktion über die Lebensdauer.

Der Entwurf beschreibt Aspekte zur Feststellung von Störungen, die erforderlichen Maßnahmen, die Sonderschnittstellen, Maßnahmen zur Personenbefreiung. Die Anhänge A, B und C dokumentieren Details zu: Anschlüsse des Notrufsystems, Fallstudien und Regelwerken zu Notrufsystemen in Aufzügen.

Kälteanlagen

VDMA 24020 Bl. 4 (Entwurf)

Titel: Betriebliche Anforderungen an Kälteanlagen; Teil 4: Kälteanlagen mit Kohlenstoffdioxid (CO₂ – R 744)

veröffentl.: 12/2010; Einsprüche bis 30.06.2011

Der Anwendungsbereich dieser VDMA-Richtlinie gilt für den Betrieb von Kälteanlagen und Wärmepumpen mit CO₂ als Kältemittel oder Wärmeträger (nur bei Bezug auf den Wärmeträgerkreislauf) unabhängig von Zeitpunkt der Inbetriebnahme.

Sie gibt Empfehlungen für einen sicheren Betrieb. Es wird auf umfangreiche Normative (DIN, EG-Richtlinien, nationale Gesetze, Technische Regeln der Betriebssicherheit und für Gefahrenstoffe und Regeln der Berufsgenossenschaft verwiesen. Neben der Begriffsdokumentation werden Aspekte der Gefährdungsbeurteilung, der Prüfung entsprechende arbeitsschutzrechtliche Bestimmungen für den Betrieb (u.a. und die Gaswarnanlage gegeben

Inspektion TGA

VDMA 24197 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Energetische Inspektion von Komponenten gebäudetechnischer Anlagen; Teil 1: Klima- und Lüftungstechnische Geräte und Anlagen

veröffentl.: 02/2011; Einsprüche bis 30.06.2011

Der Anwendungsbereich dieser VDMA-Richtlinie gilt für Komponenten von Geräten und Anlagen zur Lüftung und Klimatisierung in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Sie kann auch sinngemäß für prozesstechnische Anlagen angewendet werden. Gesetzliche Grundlage ist die EnEV 2009, wobei auf die Verantwortung des Betreibers für eine ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung hingewiesen wird.

Die aufgelistete notwendige Datenbasis, wie z.B. Anlagendokumentation, Abnahmeprotokolle, Wartungsnachweise, Messprotokolle und Prüfungsnachweise ist vom Betreiber bereit zu stellen, um einen Vergleich zwischen Plan-, Ist- und Sollwerten in den Formblättern für die einzelnen Komponenten zu ermöglichen. Hinweise zur Ergebnisbewertung und daraus abzuleitenden Maßnahmen sind leider nicht erkennbar. Hinsichtlich der Qualifikation des durchzuführenden Personals unter Bezug auf die EnEV werden Hinweise gegeben.

Inspektion TGA

VDMA 24197 Bl. 2 (Entwurf)

Titel: Energetische Inspektion von Komponenten gebäudetechnischer Anlagen; Teil 2:
Heizungstechnische Geräte und Anlagen
veröffentl.: 02/2011; Einsprüche bis 30.06.2011

Der Anwendungsbereich dieser VDMA-Richtlinie gilt für Komponenten von Geräten und Anlagen zur Beheizung und Wassererwärmung in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Sie kann auch sinngemäß für prozesstechnische Anlagen angewendet werden. Gesetzliche Grundlage ist die EnEV 2009, wobei auf die Verantwortung des Betreibers für eine ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung hingewiesen wird.

Die aufgelistete notwendige Datenbasis, wie z.B. Anlagendokumentation, Abnahmeprotokolle, Wartungsnachweise, Messprotokolle und Prüfungsnachweise ist vom Betreiber bereit zu stellen, um einen Vergleich zwischen Plan-, Ist- und Sollwerte in den Formblätter für die einzelnen Komponenten zu ermöglichen. Hinweise zur Ergebnisbewertung und daraus abzuleitenden Maßnahmen sind leider nicht erkennbar. Hinsichtlich der Qualifikation des durchzuführenden Personals unter Bezug auf die EnEV werden Hinweise gegeben.

Inspektion TGA

VDMA 24197 Bl. 3 (Entwurf)

Titel: Energetische Inspektion von Komponenten gebäudetechnischer Anlagen; Teil 3:
Kältetechnische Geräte und Anlagen zu Kühl- und Heizzwecken.

veröffentl.: 02/2011; Einsprüche bis 30.06.2011

Der Anwendungsbereich dieser VDMA-Richtlinie gilt für Komponenten von kältetechnischen Geräten und Anlagen zu Kühl- und Heizzwecken in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Sie kann auch sinngemäß für prozesstechnische Anlagen angewendet werden. Gesetzliche Grundlage ist die EnEV 2009, wobei auf die Verantwortung des Betreibers für eine ordnungsgemäße Wartung und Instandhaltung hingewiesen wird.

Die aufgelistete notwendige Datenbasis, wie z.B. Anlagendokumentation, Abnahmeprotokolle, Wartungsnachweise, Messprotokolle und Prüfungsnachweise ist vom Betreiber bereit zu stellen, um einen Vergleich zwischen Plan-, Ist- und Sollwerte in den Formblätter für die einzelnen Komponenten zu ermöglichen. Hinweise zur Ergebnisbewertung und daraus abzuleitenden Maßnahmen sind leider nicht erkennbar. Hinsichtlich der Qualifikation des durchzuführenden Personals unter Bezug auf die EnEV werden Hinweise gegeben.