

## Flächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme

### **DIN EN 1264**

Titel: Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung

Die Norm DIN EN 1264 behandelt in Wohn- und anderen Gebäuden (z.B. Bürogebäuden, öffentlichen Gebäuden sowie Gewerbe- und Industriegebäuden) installierte raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme und legt einen Schwerpunkt auf Systeme, die für den Zweck der thermischen Behaglichkeit installiert werden.

Sie gilt für Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung, die in die Raumumschließungsflächen (Fußboden, Wände, Decke) des zu beheizenden oder des zu kühlenden Raumes eingebettet sind. Sie gilt ggf. auch für die Verwendung anderer Heizmittel als Wasser

### **DIN EN 1264 Bl. 1**

Titel: Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung – Bl. 1: Definitionen und Symbole (deutsche Fassung)

veröffentl.: 08/20210; Ersatz für DIN EN 1264 Bl. 1 von 09/2011;

Die Norm beschreibt Systemtypen und Merkmale von raumflächenintegrierten Strahlheizungs- und -kühlsystemen mit Wasserdurchströmung.

Behandelt werden: Begriffe; Symbole.

Der normative Anhang A beschreibt die Typen integrierter Heiz- und Kühlsysteme.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: Präzisierung des Anwendungsbereichs, Verweisungen aktualisiert; Typen integrierter Heiz- und Kühlsysteme erweitert, die Definition der Systeme spezifiziert.

### **DIN EN 1264 Bl. 2 (Entwurf)**

Titel: Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung – Bl. 2: Fußbodenheizung: Prüfverfahren für die Bestimmung der Wärmeleistung unter Benutzung von Berechnungsmethoden und experimentellen Methoden (deutsche Fassung)

veröffentl.: 08/2021; Ersatz für DIN EN 1264 Bl. 2 von 03/2013;

Die Norm gilt für Warmwasser-Fußbodenheizsysteme, Er legt die Randbedingungen und die Prüfverfahren für die Bestimmung der Wärmeleistung von Warmwasser-Fußbodenheizsystemen in Abhängigkeit von der Differenz zwischen Heizmittel- und der Raumtemperatur fest.

Die Wärmeleistung wird durch ein Berechnungsverfahren und ein Messverfahren geprüft.

Behandelt werden: Begriffe; thermische Randbedingungen; Unterlagen für die Prüfung;

Berechnung der spezifischen Wärmeleistung (Kennlinien und Grenzkurven);

Wärmeleitfähigkeit der Werkstoffe; Wärmeverlust nach unten; experimentelles Verfahren für die Bestimmung der Wärmeleistung von Systemen, die nicht nach Abschnitt 6 berechnet werden können; Prüfbericht; Prüfsystem.

Die normativen Anhänge, A, C und D behandeln: Bilder und Tabellen; Berechnung der spezifischen Wärmekapazität (C-Wert); Werkstoffdaten.

Der informative Anhang B beschreibt den Einfluss der Wärmeübergangskoeffizienten im Rohr auf die spezifische Wärmeleistung.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: der Titel und Kapitel 9 modifiziert; der Anwendungsbereich präzisiert; Abschnitt 10 sowie die Bilder A.9, A.10 und A.11 entfernt; Anhang B gestrichen; neuer Anhang C hinzugefügt.

### **DIN EN 1264 Bl. 3**

Titel: Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung – Bl. 3:  
Auslegung (deutsche Fassung)  
veröffentl.: 08/2021; Ersatz für DIN EN 1264 Bl. 3 von 09/2011;

Die Norm behandelt die Verwendung der Ergebnisse von Bl. 2 und Bl. 5 im praktischen Anwendungsfall. Im Falle von Heizungssystemen werden die physiologisch bedingten Grenzen bei der Festlegung der Oberflächentemperaturen berücksichtigt. Im Fall von Kühlsystemen wird die Leistungsbegrenzung ausschließlich durch den Taupunkt berücksichtigt.

Behandelt werden: Begriffe; Heizsysteme; Kühlsysteme.

Der normative Anhang A enthält Bilder.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: Präzisierung des Anwendungsbereichs; Unterabschnitte in den Abschnitten 4 und 5 bezüglich Druckabfall hinzugefügt; die maximale mittlere Oberflächentemperatur bei Deckenheizsystemen modifiziert.

### **DIN EN 1264 Bl. 4**

Titel: Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung – Bl. 4:  
Installation (deutsche Fassung)  
veröffentl.: 08/2021; Ersatz für DIN EN 1264 Bl. 4 von 09/2011;

Die Norm legt einheitliche Anforderungen an die Planung und den Aufbau von zur Heizung oder Kühlung dienenden Fußboden-, Decken- und Wandkonstruktionen fest, um sicherzustellen, dass die Heiz- bzw. Kühlsysteme für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet sind.

Behandelt werden: Begriffe; Anforderungen.

Die informativen Anhänge A und B beinhalten Aussagen zu: Vermeidung von Korrosion; Funktionsheizprotokoll.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: Präzisierung des Anwendungsbereichs; Unterabschnitte in dem Abschnitte 4 bezüglich hydraulischer Abgleich, tragender Untergrund, schadhafte Rohre hinzugefügt; Dämmschichten, Lastverteilungsschicht, Dichtheitsprüfungen, Wärmeabgabesysteme, Dämmung modifiziert; Anhang B hinzugefügt.

### **DIN EN 1264 Bl. 5**

Titel: Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung – Bl. 5:  
Bestimmung der Wärmeleistung von Wand- und Deckenheizung sowie Kühlleistung von Fußboden-, Wand- und Deckenkühlung (deutsche Fassung)  
veröffentl.: 08/2021; Ersatz für DIN EN 1264 Bl. 5 von 09/2011;

Die Norm legt die Berechnung von Werten fest, die in Bl. 2 für das betreffende System bestimmt wurden. Sie ermöglicht die Umrechnung der Berechnungs- und Messergebnisse von Bl. 2 in Ergebnisse für anderer Oberflächenausrichtungen im Raum.

Daher sind die Prüfergebnisse von Bl. 2 die Basis aller Berechnungen, unabhängig davon, ob das betreffende System für Heiz- oder Kälteanwendungen eingesetzt wird.

Behandelt werden: Begriffe; Berechnungsverfahren; Prüfbericht.

Der normative Anhang enthält Bilder und Tabellen. Der informative Anhang B gibt Erläuterungen zum Anwendungszweck und zur Festlegung der Wärmeübergangskoeffizienten nach Tabelle A.1.

Der Anwendungszweck wurde präzisiert und Wortlaute verbessert.

## Umgebungs-klima

### **DIN EN ISO 7726**

Titel: Umgebungs-klima – Instrumente zur Messung physikalischer Größen (deutsche Fassung)

veröffentl.: 03/2021: Ersatz für DIN EN ISO 7726 von 04/2002

Die Richtlinie legt die Mindestanforderungen an Instrumente zur Messung physikalischer Größen zur Beschreibung der thermischen Umgebung sowie Verfahren zur Messung der physikalischen Größen dieser Umgebung fest.

Inhaltlich werden behandelt: Allgemeines; Messinstrumente; Festlegung der Messverfahren.

Die informativen Anhänge A bis H und ZA enthalten Aussagen zu: Messung der

Lufttemperatur; Messung der mittleren Strahlungstemperatur; Messung der

Flächenstrahlungstemperatur; Messung der absoluten Feuchte; Messung der

Luftgeschwindigkeit; Messung der Oberflächentemperatur; Messung der operativen

Raumtemperatur; Literaturhinweise; Verweisungen auf internationale Publikationen.

Geändert wurden u.a.: umfassende Überarbeitung der deutschen Sprachfassung; vollständige Überarbeitung; Korrektur einer Vielzahl von Gleichungen.

## Energiemanagement

### **GEFMA 124-5 (Entwurf)**

Titel: Energiemanagement - Empfehlungen zur Umsetzung der energetischen Inspektion nach Gebäudeenergiegesetz

veröffentl.: 12/2020:

Der Anwendungsbereich begründet sich durch §§ 1 und 2 in Verbindung mit §§ 74 -76 des GEG.

Die Richtlinie gilt für in Gebäude eingebaute Klimaanlage (z. B. Split-, Mult-Split-, VRF-Systeme, Flächenkühlsysteme) oder kombinierte Klima- und Lüftungsanlagen (z.B. RLT-Anlagen zur Luftaufbereitung mit einem Kälteerzeuger), mit einer Nennleistung für den Kältebedarf von mehr als 12 kW, wenn diese Klimaanlage oder kombinierten Klima- und Lüftungsanlagen sich im zehnten Betriebsjahr an der der Inbetriebnahme oder im Zusammenhang mit einer Erneuerung (hier für eine Effizienzüberprüfung) oder Änderung von wesentlichen Bauteilen wie Wärmeübertrager, Ventilator oder Kältemaschine befinden. Diese Richtlinie gilt ebenfalls für Klimaanlage oder kombinierte Klima- und Lüftungsanlagen, welche bereits vor mehr als 10 Jahren energetisch inspiziert worden sind. Inhaltlich werden behandelt: Zweck, Anwendungsbereich, Begriffe; Leistungen und Anforderungen an den Inspekteur; Durchführung und Auswahl.

Die Anhänge A bis F enthalten Aussagen zu: Vorbereitung der Inspektion; beispielhafte Leistungstexte einer Ausschreibung zur energetischen Inspektion; Inhalt des Inspektionsberichts; Leitfaden Anlagenbewertung; Leitfaden Systembewertung Gebäude und Anlagen; Bewertungsschema für GA-Systeme zur Entscheidung der Inspektionspflicht.

TGA - Technikzentralen

**VDI 2050 Bl. 2)**

Anforderungen an Technikzentralen - Sanitärtechnik  
veröffentl.: 08/2021;

Diese Richtlinie gibt Empfehlungen für den notwendigen Platzbedarf von Sanitärzentralen und für die Aufstellung von erforderlichen sanitärtechnischen Apparaten und Installationen für Gebäude sowie für deren Außenanlagen.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Anforderungen; Platzbedarf.

Der Anhang enthält den Platzbedarf für sanitärtechnische Anlagen je Technikzentrale.

## Reinraumtechnik

### **VDI 2083 Bl. 23 (Entwurf)**

Reinraumtechnik – Prüfung extrahierbarer üblicher Rückstände

veröffentl.: 08/2021; Einsprüche bis 31.10.2021

Dieser Richtlinienentwurf beschreibt ein Verfahren zur quantitativen Erfassung der Masse von löslich-chemischen Substanzen auf Oberflächen durch Auflösen mit einer möglichst geringen Menge Lösungsmittel und anschließender Wägung des nach der Verflüchtigung einer geringen Teilmenge der Extraktionsflüssigkeit vorliegenden Rückstands mittels einer hochempfindlichen QCM.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Grundlagen der extraktiven NVR-Bestimmung;

Prüfungsdurchführung; Dokumentation und Rückrechnung;

Kalibrierung/Verifizierung/Messmittelfähigkeit; Arbeitsschutz und Sicherheit.

Die Anhänge A bis D beschreiben: Merkmale des Verfahrens mittels QCM-Wägung;

Auswahl und Festlegung von Kontrollflächen; Exemplarische Fehlermöglichkeiten bei der NVR-Bestimmung; Beispiel für Prüfbericht – Prüfung extrahierter löslicher Rückstände.

## Reinraumtechnik

### **VDI 2083 Bl. 3 (Entwurf)**

Reinraumtechnik - Messtechnik

veröffentl.: 08/2021; Einsprüche bis 31.10.2021

Dieser Richtlinienentwurf beschreibt Messverfahren für Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche, die bei der Übergabe, im Rahmen der Qualifizierung von Neuanlagen, der Routinekontrolle und der kontinuierlichen Überwachung eingesetzt werden.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Mess- und Prüfverfahren – Übersicht; Durchführungen der Messungen und Prüfungen; Dokumentation und Mindestanforderungen an das Messprotokoll.

Die Anhänge A und B beschreiben: Messgeräte- und Messsicherheit; Referenzverfahren zur Bestimmung der Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration.

## Ressourceneffizienz

### **VDI-EE 4802 Bl. 1**

Ressourceneffizienz im Bauwesen – Gebäude  
veröffentl.: 03/2021;

Diese VDI-Expertenempfehlung beschreibt Grundsätze der Verbesserung der Ressourceneffizienz im Bauwesen. Es werden die räumlichen Ebenen Bauwerk, Quartier und Stadt unterschieden. In diesem Blatt wird die räumliche Ebene des Bauwerks betrachtet, wobei primär Wohn- und Nichtwohngebäude, sowie temporäre Bauten behandelt werden. Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Grundlagen; Strategien und Maßnahmen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz; Datengrundlagen.

## Baudenkmale

### **VDI/WTA 3187 (Entwurf)**

Baudenkmale und denkmalwerte Gebäude

veröffentl.: 08/2021; Einsprüche bis 31.01.2022

#### **Blatt 1: Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen**

Diese Richtlinie regelt die besonderen Anforderungen an Planung und Ausführung von Baumaßnahmen sowie die Instandhaltung in denkmalwerten Gebäuden.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Denkmalschutz und Denkmalpflege; allgemeine Planungsgrundsätze.

Der Anhang enthält einen beispielhaften Leitfaden für ein Raumbuch in denkmalwerten Gebäuden.

#### **Blatt 2: Baukonstruktion**

In dieser Richtlinie werden Problemfelder aufgezeigt, die in Folge von baulichen Maßnahmen zur Instandsetzung oder Modernisierung denkmalwerter Gebäude auftreten.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Tragwerksplanung; Schutz vor Bauschäden; Umgang mit Schadstoffbelastungen; Bauphysik/Raumklima; Bauphysik/Wärme- und Feuchteschutz; Bauphysik/Bauwerksabdichtung; Bauphysik/Brandschutz; Brandschutz; Barrierefreiheit.

#### **Blatt 3: Technische Gebäudeausrüstung**

Diese Richtlinie zeigt auf, wie ein Interessenausgleich zwischen originalgetreuer Erhaltung einerseits und dem Interesse des Eigentümers an einem gebrauchsfähigen und voll nutzbaren Gebäude mit moderner Gebäudetechnik andererseits zweckmäßig realisiert werden kann.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Allgemeines; Sanitär- und Medienversorgung; Entwässerung und Löschwasser; Heizungs- und Lüftungstechnik; Elektrotechnik, Beleuchtung, Blitzschutz und Sicherheitstechnik; Fördertechnik; gebäudetechnischer Brandschutz.

Der Anhang enthält eine Überweisung über Maßnahmen zum Schutz der Bausubstanz gemäß der Richtlinie.

#### **Blatt 4: Facility-Management und Gebäudeunterhaltung**

Diese Blatt zeigt Kriterien und Gesichtspunkte auf, die für den Betrieb, die Instandhaltung und gegebenenfalls bei der übergangsweise erfolgenden Erstsicherung denkmalgeschützter oder denkmalwerter Bausubstanz zu beachten sind.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Substanzerhaltung durch Erst- oder Übergangssicherung; Betrieb und Instandhaltung; Monitoring.