



Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

Energieberatung im Mittelstand

Fortbildungsanforderungen ab dem 01.01.2017

INHALTSVERZEICHNIS

Zusatzqualifikation	3
1. Inhalt.....	3
2. Zeitlicher Umfang	3
3. Webinare und alternative Lehrformen	4
4. Nachweis	4
5. Vereinfachtes Nachweisverfahren für bereits gelistete Energieberater	5
6. Besondere Sachkunde	5
Fortbildungskatalog	6
Überblick Fortbildungsinhalte.....	6
Block 1: Rechtliches.....	6
Block 2: Gebäudehülle im Neubau und Bestand.....	7
Block 3: Anlagentechnik / Querschnittstechnologien	8
Block 4: Erneuerbare Energien	10
Block 5: Wirtschaftlichkeit.....	11
Block 6: Sonstiges	12
Impressum	14

Zusatzqualifikation

Die Zulassung als Berater für das Förderprogramm Energieberatung im Mittelstand setzt den Nachweis einer entsprechenden Zusatzqualifikation voraus. Sie wird erworben durch die Teilnahme an fachbezogenen Fortbildungen im Bereich der gewerblichen Energieberatung. Die Gesamtanforderungen an Inhalt und zeitlichen Umfang können durch die Teilnahme an mehreren Fortbildungen erfüllt werden.

Im Einzelnen gelten folgende Voraussetzungen.

1. Inhalt

Die Zusatzqualifikation ist eine Fortbildung auf den aktuellen Stand der Technik. Eine Fortbildung wird grundsätzlich nur dann anerkannt, wenn sie sich inhaltlich auf den Bereich der Nicht-Wohngebäude (NWG) bezieht.

Die Fortbildung hat grundsätzlich bei einem externen Anbieter zu erfolgen, intern durchgeführte Fortbildungen werden nur in Ausnahmefällen anerkannt.

Unter dem Begriff „Fortbildung“ werden Schulungen, Seminare und sonstige Fachveranstaltungen im Bereich der gewerblichen Energieberatung verstanden, die einzelne oder mehrere Themen aus dem Fortbildungskatalog (siehe unten) abdecken. Der Katalog enthält die wesentlichen Fortbildungsthemen, ist aber nicht abschließend. Soweit nicht in dem Katalog aufgeführte Themen Gegenstand einer Fortbildung waren, prüft das BAFA, inwieweit die behandelten Themen dem Bereich der gewerblichen Energieberatung zugeordnet und anerkannt werden können.

Nur Fortbildungsinhalte, die hersteller-, anbieter- und vertriebsneutral sind, werden anerkannt.

Die Fortbildung muss nicht mit einer Abschlussprüfung beendet werden.

2. Zeitlicher Umfang

Die Fortbildung muss **insgesamt 80 Unterrichtseinheiten (UE)** umfassen; eine UE entspricht dabei 45 Minuten.

Die 80 UE sind möglichst gleichmäßig auf die sechs Themenblöcke zu verteilen. Dabei dürfen **höchstens 40 UE** auf einen Themenblock entfallen. Das Thema **Lebenszyklus-Kostenanalyse** (Block 5) ist in mindestens **4 UE**, die **DIN EN 16247-1** (Block 1) in mindestens **8 UE** zu behandeln.

Bis zu 4 UE können auf die Themen Fördermöglichkeiten und / oder politische Hintergrundinformationen entfallen.

3. Webinare und alternative Lehrformen

Voraussetzung für die Anerkennung von Onlineseminaren (Webinaren) als Fortbildung ist eine Kurzprüfung am Ende des Seminars. Zudem wird das jeweilige Webinar nur mit der Hälfte der Seminardauer angerechnet, mit der Gesamtdauer dann, wenn der Lehrgang durch die Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht (ZfU) zugelassen wurde.

4. Nachweis

Der Nachweis der Fortbildung erfolgt über das vom BAFA zur Verfügung gestellte Formblatt für Fortbildungsträger¹. Darin müssen enthalten sein:

- der Vor- und Nachname des Teilnehmers,
- die Bezeichnung der Fortbildung,
- die einzelnen Fortbildungsinhalte,
- die darauf jeweils entfallenden UE,
- das Abschlussdatum der Veranstaltung,
- der Name, Sitz und die Unterschrift des Veranstalters.

Die Fortbildung darf zum Zeitpunkt der Vorlage des Nachweisdokuments nicht länger als fünf Jahre zurückliegen, **mindestens 16 UE** dürfen nicht länger als zwei Jahre zuvor absolviert worden sein.

¹ <http://www.bafa.de>

5. Vereinfachtes Nachweisverfahren für bereits gelistete Energieberater

Energieberater, die bereits in der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes bei der dena für das Förderprogramm Nichtwohngebäude der KfW gelistet sind, müssen nicht den vollen Fortbildungsnachweis erbringen.

Ausreichend ist der Nachweis von Fortbildungen mit jeweils 8 UE (insgesamt 16 UE), die nicht älter als zwei Jahre sein dürfen und folgende zwei Themengebiete zum Gegenstand hatten:

Block 1 / Rechtliches: DIN EN 16247-1 – Energieaudits,

Block 3 / 4 Anlagentechnik, Querschnittstechnologien / Erneuerbare Energien.

6. Besondere Sachkunde

Anstelle einer Fortbildung kann auch eine besondere Sachkunde als fachliche Grundlage für gewerbliche Energieberatung nachgewiesen werden. Anerkannt wird eine besondere Sachkunde, wenn sie durch verantwortliche Lehrtätigkeit an Hochschulen oder durch Referententätigkeit an anderen Institutionen zum Ausdruck kommt. Nachzuweisen ist, dass Inhalte aus dem entsprechenden Fortbildungskatalog gelehrt werden oder wurden. Dabei ist als Mindestanforderung zwingend der Nachweis einer Lehr- bzw. Referententätigkeit zu den Themen Lebenszyklus-Kostenanalyse (Block 5) und DIN EN 16247-1 (Block 1) zu erbringen. Insgesamt müssen Themen aus allen Blöcken Gegenstand der Lehrtätigkeit (gewesen) sein; andernfalls sind ergänzend Nachweise über entsprechende Fortbildungen erforderlich.

Die Lehrtätigkeit ist durch Arbeitszeugnis oder einen Lehrauftrag nachzuweisen; außerdem bedarf es einer Bestätigung des Fortbildungsträgers über Inhalte und zeitlichen Umfang der Lehrtätigkeit.

Fortbildungskatalog

Überblick Fortbildungsinhalte

Block 1: Rechtliches
Block 2: Gebäudehülle im Neubau und Bestand
Block 3: Anlagentechnik/ Querschnittstechnologien
Block 4: Erneuerbare Energien
Block 5: Wirtschaftlichkeit
Block 6: Sonstiges

Block 1: Rechtliches	
Anwendung der EnEV in der Praxis	- Anwendung der EnEV und Auslegungsfragen für Nichtwohngebäude, Verknüpfung mit EEWärmeG
Rechtliche Grundlage I	- EU-Gebäuderichtlinie - EU-Energieeffizienz-Richtlinie - EDL-Gesetz - EnEG, EnEV, EEWärmeG
Rechtliche Grundlage II: Normen, insbesondere DIN EN 16247 und DIN EN 18599	- DIN EN 16247 - Energieaudits - DIN V 18599 - Energetische Bewertung von Gebäuden in der Anwendung für NWG - Energetische Inspektion von Lüftungsanlagen nach § 12 EnEV / DIN EN 15240 - DIN EN 12831 / VDI 2078 (Heiz- und Kühllast)

	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 50001 - Energiemanagement - EMAS / ISO 14001 - Umweltmanagement - Weitere einschlägige Normen und Vorschriften zur Energieeffizienz
--	---

Block 2: Gebäudehülle im Neubau und Bestand	
Dämmung	<ul style="list-style-type: none"> - Wärmedämmstoffe und -systeme - Innen- und Kerndämmung - Fassadensysteme
Reduzierung energetischer Verluste	<ul style="list-style-type: none"> - Wärmebrücken (Material, Konstruktion und Geometrie) - Lüftungswärmeverluste - Luftundichtheit - sommerlicher Wärmeschutz - Transmissionswärmeverluste
Energetische Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Physikalische Wirkprinzipien und Energiekennwerte - Wärme- und Feuchteschutz - Berechnung von U-Werten - Baumaterialien - Bauteile - Bauwerke

Block 3: Anlagentechnik / Querschnittstechnologien

Überblick Heizungstechnik	<ul style="list-style-type: none">- Wärmeerzeuger- Mess-, Regel- und Steuerungstechnik- Wärmeverteilung- Wärmespeicherung und -abgabe- Auslegung Heizsystem- Brennstoffversorgung und -lagerung- Schwachstellen Heizungstechnik- hydraulischer Abgleich- DIN V 18599 Teil 5: Endenergiebedarf von Heizsystemen
Überblick Kältetechnik	<ul style="list-style-type: none">- Kälteerzeuger- Rückkühlwerke- Kältemittel- Kälteverteilung- Kältespeicherung und -abgabe- DIN V 18599 Teil 7: Endenergiebedarf von Raumluftechnik- und Klimakältesystemen für den Nichtwohnungsbau
Überblick Lüftungsanlagen	<ul style="list-style-type: none">- Überblick und Bewertung unterschiedlicher Arten von raumluftechnischen Anlagen- Grundlagen der DIN EN 13779 (Auslegung von RLT-Anlagen)- DIN V 18599 Teil 7: Endenergiebedarf von Raumluftechnik- und Klimakältesystemen für den Nichtwohnungsbau- DIN V 18599 Teil 3: Nutzenergiebedarf für

	<p>die energetische Luftaufbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lüftungskonzepte
Regelungstechnik und Gebäudeautomation für Nichtwohngebäude	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Gebäudeautomation (Sensoren, Aktoren, Automationsstationen, Bussysteme, Managementsysteme) - DIN V 18599 Teil 11: Gebäudeautomation, Ermittlung des Gebäudeautomationsgrades, etc.
KWK-Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung und Dimensionierung - DIN V 18599 Teil 9: End- und Primärenergiebedarf von KWK-Anlagen
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> - Energieeffiziente Beleuchtung: technische Grundlagen für Kunst- und Tageslichtnutzung, Bauteile und Systeme zur Nutzung von Kunst- und Tageslicht, Lichtlenkung, Berechnung der elektrischen Bewertungsleistung - Darstellung verschiedener Beleuchtungssysteme für Nichtwohngebäude gemäß DIN V 18599 Teil 4: Nutz- und Endenergiebedarf für Beleuchtung
Druckluft	<ul style="list-style-type: none"> - Druckluftherzeugung (Kompressoren) - Druckluftaufbereitung - Wärmerückgewinnungssysteme - Druckluftverteilung - Regelungs- und Steuerungsarten
elektrische Motoren und Antriebe	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung - Antriebsregelung
elektrisch angetriebene Pumpen	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung - Antriebsregelung
Überblick Wärmerückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> - Prozesswärme - Abwärmenutzung

Überblick Warmwasserbereitung	<ul style="list-style-type: none"> - Warmwasserversorgungssysteme - Legionellenproblematik - DIN V 18599 Teil 8: Nutz- und Endenergiebedarf von Warmwasserbereitungssystemen
--------------------------------------	---

Block 4: Erneuerbare Energien	
Solarthermie	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung und Dimensionierung - Warmwasser Erzeugung - Heizung Unterstützung - Prozesswärme
Photovoltaik	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung und Dimensionierung - Anlagenkonzepte
Biomasse, Biogas	<ul style="list-style-type: none"> - Biogas-BHKW - Holzfeuerung (Pellets, Hackschnitzel, Scheitholz)
Geothermie	<ul style="list-style-type: none"> - Auslegung und Dimensionierung - Anlagenkonzepte
Speichertechnologien	<ul style="list-style-type: none"> - Speicher für elektrische oder thermische Energie

Block 5: Wirtschaftlichkeit

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	<ul style="list-style-type: none">- Ermittlung von Investitionskosten und Kosteneinsparung, Überblick Berechnungsmethoden- Lebenszyklus-Kostenanalyse- Interne Verzinsung- Kapitalwertmethode- Statische und dynamische Amortisation
Finanzierungsmodelle	<ul style="list-style-type: none">- Contracting-Modelle- Kredite- Fonds-Modelle
Fördermittel	<ul style="list-style-type: none">- Informationsüberblick bezüglich der Fördermöglichkeiten für Maßnahmen zur Reduzierung des Energieeinsatzes- Förderprogramme für KMU

Block 6: Sonstiges

Transport	<ul style="list-style-type: none"> - Einsparpotenziale Logistik - Transport-Konzepte - effizienter Fuhrpark - alternative Transportmittel
Umsetzungsbegleitung	<ul style="list-style-type: none"> - Baubegleitung - Erstellung eines Bauzeitplanes - Angebotsauswertung - Erstellen von Ausschreibungen
Beratungsbericht	<ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen an den Beratungsbericht bei Unternehmen in Abhängigkeit von den Jahresenergiekosten und den Fördermöglichkeiten - DIN EN 16247-1- Monitoring des Energieverbrauchs - Erstellung von Dokumentationsunterlagen
Hardware und Software für eine Energieberatung	<ul style="list-style-type: none"> - Informationsüberblick über die am Markt angebotenen Simulations- und Auslegungsprogramme für energieeffiziente Maßnahmen und entsprechende Hardware (beispielsweise für Thermografie)
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Erfassung, Berechnung und Ausweisung von Emissionsarten (CO₂,Nox)
Energiemanagementsysteme	<ul style="list-style-type: none"> - Lenkung energierelevanter Abläufe - Energiedatenanalyse und Kennzahlen - Energiecontrollingsysteme - Automatisierung

Energetisches Nutzerverhalten	<ul style="list-style-type: none">- Mitarbeiterschulungen zur Energie Einsparung- Vermittlung geringinvestiver Maßnahmen- Fugenabdichtung, Lüftungsverhalten und einfache Dämmmaßnahmen
--------------------------------------	---

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
Leitungsstab Presse- und Sonderaufgaben
Frankfurter Str. 29 - 35
65760 Eschborn

<http://www.bafa.de/>

Referat: 512

E-Mail: EBM@bafa.bund.de

Tel.: +49(0)6196 908-1240

Stand

13.03.2017

Bildnachweis



Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle ist mit dem audit berufundfamilie für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie GmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.