Energetische Bewertung von Nichtwohngebäuden – KfW-Effizienzhäuser, Sanierungsfahrpläne, Energieaudits EDL-G und Energieberatung Mittelstand – Zertifikatslehrgang DIN V 18599

Am 15.+16. April, 29.+30. April und 11.+12. Mai 2016

Neue BAFA-Förderung!!!
„Energieberatung für Kommunen"
bis zu 15.000 EURO gefördert

Lehrgangs-Inhalte und Ziele:

- Sie wollen **Sanierungsfahrpläne** für Nichtwohngebäude – einschließlich öffentlicher Gebäude – ausstellen?
- Sie wollen **Energieaudits nach EDL-G** für Gebäude erbringen?
- Sie wollen lernen, wie Gebäude im Förderprogramm **„Energieberatung Mittelstand"** des **BAFA** oder Klimaschutz-Plus nach DIN V 18599 bewertet werden?
- Sie wollen **KfW-Effizienzhäuser** entwickeln?
- Sie wollen fundierte Beratungsleistungen mit belastbaren Ergebnissen erbringen und dazu praxisnah in kleinen Gruppen geschult werden?

Dann sind Sie im Aufbaulehrgang richtig. Hier lernen Sie, wie für diese Beratungsleistungen Nichtwohngebäude nach DIN V 18599 bewertet werden.

Anerkennung mit bis zu 56 UE für die Eintragung in die Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes möglich:

- **Energieeffizient Bauen und Sanieren – Nichtwohngebäude (KfW)**
- **Energieberatung im Mittelstand (BAFA)**
- **Energieeffizient Bauen und Sanieren – Wohngebäude (KfW) mit Teilanerkennung**

Zielgruppe:
Dieser neue Aufbaulehrgang richtet sich an Architekten und Ingenieure, die bereits mit der Energieeinsparverordnung EnEV vertraut sind.

Der neue Aufbaulehrgang vermittelt die notwendigen Kenntnisse zur Berechnung des Energiebedarfs von Nichtwohngebäuden nach DIN V 18599 – **praxisnah mit vielen Übungen + Abschlussprüfung.**

Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf Methoden zur Datenerfassung, -aufbereitung und -strukturierung sowie Plausibilitätsüberlegungen zu den Berechnungsergebnissen gelegt, um 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.

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

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

Die Referenten 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 langjähriger Praxiserfahrung. Sie sind akkreditierte Sachverständige für Energieaudits nach EDL-G und im BAFA Förderprogramm „Energieberatung Mittelstand" (www.bafa.de). Darüber hinaus beraten sie das Bundesbauministerium in der Umsetzung der EnEV und sind in mehreren Forschungsprojekten aktiv.

1. Baustein: EnEV, Zonierung, Beleuchtungsbereiche, Nutzenergiebedarf
15.+16. April 2016 (auch separat buchbar)

16 UE

Gesetzliche Grundlagen: EnEV + EEWärmeG + EWärmeG BW
- Anforderungen von EnEV, EEWärmeG und EWärmeG an Nichtwohngebäude
- öffentlich-rechtliche Nachweise bei Neubau und Sanierung
- Berechnungsverfahren für Nichtwohngebäude und zulässige Vereinfachungen
- Datenerfassung
- Unterscheidung zwischen Energieaudits EDL-G/DIN 16247-1, Energieausweis bei Vermietung/Verkauf und öffentlich-rechtlichem Nachweisverfahren

Erstellung eines Berechnungsmodells: DIN V 18599-1
- Festlegung der Systemgrenzen
- Zonierungskriterien, Beleuchtungsbereiche, Versorgungsbereiche
- Massenermittlungen (Volumen, Umfassungsfläche, Bezugsflächen)

Übung: Erstellen von Raumbuch und Zonierungsplänen

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

Übung: Berechnung von U-Werten nach DIN EN ISO 6946 und 10077 sowie des thermischen Leitwerts nach DIN EN 3370

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

Übung: Erstellen eines Mehrzonenmodells mit Beleuchtungsbereichen und Konditionierung der Zonen

Referent:
Dipl.-Ing. Architekt Uli Jungmann
ECONSULT

1. Baustein (16 UE)
– EnEV, Zonierung, Beleuchtungsbereiche, Nutzenergiebedarf

Termine: Freitag 15.04.2016 + Samstag 16.04.2016
Ort: Stuttgart
Zeit: 9:30 bis 17:00 Uhr

Gebühr: € 498,– zzgl. MwSt.

2. Baustein: Anlagentechnik
29.+30. April 2016 (auch separat buchbar)

16 UE

Grundlagen zur energetischen Bilanzierung von Anlagentechnik
- Anforderungen von EnEV, EEWärmeG und EWärmeG 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
Änderung der Temperatur des Heizkreises in Abhängigkeit der Sanierungsmaßnahmen

Beurteilung von raumlufttechnischen Anlagen und sonstigen Anlagen zur Kühlung
Bewertung unterschiedlicher Arten von raumlufttechnischen 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

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 Raumlufttechnik- und Klimakältesystemen für den Nichtwohnungsbau
- Teil 8: Nutz- und Endenergiebedarf von Warmwasserbereitungssystemen
- Teil 9: End- und Primärenergiebedarf von stromproduzierenden Anlagen

Übung: Eingabe der Anlagentechnik in das im ersten Baustein erstellte Mehrzonenmodell:
Heizung, RLT, Kühlung und Warmwasserbereitung

Referent:
Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht
ECONSULT

2. Baustein (16 UE)
– Anlagentechnik

Termine: Freitag 29.04.2016 + Samstag 30.04.2016
Ort: Stuttgart
Zeit: 9:30 bis 17:00 Uhr

Gebühr: € 498,– zzgl. MwSt.

3. Baustein: Energiekonzepte für Nichtwohngebäude
11.+12. Mai 2016 (nicht separat buchbar)

16 UE

1. Tag: Nachweis von KfW-Effizienzhäusern
- Anforderungen an KfW-Effizienzhäuser (NWG)

Übung: Optimierung eines Mehrzonenmodells zum KfW-Effizienzhaus mit
- Gebäudeanalyse
- Variantenentwicklung und -vergleich
- Plausibilitätsprüfung

Übung: Ausstellung einer Bestätigung des Sachverständigen zum KfW-Antrag

Übung: Erstellung einer Berechnungsdokumentation (Projektbericht)

Übung: Ausstellung eines Energieausweises

Wirtschaftlichkeitsbewertung unter individuellen Randbedingungen

Übung: Anpassung von Nutzungsrandbedingungen

Übung: Einsatz regionaler Klimadaten

Hinweis:
Coreferent bei über 10 Teilnehmern

2. Tag: Abschlussworkshop mit mündlicher Prüfung
- Anwendung der Bewertung im Rahmen der Sanierungsfahrpläne, Energieaudits nach EDL-G und in den Förderprogrammen „Energieberatung Mittelstand“ und „Klimaschutz-Plus“ sowie nach DIN 16247-1

Übung: Aufbereitung der Beratungsergebnisse in einer Kurzpräsentation
- Bauherrengespräch als mündliche Prüfung

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

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

3. Baustein (16 UE)
– Energiekonzepte für Nichtwohngebäude

Termine: Mittwoch 11.05.2016 + Donnerstag 12.05.2016
Ort: Stuttgart
Zeit: 9:30 bis 17:00 Uhr

Gebühr: € 249,–
+ € 249,–
Prüfungsgebühren, zzgl. MwSt.

Hausarbeit – 1. Baustein (Abgabe vor Baustein 2) 6 UE

- **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**

Hausarbeit – 2. Baustein (Abgabe vor Baustein 3) 2 UE

- **Selbständige Dateneingabe der Anlagentechnik zur Berechnung des End- und Primärenergie bedarfs für Heizung, Warmwasser, Luftaufbereitung und Kühlung in einem Mehrzonenmodell**
- **Eingabe von**
    - **Erzeugungseinheiten**
    - **Verteilkreisen**
    - **Technikkreisen**

Workshop-Information

Teilnehmer:
Die maximale Teilnehmerzahl von 20 Personen sichert Ihnen eine optimale Referenten-Betreuung.

Referenten:
Dipl.-Ing. Architekt Uli Jungmann; ECONSULT Lambrecht Jungmann Partner
Dipl.-Physiker Klaus Lambrecht; ECONSULT Lambrecht Jungmann Partner

Hinweise:
Die Seminargebühr beinhaltet die Bereitstellung der kostenlosen Testversion des BKI Energieplaners, inklusive Anwenderhandbuch. In Verbindung mit dem Lehrgang kann der BKI Energieplaner bei Bedarf ab dem Zeitpunkt der Anmeldung gegen eine Nutzungsgebühr von € 99,00 als Komplettversion befristet freigeschaltet und genutzt werden. Diese Kosten werden im Anschluss mit den Lehrgangsgebühren verrechnet. Wird der Lehrgang auf Grund zu geringer Teilnehmerzahlen abgesagt wird die Gebühr mit dem nächsten BKI-Einkauf verrechnet. Die Seminargebühr beinhaltet jeweils alle Seminarunterlagen, Getränke und Mittagessen.

Die Bausteine 1 und 2 können einzeln ohne Hausarbeit belegt werden (je 16 UE).
Baustein 3 kann nur im Zusammenhang mit dem gesamten Lehrgang belegt werden.

Für die Workshops benötigen Sie einen eigenen Laptop mit installierter Testversion des BKI Energieplaner 15.

Die Übungen erfolgen in kleinen Gruppen an eigenen Notebooks.
Für den Lehrgang wird Ihnen der BKI Energieplaner zur Verfügung gestellt.

☐ **Gesamt-Lehrgang** (48 UE zzgl. optionalen 8 UE für Hausarbeiten)
Bei Anmeldung bis zum 15.03.2016 nutzen Sie den 100 Euro Preisvorteil
inkl. Hausarbeit und Abschlussprüfung
Baustein 1+2+3

Gebühr € 1.394,–
(statt € 1.494,-)
zzgl. MwSt.

bis zu 40 UE

bis zu 22 UE

☐ **1. Baustein (16 UE) – EnEV, Zonierung, Beleuchtungsbereiche, Nutzenergiebedarf**
+ Hausarbeit optional (6 UE)
Termine: Freitag 15.04.2016 + Samstag 16.04.2016
Ort: Stuttgart
Zeit: 9:30 bis 17:00 Uhr

Gebühr: € 498,–
zzgl. MwSt.

bis zu 18 UE

☐ **2. Baustein (16 UE) – Anlagentechnik**
+ Hausarbeit optional (2 UE)
Termine: Freitag 29.04.2016 + Samstag 30.04.2016
Ort: Stuttgart
Zeit: 9:30 bis 17:00 Uhr

Gebühr: € 498,–
zzgl. MwSt.

3. Baustein (16 UE) – Workshop / Prüfung
– Nur in Verbindung mit Baustein 1 und 2
Termine: Mittwoch 11.05.2016 + Donnerstag 12.05.2016
Ort: Stuttgart
Zeit: 9:30 bis 17:00 Uhr

Gebühr: € 249,–
+ € 249,–
Prüfungsgebühren
zzgl. MwSt.

Die Veranstaltungen werden mit jeweils 16 UE je Bausteine bzw. bis zu 56 UE für den Gesamtlehrgang angerechnet.

Zusatzinfo:
Für Ausstellungsberechtigte von Energieausweisen für Nichtwohngebäude nach §21 EnEV genügt die Absolvierung eines der beiden 2-tägigen Bausteine um die Berechtigung zur Ausstellung von Sanierungsfahrplänen zu erlangen.

Fragen zu Lehrgangsinhalten, Fördermöglichkeiten und Schulungs-Software richten Sie bitte an:
Jochen Autenrieth, Dipl.-Ing. Architekt und Energieberater
Telefon: 0711 954854-22
E-Mail: energieplaner@bki.de

ANMELDUNG FAX 0711 954854-54

Telefon 0711 954854-0
Telefax 0711 954854-54
E-Mail info@bki.de
Internet www.bki.de

oder im Fensterkuvert an

BKI
Baukosteninformationszentrum
Deutscher Architektenkammern GmbH
Bahnhofstraße 1

70372 Stuttgart

Hiermit melde ich mich zu dem/den oben angekreuzten Workshop/s verbindlich an.

USt.-IDNr.	Kundennummer
Firma	
Abteilung	
Vorname	Name
Straße	
PLZ	Ort
Telefon	Fax
eMail	
Datum/Unterschrift	

Ihre Angaben dienen dazu, Sie über Angebote des BKI zu informieren. Falls Sie diesen Service nicht mehr nutzen wollen, genügt eine schriftliche Nachricht an BKI, Bahnhofstraße 1, 70372 Stuttgart. Dadurch entstehen Ihnen ausschließlich Übermittlungskosten nach den Basistarifen.