



WISSEN,
DAS ANKOMMT.

Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 25 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

FORUM VERLAG HERKERT GMBH

Mandichostr. 18

86504 Merching

Telefon: 08233 / 381-123

Telefax: 08233 / 381-222

E-Mail: service@forum-verlag.com

www.forum-verlag.com

1.1 Gesamtinhaltsverzeichnis

1 Service und Verzeichnisse

- 1.1 Gesamtinhaltsverzeichnis
- 1.2 Herausgeber und Autoren
- 1.3 Stichwortverzeichnis
- 1.4 Onlinezugang
- 1.5 Downloadverzeichnis
- 1.6 FORUM Desk

2 Grundlegende Anforderungen an die moderne Haustechnik

- 2.1 Allgemeine Anforderungen
 - 2.1.1 Energiepolitischer Hintergrund
- 2.2 Anforderungen gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV)
 - 2.2.1 Ziele und Geltungsbereich der EnEV
 - 2.2.2 Energieausweise
 - 2.2.3 Kenngrößen und Anforderungen der EnEV
 - 2.2.4 Vergleich der Energiestandards EnEV 2007/2009/2014
 - 2.2.5 EnEV 2014
- 2.3 Energetische Bewertung von Gebäuden nach DIN V 18599
- 2.4 Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)
 - 2.4.1 Gültigkeit des EEWärmeG
 - 2.4.2 Anwendung des EEWärmeG
 - 2.4.3 EEWärmeG und EnEV 2016
- 2.5 Grundlagen von Wärmeschutz und Energieeinsparung gem. DIN 4108
 - 2.5.1 Allgemeines zur neuen DIN 4108 „Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden“

- 2.5.2– Winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz
- 2.5.3
- 2.6 Dämmung an technischen Anlagen
 - 2.6.1 Aufgaben der Dämmung
 - 2.6.2 Dämmung und Energieeinsparung
- 2.7 Kältemittel
- 2.8 Die Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmSchV)
- 2.9 Die Trinkwasserverordnung
- 2.10 Brandschutz in der Haustechnik
 - 2.10.1 Brandschutzmaßnahmen
 - 2.10.2 Rechtliche Anforderungen an den Brandschutz
 - 2.10.2.1 Musterbauordnung (MBO)
 - 2.10.2.2 Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (M-LAR)
- 3 Grundlagen zur Bewertung und Dimensionierung der Gebäudeausstattung und Haustechnik**
 - 3.1 Bauphysikalische Grundlagen
 - 3.1.1 Faktoren der Thermischen Behaglichkeit
 - 3.1.2 Die neue DIN EN ISO 13792 – wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden
 - 3.2 Einfluss von Baustoffen und Gebäudekonstruktion auf Energiekennwerte und Haustechnik
 - 3.2.1 Schwere und leichte Bauarten
 - 3.2.2 Neuartige speicherfähige Baustoffe (PCM)
 - 3.2.3 Multifunktionale Fassaden-Elemente für Sanierungen
 - 3.3 Besonderheiten und Unterschiede bei Neubauten und Bestandsbauten
 - 3.3.1 Effizienzmaßnahmen für Altbauten
 - 3.3.2 Effizienzmaßnahmen für Neubauten
 - 3.3.3 Einsatz von erneuerbaren Energien für Neu- und Altbauten
 - 3.4 Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen
 - 3.4.1 Wirtschaftlichkeit nach VDI 2067

- 3.4.2 Energieeffizienzpotenziale der Trinkwassererwärmung
- 3.5 Einfluss der Energieeffizienz elektrischer Geräte und Anlagen auf Energiekennwerte und Haustechnik
 - 3.5.1 Beleuchtung
 - 3.5.2 Tageslicht
 - 3.5.3 Leuchtentechnologien LED
 - 3.5.4 OLED
 - 3.5.5 Laserdioden

4 Sanitärinstallationen

- 4.0 Erläuterung wichtiger DIN-Normen
 - 4.0.1 Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgeregelten Pumpen nach DIN 1988-500
 - 4.0.2 Druckstöße in Trinkwasserleitungen
 - 4.0.3 Schallschutz in der Installationstechnik
 - 4.0.4 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
 - 4.0.5 Anforderungen an Technikzentralen – Sanitärtechnik nach VDI 2050 Blatt 2 (Entwurf)
 - 4.0.6 Verbrauchskostenabrechnung für verbundene Anlagen nach VDI 2077 Blatt 3.2
- 4.1 Trinkwasserinstallation
 - 4.1.0 Grundlegende Hygieneanforderungen an Trinkwasserinstallationen
 - 4.1.1 Rohrverbindung für Trinkwasserrohre
 - 4.1.2 Verlegung von Trinkwasserrohrleitungen
 - 4.1.3 Bemessung von Trinkwasserrohrleitungen
 - 4.1.4 Wassersparttechnologien
 - 4.1.5 Stagnationsfreie Trinkwasserinstallationen in Gebäuden
 - 4.1.6 Anforderungen an Sanitärräume für Muslime
 - 4.2 Abwasserinstallation
 - 4.2.1 Wirtschaftlichkeitsvergleich: Polymere Abwasserrohre versus herkömmliche Abwasserrohre
 - 4.2.2 Planung und Ausführung von Entwässerungsanlagen nach geänderter DIN 1986-100

- 4.3 Gasinstallation und Gasrohrleitungen
- 4.4 Regenwasser- und Grauwassernutzung
 - 4.4.1 Regenwassernutzungsanlage
 - 4.4.2 Grauwassernutzungsanlage
 - 4.4.3 Grundlagen der Dimensionierung – Regenwassernutzung
 - 4.4.4 Grundlagen der Dimensionierung – Grauwassernutzung
- 4.5 Wärme aus Abwasser
 - 4.5.1 Grundlagen
 - 4.5.2 Dezentrale Wärmerückgewinnung aus Abwasser

5 Heizungsinstallationen

- 5.1 Wärmeerzeugung
 - 5.1.1 Heizsysteme
 - 5.1.2 Heizwasseraufbereitung für Warmwasserheizanlagen
 - 5.1.3 Anwendungen und Konzepte zur Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung
 - 5.1.4 Wärmeverbundanlagen
- 5.2 Warmwasserbereitung
 - 5.2.1 Dezentrale Warmwasserbereitung
 - 5.2.2 Zentrale Warmwasserbereitung
- 5.3 Hydraulik in Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung
 - 5.3.1 Hydraulik in Heiz- und Kühlsystemen
 - 5.3.2 Hydraulische Schaltungen
 - 5.3.3 Hydraulik bei Zweirohr-Pumpenwarmwasserheizungen und Kältesystemen
 - 5.3.4 Hydraulischer Abgleich in TGA-Systemen
- 5.4 Heiz- und Kühlflächen
 - 5.4.1 Heizkörper/Heizflächen
 - 5.4.2 Elektrische Raumheizung
 - 5.4.3 Eingebettete Heiz- und Kühlsysteme
 - 5.4.4 Flächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme

- 5.5 Inspektion von Heizungsanlagen
 - 5.5.1 Stand der Heizungsanlagen in Deutschland
 - 5.5.2 Inspektion von Wärmeerzeugern und Heizungs-systemen nach DIN EN 15378
- 5.6 Heizlast
 - 5.6.1 Heizlast nach DIN EN 12831
 - 5.6.2 DIN EN 12831 Beiblatt 2: Nationaler Anhang
 - 5.6.3 Heizungsauslegung bei Niedrigenergie- und Passiv-häusern
 - 5.6.4 Vereinfachtes Heizlastverfahren nach DIN EN 12831 Beiblatt 3
- 5.7 Auswirkungen der Ökodesign-Richtlinie
- 5.8 Modernisierung von Heizungsanlagen
 - 5.8.1 Gründe für eine Heizungsmodernisierung
 - 5.8.2 Preisentwicklung fossiler Brennstoffe
 - 5.8.3 Bestandsermittlung und -bewertung
 - 5.8.4 Möglichkeiten der Modernisierung
 - 5.8.5 Vorgehensweise bei der Modernisierung
 - 5.8.6 Bewertung der Maßnahmen
- 5.9 Brandschutztechnische Maßnahmen bei der Heizungs-installation
 - 5.9.1 Schottung von Heizungsanlagen

6 Klima- und Lüftungssysteme

- 6.1 Luftdichtheit und Lüftung von Gebäuden
 - 6.1.1 Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden
 - 6.1.2 Fehlervermeidung bei der Erstellung luftdichter Gebäude
- 6.2 Grundlagen der Raumlufttechnik
 - 6.2.1 Raumklima und Energieeffizienz
 - 6.2.2 Behaglichkeit
 - 6.2.3 Lüftung von Arbeitsstätten nach ASR A3.6
 - 6.2.4 Hygienische Anforderungen an Lüftungsanlagen

- 6.2.5 Brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Musterlüftungsanlagen-Richtlinie – M-LüAR)
- 6.3 Integration erneuerbarer Energien in Lüftungskonzepte
 - 6.3.1 Erdwärmeübertrager
- 6.4 Klimaanlageanlagen
 - 6.4.1 Funktionsweise von Klimaanlageanlagen
 - 6.4.2 Komponenten von RLT-Anlagen
 - 6.4.3 Auslegung von RLT-Anlagen
- 6.5 Klimakälteerzeugung
 - 6.5.0 Kühllastberechnung nach VDI-Richtlinie 2078
 - 6.5.1 Die Kompressionskältemaschine
 - 6.5.2 Thermische Kühlverfahren
 - 6.5.3 Natürliche Gebäudeklimatisierung
- 6.6 Lüftungskonzepte für Wohnungen
 - 6.6.1 Freie Lüftung
 - 6.6.2 Ventilatorgestützte Lüftung
 - 6.6.3 Kellerlüftung
- 7 Regenerative Systeme**
 - 7.1 Thermische Solaranlagen
 - 7.1.1 Grundlagen der thermischen Nutzung solarer Wärme in der Gebäudetechnik
 - 7.1.2 Kollektortypen
 - 7.1.3 Einsatzbereiche solarer Systeme
 - 7.1.4 Planungshilfen für solare Systeme
 - 7.2 Wärmepumpen
 - 7.2.1 Trends bei Wärmepumpensystemen
 - 7.2.2 Grundprinzip Wärmepumpe
 - 7.2.3 Geothermische Wärmepumpenanlagen
 - 7.2.4 Kombination Wärmepumpe und Kühlbetrieb
 - 7.2.5 Wärmepumpensysteme mit hoher Jahresarbeitszahl
 - 7.2.6 Sorptions-Wärmepumpen
 - 7.2.7 Hochtemperatur-Wärmepumpen

- 7.3 Biomassefeuerungsanlagen
 - 7.3.1 Feste Brennstoffe aus Biomasse
 - 7.3.2 Herstellung und Lagerung von biogenen Brennstoffen
 - 7.3.3 Pellets-, Hackschnitzel- und Scheitholzheizungen
 - 7.3.4 Bivalenter Betrieb von Holzheizungen
 - 7.3.5 Brenndauer und Energiegehalt eines Füllschachtinhalts
 - 7.3.6 Berechnungsbeispiele Biomasseanlagen
 - 7.3.7 Staubminderung bei Kleinfeuerungsanlagen
- 7.4 Wärmerückgewinnung
 - 7.4.1 Bedeutung der Wärmerückgewinnung als regenerative Energie
 - 7.4.2 Wärmerückgewinnungssysteme in der Raumlufttechnik
 - 7.4.3 Kennzahlen der Wärmerückgewinnung
- 7.5 Photovoltaik
 - 7.5.1 Gesetzliche Regelungen für den Einsatz von Photovoltaikanlagen
 - 7.5.2 Fachgerechte Planung von Photovoltaikanlagen
 - 7.5.3 Batteriespeichersysteme zur Eigenverbrauchserhöhung
 - 7.5.4 Gebäudeintegration, Standorte und Montage von Photovoltaikanlagen
 - 7.5.5 Eigenstromversorgung für Gebäude und Mobilität
- 7.6 Regenerative dezentrale Stromerzeugung
 - 7.6.1 Null- und Plusenergiehäuser
 - 7.6.2 PV-Luftkollektoren
 - 7.6.3 Kleinwindanlagen
 - 7.6.4 KWK-Anlagen



WISSEN,
DAS ANKOMMT.

Bestellmöglichkeiten



Fachgerechte Planung und Ausführung von konventioneller und regenerativer Haustechnik

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

Kundenservice

☎ **Telefon: 08233 / 381-123**

✉ **E-Mail: service@forum-verlag.com**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

Internet

🌐 **<http://www.forum-verlag.com/details/index/id/5867>**