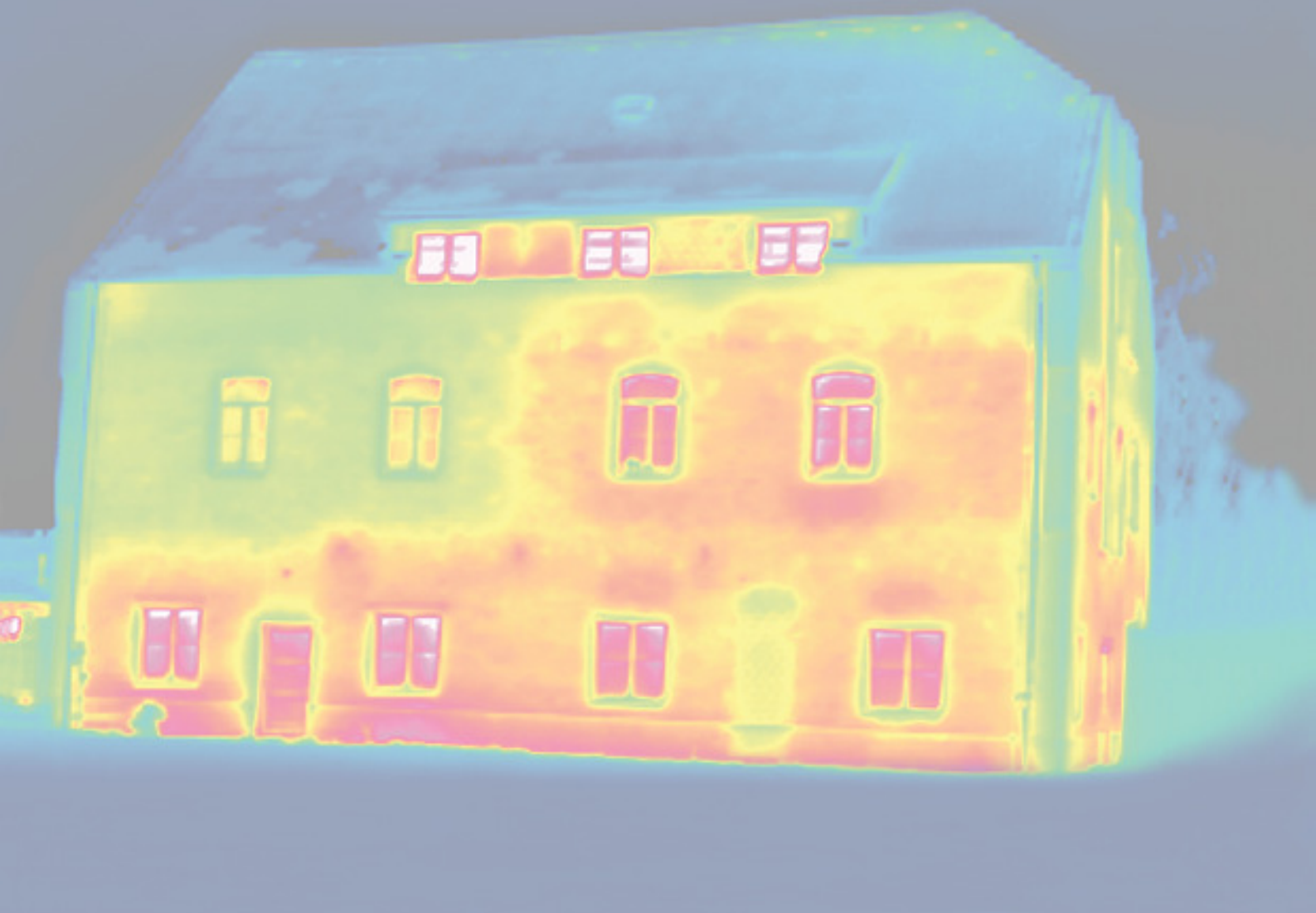




Bundesamt
für Wirtschaft und
Ausfuhrkontrolle

Vor-Ort-Beratung

**Checkliste zu den Mindestanforderungen an
einen Beratungsbericht**



Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)
Frankfurter Straße 29
65760 Eschborn

Ansprechpartner

Sachbearbeitung Vor-Ort-Beratung
Telefon: +49 6196 908-880
Telefax: +49 6196 908-800
E-Mail: energiesparberatung@bafa.bund.de

Bildnachweis

profine GmbH, Seite 1

Allgemeine Hinweise zum Mindestinhalt von Beratungsberichten

nebst Checkliste des BAFA

für Antragseingänge ab dem 01.10.2009

Stand: 23.05.2011

Der Beratungsbericht ist gemäß Nr. 4.1. der Richtlinie nach Anlage 1 „Mindestanforderungen an eine Vor-Ort-Beratung“ sowie im Fall der Integration von thermografischen Untersuchungen, von Luftdichtheitsprüfungen nach DIN 13829 (Blower-Door-Tests) und von Empfehlungen zur Stromeinsparung zusätzlich nach Anlage 2 zu erstellen.

Dabei ist es im Interesse der geforderten umfassenden Beratung unerheblich, ob der Beratungsempfänger zum aktuellen Zeitpunkt an allen Einzelaspekten Interesse zeigt.

Der Beratungsbericht soll mit einem Deckblatt beginnen, gefolgt von der Inhaltsangabe.

Die zusammenfassende Darstellung aller wesentlichen Ergebnisse und Empfehlungen soll den eigentlichen Bericht eröffnen, der so abzufassen ist, dass der Beratungsempfänger, der in der Regel Laie ist, die Feststellungen und Empfehlungen ohne weiteres verstehen kann.

Es wird zum Zwecke der Übersichtlichkeit für den Beratungsempfänger empfohlen, zusätzliche Tabellen sowie Details der Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit, zum Jahreswärmebedarf und zu den U-Werten dem Bericht als Anhang beizufügen. Dieser muss dem BAFA **nicht** vorgelegt werden. Sollte er in Ausnahmefällen benötigt werden, so wird er separat angefordert.

Die Ergebnisse dieser Berechnungen (insbes. bzgl. den U-Werten, der Kostenabschätzungen und der Wirtschaftlichkeit) sind jedoch im Hauptteil des Berichtes zu verarbeiten.

Auf die Anforderung einer unabhängig von Anbietern und Produkten zu erfolgenden Beratung wird ausdrücklich hingewiesen.

Das BAFA hat in Auslegung der nach der Richtlinie an Beratungsberichte gestellten Mindestanforderungen die nachfolgende Checkliste entwickelt. Auf ihrer Grundlage prüft das BAFA fachtechnisch die Qualität eingereicherter Beratungsberichte. **Es wird daher dringend empfohlen, diese Hilfestellung zu beachten.** Die Möglichkeit zur **Nachbesserung** wird durch die Richtlinie ausdrücklich ausgeschlossen.

Nach den bisherigen Erfahrungen sind insbesondere folgende Fehlerquellen besonders häufig (aber nicht ausschließlich) für den Verlust der Förderung verantwortlich:

- Die textliche Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse mit Empfehlungen zur Ausführung aller Maßnahmen fehlt.
- Die Beratung bezieht sich nur auf den Heizenergiebedarf und nicht auch auf den Heizenergieverbrauch. Wird ausschließlich der Bedarf für die Berechnung zugrunde gelegt, wird dies nur in Ausnahmefällen (bei Eigentümerwechsel, bei Leerstand, bei mehr als zwei Etagenheizungen, bei einem neuen, unter zwei Jahre alten Heizaggregat) akzeptiert.
- Die Beratung bezieht sich **nicht** auf alle Bauteile der thermischen Hülle!
Für die energetische und wirtschaftliche Bewertung von Dämmmaßnahmen sind alle Bauteile der thermischen Hülle heranzuziehen. Schwachstellen, wie Wärmebrücken und Lüftungswärmeverluste, sind nur aufzulisten, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung bzw. Minderung dagegen eingehend zu beschreiben.
- Die Betrachtung des Einsatzes der erneuerbaren Energien erfolgt nicht mit ausdrücklichem Objektbezug sowohl hinsichtlich Solarthermie, wie auch für Anlagen zur Verfeuerung Biomasse. **Hinweis:** Statt Biomasse, Biogas oder Biodiesel wird vom BAFA in ständiger Verwaltungspraxis auch die Alternative "Wärmepumpe" akzeptiert.
- Die Stromsparberatung ab 3 Wohneinheiten erfolgt nicht über den Betriebsstromverbrauch.

Checkliste zum Mindestinhalt von Beratungsberichten

nach der Richtlinie über die Förderung der Beratung zur sparsamen und rationellen Energieverwendung in Wohngebäuden vor Ort

I. Zusammenfassende Darstellung

- Textliche Zusammenfassung der Ergebnisse mit Empfehlungen zur Ausführung aller Maßnahmen inklusiv Begründung (Wirtschaftlichkeit, Steigerung der Behaglichkeit, Wertsteigerung der Immobilie, Wohnwert- und Komfortsteigerung mit eventuell höheren Mieteinnahmen, Verbesserung des Fassaden-, des sommerlichen Wärme- sowie des Schallschutzes, der Ästhetik und ggf. steuerliche Vorteile etc.) in allgemeinverständlicher Form.
- Gegenüberstellung des Ist- und Soll-Zustandes der aufgeführten Maßnahmen mit Hinweis auf die zu erwartenden Energiespar-Effekte in graphischer Darstellung (z. B. Balkendiagramm).
- Aussage zur Höhe der geminderten Emissionsraten (CO₂ und NO_x).

II. Aufnahme des Ist-Zustandes

- Beschreibung des Gebäudes (Lage, Baujahr, Nutzung, Bauweise, Vollgeschosse, Wohneinheiten, Anzahl der Bewohner, etc.) mit den baulichen Besonderheiten und der Nutzung des Keller- und Dachgeschosses, Darlegung der thermischen Hülle inklusiv der fotografischen Darstellung aller Gebäudeaußenflächen (Gebäudeseitenflächen).
- Ausweisung der zu beheizenden Gebäudenutzfläche und des Gebäudevolumens.
- Beschreibung des baulichen (Aufbau, Schäden, Abnutzung, etc.) und wärmetechnischen (vorhandenes Dämmniveau) Zustandes der Fenster und Außentüren (Art, Alter, Rahmen, Dichtigkeit, etc.) sowie der Außenwände, der Innenwände, der Kellerdecke, des Fußbodens, der obersten Geschossdecke und des Daches.
- Auflistung wesentlicher bisher getätigter wärmetechnischer Investitionen.
- Objektbezogene Erfassung und Auflistung von typischen Wärmebrücken (z. B. Heizkörpernischen, Dachbodenluken, Balkonplatten, Betonsockel, Vordächer, Rollladenkästen, Glasbausteine, Fensterbänke, Stürze, Ringanker, Stirnseiten von Decken und Fußböden).
- Objektbezogene Erfassung und Auflistung von typischen unkontrollierten Lüftungswärmeverlusten (z. B. durch undichte Fenster, Türen, Rollladenkästen, Dachbodenluken, ausgebaute Dächer, Fachwerkwände bzw. durch Verbrennungsluftversorgung für Etagenheizungen, Kachel- u. Kaminöfen aus beheizten Räumen).
- Wärmeschutztechnische Einstufung der Gebäudehülle **anhand einer U-Werttabelle** mit Werten des Ist-Zustandes, den Mindestanforderungen nach der gültigen EnEV für folgende Bauteile (Außenwände und -türen, Fenster, Dachflächenfenster, Dächer, oberste Geschossdecken, Kellerdecken, Fußböden, Innenwände).
- Beschreibung des Zustandes der bestehenden Heizungsanlage und des Heizsystems **mit seinen Schwachstellen**, den Daten des letzten Schornsteinfegerprotokolls mit den Angaben zum(r) Typ, Baujahr, Nennleistung, Nutzungsgrad, Brennstoffart, Außentemperaturregelung, Nachtabsenkung, Thermostatventile, Dämmung, Heizungspumpe, hydraulischer Abgleich, raumluftabhängige Verbrennungsluftversorgung, etc.
- Beschreibung der Art und des Alters der Warmwasserbereitung, des Zustandes und der Größe des Warmwasserspeichers und des bestehenden Warmwasserversorgungssystems **mit seinen Schwachstellen** (ganztägige Zirkulation, Dämmung, dezentrale Versorgung, Legionellenbildung, etc.).

- Tabellarische Ausweisung der Energiebilanz des Ist-Zustandes (Transmissionswärmeverluste einzelner Gebäudeteile, Lüftungswärmeverluste, solare u. innere Energiegewinne, Brauchwasseranteil, Heizungsanlagenverluste, etc.) in kWh/a und mit den jeweils anteiligen Prozentpunkten.
- Beschreibung der tatsächlichen Heiz- und Lüftungsgewohnheiten der Bewohner jedoch nur bei Gebäuden mit 1 oder 2 Wohneinheiten.
- Erfassung und Ausweisung des Heizenergieverbrauches und der -kosten, gemittelt über die letzten drei Heizperioden, mit Angaben zu den aktuellen Energiepreisen (brutto) bezogen auf 1 kWh aller eingesetzten Heizenergiearten und Hilfsenergiearten (Betriebsstrom: Schätzung zulässig).

III. Vorschläge für Energiesparmaßnahmen

- zur energetischen Verbesserung der Gebäudehülle, d.h. der Außenwände, der Heizkörpernischen, der Balkonplatten, der Vordächer, der Fenster, der Fensterbänke, der Rollladenkästen, der Glasbausteine, der Außentüren, der Dachschrägen, der Dachflächenfenster, der Gauben, der Abseitenwände, der obersten Geschossdecken, der Flachdächer, der Dachbodenluken, der Kellerdecken, der Fußböden, der Kelleraußenwände, der Innenwände und Innentüren oder Deckenbereiche zu unbeheizten Gebäudeteilen.
(Die gesamte thermische Hülle, also sämtliche thermisch relevanten Bauteile des Beratungsobjektes, sind zu bewerten und alle Ergebnisse dieser momentanen Bewertung in die textliche Zusammenfassung mit Empfehlungen zu integrieren.)
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung vorhandener Schwachstellen, wie Wärmebrücken und Lüftungswärmeverluste. **Beispiel:** Ungedämmte Rollladenkästen sind Wärmebrücken. Durch diese kann es zur Gefährdung der Gesundheit durch Schimmelbildung im Wohnbereich kommen. Dieses Problem wird noch durch eine Außenwanddämmung ohne die Dämmung der Rollladenkästen verstärkt. Da oft nur geringe Dämmstärken verwendet werden können, sind Dämmmaterialien niedriger WLG (z. B. 025) einzusetzen. Zu dämmen sind alle Flächen in den Rollladenkästen, mit Ausnahme der an die Außenluft grenzenden Fläche.
- Nach den Sanierungsmaßnahmen ist, aufgrund einer nun dichteren Gebäudehülle auf ein geändertes Lüftungsverhalten hinzuweisen.
- Hinweise auf Erhöhung der Behaglichkeit und des Wohlbefindens, insbesondere durch Dämmung der Kellerdecken zur Reduzierung der Fußkälte bzw. durch Sanierung oder Einbau neuer, dichtere Fenster, Rollladenkästen, Türen, Dächer, etc. zur Verminderung unkontrollierter Lüftungswärmeverluste und somit zur Vermeidung von Zugerscheinungen.
- Aufgrund von verbesserten wärmetechnischen Gebäudebedingungen durch die vorgeschlagenen Dämmmaßnahmen, ist bei Anschaffung einer neuen Heizungsanlage (Heizkessel/Heizaggregat) auf eine kleinere Heizleistung und somit auf geringere Investitionskosten hinzuweisen.
- zur Minderung der Schwachstellen und Verbesserung der vorhandenen Heizungsanlage und des Heizsystems (z. B. Überdimensionierung, hohe Abgasverluste, mangelhafte Kessel- bzw. Heizrohrdämmung, Außentemperatursteuerung, Nachtabsenkung, Thermostatventile, leistungsgeregelte Heizungspumpe, hydraulischer Abgleich, optimale Heizkurve, etc.) und des Warmwasserspeichers mit dem Warmwasserversorgungssystem (z. B. mangelhafte Speicher- bzw. Rohrdämmung, Legionellenbildung, Schaltuhr bzw. Paddelschalter zur Steuerung des Zirkulationskreises etc.), sofern eine Neuanlage in absehbarer Zeit nicht installiert wird.

- ❑ Beschreibung der einzelnen Maßnahmen durch Auflistung der Anlagen- und Baukomponenten und der anfallenden Kosten. Zu berücksichtigen sind dabei nur solche Investitionen, die durch die vorgesehenen, energiesparenden Maßnahmen ausgelöst werden. Zusätzliche Kosten, wie z. B. für die Rauchgasent- bzw. Verbrennungsluftversorgung, den Gasanschluss, das Brennstofflager, die Vergrößerung der Dachüberstände, neue Fensterbänke, die Änderung der Dachentwässerung (Regenrinnen, Fallrohre), die Gerüststellung, etc. sind ebenfalls zu erwähnen.
- ❑ Energetische und wirtschaftliche Bewertung der **einzelnen** Dämmmaßnahmen und sinnvolle Maßnahmenpakete, an Dach (Dachschräge, oberste Geschoßdecke, Dachflächenfenster, Gauben, etc.), an Fassade (Außenwände, -fenster, -türen, etc.) im Keller (Kellerdecke, -fußboden, -außenwände, -innenwände, -türen, etc), auf der Grundlage des errechneten Energiebedarfs und des tatsächlichen Heizenergieverbrauches.
- ❑ Energetische und wirtschaftliche Bewertung eines neuen zentralen Heizaggregates (z. B. Brennwertkessel, etc.) nach den empfohlenen Maßnahmen zur Gebäudedämmung zur bestehenden Anlage oder zu anderen neuen Heizaggregaten und einer neuen zentralen Warmwasserversorgung zur bisherigen Warmwasserversorgung unter Berücksichtigung der Investitionen für die Anschlüsse an das jeweilige Verteil- bzw. Abgabesystem auf der Grundlage des errechneten Energiebedarfs und des tatsächlichen Heizenergieverbrauches.
- ❑ Objektbezogene energetische und wirtschaftliche Bewertung des Einsatzes erneuerbarer Energien, **unabhängig vom Interesse des Beratungsempfängers**, auf der Grundlage des errechneten Energiebedarfs und des tatsächlichen Heizenergieverbrauches, **mindestens** jedoch für die thermische Solarenergienutzung zur Warmwasserbereitung, zur Heizungsunterstützung **und** den Einsatz von Biomasse gleich welcher Art (oder alternativ zu Biomasse: Wärmepumpenanlagen), **unter Berücksichtigung** der Installation je eines Warmwasseranschlusses an Wasch- und Spülmaschine. Durch etwaige Fördermöglichkeiten (von Bund, Ländern, Gemeinden, etc.) sind die Ergebnisse der wirtschaftlichen Betrachtungen noch aufzuwerten.
- ❑ **Ausnahme:** Auf die wirtschaftliche Bewertung thermischer Solarenergienutzung kann nur aus folgenden Gründen verzichtet werden: Entweder der Denkmalschutz steht dieser Form der Energienutzung entgegen, oder es herrscht Platzmangel (eine PV-Anlage ist bereits vorhanden) bzw. das Ausmaß der Verschattung der Dachfläche ist sehr hoch, es sei denn, es gibt für die Kollektoren jeweils einen alternativen Standort (z. B. auf dem Garagendach). Im Hinblick auf den Einsatz von Biomasse erübrigt sich eine Wirtschaftlichkeitsberechnung in folgenden Fällen: das bestehende Heizaggregat ist nicht älter als 8 Jahre; von Seiten der Kommune besteht ein Fernwärmeanschlusszwang; aus Platzgründen kann ein Brennstofflager auch nicht durch entsprechende Baumaßnahmen geschaffen werden; ein holzbefuerter Kachel- bzw. Kaminofen ist bereits vorhanden. Sofern in diesen Fällen, die schlüssig und nachvollziehbar begründet sein müssen, eine Bewertung von Biomasse **nicht** möglich ist, erübrigt sich auch eine alternative Bewertung von Wärmepumpenanlagen.
- ❑ Darlegung der Basiswerte (alt und neu), welche zur Berechnung der Höhe der Energieeinsparung für die Dämmung der Gebäudehülle (U-Werte) und der Anlagentechnik, hier die Kesselmodernisierung (Jahresnutzungsgrad), den Einbau der Solarkollektoranlage (Energieeinsatz für Warmwasserbereitung bzw. zur Heizungsunterstützung x solare Deckung) oder Wärmepumpe (Jahresarbeitszahl) zum Ansatz gebracht werden.
- ❑ Nachvollziehbare Darstellung der Wirtschaftlichkeit durch Nennung der Höhe der Energieeinsparung in kWh mit den Angaben zu den aktuellen Energiepreisen. Damit soll der Beratungsempfänger die Möglichkeit haben, bei künftig veränderten Energiepreisen die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Maßnahmen selbstständig neu zu beurteilen. Die zu erwartende Lebensdauer der bewerteten Gebäudeteile und technischen Anlagen ist dabei ebenfalls aufzuführen.

IV. Integration von Empfehlungen zur Stromeinsparung (optional) für bis zu 2 Wohneinheiten

- Vergleich des tatsächlichen Stromverbrauchs zumindest des Vorjahres mit dem statistischen Durchschnittsverbrauch vergleichbarer Haushalte.
Hinweis: Liegen keine Verbrauchsabrechnungen vor, sind die Mindestanforderungen für den Bonus nicht erfüllt und eine Förderung der Stromeinsparungsempfehlungen ist nicht möglich.
- Darstellung der Strompreisentwicklung der letzten 10 Jahre bis heute (Euro/kWh).
- Aufzählung aller wesentlichen Stromverbraucher des Förderobjektes mit Angaben zum jeweiligen Verbrauch der Geräte in kWh/a (Schätzung zulässig).
Besondere Bedeutung besitzen hierbei Heizungspumpen, Warmwasserzirkulationspumpen, elektrische Warmwassererzeuger, Kühl- und Gefriergeräte, Wasch- und Spülmaschinen, Wäschetrockner, elektrische Sonderausstattungen (wie z. B. Saunen, Solarien, Aquarien, Wasserbetten, Zusatzheizgeräte, etc.) sowie Stand-by-Schaltungen.
- Prüfung, ob und ggf. welche wichtigen Stromverbraucher technisch ineffizient sind oder durch Nutzerverhalten ineffizient betrieben werden, sowie Angabe entsprechender Verbesserungsvorschläge mit dem möglichen Einsparpotential in kWh/a.
Können keine entsprechenden Feststellungen getroffen werden, ist dies zu vermerken.
- Prüfung und Bewertung der Anschlussmöglichkeit von Wasch- und Spülmaschine an die Warmwasserleitung.
- Empfehlungen zum Einsatz geeigneter energiesparender Leuchtmittel.

ab 3 Wohneinheiten

- Vergleich des Betriebsstromverbrauchs der Vorjahre mit den aktuellen Verbrauchswerten.
Hinweis: Liegen keine Verbrauchsabrechnungen vor, sind die Mindestanforderungen für den Bonus nicht erfüllt und eine Förderung der Stromeinsparungsempfehlungen nicht möglich.
- Darstellung der Strompreisentwicklung der letzten 10 Jahre bis heute (Euro/kWh).
- Bei ausschließlich vermieteten Förderobjekten oder Eigentümergemeinschaften ist die Untersuchung auf die wichtigsten, im Wohngebäude fest installierten elektrischen Stromverbraucher (wie z. B. Pumpen, elektrische Warmwassererzeuger, Aufzüge, Allgemeinbeleuchtung, etc.) zu konzentrieren. Neben den Angaben zum Verbrauch in kWh/a (Schätzung zulässig) sind Verbesserungsmöglichkeiten und Einsparpotentiale anzugeben.

V. Integration von thermografischen Untersuchungen (optional)

- Integration von Thermografieaufnahmen unterschiedlicher Inhalte mit entsprechend gegenübergestellten normalen fotografischen Aufnahmen (bis zu 4 Aufnahmen sind förderfähig).
- Erläuterung der unterschiedlichen Farbverläufe zur Information des Beratungsempfängers.
- Lokalisierung und Beschreibung der auf jeder Thermografieaufnahme erkennbaren Schwachstelle.
- Integration der Ergebnisse in einem separaten, in der Inhaltsangabe explizit genannten Abschnitt des Beratungsberichts.
- Konkrete Schlussfolgerungen und Maßnahmenempfehlungen zur Minderung bzw. Beseitigung der festgestellten Schwachstellen an geeigneter Stelle des Beratungsberichts.

VI. Integration von Luftdichtigkeitsmessungen (Blower-Door-Tests) (optional)

- Beschreibung des Messverfahrens nach Verfahren A der DIN 13829.
- Erläuterung des Messprotokolls zur Information des Beratungsempfängers.
- Lokalisierung und Beschreibung der im Messverfahren festgestellten Schwachstellen.
- Integration der Ergebnisse in einem separaten, in der Inhaltsangabe explizit genannten Abschnitt des Beratungsberichts.
- Konkrete Schlussfolgerungen und Maßnahmenempfehlungen zur Minderung bzw. Beseitigung der festgestellten Schwachstellen an geeigneter Stelle des Beratungsberichts.

VII. Anhang

- Details der Berechnungen zu U-Werten, Jahres-Heizwärmebedarf und Wirtschaftlichkeit sowie technische Tabellen, etc..
Hinweis: Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind in geeigneter Form im Hauptteil des Berichtes zu verarbeiten.