

# GESETZBLATT

## FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG

2015

Ausgegeben Stuttgart, Mittwoch, 12. August 2015

Nr. 16

Tag	INHALT	Seite
28. 7. 15	Verordnung der Landesregierung zum gebäudeindividuellen energetischen Sanierungsfahrplan Baden-Württemberg (Sanierungsfahrplan-Verordnung – SFP-VO) . . . . .	749
28. 7. 15	Verordnung der Landesregierung zur Änderung der Arbeitszeit- und Urlaubsverordnung . . . . .	765
11. 7. 15	Verordnung des Kultusministeriums zur Änderung der Gymnasiallehrerprüfungsordnung I . . . . .	765
24. 7. 15	Verordnung des Kultusministeriums zur Änderung der Verordnung über die Datenverarbeitung für statistische Erhebungen und schulübergreifende Verwaltungszwecke an Schulen . . . . .	770
24. 7. 15	Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Änderung von der Universität Hohenheim übertragenen zusätzlichen Aufgaben . . . . .	770

### **Verordnung der Landesregierung zum gebäudeindividuellen energetischen Sanierungsfahrplan Baden-Württemberg (Sanierungsfahrplan-Verordnung – SFP-VO)**

Vom 28. Juli 2015

Auf Grund von § 9 Absatz 4 und § 16 Absatz 3 des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWärmeG) vom 17. März 2015 (GBl. S. 151) wird verordnet:

#### § 1

##### *Ziele*

(1) Ziel des gebäudeindividuellen energetischen Sanierungsfahrplans (Sanierungsfahrplan) ist die Entwicklung und Vermittlung einer Sanierungsstrategie für ein einzelnes Gebäude. Damit soll das energiepolitische Ziel der Bundesregierung unterstützt werden, bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. In Baden-Württemberg ist das Ziel, bis zum Jahr 2050 die Treibhausgasemissionen um 90 Prozent gegenüber 1990 zu verringern, im Klimaschutzgesetz verankert. Um dieses Ziel zu erreichen, sollten Sanierungsmaßnahmen bereits heute langfristig angelegt und zielkompatibel gestaltet werden. Das Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudes wird zwar nicht für jedes Einzelgebäude zu erreichen sein, aber der Sanierungsfahrplan soll die Ent-

wicklungsrichtung und die Potentiale jedes Gebäudes aufzeigen. Darüber hinaus soll der Sanierungsfahrplan die Motivation für die Sanierung des Gebäudes unterstützen. Der Sanierungsfahrplan beinhaltet keine Planungsleistungen.

(2) Bei der Auswahl vorzuschlagender Maßnahmen sind die Ziele leitgebend, den Energiebedarf zu senken, die Energieeffizienz zu erhöhen und den Anteil erneuerbarer Energieträger im Wärmemarkt zu steigern.

#### § 2

##### *Begriffsbestimmungen*

(1) Soweit in dieser Verordnung nicht ausdrücklich anders bezeichnet, wird die Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. November 2013 (BGBl. I S. 3951), in ihrer jeweils geltenden Fassung in Bezug genommen.

(2) Ambitionierte Einzelmaßnahmen im Sinne dieser Verordnung sind Maßnahmen an der Gebäudehülle, die die Anforderungen der Anlage 3 Tabelle 1 der Energieeinsparverordnung in der am 1. Mai 2014 geltenden Fassung um mindestens 20 Prozent unterschreiten oder Maßnahmen an der Anlagentechnik, die die Ziele von § 1 Absatz 2 verfolgen, mit denen für die Wärmebereitstellung weniger Primärenergie als Erzeugernutzwärme benötigt wird und die den Qualitätsanforderungen des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes entsprechen.

(3) Beratungsempfänger sind die Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden oder Wohnungen, wenn sich die Beratung auf das gesamte Gebäude bezieht und die Eigentümergemeinschaft mit der Beratung einverstanden ist. Wird die Beratung von einer dritten Person beauftragt, die nicht zugleich Eigentümerin oder Eigentümer ist, gilt der Sanierungsfahrplan auch für die Eigentümerin oder den Eigentümer, wenn diese oder dieser für die Erstellung die Erlaubnis schriftlich erklärt hat.

(4) Energetisch bedingte Mehrkosten sind die Kosten, die sich aus der Differenz zwischen der Gesamtinvestition und ohnehin durchzuführenden Investitionen, die zum Erhalt eines Gebäudes erforderlich sind oder aus anderen, nicht energiebezogenen Gründen notwendig werden, errechnen.

### § 3

#### *Allgemeine Anforderungen*

(1) Wesentlicher Bestandteil des Sanierungsfahrplans sind im Rahmen eines Vor-Ort-Besuchs definierte, auf das Gebäude und die Nutzerinnen und Nutzer angepasste Maßnahmenpakete. Diese sind auch bei unterschiedlichen Sanierungsvarianten unter Beachtung der Ziele nach § 1 Absatz 1 aufeinander abzustimmen. Für die Ableitung einer optimalen Reihenfolge der Maßnahmen sind die Nutzungsdauer der Komponenten, eine sinnvolle technische Reihenfolge, wirtschaftliche Aspekte und die Bedürfnisse der Eigentümerinnen und Eigentümer zu berücksichtigen.

(2) Nach Fertigstellung des Sanierungsfahrplans und Übermittlung an den Beratungsempfänger ist im Rahmen eines weiteren Vor-Ort-Besuchs ein Beratungsgespräch zu führen. Dieses kann auf Wunsch des Beratungsempfängers auch telefonisch erfolgen. Der Beratungsempfänger ist ferner darauf hinzuweisen, dass die Beachtung rechtlicher Vorgaben im Rahmen der Umsetzung sowie die gegebenenfalls notwendige Einholung von Genehmigungen dem Gebäudeeigentümer obliegen.

(3) Alle Einzelmaßnahmen, die für die Erstellung des Sanierungsfahrplans zugrunde gelegt werden, müssen ambitionierte Einzelmaßnahmen sein. Soweit es nach aktuellem Stand der Technik oder auf Grund der Gegebenheiten vor Ort im Einzelfall oder für einzelne Komponenten nicht möglich ist, ambitionierte Einzelmaßnahmen umzusetzen, sind im Sanierungsfahrplan alternative Maßnahmen aufzuzeigen. Die Gründe für die Abweichung sind zu beschreiben. Es ist darzustellen, welcher Zielzustand mit den vorgeschlagenen Maßnahmen zu erreichen ist.

(4) Sollte es im Einzelfall nicht möglich sein, die in § 3 Absatz 1 und Absatz 3 sowie in den §§ 4 und 5 geforderten Angaben zu machen, ist dies im Anhang zum Sanierungsfahrplan nach § 4 Absatz 1 Nummer 8 zu begründen.

(5) Bei der Planung der Maßnahmen sind baukulturelle, denkmalschutzrechtliche und städtebauliche Gegebenheiten zu beachten.

(6) Der Sanierungsfahrplan verliert seine Gültigkeit nicht durch Wechsel des Eigentums am Gebäude.

(7) Die ausstellungsberechtigte Person bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass die in dieser Verordnung definierten Anforderungen an einen Sanierungsfahrplan eingehalten wurden.

### § 4

#### *Inhalte des Sanierungsfahrplans*

(1) Der Sanierungsfahrplan muss Folgendes enthalten:

1. Eine kurze Einführung in die Themenkomplexe »Klimaschutz« und »energieeffiziente Sanierung und Modernisierung«, gegebenenfalls an den örtlichen Gegebenheiten orientiert, sowie die Darstellung des individuellen Nutzens der Sanierung für den Beratungsempfänger,
2. eine Gegenüberstellung des ermittelten Energieverbrauchs und des berechneten Energiebedarfs im Ist-Zustand, wobei
  - a) für die Berechnung des Energiebedarfs von Wohngebäuden die Anlage 1 der Energieeinsparverordnung oder ein gleichwertiges anderes Berechnungsverfahren zugrunde zu legen ist,
  - b) für die Berechnung des Energiebedarfs von Nichtwohngebäuden das in Anlage 2 Nummer 2 und 3 der Energieeinsparverordnung genannte oder ein gleichwertiges anderes Berechnungsverfahren zugrunde zu legen ist und die nutzungsspezifischen und lokalen klimatischen Randbedingungen zu berücksichtigen sind, und
  - c) für die Ermittlung des Verbrauchs aus den letzten 3 Jahren, soweit diese Daten vorhanden sind, § 19 EnEV maßgeblich ist,
3. eine Darstellung der energetischen Qualität des Gebäudes im Ist-Zustand unter Berücksichtigung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Lüftung und Trinkwarmwasser, der dadurch bedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen, sowie bei Nichtwohngebäuden zusätzlich für Kühlung und Beleuchtung; hierbei sollen nach Möglichkeit aussagekräftige quantitative Bezugsgrößen verwendet werden; es können zusammenfassende Kenngrößen für die Berücksichtigung mehrerer Kriterien verwendet werden,
4. die Angabe der Energiekosten im Ist-Zustand auf Basis des berechneten Bedarfs und – soweit vorhanden – unter Berücksichtigung des ermittelten Verbrauchs,
5. eine Darstellung des Sanierungsfahrplans: Der Sanierungsfahrplan enthält ein Konzept für eine schrittweise Sanierung, wobei die jeweiligen Sanierungsschritte die Bedürfnisse der Beratungsempfänger mit

- den langfristigen Zielen zu vereinen haben. Die erforderlichen Maßnahmen der Sanierung sind in aufeinander aufbauenden Schritten und Maßnahmenpakten zu beschreiben. Der Sanierungsfahrplan kann beim Wohngebäude auch eine Sanierung in einem Zug darstellen, wenn dies kompatibel mit den Anforderungen des Gebäudes und der Eigentümer ist. Für Wohngebäude ist der Sanierungsfahrplan grafisch übersichtlich darzustellen. Für Nichtwohngebäude enthält der Sanierungsfahrplan mindestens zwei Sanierungsvarianten, zum einen die Sanierung »in einem Zug« und zum anderen die »schrittweise Sanierung«. In Abstimmung mit dem Beratungsempfänger können davon abweichend auch zwei unterschiedlich ambitionierte Sanierungsvarianten untersucht werden, wobei eine Variante mindestens die Anforderung nach § 3 Absatz 3 einhalten muss.
6. eine Untersuchung und Beschreibung von mindestens den in Anlage 1 genannten Handlungsfeldern mit den jeweiligen Unterpunkten,
7. die Darstellung
- a) der Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung im Zielzustand,
  - b) der jeweils abgeschätzten erforderlichen Gesamtinvestitionen und der abgeschätzten energetisch bedingten Mehrkosten zur Erreichung des Zielzustands nach zum Zeitpunkt der Erstellung des Sanierungsfahrplans aktuellen Maßstäben,
  - c) die Energiekosten und Energiekosteneinsparungen im Zielzustand, auch einschließlich Energiekostensteigerungen nach zum Zeitpunkt der Erstellung des Sanierungsfahrplans aktuellen Maßstäben,
  - d) der energetischen Qualität nach Maßgabe von Nummer 3 im Zielzustand und jeweils nach Durchführung der einzelnen Sanierungsschritte,
  - e) von Hinweisen auf vorbereitende Maßnahmen für spätere Sanierungsschritte und auf weitere, bei schrittweiser Sanierung zu beachtende Aspekte,
  - f) inwieweit bei Wohngebäuden vorgeschlagene Maßnahmen die Anforderungen des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes erfüllen können,
  - g) öffentlicher Fördermittel zum Zeitpunkt der Erstellung des Sanierungsfahrplans und
  - h) bei Nichtwohngebäuden der grundsätzlichen Eignung der Maßnahmen für Energiedienstleistungen, Contracting oder öffentlich-private Partnerschaften,
8. und einen Anhang mit Dokumentation der den Berechnungen zugrunde liegenden Eingabedaten und Annahmen, insbesondere
- a) Skizze des angenommenen beheizten Volumens,
  - b) Annahmen im Falle nicht gesicherter Datengrundlagen oder bei Abweichung von Randbedingungen der Energieeinsparverordnung,
  - c) Berechnungsgrundlagen einschließlich Volumen- und Flächenberechnungen und bei Nichtwohngebäuden die zugrundegelegte Nutzungsintensität,
  - d) U-Wert-Angabe der Bauteile für den Ist-Zustand,
  - e) Beschreibung der Anlagentechnik im Ist-Zustand,
  - f) Berechnung des Wärmeenergiebedarfs im Ist-Zustand,
  - g) Berechnung der Anlagenverluste im Ist-Zustand,
  - h) Dokumentation der Energieverbrauchsabrechnungen soweit vorhanden,
  - i) U-Wert-Angabe der Bauteile zu den vorgeschlagenen Maßnahmen,
  - j) Beschreibung der Anlagentechnik für die Alternativen,
  - k) Berechnung des Energiebedarfs bei Durchführung der empfohlenen Maßnahmenkombinationen und
  - l) angenommene Energiepreise.
- (2) Das Umweltministerium kann auf seiner Internetseite ein Muster für einen Sanierungsfahrplan für Wohngebäude zur Verfügung stellen, an dem sich die Darstellung der in Absatz 1 Nummern 1 bis 7 genannten Anforderungen orientieren kann.
- (3) Eine Vor-Ort-Beratung gemäß der Richtlinie über die Förderung der Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden vom 19. September 2009 (BAnz AT 25. September 2009) sowie gemäß der Richtlinien über die Förderung der Energieberatung in Wohngebäuden vor Ort vom 11. Juni 2012 (BAnz AT 25. Juni 2012 B1) und vom 29. Oktober 2014 (BAnz AT 12. November 2014 B2) gilt für Wohngebäude als Erfüllung der Anforderungen an einen Sanierungsfahrplan im Sinne dieser Verordnung.

## § 5

### *Portfolio-Sanierungsfahrplan, Sanierungsfahrplan bei Gebäudekomplexen*

- (1) Für mehrere Wohngebäude eines Gebäudekomplexes im Sinne von § 3 Nummer 12 EWärmeG oder für mehrere Gebäude, die im Eigentum der gleichen Person stehen und die jeweils in Art und Beschaffenheit vergleichbar sind, insbesondere hinsichtlich des Baujahres, der Geometrie und Kubatur, des energetischen Zustands, der Art der Wärmeversorgung und der Sanierungserfordernisse sowie beim Nichtwohngebäude darüber hinaus hinsichtlich der Art der Nutzung, der Raumkonditionierung (Heizung, Kühlung, Befeuchtung) und der raumlufttechnischen Anlagen, gilt ein Portfolio-Sanierungsfahrplan als Sanierungsfahrplan im Sinne dieser Verordnung. Dafür wird ein Sanierungsfahrplan für ein in Baden-Württemberg belegenes Gebäude erstellt, das für die erfassten Gebäude typisch ist (Typgebäude). Dieser Sanierungsfahrplan kann auf die jeweils anderen Gebäude gleichen

Typs nach Satz 1 übertragen werden (Portfolio-Sanierungsfahrplan). Der Portfolio-Sanierungsfahrplan gilt für alle Gebäude, die einem Typgebäude zugeordnet wurden. Neben den allgemeinen Anforderungen aus § 3 muss der Portfolio-Sanierungsfahrplan Folgendes beinhalten:

1. Eine Darstellung des Energieverbrauchs des Gesamtbestandes der Gebäude, die mit dem Portfolio-Sanierungsfahrplan erfasst werden sollen, auf Basis der vorliegenden Verbrauchsinformationen sowie durch Umrechnung des für das Typgebäude ermittelten Energiebedarfs,
2. die Zuordnung aller vom Portfolio-Sanierungsfahrplan erfassten Gebäude zu Typgebäuden und
3. die Erstellung eines Sanierungsfahrplans für die Typgebäude nach § 4 Absatz 1.

(2) Bei einem Gebäudekomplex von Wohngebäuden im Sinne von § 3 Nummer 12 EWärmeG gilt ein für den gesamten Komplex erstellter Sanierungsfahrplan als Sanierungsfahrplan im Sinne dieser Verordnung, wenn die nach § 4 Absatz 1 geforderten Angaben auch für die Einzelgebäude ausgewiesen sind. Ein Sanierungsfahrplan für ein Einzelgebäude eines Gebäudekomplexes von Wohngebäuden kann als Sanierungsfahrplan für ein anderes Einzelgebäude dieses Gebäudekomplexes herangezogen werden, wenn die Gebäude vergleichbar im Sinne von Absatz 1 Satz 1 sind.

(3) Die Vergleichbarkeit anhand der Kriterien nach Absatz 1 Satz 1 muss jeweils durch eine ausstellungsberechtigte Person nach § 6 bestätigt werden.

## § 6

### *Ausstellungsberechtigung*

(1) Ausstellungsberechtigt für Wohngebäude sind Personen, die

1. als Grundqualifikation die Voraussetzungen für die Ausstellung von Energieausweisen nach § 21 EnEV erfüllen und
2. eine Weiterbildungsmaßnahme erfolgreich absolviert haben, deren Eingangsvoraussetzung und Mindestinhalt den in Anlage 2 festgelegten Anforderungen entsprechen und deren Abschluss nicht länger als zwei Jahre zurückliegt. Liegt der Abschluss länger als zwei Jahre zurück, muss entweder
  - a) innerhalb der letzten zwei Jahre eine Energieberatung durchgeführt und dokumentiert worden sein, die den Anforderungen an den Sanierungsfahrplan nach § 4 entspricht, oder
  - b) innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung in den in Anlage 2 genannten Themenbereichen im Umfang von mindestens 16 Unterrichtseinheiten absolviert worden sein.

(2) Ausstellungsberechtigt für Nichtwohngebäude sind Personen, die als Grundqualifikation die Voraussetzungen für die Ausstellung von Energieausweisen für Nichtwohngebäude nach § 21 EnEV erfüllen und

1. innerhalb der letzten zwei Jahre eine Energieberatung durchgeführt und dokumentiert haben, die den Anforderungen an den gebäudeindividuellen Sanierungsfahrplan für Nichtwohngebäude nach § 4 entspricht, oder
2. innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung im Bereich der Energieberatung von Nichtwohngebäuden im Umfang von mindestens 16 Unterrichtseinheiten absolviert haben.

(3) Die Ausstellungsberechtigung ist dem Beratungsempfänger gegenüber schriftlich zu bestätigen und auf Verlangen nachzuweisen. Die Erklärung hat für Wohngebäude nach dem Vordruck in Anlage 3, für Nichtwohngebäude nach dem Vordruck in Anlage 4 zu erfolgen.

(4) Die ausstellungsberechtigte Person ist zur unabhängigen Beratung verpflichtet. Unabhängig ist, wer frei von wirtschaftlichen Eigeninteressen an bestimmten Investitionsentscheidungen des Beratungsempfängers berät und nicht durch diesbezügliche wirtschaftliche Interessen Dritter beeinflusst wird. Provisionen oder sonstige geldwerte Vorteile von am Sanierungsvorhaben betroffenen Unternehmen oder Personen sind offenzulegen. Ein Verstoß gegen diese Pflichten führt zum dauerhaften Verlust der Ausstellungsberechtigung. Mit dem Sanierungsfahrplan hat die ausstellungsberechtigte Person ihre Unabhängigkeit schriftlich zu erklären. Die Erklärung hat für Wohngebäude nach dem Vordruck in Anlage 3, für Nichtwohngebäude nach dem Vordruck in Anlage 4 zu erfolgen.

## § 7

### *Inkrafttreten*

Diese Verordnung tritt mit Wirkung vom 1. Juli 2015 in Kraft.

STUTTGART, den 28. Juli 2015

### **Die Regierung des Landes Baden-Württemberg:**

KRETSCHMANN

DR. SCHMID	KREBS
FRIEDRICH	GALL
UNTERSTELLER	STOCH
BONDE	STICKELBERGER
BAUER	HERMANN
ALTPETER	ÖNEY
DR. SPLETT	ERLER

Anlage 1  
(zu § 4 Absatz 1 Nummer 6)

Handlungsfelder

**1 Gebäudehülle**

- 1.1. Maßnahmen zur Verringerung des Heiz- und Kühlenergiebedarfs
- 1.2. Maßnahmen zur Optimierung der thermisch wirksamen Speichermasse
- 1.3. Maßnahmen zur Minimierung der Kühllasten, Sonnenschutz

**2 Anlagentechnik**

- 2.1. Einsatz erneuerbarer Energieträger
- 2.2. Effizienzsteigerungen des Heizungssystems
- 2.3. Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung
- 2.4. Objektübergreifende Wärmeversorgung (Wärmenetz) und gegebenenfalls Abwärmenutzung
- 2.5. Erneuerung des Wärmeerzeugers
- 2.6. Minimierung der Vorlauftemperatur
- 2.7. Regelung der Wärme- und Kältebereitstellung
- 2.8. Optimierung des Verteilsystems (Dämmung von Rohrleitungen und Armaturen, hydraulischer Abgleich, Verbesserung der Stromeffizienz von Umwälz- und Zirkulationspumpen)
- 2.9. (Ab-)Wärme- und Kälterückgewinnung einschließlich der Nutzung durch Dritte
- 2.10. Einsatz von Lüftungsanlagen und Senkung der Lüftungsverluste

**3 Geringinvestive Maßnahmen zur Energieeinsparung, die mit den vorgeschlagenen Sanierungsschritten kompatibel sind**

**4 Eigenstromerzeugung**

Einsatz von Photovoltaik oder anderen klimaschonenden dezentralen Stromerzeugungstechnologien

Für Nichtwohngebäude zusätzlich:

**5 Raumlufsysteme**

- 5.1. Erhöhung der Effizienz einer Lüftungsanlage (Wärmerückgewinnung, Einsatz hocheffizienter Ventilatoren)
  - 5.2. Optimierung von Auslegung und Betriebsweise
  - 5.3. Optimierung des Verteilsystems (Dämmung und Optimierung von Rohrleitungen und Armaturen, Stromeffizienz, Minimierung von Kanalverlusten)
  - 5.4. Freie Lüftung
  - 5.5. Natürliche/freie und adiabate Kühlung
  - 5.6. Erhöhung der Effizienz von Klima- und Kälteanlagen
- 6 Beleuchtung**
- 6.1. Effiziente Beleuchtungstechnik (Innen- und Außenbeleuchtung)
  - 6.2. Auslegung
  - 6.3. Tageslicht- und präsenzabhängige Steuerung
  - 6.4. Tageslichtnutzung
- 7 Monitoring, Energiemanagement, Gebäudeautomatisierung, Regelung und Visualisierung**
- 7.1. Einführung oder Optimierung
- 8 Anreize zur Nutzungsoptimierung**
- 8.1. Nutzerschulung, Feedback-, Hinweissysteme
- 9 Sonstige Maßnahmen**
- 9.1. Einsatz von energieeffizienten Querschnittstechnologien in Herstellungsprozessen (beispielsweise Druckluft, Fördertechnik, Prozesswärme)
  - 9.2. Energieeffizienz bei Informations- und Kommunikationstechnik

Anlage 2  
(zu § 6 Absatz 1 Nummer 2)

## **Mindestanforderungen an die Durchführung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie deren Eingangsvoraussetzungen**

Eine schriftliche Abschlussprüfung, die durch den Weiterbildungsträger abgenommen wird, ist bei allen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen erforderlich. Die erfolgreiche Teilnahme am Lehrgang muss in einem Abschlusszertifikat nach Nummer 3 dieser Anlage bescheinigt werden. Gleiches gilt für die Übereinstimmung des vermittelten Lehrinhalts mit dem jeweils geforderten Lehrumfang.

Sofern nach Beendigung der Maßnahme ein Abschlusszertifikat nach Nummer 3 ausgestellt werden soll, haben die Anbieter von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen vor Beginn der Ausbildung zu überprüfen, ob der Teilnehmer über eine der in Nummer 1 genannten fachlichen Qualifikationen verfügt.

### **1 Eingangsvoraussetzungen**

- 1.1 Personen mit einem nach § 21 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 EnEV berufsqualifizierendem Hochschulabschluss in den Fachrichtungen Architektur, Hochbau, Bauingenieurwesen, Technische Gebäudeausrüstung, Physik, Bauphysik, Maschinenbau oder Elektrotechnik oder einer anderen technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung mit einem Ausbildungsschwerpunkt in einem der oben genannten Gebiete benötigen mindestens 130 Unterrichtseinheiten mit dem unter Nummer 2 genannten Inhalt.
- 1.2 Alle nicht unter Nummer 1.1 genannten Personen, die über eine Ausstellungsberechtigung nach § 21 EnEV verfügen, benötigen insgesamt mindestens 210 Unterrichtseinheiten mit dem unter Nummer 2 genannten Inhalt, einschließlich der im Zusammenhang mit den für die Ausstellungsberechtigung nach § 21 EnEV erbrachten Unterrichtseinheiten.
- 1.3 Personen mit einem nach § 21 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und 2 EnEV berufsqualifizierenden Hochschulabschluss mit Zusatzausbildung zum staatlich anerkannten Sachverständigen für (Schall- und) Wärmeschutz benötigen insgesamt eine weitere Qualifizierung im Umfang von mindestens 70 Unterrichtseinheiten,

die sich aus den in Nummern 2.3 bis 2.5 genannten Themenbereichen zusammensetzen müssen.

## **2 Mindestinhalte von Aus-/Weiterbildungsmaßnahmen**

Die Inhalte der Aus- und Weiterbildung müssen fünf Themenbereiche abdecken:

- Themenbereich 1: Rechtliches
- Themenbereich 2: Gebäudehülle in Neubau und Bestand
- Themenbereich 3: Anlagentechnik und erneuerbare Energien in Neubau und Bestand
- Themenbereich 4: Energieausweis, Modernisierungsempfehlungen, Wirtschaftlichkeit
- Themenbereich 5: Elektrotechnik und Beleuchtung.

Für Themenbereich 2 und 3 ist jeweils mindestens ein Drittel der gesamten Unterrichtseinheiten vorzusehen. In den verbleibenden Unterrichtseinheiten sind die anderen Themenbereiche 1, 4 und 5 zu behandeln. Eine Unterrichtseinheit entspricht 45 Minuten. Die Themeninhalte können den Anforderungen entsprechend angepasst werden. Die folgenden Lehrinhalte sind insbesondere zu vermitteln:

### **2.1 Themenbereich 1: Rechtliches**

2.1.1 Anwendung der jeweils geltenden Energieeinsparverordnung in der Praxis

2.1.2 Inhaltlicher Überblick, Grundbegriffe, Anforderungen bei Neubauten und Bestand, Grundlagen bei der Erstellung von Energieausweisen im Neubau und Bestand, Aspekte des Bestands- und Denkmalschutzes, Praxisbeispiele: Auslegungsfragen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt)

2.1.3 Rechtliche Grundlagen I: Richtlinie 2010/31/EU vom 19.05.2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EU-Gebäude-Richtlinie), Richtlinie



2012/27/EU vom 25.10.2012 zur Energieeffizienz (EU-Energieeffizienz-Richtlinie), Energieeinspargesetz, Energieeinsparverordnung, Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz

2.1.4 Inhaltlicher Kurzüberblick, Umsetzung der EU-Gebäude-Richtlinie und EU-Energieeffizienz-Richtlinie in Deutschland, Abhängigkeiten und Zusammenspiel der verschiedenen Verordnungen beziehungsweise Gesetze

2.1.5 Rechtliche Grundlagen II: Normen, insbesondere DIN V 18599

2.1.6 Inhaltlicher Kurzüberblick zu DIN V 18599\*, energetische Bewertung von Gebäuden nach DIN 4108/ 4701\*, Wärmeschutz und Wärmebedarfsberechnung, Zusammenspiel und Verweise der Energieeinsparverordnung und Normen

## 2.2 Themenbereich 2: Gebäudehülle in Neubau und Bestand

2.2.1 Grundlagen: Effizienzhaus, solares Bauen, klimagerechter Gebäudeentwurf, Wärmespeicherungsvermögen - Kenntnisse über energetische Standards bei Neubauten und im Bestand, Anforderungen an energieeffiziente Gebäude, Ausrichtung und Gestaltung von Gebäuden, Praxisbeispiele, Zusammenwirken von Technik und Gebäude

2.2.2 Energetische Grundlagen: Physikalische Wirkprinzipien und Energiekennwerte, Grundlagen des Wärme- und Feuchteschutzes (Temperaturverlauf in Bauteilen, Glaser-Diagramm, Nutzereinfluss, Wärmebrücken), Berechnung von U-Werten, Wärmebrücken, Luftdichtheit

2.2.3 Wärmedämmstoffe und -systeme im Vergleich: Baustoffe, Eigenschaften und Einsatzgebiete, Brandschutz

2.2.4 Außen-, Innen- und Dachdämmung unter Berücksichtigung des Feuchte-, Schall- und sommerlichen Wärmeschutzes: Grundsätzliche Konstruktionen für Wände, Fenster, Dach, Decken, Fußböden, Dämmungsmaßnahmen von Außenbauteilen und Bauteilen zu unbeheizten und teilweise genutzten Räumen im Bestand und Neubau

---

\* Die zitierten DIN-Normen sind im Beuth-Verlag GmbH, Berlin, veröffentlicht

2.2.5 Schwachstelle Gebäudehülle: Wärmebrücken, Lüftungswärmeverluste - Erfassung, Ausweisung, Berechnung und Vermeidung von Schwachstellen (Wärmebrücken und Lüftungswärmeverluste) unter Hinweis auf die Behaglichkeit durch Reduzierung von Zugluft und Fußkälte durch Sanierungsmaßnahmen, Reduzierung energetischer Verluste – Wärmedämmung und Luftdichtheit (beispielsweise Wärmebrücken, Transmissionswärmeverluste, sommerlicher Wärmeschutz) in Neubau und Bestand

2.2.6 Innen- und Kerndämmung: Grundlagen Innendämmung unter Berücksichtigung der Wärmebrücken, insbesondere der Anschlüsse der Decken, Fußböden und Innenwände an die Außenwände, Beispiele

2.2.7 Grundlagen sommerliche Behaglichkeit und Wärmeschutz: Grundlagen solare Wärmelast im Sommer, Möglichkeiten zur Vermeidung

2.2.8 Detaillierung: Wärmebrücken in Neubau und Bestand, Berechnung von Wärmebrücken - Beispielrechnung Wärmebrücke mit Software und Gleichwertigkeitsnachweis

### **2.3 Themenbereich 3: Anlagentechnik und erneuerbare Energien in Neubau und Bestand**

2.3.1 Überblick Heizungstechnik: Heizungstechnik mit einem Überblick am Markt befindlicher Wärmeerzeuger (Heizkessel, Wärmepumpen, BHKW, Brennstoffzellen, Pellets, Solarthermie etc.) mit ihren bevorzugten Einsatzgebieten, Regelaus- und Steuerungstechnik, Abgasentsorgung, Brennstoffversorgung und -lagerung, Wärmeverteilung, Wärmespeicherung und -abgabe (Heizkörper, Fußbodenheizung, Temperierung etc.), überschlägige Auslegung (Speicher, BHKW, Wärmepumpen), Auslegung Heizsystem: Vorgabe der Parameter für Heizungsbauer in Übereinstimmung mit dem Energiebedarf (überschlägige Heizlastberechnung für Kesseldimensionierung), Vergleich der Heizungsalternativen unter Energiesparaspekten und Beratung bei der Wahl des Heizungssystems

2.3.2 Schwachstellen Heizungstechnik: Erfassung, Ausweisung und Beseitigung von möglichen Schwachstellen bei vorhandenen Heizungssystemen

- 2.3.3 Überblick Warmwasserbereitung: Warmwasserbereitung mit einem Überblick der am Markt befindlichen Warmwasserversorgungssysteme inklusive der Speicher mit ihren bevorzugten Einsatzgebieten, Legionellenproblematik, überschlägige Auslegung thermischer Solaranlagen unter Einsatz von erneuerbaren Energien
- 2.3.4 Überblick Lüftungsanlagen, Wärmerückgewinnung: Arten, Systeme, Auslegungen, Optimierungen, technische und bauliche Anforderungen, Einsatz von Lüftungsanlagen unter Berücksichtigung verschiedener Wärmerückgewinnungssysteme und Möglichkeiten der thermischen Vorbehandlung (Vorwärmung / Vorkühlung) der Außenluft, beispielsweise mittels einer entsprechenden Luftführung durch das Erdreich (Erdkollektor), Grundlagen der DIN 1946-6\* und Erfordernis von Lüftungskonzepten bei Neubau und Sanierung
- 2.3.5 Emissionen: Erfassung, Berechnung und Ausweisung von CO<sub>2</sub>-Emissionsraten
- 2.3.6 Regelungstechnik für Heizungs- und Wohnungslüftungsanlagen, Kenntnisse hydraulischer Abgleich, Regelung bei erneuerbaren Energien: Erläuterung hydraulischer Abgleich, Grundlagen Regelung Anlagentechnik beispielsweise bei erneuerbaren Energien: thermische Solaranlage im Zusammenspiel mit Warmwasser-Speicher und Kesselanlage
- 2.3.7 Photovoltaik: Einsatzmöglichkeiten, Einbaumöglichkeiten und Voraussetzungen in Neubau und Bestand, Dimensionierung

## **2.4 Themenbereich 4: Energieausweis, Modernisierungsempfehlungen, Wirtschaftlichkeit**

- 2.4.1 Wirtschaftlichkeit: Berechnungsvarianten zur Wirtschaftlichkeit und einer auf den Beratungsempfänger (Laien) zugeschnittenen Darstellung. Hilfen zur Entscheidungsfindung in Neubau und Bestand
- 2.4.2 Förderung: Informationsüberblick bezüglich der Fördermöglichkeiten für Maßnahmen zur Energieeffizienz und Einsatz erneuerbarer Energien, Grundlagen zu den KfW- und Bundesförderprogrammen des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) (Antragstellung, Prozesse)

---

\* Die zitierten DIN-Normen sind im Beuth-Verlag GmbH, Berlin, veröffentlicht

- 2.4.3 Softwareprogramme für die energetische Bewertung von Wohngebäuden: Informationsüberblick über die am Markt angebotenen Softwareprogramme, Erfahrungswerte beim Einsatz
- 2.4.4 Vermittlung geringinvestiver Maßnahmen: Vertiefung Optimierung Anlagentechnik durch Steuerung und Regelung, Fugenabdichtung, Lüftungsverhalten und einfache Dämmmaßnahmen
- 2.4.5 Ausstellen von Energieausweisen und Erstellen von Modernisierungsempfehlungen, auch im Zusammenhang mit Wirtschaftlichkeit: Erreichbare Energieeinsparungen, Praxistipps, typische Fehler beim Ausstellen von Energieausweisen, Durchführen von Berechnungen nach anerkannten Rechenverfahren, Hinweise zum Erstellen von Modernisierungsempfehlungen (Grundlagen: Schwachstellen Gebäudehülle/Anlagentechnik)
- 2.4.6 Energieberatungsbericht: Ausarbeitung eines beispielhaften Energieberatungsberichts, wobei das Ergebnis den Mindestanforderungen an einen Sanierungsfahrplan nach der Verordnung entsprechen muss
- 2.4.7 Vermittlung von Beratungskompetenzen: Beratungskompetenzen und Darstellungsmöglichkeiten fachlicher Zusammenhänge in Berichten (Musterbericht), Präsentationen mit elektronischen Medien, Kundengespräche
- 2.4.8 Bedarfs- und Verbrauchsabgleich: Einfache Plausibilitätschecks (Faustformeln), Einschätzung der Berechnungsergebnisse im Vergleich zum Energieverbrauch, Abgleich gegebenenfalls Wirtschaftlichkeit beispielsweise nach DIN V 18599, Blb. 1\*
- 2.4.9 Anwendung der DIN V 18599\* mit Software, Abgrenzung 18599 und 4108/4701\*: Unterschiede in der Berechnung, Durchführung beider Berechnungsverfahren mittels Software-Eingabe für Energieausweis-Beispiel

## **2.5 Themenbereich 5: Elektrotechnik und Beleuchtung**

### **2.5.1 Energieeffiziente Beleuchtung**

---

\* Die zitierten DIN-Normen sind im Beuth-Verlag GmbH, Berlin, veröffentlicht

### 2.5.2 Nutzung natürlicher Belichtung

### 2.5.3 Lichtlenkung, Energieeffizienz bei typischen Verbrauchern im Haushalt

### 2.5.4 Gebäudesystemtechnik

## 3 Abschlusszertifikat

Das Abschlusszertifikat des Lehrgangsanbieters muss die folgenden Informationen enthalten:

3.1 Vor- und Nachname der Kursteilnehmerin oder des Kursteilnehmers mit Geburtsdatum

3.2 die Benennung des Abschlusses

3.3 die abschließende Benotung

3.4 die Unterrichtsfächer (gegebenenfalls. Aufführung auf der Rückseite des Abschlusszertifikats)

3.5 den Lehrgangszeitraum

3.6 die Anzahl der Unterrichtseinheiten und

3.7 das Thema der Abschlussprüfung

## 4 Parallelerwerb

Die nach den Nummern 1.1 und 1.2 geforderten weiteren Qualifizierungsmaßnahmen können auch dann als Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen anerkannt werden, wenn sie bereits vor dem Erwerb des jeweiligen Hochschulabschlusses in das Studium oder in die Ausbildung zum staatlich anerkannten oder geprüften Techniker integriert waren (sogenannter Parallelerwerb). Für Anzahl und Inhalt der Unterrichtseinheiten gelten hierbei die üblichen Anforderungen. Die erfolgreiche Teilnahme am integrierten Lehrgang muss in einem separaten Abschlusszertifikat nach Nummer 3 bescheinigt werden.

## **5 Alternative Lehrformen**

Alternative Lehrformen (beispielsweise Fernlehrgänge, eLearning, Online-Chatrooms) werden unter folgenden Voraussetzungen anerkannt:

- 5.1 Der Präsenzunterricht muss seinem Umfang nach mindestens 30 Prozent der je nach Personengruppe insgesamt geforderten Unterrichtseinheiten betragen. Die auf das Selbststudium entfallenden Unterrichtseinheiten werden dabei gegenüber dem Präsenzunterricht nur mit der halben Wertigkeit anerkannt und sind daher zu verdoppeln, um die unter den Nummern 1.1 bis 1.3 genannten Anforderungen zu erfüllen.
- 5.2 Ein Präsenzanteil von acht Unterrichtseinheiten genügt, wenn der Lehrgang durch die Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht (ZfU) zugelassen ist; die übrigen Anforderungen gelten unverändert.

Anlage 3  
(zu § 6 Absatz 3 und 4)

**ERKLÄRUNG WOHNGEBÄUDE** (Zutreffendes bitte ankreuzen)

**1. Hiermit erkläre ich, dass ich ausstellungsberechtigt im Sinne der Sanierungsfahrplan-Verordnung bin:**

---

Berufsqualifikation

- Voraussetzung nach § 21 EnEV liegt vor (zwingend)

**und** (mindestens eine weitere Voraussetzung muss erfüllt sein)

- Weiterbildungsmaßnahme (entsprechend Anlage 2 der Sanierungsfahrplan-Verordnung) innerhalb der letzten zwei Jahre

**oder**

- Weiterbildungsmaßnahme (entsprechend Anlage 2 der Sanierungsfahrplan-Verordnung) vor mehr als zwei Jahren **und** aktuelle Praxiserfahrung (Durchführung und Dokumentation einer Energieberatung, die den Anforderungen der Sanierungsfahrplan-Verordnung entspricht und nicht länger als zwei Jahre zurückliegt)

**oder**

- Weiterbildungsmaßnahme (entsprechend Anlage 2 der Sanierungsfahrplan-Verordnung) vor mehr als zwei Jahren **und** aktuelle Fortbildungen (Nachweis von Fortbildungen in den in Anlage 2 genannten Themenbereichen, mindestens 16 Unterrichtseinheiten. Diese dürfen nicht länger als zwei Jahre zurück liegen).

**2. Ich bestätige außerdem, dass alle Angaben sachlich richtig sind, der Sanierungsfahrplan den Anforderungen der Sanierungsfahrplan-Verordnung vollständig entspricht und ich gewerkeübergreifend, neutral und frei von wirtschaftlichen Eigeninteressen an bestimmten Investitionsentscheidungen der beratenen Person berate und nicht durch diesbezügliche wirtschaftliche Interessen Dritter beeinflusst bin.**

- Ich erhalte oder fordere keine Provisionen oder sonstige geldwerte Vorteile von am Sanierungsvorhaben betroffenen Unternehmen oder Personen

**oder**

- Ich erhalte oder fordere Provisionen oder sonstige geldwerte Vorteile von am Sanierungsvorhaben betroffenen Unternehmen oder Personen. Ich nehme zur Kenntnis, dass dadurch eine Förderung des Landes für die Erstellung des Sanierungsfahrplans ausscheidet.

---

Ort, Datum Unterschrift

Anlage 4  
(zu § 6 Absatz 3 und 4)

**ERKLÄRUNG NICHTWOHNGBÄUDE** (Zutreffendes bitte ankreuzen)

**1. Hiermit erkläre ich, dass ich ausstellungsberechtigt im Sinne der Sanierungsfahrplan-Verordnung bin:**

---

Berufsqualifikation

- Voraussetzung nach § 21 EnEV für die Ausstellung von Energieausweisen für Nichtwohngebäude liegt vor (zwingend)

**und** (mindestens eine weitere Voraussetzung muss erfüllt sein)

- innerhalb der letzten zwei Jahre eine Energieberatung für Nichtwohngebäude, die den Anforderungen der Sanierungsfahrplanverordnung entspricht, durchgeführt und dokumentiert wurde

**oder**

- innerhalb der letzten zwei Jahre eine Fortbildung im Bereich der Energieberatung bei Nichtwohngebäuden im Umfang von mindestens 16 Unterrichtseinheiten absolviert wurde.

**2. Ich bestätige außerdem, dass alle Angaben sachlich richtig sind, der Sanierungsfahrplan den Anforderungen der Sanierungsfahrplan-Verordnung vollständig entspricht und ich gewerkeübergreifend, neutral und frei von wirtschaftlichen Eigeninteressen an bestimmten Investitionsentscheidungen der beratenen Person berate und nicht durch diesbezügliche wirtschaftliche Interessen Dritter beeinflusst bin.**

- Ich erhalte oder fordere keine Provisionen oder sonstige geldwerte Vorteile von am Sanierungsvorhaben betroffenen Unternehmen oder Personen

**oder**

- Ich erhalte oder fordere Provisionen oder sonstige geldwerte Vorteile von am Sanierungsvorhaben betroffenen Unternehmen oder Personen.

---

Ort, Datum Unterschrift