

Kapitelübersicht

- Einführung in die EnEV 2014
- Anwendung der EnEV 2014
- Flankierende Vorschriften
- Grundlagen der Berechnung nach DIN V 18599
- Berechnungen nach DIN V 18599

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

Einführung in die EnEV 2014	
Grundlagen der EnEV	0,5 LE
Treibhauseffekt, Kyoto-Protokoll, Entwicklung der EnEV, referenzierte Normen, besondere Aspekte der EnEV, Energiebilanzen, rechtliche Aspekte	
Aufbau und Anforderungen der EnEV - Verordnungstext	1 LE
Gliederung der EnEV, Anlagen, Neuerungen 2014, allgemeine Vorschriften, Begriffsbestimmungen, zu errichtende Gebäude, Wohngebäude, Nichtwohngebäude, bestehende Gebäude und Anlagen, Änderung von Gebäuden, Nachrüsten und Stilllegen, Heizkessel, sonstige Anforderungen, Anlagentechnik, Wärmeversorgung, Klimaanlage, Energieausweise, gemeinsame Vorschriften / Ordnungswidrigkeiten, Schlussvorschriften	
Aufbau und Anforderungen der EnEV - Anlagen	1,5 LE
Anlagen der EnEV, Wohngebäude, Jahresprimärenergiebedarf, Referenzgebäude, Transmissionswärmeverluste, Bezugsgrößen, sonstige Regelungen, Nichtwohngebäude, Sonderregelungen, Wärmedurchgangskoeffizienten, Zonierung, vereinfachtes Verfahren, bestehende und kleine Gebäude, Außenwände, Fenster und Türen, Decken und Dächer, Wände und Decken - Sonderfälle, Randbedingungen, Dichtheit und Mindestluftwechsel, Inbetriebnahme von Heizkesseln, Wärmedämmung von Leitungen, Energieausweis (WG), Energieausweis (NWG), Aushang / Bedarf, Aushang / Verbrauch, Modernisierungsempfehlungen, Fortbildung	
Energieausweise	0,5 LE
Grundlagen, europäische Anforderungen, Energiebedarfsausweise, Wärmebedarfsausweise, dena-Energiepässe, Energieausweise nach EnEV 2014, Ausstellung, Änderungen seit EnEV 2009	
Witterungsbereinigung	1,5 LE
Korrekturgleichungen nach VDI 3807, Zeitbereinigung, Temperaturbereinigung	
Sommerlicher Wärmeschutz	1 LE
Anforderungen an Wohn- und Nichtwohngebäude, Nachweisverfahren nach DIN 4108-2, Wärmespeicherkapazität, Temperaturgrenzwerte, zulässige Sonneneintragskennwerte	
Heizperiodenverfahren	0,5 LE
Grundlagen des aktuell nicht mehr zulässigen Verfahrens, Verständnis bestehender Berechnungen	

Anwendung der EnEV 2014	
Referenzgebäudeverfahren	1 LE
Berechnungsverfahren, Höchstwert Jahrsprimärenergiebedarf, Parameter Referenzgebäude, Unterschiede zum realen Gebäude, Anlagentechnik, Nutzungsrandbedingungen und Klimadaten	

Flankierende Vorschriften	
Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz	1 LE
Grundlagen des Gesetzes, Nutzungspflichten, öffentliche Gebäude, quartierbezogene Lösungen, solare Strahlungsenergie, Biomasse, Geothermie und Umweltwärme, Ersatzmaßnahmen, Abwärme, Kraft-Wärme-Kopplung, Maßnahmen zur Einsparung von Energie, Wärmenetze, Anschluss- und Benutzungszwang, Kombinationen, Nachweise und Überprüfungen, Fördermaßnahmen, Ausnahmen	

Grundlagen der Berechnung nach DIN V 18599	
Einführung in die DIN V 18599	1 LE
Bedeutung der DIN V 18599, Aufbau der DIN V 18599, Indizierung, Anwendungsbereiche der DIN V 18599, Grundsätze der Energiebilanzierung, Bilanzzeit und Bilanzraum, Zonierung, Energien für die Bilanzierung, Nutzwärme, Trinkwarmwasser, Fortschreibung der DIN V 18599	
Zonierung	1 LE
Bilanzraum und Zone, Zonierungsregeln, Versorgungsbereiche, Verrechnung von Bilanzanteilen, Systemgrenzen, Ein-Zonen-Modell, typische Fälle	

Berechnungen nach DIN V 18599	
Monatsbilanzverfahren nach DIN V 18599	0,75 LE
Bilanzierung, Nutzwärme- und Nutzkältebedarf, Randbedingungen, Wärmesenken und -quellen, Ausnutzung von Wärmequellen, monatliche Heiz- und Kühlzeit	
Wärmequellen und -senken	0,75 LE
Transmission, direkte Transmission nach außen, Transmission durch unbeheizte Räume, Transmission in andere Zonen, Transmission über das Erdreich, Lüftung, Lüftungsanlagen, Infiltration, Fensterlüftung, maschinelle Lüftung, sonstige Lüftung, Strahlungswärme, Verschattung, transparente Flächen, Gesamtenergiedurchlassgrad, opake Bauteile, Glasvorbauten, interne Senken und Quellen, Personen, Anlagensysteme, Wohngebäude	
Ausnutzungsgrad	0,5 LE
Wärmespeicherfähigkeit, Planungsgrundsätze, Zeitkonstante, Ausnutzungsgrad, Begrenzung	
Heizung	3 LE
Berechnung von Heizungsanlagen, Heizungsarten, Bestandteile, Randbedingungen, Belastungsgrade, Kesselleistung, Betriebszeiten, Wärmebedarf, Fern- und Nahwärme, Wärmeübergabe, Regelung, Heizkörper, Flächenheizungen, Wärmeverluste, Rohrnetze, hydraulischer Abgleich, Wärmeeinträge, Umwälzpumpen, Heizkessel, Wärmeabgabeleistung, Verluste bei Teil- und Volllast, Stillstandsverluste, Standardwerte, Biomassekessel, dezentrale Systeme, Wärmepumpen, Betriebsarten, Quellentemperatur, Berücksichtigung in der Bilanz, solare Kombianlagen, Kollektoren, Wärmebedarfsdeckung, Aufteilung des Ertrags, Referenzanlage, Hilfsenergie	
Trinkwarmwasser	1 LE
Trinkwarmwasser, Möglichkeiten der Erwärmung, Randbedingungen, Endenergiebedarf für Warmwasser, Wärmeeinträge, Warmwasserbereitung mit konventionellen Kesseln, Berechnungsablauf, Erzeugerverluste, Standardwerte, Warmwasserbereitung mit Wärmepumpen, Warmwasserbereitung mit Solaranlagen, Referenzanlagen, sonstige Formen der Warmwasserbereitung, Warmwasserverteilung, Zirkulationspumpen, Verluste der Wärmeverteilungen, dezentrale Trinkwassererwärmung, Speicherung, Nutzungsfaktor, Speicherarten, Hilfsenergie	

Stand: August 2014, Änderungen vorbehalten