

Raumluftechnik - Wohnungslüftung

**DIN 1946 Teil 6 Beiblatt 2**

Raumluftechnik - Teil 6: Lüftung von Wohnungen - Allgemeine Anforderungen, Anforderungen zur Bemessung, Ausführung und Kennzeichnung, Übergabe/Übernahme (Abnahme) und Instandhaltung

veröffentl.: 03/2013;

Dieses Beiblatt beschreibt für ein Lüftungskonzept die Ermittlung der notwendigen lüftungstechnischen Maßnahmen und die Auswahl eines Lüftungssystems, mit denen die in den Bauordnungen der Länder bzw. in der Energieeinsparverordnung (EnEV) geforderten Mindest(*außen*)luftwechsel sichergestellt werden können. Es kann auch für die freie und für die ventilatorgestützte von Wohnungen und von gleichartig genutzten Raumgruppen (Nutzungseinheiten) angewendet werden.

Die Anhänge A bis D behandeln: Lüftungskonzept-lüftungstechnische Maßnahmen, vereinfachtes grafisches Verfahren zum Lüftungskonzept, Lüftungssysteme und Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen.

## Heizungstechnik - Fußbodenheizung

### **DIN EN 1264 Teil 2**

Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung – Teil 2:  
Fußbodenheizung: Prüfverfahren für die Bestimmung der Wärmeleistung unter Benutzung  
von Berechnungsmethoden und experimentellen Methoden.  
veröffentl.: 03/2013; Ersatz für EN 1264 Teil 2 von 2008

Diese Norm legt die Randbedingungen und die Prüfverfahren für die Bestimmung der Wärmeleistung von Warmwasser-Fußbodenheizsystemen in Abhängigkeit von der Differenz zwischen der Heizmittel- und der Raumtemperatur fest.

Diese Norm ist anzuwenden, wenn geprüfte und zertifizierte Werte für die Wärmeleistung erforderlich sind.

Sie gilt für Heiz- und Kühlsysteme, die in die Raumumschließungsflächen des zu konditionierenden Raumes integriert sind. Die Anwendung von Teil 5 der Norm erfordert die vorherige Anwendung dieses Teils.

Die Wärmeleistung wird anhand eines Berechnungsverfahrens (Kapitel 6) und eines experimentellen Verfahrens (Kapitel 9) geprüft. Das Berechnungsverfahren ist auf alle Systeme anwendbar, die den Typen A bis D nach Teil 1 entsprechen.

Bei Systemen, die den Typen nicht entsprechen, ist das experimentelle Verfahren anzuwenden. Beide Verfahren entsprechen einander und liefern korrelierende, adäquate Prüfergebnisse.

Weiterhin enthält die Norm Aussagen zu einem experimentellen Verfahren zur Bestimmung des wirksamen Wärmewiderstands von Teppichen.

In den beiden abschließenden Kapiteln werden der Prüfbericht und das Prüfsystem behandelt. Der normative Anhang A enthält die notwendigen Bilder und Tabellen.

Die informativen Anhänge B und C beinhalten: Experimentelles Verfahren für die Bestimmung von Parameter zur Anwendung in EN 15 377 Teil 1 von 2005 (Anhang C) und den Einfluss der Wärmeübertragungskoeffizienten im Rohr auf die spezifische Wärmeleistung.

## Gasmesstechnik

### **VDI/VDE 3514 Bl. 2**

Gasfeuchtemessung - Messverfahren  
veröffentl.: 03/2013;

Diese Richtlinie beschreibt gängige Verfahren zur Messung der Gasfeuchte und geht dabei bei den jeweiligen Messverfahren auf folgende Punkte ein

- Messprinzip,
- technische Ausführungen,
- messtechnische Einsatzgebiete und
- typische Applikationen,

um dem Anwender eine Entscheidungshilfe zur Auswahl für eine entsprechende Messaufgabe zu geben. Dabei wird nicht der Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

Zu den beschriebenen Verfahren gehören: gravimetrische, psychometrische, mechanische und spektroskopische Verfahren, Kondensations-, Leitfähigkeits-, Kapazitives-, Schwingquarz- und Elektrolyseverfahren.

In einer Tabelle werden die Verfahren unter den Aspekten Feuchtemessbereich; Einsatzbereich (Temperatur und Druck), Reproduzierbarkeit (hoch, mittel, niedrig) und primäre Feuchtemessgröße (absolut, relativ) gegenübergestellt.

Temperaturmesstechnik

**VDI/VDE 3522 Bl. 2 (Entwurf)**

Zeitverhalten von Berührungsthermometern – Experimentelle Bestimmung von  
Zeitprozentkennwerten

veröffentl.: 03/2013; Einsprüche bis: 31.08.2013

Diese Richtlinie gilt für die Temperaturmessung mit Berührungsthermometern.  
Es werden Messeinrichtungen für die Bestimmung dynamischer Kennwerte in Wasser und  
Gasen sowie Messverfahren für Temperaturfühler im eingebauten Zustand und für  
Oberflächen-Temperaturfühler beschrieben.

## Sanitärtechnik

### **VDI 2070**

Betriebswassermanagement für Gebäude und Liegenschaften  
veröffentl.: 03/2013;

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.

Luftqualität – Messung von Luftverunreinigungen

**VDI 2100 Bl. 4 (Entwurf)**

Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft – Messen von Innenraumluftverunreinigungen – gaschromatografische Bestimmung organischer Verbindungen – Herstellung von Kalibriergasen und Kalibrierlösungen  
veröffentl.: 03/2013; Einsprüche bis 30.06.2013

Das Richtlinienblatt beschreibt Herstellungsverfahren von Kalibriergasen und Kalibrierlösungen für die Messung gasförmiger organischer Verbindungen in der Außen- oder der Innenraumluft mittels gaschromatischer Bestimmung.

Neben der Beschreibung der Herstellungsverfahren werden Hinweise zu qualitätssichernden Maßnahmen gegeben.

Der Anhang A gibt tabellarisch einen Überblick der Regeln der Technik für die Herstellungsverfahren von Prüfgasen. Anhang B enthält Anwendungsbereich und Anwendungsbeispiele für Kalibriergase aus Druckgasbehältern.

Trocknungstechnik- Brandschutz

**VDI 2263 Bl. 7.1**

Staubbrände und Staubexplosionen – Gefahren, Beurteilung, Schutzmaßnahmen – Brand- und Explosionsschutz an Sprühtrocknungsanlagen - Beispiele  
veröffentl.: 03/2013;

Diese Richtlinie beschreibt den Stand der Technik hinsichtlich des Entwicklungsstandes fortschrittlicher Verfahren. Sie findet Anwendung auf Maßnahmen des Explosionsschutzes bei Sprühtrocknungsanlagen, in denen bei bestimmungsgemäßer Verwendung brennbarer Staub-Luft-Gemische, Dampf-Luft-Gemische oder hybride Gemische vorhanden sind oder entstehen können.

Sie setzt die Kenntnis des Blattes 7 voraus.

Wesentliche Inhalte sind die die kohärente Risikobeurteilung und die Anwendung und Ausführung von Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen.

Die Anhänge A bis C beinhalten Aussagen zu: Explosionsdruckentlastung in Kombination mit Entkopplungsmaßnahmen; Explosionsunterdrückung in mit Entkopplungsmaßnahmen; Zonenreduzierung durch Inertisierung bei Sprühtrocknungsanlagen.

Heizungstechnik

**VDI 4242 - Änderungsentwurf**

Abgasreinigung – Verfahren und Technik der thermischen Abgasreinigung  
veröffentl.: 03/2013; Einsprüche bis: 30.06.2013

Der Änderungsentwurf enthält ausschließlich Änderungen gegenüber der derzeit gültigen VDI 2442 von 03/2006, jedoch nicht den vollständigen Text.

Geändert wurden u.a.: Geltungsbereich, Begriffe und Definitionen, Schrifttum. Es wurden eine Reihe von Ergänzungen und Streichungen vorgenommen und Abschnitte gestrichen bzw. ergänzt.

## Luftqualität – Emission

### **VDI 3467 (Entwurf)**

Emissionsminderung – Herstellung von Werkstoffen aus Kohlenstoff und Elektrografit  
veröffentl.: 03/2013; Einsprüche bis 30.06.2013

Im Richtlinienentwurf wird der Stand der Technik von Anlagen zur Herstellung von Werkstoffen aus Kohlenstoff und Elektrografit incl. Lagerung und Transport der Roh-, Hilfsstoffe, Zwischen- und Fertigprodukte sowie deren Aufbereitung beschrieben. Neben der Beschreibung der unterschiedlichen Technologien werden die technischen Möglichkeiten zum Vermindern der Emissionen ausführlich dargelegt und eine messtechnische Anleitung gegeben.

Der Anhang beinhaltet empirische Daten zur Abgasreinigungstechnologie.

## Abgastechnik

### **VDI 3674**

Abgasreinigung durch Adsorption – Prozessgas- und Abgasreinigung  
veröffentl.: 04/2013;

Diese Richtlinie enthält die Grundlagen der physikalischen und chemischen Adsorption zur Emissionsminderung in der Gasphase. Sie charakterisiert die technisch eingesetzten Adsorptionsverfahren aus der Gesamtheit der Anwendungsmöglichkeiten.

Es erfolgt keine vergleichende technische und ökonomische Bewertung und auch nicht zu alternativen Abgasreinigungsverfahren.

In einem Kapitel werden Anwendungsbeispiele dargestellt. Entsorgung der gebrauchten Adsorbentien, technische Gewährleistungen und Sicherheitsanforderungen sowie Aussagen zu Betrieb und Instandhaltung werden abschließend behandelt.

**VDI 3803 Bl. 5**

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

veröffentl.: 04/2013

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 CO<sub>2</sub>-Emission und der Wirtschaftlichkeit.

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

Es werden sowohl eine Leistungszahl  $\varepsilon$  und ein Wirkungsgrad der WRG  $\eta_{WRG}$  als auch eine Jahresarbeitszahl  $\varepsilon_a$ , ein Jahresdeckungsgrad  $N_a$  und eine Jahresrückwärmzahl  $\Phi_a$  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 CO<sub>2</sub>-Bilanz sowie eine Folge von Auswahlkriterien für die Planung runden den Inhalt ab.

Bedauerlicherweise werden noch ältere Formelzeichen verwendet.

## TGA - Produktaustausch

### **VDI 3805 Bl. 99 (Entwurf)**

Produktaustausch in der Technischen Gebäudeausrüstung – Allgemeine Komponenten  
veröffentl.: 04/2013; Einsprüche bis 31.07.2013

Ziel des Richtlinienentwurfes ist die Regelung des Produktdatenaustausches im rechnergestützten Planungsprozess innerhalb der TGA für den Produktbereich „Allgemeine Komponenten und Zubehör“ auf der Basis von Bl. 1.

Der Datensatzaufbau und Anwendungsbeispiele werden beschreiben.

## Energetische Bewertung

### **VDI 4600 Bl. 1 (Entwurf)**

Kumulierter Energieaufwand (*KEA*) - Beispiele  
veröffentl.: 04/2013; Einsprüche bis 30.09.2013

Der Richtlinienentwurf beinhaltet Beispiele für die Ermittlung des KEA, der ein wichtiger Kennwert bei der Ökobilanz oder Lebenszyklusanalyse für eine Bewertung der energetischen und ökologischen Ressourceneffizienz ist.

Zu den Beispiele gehören u.a.: Kraftwerke, Herstellung amorpher Fotovoltaikmodule, Offshore-Windparks, Niedrigenergiegebäude, Elektrostraßenfahrzeuge, Bereitstellung von „Rapsölmethylester“, Herstellung von Stoffen, Kupfererzeugung und -verarbeitung aus primären und sekundären Rohstoffen.

## Energietechnik

### **VDI 4662 (Entwurf)**

Bildung, Implementierung und Nutzung von Energiekennwerten  
veröffentl.: 03/2013; Einsprüche bis 31.08.2013

Dieser Richtlinienentwurf ist als Leitfaden über den gesamten Optimierungsprozess der Energieumwandlung, -verteilung und -nutzung, u.a. über das Bilden, das Auswerten und Bewerten von Kennzahlen sowie die Ableitung, Vermittlung von energetischen und wirtschaftlichen Maßnahmen, zu sehen.

In dem Kapitel 5 wird auf die Implementierung und Nutzung von Kennzahlen u.a. bei der Wirtschaftlichkeits- und Lebenszyklusberechnung sowie der Nutzwertanalyse eingegangen. Im Anhang werden zur Anwendung der Richtlinie 9 ausführliche Beispiele dokumentiert.

## Heizungstechnik

### **VDI 4704 (Entwurf)**

Warmwasser-Heizungsanlagen – Wasserbeschaffenheit, Druckhaltung, Entgasung -  
Schulungen

veröffentl.: 04/2013; Einsprüche bis 31.07.2013

Der Richtlinienentwurf gilt für Schulungen zu den Problemkreisen „Wasserbeschaffenheit, Steinbildung, wasserseitige Korrosion, Druckhaltung, Entlüftung und Entgasung“ in Warmwasser-Heizungsanlagen.

Es werden Angaben gemacht u.a. zu: Schulungskategorien, Qualitätsmerkmalen der Schulung und der Referenten, den Themen und Inhalten sowie der Prüfungen und Abschlüsse.

Anhang A enthält Themen und Inhalte und Anhang B beinhaltet ein Muster einer Urkunde bzw. Teilnahmebestätigung.

meteorologische Grundlagen - Klimadaten

**VDI 4710 Bl. 1**

Meteorologische Grundlagen für die Technische Gebäudeausrüstung – außereuropäische Klimadaten

veröffentl.: 03/2013;

Diese Richtlinie stellt die Wetterstatistiken in Analogie zu DIN 4710 für 20 außereuropäische Stationen zur Verfügung. Sie beinhaltet die relevanten meteorologischen Daten (Temperatur, Wasserdampfgehalt, Wind, Bedeckungsgrad, Sonnenscheindauer, solare Strahlung).

Die Daten gelten streng genommen nur für die unmittelbare Umgebung der angegebenen Stationen.

Die Klimadaten der Stationen werden allgemein beschrieben. Im Anhang B werden am Beispiel der Station „Pretoria“ die einzelnen Datensätze an 15 Beispielen dokumentiert. Der Anhang C beinhaltet die Strahlungsdaten für unterschiedliche geographische Breiten. Der Anhang D beinhaltet die Datenquellen (CD).

## Trinkwasserinstallation -Hygiene

### **VDI/DVGW 6023**

Titel: Hygiene in Trinkwasser-Installationen – Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung  
veröffentl.: 04/2013

Die Richtlinie gilt für alle Trinkwasser-Installationen auf Grundstücken, in Gebäuden und auf Kauffahrteischiffen (einschließlich Bissenschiffen). Sie kann sinngemäß auf alle anderen Wasserversorgungsanlagen angewendet werden.

Es werden Hinweise für die Planung, Errichtung, Inbetriebnahme, Nutzung, Betriebsweise und Instandhaltung der Installation gegeben.

Auf wichtige Grundlagen der Hygiene und auf die Qualifikation und Schulung des Personals wird verwiesen.

Oberste gesetzliche Anforderung ist der Schutz von Leben und Gesundheit. Ein wichtiger Hinweis ist: „Diese Anforderung kann auf Dritte delegiert werden. Die Erfüllung der Rechtspflichten fordert, dass im konkreten Einzelfall der Nachweis erfolgen kann, dass die im Verkehr erforderliche Sorgfalt (geeignete Auswahl, geeignete Anweisung, geeignete Kontrolle) beachtet wurde“.

Die Anhänge A bis D beinhalten Aspekte zu: Instandhaltung, der mikrobiologischen und der chemisch-physikalischen Trinkwasserbeschaffenheit sowie der Qualifikation von Personal, das hygienerelevante Tätigkeiten ausführt.