

# **Qualifikationsanforderungen in der Energieberatung**

## **Abschlussbericht – Management Summary**

**BfEE 12/2017**

Im Auftrag des

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Frankfurter Straße 29-35

65760 Eschborn

# Qualifikationsanforderungen in der Energieberatung

## Abschlussbericht – Management Summary

Im Auftrag von

**Bundesamt für Wirtschaft  
und Ausfuhrkontrolle**

Frankfurter Str. 29-35

65760 Eschborn

Bearbeitet von

**U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T**

**Universität Kassel**

Mönchebergstr. 19

34109 Kassel

Prof. Dr.-Ing. Anton Maas

Nadine Krüger

Jutta Steinbrecher

Im Unterauftrag

  
**LIMÓN**

**Limón GmbH**

Große Rosenstraße 21

34117 Kassel

Prof. Dr.-Ing. Mark Junge

Christoph Holzäpfel

Alessandro Hox

Melanie Wagner

  
**schiller engineering**

**schiller engineering**

Ulmenstraße 50A

22299 Hamburg

Heiko Schiller

Christian Kastner

Kassel, 30.08.2020

### Eine Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Mit Rücksicht auf die gute Lesbarkeit des Berichtes wird auf die gleichberechtigte Nennung der männlichen und weiblichen Form verzichtet. In der Regel wird das männliche Genus verwendet, gemeint sind beide Geschlechter.

## Inhalt

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Zusammenfassung.....  | 4  |
| 1.1 | Darstellung der notwendigen Fachkenntnisse und Fähigkeiten für erfolgreiche Energieberatungen .....   | 4  |
| 1.2 | Inhalte einschlägiger Ausbildungen, Studiengänge und Lehrgänge .....  | 8  |
| 1.3 | Konzeption einer Qualifikationsprüfung für die Förderprogramme „Energieberatung für Wohngebäude“ und „Energieberatung für kommunale Nichtwohngebäude“ ..... | 11 |
| 1.4 | Erprobung der Qualifikationsprüfung in einem Demonstrationsprojekt .....  | 16 |
| 1.5 | Fazit.....  | 19 |

# 1 Zusammenfassung

Energieberatung ist ein integraler Bestandteil der Energieeffizienz- und Klimaschutzpolitik der Bundesregierung und hat als strategisch wichtige Schnittstelle zum Verbraucher eine zentrale Bedeutung in der Wirkungskette der Energieeffizienz.

Um den sehr unterschiedlichen und komplexen Anforderungen an eine Energieberatung gerecht zu werden, benötigen die Energieberater eine fachlich hohe Qualifikation. Diese ist in den Beratungsförderprogrammen in der Regel über abschließend festgelegte Ausbildungsberufe bzw. Studiengänge und Weiterbildungen geregelt und bildet die vielfältigen Wegen der Qualifizierung zum Energieberater nicht immer ab. Daher wird angestrebt, die bisherigen Zulassungsvoraussetzungen durch eine einheitliche Qualifikationsprüfung um einen alternativen Zugangsweg zu erweitern.

In diesem Zusammenhang wurden in diesem Projekt in Arbeitspaket 1 Fachkenntnisse und Fähigkeiten ermittelt, die für die Durchführung von Energieberatungen erforderlich sind.

Darüber hinaus wurden in Arbeitspaket 2 einschlägige formale Aus- und Weiterbildungen, mit denen Energieberater in den Bundesförderprogrammen tätig werden können, analysiert und die Ausbildungsinhalte den erforderlichen Fachkenntnissen gegenübergestellt.

Auf dieser Grundlage erfolgte im nächsten Schritt im Arbeitspaket 3 die Konzeption einer Qualifikationsprüfung für die Bundesförderprogramme „Energieberatung für Wohngebäude“ und „Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“. Für die Durchführung der schriftlichen Prüfung wurde in diesem Zuge auch ein Fragenpool entwickelt, der zur Prüfungsvorbereitung und zur Erstellung der Prüfungen dient.

Im Arbeitspaket 4 erfolgte die Erprobung des Prüfkonzepts im Rahmen eines Demonstrationsprojekts, welches nach Abschluss der Evaluation noch einmal zu Anpassungen des Prüfkonzeptes führte. Zudem sind die Erfahrungen aus dem Demonstrationsprojekt in die „Leitlinien für Weiterbildungsträger zur Durchführung der Qualifikationsprüfung - Energieberatung für Wohngebäude und für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ eingeflossen, welche das Prüfkonzept ergänzen.

## 1.1 Darstellung der notwendigen Fachkenntnisse und Fähigkeiten für erfolgreiche Energieberatungen

Grundlage für die Ermittlung der Fachkenntnisse und Fähigkeiten ist die Analyse der Beratungsprodukte in Bezug auf Förderprogramme, Beratungsempfänger und Beratungsgegenstand. Aus den daraus resultierenden Bausteinen und Inhalten der Beratung wurden erforderliche Fachkenntnisse und Fähigkeiten identifiziert, über die Energieberater verfügen müssen.

Um die Sicht von Energieberatern, Weiterbildungsträgern und Beratungsempfängern mit einzubeziehen, wurden leitfadengestützte Telefoninterviews durchgeführt, darüber hinaus wurden in einem Expertenworkshop gezielte Fragestellungen diskutiert.

Die in diesem Prozess ermittelten erforderlichen Fachkenntnisse und Fähigkeiten werden in folgende sieben Bereiche gegliedert:

- Rechtliches
- Physikalische und physiologische Grundlagen
- Gebäude und Gebäudehülle
- Gebäudetechnik
- Querschnittstechnologien
- Bilanzierung und Wirtschaftlichkeit
- Projektbericht und Beratungskompetenz

Jeder dieser Bereiche ist weiter gegliedert in Kompetenzbereiche mit erforderlichen Fachkenntnissen und Fähigkeiten, denen Schulungsinhalte zugeordnet sind.

Im Folgenden sind die einzelnen Bereiche mit den jeweiligen Kompetenzbereichen dargestellt.

### **Bereich Rechtliches**

Energieberatungen und die Umsetzung von Maßnahmen finden immer im Kontext rechtlicher Rahmenbedingungen statt. Die betrifft folgende Bereiche:

- Gesetzliche Rahmenbedingungen – Bereich Gebäude
- Gesetzliche Rahmenbedingungen – Bereich Unternehmen
- Normen – Bereich Gebäude
- Normen – Bereich Unternehmen
- Energieeinsparverordnung

### **Bereich physikalische und physiologische Grundlagen**

Kenntnisse der Physik bilden die Basis für Energieumwandlungsprozesse und unter Einbeziehung der Wärmephysiologie des Menschen auch für das Verständnis des energetischen Systems Gebäude – Anlagentechnik – Nutzer. Von daher sind Grundlagen erforderlich zu den Wissensfeldern:

- Meteorologie
- Wärmephysiologie und Raumluftqualität
- Thermodynamik
- Strömungsmechanik
- Elektrotechnik

### **Bereich Gebäude und Gebäudehülle**

Im Bereich Gebäude und Gebäudehülle werden alle Fachkenntnisse und Fähigkeiten beschrieben, die für eine Energieberatung im Zusammenhang mit der baulichen Umsetzung des Gebäudes und der Gebäudehülle relevant sind. Dies betrifft:

- Gebäudekonzepte
- Bauphysikalische Grundlagen
- Bau- und Wärmedämmstoffe, Wärmedämmsysteme
- Bauteilkonstruktionen
- Schwachstellen Gebäudehülle
- Nachweise zum sommerlichen Wärmeschutz

### **Bereich Gebäudetechnik**

Die Konditionierung von Gebäuden im Winter und im Sommer erfolgt über Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung und der Energieberater muss im Hinblick auf die energetische Bewertung der Systeme über Fachkenntnisse und Fähigkeiten in folgenden Bereichen verfügen:

- Heizungstechnik
- Warmwasserbereitung
- Wohnungslüftung
- Raumluftechnik Nichtwohngebäude
- Kältetechnik
- Künstliche Beleuchtung
- Elektrische Energieerzeugung
- Kopplungsprozesse
- Gebäudeautomation

### **Bereich Querschnittstechnologien**

In der Industrie sind die Querschnittstechnologien oft die größten (Strom-)Verbraucher; von daher sind Fachkenntnisse zu den im Folgenden genannten Technologien, insbesondere bei der Energieberatung für Unternehmen, von großer Bedeutung:

- Elektrische Antriebe
- Strömungsmaschinen
- Druckluft
- Wärmerückgewinnung
- Information- und Kommunikationstechnologie

### **Bereich Bilanzierung und Wirtschaftlichkeit**

Für die energetische Bewertung der Ausgangssituation und von Sanierungsmaßnahmen lassen sich die identifizierten Fachkenntnisse und Fähigkeiten folgenden Bereichen zuordnen:

- Energetische Bilanzierung
- Emissionen
- Bedarfs-Verbrauchs-Abgleich
- Energiedatenerhebung- und -auswertung
- Wirtschaftlichkeit
- Geringinvestive Maßnahmen
- Fördermöglichkeiten
- Energieeinkauf
- Contracting

### **Bereich Projektbericht und Beratungskompetenz**

Hinsichtlich der Darstellung und Kommunikation der Ergebnisse sowie die Inanspruchnahme von Fördermitteln kommen die folgenden Kompetenzbereiche zum Tragen:

- Förderspezifische Details
- Projektbericht / Energieberatungsbericht
- Beratungskompetenz

Im Kapitel 3.6 des Abschlussberichts werden für jeden aufgeführten Kompetenzbereich die erforderlichen Fachkenntnisse und Fähigkeiten mit den jeweiligen Schulungsinhalten detailliert erläutert.

Darauf aufbauend wird für folgende Energieberatungsprodukte eine Zuordnung und Wichtung vorgenommen:

- Energieberatung für Wohngebäude
- Energieberatung für Nichtwohngebäude
- Energieaudit nach DIN EN 16247-1
- Energieberatung für Anlagen und Prozesse

Die Wichtung erfolgt hierbei für die jeweiligen Schulungsinhalte. Je nach Relevanz wird in drei Stufen unterteilt:

- Stufe 1: Geringe Relevanz
- Stufe 2: Mittlere Relevanz
- Stufe 3: Hohe Relevanz

Im Kapitel 3.6 des Abschlussberichts wird die Zuordnung zu den Beratungsprodukten und die Wichtung detailliert beschrieben.

Prinzipiell haben hierbei für die gebäudebezogene Energieberatung die bautechnischen Aspekte eine weitaus größere Bedeutung als bei der Energieberatung für Unternehmen.

Bei den Nichtwohngebäuden liegt der Unterschied zu den Wohngebäuden insbesondere im Bereich der komplexeren Gebäudetechnik und dem aufwändigeren Bilanzierungsverfahren.

Bei der Energieberatung für Unternehmen kommt hingegen der Bereich der Querschnittstechnologien mehr zum Tragen, wobei bei der Energieberatung für Anlagen und Prozesse nur eine Teilmenge relevant ist.

Spezialisierte Fachkenntnisse und Fähigkeiten sind hierbei insbesondere bei der Energieberatung für Unternehmen relevant. Um das Thema näher zu betrachten, werden zunächst vier verschiedene Spezialisierungsebenen beschrieben (orientiert an EN 16247, ISO 50003, VDI 3922 und Wirtschaftszweigen). Für jede Ebene werden mögliche Arten der Spezialisierung aufgezeigt.

## **1.2 Inhalte einschlägiger Ausbildungen, Studiengänge und Lehrgänge**

Im zweiten Schritt wurden die Inhalte von Ausbildungen, Studiengängen und Lehrgängen sowie Fachtitel untersucht, mit denen Energieberater in den Förderprogrammen tätig werden können, und überprüft, inwieweit der jeweilige Abschluss die identifizierten Fachkenntnisse einer möglichen Prüfung belegt.

Aufgrund der großen Vielfalt an Abschlüssen war eine Auswertung aller möglichen Ausbildungen nicht möglich, so dass in jedem Bereich exemplarische Abschlüsse untersucht und ausgewertet wurden. Ziel war dabei zu überprüfen, inwieweit es möglich ist, Ausbildungen zu benennen, die so umfangreiche Fachkenntnisse für Energieberatungen vermitteln, dass diese im Rahmen einer möglichen Prüfung anerkannt werden können.

### **Ausbildungen zum Meister**

Von den 21 Gewerken, für die eine Ausstellungsberechtigung nach EnEV (Energieeinsparverordnung) möglich ist, wurden exemplarisch folgende Gewerke untersucht:

- Dachdecker
- Maurer
- Stuckateure
- Zimmerer

Durch den Abgleich erschließt sich, dass durch die bautechnisch orientierten Meisterausbildungen insbesondere im Bereich der Gebäudehülle einige Fachkenntnisse und Fähigkeiten vorhanden sind, wohingegen im Bereich Gebäudetechnik im Rahmen der Ausbildung lediglich vereinzelt Themen angeschnitten werden. Vollumfängliche Kompetenzen lassen sich hierbei allerdings für keinen Kompetenzbereich ableiten. Bei den nicht näher untersuchten Gewerken ist die größte Übereinstimmung für die Meisterausbildung zum Installateur und Heizungsbauer im Bereich der

Anlagentechnik zu erwarten. Eine Modularisierung der Prüfung erscheint aufgrund dessen nicht sinnvoll.

### **Ausbildungen zum Techniker**

Im Fachbereich Technik gibt es bei der Ausbildung zum Techniker etwa 80 Fachrichtungen mit jeweils noch individuellen Schwerpunkten, die durch die Bestimmungen der Länder geregelt sind. Es wurden exemplarisch folgende Technikerausbildungen in NRW untersucht:

- Techniker für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik (HLK)
- Techniker in der Fachrichtung Mechatronik / Mechatroniktechniker
- Maschinenbautechniker
- Techniker Gebäudesystemtechnik / Techniker in der Fachrichtung Gebäudesystemtechnik

Eine besonders hohe Schnittmenge zu den erforderlichen Fachkenntnissen weist der HLK-Techniker auf. Insbesondere im Bereich Gebäudetechnik können sehr viele erforderliche Fachkenntnisse durch die Ausbildung abgedeckt werden. Auch beim Gebäudesystemtechniker ist die Schnittmenge hoch, jedoch in den Details auf andere Fachgebiete aufgeteilt.

Insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass die Technikerausbildungen sehr vielfältig sind und in den Bundesländern unterschiedliche Rahmenlehrpläne existieren, erscheint eine Modularisierung der Prüfung für bestimmte Fachrichtungen schwierig und mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden.

### **Studiengänge**

Unter den Studienabschlüssen, die einen Zugang zur Energieberatung ermöglichen, existiert eine Vielzahl an thematisch relevanten Fachrichtungen, von denen im § 21 der EnEV nur ein kleiner Teil explizit benannt wird (z. B. Architektur, Bauingenieurwesen oder Elektrotechnik). Studiengänge, wie z. B. Energie- und Gebäudetechnik werden oftmals von den Fachrichtungen Maschinenbau oder Elektrotechnik angeboten, teilweise aber auch als eigenständige Fachrichtung. Auch das Studium dieser Fachrichtungen ermöglicht einen Zugang zur Energieberatung gemäß § 21 der EnEV. Weiterhin gibt es für jeden Studiengang eigene Modulhandbücher mit unterschiedlichen Vertiefungsrichtungen und Schwerpunktsetzungen, so dass auch bei gleichnamigen Studiengängen die Studieninhalte sehr verschieden sein können.

Exemplarisch wurden 9 Studiengänge in sieben Fachrichtungen untersucht, die in § 21 der EnEV aufgeführt werden und die in Bezug auf erforderliche Fachkenntnisse und Fähigkeiten für Energieberatungen besonders relevant sind. Dabei werden die verpflichtenden Studieninhalte den erforderlichen Fachkenntnissen und Fähigkeiten gegenübergestellt:

- Architektur (2)
- Innenarchitektur
- Bauingenieurwesen
- Energie- und Gebäudetechnik (2)
- Elektrotechnik
- Bauphysik
- Energieingenieurwesen

Bei der Gegenüberstellung mit den erforderlichen Fachkenntnissen und Fähigkeiten zeigt der analysierte Studiengang Elektrotechnik die geringste Übereinstimmung, die größten Übereinstimmungen haben die Studiengänge zur Bauphysik, Gebäudetechnik und ein neuer übergreifender Studiengang „Energie-Ingenieurwesen“. Generell weisen die unterschiedlichen Studiengänge große Unterschiede auf, aber auch innerhalb einer Fachrichtung können die Studieninhalte gleichnamiger Studiengänge sehr verschieden sein. Eine Aussage darüber, welche Fachkenntnisse durch den Abschluss einer bestimmten Fachrichtung nachgewiesen sind, ist daher schwierig. Eine individuelle Prüfung der tatsächlichen Studieninhalte hingegen ist mit einem sehr hohen Aufwand verbunden, so dass eine Modularisierung der Prüfung aufgrund der Anerkennung von Studienleistungen nicht sinnvoll erscheint.

### **Weiterbildungsangebote zum Energieberater**

Weiterbildungsangebote orientieren sich in der Regel an den Anforderungen der Förderprogramme an eine Weiterbildung. In Bezug auf die Energieberatung für Wohngebäude werden die identifizierten erforderlichen Fachkenntnisse in Ihrer gesamten Bandbreite weitgehend abgebildet. Im Bereich der Nichtwohngebäude beziehen sich die Weiterbildungsanforderungen entweder nur auf einen Teilbereich oder sie gehen über den Tätigkeitsbereich der Energieberatung hinaus, von daher gibt es Unterschiede zur Kompetenzmatrix, die beschrieben sind. Für die Energieberatung im Mittelstand sind keine anerkannten Weiterbildungsmaßnahmen veröffentlicht, ein Abgleich ist von daher nur schwer möglich. Selbstverständlich muss die Entwicklung einer einheitlichen Qualifikationsprüfung mit den Anforderungen der Förderprogramme an eine Weiterbildung abgestimmt sein. Die Weiterbildungsangebote können dann auf die Vorbereitung der Prüfung hin optimiert werden.

### **Fachtitel von spezifischen Berufsverbänden mit besonderen Fachkenntnissen im Bereich Energieberatung**

In acht Bundesländern werden Fachtitel durch Prüfsachverständigenverordnungen oder Durchführungsverordnungen zur EnEV bestimmt. Die Durchführung der Zulassungsverfahren sind in der Regel an die Architekten- und / oder Ingenieurkammern ausgelagert. Generell beziehen sich die untersuchten Fachtitel ausschließlich auf den Gebäudebereich. Die größten Qualifikationshürden werden in Berlin und Brandenburg durch ein zweistufiges Prüfungsverfahren gestellt. Inwieweit und welche Fachkenntnisse und Fähigkeiten für Energieberatungen für Wohn- und Nichtwohngebäude über die Titelverleihung sichergestellt sind, könnte im Einzelfall geprüft werden. Eine Modularisierung der

Prüfung für einzelne Titel, wie z.B. „Prüfsachverständiger für energetische Gebäudeplanung“ in Berlin und Brandenburg wäre prinzipiell denkbar.

### **Dynamische Wissenslemente**

Sowohl im Zusammenhang mit Berufs- und Studienabschlüssen als auch mit Weiterbildungen und der Überprüfung von Fachkenntnissen durch eine Prüfung gilt es zu berücksichtigen, dass viele Fachkenntnisse im Laufe der Zeit als nicht mehr aktuell einzustufen sind. Dies betrifft insbesondere die rechtlichen Rahmenbedingungen einschließlich der EnEV, die energetische Bilanzierung, die Fördermöglichkeiten und die Anforderungen im Rahmen der Förderprogramme für die Energieberatung. Die beschriebene Dynamik bietet eine Grundlage für die Festlegung, ob, in welchem Zeitraum und in welcher Form Fachkenntnisse erneut nachgewiesen werden sollen.

### **1.3 Konzeption einer Qualifikationsprüfung für die Förderprogramme „Energieberatung für Wohngebäude“ und „Energieberatung für kommunale Nichtwohngebäude“**

Aufbauend auf die Analyse der Energieberatungsprodukte und der damit einhergehenden erforderlichen Fachkenntnisse und Fähigkeiten (AP 2) wurde eine Qualifikationsprüfung für die Förderprogramme „Energieberatung für Wohngebäude“ und „Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ entwickelt. Eine Modularisierung der Prüfung mit dem Ziel, einzelnen Prüflingen aufgrund Ihrer Vorbildung Prüfteile zu erlassen, wurde nicht umgesetzt, da aufgrund der Vielfalt an unterschiedlichen Ausbildungen und individuellen Gestaltungsmöglichkeiten eine zuverlässige allgemeine Aussage zu erworbenen Kompetenzen und Fachkenntnissen innerhalb einer Ausbildung kaum möglich ist.

Das Prüfkonzept wurde hierbei in mehreren Schritten erarbeitet unter Berücksichtigung von

- Anforderungen an Weiterbildungen im Rahmen der Förderprogramme,
- Erfahrungen aus dem Bereich der Lehre und Weiterbildung an der Universität Kassel,
- bestehenden Prüfkonzepten anderer Weiterbildungsträger,
- Ergebnissen des Expertenworkshops zum Prüfkonzept am 08.10.2018 in Berlin / Austausch mit Verbänden und
- Erfahrungen aus der Durchführung des Demonstrationsprojekts.

Grundlegend für das Prüfkonzept ist, dass im Zuge des alternativen Zugangsweges für die Energieberatung für Wohngebäude die Kompetenzen allein über die Prüfung und die Teilnahme an einer Weiterbildung nachgewiesen werden und nicht über, wie in § 21 EnEV gefordert, berufliche Grundqualifikation.

Voraussetzung für die Anerkennung beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) als Energieberater für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen ist eine Anerkennung als Energieberater für Wohngebäude sowie eine 3-jährige hauptberufliche Tätigkeit, bei der praxisbezogene Kenntnisse über die Energieberatung von Gebäuden erworben wurden. Zusätzlich ist dann eine Weiterbildung im Bereich Nichtwohngebäude mit ergänzender Qualifikationsprüfung erforderlich.

Die derzeit geltenden **Anforderungen an die Zusatzqualifikation** von Energieberatern behalten auch im Zusammenhang mit der Qualifikationsprüfung ihre Gültigkeit. Für Personen ohne berufliche Grundqualifikation gemäß EnEV § 21 Absatz 1 beträgt der erforderliche Umfang der Weiterbildung für die Energieberatung für Wohngebäude 200 Unterrichtseinheiten zuzüglich Abschlussprüfung. Der Umfang für die darauf aufbauende Weiterbildung für die Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen beträgt derzeit 50 Unterrichtseinheiten.

Die Prüfung setzt sich aus den folgenden **Prüfungsleistungen** zusammen:

- Schriftliche Prüfung
- Erstellung eines Beratungsberichts / iSPF (WG)
- Fachgespräch

Die Festlegungen im Detail werden im veröffentlichten Prüfkonzert beschrieben. Ergänzend werden Details zur Umsetzung in den „Leitlinien für die Weiterbildungsträger zur Durchführung der Qualifikationsprüfung - Energieberatung für Wohngebäude und für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ erläutert.

Im Folgenden werden zentrale Aspekte der Prüfungsleistungen für die Energieberatung für Wohngebäude und für die Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen kurz beschrieben.

### **Prüfungsleistungen für die Energieberatung für Wohngebäude**

#### **Schriftliche Prüfung (EB WG)**

In der schriftlichen Prüfung werden die in AP 1 ermittelten Fachkenntnisse (und Fähigkeiten) abgefragt.

Die Prüfung wurde insgesamt in drei Teile gegliedert. Die Gewichtung der einzelnen Bereiche ist hierbei:

- |  |     |
|--|-----|
| • Bautechnik   | 1/3 |
| • Anlagentechnik   | 1/3 |
| • Rechtliches, Bilanzierung und Wirtschaftlichkeit, Projektbericht | 1/3 |

Die Aufgabenstellungen der schriftlichen Prüfung erfolgen im Antwort-Wahl-Format (Single-Choice- und Multiple-Choice-Format), als Aufgaben mit abhängigen Antwortalternativen (Zuordnungs- und Anordnungsaufgaben), sowie als Rechenaufgaben.

Die Aufgaben werden vom BAFA aus einem vorhandenen Fragenpool von ca. 1000 Fragen zusammengestellt. Dabei ist jeder Aufgabe eine Punktzahl zugeordnet und die Gesamtpunktzahl aller Aufgaben für die Prüfung vorgegeben. Der Anteil an Rechenaufgaben beträgt ca. 40 %.

Zur Prüfungsvorbereitung wird vom BAFA ein Fragenpool inklusive der richtigen Antworten zur Verfügung gestellt (Übungsfragen). Als Aufgabenstellung für die schriftliche Prüfung finden sowohl Übungsfragen als auch nicht veröffentlichte Varianten und Modifikationen der Übungsfragen Anwendung.

Der Bearbeitungszeitraum beträgt drei Stunden. Die schriftliche Prüfung ist erfolgreich bestanden, wenn eine Mindestpunktzahl von insgesamt 60 % erreicht ist.

Die Durchführung und Bewertung der Prüfung erfolgt durch den Weiterbildungsträger. Das BAFA behält sich vor, Stichprobenkontrollen der bewerteten Prüfungen beim Weiterbildungsträger im Nachgang als Qualitätskontrolle durchzuführen. Die Weiterbildungsträger informieren das BAFA über die Prüfungsergebnisse.

### **Erstellung Beratungsbericht / individueller Sanierungsfahrplan (iSFP) (EB WG)**

Die Erstellung des Beratungsberichts / iSFP erfolgt im Zusammenhang mit einer Weiterbildung für die Energieberatung für Wohngebäude unter Berücksichtigung des BAFA-Merkblatts für die Erstellung eines Beratungsberichts / iSFP.

Für die Anerkennung als Prüfungsleistung muss vom Prüfling ein eigener Beratungsbericht erstellt werden, der alle Anforderungen des BAFA an einen Beratungsbericht erfüllt.

Die Bewertung des Beratungsberichtes / iSFP obliegt dem Träger der Weiterbildung. Wenn der Beratungsbericht aus Sicht des Prüflings und Veranstalters förderfähig ist, wird dieser beim BAFA eingereicht und dort in Bezug auf die Erfüllung der Anforderungen an einen Beratungsbericht / iSFP im Rahmen des Förderprogramms geprüft.

### **Fachgespräch (EB WG)**

Grundlage des Fachgesprächs ist der im Rahmen der Weiterbildung erstellte Beratungsbericht / individuelle Sanierungsfahrplan.

Durch das Fachgespräch soll vor allem ersichtlich werden, ob der Beratungsbericht / individuelle Sanierungsfahrplan vom Prüfling selbst erstellt und verstanden wurde, ob die erforderlichen Fachkenntnisse für eine Beratung vorhanden sind und ob die Beratungskompetenz für die erfolgreiche Durchführung eines Beratungsgesprächs gegeben ist.

Der Richtwert für die Dauer des Fachgesprächs beträgt 30 Minuten. Dabei sollte der Anteil der Erläuterung des Sanierungskonzepts durch den Prüfling etwa die Hälfte der Gesamtdauer des Fachgesprächs betragen.

Die Durchführung und Bewertung des Fachgesprächs erfolgt durch den Weiterbildungsträger mit mindestens zwei Prüfern unter Mitwirkung mindestens eines Beisitzers vom BAFA.

### **Prüfungsleistungen für die Ergänzungsprüfung für die Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen**

Zulassungsvoraussetzung für die Ergänzungsprüfung für die Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen ist, dass der Prüfling bereits eine Qualifikationsprüfung für die Energieberatung für Wohngebäude abgelegt hat oder bereits über eine Anerkennung als Energieberater für Wohngebäude beim BAFA verfügt, worüber die für die Energieberatung von Wohngebäuden relevanten Fachkenntnisse und Kompetenzen nachgewiesen sind.

Mit der Ergänzungsprüfung soll darüber hinaus nachgewiesen werden, dass der Prüfling auch über die zusätzlich erforderlichen Fachkenntnisse und Fähigkeiten für die Durchführung einer qualitativ hochwertigen Energieberatung für Nichtwohngebäude verfügt.

Aufgrund der höheren Komplexität im Bereich der Nichtwohngebäude muss für die Anerkennung beim BAFA zudem eine 3-jährige hauptberufliche Tätigkeit nachgewiesen werden, bei der praxisbezogene Kenntnisse über die Energieberatung von Gebäuden erworben wurden.

### **Schriftliche Prüfung (EB NWG)**

In der schriftlichen Ergänzungsprüfung werden schwerpunktmäßig die Fachkenntnisse abgefragt, die sich ausschließlich auf die Energieberatung Nichtwohngebäude beziehen und bei der Energieberatung für Wohngebäude nicht zum Tragen kommen.

Dies bezieht sich auf ausgewählte Kompetenzbereiche aus den Themengebieten „Bautechnik“, „Anlagentechnik“ sowie „Rechtliches“, „Bilanzierung und Wirtschaftlichkeit“ und „Projektbericht inkl. Beratungskompetenz“.

Der inhaltliche Schwerpunkt liegt bei der Gebäudetechnik und bei der Bilanzierung nach DIN V 18599.

Die Aufgabenstellungen der schriftlichen Ergänzungsprüfung erfolgen analog der Prüfung für die Energieberatung für Wohngebäude im Antwort-Wahl-Format, als Aufgaben mit abhängigen Antwortalternativen sowie als Rechenaufgaben.

Die Aufgaben werden vom BAFA aus einem vorhandenen Prüfungsfragenpool von circa 500 Fragen zusammengestellt. Auch hier ist jeder Aufgabe eine Punktzahl zugeordnet und die Gesamtpunktzahl aller Aufgaben für die Prüfung vorgegeben. Der Anteil der Rechenaufgaben beträgt ca. 1/3.

Zur Prüfungsvorbereitung wird vom BAFA ein Fragenpool inklusive der richtigen Antworten zur Verfügung gestellt (Übungsfragen). Als Aufgabenstellung für die schriftliche Prüfung finden sowohl Übungsfragen als auch nicht veröffentlichte Varianten und Modifikationen der Übungsfragen Anwendung.

Die Bearbeitungszeit der schriftlichen Ergänzungsprüfung beträgt 1,5 Stunden. Die schriftliche Ergänzungsprüfung ist erfolgreich bestanden, wenn eine Mindestpunktzahl von insgesamt 60 % erreicht ist.

Die Durchführung und Bewertung der Prüfung erfolgt durch den Weiterbildungsträger. Das BAFA behält sich vor, Stichprobenkontrollen der bewerteten Prüfungen beim Weiterbildungsträger im Nachgang als Qualitätskontrolle durchzuführen. Die Weiterbildungsträger informieren das BAFA über die Prüfungsergebnisse.

### **Erstellung Beratungsbericht (EB NWG)**

Auch bei der Ergänzungsprüfung erfolgt die Erstellung des Beratungsberichts im Rahmen einer Weiterbildung für die Energieberatung für Nichtwohngebäude unter Berücksichtigung der Anforderungen an einen Beratungsbericht des BAFA.

Für die Anerkennung als Prüfungsleistung muss vom Prüfling ein eigener Beratungsbericht mit der Beratungsoption „Energetisches Sanierungskonzept“ erstellt werden, der alle Anforderungen des BAFA an einen Beratungsbericht erfüllt.

Die Bewertung des Beratungsberichtes obliegt dem Träger der Weiterbildung. Wenn der Beratungsbericht aus Sicht des Prüflings und Veranstalters förderfähig ist, wird dieser beim BAFA eingereicht und dort in Bezug auf die Erfüllung der Anforderungen an einen Beratungsbericht im Rahmen des Förderprogramms geprüft.

### **Fachgespräch (EB NWG)**

Grundlage des Fachgesprächs ist der im Rahmen der Weiterbildung erstellte Beratungsbericht.

Durch das Fachgespräch soll vor allem ersichtlich werden, ob der Beratungsbericht vom Prüfling selbst erstellt und verstanden wurde, ob die erforderlichen Fachkenntnisse für eine Beratung vorhanden sind und ob die Beratungskompetenz für ein Beratungsgespräch gegeben ist.

Der Richtwert für die Dauer des Fachgesprächs beträgt 45 Minuten. Dabei sollte der Anteil der Erläuterung des Sanierungskonzepts durch den Prüfling etwa 2/3 der Gesamtdauer des Fachgesprächs betragen.

Die Durchführung und Bewertung des Fachgesprächs erfolgt durch den Weiterbildungsträger mit mindestens zwei Prüfern unter Mitwirkung mindestens eines Beisitzers vom BAFA.

Ergänzend werden Details in der Umsetzung in den „Leitlinien für die Weiterbildungsträger zur Durchführung der Qualifikationsprüfung - Energieberatung für Wohngebäude und für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ erläutert.

## 1.4 Erprobung der Qualifikationsprüfung in einem Demonstrationsprojekt

Um die Praxistauglichkeit des in AP 3 entwickelte Prüfkonzepts zu erproben und gegebenenfalls eine Optimierung vorzunehmen, wurde im Zeitraum vom 01.11.2018 bis 31.10.2019 ein Demonstrationsprojekt durchgeführt.

### Durchführung

Die **Qualifikationsprüfung für die Energieberatung für Wohngebäude** wurde bei den folgenden fünf Weiterbildungsträgern im Rahmen von Weiterbildungen für die „Energieberatung für Wohngebäude“ erprobt:

- Akademie der Hochschule Biberach
- Handwerkskammer Hannover
- Ökozentrum NRW
- TÜV Akademie GmbH, TÜV Thüringen, Service-Center Berlin
- Universität Kassel, Weiterbildung Energie Bauen Umwelt

Insgesamt nahmen 61 Personen teil, davon erfüllten 21 Teilnehmer nicht die Anforderungen an die Grundqualifikation nach § 21 EnEV und werden im Folgenden als Teilnehmer am Demonstrationsprojekts bezeichnet, während die übrigen Personen als Regel-Teilnehmer bezeichnet werden.

Die **ergänzende Qualifikationsprüfung für die Energieberatung für Nichtwohngebäude** wurde nur an der Universität Kassel im Rahmen der Weiterbildung „Energieberatung für kommunale Nichtwohngebäude“ bzw. „Energieeffizienz-Experte Nichtwohngebäude“ durchgeführt.

Insgesamt nahmen 23 Personen teil, davon waren 19 Personen Teilnehmer am Demonstrationsprojekt, d.h. sie erfüllten nicht die Anforderungen an die Grundqualifikation zur Erstellung eines Energieausweises für Nichtwohngebäude nach § 21 EnEV Absatz 1 Satz 1, wobei 17 Personen davon die Anforderungen an die Grundqualifikation für die Erstellung eines Energieausweises für Wohngebäude erfüllten.

### Evaluation der Qualifikationsprüfung

Die **Evaluation** erfolgte sowohl durch statistische Auswertungen des Prüfungsfragenpools sowie der schriftlichen Prüfungen als auch durch Auswertung der Rückmeldungen der Weiterbildungsträger und

Teilnehmer sowie weiterer Testpersonen. Darüber hinaus wurden zur weiteren Qualitätskontrolle aller Prüfungsteile sowie der Weiterbildungsveranstaltungen den Teilnehmern und den Weiterbildungsträgern Feedbackbögen ausgehändigt.

Im Folgenden sind wesentliche Ergebnisse der Evaluation dargestellt.

### **Vorkenntnisse der Demonstrationsteilnehmer**

Es kann zusammenfassend festgehalten werden, dass an den Demonstrationsprojekten kein Bewerber teilnahm, der sich im Vorfeld nicht ohnehin schon aufgrund seiner aktuellen oder vergangenen beruflichen Tätigkeit mit der Thematik auseinandergesetzt hat, bzw. ohne jegliche Vorkenntnisse an den Weiterbildungsveranstaltungen teilnahm.

Im Demonstrationsprojekt für die Energieberatung für Nichtwohngebäude besaßen 17 Teilnehmer einen fachbezogenen Abschluss, jedoch wiesen diese nach § 21 EnEV eine nicht ausreichende Grundqualifikation für den Bereich Nichtwohngebäude auf (Meister, Techniker). Der berufliche Abschluss von zwei Teilnehmern war „fachfremd“, diese qualifizierten sich durch die Durchführung des Demonstrationsprojekts WG.

### **Schriftliche Prüfung**

In den fünf Demonstrationsprojekten Wohngebäude lag die kumulierte Klausurschwierigkeit bei etwa 80 % bei einer Bestehensgrenze von 60 %. Der Vergleich mit den Klausurergebnissen der Vorjahre zeigte, dass der Schwierigkeitsgrad der Prüfungen in etwa im gleichen Bereich lag. Im Demonstrationsprojekt Nichtwohngebäude lag die Klausurschwierigkeit bei 89 %. Die Klausurergebnisse der Vorjahre sind mit dem Ergebnis dieser Prüfung in etwa vergleichbar. Insgesamt entsprachen die Klausuren dem erwarteten Anforderungsniveau.

Sowohl die Demonstrationsteilnehmer als auch die Regelteilnehmer am Projekt verteilten sich über das gesamte Notenspektrum. Zudem zeigte die Analyse der Notenverteilung, dass keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmern feststellbar sind.

Nach Aussage der Weiterbildungsträger war die Klausurschwierigkeit angemessen, der Schwierigkeitsgrad wurde im Vergleich mit den Vorjahren als gleichwertig erachtet. Auch der Anteil der Rechenaufgaben in der Höhe von 40 % bzw. 35 % wurde als angemessen beurteilt. Die Durchführung der Übungen als Prüfungsvorbereitung stellte sich als sinnvolle Methode zur Prüfungsvorbereitung dar, allerdings wurde die Möglichkeit des Auswendiglernens der Prüfungsfragen als problematisch erachtet.

Folgende Festlegungen ergaben sich aus der Evaluation:

- Um ein Auswendiglernen der Prüfungsfragen zu vermeiden, werden einige Fragen für die Prüfung modifiziert und nicht identisch übernommen. Die modifizierten Fragen werden nicht veröffentlicht.
- Zur Gewährleistung einer objektiven Klausurauswertung bzw. Vergleichbarkeit sind im Fragenpool keine offenen Fragen vorgesehen.

- Bei nicht anpassbaren Prüfungsregularien ist es möglich, die schriftliche Prüfung als zusätzliche Prüfung vorzusehen.
- Der Anteil der Rechenaufgaben für die Ergänzungsprüfung NWG wird überprüft und ggf. angepasst.

In Bezug auf den Fragenpool wurden die Aufgabenschwierigkeit und die Trennschärfe der einzelnen Fragen ermittelt, zum einen anhand der Übungsaufgaben auf der Lernplattform Moodle und zum anderen anhand der Prüfungsergebnisse. Darüber hinaus erfolgten Rückmeldungen der am Demonstrationsprojekt teilnehmenden Weiterbildungsträger zur Relevanz und inhaltlicher Korrektheit der Fragen. Beides wurde bei der finalen Ausgestaltung der Übungen zur Prüfungsvorbereitung und bei der Erstellung der Prüfungen mitberücksichtigt.

### **Beratungsbericht**

Alle beteiligten Personen erachteten die Erstellung eines Beratungsberichts als eine geeignete Methode, die Kompetenzen und Fähigkeiten der Teilnehmer in Bezug auf die Durchführung einer Energieberatung zu ermitteln.

Die Umsetzung erfolgte auf sehr unterschiedliche Art und Weise, wobei damit jeweils Vor- und Nachteile verbunden sind und keine am besten geeignete Umsetzung identifiziert werden konnte.

Es wird daher die Festlegung beibehalten, dass die Erstellung des Beratungsberichts als Prüfungsleistung **weitestgehend nach Ermessen des WB-Trägers** ausgestaltet wird. Vorgaben gibt es bei der Aufgabenstellung in Bezug auf den anzustrebenden Zielzustand sowie bei der Energieberatung für Nichtwohngebäude in Bezug auf die Nutzung, die Größe, die Gebäudehülle, die Anlagentechnik und die Zonierung des Beratungsobjektes. In Bezug auf die Durchführung ist von jedem Teilnehmer ein eigener Beratungsbericht anzufertigen. Eine präzise Erläuterung der Vorgaben und Anregungen für die Prüfung, Bewertung und Korrektur der Berichte finden sich in den „Leitlinien für Weiterbildungsträger zur Durchführung der Qualifikationsprüfung - Energieberatung für Wohngebäude und für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“.

### **Fachgespräche**

Alle beteiligten Personen empfanden die Fachgespräche grundsätzlich eine geeignete Methode, die Kompetenzen und Fähigkeiten der Teilnehmer in Bezug auf die Durchführung einer Energieberatung zu ermitteln. Insbesondere die Beratungskompetenz als wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Beratung konnte im Rahmen der Fachgespräche gut zum Ausdruck gebracht und geprüft werden.

Zielführend erwies sich die zumeist vorgegebene Struktur bestehend aus Erläuterung des Beratungsberichts und Rückfragen der Prüfer. Die Durchführung in Form eines Rollenspiels erwies sich für die Darstellung der Beratungskompetenz als sehr geeignet, wenn sich sowohl Prüfer als auch der Prüfling in ihre jeweilige Rolle gut einfinden konnten.

Die für die Nichtwohngebäude vorgegebene Dauer von insgesamt 30 Minuten erwies sich in Anbetracht der Komplexität im Bereich Nichtwohngebäude als zu kurz und wird im Prüfungskonzept auf 45 Minuten erhöht.

Empfehlungen für die Durchführung der Fachgespräche und Vorgaben für die Protokollierung werden in den „Leitlinien für Weiterbildungsträger zur Durchführung der Qualifikationsprüfung - Energieberatung für Wohngebäude und für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ beschrieben.

## 1.5 Fazit

Ergebnis des beschriebenen Prozesses ist eine Qualifikationsprüfung für Energieberater, die die bisherigen Zulassungsanforderungen in den Bundesförderprogrammen „Energieberatung für Wohngebäude“ und „Energieberatung für Wohngebäude und für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen“ erweitert und auf den Nachweis eines Berufsabschlusses bzw. Studienganges verzichtet.

Hierbei haben viele Personen von Weiterbildungseinrichtungen, Verbänden oder als Teilnehmer Ihre Anregungen und Vorstellungen mit eingebracht, wobei insbesondere die Erfahrungen aus dem Demonstrationsprojekt für die Entwicklung sehr hilfreich waren.

Das Prüfungskonzept mit den dazu gehörigen Leitlinien und dem Fragenpool für die Prüfungsvorbereitung und die Erstellung der Prüfungen versucht den vielfältigen und unterschiedlichen Anforderungen an solch eine Qualifikationsprüfung bestmöglich gerecht zu werden.

In der folgenden Umsetzung und Anwendung in der Praxis wird sich zeigen, inwiefern eine Weiterentwicklung oder Anpassung sinnvoll ist. Insbesondere für die Qualifikationsprüfung für die Energieberatung für Nichtwohngebäude von Kommunen und gemeinnützigen Organisationen werden die Erfahrungen in der weiteren Anwendung hilfreich sein, da diese bisher nur an der Universität Kassel durchgeführt wurde.

Eine Präzisierung der prüfungsrelevanten Inhalte und eine künftige Erweiterung um neue, zukunftsweisende Themen ist erstrebenswert.

In Bezug auf die Anwendung wünschen sich viele Akteure eine möglichst schnelle Ausweitung der Qualifikationsprüfung auch für die Anerkennung als Sachverständiger für die Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Darüber hinaus wird eine Anerkennung der Qualifikationsprüfung in Bezug auf die Ausstellungsberechtigung für Energieausweise gemäß Energieeinsparverordnung / Gebäudeenergiegesetz gefordert. Andere Akteure möchten zunächst abwarten und im ersten Schritt die Sicherheit, dass die Qualifikationsprüfung die Fachkenntnisse und Fähigkeiten der Absolventen mit ausreichender Verlässlichkeit sicherstellt.

Eine sorgfältige Evaluation der nun folgenden Umsetzung durch das BAFA, auch mit einem begleitenden Arbeitskreis relevanter Akteure, kann diesen Prozess konstruktiv und erfolgsorientiert weiterführen.