

Auffrischungskurs DIN V 18599

Modulübersicht

» Auffrischung DIN V 18599

Eine Lerneinheit (LE) entspricht einer Lerndauer von ca. 45 Minuten.

Auffrischung DIN V 18599: Grundlagen, Zonierung, Bilanzierungsverfahren	
Energetische Bewertung von Gebäuden	1 LE
Bedeutung der DIN V 18599, Aufbau und Anwendungsbereiche der DIN V 18599, Grundsätze der Energiebilanzierung, Bilanzzeit und Bilanzraum, Zonierung, Energien für die Bilanzierung, Beleuchtung, Trinkwarmwasser, Luftaufbereitung, Nutzwärme und Nutzkälte	
Durchführung der Bilanzierung	1,5 LE
Gesamtablauf, Berechnungsschritte, Iteration, Nutzenergie, Aufteilung, Wärme und Kälte, RLT-Anlage, Energieverluste, Heizung, Kühlung, Befeuchtung, Trinkwarmwasser, Interne Wärmequellen und -senken, Endenergie, Herkunft und Verwendung der Endenergie, Berechnung der Endenergie, Endenergien der Erzeuger, Hilfsenergien, Primärenergie, Primärenergiefaktoren, Externe Wärme- bzw. Kältelieferung, CO ₂ -Äquivalente, Umrechnungsfaktoren	
Zonierung	1,5 LE
Bilanzraum und Zone, Zonierungsregeln, zusätzliche Kriterien, Versorgungsbereiche, Verrechnung von Bilanzteilen, Beispiel, Bestimmung Nutzenergiebedarf, Systemgrenzen, Grundriss, Gebäudeschnitte, Luftvolumen und lichte Raumhöhe, charakteristische Länge und Breite, Ein-Zonen-Modell, typische Fälle, pauschalisierte Hüllflächenzuweisung	
Auffrischung DIN V 18599: Beleuchtung, Heizsysteme, Luftaufbereitung und Raumlufttechnik, Klimakältesysteme, Warmwasserbereitung	
Lüftungswärmesenken und -quellen	1,5 LE
Luftwechsel, Lüftungsanlagen, Infiltration, Infiltrationsluftwechsel, Fensterlüftung, Fensterluftwechsel, zusätzlicher Fensterluftwechsel ohne Lüftungsanlage und bei Betrieb einer Lüftungsanlage, Maschinelle Lüftung, Anlagenluftwechsel, Zulufttemperatur, Standardwerte für Volumenströme, Lüftung in unbeheizten Zonen, Luftwechsel zwischen Zonen, Zuluft- und Abluft-Luftwechsel	
Ausgangsgrößen	0,75 LE
Zuluftvolumenstrom, Konstantvolumenstromanlagen, Variabelvolumenstromanlagen, Zeit- oder nutzungsabhängige Steuerung / Regelung, Kühllastabhängige Regelung, Zulufttemperaturen, einfache Lüftungsanlagen, Betriebszeiten	
Kennwertverfahren	1 LE
Nutzenergiebedarf, Klassifikation von Anlagen, Kennwerte, VVS-Anlagen, Zulufttemperaturen, Betriebszeiten, Rückwärmzahlen, Denormierung, Alternative Methoden der Kälteerzeugung, Berücksichtigung der indirekten Verdunstungskühlung, Berücksichtigung der sorptionsgestützten Klimatisierung	
Einsatz von Kunstlicht	1 LE
Lampen, Leuchten, Lichtverteilungskurven, Vorschaltgeräte, Lichtfarbe und Farbwiedergabe, Psychologische Aspekte, Anordnung von Leuchten, Güteermerekmale von Beleuchtung, Berechnung der Beleuchtungsstärke	
Berechnungsablauf	0,75 LE
Gesamtablauf, Grundgleichung, Berechnungsbereiche, Betriebszeiten, Tageslichtbereich, Überlagerungen, Randbedingungen, Konstantlichtkontrolle, Aufwandszahl für Beleuchtungszwecke, Berechnung der Aufwandszahl	
Elektrische Bewertungsleistung für Kunstlicht	1 LE
Tabellenverfahren, Minderungsfaktor Sehaufgabe, Anpassungsfaktoren, vereinfachtes Wirkungsgradverfahren, Leuchten- und Lampenparameter, Beleuchtungsanlagen im Bestand, Fachplanung, Wartungsfaktor	

Auffrischung DIN V 18599: Beleuchtung, Heizsysteme, Luftaufbereitung und Raumluftechnik, Klimakältesysteme, Warmwasserbereitung	
Tageslichtversorgung bei Dachoberlichtern	1 LE
	Klassifizierung der Tageslichtversorgung, Außentageslichtquotient, Arten von Oberlichtern, Minderungsfaktoren, Raumwirkungsgrad, Lichtkuppeln, Sägedachoberlichter, Berechnung des Tageslichtversorgungsfaktors
Heizungsanlagen	0,75 LE
	Energetische Berechnung von Heizungsanlagen, Heizungsarten, Bestandteile, Randbedingungen, Belastung, Temperaturen, Kesselleistung, Betriebszeiten, Wärmebedarf, Wärmeerzeugung mit elektrischem Strom, Fern- und Nahwärmenutzung
Wärmeübergabe	0,75 LE
	Möglichkeiten der Wärmeübergabe, Regelung, Hilfsenergie, Standardwerte Leistungsaufnahme, Nutzungsgrad, Heizkörper, Flächenheizungen, Elektroheizungen, Luftheizungen, Hallen, Wärmeverluste
Grundlagen der Raumluftechnik und Kühlung	0,75 LE
	Kühlung von Gebäudezonen, Klimasysteme, Raumluftechnik, Bauelemente, Ventilator-Kennwerte, Wärmerückgewinnung, Zulufttemperatur, Raumkühlung, Klimaanlage, Energetische Berechnung
Trinkwassererwärmung	0,75 LE
	Trinkwarmwasser, Erwärmung von Trinkwasser, Wärmebedarf, Randbedingungen, Fern- und Nahwärmenutzung, Elektro-Durchlauferhitzer, direkt beheizte Trinkwarmwasserspeicher, Hilfsenergie, Wärmeeinträge, Endenergie
Warmwasserbereitung mit Solaranlagen	1 LE
	Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung, Solarkollektoren, Energieertrag, Speicherverluste, Referenzanlagen, Korrekturfaktoren, Hilfsenergie

Auffrischung DIN V 18599: Stromproduzierende Anlagen	
Windenergie-Anlagen	0,5 LE
	Einführung Windenergie, Berechnungsverfahren, Randbedingungen, Häufigkeitsverteilung, Windleistung, Energieertrag

Auffrischung DIN V 18599: Nutzungsrandbedingungen, Klimadaten, Gebäudeautomation	
Nutzungsrandbedingungen Nichtwohngebäude	0,75 LE
	Erläuterungen, Trinkwarmwasserbereitung, Nutzungsprofile, detaillierte Nutzungsprofile, gemeinsame Randbedingungen für alle Nutzungsarten
Klimadaten	0,25 LE
	Referenzklima, Monatslängen, Strahlungsintensitäten, Auslegungswerte
Gebäudeautomation	0,75 LE
	Grundlagen Gebäudeautomation, Berücksichtigung der Gebäudeautomation nach DIN V 18599, Automatisierungsgrade, Randbedingungen, Rechenverfahren, elektrischer Aufwand

Stand: Februar 2021, Änderungen vorbehalten