



Leseprobe

Unsere Fachinhalte bieten Ihnen praxisnahe Lösungen, wertvolle Tipps und direkt anwendbares Wissen für Ihre täglichen Herausforderungen.

- ✓ **Praxisnah und sofort umsetzbar:** Entwickelt für Fach- und Führungskräfte, die schnelle und effektive Lösungen benötigen.
- ✓ **Fachwissen aus erster Hand:** Inhalte von erfahrenen Expertinnen und Experten aus der Berufspraxis, die genau wissen, worauf es ankommt.
- ✓ **Immer aktuell und verlässlich:** Basierend auf über 30 Jahren Erfahrung und ständigem Austausch mit der Praxis.

Blättern Sie jetzt durch die Leseprobe und überzeugen Sie sich selbst von der Qualität und dem Mehrwert unseres Angebots!

1.1 Gesamtinhaltsverzeichnis

1 Service und Verzeichnisse

- 1.1 Gesamtinhaltsverzeichnis
- 1.2 Autorenverzeichnis
- 1.3 Onlinezugang
- 1.4 Downloadverzeichnis
- 1.5 Allgemeine Geschäfts- und Widerrufsbedingungen

2 Anforderungen an Heiztechnik für Wohngebäude und Gebäude mit wohnähnlicher Nutzung

- 2.1 Das neue GEG und GEG bezogene Normen und Richtlinien
- 2.1.1 Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze
- 2.1.2 Das Gebäudeenergiegesetz 2024 ist beschlossen
- 2.1.3 EU-Gebäuderichtlinie 2024
- 2.2 Energetische Bewertung von Anlagensystemen
- 2.2.1 Bewertung von Heizung, Trinkwarmwassererwärmung und Lüftung nach DIN V 18599
- 2.2.2 Energieausweise – Muster Wohngebäude
- 2.3 Wirtschaftlichkeit heiztechnischer Anlagen nach VDI 2067 Blatt 10
- 2.3.1 Empfehlungen zur Vorgehensweise bei der Ermittlung der Wirtschaftlichkeit einer heiztechnischen Anlage

3 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile klimafreundlicher Heizsysteme

- 3.1 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile von Wärmepumpen
- 3.2 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile von Heizungen mit biogenen Brennstoffen
- 3.3 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile von thermischen Solaranlagen
- 3.4 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile von hybriden Heizsystemen

- 3.5 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile des Heizens mit Fernwärme
- 3.6 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile der Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
- 3.7 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile von Flächenheiz- und -kühlssystemen
- 3.8 Grundprinzipien, Einsatzbereiche sowie Vor- und Nachteile des Heizens mit PV-Strom

- 4 Planung und Systemauswahl für Neubau und Bestand**
 - 4.1 Vorgaben und Schritte vor Einbau einer Heizungsanlage
 - 4.1.1 Gesetzliche Beratungspflicht vor Einbau neuer Heizsysteme mit Verbrennungstechnik
 - 4.1.2 Bestandsermittlung und -bewertung
 - 4.2 Möglichkeiten der Modernisierung von Heizungsanlagen im Bestand
 - 4.3 Heizlastberechnung nach DIN EN 12 831-1
 - 4.4 Planung und Dimensionierung von heiztechnischen Anlagen für Neubau und Bestand
 - 4.4.1 Planung und Dimensionierung von Heizungsanlagen mit Wärmepumpen nach VDI 4645
 - 4.4.2 Planung und Dimensionierung von solaren Systemen
 - 4.4.3 Planung und Systemauswahl von Heizungen mit biogenen Brennstoffen / Anforderungen an Biomasse
 - 4.4.4 Planung und Systemauswahl von Heizsystemen mit Flächenheizungen
 - 4.5 Anforderungen an Schallschutz, Dämmung, Brandschutz und Technik zur Vermeidung von Mängeln
 - 4.5.1 Anforderungen an den Schallschutz
 - 4.5.2 Anforderungen an die Dämmung
 - 4.5.3 Anforderungen an den Brandschutz
 - 4.6 Geeignete Heizflächen und Heizkörper
 - 4.6.1 Übersicht Heizkörper und Heizflächen
 - 4.6.2 Wärmepumpengeeignete Heizkörper
 - 4.7 Heizsysteme i. V. m. Trinkwassererwärmung, Photovoltaik

- 4.7.1 Nachrüstung der Heizsysteme von Gebäuden mit PV-Anlagen – Systemauswahl
- 4.8 Einbindung neuer Heizsysteme in bestehende Haustechnik
- 4.8.1 Einbindung neuer Heizsysteme in die Gasheizung
- 4.8.2 Einbindung neuer Heizsysteme in Wärmepumpen
- 4.8.3 Einbindung neuer Heizsysteme in die Ölheizung

- 5 Installation, Betrieb, Wartung und Optimierung**
- 5.1 Anforderungen an die Installation und Inbetriebnahme von Heizungsanlagen
- 5.2 Inbetriebnahme und Abnahme von Heizungsanlagen
- 5.3 Betrieb, Inspektion und Wartung von Heizungsanlagen
- 5.3.1 Anforderungen an das Betreiben von Heizungsanlagen
- 5.3.2 Anforderungen an die Inspektion von Heizungsanlagen
- 5.3.3 Wartung von Heizungsanlagen und Dokumentationsvorgaben
- 5.3.4 Gesetzliche Anforderungen an Instandhaltungs- und Wartungsverträge für Heizungsanlagen
- 5.4 Hydraulischer Abgleich in TGA-Systemen
- 5.4.1 Hydraulischer Abgleich gemäß VDI 2073 Blatt 2
- 5.4.2 Hydraulischer Abgleich: Grenzen des Verfahrens B im Vergleich mit digitalen adaptiven Systemen
- 5.5 Vermeidung typischer Fehler und Mängel bei Installation, Betrieb und Wartung
- 5.5.1 Typische Fehler und Mängel bei der Heizwasseraufbereitung für Warmwasserheizanlagen
- 5.5.2 Typische Fehler bei Installation, Betrieb und Wartung von Wärmepumpen mit Lösungsvorschlägen
- 5.5.3 Typische Fehler bei Installation, Betrieb und Wartung von Heizungen mit biogenen Brennstoffen mit Lösungsvorschlägen
- 5.5.4 Typische Fehler bei Installation, Betrieb und Wartung thermischer Solaranlagen mit Lösungsvorschlägen
- 5.6 Prüfung und Optimierung von Heizungsanlagen in Gebäuden mit mindestens sechs Wohnungen

- 6 Praxisbeispiele für Neubau und Bestand**
- 6.1 Wärmepumpen im Neubau

- 6.1.1 Luft-Wasser-Wärmepumpe Einfamilienhaus Neubau
- 6.1.2 Grundwasser-Wasser-Wärmepumpe Mehrfamilienhaus
- 6.1.3 Abwasser-Wasser-Wärmepumpe Gewerbe
- 6.1.4 Abwasser (Sole-)Wasser-Wärmepumpe Stadtwerke Celle
- 6.1.5 Luft-/Wasser-Wärmepumpen-Kaskade Mehrfamilienhaus
- 6.1.6 Hybrid heizen und kühlen mit Luft-Wasser-Wärmepumpe und Solarthermieanlage in Einfamilienhaus in Seulingen
- 6.2 Wärmepumpen im Bestand
 - 6.2.1 Luft-Wasser-Wärmepumpe im Einfamilienhaus Altbau
 - 6.2.2 Sole-Wasser-Wärmepumpe Einfamilienhaus
 - 6.2.3 Sole-Wasser-Wärmepumpe Mehrfamilienhaus
 - 6.2.4 Luft-Wasser-Wärmepumpe Gewerbe
 - 6.2.5 Luft-Wasser-Wärmepumpe Hotel Altbau
 - 6.2.6 Sole-Wasser-Wärmepumpen Eishotel in Schweden
 - 6.2.7 Einfamilienhaus-Sanierung mit Luft-Wasser-Wärmepumpe und Gas-Brennwert
 - 6.2.8 Hybrid heizen in Krefeld mit Öl-Brennwertkessel und Luft-Wasser-Wärmepumpe
- 6.3 Heizungen mit biogenen Brennstoffen
 - 6.3.1 Berechnungsbeispiel Holzpellettheizung 60 kW
 - 6.3.2 Berechnungsbeispiel Holzhackschnitzelheizung 500 kW mit Pelletkessel und Gaskessel (Hybridheizung)
 - 6.3.3 Pellettheizung: Optimierte Holzpelletlager durch Betonfertigteilebehälter
- 6.4 Photovoltaik, Solaranlagen und BHKW
 - 6.4.1 Photovoltaik und BHKW in der Heizungstechnik bei größeren Liegenschaften
- 6.5 Flächenheizungen
 - 6.5.1 Denkmalschutz Wohnhaus in Duisburg energieeffizient saniert mit einer Fußbodenheizung
 - 6.5.2 Neubau von sechs Doppelhäusern mit elektrischer Fußbodenheizung als Vollheizung
- 7 Förderprogramme und Richtlinien**
 - 7.1 Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)
 - 7.1.1 BEG im Detail – Sanierung von Wohngebäuden

- 7.1.2 BEG im Detail – Einzelmaßnahmen für die Heiztechnik
- 7.1.3 BEG im Detail – Klimafreundlicher Neubau
- 7.2 Hydraulischer Abgleich im Rahmen der Förderprogramme
- 7.3 Weitere Förderprogramme für Heizsysteme
- 7.3.1 Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW)

8 Rechtliche und technische Rahmenbedingungen in Österreich

- 8.1 Gesetzliche Bestimmungen
- 8.1.1 OIB-Richtlinie 3: Grundsätzliche Bestimmungen zu Beheizung
- 8.1.2 Reinigung und Überprüfung
- 8.1.3 OIB-Richtlinie 6: Energieeffizienter Betrieb und Wärmedämmung
- 8.1.4 Ausführung und Betrieb von Heizräumen
- 8.1.5 Vorgeschriebene Überprüfungen und Betreiberpflichten
- 8.1.6 Außerordentliche Überprüfung
- 8.2 Wartung, Überprüfung und Kehrung von Abgas- und Feuerungsanlagen
- 8.3 Wartung von Heizungsanlagen
- 8.4 Wartungsarbeiten und deren Häufigkeit
- 8.4.1 Kesselanlagen
- 8.4.2 Feuerungseinrichtungen
- 8.4.3 Abgasanlagen
- 8.4.4 Wärmetauscher für Heizwasser (Gegenstromapparate, Plattenwärmetauscher)
- 8.4.5 Druckhalteeinrichtungen
- 8.4.6 Warmwasserbereitung
- 8.4.7 Wärmepumpen
- 8.4.8 Sonnenkollektoren
- 8.4.9 Rohrnetze
- 8.4.10 Heizflächen
- 8.4.11 Heizraum und Brennstofflager
- 8.4.12 Gebäudeleittechnik – Mess-, Steuer- und Regeltechnik (MSRT)
- 8.5 Austausch von Öl- und Gasheizungen
- 8.6 Übernahme von Heizungsanlagen

- 8.6.1 Dokumentation
- 8.6.2 Heizungsanlagenbuch
- 8.7 Heizkostenabrechnung

Bestelloptionen



Zukunftssichere Heiztechnik

Sie haben Fragen zum Produkt oder benötigen Unterstützung bei der Bestellung? Unser Kundenservice ist für Sie da:

☎ 08233 / 381-123 (Mo - Do 7:30 - 17:00 Uhr, Fr 7:30 - 15:00 Uhr)

✉ service@forum-verlag.com

Oder bestellen Sie bequem über unseren Online-Shop:

[Jetzt bestellen](#)