

Anlage zur Kommunalrichtlinie (Energie)

Kostenrichtwerte und technische Anforderungen zu den Richtlinien des Landes Hessen nach § 3 des Hessischen Energiegesetzes (HEG) zur Förderung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien in den Kommunen (Kommunalrichtlinie (Energie))

Für die Förderung der energetischen Modernisierung kommunaler Nichtwohngebäude werden die jeweiligen zuwendungsfähigen Ausgaben nach Teil II C der Richtlinien pauschal als Funktion einer Bezugsgröße ermittelt, die den Umfang der jeweiligen Maßnahme beschreibt. Diese Anlage umfasst Hinweise zur Ermittlung der jeweiligen Bezugsgröße sowie der Kostenrichtwerte für die einzelnen Maßnahmen.

Bei den Kostenrichtwerten handelt es sich um Bruttobeträge, die einen Umsatzsteuersatz von 19 % einschließen. Sofern der Antragsteller für das Gebäude vorsteuerabzugsberechtigt ist, mindern sich die zuwendungsfähigen Kosten um die Umsatzsteuer.

Darüber hinaus werden technische Anforderungen für einzelne Maßnahmen sowie die Voraussetzungen für einzelne Fördertatbestände festgelegt.

Inhalt

- I Bezugsgrößen für die Kostenberechnungstabelle
- II Kostenrichtwerte
- III Ausnahmeregelungen
- IV Regelungen zur Förderung von Ersatzneubauten
- V Regelungen zur Förderung von Erweiterungsbauten

I Bezugsgrößen für die Kostenberechnungstabelle

Für die einzelnen Maßnahmen ist die jeweils anzugebende Bezugsgröße wie folgt zu ermitteln:

Bauteilfläche

Fläche des modernisierten Bauteils nach VOB, Teil C.

Netto-Raumfläche NRF

Netto-Raumfläche nach DIN 277. Sofern nur ein Teil dieser Fläche energetisch konditioniert oder mechanisch belüftet wird, ist nur diese Teilfläche anzusetzen.

Thermische Leistung des Wärmeerzeugers

Thermische Nennleistung in Kilowatt (kW_{th}) nach Herstellerangabe.

Elektrische Leistung des BHKW

Elektrische Nennleistung in Kilowatt (kW_{el}) nach Herstellerangabe.

Länge der Erdsonden

Gesamtlänge aller Erdwärmesonden.

Fläche des Erdkollektors

Gesamtfläche, auf der Erdkollektoren verlegt werden.

Länge der Brunnenbohrungen

Gesamtlänge aller Brunnenbohrungen für eine Wasser-/Wasser-Wärmepumpe.

Solarkollektorfläche

Summe der Brutto-Kollektorflächen aller Solarkollektormodule.

Anschlussnennweite

Anschlussnennweite der neu installierten Heizungspumpe.

Volumen der Wärmespeicher zur Bereitstellung von Heizwärme

Gesamtvolumen (l) aller neuen Wärmespeicher nach Herstellerangabe.

Nenndurchfluss

Nenndurchfluss QN (m^3/h) des Wärmemengenzählers nach Herstellerangabe.

Zu verschattende Fensterfläche

Summe der Flächen aller zu verschattenden Fenster.

Speicherkapazität des Stromspeichers

Speicherkapazität des Stromspeichers (kWh) nach Herstellerangabe.

II Kostenrichtwerte

Gruppe 1: Baulicher Wärmeschutz

Bezugsgröße ist die jeweilige Bauteilfläche

Sofern bei den Maßnahmen A 1.1, A 1.2, A 2, A 3, B 1.1, B 1.2, B 1.3, B 2 und C 1 für die gesamte Bauteilfläche oder eine Teilfläche möglichst vollständig nachwachsende Dämmstoffe eingesetzt werden, erhöht sich der nachfolgend angegebene Kostenrichtwert für diese Fläche oder die Teilfläche um 20%.

Dabei werden die folgenden Dämmstoffe als nachwachsende Dämmstoffe anerkannt: Zellulose-Dämmstoff, Holzfaserdämmplatten, Flachsdämmung, Holzspänedämmung, Hanfdämmung, Schilfdämmung, Strohdämmung, Seegrasdämmung, Korkdämmung. Weitere Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen können im Einzelfall nach vorheriger Zustimmung des HMWEVW berücksichtigt werden.

A Wärmedämmung der Außenwände

A 1 Außendämmung mit Wärmedämmverbundsystem

A 1.1 Außendämmung mit Wärmedämmverbundsystem auf Altputz (Putzfassade neu)
Kostenrichtwert: 225,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen); Gerüste, Lieferung aller Materialien, Abbruch und Entsorgung kleinerer Bauteile (z.B. Fensterbänke), Vorbereitung des Untergrundes bei Beibehaltung vorhandenen Putzes, Anbringen Dämmmaterial und von Stützstrukturen (Gewebe/Eckwinkel u.a.m.), Anbringen von Schutzschichten, Anschlüsse, Herstellung neuer Putzoberflächen, Lohnkosten

A 1.2 Außendämmung mit Wärmedämmverbundsystem unter Abschlagung Altputz/Abnahme Vorhangfassade (Putzfassade neu)
Kostenrichtwert: 235,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen); Gerüste, Lieferung aller Materialien, Abbruch und Entsorgung kleinerer Bauteile (z.B. Fensterbänke), Vorbereitung des Untergrundes bei Abschlagung abgängigen Putzes, Anbringen Dämmmaterial und von Stützstrukturen (Gewebe/Eckwinkel u.a.m.), Anbringen von Schutzschichten, Anschlüsse, Herstellung neuer Putzoberflächen, Lohnkosten

A 2 Außendämmung mit Vorhangfassade
Kostenrichtwert: 320,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen); Gerüste, Lieferung aller Materialien, Abbruch vorhandener Vorhangfassade und sonstiger Bauteile incl. eventuell vorhandener Dämmung, Entsorgung des Abbruchs, Vorbereitung des Untergrundes, Anbringen Dämmmaterial und von Stützstrukturen (Halterungen), Anschlüsse, Herstellung neuer Metall- oder Kunststofffassaden, Lohnkosten

A 3 Außendämmung mit einer Innendämmung
Kostenrichtwert: 185,00 EUR/m²

Eine Innendämmung der Außenwand kann nach diesen Richtlinien nur gefördert werden, wenn die im Folgenden aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind. Dies ist bei der Antragstellung nachzuweisen.

- (1) Eine Außendämmung ist aus einem der folgenden Gründe nicht möglich
- Das Gebäude steht unter Denkmal- oder Ensembleschutz
 - Das Gebäude besitzt eine zu erhaltende Sichtfachwerkfassade
 - Eine Außendämmung ist wegen Grenzbebauung nicht möglich.
- (2) Der Wärmedurchlasswiderstand der neu aufgetragenen Dämmschicht $R = d/\lambda$ beträgt mindestens $1 \text{ (m}^2\text{*K)/W}$. Dem entspricht eine Dämmschicht von 4 cm bei einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,040 \text{ W/(m*K)}$. Bei Dämmstoffen mit abweichender Wärmeleitfähigkeit ist die notwendige Schichtdicke rechnerisch zu ermitteln. Wird dieser Wärmedurchlasswiderstand für einen Teil der Außenwandfläche z. B. aus baulichen Gründen unterschritten, sind diese Teilflächen nicht zuwendungsfähig.
- (3) In den Qualitätsstufen nach Teil II D Nr. 1. bis 3. müssen die jeweiligen energetischen Anforderungen eingehalten werden, wobei ggf. die Ausnahmeregelungen nach Teil II D angewendet werden können, wenn die bewilligende Stelle dem vorab zugestimmt hat. In der Qualitätsstufe 4 wird im Fall einer Innendämmung auf die Einhaltung der energetischen Anforderungen nach Teil II D Nr. 4 der Richtlinie verzichtet.

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen); Gerüste, Lieferung aller Materialien, Abbruch und Entsorgung kleinerer Bauteile (z.B. Fensterbänke), Vorbereitung des Untergrundes, Anbringen Dämmmaterial und von Stützstrukturen (Gewebe/Eckwinkel u.a.m.), Anbringen von Schutzschichten, Anschlüsse, Herstellung der neuen Oberfläche, Lohnkosten

B Wärmedämmung des Daches oder der obersten Geschossdecke

B 1 Geneigte Dächer

B 1.1 Dämmung zwischen / unter den Sparren von innen

Kostenrichtwert: 90,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen), Lieferung aller Materialien, notwendige Teilabbrüche im Dachraum incl. Entsorgung, Vorbereitungen, Anbringung Dämmmaterial, ggf. Luftdichtungsbahnen/Dampfbremsen, Befestigungen, Anschlüsse, Herstellung Dachuntersicht (Trockenbauweise), Sicherungssysteme, Schneefanggitter, Lohnkosten

B 1.2 Dämmung auf den Sparren von außen

Kostenrichtwert: 230,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen), Lieferung aller Materialien, Abbruch Dacheindeckung incl. Entsorgung, Vorbereitungen, Anbringung Dämmmaterial, ggf. Luftdichtungsbahnen/Dampfbremsen, Befestigungen, Anschlüsse, Herstellung neue Dacheindeckung, Sicherungssysteme, Schneefanggitter, Lohnkosten

B. 1.2.1 Zuschlag bei notwendiger Erneuerung Dachschalung

Kostenrichtwert: 45,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Abbruch, Entsorgung vorhandener abgängiger Dachschalung, Lieferung und Herstellung neue Dachschalung

B 1.3 Wärmedämmung der obersten Geschossdecke (Dachraum nicht ausgebaut)
Kostenrichtwert: 85,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen), Lieferung aller Materialien, notwendige Teilabbrüche im Dachraum incl. Entsorgung, Vorbereitungen, Verlegung Dämmmaterial, ggf. von Dampfbremsen, Befestigungen, Anschlüsse, Herstellung Fußboden (einfache Ausführung), Lohnkosten

B 2 Flachdächer
Kostenrichtwert: 230,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen), Lieferung aller Materialien, Abbruch vorhandene Dacheindeckung incl. ggf. vorhandener Kiesschüttungen, Entsorgung des Abbruchs, Vorbereitungen, Aufbringung Dämmmaterial, ggf. von Dampfbremsen, Befestigungen, Anschlüsse, Herstellung neuer Dachbeläge einschließlich Schutzschichten, Laufbahnen, Änderungen umlaufender Attiken, Sicherungssysteme, Schneefanggitter, Lohnkosten

C Wärmedämmung der Kellerdecke/Bodenplatte sowie von Wänden zwischen beheizten und unbeheizten Räumen

C 1 Dämmung der Kellerdecke/Bodenplatte sowie von Wänden zwischen beheizten und unbeheizten Räumen
Kostenrichtwert: 70,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen), Lieferung aller Materialien, Vorbereitung des Untergrundes, Anbringung Dämmmaterial, Befestigungen, Anschlüsse, Lohnkosten

C 1.1 Zuschlag zu C1 bei Dämmung auf der Bodenplatte oder auf der Kellerdecke
Kostenrichtwert: 70,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

ggf. Entfernen des Bodenbelags, Lieferung aller Materialien, Vorbereitung des Untergrundes, Anbringung Dämmmaterial, Aufbringen des Bodenbelags, Anschlüsse, Lohnkosten

D Ersatz der Fenster durch Wärmeschutzfenster

Alle Kostenrichtwerte unter D gelten nicht, wenn nur ein Austausch der Verglasung (in vorhandenen Rahmen) vorgenommen wird. Die Kosten für diese Maßnahme sind nicht zuwendungsfähig.

D 1 Einbau von Wärmeschutzfenstern und -türen sowie Dachflächenfenstern, Lichtbändern oder Lichtkuppeln in der Dachfläche (Kunststoff - Standard)
Kostenrichtwert: 565,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen), Lieferung aller Materialien, Ausbau vorh. Türen/Fenster, Entsorgung Abbruch, Einbau neuer Fenster/Türen incl. Fensterbänke, Befestigungen, Bearbeiten Wandanschlüsse, Lohnkosten

D 2 Einbau von Wärmeschutzfenstern und -türen sowie Dachflächenfenstern, Lichtbändern oder Lichtkuppeln in der Dachfläche (Holz - Standard)
Kostenrichtwert: 615,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen), Lieferung aller Materialien, Ausbau vorh. Türen/Fenster, Entsorgung Abbruch, Einbau neuer Fenster/Türen incl. Fensterbänke, Befestigungen, Bearbeiten Wandanschlüsse, Lohnkosten

D 3 Einbau von Wärmeschutzfenstern und -türen sowie Dachflächenfenstern, Lichtbändern oder Lichtkuppeln in der Dachfläche (Metall - Standard)
Kostenrichtwert: 915,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Baustelleneinrichtung (Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Räumen), Lieferung aller Materialien, Ausbau vorh. Türen/Fenster, Entsorgung Abbruch, Einbau neuer Fenster/Türen incl. Fensterbänke, Befestigungen, Bearbeiten Wandanschlüsse, Lohnkosten

E Durchführung eines Luftdichtheitstests

E 1 Durchführung des Luftdichtheitstests
Bezugsgröße: Netto-Raumfläche
Berechnung Kostenrichtwert: $a * \text{Bezugsgröße} + b$
a = 4,00 EUR/m²
b = 385,00 EUR

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Qualitätskontrolle zur Luftdichtheit, Leckagesuche, Ergebnisdokumentation

Für bauliche Maßnahmen, für die hier kein Richtwert zugrunde gelegt ist, kann die bewilligende Stelle sinngemäß Richtwerte aus den vorstehenden Kostengruppen entwickeln (Einzelfallprüfung).

F Planungs- und Bauleitungskosten baulicher Wärmeschutz

F 1 Planungs- und Bauleitungskosten
Kostenrichtwert Förderfähige Kosten baul. Wärmeschutz ≤ 25.000 EUR: 15 v. H.
Förderfähige Kosten baul. Wärmeschutz > 250.000 EUR: 10 v. H.
Zwischenwerte werden interpoliert

Der Kostenrichtwert schließt ein:

die nach A bis E ermittelten zuwendungsfähigen Kosten, sofern Planungen oder Bauleitungsaufgaben nicht von kommunalen Bediensteten wahrgenommen werden. Bei teilweiser Wahrnehmung der Aufgaben durch kommunale Bedienstete werden 60% dieses Betrages zugrunde gelegt.

Gruppe 2: Anlagen zur effizienten Wärmebereitstellung

- G 1 Austausch des Wärmeerzeugers einer zentralen Heizungsanlage gegen einen mit Brennwertnutzung (Gas, Öl)

Bezugsgröße: Beheizte Netto-Raumfläche

Berechnung Kostenrichtwert:

$$a * \text{Bezugsgröße} + b$$

$$a = 4,00 \text{ EUR/m}^2$$

$$b = 16.875,00 \text{ EUR}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Wärmeerzeuger, Lieferung, Montage, Hilfsaggregate, Einbindung, Inbetriebnahme, Demontage und Entsorgung, hydraulischen Abgleich, Anpassung der Heizkurven, Messung der erzeugten Wärmemenge, Lohnkosten.

- G 2 Einsatz von Klein-KWK (1 – 30 kWel)

Bezugsgröße: Elektrische Leistung des BHKW (kWel)

Berechnung Kostenrichtwert:

$$a * \text{Bezugsgröße} + b$$

$$a = 2.460,00 \text{ EUR/kWel}$$

$$b = 23.205,00 \text{ EUR}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, Lieferung, Montage, Hilfsaggregate, Einbindung, Inbetriebnahme, Lohnkosten (ausgenommen ist der Einsatz von Palmöl).

- G 3 Austausch des Wärmeerzeugers einer zentralen Heizungsanlage gegen einen mit Holzhackschnitzelnutzung

Über die Anforderungen des GEG hinaus gilt:

Anlagen zur Heizung oder Warmwasserbereitung mit einer Leistung bis einschließlich 50 Kilowatt dürfen einen berechneten Umwandlungswirkungsgrad in Höhe von 86 Prozent nicht unterschreiten.

Anlagen zur Heizung oder Warmwasserbereitung mit einer Leistung über 50 Kilowatt dürfen einen berechneten Umwandlungswirkungsgrad in Höhe von 88 Prozent nicht unterschreiten.

Bezugsgröße: Thermische Leistung des Wärmeerzeugers

Kostenrichtwert:

$$1.080,00 \text{ EUR/kW}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Wärmeerzeuger, Lieferung, Montage, Hilfsaggregate, Einbindung, Speicher, Inbetriebnahme, Demontage und Entsorgung, hydraulischem Abgleich, Anpassung der Heizkurven, Messung der erzeugten Wärmemenge, Lohnkosten.

- G 4 Austausch des Wärmeerzeugers einer zentralen Heizungsanlage gegen einen mit Pelletnutzung

Über die Anforderungen des GEG hinaus gilt:

Anlagen zur Heizung oder Warmwasserbereitung mit einer Leistung bis einschließlich 50 Kilowatt dürfen einen berechneten Umwandlungswirkungsgrad in Höhe von 86 Prozent nicht unterschreiten.

Anlagen zur Heizung oder Warmwasserbereitung mit einer Leistung über 50 Kilowatt dürfen einen berechneten Umwandlungswirkungsgrad in Höhe von 88 Prozent nicht unterschreiten.

Bezugsgröße: Thermische Leistung des Wärmeerzeugers

Berechnung Kostenrichtwert:

$$a * \text{Bezugsgröße} + b$$

$$a = 695,00 \text{ EUR/kW}$$

$$b = 15.470,00 \text{ EUR}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Wärmeerzeuger, Lieferung, Montage, Hilfsaggregate, Einbindung, Speicher, Inbetriebnahme, Demontage und Entsorgung, hydraulischem Abgleich, Anpassung der Heizkurven, Messung der erzeugten Wärmemenge, Lohnkosten.

G 5 Austausch des Wärmeerzeugers einer zentralen Heizungsanlage gegen eine Sole-/ Wasser- oder Wasser-/ Wasser- Wärmepumpe

Über die Anforderungen des GEG hinaus gilt:

- Die Jahresarbeitszahl beträgt bei elektrisch angetriebenen Wärmepumpen mindestens 4,0 (bei zusätzlicher Warmwasserbereitung 3,8).

Beträgt die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage nachweislich über 35 Grad Celsius muss die Wärmepumpe über einen Wärmemengen- und Stromzähler verfügen, dessen Messwerte die Berechnung der Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe ermöglichen.

- Bei mit fossilen Brennstoffen angetriebenen Wärmepumpen muss die Jahresarbeitszahl mindestens 1,2 betragen.

Die Wärmepumpe muss über einen Wärmemengen- und Brennstoffzähler verfügen, dessen Messwerte die Berechnung der Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe ermöglichen.

Bezugsgröße: Thermische Leistung des Wärmeerzeugers

Berechnung Kostenrichtwert:

$$a * \text{Bezugsgröße} + b$$

$$a = 635,00 \text{ EUR/kW}$$

$$b = 10.825,00 \text{ EUR}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Wärmeerzeuger, Lieferung, Montage, Hilfsaggregate, thermische und elektrische Einbindung, Speicher, Inbetriebnahme, Demontage und Entsorgung, hydraulischen Abgleich, Anpassung der Heizkurven, Messung des Stromverbrauchs und der erzeugten Wärmemenge, Lohnkosten.

G 5.1 Verlegung von Erdsonden zum Betrieb der Sole-/ Wasser- Wärmepumpe (G5)

Bezugsgröße: Länge der Erdsonden

Berechnung Kostenrichtwert:

$$a * \text{Bezugsgröße} + b$$

$$a = 90,00 \text{ EUR/m}$$

$$b = 770,00 \text{ EUR}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Lieferung und Montag der Erdsonden, Durchführung der Bohrarbeiten, Hilfsaggregate, Anschluss an die Wärmepumpe, Inbetriebnahme, Lohnkosten.

G 5.2 Verlegung eines Erdkollektors zum Betrieb der Sole-/ Wasser- Wärmepumpe (G5)

Bezugsgröße: Fläche des Erdkollektors

Kostenrichtwert:

$$55,00 \text{ EUR/m}^2$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Lieferung und Montag der Erdkollektoren, Durchführung der Erdarbeiten, Hilfsaggregate, Anschluss an die Wärmepumpe, Inbetriebnahme, Lohnkosten.

G 5.3 Errichtung von Brunnen zum Betrieb einer Wasser-/ Wasser- Wärmepumpe (G5)

Bezugsgröße: Länge der Bohrungen

Berechnung Kostenrichtwert:

$$a * \text{Bezugsgröße} + b$$

$$a = 90,00 \text{ EUR/m}$$

$$b = 4.645,00 \text{ EUR}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Durchführung der Bohrarbeiten, Lieferung und Montage der Verrohrung, Förderpumpe, Hilfsaggregate, Anschluss an die Wärmepumpe, Inbetriebnahme, Lohnkosten.

G 6 Austausch des Wärmeerzeugers einer zentralen Heizungsanlage gegen eine Luft-/Wasser – Wärmepumpe mit einer thermischen Leistung von maximal 70 kW.

Über die Anforderungen des GEG hinaus gilt:

- Die Jahresarbeitszahl beträgt bei elektrisch angetriebenen Wärmepumpen mindestens 3,5 (bei zusätzlicher Warmwasserbereitung 3,3).
Beträgt die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage nachweislich über 35 Grad Celsius muss die Wärmepumpe über einen Wärmemengen- und Stromzähler verfügen, dessen Messwerte die Berechnung der Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe ermöglichen.
- Bei mit fossilen Brennstoffen angetriebenen Wärmepumpen muss die Jahresarbeitszahl mindestens 1,2 betragen.
Die Wärmepumpe muss über einen Wärmemengen- und Brennstoffzähler verfügen, dessen Messwerte die Berechnung der Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe ermöglichen.

Bezugsgröße: Thermische Leistung des Wärmeerzeugers

Berechnung Kostenrichtwert:

$$\begin{aligned} & a * \text{Bezugsgröße} + b \\ a &= 1.005,00 \text{ EUR/kW} \\ b &= 10.825,00 \text{ EUR} \end{aligned}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Wärmeerzeuger, Lieferung, Montage, Hilfsaggregate, thermische und elektrische Einbindung, Speicher, Inbetriebnahme, Demontage und Entsorgung, hydraulischen Abgleich, Anpassung der Heizkurven, Messung des Stromverbrauchs und der erzeugten Wärmemenge, Lohnkosten.

G 7 Einbau einer solarthermischen Kollektoranlage mit einer Kollektorfläche von maximal 50 m²

Bezugsgröße: Solarkollektorfläche (m²)

Berechnung Kostenrichtwert:

$$\begin{aligned} & a * \text{Bezugsgröße} + b \\ a &= 545,00 \text{ EUR/m}^2 \\ b &= 6.190,00 \text{ EUR} \end{aligned}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Kollektor, Lieferung, Montage, Einbindung, Hilfsaggregate, Speicher, Inbetriebnahme, Lohnkosten.

G 8 Austausch der Heizungspumpen gegen Hocheffizienzpumpen

Die Pumpen müssen die Effizienzanforderungen gemäß jeweils aktueller BAFA-Liste: "Förderbare Pumpen" für das Förderprogramm Heizungsoptimierung erfüllen.

Bezugsgröße: Anschlussnennweite (mm)

Kostenrichtwert pro Pumpe:

Anschlussnennweite bis 25 mm	930,00 EUR/Pumpe
Anschlussnennweite > 25 mm bis 40 mm	1.690,00 EUR/Pumpe
Anschlussnennweite > 40 mm	3.940,00 EUR/Pumpe

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Pumpe, Lieferung, Montage, Einbindung, Inbetriebnahme, Demontage und Entsorgung, Lohnkosten.

G 9 Durchführung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage

Bezugsgröße: Beheizte Netto-Raumfläche

Berechnung Kostenrichtwert:

$$\begin{aligned} & a * \text{Bezugsgröße} + b \\ a &= 2,00 \text{ EUR/m}^2 \\ b &= 630,00 \text{ EUR} \end{aligned}$$

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Aufmaß aller Räume und Heizkörper sowie des Rohrnetzes vor Ort, Pumpenbemessung, Vorlauftemperaturberechnung, Berechnung der Einstellparameter für voreinstellbare Regelventile, Einstellung der Parameter vor Ort.

- G 9.1 Zuschlag zu G 9 bei notwendiger Erneuerung der Regelventile
Bezugsgröße: Beheizte Netto-Raumfläche, für die die Regelventile erneuert werden
Berechnung Kostenrichtwert: $a * \text{Bezugsgröße} + b$
a = 4,50 EUR/m²
b = 280,00 EUR

Werden nur für einen Teil der beheizten Netto-Raumfläche die Regelventile erneuert, ist in der Kostenberechnungstabelle unter G 9.1 nur diese Teilfläche anzusetzen.

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Neue Regelventile (Voreinstellbare Thermostatventile, Strangreguliertventile), ggf. notwendige geringe Anpassungen am hydraulischen System, Lohnkosten.

- G 10 Einbau von Wärmespeichern zur Bereitstellung von Heizwärme
Bezugsgröße: Volumen der Wärmespeicher
Kostenrichtwert: 2,00 EUR/l

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Lieferung und Montage der Wärmespeicher, Einbindung in das Heizungsnetz, Inbetriebnahme, Demontage und Entsorgung evtl. vorhandener Wärmespeicher.

- G 11 Einbau von intelligenten (smarten) Einzelraumregelungen
Bezugsgröße: Durch die Regelungen beeinflusste beheizte Netto-Raumfläche
Kostenrichtwert: 18,00 EUR/m²

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Lieferung und Montage der intelligenten (smarten) Einzelraumregelungen, Einbindung in das Heizungsnetz, Inbetriebnahme, Demontage und Entsorgung evtl. vorhandener Regelungen.

- G 12 Einbau von Wärmemengenzählern (WMZ) für relevante Heizkreisläufe
Bezugsgröße: Nenndurchfluss QN (m³/h)
Kostenrichtwert pro Wärmemengenzähler:
- | | | |
|----------------|--|------------------|
| Nenndurchfluss | bis 6 m ³ /h | 980,00 EUR/WMZ |
| Nenndurchfluss | > 6 m ³ /h bis 25 m ³ /h | 1.590,00 EUR/WMZ |
| Nenndurchfluss | > 25 m ³ /h | 2.200,00 EUR/WMZ |

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Lieferung und Montage des Wärmemengenzählers, Einbindung, Inbetriebnahme.

Gruppe 3: Sonstige Anlagentechnik

H 1	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (WRG) Bezugsgröße: Mechanisch belüftete Netto-Raumfläche Kostenrichtwert:	175,00 EUR/m ²
-----	---	---------------------------

Der Kostenrichtwert schließt ein:

Lüftungsanlage mit WRG, Lieferung, Montage, Einbindung, Hilfsaggregate, Inbetriebnahme, Lohnkosten.

Um vor allem bei einer Gebäudenutzung mit einer hohen Personenbelegung eine ausreichende Luftqualität sicherzustellen und gleichzeitig den Lüftungswärmebedarf zu verringern, sind die energetisch modernisierten Gebäude mit einer hohen Personalbelegung in den Qualitätsstufen nach Teil II D Nr. 1 bis 3 der Richtlinie mit einer mechanischen Lüftung mit Wärmerückgewinnung zu versehen. Für Schulgebäude, Kindergärten und Kindertagesstätten sowie Versammlungs- und Aufenthaltsräume, die unter die Hessische Versammlungsstättenrichtlinie (H-VStättR) fallen, ist dies zwingende Voraussetzung, um eine Zuwendung nach der Kommunalrichtlinie (Energie) zu erhalten.

Es gelten folgende Anforderungen:

Schulgebäude: Die mechanisch belüftete Fläche (einschließlich Überströmzonen) in Schulgebäuden muss in der Regel mindestens der Summe der Nutzungsflächen aller Klassenräume und Fachklassenräume entsprechen.

Kindergärten und Kindertagesstätten: Die mechanisch belüftete Fläche (einschließlich Überströmzonen) in Kindergärten und Kindertagesstätten muss mindestens der Summe der Nutzungsflächen aller Gruppenräume entsprechen.

Versammlungs- und Aufenthaltsräume, die unter die Hessische Versammlungsstättenrichtlinie (H-VStättR) fallen: Versammlungsräume oder sonstige Aufenthaltsräume in Versammlungsstätten mit mehr als 200 m² Grundfläche müssen nach § 17 (2) der Hessischen Versammlungsstättenrichtlinie eine Lüftungsanlage haben.

Der Einbau einer mechanischen Lüftung muss von Seiten der Antragstellerin oder des Antragstellers geprüft werden. Hierzu kann eine fachtechnische Beratung über die Landesenergieagentur bei der Stelle für die fachtechnische Prüfung der Förderanträge in Anspruch genommen werden.

Eine Ausnahme von der Anforderung des Einbaus einer mechanischen Lüftung mit Wärmerückgewinnung in den vorstehend genannten Gebäuden kann nach vorheriger Zustimmung des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen für eine Maßnahme nach Teil II D) Nr. 1 oder Nr. 2 zugelassen werden, wenn mindestens einer der folgenden Gründe vorliegt:

1. Aus energetischer Sicht ist eine Abluftanlage, z. B. aufgrund sehr geringer Nutzungszeiten, nicht wesentlich schlechter einzustufen.
2. Besondere technische oder andere Gründe wie z. B. Denkmalschutzanforderungen sprechen gegen den Einbau einer mechanischen Lüftung mit Wärmerückgewinnung.

Für alle anderen Nichtwohngebäude muss bei einer beabsichtigten Förderung nach Teil II D) Nr. 1 oder Nr. 2 der Richtlinie der Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung unter Berücksichtigung der Nutzungsintensität und der -häufigkeit geprüft werden. Das Ergebnis dieser Prüfung ist im Förderantrag zu dokumentieren.

Für Förderungen nach Teil II D Nr. 3 Richtlinie ist der Einbau einer mechanischen Lüftung mit Wärmerückgewinnung zwingende Fördervoraussetzung.

- H 2 Einbau oder Ersatz von außenliegenden Sonnenschutzeinrichtungen mit Tageslichtfunktion
 Bezugsgröße: Zu verschattende Fensterfläche (m²)
 Kostenrichtwert: 310,00 EUR/m²
- Der Kostenrichtwert schließt ein:
 Verschattungseinrichtung, Lieferung, Montage, Hilfsaggregate, Inbetriebnahme, ggf. Ausbau/Entsorgung, Lohnkosten.
- H 3 Austausch der Allgemeinbeleuchtung gegen eine hocheffiziente LED-Beleuchtung
 Bezugsgröße: Anzahl der neu installierten Leuchten
 Kostenrichtwert: 450,00 EUR/Leuchte
- Der Kostenrichtwert schließt ein:
 Lieferung und Montage sowie elektrischer Anschluss der Leuchten sowie ggf. der Präsenzmelder, Tageslichtsensoren und Szenarienschaltungen, Demontage und Entsorgung der alten Beleuchtungsanlage. Nicht eingeschlossen ist eine Lieferung und Verlegung ggf. notwendiger neuer Kabel.
- H 4 Einbau eines Stromspeichers
 Bezugsgröße: Elektrische Speicherkapazität
 Kostenrichtwert: 1.835,00 EUR/kWh_{el}
- Der Kostenrichtwert schließt ein:
 Lieferung und Montage des Stromspeichers einschließlich Regelung, elektrische Einbindung, Inbetriebnahme.
- H 5 Einbau von zusätzlichen Stromzählern
 Bezugsgröße: Anzahl der neu installierten Stromzähler
 Kostenrichtwert pro Stromzähler ohne Wandler: 490,00 EUR/Zähler
 Kostenrichtwert pro Stromzähler mit Wandler: 980,00 EUR/Zähler
- Der Kostenrichtwert schließt ein:
 Lieferung und Montage des Stromzählers sowie ggf. des Wandlers, elektrische Einbindung, Inbetriebnahme.

I Planungs- und Bauleitungskosten Anlagentechnik

- I 1 Planungs- und Bauleitungskosten
 Kostenrichtwert Förderfähige Kosten Anlagentechnik ≤ 25.000 EUR: 15 v. H.
 Förderfähige Kosten Anlagentechnik > 250.000 EUR: 10 v. H.
 Zwischenwerte werden interpoliert

Der Kostenrichtwert schließt ein:
 die nach G und H ermittelten zuwendungsfähigen Kosten, sofern Planungen oder Bauleitungsaufgaben nicht von kommunalen Bediensteten wahrgenommen werden. Bei teilweiser Wahrnehmung der Aufgaben durch kommunale Bedienstete werden 60% dieses Betrages zugrunde gelegt.

Für technische Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs, für die hier kein Richtwert zugrunde gelegt ist, kann die bewilligende Stelle sinngemäß Richtwerte aus den vorstehenden Kostengruppen entwickeln (Einzelfallprüfung).

III Ausnahmeregelungen

In begründeten Ausnahmefällen kann ein Modernisierungsvorhaben, bei dem eine Modernisierung einzelner Bauteile nicht oder nicht im notwendigen Umfang möglich ist und aus diesem Grund die energetischen Anforderungen der jeweiligen Qualitätsstufe nicht vollständig erreicht werden können (z. B. bei denkmalgeschützten Gebäuden), entsprechend Art und Umfang der Zuwendung der jeweiligen Qualitätsstufe gefördert werden.

Die jeweiligen Voraussetzungen

Dies setzt für die Stufen 1 und 2 das vorherige Einverständnis der bewilligenden Stelle und die Vorlage des rechnerischen Nachweises nach DIN V 18599 voraus, wonach die energetischen Anforderungen der Qualitätsstufe erreicht würden, wenn für die betroffenen Bauteile die Referenzausführung nach Anlage 2 des GEG angenommen wird.

Daneben ist der bewilligenden Stelle in diesem Fall auch der rechnerische Nachweis nach DIN V 18599 für die tatsächlich realisierte Ausführung vorzulegen.

Voraussetzung für Stufe 3 ist das vorherige Einverständnis der bewilligenden Stelle und die Einhaltung der folgenden Höchstwerte der bauteilbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten für die modernisierten Hüllflächenbauteile voraus:

- Außenwand: $U \leq 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
- Dach oder oberste Geschossdecke: $U \leq 0,12 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
- Kellerdecke / Bodenplatte: $U \leq 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
- Fenster: $U_w \leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Der rechnerische Nachweis der Einhaltung der Wärmedurchgangskoeffizienten ist bei der Antragstellung vorzulegen.

Daneben ist der bewilligenden Stelle der rechnerische Nachweis nach dem Passivhaus-Projektierungspaket (PHPP) oder einem gleichwertigen, für die Planung von Passivhäusern geeigneten Verfahren auf der Grundlage der DIN EN 832 vorzulegen.

IV Regelungen zur Förderung von Ersatzneubauten

Nach Teil II B) Abs. 3 der Kommunalrichtlinie (Energie) können in begründeten Ausnahmefällen mit vorherigem Einverständnis des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen Ersatzneubauten nach Teil III B) der Richtlinie gefördert werden, wenn die energetische Qualität der Ersatzneubauten den energetischen Anforderungen der geförderten Neubauten nach Teil III A) entspricht. Hierzu soll der Begriff des Ersatzneubaus näher definiert und die Folgen für die Abwicklung der Förderung beschrieben werden.

Die Definition von Ersatzneubauten erfolgt in Anlehnung an [BMVBS]¹:

Ein Ersatzneubau ist ein Gebäude, für das ein bestehendes Gebäude abgerissen

- und durch ein neues (oder mehrere neue) Gebäude,
- an ähnlicher Stelle (Hiervon ist in der Regel auszugehen, wenn der Neubau in einem Abstand von nicht mehr als 3 km zum Bestandsgebäude errichtet wird)
- und mit ähnlicher Dimensionierung ersetzt wird (Hiervon ist in der Regel auszugehen, wenn die Netto-Raumfläche (NRF) des Neubaus von der des Bestandsgebäudes um nicht mehr als 40 % abweicht.).
- Abriss und Neubau müssen in einem zeitlichen Zusammenhang stehen.

Aufgrund der Größe, Nutzung und typischen Struktur kommunaler Nichtwohngebäude schließt die o. g. Definition der Ersatzneubauten explizit mit ein:

- Teilersatzneubauten einzelner Gebäudetrakte
- Nutzungsänderungen des Neubaus, wenn nach wie vor die Nutzung zur sozialen Infrastruktur bzw. als Verwaltungsgebäude sichergestellt wird (z. B. Nutzung des Neubaus als Versammlungsstätte anstelle der vorhergehenden Verwaltungsnutzung oder Nutzung als Schulgebäude anstelle einer Nutzung als Turnhalle)
- Bei Errichtung von Ersatzneubauten sollen energetische sowie städtebauliche Aspekte berücksichtigt werden, daher dürfen die Ersatzneubauten
 - o eine andere Kubatur aufweisen als die bestehenden Gebäude
 - o mehrere vorhandene Bestandsgebäude durch einen Ersatzneubau ersetzen. Genauso kann ein Bestandsgebäude durch mehrere Ersatzneubauten ersetzt werden.

Über Sonderfälle wird im Einzelfall vorab vom HMWEVW entschieden.

Abwicklung der Förderung:

- Die Netto-Raumfläche (NRF) des Bestandsgebäudes muss mit der Antragstellung vor Abriss des Gebäudes festgestellt und geprüft werden. Sofern plausible Planunterlagen vorliegen, ist eine Prüfung auf Basis der Planunterlagen ausreichend.
- Wird ein Bestandsgebäude durch ein oder mehrere Gebäude ersetzt oder umgekehrt, ist für jedes neue Gebäude ein Förderantrag zu stellen. In den Zuwendungsbescheiden ist zu fordern, dass die Ausgaben für die einzelnen Ersatzneubauten separat zu ermitteln und auszuweisen sind. Der räumliche und zeitliche Bezug zu dem/den zu ersetzenden Bestandsgebäude(n) ist in jedem Antrag herzustellen. Ebenso ist der grundsätzliche Nutzungscharakter des Ersatzneubaus anzugeben.
- Die Förderhöhe für den Abriss wird auf Basis der Netto-Raumfläche des Bestandsgebäudes, die Förderhöhe für den Ersatzneubau auf Basis der Netto-Raumfläche des Neubaus ermittelt. Werden mehrere Ersatzneubauten errichtet, ist die Netto-Raumfläche des Bestandsgebäudes im Verhältnis der Netto-Raumflächen der Ersatzneubauten den einzelnen Förderanträgen anteilig zuzuordnen.
- Die bewilligte Fördersumme für den Abriss (100 €/m² NRF) kann erst ausgezahlt werden, wenn der Abriss und die Räumung/Aufbereitung des Grundstücks dokumentiert und die Ausgaben nachgewiesen wurden.

¹ [BMVBS]: Möglichkeiten und Grenzen des Ersatzneubaus; Als Beitrag zu Energieeinsparung und Klimaschutz bei Wohngebäuden; Forschungen Heft 154: Berlin 2012; ISSN 1435 – 4659 (Schriftenreihe) ISBN 978-3-87994-486-6

V Regelungen zur Förderung von Erweiterungsbauten

Nach Abschnitt III der Kommunalrichtlinie (Energie) kann die Errichtung von kommunalen Verwaltungsgebäuden und Nichtwohngebäuden, die die soziale Infrastruktur verbessern, gefördert werden, wenn die energetische Qualität der Neubauten einen besonders hohen energetischen Standard erreicht. Im Folgenden wird konkretisiert, unter welchen Voraussetzungen eine Erweiterung von Bestandsgebäuden gefördert werden kann und wie die Abwicklung der Förderung erfolgt.

Anforderungen der Kommunalrichtlinie (Energie) bei Erweiterungsbauten

Bei der Förderung von Neubauten verfolgt die Kommunalrichtlinie (Energie) das Ziel, nur die Errichtung von Gebäuden mit einer sehr hohen Gesamtenergieeffizienz zu fördern, die nur sehr geringe Treibhausgas-Emissionen verursachen. Auch bei der Förderung von Erweiterungsbauten muss nachgewiesen werden, dass der neue Erweiterungsbau einen der drei in Teil III der Kommunalrichtlinie (Energie) aufgeführten Energiestandards erreicht. Dazu ist es notwendig, dass für das Erweiterungsgebäude eine aussagekräftige Energiebilanz erstellt werden kann. Dies erfordert insbesondere, dass nur ein geringer Teil der wärmeübertragenden Hüllfläche des Erweiterungsbaus an das Bestandsgebäude grenzt. Der Erweiterungsbau kann dann ähnlich wie ein freistehender Neubau betrachtet werden.

Im Einzelnen müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

1. Nach Abschnitt III B) der Kommunalrichtlinie (Energie) müssen die Gesamtinvestitionen mindestens 500.000 EUR betragen. Diese Anforderung gilt auch für die Förderung von Gebäudeerweiterungen. Vom Antragsteller muss mit dem Förderantrag nachgewiesen werden, dass die Gesamtinvestitionskosten der Gebäudeerweiterung diesen Betrag überschreiten.
2. Als eigenständiges Gebäude kann eine Gebäudeerweiterung gewertet werden, wenn der weit überwiegende Anteil der Gebäudehüllflächen an Außenluft und nicht an das Bestandsgebäude grenzt. Der Anteil der wärmeübertragenden Gebäudehülle des Erweiterungsbaus, der an ein Bestandsgebäude grenzt, soll in der Regel 15 %, maximal aber 20 % nicht übersteigen. Somit kommt im Fall einer Förderung die Wirkung der energetisch optimierten Bauteile im Gebäudebetrieb intensiv zum Tragen.
3. Die Förderung von eingeschossigen Gebäudeaufstockungen ist ausgeschlossen. Mehrgeschossige Gebäudeaufstockungen können im Ausnahmefall gefördert werden, wenn der Anteil der Gebäudehülle der neu errichteten Geschosse, der an das Bestandsgebäude grenzt, die Anforderung nach Nr. 2 erfüllt.
4. Im Fall des Passivhauses Plus oder eines Gebäudes mit vergleichbar niedrigem Energiebedarf, sind die Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung an/in dem Erweiterungsgebäude zu errichten und der Energiebilanz des Erweiterungsgebäudes zuzurechnen. Abweichend können Anlagen zu hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplung auch in einer gemeinsamen Heizzentrale von Bestandsgebäude und Erweiterungsgebäude installiert, aber dem neuen Gebäudeteil zugeordnet werden.

Notwendige Nachweise im Zuge der Förderantragsstellung

1. Für die Gebäudeerweiterung ist ein energetischer Nachweis mit einer separaten Ausweisung der Energieeinsparung und Emissionsminderung gegenüber dem Referenzgebäude nach GEG zu führen.

2. Für die Ausführung des energetischen Nachweises wird vorgegeben, dass die Flächen, die an das Bestandsgebäude grenzen, fiktiv als Flächen gegen Außenluft angesetzt und mit den energetischen Bauteileigenschaften des jeweiligen Regelbauteils versehen werden. Im energetischen Nachweis würde die Gebäudeerweiterung damit fiktiv einem freistehenden neuen Gebäude gleichgestellt.
3. Die Luftdichtheit kann für das Gesamtgebäude (Bestandsgebäude und Erweiterung) nachgewiesen werden, wenn der Anforderungswert an einen geförderten Neubau nach Abschnitt III in Höhe von $n_{50} \leq 0,6 \text{ h}^{-1}$ eingehalten wird.

Alternativ kann durch eine temporäre Abtrennung des Erweiterungsbaus ein separater Luftdichtheitstest für den Anbau erfolgen, der den Wert von $n_{50} \leq 0,6 \text{ h}^{-1}$ einhalten muss. Das Bestandsgebäude würde in diesem Fall unberücksichtigt bleiben.

4. Im Zuwendungsbescheid wird als Nebenbestimmung aufgenommen, dass ggf. bei der Rechnungstellung eine klare und nachvollziehbare Aufteilung der Positionen auf die Gebäudeteile (Bestandsgebäude und Gebäudeerweiterung) vorgenommen wird, wenn das Bestandsgebäude zeitgleich energetisch modernisiert wird.