

## Sanitär- Entwässerung

### **DIN 1986 Bl. 3 (Entwurf)**

Titel: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und  
Wartung

veröffentl.: 10/2023; Ersatz für DIN 1986 Bl. 3 von 11/2004, Einsprüche bis 22.11.2023

Dieser Normentwurf gilt für den Betrieb, Inspektion und Wartung von Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke. Er ist eine Hilfestellung für Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigte (Betreiber), die Grundstücksentwässerungsanlage bestimmungsgemäß zu betreiben und zu warten.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Grundsätze; Benutzung der Entwässerungsanlage; Betrieb; Inbetriebnahme; Inspektion und Wartung; Gefahren bei Arbeiten an Entwässerungsanlagen; Wartungsvertrag.

Der informative Anhang enthält ein Muster für eine Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokoll einer Entwässerungsanlage.

Die Norm wurde redaktionell überarbeitet, aktualisiert und Ergänzungen vorgenommen.

## Kälteanlagen – Rohrleitungen

### **DIN 2405**

Titel: Rohrleitungen in Kälteanlagen und Kühleinrichtungen - Kennzeichnung  
veröffentl.: 10/2023; Ersatz für DIN 2405 von 01/2003;

Diese Norm ist anzuwenden für Rohrleitungen für Kältemittel, Kühlmittel und Kälte- und Wärmeträger in Kälteanlagen und Kühleinrichtungen, die nicht innerhalb eines geschlossenen Bausatzes verlegt werden.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Art der Kennzeichnung; Kennzeichnung von Rohrleitungen für Kälte- und Wärmeträger; Schilder; Systemfließbilder.

Die Norm wurde redaktionell überarbeitet und Ergänzungen vorgenommen.

## Licht und Beleuchtung

### **DIN EN 12464 Bl. 2 (Entwurf)**

Titel: Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsplätze im Freien (deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 10/2023; Ersatz für DIN EN 12464 Bl. 2 von 05/2014: Einsprüche bis 22.11.2023

Dieser Normentwurf legt Beleuchtungsanforderungen für Menschen an Arbeitsplätze/Arbeitsstätten im Freien fest, die den Anforderungen an den Sehkomfort und die Sehleistung von Personen mit normalen oder auf normal korrigierten Sehvermögen entsprechen. Alle üblichen Sehaufgaben werden berücksichtigt.

Er legt Anforderungen an Beleuchtungslösungen in Bezug auf Qualität und Quantität der Beleuchtung fest.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Auslegungskriterien der Lichtplanung; Verzeichnis der Beleuchtungsanforderungen; Überprüfungen.

Die informativen Anhänge A bis C beinhalten Aspekte zu: Reflexionsgrade einiger Baustoffe im Außenbereich; Transportbereiche – Bahnanlagen; A-Abweichungen.

Es wurden 9 wichtige Änderungen vorgenommen.

## Kälteanlagen und Wärmepumpen

### **DIN EN 16147**

Titel: Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern – Prüfung und Anforderungen an die Kennzeichnung von Geräten zum Erwärmen von Brauchwarmwasser (deutsche Fassung)

veröffentl.: 12/203; Ersatz für DIN EN 16147 von 08/2017

Die Norm legt die Verfahren zur Prüfung, der Bewertung der Leistung und Berechnung der Energieeffizienz beim Erwärmen des Wassers von Luft/Wasser-, Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- und Direktverdampfer/Wasser-Wärmepumpen -Wassererwärmer und Kombi-Wärmepumpen-Heizgeräte mit elektrisch angetriebenen Verdichtern, die mit einem Speicher für Brauch(Trink)warmwasser verbunden sind oder einen solchen enthalten, für die Brauchwarmwasserbereitung fest

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Anforderungen an die Installation; Einstellungen und Prüfbedingungen; Leistungsprüfung; andere Prüfungen; Prüfergebnisse und Prüfbericht; Kennzeichnung.

Der normative Anhang A enthält Lastprofile. Die informativen Anhänge ZA bis ZD beinhalten Aussagen zu Zusammenhängen zwischen dieser europäischen Norm und EU-Anforderungen von 2013.

Folgende Änderungen wurden u.a. vorgenommen: Korrektur der Berechnung von  $\eta_{wh}$  für Wärmepumpenwassererwärmer und Kombi-Wärmepumpen-Heizgeräte; Korrektur der Berechnung des jährlichen Energieverbrauchs; Vervollständigung von Anhang ZA bis ZD im Einklang mit Normungsaufträgen M/534 und M 535

**DIN EN 16905 Bl. 1**

Titel: Gasbefeuerte endothermische Motor-Wärmepumpen Teil 1: Begriffe (deutsche Fassung)

veröffentl.: 12/2023;

Dieser Normteil legt Begriffe für gasbefeuerte endothermische Motor-Wärmepumpen fest, die für den Heiz- und/oder Kühlbetrieb unter Einbeziehung von Motorwärmerückgewinnung vorgesehen sind.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe und Bezeichnungen.

Die europäische Norm DIN EN 16905 legt die Anforderungen, Prüfverfahren und Prüfbedingungen für die Bewertung und Leistungsberechnung von Luftkonditionierern und Wärmepumpen mit gasbefeueren endothermischen motorgetriebenen Verdichten fest. Die entweder Luft, Wasser oder Sole als „Wärmeübertragungsmedium“ verwenden und zur Heizung, Kühlung oder Kältetechnik dienen (auch als GEHP-Geräte bezeichnet).

Sie gilt ausschließlich für Geräte mit einer maximalen Wärmebelastung von 70 kW, bezogen auf den Heizwert bei Norm-Nennbedingungen.

Die Norm gilt für Geräte folgender Kategorien: I<sub>2H</sub>; I<sub>2E</sub>; I<sub>2E<sub>f</sub></sub>; I<sub>2R</sub>; I<sub>2E</sub>; I<sub>2L</sub>; I<sub>2LL</sub>; I<sub>2ELL</sub>; I<sub>2E(R)B</sub>; I<sub>2ESi</sub>; I<sub>2E(R)</sub>; I<sub>3P</sub>; I<sub>3B</sub>; I<sub>3B/P</sub>; II<sub>2H3+</sub>; II<sub>2E<sub>f</sub>3+</sub>; II<sub>2H3B/P+</sub>; II<sub>21.3B/P</sub>; II<sub>2E3B/P</sub>; II<sub>2ELL3B/P</sub>; II<sub>21.3P</sub>; II<sub>2H3P</sub>; II<sub>2E3P</sub>; II<sub>2E<sub>f</sub>3P</sub>.

Die Norm gilt ausschließlich für Geräte mit:

- Endothermischen Gasmotoren, die durch vollständig automatische Regelungen gesteuert werden;
- Geschlossenen Kühlkreissystemen, in denen Kühlmittel nicht direkt mit dem zu kühlenden oder zu erwärmenden Fluid in Berührung kommt;
- Einer Temperatur des Wärmeübertragermediums im Heizsystem(Heizwasserkreis), die in normalen Betrieb 105 °C nicht überschreitet;
- Einem höchsten Betriebsdruck im
  - Heizungswasserkreislauf (falls installiert), der 6 bar nicht überschreitet;
  - Trinkwasserkreislauf (falls installiert), der 10 bar nicht überschreitet.

Die Norm gilt ausschließlich für Geräte, die zur Raumheizung oder -kühlung oder zur Kälteerzeugung mit oder ohne Wärmerückgewinnung angewendet werden.

Es werden keine Geräte behandelt, deren Kondensator mit Luft oder durch Verdampfung von zusätzlichem Wasser auf der Außenseite gekühlt werden.

In der Norm werden Systeme, Single-Split- und Multi-Split-Systeme behandelt, auch Einkanal- und Zweikanal-Einheiten.

Sie gilt für Geräte, die einer Typprüfung zu unterziehen sind.

Die Norm ist gleichzeitig Bestandteil des DVGW\_Regelwerks Gas“.

Um Zweifelsfälle bei der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt.

## Nachhaltigkeit - Gebäude

### **DIN EN 17680**

Titel: Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung des Potentials zur nachhaltigen Sanierung von Gebäuden (deutsche Fassung)

veröffentl.: 12/2023;

Die Norm enthält ein Verfahren für die Bewertung des nachhaltigen Modernisierungspotentials eines bestehenden Gebäudes als Beitrag für die Kreislaufwirtschaft.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; nachhaltigen Modernisierung, allgemeine Grundsätze; Bewertung des Gebäudezustands und der Gebäudequalität; Abschlussbericht.

Der informative Anhang A enthält ein Beispiel für die Klassifizierung von Indikatoren nach Qualität und Qualitätsklassen von 1 bis 3.

## Luftfilter - RLT

### **DIN EN ISO 16890 Bl. 2**

Titel: Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik – Teil 2: Ermittlung des Fraktionsabscheidegrades und den Durchflusswiderstandes (deutsche Fassung)  
veröffentl.: 12/2023; Ersatz für DIN EN ISO 16890 Bl. 2 von 08/2017;

Die Norm legt die Aerosolherstellung, die Prüfmittel und Prüfverfahren fest, die zur Ermittlung des Fraktionsabscheidegrades und des Strömungswiderstandes von Luftfiltern für die allgemeine Raumluftechnik verwendet werden.

Die Prüfverfahren sind für Volumenströme zwischen 0,25 m<sup>3</sup>/s (900 m<sup>3</sup>/h) und 1,5 m<sup>3</sup>/s (5.400 m<sup>3</sup>/h) anwendbar.

Die Norm bezieht sich Partikelluftfilterelemente mit einem ePM<sub>1</sub>-Abscheidegrad von weniger als oder gleich 99% und einem ePM<sub>10</sub>-Abscheidegrad von mehr als 20 % bei der Prüfung der in der Norm festgelegten Verfahren.

Inhaltlich werden beschrieben: Begriffe; allgemeine Prüfanforderungen; Prüfmaterialien;

Prüfmittel: Qualifikation des Prüfstandes und der Prüfvorrichtung; Prüfverfahren;

Datenreduzierung und Berechnungen; Prüfberichte:

Die informativen Anhänge A und B äußern sich zu den Aspekten: Beispiel und Ermittlung des Strömungswiderstands.

Es wurden insgesamt 9 Änderungen und Ergänzungen vorgenommen

## RLT-Anlagen - Luftfilter

### **DIN EN 16890 Bl. 3 (Entwurf)**

Titel: Luftfilter für die Allgemeine Raumluftechnik – Bl. 3 Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes im Vergleich zu der aufgenommenen Masse von Prüfstaub (deutsche und englische Fassung)

veröffentl.: 12/2023; Ersatz für DIN EN ISO 16890 Bl. 3 von 08/2017; Einsprüche bis 10.01.2024;

Der Normentwurf legt die Prüfausrüstung und Prüfverfahren zur Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes von Luftfiltern für die allgemeine Raumluftechnik fest. Er ist im Zusammenhang mit den Blättern 1, 2 und 4 vorgesehen.

Das Prüfverfahren ist für Luftvolumenströme von 0,25 m<sup>3</sup>/s (900 m<sup>3</sup>/h; 530 ft<sup>3</sup>/min) und 1,5 m<sup>3</sup>/s (5.400 m<sup>3</sup>/h; 3.178 ft<sup>3</sup>/min) anwendbar, bei einem Prüfstand mit einer Filteranströmfläche von 610 mm\* 610 mm (24 inch \*24 inch).

Filterelemente, die in tragbaren Raumluftfiltern verwendet werden, sind in dieser Norm nicht erfasst.

Detailliert behandelt werden: Begriffe; Symbole und Abkürzungen; Allgemeine Anforderungen an die Prüfeinrichtung; Aufgabestaub; Prüfmittel; Qualifikation des Prüfstandes und der Prüfvorrichtung; Prüffolge für das Staubaufgabeverfahren; Prüfberichte. Der informative Anhang A behandelt die Berechnung des Strömungswiderstands.

## Filter

### **DIN EN ISO 16890 Bl. 4**

Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik- Teil 4: Konditionierungsverfahren für die Ermittlung des Fraktionsabscheidegradminimums (deutsche Fassung)  
veröffentl.: 112/2023; Ersatz für DIN EN ISO 16890 Bl.4 von 08/2017,

Diese Norm beschreibt ein Konditionierungsverfahren zur Ermittlung des minimalen Fraktionsabscheidegrades.

Sie gilt in Verbindung mit den Blättern 1 bis 3 und enthält Prüfanforderungen für das Prüffilterelemente und das Prüfgehäuse zur Konditionierung sowie den zu befolgenden Prüfablauf.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; allgemeine Anforderungen der Konditionierungsprüfung; Materialien zur Durchführung der Konditionierung; Prüfgehäuse zur Konditionierung; Sicherheitsbestimmungen; Durchführung der Konditionierung; Qualifikation; Prüfberichte.

Der informative Anhang A enthält Informationen zu gesundheitlichen und sicherheitsbezogenen Aspekten beim Umgang mit Isopropanol.

Es wurden in den Abschnitte 7.2 und 9.2 redaktionellen Änderungen und Anpassungen vorgenommen.

## Umweltmeteorologie

### **VDI 3782 Bl. 6**

Umweltmeteorologie – Atmosphärische Ausbreitungsmodelle – Bestimmung der Ausbreitungsclassen nach *Klug/Manier*  
veröffentl.: 12/2023;

Diese Richtlinie beschreibt die Bestimmung der Ausbreitungsclassen nach *Klug/Manier*. Sie löst frühere Beschreibungen der Ausbreitungsclassenbestimmung in anderen Richtlinien ab. Die Ausbreitungsclassen dienen typischerweise der Charakterisierung der gesamten Mischungsschicht und wird als charakteristische Größe für einen größeren horizontalen Raumbereich herangezogen.

Inhaltlich gibt es folgende Ausführungen: Bestimmung der Ausbreitungsclassen und Klassifizierung der Windgeschwindigkeit und -richtung.

Die Anhänge A und B erläutern: Berechnung der Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeit und Testdatensätze

## Meteorologie - Luftfeuchte

### **VDI 3786 Bl. 4**

Titel: Umweltmeteorologie – Meteorologische Messungen - Luftfeuchte  
veröffentl.: 12/2023

In der Richtlinie werden hygrometrische und psychometrische Verfahren, mit denen der Wasserdampfgehalt (Luftfeuchte) bestimmt werden kann, beschrieben.

Auf die Zusammenhänge zu anderen Messgrößen beim Immissionsschutz und die Notwendigkeit der Messung der Luftfeuchtigkeit zur Bewertung von Immissionen wird ausführlich hingewiesen.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Standortwahl und Aufstellung; Messgeräte; Durchführung der Messung, Überprüfung und Wartung; statistische Bearbeitung der Feuchtedaten; Verfahrenskenngrößen und technische Daten.

Der Anhang beinhaltet Feuchtemaße und ihre Umrechnung (A1) und feuchteabhängige Temperaturmaße (A2).

## Schadensanalyse

### **VDI 3822**

Titel: Schadensanalyse – Grundlagen und Durchführung einer Schadensanalyse  
veröffentl.: 12/2023;

Der Erfolg einer Schadensanalyse hängt weitgehend von der Sorgfalt der Planung, von der Art und dem Umfang der einzelnen Untersuchungsschritte sowie der Qualität ihrer Durchführung ab.

Um Erfahrungen aus Schadensanalysen systematisch auswerten und zugänglich machen zu können, sind u.a. folgende Vereinheitlichungen erforderlich:

einheitliche Begriffe;

Systematik, um Schadensarten einheitlich zu benennen und zu beschreiben;

Anleitung zur systematischen Vorgehensweise bei der Schadensanalyse;

Anleitung, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse verschiedener Untersuchungsstellen zu gewährleisten;

nachvollziehbare Dokumentationen.

Inhaltlich werden beschrieben: Begriffe; Richtlinienreihe VDI 3822; Durchführung der Schadensanalyse; Wissensmanagement und Dokumentation.

## Immissionsschutz - Gerüche

### **VDI 3886 Bl. 1**

Ermittlung und Bewertung von Gerüchen – Geruchsgutachten – Ermittlung der Notwendigkeit und Hinweise zur Erstellung  
veröffentl.: 12/2023;

Die Richtlinie ist eine Entscheidungshilfe für die Notwendigkeit und gegebenenfalls den Umfang eines Geruchsgutachtens.

Inhaltlich werden behandelt: Begriffe; Prüfschritte; Ablaufschema der Prüfschritte.

Die Anhänge A bis C behandeln: geruchsrelevante Anlagen; Ermittlung des Beurteilungsgebiets, der relevanten Beurteilungsflächen und gegebenenfalls der relevanten Immissionsorte; 2 Praxisbeispiele.

## Biogasanlagen- Emissionen

### **VDI 4321**

Titel: Diffuse Emissionen – optische Gasdedektion zur Überprüfung von Anlagen -  
Biogasanlagen  
veröffentl.: 12/2023;

Die Richtlinie legt eine einheitliche Vorgehensweise für die Anwendung von Gaskameras und Ergänzender Messverfahren zum Aufspüren von Leckagen an Biogasanlagen fest. Das Verfahren ist Detektion von Leckagen im Außen- und Innenbereich geeignet und kann auf alle gasführenden Bauteile angewendet werden, die frei zugänglich bzw. sichtbar sind. Inhaltlich werden beschrieben: Begriffe; Grundlage des Verfahrens; Anforderungen an die Messtechnik; Vorgehensweise; Prüfung und Wartung der Messgeräte; Dokumentation; Explosionsschutz und optische Gasetektion zur Überprüfung von Biogasanlagen; Personalqualifikation.  
Der Anhang enthält Beispiel zur Visualisierung von Gasaustritten.