

6-Tages-Zertifikatslehrgang Nichtwohngebäude Energie-Effizienz-Experten und Energieberatung DIN V 18599

Zertifikatslehrgang: Energetische Bewertung von Nichtwohngebäuden nach DIN V 18599

für die Energieberatung Nichtwohngebäude DIN V 18599 und
Bundesförderung effiziente Gebäude - Nichtwohngebäude

Beschreibung:

Ab 1. Juli 2021 ist Voraussetzung für die Bundesförderung effiziente Gebäude BEG, dass die Energie-Effizienzexperten (EEE) nach den Richtlinien des EEE-Regelheftes qualifiziert sein müssen. Die nun obligatorische Baubegleitung wird mit der BEG auch bei Nichtwohngebäuden gefördert. Desweiteren unterstützt das BAFA die Energieberatung durch akkreditierte Berater bei Nichtwohngebäuden finanziell mit bis zu 80%.

Sie wollen


- **Energieausweisen für Nichtwohngebäude** ausstellen?
- **Sanierungsfahrpläne** für Nichtwohngebäude – einschließlich öffentlicher Gebäude – ausstellen?
- Lernen, wie Gebäude im Förderprogramm „**Energieberatung Nichtwohngebäude**“ des BAFA nach DIN V 18599 bewertet werden?
- **KfW-Effizienzgebäude** entwickeln und die geförderte **Baubegleitung für Nichtwohngebäude** im Rahmen der **BEG** anbieten?
- Fundierte **Beratungsleistungen** – sowohl im Neubau wie in der Gebäudesanierung – mit belastbaren Ergebnissen erbringen und dazu **praxisnah** in kleinen Gruppen geschult werden?

Dann sind Sie im Aufbauzertifikatslehrgang richtig. Hier lernen Sie, wie diese Beratungsleistungen für Nichtwohngebäude nach DIN V 18599 erbringen einschließlich der Bewertung von Anlagentechnik und Erneuerbaren Energien.

Dieser Aufbauzertifikatslehrgang richtet sich an Nachweisberechtigte nach GEG § 88, die in der Energieberatung und Ausstellung von Energieausweisen tätig sind.

Voraussetzung ist die Grundqualifikation (Basismodul) nach dem Regelheft der Energieeffizienz-Expertenliste, dazu zählt die Eintragung für die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude“ oder eine erfolgreiche Weiterbildung gemäß der „BAFA-Richtlinie Energieberatung für Wohngebäude“. Details dazu siehe Anerkennungsverfahren.

Der Aufbaulehrgang vermittelt die notwendigen Kenntnisse zur Berechnung des Energiebedarfs von Nichtwohngebäuden nach DIN V 18599 – praxisnah mit vielen Übungen. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf Methoden zur Datenerfassung, -aufbereitung und -strukturierung sowie Plausibilitätsüberlegungen zu den Berechnungsergebnissen gelegt, um die komplexe Berechnungsmethodik der DIN V 18599 sicher und effizient beherrschen zu können. Im Lehrgang werden die Berechnungsgrundlagen auf Basis der DIN V 18599 vermittelt und daraus die Anforderungen und Möglichkeiten für die Planung abgeleitet. Sie werden im Lehrgang eigenständig einen kompletten Energieberatungsbericht nach den Richtlinien des BAFA erstellen.

Die Übungen  erfolgen in kleinen Gruppen an eigenen Notebooks. Für den Lehrgang kann Ihnen die Software zur Verfügung gestellt werden (bei Bedarf vorab anmelden), bevorzugt arbeiten Sie mit Ihrer Software.

Seminarbeschreibung

6-Tages-Zertifikatslehrgang Nichtwohngebäude Energie-Effizienz-Experten und Energieberatung DIN V 18599

Referenten:

- Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht
- Dipl.-Ing. Architekt Uli Jungmann

Klaus Lambrecht und **Uli Jungmann** haben für das Umweltministerium Baden-Württemberg die Sanierungsfahrpläne (www.sanierungsfahrplan-bw.de) gemeinsam mit dem ifeu-Institut entwickelt. Sie gehören zu den führenden Experten in der Energieplanung und Gebäudesimulation mit über 20jähriger Praxiserfahrung. Sie sind akkreditierte Sachverständige für die Bundesförderprogramme und im BAFA Förderprogramm „Energieberatung Nichtwohngebäude“ (www.bafa.de/ebn). Darüber hinaus sind sie in mehreren Forschungsprojekten zu EnEV, Wärmegesetzen und Förderprogrammen aktiv. Zahlreiche Fachpublikationen und Lehrveranstaltungen, Lehraufträge an mehreren Hochschulen. Leitung des Deutschen Energieberatertags. Sie gehören zu den bundesweit erfahrensten Dozenten und haben bereits über 500 Sachverständige im Bereich der Nichtwohngebäude qualifiziert. Weitere Infos unter www.solaroffice.de

Hinweise:

- Teilnehmerzahl maximal 20 Personen
- Die Module 1 und 2 können einzeln ohne Hausarbeit belegt werden. (je 16 UE)
- Modul 3 kann nur im Zusammenhang mit dem gesamten Lehrgang belegt werden.

Seminarbeschreibung

6-Tages-Zertifikatslehrgang Nichtwohngebäude Energie-Effizienz-Experten und Energieberatung DIN V 18599

Anerkennungsverfahren

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses haben Sie bei Erfüllung der übrigen Voraussetzungen (u.a. Berechtigung zur Ausstellung von Energieausweisen für Nichtwohngebäude nach GEG § 88 – der Hochschulabschluss ist nicht mehr Voraussetzung – und den Basis-Fortbildungen nach dem Regelheft im Umfang von mindestens 80 UE) die Qualifikation erworben zum Eintrag in die **Energie-Effizienzexperten-Liste** für die Kategorien

- „Energieberatung für Nichtwohngebäude DIN 18599 (BAFA)“
- „Bundesförderung für effiziente Gebäude - Nichtwohngebäude“

Die Eintragung in der Energie-Effizienzexperten-Liste ist ab 1.7.2021 eine Voraussetzung für die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude (BEG NWG)“ und die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)“ bei Nichtwohngebäuden.

Des Weiteren dient der Kurs als Qualifizierungsmaßnahme für das

- **BAFA-Programm „Energieberatung Nichtwohngebäude DIN V 18599“**

(Voraussetzungen unter www.bafa.de/lebn).

Der Lehrgang dient desweiteren als Fortbildung nach GEG Anlage 11 für Nichtwohngebäude. Personen nach GEG § 88 erlangen nach dem vollständig besuchten Lehrgang die

- **Berechtigung zur Ausstellung von Energieausweisen für Nichtwohngebäude,**

die Ausstellungsberechtigung für Wohngebäude wird vorausgesetzt. Zur Erlangung dieser Berechtigung ist die Abgabe der Hausarbeiten sowie die Prüfung nicht notwendig.

Die Inhalte entsprechen den Anforderungen aus dem Weiterbildungskatalog für die Eintragung in der Expertenliste für das **Vertiefungsmodul Nichtwohngebäude**. Voraussetzung zur Erstellung des Zertifikats ist die Grundqualifikation (Basismodul) nach dem Regelheft der Energieeffizienz-Expertenliste (siehe www.energie-effizienz-experten.de/downloads -> Allgemein -> Regelheft Expertenliste).

Begleitend zum **Präsenzunterricht mit insgesamt 48 Unterrichtseinheiten (UE)** ist eine **Hausarbeit mit 28 UE** mit Inhalten aus Modul 1 (Abgabe vor Modul 2), **Hausarbeit mit 8 UE** mit Inhalten aus Modul 2 (Abgabe vor Modul 3) sowie eine Hausarbeit in Form eines **eigenständigen Beratungsberichts mit 32 UE** mit Inhalten aus Modul 1 und 2 (Abgabe vor oder nach Modul 3) zu erbringen.

Der Zertifikatslehrgang findet zu folgenden **Terminen** statt:

1. **5.+6.12.2022**
erster Tag 10-18 Uhr, zweiter Tag 8.30-15.30 Uhr
2. **9.+10.1.2023**
erster Tag 10-18 Uhr, zweiter Tag 8.30-15.30 Uhr
3. **30.+31.1.23**
erster Tag 10-18 Uhr, zweiter Tag 8.30-15.30 Uhr
schriftliche Prüfung am ersten Tag 17.15-18 Uhr

Zum Lehrgang erhalten Sie ein umfangreiches Skript mit rund 300 Seiten (Farbe) sowie Arbeitshilfen (u.a. Zonierungstool in Excel; Kostentool) für die Praxis.

6-Tages-Zertifikatslehrgang Nichtwohngebäude Energie-Effizienz-Experten und Energieberatung DIN V 18599

1. Modul: GEG, Zonierung, Beleuchtungsbereiche, Nutzenergiebedarf (16 UE):

gesetzliche Grundlagen: GEG + Ewärmeg

- energetische Anforderungen von GEG und Ewärmeg an NWG
- Energieausweise für Nichtwohngebäude
- Berechnungsverfahren für Nichtwohngebäude und zulässige Vereinfachungen
- Sanierungsfahrplan Ewärmeg und Energieberatung Nichtwohngebäude

Erstellung eines Berechnungsmodells: DIN V 18599-1

- Zonierung eines Gebäudes und Versorgungsbereiche
- 🖥 Übung: Zonierung eines Nichtwohngebäudes mittels Raumbuches
- Bildung von Beleuchtungsbereichen
- 🖥 Übung: Ermittlung der tageslichtversorgten Flächen in den Grundrissen eines Gebäudes
- Festlegung der Systemgrenzen
- Massenermittlungen (Volumen, Umfassungsfläche, Bezugsflächen)
- 🖥 Übung: Erstellen eines Mehrzonenmodells mit Konditionierung der Zonen, Beleuchtungsbereichen und Eingabe der Gebäudegeometrie

Allgemeine Bilanzierungsverfahren: DIN V 18599-1

- Übersicht der DIN V 18599 in 10 Teilen
- Nutz-, End- und Primärenergie für Heizung, Kühlung, Luftaufbereitung, Beleuchtung und Trinkwarmwasser

Nutzenergie für Heizung und Kühlung: DIN V 18599-2

- Ermittlung von Wärmesenken und Wärmequellen
 - Transmission
 - Lüftung
 - interne Wärme-/ Kältequellen
 - solare Wärmequellen und -senken
- Bilanzierung des Nutzenergiebedarfs für Heizung und Kühlung

Nutzenergiebedarf der Luftaufbereitung: DIN V 18599-3

- Berechnung des Nutzenergiebedarfs für das Heizen, Kühlen, Befeuchten und Entfeuchten

Nutz-, End- und Primärenergie für Beleuchtung: DIN V 18599-4

- Bilanzierungsansatz
- Ermitteln der Bewertungsleistung für künstliche Beleuchtung
 - Tabellenverfahren
 - vereinfachtes Wirkungsgradverfahren
 - detaillierte Fachplanung
 - installierte Leistung für Beleuchtung im Bestand
- Ermitteln des Teilbetriebsfaktors für Tageslichtversorgung
 - vertikale Fassaden
 - Dachoberlichter
- Bewertung von Kontrollsystemen für Beleuchtung

Referent: Dipl.-Ing. Architekt Uli Jungmann, ECONSULT

🖥 Hausarbeit (28 UE, Abgabe vor Modul 2):

- Selbständige Dateneingabe eines Mehrzonenmodells zur Berechnung des Nutzenergiebedarfs für Heizung, Warmwasser, Luftaufbereitung, Kühlung, Beleuchtung
- Massenermittlung
- Berechnung von U-Werten opaker und transparenter Bauteile
- Eingabe von Zonen, Konditionierung, Beleuchtung, und Gebäudegeometrie



6-Tages-Zertifikatslehrgang Nichtwohngebäude Energie-Effizienz-Experten und Energieberatung DIN V 18599

2. Modul: Anlagentechnik (16 UE):


Grundlagen zur energetischen Bilanzierung von Anlagentechnik

- Anforderungen im GEG an die Anlagentechnik
- Anlagentechnik im „Referenzgebäude“
- Energetische Bewertung und Anlagentechnik im Überblick

Beurteilung von Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlagen

- Berechnung des Endenergiebedarfs für Heizungs- und Warmwasserbereitung nach DIN V 18599-5 und DIN V 18599-8, Beurteilung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen nach DIN V 18599-9, Bilanzierungsmethode für Fernwärmesysteme, Beurteilung der Verluste in den technischen Prozessschritten.
- Ein Heizsystem ist mehr als nur der Heizkessel: Wärmeübergabe, Verteilung, Speicherung und Erzeugung
- Berücksichtigung alternativer Energieversorgungssysteme: BHKW, Biomasse, Solarthermie, Photovoltaik, Wärmepumpe, Brennstoffzelle
-  Übung: Überschlägige Heizleistung nach DIN V 18599 für Alt- und Neubau
-  Übung: Änderung der Temperatur des Heizkreises in Abhängigkeit der Sanierungsmaßnahmen


Beurteilung von raumluftechnischen Anlagen und sonstigen Anlagen zur Kühlung

- Bewertung unterschiedlicher Arten von raumluftechnischen Anlagen und deren Konstruktionsmerkmalen, Berechnung von Energie für die Befeuchtung mit einem Dampferzeuger, Ermittlung von Übergabe- und Verteilverlusten, Bewertung von Bauteiltemperierungen, solare Kühlung, Durchführung der Berechnungen
-  Übung: Heiz- und Kühlleistung nach DIN V 18599 für die Luftkonditionierung

Erstellung von Energiekonzepten

- Energiebilanzen aufstellen
- Energieausweis zur Vorlage und zum Aushang
- Energiekonzepte und Optimierung in der Praxis
- Vorstellung des Muster-Sanierungsfahrplans für eine Nichtwohngebäude

Im Lehrgangsteil Anlagentechnik werden behandelt aus DIN V 18599:

- Teil 3: Nutzenergiebedarf für die energetische Luftaufbereitung
- Teil 5: Endenergiebedarf von Heizsystemen
- Teil 7: Endenergiebedarf von Raumluftechnik- und Klimakältesystemen für NWG
- Teil 8: Nutz- und Endenergiebedarf von Warmwasserbereitungssystemen
- Teil 9: End- und Primärenergiebedarf von stromproduzierenden Anlagen
- Teil 11: Gebäudeautomation und Regelungstechnik
-  Übung: Eingabe der Anlagentechnik in das im ersten Baustein erstellte Mehrzonenmodell: Heizung, RLT, Kühlung und Warmwasserbereitung

Referent: Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht, ECONSULT

Hausarbeit (8 + 32 UE, Abgabe vor Modul 3):

- Selbständige Dateneingabe der Anlagentechnik zur Berechnung des End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Warmwasser, Luftaufbereitung und Kühlung in einem Mehrzonenmodell
- Eingabe von
 - Erzeugungseinheiten
 - Verteilkreisen
 - Technikkreisen
- Selbständige Erstellung eines Energieberatungsberichts (32 UE, Abgabe nach Modul 3)





6-Tages-Zertifikatslehrgang Nichtwohngebäude Energie-Effizienz-Experten und Energieberatung DIN V 18599

3. Modul: Energiekonzepte für Nichtwohngebäude (16 UE):



Alle Übungen im Baustein 3 erfolgen in Gruppenarbeit mit mindestens 3 Teilnehmern je Gruppe

1. Tag:

Nachweis von BEG-Effizienzgebäuden

- Anforderungen an BEG-Effizienzgebäude (NWG), TMA und FAQs, Baubegleitung und Qualitätssicherung
-  Optimierung eines Mehrzonenmodells zum KfW-Effizienzgebäude mit
 - Gebäudeanalyse
 - Variantenentwicklung und -vergleich
 - Plausibilitätsprüfung
-  Ausstellung einer Bestätigung des Sachverständigen zum KfW-Antrag
-  Erstellung einer Berechnungsdokumentation (Projektbericht)
-  Ausstellung eines Energieausweises


Wirtschaftlichkeitsbewertung unter individuellen Randbedingungen

-  Anpassung von Nutzungsrandbedingungen
-  Einsatz regionaler Klimadaten
- **schriftliche Prüfung**

Referenten: Dipl.-Ing. Architekt Uli Jungmann, ECONSULT
Coreferent bei über 10 Teilnehmern

2. Tag:

Abschlussworkshop mit Prüfung

- Anwendung der Bewertung im Rahmen der Sanierungsfahrpläne und Energieberatung für Nichtwohngebäude
-  Aufbereitung der Beratungsergebnisse in einer Kurzpräsentation
- Bauherrngespräch als mündliche Prüfung

Referenten: Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht,
Dipl.-Ing. Architekt Uli Jungmann

Verfasser:

ECONSULT Lambrecht Jungmann Partnerschaft
Buchenweg 12
72108 Rottenburg
www.solaroffice.de

© 2022 Alle Rechte bei ECONSULT Lambrecht Jungmann Partnerschaft
Vervielfältigung jeder Art, Speicherung, Besitz - auch auszugsweise und zum eigenen Bedarf - und Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung der Verfasser gestattet.

Alle Angaben beziehen sich auf den Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Änderungen vorbehalten.