

**Bundesministerium  
für Wirtschaft und Energie  
Richtlinie  
für die Bundesförderung für effiziente Gebäude  
– Einzelmaßnahmen (BEG EM)  
Vom 16. September 2021**

**Inhalt**

1 Präambel .....	2
2 Rechtsgrundlagen .....	5
3 Begriffsbestimmungen .....	6
4 Förderziel und Förderzweck .....	8
5 Gegenstand der Förderung .....	8
5.1 Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle .....	9
5.2 Anlagentechnik (außer Heizung) .....	9
5.3 Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik) .....	10
5.4 Heizungsoptimierung .....	12
5.5 Fachplanung und Baubegleitung .....	12
6 Förderempfänger .....	12
6.1 Antragsberechtigte .....	12
6.2 Nicht antragsberechtigigt .....	13
7 Fördervoraussetzungen .....	13
7.1 Allgemeine Fördervoraussetzungen .....	13
7.2 Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln .....	14
8 Art der Förderung, Spezielle Fördervoraussetzungen und Höhe der Förderung .....	14
8.1 Art der Förderung .....	14
8.2 Förderfähige Kosten .....	14
8.3 Höchstgrenze förderfähiger Kosten .....	15
8.4 Fördersätze .....	16
8.5 Spezielle Fördervoraussetzungen .....	18
8.6 Kumulierungsverbot, Kombination mit anderen Förderprogrammen .....	18
9 Verfahren .....	19
9.1 Zuständigkeit; Informationen, Merkblätter, Öffentlichkeitsarbeit .....	19
9.2 Antragstellung, Umsetzung eines iSFP .....	20
9.3 Fachunternehmererklärung/Einbindung eines Energieeffizienz-Experten .....	21
9.4 Zusage- und Bewilligungsverfahren .....	23

9.5 Auszahlung, Nachweisführung und Umsetzung eines iSFP .....	23
9.6 Subventionserheblichkeit .....	24
9.7 Auskunfts- und Prüfungsrechte, Monitoring; Öffentlichkeitsarbeit .....	24
10 Geltungsdauer .....	25
<b><u>Technische Mindestanforderungen</u></b> <sup>1</sup> Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle .....	27
1.1 Dämmung der Gebäudehülle, Sanierung von Fenstern, Türen und Vorhangfassaden .....	27
1.2 Sommerlicher Wärmeschutz .....	31
2 Anlagentechnik (außer Heizung) .....	31
2.1 Einbau, Austausch oder Optimierung raumluft- und klimatechnischer Anlagen inklusive Wärme-/Kälterückgewinnung .....	31
2.2 Einbau digitaler Systeme zur energetischen Betriebs- und Verbrauchsoptimierung bzw. zur Verbesserung der Netzdienlichkeit der technischen Anlagen des Gebäudes – Wohngebäude („Efficiency Smart Home“).....	34
2.3 Nichtwohngebäude: Einbau von Mess-, Steuer- und Regelungstechnik .....	35
2.4 Nichtwohngebäude: Kältetechnik zur Raumkühlung .....	36
2.5 Nichtwohngebäude: Energieeffiziente Innenbeleuchtungssysteme .....	37
3 Anlagen zur Wärmeerzeugung .....	37
3.1 Übergreifende Technische Mindestanforderungen .....	38
3.2 Solarkollektoranlagen .....	38
3.3 Biomasseheizungen .....	40
3.4 Wärmepumpen.....	42
3.5 Brennstoffzellenheizungen.....	44
3.6 Innovative Heiztechnik auf Basis erneuerbarer Energien.....	45
3.7 Gebäudenetze und Anschluss an ein Gebäudenetz oder Wärmenetz .....	45
4 Heizungsoptimierung .....	47
5 Leistungen des Energieeffizienz-Experten und des Fachunternehmers.....	49
5.1 Leistungen des Energieeffizienz-Experten.....	49
5.2 Leistungen des Fachunternehmers .....	51

## **1 Präambel**

Diese Richtlinie ersetzt die Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) vom 16. September 2021 (BAnz AT 18.10.2021 B2), zuletzt geändert durch die Änderungsbekanntmachung zu den Richtlinien zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) vom 21. Juli 2022 (BAnz AT 27.07.2022 B1). Mit der Energiewende hat die Bundesrepublik Deutschland eine umfassende und tiefgreifende Transformation ihrer Energieversorgung und Energienutzung eingeleitet. Die

Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, bis 2030 die Treibhausgasemissionen um mindestens 55 % gegenüber dem Basisjahr 1990 zu mindern. Für 2030 gilt, dass der Gebäudebereich nach dem Klimaschutzgesetz (gemäß Quellprinzip) nur noch 70 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente emittieren darf. Darüber hinaus hat sich Deutschland das Ziel gesetzt, beim Endenergieverbrauch im Wärme- und Kältesektor, der zu circa zweidrittel aus dem Gebäudebereich besteht, einen Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte von 27 % (in 2018: 14,2 %) zu erreichen. Dies wird die Bundesregierung auch in ihrem integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan (National Energy and Climate Plan – NECP) weitergeben. Wesentlich für den Gebäudebereich ist zudem die Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG) vom 18. November 2015.

Mit den bisher umgesetzten Maßnahmen zur Erreichung der Energie- und Klimaziele konnten deutliche Fortschritte beim Klimaschutz und der Energieeffizienz erzielt und die Treibhausgasemissionen zwischen 1990 und 2015 so – unter Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Treibhausgasemissionen – um rund 28 % gesenkt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte konnte im selben Zeitraum um rund 12 Prozentpunkte gesteigert werden. Im Gebäudebereich konnten mit den bisherigen Programmen, wie dem CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm, dem Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien im Wärmemarkt, dem Anreizprogramm Energieeffizienz und dem Heizungsoptimierungsprogramm bereits erhebliche Impulse zur spürbaren Steigerung der Energieeffizienz bzw. zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Gebäudebereich gesetzt werden, die zu diesen Entwicklungen wesentlich beigetragen haben. Dennoch zeigen auch wissenschaftliche Analysen, dass zur Erreichung der 2030-Ziele noch eine deutliche Steigerung dieser Anstrengungen und Beschleunigung dieser Entwicklungen notwendig ist. Um im Gebäudebereich Fortschritte bei der Verringerung des Endenergieverbrauchs und der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der bis 2030 notwendigen Geschwindigkeit zu erzielen, sind noch deutlich mehr Investitionen pro Jahr in noch ambitioniertere Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien im Gebäudebereich erforderlich – sowohl beim Neubau energetisch optimierter Gebäude, als auch bei der energetischen Sanierung von Bestandsgebäuden. Hierzu hat die Bundesregierung mit dem Klimaschutzprogramm 2030 zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 beschlossen, dass die bestehenden investiven Förderprogramme im Gebäudebereich zu einem einzigen, umfassenden und modernisierten Förderangebot gebündelt und inhaltlich optimiert werden. Dabei soll die Adressatenfreundlichkeit und Attraktivität der Förderung deutlich gesteigert, diese noch stärker auf ambitioniertere Maßnahmen gelenkt, die Antragsverfahren deutlich vereinfacht und die Mittelausstattung des Programms erhöht werden.

Mit der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) wird die energetische Gebäudeförderung des Bundes daher in Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 und der Förderstrategie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWK) „Energieeffizienz und Wärme aus Erneuerbaren Energien“ neu aufgesetzt. Die BEG ersetzt die bestehenden Programme CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm (EBS-Programme), Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien im Wärmemarkt (MAP), Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE) und Heizungsoptimierungsprogramm (HZO). Bewährte Elemente

aus diesen Programmen werden übernommen, weiterentwickelt und in den neuen Richtlinien zu den drei Teilprogrammen der BEG gebündelt. Durch Integration der vier bisherigen Bundesförderprogramme werden die Förderung von Effizienz und erneuerbaren Energien im Gebäudebereich erstmals zusammengeführt. Die BEG soll die inhaltliche Komplexität der bisherigen Förderprogramme reduzieren und sie damit zugänglicher und verständlicher für die Bürger, Unternehmen und Kommunen machen. Die Anreizwirkung für Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien soll spürbar verstärkt werden. Die BEG soll die Förderung um Nachhaltigkeitsaspekte und Digitalisierungsmaßnahmen weiterentwickeln bzw. ergänzen und damit neben der Betriebsphase von Gebäuden auch die Treibhausgasemissionen aus der Herstellungsphase einschl. vorgelagerter Lieferketten noch stärker berücksichtigen. Die Förderung wird künftig den Lebenszyklusansatz des Nachhaltigen Bauens über die Einführung von Effizienzhaus-NH Klassen stärker berücksichtigen. Darüber hinaus soll bis 2023 geprüft werden, inwieweit Nachhaltigkeitspaket und Erneuerbare-Energien-Paket auch kumulativ miteinander verbunden werden können, ob die NH-Klassen auch um Bestandsmaßnahmen (Wohngebäude) erweitert werden können, in welcher Form Transformationspläne für Gebäudenetze eingeführt und gefördert werden können und ob die Emissionen, die aus der Produktion von Baustoffen, Bauteilen und Anlagentechnik entstehen, noch stärker in der Förderung berücksichtigt werden können. Darüber hinaus integriert die BEG Naturschutzbelange und trägt damit auch zur Umsetzung der nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt und des Masterplans „Stadtnatur“ bei. Mit der BEG sollen die Förderbedingungen für Wohn- und Nichtwohngebäude angeglichen werden, einschließlich der Förderung der energetischen Fachplanung und späteren Baubegleitung. Zudem soll die BEG Schnittstellen zur Energieberatung für Wohn- und Nichtwohngebäude verbessern und insbesondere vollständig umgesetzte individuelle Sanierungsfahrpläne erstmals in der investiven Förderung berücksichtigen. Schließlich soll die BEG Antragsverfahren vereinfachen: Antragsteller sollen für ein Sanierungsvorhaben auf der Grundlage eines einzigen Antrags mit der BEG eine Förderung für alle relevanten Teilaspekte – Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Fachplanung und Baubegleitung – aus einem Förderprogramm erhalten können. Die BEG verfolgt bewusst einen technologieoffenen Ansatz.

Für die BEG wird eine jährliche Programmevaluierung durchgeführt, die die Effizienz des Mitteleinsatzes im Hinblick auf die erzielten CO<sub>2</sub>-Einsparungen und die Kohärenz zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung untersucht und in deren Rahmen auch die Menge der energetischen Biomassenutzung durch die geförderten Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Luftqualität sowie perspektivisch auch Angaben zum Energieverbrauch berücksichtigt werden. Parallel zur jährlichen Programmevaluierung erfolgt im Hinblick auf die Einhaltung der EU-rechtlichen Vorgaben der NEC-Richtlinie ein engmaschiges vierteljährliches Monitoring der Förderung im Bereich der Biomasseheizungen mit Datenaustausch zwischen BAFA, KfW, Umweltbundesamt und DBFZ, um kurzfristig auf Fehlentwicklungen reagieren zu können. Auf Grundlage der Programmevaluierungen erfolgt im Jahr 2023 eine Überprüfung der Wirkungen der BEG mit dem Ziel ihrer weiteren Optimierung; dabei werden auch die bestehenden Effizienzhaus-Stufen und -Klassen mit Blick auf ihren Beitrag zu den 2030- und den 2050-Zielen überprüft. Im Jahr 2023 wird auf der Grundlage

der Evaluierungen, sowie eines hierfür bis zum Jahr 2023 zu erstellenden wissenschaftlichen Gutachtens – bei dessen Erstellung die Ressorts

- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat,
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

in die wesentlichen Besprechungen mit den Gutachtern eingebunden werden – ferner geprüft werden, ob und gegebenenfalls wie durch eine Neuordnung der technischen Mindestanforderungen QP und H'T im Sinne einer weiteren Spreizung bei den Effizienzhaus-Stufen im Neubau und in der Sanierung der Beitrag des Programms zu den 2030- und 2050-Zielen insgesamt erhöht werden kann. Zusätzlich erfolgt eine ergebnisoffene Prüfung der Beiträge einer potenziellen Förderung besonders emissionsarmer Wohnraumfeuerungen mit Einbindung in ein erneuerbares Heizsystem (EE-Hybrid) zu Klimaschutz und Luftreinhaltung. Um die Verwendung von Technologien mit niedrigen oder keinen Klimaauswirkungen zu fördern, wird die Bundesregierung bis spätestens 1. Januar 2025 überprüfen und bewerten, ob Wärmepumpen und Klimaanlageanlagen, die fluorierte Treibhausgase enthalten, von der Förderung im Rahmen der BEG künftig ausgeschlossen werden.

Die BEG ist für eine leichtere Zugänglichkeit der einzelnen Zielgruppen in eine Grundstruktur mit vier Richtlinien aufgeteilt: In die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude“ (BEG WG), die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Nichtwohngebäude“ (BEG NWG) und die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen“ (BEG EM) und die „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Neubau“ (BEG Neubau).

Die BEG EM betrifft die Förderung von Einzelmaßnahmen zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden und Nichtwohngebäuden.

Die Förderung der Heizungsoptimierung wird im Zuge der Mittelfristenergieversorgungsmaßnahmenverordnung auf kleinere Gebäude beschränkt.

## **2 Rechtsgrundlagen**

Der Bund gewährt, über das mit der Umsetzung dieser Richtlinie beauftragte BAFA, Förderungen auf Grundlage dieser Richtlinie, die nach Maßgabe insbesondere folgender Regelungen in der jeweils gültigen Fassung erlassen worden ist:

- §§ 23 und 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) sowie den zu diesen Regelungen erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zur Bundeshaushaltsordnung;
- Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P); wobei hinsichtlich der ANBest-P anstelle von Nummer 3.1 ab dem dort genannten Schwellenwert folgende Regelung gilt: Der Zuwendungsempfänger hat Aufträge nur an fachkundige und leistungsfähige Anbieter nach wettbewerblichen Gesichtspunkten zu wirtschaftlichen Bedingungen zu vergeben. Soweit möglich, sind dazu mindestens drei Angebote einzuholen. In begründeten Fällen kann hiervon abgewichen werden. Verfahren und Ergebnisse sind zu dokumentieren;

- Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung an Gebietskörperschaften und Zusammenschlüsse von Gebietskörperschaften (ANBest-P-Gk);
- Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das durch Artikel 18a des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist;
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist, und Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm);
- Verordnung (EU) Nr. 1369/2017 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2017 zur Festlegung eines Rahmens für die Energieverbrauchskennzeichnung und zur Aufhebung der Richtlinie 2010/30/EU (ABl. L 198 vom 28.7.2017, S. 1) (Energieverbrauchskennzeichnungs-VO);
- Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung (BioSt-NachV) vom 2. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5126), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 14. Juni 2022 (BGBl. I S. 927) geändert worden ist.

### 3 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Richtlinie sind

- a) „**Bestandsgebäude**“: fertiggestellte Gebäude, deren Bauantrag bzw. Bauanzeige zum Zeitpunkt der Antragstellung mindestens fünf Jahre zurückliegt;
- b) „**Contractoren**“: natürliche und juristische Personen, die in Einrichtungen oder Räumlichkeiten eines Contractingnehmers Dienstleistungen zur Steigerung der Energieeffizienz oder zur gebäudenahen Energieversorgung aus erneuerbaren Energien erbringen, Investitionen tätigen oder Energieeffizienzmaßnahmen durchführen und dabei in eigenem Namen und auf eigene Rechnung handeln und das finanzielle Risiko tragen, wobei sich das Entgelt für die erbrachten Dienstleistungen ganz oder teilweise nach der Erzielung von Energieeffizienzverbesserungen und der Versorgung des Gebäudes mit erneuerbarer Energie richtet;
- c) „**Durchführer**“: die mit der Durchführung der BEG jeweils beauftragten Förderinstitute KfW und BAFA;
- d) „**energetische Sanierungsmaßnahmen**“: alle Ein-, Umbau- und Optimierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle oder der Anlagentechnik des Gebäudes, die am Gebäude oder im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Gebäude vorgenommen werden und auf die Verringerung des nicht-erneuerbaren Primärenergiebedarfs oder Transmissionswärmeverlustes gerichtet sind, wie beispielsweise die Wärmedämmung von Wänden und Dachflächen, die Erneuerung von Fenstern und Außentüren, die Erneuerung der Heizungsanlage im Gebäude oder der Einbau von Anlagen zur Heizungsunterstützung, die erneuerbare Energien nutzen, der Einbau von Geräten zur digitalen Energieverbrauchsoptimierung, oder die Errichtung eines unterirdischen Wärmespeichers neben dem Gebäude;
- e) „**Effizienzhäuser**“: Wohngebäude und Nichtwohngebäude, die sich durch eine energetisch optimierte Bauweise und Anlagentechnik auszeichnen und die die mit der BEG-Richtlinie festgelegten technischen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz (Bezugsgröße: Primärenergiebedarf  $Q_P$ ) und an die Energieeffizienz der Gebäudehülle (Bezugsgröße Nichtwohngebäude: Mittelwerte der

Wärmedurchgangskoeffizienten  $\bar{U}$ , Bezugsgröße Wohngebäude: Transmissionswärmeverlust  $H_T$ ) für eine Effizienzhaus (EH)-Stufe erreichen;

f) „**Energieeffizienz-Experte/-Expertin**“: alle in der Expertenliste unter [www.energieeffizienz-experten.de](http://www.energieeffizienz-experten.de) in den Kategorien „Wohngebäude“, „Nichtwohngebäude“ und „Denkmal“ geführten Personen;

g) „**Erneuerbare Energien**“: Energie im Sinne von Artikel 2 Nummer 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001 vom 11. Dezember 2018 (Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2018);

h) „**Etagenheizung**“: Wärmeerzeuger auf Basis von Gas oder fossilen Energieträgern, der in einem Mehrfamilienhaus eine einzelne Wohneinheit oder ein einzelnes Stockwerk mit Wärme versorgt und in der zu versorgenden Wohneinheit/im zu versorgenden Stockwerk aufgestellt ist. Eine Etagenheizung versorgt nicht das gesamte Gebäude mit Wärme;

i) „**Fachunternehmer**“: Personen bzw. Unternehmen, die auf einen oder mehrere Leistungsbereiche (Gewerke) der Bauausführung spezialisiert und in diesem Bereich gewerblich tätig sind;

j) „**Gebäudenetz**“: Netz zur ausschließlichen Versorgung mit Wärme von mindestens zwei und bis zu 16 Gebäuden (Wohngebäude oder Nichtwohngebäude) und bis zu 100 Wohneinheiten;

k) „**Kommunale Antragsteller**“: kommunale Gebietskörperschaften, Gemeinde- und Zweckverbände und rechtlich unselbständige Eigenbetriebe von kommunalen Gebietskörperschaften;

l) „**Nichtwohngebäude**“: Gebäude, die in den Anwendungsbereich des GEG fallen und keine Wohngebäude im Sinne von § 3 Absatz 1 Nummer 33 GEG sind, also nach ihrer Zweckbestimmung nicht überwiegend dem Wohnen dienen. Boardinghäuser (gewerbliche Beherbergungsbetriebe) sowie Gebäude zur Ferien-/Wochenendnutzung sind nur dann förderfähige Nichtwohngebäude im Sinne dieser Richtlinie, sofern sie in den Anwendungsbereich des GEG fallen und eine baurechtliche Einordnung als Nichtwohngebäude vorliegt);

m) „**Technische Mindestanforderungen**“: die in der Anlage aufgeführten technischen Anforderungen zu den einzelnen Fördertatbeständen dieser Richtlinie; beispielsweise an die Dämmung von Außenwänden;

n) „**Umfeldmaßnahmen**“: notwendige Nebenarbeiten, die unmittelbar zur Vorbereitung und Umsetzung sowie für die Ausführungen und Funktionstüchtigkeit einer förderfähigen Maßnahme notwendig sind und/oder deren Energieeffizienz erhöhen bzw. absichern. Näheres regelt das „Infoblatt zu den förderfähigen Maßnahmen und Leistungen“;

o) „**Unvermeidbare Abwärme**“: ist Wärme, die als Nebenprodukt in einer Industrie- oder Gewerbeanlage oder im tertiären Sektor (etwa IT-Rechenzentren etc.) anfällt und die ungenutzt in Umgebungsluft oder Wasser abgeleitet werden würde. Sie gilt als unvermeidbar, wenn diese im Produktionsprozess nicht nutzbar ist. Die Wärme aus KWK-Anlagen sowie aus der thermischen Verwertung von Abfall sind keine unvermeidbare Abwärme im Sinne der BEG;

p) „**Wärmenetz**“: dient der Versorgung von Gebäuden mit leitungsgebundener Wärme und ist kein Gebäudenetz;

q) „**Wohneinheiten**“: in einem abgeschlossenen Zusammenhang liegende und zu dauerhaften Wohnzwecken bestimmte Räume in Wohngebäuden, die die Führung eines eigenen Haushalts ermöglichen und daher mindestens über die nachfolgende Ausstattung verfügen: eigener abschließbarer Zugang, Versorgungsanschlüsse für bzw. bei Wohn-,

Alten- und Pflegeheimen Zugänge zu Küche, Badezimmer und Toilette (bei Pflegeheimen ist eine separate Küche entbehrlich);

m), „**Wohngebäude**“: Gebäude nach § 3 Absatz 1 Nummer 33 GEG, die nach ihrer Zweckbestimmung überwiegend dem Wohnen dienen. Hierzu gehören auch Wohn-, Alten- und Pflegeheime und ähnliche Einrichtungen. Ferienhäuser und -wohnungen sowie Wochenendhäuser sind nur dann förderfähige Wohngebäude im Sinne dieser Richtlinie, sofern sie in den Anwendungsbereich des GEG fallen.

#### **4 Förderziel und Förderzweck**

Ziel dieser Richtlinie ist es, Investitionen in Einzelmaßnahmen anzureizen, mit denen die Energieeffizienz und der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte in Gebäuden in Deutschland gesteigert und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudesektors in Deutschland gesenkt werden. Das Erreichen einer (neuen) Effizienzhaus- -Stufe durch die mit dieser Richtlinie geförderten Einzelmaßnahmen ist nicht erforderlich. Der Kohärenz zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung, dem effizienten Mitteleinsatz im Hinblick auf die erzielten CO<sub>2</sub>-Einsparungen wird bei der Förderung Rechnung getragen.

Die Förderrichtlinie trägt dazu bei, die Treibhausgasemissionen im Gebäudebereich bis 2030 auf 67 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zu mindern und somit sowohl die nationalen als auch die europäischen Energie- und Klimaziele bis 2030 zu erreichen. Die Förderrichtlinie setzt zudem die 2019 gefassten Beschlüsse des Klimakabinetts sowie das Klimaschutzprogramm 2030 um.

#### **5 Gegenstand der Förderung**

Gefördert werden Einzelmaßnahmen an Bestandsgebäuden, die den in der Anlage zu dieser Richtlinie niedergelegten technischen Mindestanforderungen entsprechen sowie zu einer Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes führen und damit zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, zur Erhöhung der Energieeffizienz und des Anteils erneuerbarer Wärme und Kälte im Gebäudesektor in Deutschland beitragen.

Das förderfähige Mindestinvestitionsvolumen liegt für Einzelmaßnahmen nach Nummer 5.1 bis 5.3 bei jeweils 5 000 Euro (brutto) und nach Nummer 5.4 (Heizungsoptimierung) bei 1 000 Euro (brutto).

Erweiterung durch Anbau, Ausbau von Wohngebäuden, Umwidmung von Nichtwohngebäuden zu Wohngebäuden:

- Einzelmaßnahmen im Rahmen einer Erweiterung bestehender Wohngebäude (z. B. durch Anbau oder Dachgeschossaufstockung), im Rahmen des Ausbaus von vormals nicht beheizten Räumen (z. B. Dachgeschossausbau), oder im Rahmen einer Umwidmung von beheizten Nichtwohnflächen zu Wohnflächen sind förderfähig.
- Ausnahme: Entstehen bei der Sanierung neue Wohneinheiten ausschließlich in der Erweiterung oder dem Ausbau (ohne Einbeziehen von zuvor beheizter Fläche),



werden diese neuen Wohneinheiten als Neubauten eingestuft, d. h. die neuen Wohneinheiten dürfen bei der Förderung von Einzelmaßnahmen nicht als Bemessungsgrundlage für die Höchstgrenze förderfähiger Kosten herangezogen werden. Wird für die neuen Wohneinheiten eine Förderung in Anspruch genommen, sind die energetischen Maßnahmen der Erweiterung oder des Ausbaus nicht gleichzeitig als Einzelmaßnahmen förderfähig. Entsprechendes gilt bei der Umwidmung vormals nicht beheizter Nichtwohnflächen zu Wohnflächen.

- Bei unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden sowie Gebäuden mit sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz im Sinne des § 105 GEG sind Einzelmaßnahmen auch förderfähig, wenn durch die Erweiterung, den Ausbau oder die Umwidmung vormals nicht beheizter Räume Wohneinheiten neu entstehen, d.h. die neuen Wohneinheiten dürfen als Bemessungsgrundlage für die Höchstgrenze förderfähiger Kosten herangezogen werden. Nicht förderfähig sind Einzelmaßnahmen im Rahmen von Anbauten, die ein selbständiges neues Gebäude bilden oder durch die der Denkmalstatus des Gebäudes eingeschränkt oder aufgehoben wird.

Erweiterung durch Anbau und Ausbau von Nichtwohngebäuden, Umwidmung von Wohngebäuden zu Nichtwohngebäuden:

- Einzelmaßnahmen im Rahmen einer Erweiterung bestehender Nichtwohngebäude (z. B. durch Anbau oder Dachgeschossaufstockung) oder im Rahmen des Ausbaus von Räumen, die vormals nicht Teil des thermisch konditionierten Gebäudevolumens waren (z. B. durch einen Dachgeschossausbau) sind nur dann förderfähig, wenn die dabei entstehende und zusammenhängende Nettogrundfläche 50 Quadratmeter nicht überschreitet.
- Bei unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden sind Einzelmaßnahmen auch förderfähig, wenn durch die Erweiterung oder den Ausbau neu entstehende Nichtwohnfläche 50 Quadratmeter überschreitet. Nicht förderfähig sind Einzelmaßnahmen im Rahmen von Anbauten, die ein selbständiges neues Gebäude bilden oder durch die der Denkmalstatus des Gebäudes eingeschränkt oder aufgehoben wird.
- Einzelmaßnahmen im Rahmen einer Umwidmung von beheizten Wohnflächen zu thermisch konditionierten Nichtwohnflächen sind förderfähig.

### **5.1 Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle**

Gefördert werden Einzelmaßnahmen an Bestandsgebäuden zur Erhöhung der Energieeffizienz des Gebäudes an der Gebäudehülle, darunter:

- a) Dämmung der Gebäudehülle (von Außenwänden, Dachflächen, Geschossdecken und Bodenflächen), sowie Erneuerung/Aufbereitung von Vorhangfassaden;
- b) Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Fenstern, Außentüren und -toren;
- c) sommerlicher Wärmeschutz durch Ersatz oder erstmaligen Einbau von außenliegenden Sonnenschutzeinrichtungen mit optimierter Tageslichtversorgung.

### **5.2 Anlagentechnik (außer Heizung)**

Gefördert wird der Einbau von Anlagentechnik in Bestandsgebäuden zur Erhöhung der Energieeffizienz des Gebäudes, darunter

- a) Einbau, Austausch oder Optimierung raumluftechnischer Anlagen inklusive Wärme-/Kälterückgewinnung;
- b) bei Wohngebäuden: Einbau digitaler Systeme zur energetischen Betriebs- und Verbrauchsoptimierung bzw. zur Verbesserung der Netzdienlichkeit der technischen Anlagen des Gebäudes („Efficiency Smart Home“) oder des angeschlossenen Gebäudenetzes im Sinne von Nummer 5.3 Buchstabe i;
- c) bei Nichtwohngebäuden: Einbau von Mess-, Steuer- und Regelungstechnik zur Realisierung eines Gebäude-automatisierungsgrades mindestens der Klasse B nach DIN V 18599-11;
- d) bei Nichtwohngebäuden: Kältetechnik zur Raumkühlung;
- e) bei Nichtwohngebäuden: Einbau energieeffizienter Innenbeleuchtungssysteme.

Nicht gefördert werden

- Eigenbauanlagen und Anlagen, die in weniger als vier Exemplaren betrieben werden oder betrieben worden sind (Prototypen);
- gebrauchte Anlagen und Anlagen mit wesentlich gebraucht erworbenen Anlagenteilen.

### **5.3 Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)**

Gefördert werden der Einbau von effizienten Wärmeerzeugern und von Anlagen zur Heizungsunterstützung; außerdem der Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz. Voraussetzungen sind

- dass es sich bei dem betreffenden Gebäude um ein Bestandsgebäude handelt,
- dass mit der Maßnahme die Energieeffizienz des Gebäudes und/oder der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch des Gebäudes erhöht wird,
- und dass der Einbau mit einer Optimierung des gesamten Heizungsverteilsystems (inklusive Durchführung des hydraulischen Abgleichs bzw. Anpassung der Luftvolumenströme) verbunden wird.

Nicht gefördert werden

- Eigenbauanlagen und Anlagen, die in weniger als vier Exemplaren betrieben werden oder betrieben worden sind (Prototypen);
- gebrauchte Anlagen und Anlagen mit wesentlich gebraucht erworbenen Anlagenteilen;

#### **a) Solarkollektoranlagen**

Gefördert wird die Errichtung oder Erweiterung von Solarkollektoranlagen zur thermischen Nutzung

Nicht förderfähig sind Solaranlagen mit Kollektoren ohne transparente Abdeckung auf der Frontseite (z. B. Schwimmbadabsorber).

#### **b) Biomasseheizungen**

Gefördert wird die Errichtung oder Erweiterung von Biomasseanlagen für die thermische Nutzung ab mindestens 5 kW Nennwärmeleistung.

#### **c) Wärmepumpen**

Gefördert wird die Errichtung sowie die Nachrüstung von effizienten Wärmepumpen sowie die Nachrüstung bivalenter Systeme mit Wärmepumpen.

#### **d) Brennstoffzellenheizung**

Gefördert wird der Einbau von stationären Brennstoffzellensystemen.

#### **e) Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien**

Gefördert wird die Errichtung von innovativen effizienten Heizungsanlagen, die auf der Nutzung von erneuerbaren Energien basieren, insbesondere erneuerbare Energien für die Wärmeerzeugung mit einem Anteil von mindestens 80 % der Gebäudeheizlast einbinden.

#### **f) Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetz**

Gefördert wird die Errichtung, der Umbau oder die Erweiterung eines Gebäudenetzes mit folgenden förderfähigen Komponenten: Wärmeverteilung auch außerhalb der Grundstücke angeschlossener Gebäude, Wärmeerzeugung nach Nummer 5.3 Buchstaben a bis e, ggf. Wärmespeicherung, Steuer-, Mess- und Regelungstechnik, Wärmeübergabestationen. Förderfähig sind außerdem die Kosten der Installation, Inbetriebnahme und Umfeldmaßnahmen. Mit Gas, Öl oder Kohle betriebene Wärmeerzeuger sind nicht förderfähig mit Ausnahme von Brennstoffzellenheizungen nach Nummer 3.5 Buchstabe d.

#### **g) Anschluss an ein Gebäudenetz**

Gefördert wird der Anschluss bzw. die Erneuerung eines Anschlusses an ein Gebäudenetz nur auf dem Grundstück des angeschlossenen Gebäudes, mit folgenden förderfähigen Komponenten: Wärmeverteilung Steuer-, Mess- und Regelungstechnik, Wärmeübergabestationen und Umfeldmaßnahmen.

#### **h) Anschluss an ein Wärmenetz**

Gefördert wird der Anschluss an ein Wärmenetz mit folgenden förderfähigen Komponenten: Wärmeverteilung nur auf dem Grundstück des angeschlossenen Gebäudes, Steuer-, Mess- und Regelungstechnik, Wärmeübergabestationen und Umfeldmaßnahmen.

#### **i) Provisorische Heiztechnik bei Heizungsdefekt**

Gefördert werden im Zusammenhang mit einer geförderten Anlage zur Wärmeerzeugung nach Nummer 5.3 Buchstaben a bis g die Mietkosten für eine provisorische Heiztechnik nach einem Heizungsdefekt. Die Mietkosten werden ab Antragstellung höchstens für eine Mietdauer von einem Jahr gefördert.

#### **j) Maßnahmen zur Visualisierung des Ertrags Erneuerbarer Energien**

Im Fall einer Förderung nach Nummer 5.3 Buchstabe a bis f ergänzend förderfähig sind Anlagen (Hard- inklusive Software) zur Visualisierung des Ertrags Erneuerbarer Energien. Förderfähige Visualisierungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die darauf abzielen, eine Visualisierung des Ertrags einer Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien für die Wärme- oder Kälteerzeugung, und/oder eine Veranschaulichung dieser Technologie z. B. durch elektronische Anzeigetafeln in allgemein zugänglichen Räumen insbesondere in Einrichtungen wie den folgenden zu erreichen: Berufsschulen, Technikerschulen, Berufsbildungszentren, überbetrieblichen Ausbildungsstätten bei den Kammern, allgemeinbildenden Schulen, Fachhochschulen, Universitäten sowie in öffentlichen Einrichtungen der Kommunen oder gemeinnütziger Träger oder Kirchen.

Förderfähig sind bei Visualisierungsmaßnahmen ausschließlich die Mehrausgaben für Investitionen, welche durch den konstruktiven Mehraufwand gegenüber einer

vergleichbaren, förderfähigen Standardanlage gleicher Bauart und Leistung entstehen, insbesondere zusätzliche Anlagenteile oder elektronische Anzeigetafeln. Der Mehraufwand ist durch Herstellererklärung oder auf andere geeignete Weise nachzuweisen. Für jede Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien werden zusätzliche Maßnahmen nur einmalig bezuschusst.

#### **5.4 Heizungsoptimierung**

Gefördert werden sämtliche Maßnahmen zur Optimierung bestehender Heizungsanlagen in Bestandsgebäuden mit höchstens fünf Wohneinheiten bzw. bei Nichtwohngebäuden mit höchstens 1 000 Quadratmetern beheizter Fläche, mit denen die Energieeffizienz des Systems erhöht wird. Zu den Maßnahmen gehören der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage inklusive der Einstellung der Heizkurve, sowie beispielsweise der Austausch von Heizungspumpen, die Anpassung der Vorlauftemperatur und der Pumpenleistung, Maßnahmen zur Absenkung der Rücklauftemperatur bei Gebäudenetzen im Sinne von Nummer 5.3 Buchstabe g, im Fall einer Wärmepumpe auch die Optimierung der Wärmepumpe, die Dämmung von Rohrleitungen, der Einbau von Flächenheizungen, von Niedertemperaturheizkörpern und von Wärmespeichern im Gebäude oder gebäudenah (auf dem Gebäudegrundstück) sowie Mess-, Steuer- und Regelungstechniken.

#### **5.5 Fachplanung und Baubegleitung**

Gefördert werden energetische Fachplanungs- und Baubegleitungsleistungen im Zusammenhang (direkter inhaltlicher Bezug zu der investiven Maßnahme) mit der Umsetzung von nach Nummern 5.1 bis 5.4 geförderten Maßnahmen. Hierzu zählt auch eine akustische Fachplanung in Verbindung mit dem Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz für relevante technische Anlagen (z. B. Luftwärmepumpen, Klimageräte, Lüftungsanlagen, Klein-Windenergieanlagen sowie sonstige nicht genehmigungsbedürftige KWK-Anlagen) zur Einhaltung des Stands der Technik entsprechend § 22 BImSchG. Diese Leistungen können nur gefördert werden, wenn sie durch einen Energieeffizienz-Experten oder einen zusätzlich zu diesem beauftragten Dritten erbracht werden. Wird ein Dritter beauftragt, sind die durch ihn erbrachten Leistungen durch einen Energieeffizienz-Experten auf Plausibilität hinsichtlich der sachlichen Richtigkeit zu prüfen und das Ergebnis dieser Prüfung zu dokumentieren. Der Energieeffizienz-Experte sowie Dritte, die mit der Erbringung von Leistungen beauftragt werden sollen, dürfen nicht in einem Inhaber-, Gesellschafts- oder Beschäftigungsverhältnis zu den bauausführenden Unternehmen stehen oder Lieferungen und Leistungen für das Bauvorhaben vermitteln, es sei denn das Bauvorhaben betrifft nur eine einzige Einzelmaßnahme (z. B. Fenstertausch).

### **6 Förderempfänger**

#### **6.1 Antragsberechtigte**

Antragsberechtigt sind alle Investoren (z. B. Hauseigentümer, Contractoren, Unternehmen, gemeinnützige Organisationen, Kommunen) von förderfähigen Maßnahmen an Wohngebäuden und Nichtwohngebäuden.

Wenn der Antragsteller nicht der Eigentümer des Gebäudes ist, ist der Gebäudeeigentümer vor Antragsstellung über die Inanspruchnahme der Förderung sowie über die Höhe des maximalen Förderbetrags zu informieren. Der Gebäudeeigentümer muss die Einhaltung der ihn betreffenden Verpflichtungen gegenüber dem Antragsteller bestätigen, wie insbesondere:

- Nummer 7.1 geregelte Nutzungspflicht für das Gebäude,
- Nummer 7.1 geregelten Hinweis-, Übertragungs- und Anzeigepflichten bei einem Eigentümerwechsel und die nach
- Nummer 9.7 geregelten Auskunfts- und Prüfungsrechte.

Bei Vorhaben am Gemeinschaftseigentum ist ausschließlich eine gemeinschaftliche Antragstellung zulässig.

Antragsberechtigt sind Stadtstaaten sowie deren Einrichtungen als Ausnahme zu Nummer 6.2, wenn sie mit der geförderten Maßnahme Aufgaben nachkommen, die in anderen Ländern auf kommunaler Ebene wahrgenommen werden.

## **6.2 Nicht antragsberechtigt**

Nicht antragsberechtigt sind:

- der Bund, die Bundesländer und deren Einrichtungen; als
  - nicht rechtsfähige Bundesbehörden (d.h. ohne eigene Rechtsform)
  - in bundeseigener oder landeseigener Verwaltungdazu zählen
  - Oberste Bundesbehörden
  - Bundesoberbehörden (auch Obere Bundesbehörden genannt)
  - Bundesmittelbehörden
  - Bundesunterbehörden (auch Ortsbehörden genannt)
  - Landesbehörden
- politische Parteien;
- Antragsteller, über deren Vermögen ein Insolvenzverfahren beantragt oder eröffnet worden ist, sowie Antragsteller, die eine eidesstattliche Versicherung gemäß § 807 der Zivilprozessordnung oder eine Vermögensauskunft gemäß § 802c der Zivilprozessordnung oder § 284 der Abgabenordnung abgegeben haben oder zu deren Abgabe verpflichtet sind.

## **7 Fördervoraussetzungen**

### **7.1 Allgemeine Fördervoraussetzungen**

Gefördert werden ausschließlich Investitionsvorhaben, die auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland durchgeführt werden. Weitere Voraussetzung ist, dass die geförderte Maßnahme zu einer Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes beiträgt.

Die geförderten Anlagen oder durch die Einzelmaßnahme energetisch optimierten Gebäudeteile sind mindestens zehn Jahre zweckentsprechend zu nutzen. Innerhalb dieses Zeitraums ist bei der Veräußerung eines geförderten Gebäudes oder einer geförderten Wohneinheit der Erwerber auf die Förderung, die Nutzungspflicht und das

Verschlechterungsverbot für die energetische Qualität des Gebäudes nach § 46 und § 57 GEG hinzuweisen. Die Pflichten nach Nummer 7.1 und 9.7 sind hinsichtlich des geförderten Gebäudes im Rahmen des Kaufvertrags auf den Erwerber zu übertragen. Die Nutzungsänderung oder -aufgabe und der Abriss eines geförderten Gebäudes oder einer geförderten Wohneinheit innerhalb dieses Zeitraums sind dem Durchführer, der die Förderung gewährt hat, durch den Antragsteller, bzw. im Fall einer Veräußerung durch den Erwerber, unverzüglich anzuzeigen. Der Durchführer ist in diesen Fällen berechtigt, die Förderung anteilig zurückzufordern, soweit der Förderzweck nicht mehr erreicht werden kann.

## **7.2 Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln**

Ein Rechtsanspruch des Antragstellers auf die Förderung besteht nicht. Die Gewährung der Förderung erfolgt aufgrund pflichtgemäßen Ermessens. Die Gewährung der Förderung steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der veranschlagten Haushaltsmittel.

## **8 Art der Förderung, Spezielle Fördervoraussetzungen und Höhe der Förderung**

### **8.1 Art der Förderung**

Die Förderung erfolgt als Projektförderung auf Ausgabenbasis in Form der Anteilfinanzierung (ein Teil der förderfähigen Kosten der Maßnahme wird gefördert) durch einen nicht rückzahlbaren Investitionszuschuss („Zuschussförderung“)

### **8.2 Förderfähige Kosten**

Förderfähige Kosten sind die vom Antragsteller für die energetische Maßnahme tatsächlich zu tragenden Bruttokosten (einschließlich Mehrwertsteuer). Sofern für Teile des Investitionsvorhabens eine Vorsteuerabzugsberechtigung des Antragstellers besteht, können nur die Nettokosten (ohne Mehrwertsteuer) berücksichtigt werden. Wird die Maßnahme nicht durch eine Fachunternehmen durchgeführt (Eigenleistung), werden nur die direkt mit der energetischen Sanierungsmaßnahme verbundenen Materialkosten gefördert. Förderfähige Kosten sind:

#### **a) Energetische Sanierungsmaßnahmen**

Zu den förderfähigen Kosten gehören neben den direkt mit der energetischen Sanierungsmaßnahme verbundenen Materialkosten jeweils auch die Kosten für den fachgerechten Einbau bzw. die Installation, die Kosten für die Inbetriebnahme von Anlagen, sowie die Kosten der zur Durchführung der Maßnahme erforderlichen Umfeldmaßnahmen, bspw. bei der Dämmung der Außenwände auch die Kosten der Baustelleneinrichtung einschließlich der Errichtung eines Baugerüsts, oder beim Einbau einer Erdwärmepumpe bspw. auch die Kosten der Deinstallation und Entsorgung der Altanlage und der Optimierung des Heizungsverteilsystems zur Absenkung der Systemtemperatur, sowie die Erschließung der Wärmequelle und die zugehörigen Anschlussleitungen sowie deren Verlegung.

#### **b) Fachplanung und Baubegleitung**

Förderfähig sind die Kosten für energetische Fachplanungs- und Baubegleitungsleistungen einschließlich einer akustischen Fachplanung von nach Nummern 5.1 bis 5.4 geförderten Maßnahmen, die durch den Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste dem Antragsteller in Rechnung gestellt werden, einschließlich der Kosten der Einbindung des

Experten in das Förderverfahren bzw. im Fall der Beauftragung eines Dritten mit diesen Leistungen für die von diesem Dritten in Rechnung gestellten Kosten sowie die Kosten der Überprüfung dieser Leistungen durch den Energieeffizienz-Experten auf Plausibilität.

### **8.3 Höchstgrenze förderfähiger Kosten**

Die in Nummer 8.2 genannten Kosten können im Wege der Zuschussförderung, pro Kalenderjahr (unabhängig von der Anzahl gestellter Anträge), bis insgesamt zur Höhe der folgenden Höchstbeträge gefördert werden (Höchstgrenze). Bei mehreren Antragstellern für ein Vorhaben, haben sich die Antragsteller vor Antragstellung über die Aufteilung der Förderhöchstbeträge pro Kalenderjahr (unabhängig von der Anzahl der gestellten Anträge) zu verständigen und entsprechend die Förderung zu beantragen.

#### **8.3.1 Höchstgrenzen bei Wohngebäuden (WG)**

Die Bemessungsgrundlage für die Höchstgrenze förderfähiger Kosten ist die Anzahl der Wohneinheiten nach Sanierung. Dies gilt auch bei Umwidmung (Nutzungsänderung) von beheizten Nichtwohnflächen.

Die in Nummer 8.2 genannten Brutto-Kosten sind bis zur Höhe der nachfolgenden Höchstbeträge förderfähig (Höchstgrenze). Diese können für sämtliche innerhalb eines Kalenderjahres und für ein Gebäude beantragten Einzelmaßnahmen nur einmalig ausgeschöpft werden.

##### **a) energetische Sanierungsmaßnahmen**

Förderfähige Kosten für energetische Sanierungsmaßnahmen nach Nummer 8.2 Buchstabe a sind gedeckelt auf 60 000 Euro pro Wohneinheit, insgesamt auf maximal 600 000 Euro pro Gebäude;

##### **b) Fachplanung und Baubegleitung**

Förderfähige Kosten für die Fachplanung und Baubegleitung nach Nummer 8.2 Buchstabe b sind gedeckelt auf 5 000 Euro bei Ein- und Zweifamilienhäusern, und bei Mehrfamilienhäusern mit drei oder mehr Wohneinheiten auf 2 000 Euro pro Wohneinheit, insgesamt auf maximal 20 000 Euro pro Zuwendungsbescheid.

#### **8.3.2 Höchstgrenzen bei Nichtwohngebäuden (NWG)**

Die Bemessungsgrundlage für die Höchstgrenze förderfähiger Kosten ist die Nettogrundfläche nach Sanierung. Dies gilt auch bei Umwidmung (Nutzungsänderung) von beheizten Flächen.

##### **a) energetische Sanierungsmaßnahmen**

Förderfähige Kosten für energetische Sanierungsmaßnahmen nach Nummer 8.2 Buchstabe a sind gedeckelt auf 1 000 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche (im thermisch konditionierten Gebäudevolumen, nach § 3 Absatz 1 Nummer 22 GEG), insgesamt auf maximal 5 Millionen Euro pro Gebäude;

##### **b) Baubegleitung**

Förderfähige Kosten für die Fachplanung und Baubegleitung nach Nummer 8.2 Buchstabe b sind gedeckelt auf 5 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche, insgesamt auf maximal 20 000 Euro pro Zuwendungsbescheid.

Für Maßnahmen nach Nummer 8.2 Buchstabe a oder b, die sich nicht auf das gesamte Gebäude beziehen, ist für die Höchstgrenzen der förderfähigen Kosten nur der Teil der Nettogrundfläche maßgebend, der von der Umsetzung der Maßnahme betroffen ist.

## 8.4 Fördersätze

Der Zuschuss wird gewährt als Anteilfinanzierung durch einen nicht rückzahlbaren Investitionszuschuss in Höhe des jeweiligen Fördersatzes unter Bezugnahme auf die für diesen Fördersatz jeweils relevanten förderfähigen Kosten. Werden verschiedene Einzelmaßnahmen mit unterschiedlichen Fördersätzen umgesetzt (z. B. Austausch der Heizung und Maßnahmen an der Gebäudehülle), müssen daher den unterschiedlichen Fördersätzen die jeweils relevanten Kosten zugeordnet werden. Die maximale Höhe der Förderung ist dabei insgesamt begrenzt durch die Höchstgrenze der förderfähigen Kosten nach Nummer 8.3.

### 8.4.1 Fördersätze Einzelmaßnahme

Die Höhe des Zuschusses bemisst sich nach einem Prozentsatz der für die jeweilige Einzelmaßnahme einschließlich der erforderlichen Umfeldmaßnahmen insgesamt entstandenen förderfähigen Kosten. Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze.

Einzelmaßnahmen Zuschuss	Standard	Boni (kumulierbar)		
	Zuschuss	iSFP	Heizungs-Tausch	Wärmepumpe
Gebäudehülle	15%	5%		
Anlagentechnik	15%	5%		
Solarkollektoranlagen	25%		10%	5%
Biomasseheizungen	10%		10%	
Wärmepumpen	25%		10%	
Brennstoffzellenheizung	25%		10%	
Innovative Heizungstechnik	25%		10%	
Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetz	30%			
Errichtung, Umbau, Erweiterung Gebäudenetz (Biomasse)	20%			
Gebäudenetzanschluss	25%		10%	
Wärmenetzanschluss	30%		10%	
Heizungsoptimierung	15%	5%		

#### a) Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle

Für Maßnahmen nach Nummer 5.1 beträgt der Fördersatz 15 %.

#### b) Anlagentechnik (außer Heizung)

Für Maßnahmen nach Nummer 5.2 beträgt der Fördersatz 15 %.

#### c) Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)

Für Solarkollektoranlagen nach Nummer 5.3 Buchstabe a beträgt der Fördersatz 25 %.

Für Biomasseheizungen nach Nummer 5.3 Buchstabe b beträgt der Fördersatz 10 %.



Für Wärmepumpen nach Nummer 5.3 Buchstabe c beträgt der Fördersatz 25 %. Für Wärmepumpen wird zusätzlich ein Bonus von 5 Prozentpunkten gewährt, wenn als Wärmequelle Wasser, Erdreich oder Abwasser erschlossen wird oder ein natürliches Kältemittel eingesetzt wird.

Für Brennstoffzellenheizungen nach Nummer 5.3 Buchstabe d beträgt der Fördersatz 25 %.

Für innovative Heizungstechnik nach Nummer 5.3 Buchstabe e auf Basis erneuerbarer Energien beträgt der Fördersatz 25 %.

Für Errichtung, Erweiterung und Umbau von Gebäudenetzen nach Nummer 5.3 Buchstabe f beträgt der Fördersatz 30 %. Er beträgt 20 %, wenn auch Biomasse als Brennstoff eingesetzt wird.

Für den Anschluss an ein Gebäudenetz nach Nummer 5.3 Buchstabe g beträgt der Fördersatz 25 %.

Für den Anschluss an ein Wärmenetz nach Nummer 5.3 Buchstabe h beträgt der Fördersatz 30 %.

Für die eine Maßnahme nach Nummer 5.3 Buchstaben a bis h ergänzende Förderung von provisorischer Heiztechnik nach Nummer 5.3 Buchstabe i entspricht der Fördersatz für die Mietkosten dem Fördersatz für die anschließend eingebaute Wärmezeugung.

Für die eine Maßnahme nach Nummer 5.3 Buchstaben a bis h ergänzende Förderung von Anlagen (Hard- inklusive Software) zur Visualisierung des Ertrags erneuerbarer Energien nach Nummer 5.3 Buchstabe j entspricht der Fördersatz dem Fördersatz für diejenige Maßnahme nach Nummer 5.3 Buchstabe a bis h, die durch die Maßnahme zur Visualisierung ergänzt wird.

#### **d) Heizungsoptimierung**

Für Maßnahmen zur Heizungsoptimierung nach Nummer 5.4 beträgt die Fördersatz 15 %.

#### **8.4.2 Heizungs-Tausch-Bonus**

Für den Austausch von funktionstüchtigen Öl-, Kohle- und Nachtspeicherheizungen wird ein zusätzlicher Bonus von 10 Prozentpunkten für Anlagen nach Nummer 5.3 Buchstaben a bis e sowie g bis h gewährt. Für den Austausch von funktionstüchtigen Gasheizungen wird ein zusätzlicher Bonus von 10 Prozentpunkten für Anlagen nach Nummer 5.3 Buchstaben a bis e sowie g bis h gewährt, wenn deren Inbetriebnahme zum Zeitpunkt der Antragsstellung mindestens 20 Jahre zurückliegt. Für den Austausch auch einzelner Etagenheizungen wird der Bonus unabhängig vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme gewährt. Voraussetzung für die Gewährung des Bonus ist eine fachgerechte Demontage und Entsorgung der ausgetauschten Heizung. Nach dem Austausch dürfen die versorgten Wohneinheiten oder Flächen nicht mehr von fossilen oder mit Gas betriebene Heizung im Gebäude oder gebäudenah versorgt werden. Davon ausgenommen sind gasbetriebene Brennstoffzellenheizungen nach Nummer 5.3 Buchstabe c.

#### **8.4.3 Umsetzung einer Maßnahme im Rahmen eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP)**

Ist eine energetische Sanierungsmaßnahme Bestandteil eines im Förderprogramm „Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude“ geförderten iSFP und wird diese innerhalb eines Zeitraums von maximal 15 Jahren nach Erstellung des iSFP umgesetzt, so

erhöht sich der für diese Maßnahme vorgesehene Fördersatz um zusätzliche fünf Prozentpunkte (iSFP-Bonus). Als Übergangsregelung werden Beratungsberichte, die nicht als iSFP erstellt wurden, und die im Zeitraum zwischen dem 1. Juli 2017 und dem 31. Dezember 2020 vom BAFA im Rahmen der Energieberatung für Wohngebäude (EBW) gefördert wurden, unter den im Übrigen selben weiteren Voraussetzungen ebenfalls für den iSFP-Bonus zugelassen. Bereits bei der Antragstellung muss der Zuwendungsbescheid zur Förderung des iSFP vorliegen. Zur Einreichung des Verwendungsnachweises in der BEG EM muss der iSFP bzw. die geförderte Energieberatung (EBW) abschließend beschieden und ausgezahlt worden sein. Vom iSFP-Bonus ausgenommen bleiben im Zusammenhang mit der Umsetzung der Maßnahme vorgenommene Leistungen nach Nummer 5.3 und 5.5 dieser Richtlinie.

#### **8.4.4 Fördersatz Fachplanung und Baubegleitung**

Für förderfähige Kosten der energetischen Fachplanung und Baubegleitung nach Nummer 5.5 beträgt die Fördersatz 50 %.

### **8.5 Spezielle Fördervoraussetzungen**

#### **8.5.1 Anwendungsbereich des Ordnungsrechts**

Förderfähig sind die in Nummer 5 genannten Maßnahmen nur bei Gebäuden, die nach Umsetzung aller Maßnahmen unter den Anwendungsbereich des GEG fallen.

#### **8.5.2 Technische Mindestanforderungen**

Die Förderung der energetischen Sanierungsmaßnahmen setzt voraus, dass die Anforderungen des geltenden Ordnungsrechts einschließlich der Anforderungen aus § 22 Absatz 1 BImSchG, insbesondere auch hinsichtlich des Stands der Technik, sowie die in der Anlage zu dieser Richtlinie festgelegten technischen Mindestanforderungen erfüllt sind.

### **8.6 Kumulierungsverbot, Kombination mit anderen Förderprogrammen**

Eine Kombination mit der BEG WG oder BEG NWG ist ausgeschlossen. Eine schrittweise Sanierung über Einzelmaßnahmen und Effizienzhäuser in baulich und zeitlich getrennten Vorhaben ist möglich.

Eine Kumulierung einer Förderung für dieselbe Maßnahme nach dieser Richtlinie mit anderen Fördermitteln (Kredite oder Zulagen/Zuschüsse) ist grundsätzlich möglich. Die gleichzeitige Inanspruchnahme einer Förderung nach dieser Richtlinie und einer Förderung nach der Kommunalrichtlinie sowie der Kälte-Klima-Richtlinie der Nationen Klimaschutzinitiative (NKI), dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG), dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), einer Bundesförderung für Wärmenetze (z. B. Erneuerbare Energien – Premium, Wärmenetzsysteme 4.0, Bundesförderung für effiziente Wärmenetze), den Vorgängerprogrammen (CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm/EBS-Programme, Marktanreizprogramm (MAP), Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE), Heizungsoptimierung (HZO)) oder dem Programm „Zuschuss Brennstoffzelle“ für dieselben förderfähigen Kosten ist nicht möglich.

Ergibt sich infolge der Kumulierung für die zu fördernde Maßnahme ein Fördersatz aus öffentlichen Mitteln von insgesamt mehr als 60 %, hat dies der Fördernehmer dem jeweiligen Durchführer anzuzeigen. Übersteigt die Förderung mit allen öffentlichen Mitteln die Grenze von 60 % der förderfähigen Investitionskosten, wird der Anteil der BEG-

Förderung entsprechend reduziert, bis die Fördersatz insgesamt wieder auf 60 % sinkt. Der überschüssige Betrag ist durch den Fördernehmer zurückzuerstatten. Es müssen anteilig nur die sich bei der Kumulierung überschneidenden förderfähigen Kosten der jeweiligen Programme angesetzt werden. Ob eine weitere Förderung für eine durch die BEG geförderte Maßnahme in Anspruch genommen wurde, ist im Zuge des Einreichens des Verwendungsnachweises anzugeben. Für Maßnahmen von kommunalen Antragstellern ist abweichend davon eine Förderquote von insgesamt bis zu 90 % zulässig.

Für dieselbe Maßnahme darf jeweils nur ein Antrag entweder bei der KfW oder dem BAFA gestellt werden; eine doppelte Antragstellung ist ausgeschlossen. Für ein Gebäude können jedoch zwei oder mehr Anträge gestellt werden für unterschiedliche Einzelmaßnahmen und gegebenenfalls von unterschiedlichen Antragstellern (Contractor, Eigentümer) solange die in Nummer 8.3 festgelegten Höchstgrenzen förderfähiger Kosten pro Kalenderjahr eingehalten werden.

Ebenso ist eine Kumulierung mit der steuerlichen Förderung der energetischen Gebäudesanierung nach § 35a und § 35c Einkommenssteuergesetz (EstG) ausgeschlossen. Antragsteller müssen sich verpflichten, für dieselbe Maßnahme keinen Antrag auf steuerliche Förderung zu stellen oder bestätigen, dass kein Antrag auf steuerliche Förderung gestellt wurde. Bei Durchführung mehrerer unterschiedlicher Maßnahmen kann jedoch eine Förderung nach dieser Richtlinie für einzelne Maßnahmen mit der steuerlichen Förderung der energetischen Gebäudesanierung für einzelne andere Maßnahmen kombiniert werden.

## **9 Verfahren**

### **9.1 Zuständigkeit; Informationen, Merkblätter, Öffentlichkeitsarbeit**

Mit der Durchführung dieses Förderprogramms hat das BMWK beauftragt:

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Frankfurter Straße 29 – 35

65760 Eschborn

KfW

Palmengartenstraße 5 – 9

60325 Frankfurt am Main.

Für die BEG EM liegt die Zuständigkeit beim BAFA.

BAFA und KfW stellen auf ihren Webseiten unter [www.bafa.de](http://www.bafa.de) und [www.kfw.de](http://www.kfw.de) sowie in geeigneten weiteren Formaten in enger Abstimmung mit dem BMWK detaillierte Informationen zum Förderprogramm sowie zu ihrer Förderpraxis der Öffentlichkeit bereit, regelmäßig unter Verwendung des Namens „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ oder der Kurzbezeichnung BEG des Förderprogramms sowie unter Bezugnahme auf diese Förderrichtlinie.

Das BAFA und die KfW erstellen in enger Abstimmung mit dem BMWK die Antragsverfahren nebst etwaig erforderlichen Bestätigungen bzw. Nachweisen und informieren darüber auf ihren Webseiten.

Von KfW und BAFA erstellte Programminformationen, die Gegenstand, Förderkonditionen und Antragsverfahren zur BEG für Interessierte leicht verständlich zusammenfassen, müssen in ihren Inhalten mit der vorliegenden Richtlinie übereinstimmen. Inhaltliche Änderungen der Programminformationen müssen mit dem Bund abgestimmt werden. Widersprechen sich die Programminformationen und die vorliegende Richtlinie, hat letztere Vorrang.

BAFA und KfW stimmen eine etwaige Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Förderprogramm, regelmäßig unter Nutzung des Namens „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ oder der Kurzbezeichnung BEG eng mit dem BMWK ab. Sie arbeiten in Abstimmung mit dem BMWK eng mit Evaluatoren, dem Bundesrechnungshof sowie den Prüforgane der Europäischen Union zusammen.

## **9.2 Antragstellung, Umsetzung eines iSFP**

Für die Förderung nach dieser Richtlinie gilt ein zweistufiges Antragsverfahren. Die Antragstellung einschließlich der Einreichung aller erforderlichen Unterlagen und Nachweise zum Antrag erfolgt gemäß den jeweiligen Antragsverfahren der Durchführer. Der zuständige Durchführer ist berechtigt, bei Bedarf weitere Unterlagen zu verlangen sowie verpflichtende elektronische Formulare für notwendige Unterlagen bereitzustellen.

Förderanträge sind vor Vorhabenbeginn für die nach Nummern 8.3.1 und 8.3.2 maßgeblichen Bemessungsgrundlagen zu stellen. Als Vorhabenbeginn gilt grundsätzlich der Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrags; dies gilt auch bei Nachinvestitionen im Rahmen bestehender Contractingverträge, bei denen das Vorhaben der Nachinvestition erst mit Abschluss der weiteren Liefer- und Leistungsverträge des Contractors mit Dritten beginnt. Planungs- und Beratungsleistungen dürfen vor Antragstellung erbracht werden und führen für sich genommen nicht zur Annahme eines Vorhabenbeginns. Für den Zeitpunkt der Antragstellung ist das Datum des Eingangs des Antrags beim Durchführer maßgeblich. Der Abschluss eines Vertrages ausschließlich über die Lieferung von Strom, Wasser oder Wärme über ein Wärmenetz ist nicht förderschädlich.

Dem Antrag sind die geforderten Nachweise beizufügen. Der vollständige Verwendungsnachweis ist, nebst sämtlichen geforderten Nachweisen und Erklärungen, nach Abschluss der Maßnahme und spätestens vor Ablauf der im Zuwendungsbescheid genannten Vorlagefrist einzureichen. Das BAFA ist berechtigt, bei Bedarf weitere Unterlagen bzw. Auskünfte zu verlangen und verpflichtende elektronische Formulare für notwendige Unterlagen bereitzustellen.

Bei gemischt genutzten Gebäuden müssen unter bestimmten Voraussetzungen, die sich aus dem GEG ableiten, die unterschiedlich genutzten Teile von Gebäuden getrennt als Wohn- oder Nichtwohngebäude behandelt werden. Entsprechend hat die Antragstellung als Wohn- oder als Nichtwohngebäude auf Basis der gesetzlichen Grundlage (GEG) zu erfolgen.

Alternativ gilt für gemischt genutzte Wohngebäude (Wohnfläche im Gebäude beträgt mehr als 50 % der beheizten Gebäudefläche):

- Der Nichtwohngebäudeteil darf (für alle Einzelmaßnahmen) dann getrennt behandelt werden, wenn der Flächenanteil mehr als 10 % beträgt.

- Spezifische BEG-Einzelmaßnahmen für Nichtwohngebäude sind im Nichtwohngebäudeteil auch unabhängig vom Flächenanteil der Nichtwohnnutzung förderfähig.
- Eine zentrale Heizungsanlage (einschließlich des hydraulischen Abgleichs beziehungsweise bei bestehenden Anlagen deren Optimierung) sowie eine zentrale Lüftungsanlage ist für das Gesamtgebäude über die BEG EM für Wohngebäude förderfähig. Für die Ermittlung des Förderhöchstbetrages zählen in diesem Fall die Nichtwohnflächen nicht als Wohneinheiten.

Alternativ gilt für gemischt genutzte Nichtwohngebäude (Gebäude, bei den mindestens 50 % der beheizten oder auch gekühlten Nettogrundfläche zu Nichtwohnzwecken genutzt wird):

- Der Wohngebäudeteil darf unabhängig vom Flächenanteil der Wohnnutzung getrennt behandelt werden (bei vollständigen Wohneinheiten).
- Eine zentrale Heizungsanlage (einschließlich des hydraulischen Abgleichs beziehungsweise bei bestehenden Anlagen deren Optimierung) sowie eine zentrale Lüftungsanlage ist für das Gesamtgebäude über die BEG EM für Nichtwohngebäude förderfähig. Für die Ermittlung des Förderhöchstbetrages zählen in diesem Fall die zu Wohnzwecken genutzten Flächen ebenfalls zur Nettogrundfläche.

Erfolgt eine Maßnahme im Rahmen der Umsetzung eines im Förderprogramm „Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude“ (EBW) geförderten iSFP und soll ein Bonus nach Nummer 8.4.3 gewährt werden, so ist dies unter Bezugnahme auf den iSFP im Rahmen des Antrags zu kennzeichnen. Bei der Antragstellung ist ein Energieeffizienz-Experte einzubeziehen. Der Energieeffizienz-Experte prüft im Rahmen der Prüfung des Antrags auch, ob die beantragte Maßnahme dem iSFP entspricht und sie daher als iSFP-Maßnahme gewertet werden kann; unwesentliche inhaltliche Abweichungen, eine Übererfüllung der iSFP-Vorgaben oder Änderungen der zeitlichen Reihenfolge sind dabei unschädlich. Liegt eine wesentliche inhaltliche Abweichung im Sinne einer Untererfüllung der iSFP-Vorgaben vor, kann die Maßnahme nicht als iSFP-Maßnahme gewertet werden. Die Durchführer sind berechtigt, bei Bedarf weitere Unterlagen bzw. Auskünfte zum iSFP zu verlangen und verpflichtende elektronische Formulare für notwendige Unterlagen bzw. Erklärungen bereitzustellen.

Ein Verzicht auf die Zusage nach der BEG EM ist direkt beim Durchführer möglich. Frühestens sechs Monate nach Eingang der Verzichtserklärung beim Durchführer kann in der BEG EM ein neuer Antrag für das gleiche Vorhaben (identisches Gebäude und identische Maßnahmen) gestellt werden („Sperrfrist“). Für den neuen Antrag gelten die dann aktuellen Förderbedingungen einschließlich der Regelungen zum Vorhabenbeginn.

Die Antragstellung erfolgt durch den Förderempfänger oder einen Bevollmächtigten bzw. Unterbevollmächtigten gemäß dem jeweiligen Antragsverfahren des Durchführers einschließlich notwendiger Anlagen. Das BAFA ist berechtigt, bei Bedarf weitere Unterlagen zu verlangen und verpflichtende elektronische Formulare für notwendige Unterlagen bzw. Erklärungen bereitzustellen.

### **9.3 Fachunternehmererklärung/Einbindung eines Energieeffizienz-Experten**

Für Anträge auf Förderung von Einzelmaßnahmen nach Nummer 5.3 und 5.4 (ohne iSFP-Bonus), mit Ausnahme der Errichtung, Umbau oder Erweiterung von Gebäudenetzen, ist

die Erklärung eines Fachunternehmers für Heizungstechnik über die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen, sowie über die mit der Maßnahme erreichte Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes im Sinne einer Erhöhung der Energieeffizienz und/oder des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch des Gebäudes und die voraussichtlichen Kosten ausreichend („Fachunternehmererklärung“). Abweichend hiervon kann die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen, die Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes, sowie die voraussichtlichen Kosten für die Einzelmaßnahme bzw. die Einzelmaßnahmen aber auch von einem Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)) bescheinigt werden.

Für Anträge, die auch die Förderung von Einzelmaßnahmen nach Nummer 5.1, 5.2 oder Nummer 5.5 beinhalten, sowie für Anträge mit einem iSFP-Bonus oder zur Errichtung, Umbau oder Erweiterung eines Gebäudenetzes, ist für die Beantragung der Förderung ein Experte der Energieeffizienz-Expertenliste der jeweils zutreffenden Gebäudekategorie (Wohngebäude bzw. Nichtwohngebäude) einzubinden. Nach Abschluss des Vorhabens bestätigt der Energieeffizienz-Experte die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen und die Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes im Sinne einer Erhöhung der Energieeffizienz und/oder des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch des Gebäudes durch die Einzelmaßnahme. Er bestätigt auch die für die Maßnahmen angefallenen, förderfähigen Kosten.

Der Energieeffizienz-Experte ist für das Bauvorhaben vorhabenbezogen unabhängig zu beauftragen. Wenn der Energieeffizienz-Experte für Beratung, Planung und Baubegleitung für das Vorhaben eingebunden wird, darf der Energieeffizienz-Experte bzw. das Unternehmen, bei dem der Energieeffizienz-Experte angestellt ist, nicht

- in einem Inhaber-, Gesellschafts- oder Beschäftigungsverhältnis zu den bauausführenden Unternehmen oder Lieferanten stehen oder
- von diesen Unternehmen oder Lieferanten beauftragt werden oder
- Lieferungen oder Leistungen vermitteln.

Nicht unter diese Regelung zur vorhabenbezogenen Unabhängigkeit fallen

- beim Antragsteller (auch Contractoren) angestellte Energieeffizienz-Experten,
- angestellte Energieeffizienz-Experten von ausführenden Bau- oder Handwerksunternehmen (z. B. Fertighausbauer), deren Produkte und Leistungen nach einer von den Durchführern anerkannten Gütesicherung definiert und überwacht werden. Die Durchführer veröffentlichen auf ihren Webseiten eine Liste der anerkannten Gütegemeinschaften.

In diesen Fällen wird jedoch nicht der Fördersatz nach Nummer 8.4.3 sondern der nach Nummer 8.4.1 gewährt. Es können keine zusätzlichen Kosten für Fachplanung und Baubegleitung nach Nummer 8.2 Buchstabe b angesetzt werden.

Bei Sanierungen von Baudenkmälern oder bei der Inanspruchnahme der angepassten Anforderungswerte gemäß den TMA für sonstige besonders erhaltenswerte Bausubstanz nach Nummer 5.1 sind ausschließlich die in der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes ([www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)) geführten Sachverständigen der Kategorie „Effizienzhaus Denkmal – Wohngebäude/Nichtwohngebäude“ zugelassen.

## **9.4 Zusage- und Bewilligungsverfahren**

Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die gegebenenfalls erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheids und die Rückforderung der gewährten Zuwendung finden die §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes, die §§ 23, 44 BHO und die hierzu erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften Anwendung, soweit nicht in dieser Richtlinie Abweichungen von den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zugelassen worden sind.

Abweichungen von der im Zuwendungsbescheid bewilligten Maßnahme sind dem BAFA unverzüglich anzuzeigen.

Die Zuschussförderung wird nur befristet zugesagt. Die Dauer der Befristung beträgt 24 Monate ab Zugang der Zusage des Zuwendungsbescheids (Bewilligungszeitraum). Die Befristung kann auf begründeten Antrag um 12 Monate und gegebenenfalls um weitere 12 Monate verlängert werden verlängert werden, wenn die Umsetzung der Maßnahme innerhalb der ursprünglichen Frist vom Antragsteller aus Gründen nicht umgesetzt werden konnte, die der Antragsteller nicht zu vertreten hat. Die maximale Bewilligungsfrist für Einzelmaßnahmen beträgt damit 48 Monate.

## **9.5 Auszahlung, Nachweisführung**

Für die Auszahlung des Zuschusses ist die Einreichung eines Nachweises über die sachgerechte Verwendung der Fördermittel, über die Höhe der förderfähigen Kosten sowie die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen und die Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes im Sinne einer Erhöhung der Energieeffizienz und/oder des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch des Gebäudes durch die Einzelmaßnahme bzw. die Einzelmaßnahmen erforderlich („Verwendungsnachweis“). Zusätzlich sind die Nachweise gemäß den technischen Mindestanforderungen zu dieser Richtlinie maßnahmenbezogen vorzuhalten.

Für geförderte Maßnahmen, die auch Einzelmaßnahmen nach Nummer 5.1, 5.2, 5.3 Buchstabe f oder Nummer 5.5 beinhalten, ist hierfür eine Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de)) erforderlich, der mit der Bestätigung Kopien der die förderfähigen Kosten belegenden Rechnungen übersendet und die Höhe der förderfähigen Kosten, die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen und die Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes bestätigt.

Für geförderte Maßnahmen nach Nummer 5.3 Buchstabe a bis e und g bis i sowie 5.4 ist für den Nachweis der sachgerechten Verwendung der Fördermittel und der Höhe der förderfähigen Kosten die Einreichung von Kopien der Rechnungen, und hinsichtlich der Einhaltung der technischen Mindestanforderungen und der Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes im Sinne einer Erhöhung der Energieeffizienz und/oder des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch des Gebäudes eine Bestätigung des ausführenden Fachunternehmers („Fachunternehmererklärung“) ausreichend; alternativ ist auch eine Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste möglich, der mit der Bestätigung Kopien der die förderfähigen Kosten belegenden Rechnungen übersendet und die Höhe der förderfähigen Kosten, die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen und die Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes bestätigt.

Rechnungen sind unbar zu begleichen und die entsprechenden Belege (zum Beispiel Kontoauszüge) als Zahlungsnachweise vom Antragsteller aufzubewahren bzw. einzureichen. Rechnungen müssen die förderfähigen Maßnahmen, die Arbeitsleistung sowie die Adresse des Gebäudes ausweisen und in deutscher Sprache ausgefertigt sein. Materialkosten bei Eigenleistungen sind nur förderfähig, wenn auch die Gesamtsumme der Materialrechnungen gefördert werden kann.

Näheres zu den Anforderungen an den Verwendungsnachweis, insbesondere zur Nachweisführung durch beizufügende Belege, regelt der nach Nummer 9.1 zuständige Durchführer; dieser kann bei Bedarf weitere Unterlagen verlangen und verpflichtende elektronische Formulare für notwendige Unterlagen bzw. Erklärungen bereitstellen.

Die Auszahlung des Zuschusses erfolgt nach positivem Abschluss der Prüfung des Verwendungsnachweises. Der Verwendungsnachweis einschließlich aller erforderlichen Unterlagen ist spätestens sechs Monaten nach Ablauf des Bewilligungszeitraums mittels der dafür vorgesehenen Formulare einschließlich aller erforderlichen Unterlagen einzureichen.

Wird der Verwendungsnachweis erst mehr als sechs Monate nach Ablauf der Bewilligungsfrist eingereicht, verliert der Antragsteller seinen Anspruch auf die Auszahlung des Investitionszuschusses.

## **9.6 Subventionserheblichkeit**

Die nach dieser Richtlinie gewährte Förderung an Unternehmen sind Subventionen im Sinne des § 264 des Strafgesetzbuchs. Im Antragsverfahren wird der Antragsteller daher bereits vor der Antragstellung vom Durchführer auf die Strafbarkeit des Subventionsbetrugs und auf seine Mitteilungspflichten nach § 3 des Subventionsgesetzes hingewiesen, sowie vom Durchführer entsprechend Verwaltungsvorschrift Nummer 3.4.6 zu § 44 BHO, nach der im konkreten Fall subventionserhebliche Tatsachen in Form einer abschließenden Positivliste zu benennen sind, auf die im konkreten Fall subventionserheblichen Tatsachen hingewiesen.

## **9.7 Auskunfts- und Prüfungsrechte, Monitoring; Öffentlichkeitsarbeit**

Den Beauftragten des BMWK, dem Bundesrechnungshof und den Prüforganen der Europäischen Union sind auf Verlangen erforderliche Auskünfte zu erteilen und Einsicht in Bücher und Unterlagen sowie Prüfungen zu gestatten. Der Bundesrechnungshof ist gemäß den §§ 91, 100 BHO zur Prüfung berechtigt.

Der Antragsteller muss sich im Antrag auf Förderung damit einverstanden erklären, dass

- sämtliche mit dem Antrag oder im weiteren Verfahren eingereichten Unterlagen BAFA und dem BMWK insbesondere auch zur Weitergabe an den Bundestag oder zu Veröffentlichungszwecken zur Verfügung stehen;
- folgende Unterlagen bis zum Ablauf von zehn Jahren nach Bekanntgabe des Zuwendungsbescheids aufbewahrt und dem Durchführer innerhalb dieses Zeitraums auf Verlangen vorgelegt werden:
  - Unterlagen zur Dokumentation der vom Energieeffizienz-Experten erbrachten Leistungen (Planung und Baubegleitung) einschließlich eventueller Unterlagen zur Dokumentation einer optionalen akustischen Fachplanung;



- sämtliche Nachweise, die in den technischen Mindestanforderungen zu dieser Richtlinie für die jeweiligen geförderten Maßnahmen gelistet sind.
- bei der Sanierung von Baudenkmalen oder sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz: die für die baulichen Sanierungsmaßnahmen erforderlichen Abstimmungsnachweise und die Genehmigung der Denkmalschutzbehörde oder einer sonstigen zuständigen Behörde, z. B. Bauamt.
- dem Durchführer oder andere Beauftragte des Bundes innerhalb der Mindestnutzungsdauer von zehn Jahren der geförderten Maßnahme auf Anforderung ein Betretungsrecht für eine Vor-Ort-Kontrolle des geförderten Objekts gewährt wird, bzw. zur Qualitätssicherung die geförderten Maßnahmen im Rahmen einer Unterlagen- bzw. Vor-Ort-Kontrolle auf Grundlage eines qualifizierten Stichprobenkonzepts überprüft werden dürfen;
- er auf Nachfrage, insbesondere im Rahmen einer Evaluation unter Beachtung datenschutzrechtlicher Regelungen, innerhalb der Mindestnutzungsdauer von zehn Jahren der geförderten Maßnahme weitergehende Auskünfte gibt und die Bereitschaft zur freiwilligen Nennung im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit erfragt werden darf; sowie
- die Daten seines Förderfalls, insbesondere Gegenstand, Ort und Höhe der erhaltenen Förderung, anonymisiert zu Zwecken der Evaluation, der parlamentarischen Berichterstattung und der Öffentlichkeitsarbeit verwendet werden können;
- für die Förderung auf Grundlage von § 44 BHO in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Nummer 9.1 und 9.2 zu § 44 BHO bzw. der sinngemäßen Anwendung dieser Vorschriften Daten zu einzelnen Fördermaßnahmen in einem zentralen System des Bundes erfasst werden (Zuwendungsdatenbank);
- alle im Zusammenhang mit der Förderung bekannt gewordenen Daten und Nachweise von BAFA bzw. KfW und dem BMWK oder einer von diesen beauftragten Stelle auf Datenträger gespeichert werden können. Darüber hinaus dürfen Daten und Nachweise von ihnen, in deren Auftrag oder nach deren Zustimmung für Zwecke der Statistik, der Evaluation und der Erfolgskontrolle für die Wirksamkeit des Förderprogramms sowie in anonymisierter Form für Zwecke der Öffentlichkeitsarbeit und des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns verwendet und ausgewertet werden. Die Erklärung beinhaltet ferner das Einverständnis mit der Veröffentlichung der Auswertungsergebnisse und deren Weiterleitung an den Deutschen Bundestag und an Einrichtungen des Bundes und der Europäischen Union;
- das BMWK den Mitgliedern des Deutschen Bundestages im Einzelfall Informationen zur Förderung bekannt gibt.

Zur Qualitätssicherung werden die im Rahmen der Förderung errichteten Anlagen im Rahmen einer Unterlagen- bzw. Vor-Ort-Prüfung auf Grundlage eines qualifizierten Stichprobenkonzepts überprüft.

## **10 Geltungsdauer**

Diese Richtlinie tritt am 1. Januar 2023 in Kraft und endet mit Ablauf des 31. Dezember 2030. Sie ersetzt die Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude -

Einzelmaßnahmen (BEG EM) vom 16. September 2021 (BAnz AT 18.10.2021 B2) zuletzt geändert durch die Änderungsbekanntmachung zu den Richtlinien zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) vom 21. Juli 2022 (BAnz AT 27.07.2022 B1).

Für Förderanträge, die vor Inkrafttreten dieser Richtlinie gestellt wurden, gilt die letzte Fassung der ersetzten Richtlinie, auch wenn die Entscheidung über den Antrag erst nach Inkrafttreten dieser Richtlinie erfolgt.

Berlin, den 16. September 2021

Bundesministerium  
für Wirtschaft und Klimaschutz  
Im Auftrag  
Christian Maaß

**Anlage**  
**Technische Mindestanforderungen (TMA)**  
**zum Programm „Bundesförderung für effiziente Gebäude“**  
**– Einzelmaßnahmen**

Regelungen gelten für Wohngebäude (WG) und Nichtwohngebäude (NWG), falls keine explizite Unterscheidung getroffen wird.

**1 Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle**

**1.1 Dämmung der Gebäudehülle, Sanierung von Fenstern, Türen und Vorhangfassaden**

Bei Sanierungsmaßnahmen – insbesondere an der wärmeübertragenden Gebäudehülle – ist stets zu prüfen, ob Maßnahmen zum Feuchteschutz, insb. zur Vermeidung von Tauwasserausfall und Schimmelpilzbildung durch Einhaltung des Mindestluftwechsels und des Mindestwärmeschutzes in Zusammenhang mit der Sanierungsmaßnahme erforderlich sind.

Bei Wohn- und Nichtwohngebäuden ist bei allen Maßnahmen auf eine wärmebrückenreduzierte und luftdichte Ausführung zu achten. Folgende Anforderungen an die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) sind bei dem jeweiligen Bauteile für eine Förderung als Einzelmaßnahme einzuhalten. Die Anforderungen beziehen sich nur auf die wärmeübertragenden Umfassungsflächen.

Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Bauteilen der thermischen Gebäudehülle	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten $U_{\max}$ in $W/(m^2K)$ bzw. der max. Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ in $W/(mK)$	
	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden $T \geq 19^\circ C$	Zonen von Nichtwohngebäuden $n$ mit $12^\circ C < T < 19^\circ C$

Bauteilgruppe:  
Außenwände

Außenwand	0,20	0,25
Einblasdämmung/Kerndämmung bei bestehendem zweischaligem Mauerwerk	$\lambda \leq 0,035 W/(m \cdot K)$	$\lambda \leq 0,040 W/(m \cdot K)$
Außenwände bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude	0,45	0,55
Außenwände mit Sichtfachwerk (Innendämmung bei	0,65	0,80

Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Bauteilen der thermischen Gebäudehülle	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten $U_{\max}$ in $W/(m^2K)$ bzw. der max. Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ in $W/(mK)$	
	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden mit $12^\circ C < T < 19^\circ C$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit $12^\circ C < T < 19^\circ C$
Fachwerkaußenwänden, Erneuerung der Ausfachungen)		

Bauteilgruppe:

Fenster, Fenstertüren, Dachflächenfenster, Glasdächer, Außentüren und Vorhangfassaden sowie Tore bei Nichtwohngebäuden

Fenster, Balkon- und Terrassentüren <sup>1</sup>	0,95	1,3
Ertüchtigung von Fenstern, Balkon- und Terrassentüren sowie von Kastenfenstern sowie von Fenstern mit Sonderverglasung	1,3	1,6
Barrierearme oder einbruchhemmende Fenster, Balkon- und Terrassentüren	1,1	1,4
Fenster, Balkon- und Terrassentüren mit Sonderverglasung (Verglasung zum Schall- und Brandschutz sowie Durchschuss-, Durchbruch- und Sprengwirkungshemmung)	1,1	1,4
Fenster, Balkon- und Terrassentüren bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude	1,4	1,7
Fenster, Balkon- und Terrassentüren mit echten glasteilenden Sprossen bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude	1,6	1,7
Ertüchtigung von Fenstern, Balkon- und Terrassentüren bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude	1,6	1,9

<sup>1</sup>  $U_{\max}$  bezieht sich auf den  $U_W$ -Wert

Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Bauteilen der thermischen Gebäudehülle	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten $U_{\max}$ in $W/(m^2K)$ bzw. der max. Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ in $W/(mK)$	
	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden $T \geq 19^\circ C$	Zonen von Nichtwohngebäuden $n$ mit $12^\circ C < T < 19^\circ C$
Dachflächenfenster	1,0	1,1
Glasdächer	1,6	1,9
Lichtbänder und Lichtkuppeln	1,5	1,9
Vorhangfassaden <sup>2</sup>	1,3	1,6
Außentüren beheizter Räume, Hauseingangstüren <sup>3</sup>	1,3	2,0
Tore (nur Nichtwohngebäude)	1,0	2,0

Bauteilgruppe:

Dachflächen sowie Decken und Wände gegen unbeheizte Räume, Bodenflächen

Dachflächen von Schrägdächern und dazugehörige Kehlbalckenlagen	0,14	0,25
Dachgauben	0,20	0,25
Oberste Geschossdecken und Wände (einschließlich Abseitenwände) gegen unbeheizte Dachräume	0,14	0,25
Flachdächer und Dachflächen mit Abdichtung	0,14	0,20
Dachflächen bei Baudenkmalen für alle Gebäude und bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz nur für Wohngebäude höchstmögliche Dämmstoffdicke (Flachdächer, Schrägdächer sowie dazugehörige Kehlbalckenlagen, Dachgauben oder oberste Geschossdecken)	$\lambda \leq 0,040 W/(m \cdot K)$	$\lambda \leq 0,040 W/(m \cdot K)$

<sup>2</sup> Vorhangfassaden, deren Bauart in DIN Euronorm 12631:2018-01 beschrieben ist,  $U_{\max}$  bezieht sich auf den  $U_{CW}$ -Wert

<sup>3</sup>  $U_{\max}$  bezieht sich auf den  $U_D$ -Wert

Erneuerung, Ersatz oder erstmaliger Einbau von Bauteilen der thermischen Gebäudehülle	Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten $U_{\max}$ in $W/(m^2K)$ bzw. der max. Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ in $W/(mK)$	
	Wohngebäude und Zonen von Nichtwohngebäuden $T \geq 19^\circ C$	Zonen von Nichtwohngebäuden mit $12^\circ C < T < 19^\circ C$
Wände gegen Erdreich oder unbeheizte Räume sowie Kellerräume	0,25	0,25
Decken gegen unbeheizte Räume sowie Kellerdecken	0,25	0,25
Geschossdecken gegen Außenluft von unten	0,20	0,25
Bodenflächen gegen Erdreich	0,25	0,25
Neuer Fußbodenaufbau bei bestehenden Bodenflächen gegen Erdreich (nur NWG)	0,35	0,35

Sonderverglasungen sind die in Fußnote 4 der Tabelle aus Anlage 7 des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) beschriebenen Verglasungen zum Schallschutz, Brandschutz sowie Durchschusshemmung, Durchbruchhemmung oder Sprengwirkungshemmung, die aufgrund von Vorschriften der Landesbauordnung oder anderer Vorschriften für den bestimmungsgemäßen Betrieb eines Gebäudes einzubauen sind.

Bei der Erneuerung barrierearmer Fenster, Balkon- und Terrassentüren müssen diese mit einem geringen Kraftaufwand bedient werden können. Beim Ver- und Entriegeln der Fenster muss das Drehmoment am Fenstergriff kleiner als 5 Nm und die auf das Hebelende aufgebrauchte Kraft kleiner 30 N sein. Die Fenstergriffe dürfen nicht höher als 1,05 m über dem Fußboden angeordnet sein. Ist dies baustrukturell nicht möglich, sind automatische Öffnungs- und Schließsysteme förderfähig. Bei Balkon- und Terrassentüren darf die untere Schwelle eine Höhe von 2,0 cm nicht überschreiten.

Beim Einbau einbruchhemmender Fenster, Balkon- und Terrassentüren müssen diese die Widerstandsklasse RC2 nach DIN EN 1627 oder besser aufweisen (auch ohne Nachweis über die Berücksichtigung der Festigkeit und Ausführung der umgebenden Wände).

Für Bauteile von Gebäuden mit Auflagen des Denkmalschutzes im Sinne des § 105 GEG (Wohn- und Nichtwohngebäude) sowie bei sonstiger besonders erhaltenswerter Bausubstanz bei Wohngebäuden gelten jeweils angepasste Anforderungswerte gemäß der obenstehenden Tabelle.

#### 1.1.1 Nachweise

- Nachweise für die wärmebrückenreduzierte und luftdichte Ausführung.

- Bei Sanierungsmaßnahmen, welche die Luftdichtheit des Gebäudes erhöhen: Lüftungskonzept, über die Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen (z. B. unter Anwendung der DIN 1946-6)
- Bestätigung und Dokumentation zum Aufbau und der Art der Dämmung, bzw. bei Fenstern und Türen Bestätigung der Einhaltung der Anforderungen an die U-Werte, und zum wärmebrückenminimierten und luftdichten Einbau
- Herstellernachweise der energetischen Eigenschaften, insbesondere bei Dämmmaßnahmen zu den Bemessungswerten der Wärmeleitfähigkeit der verbauten Materialien bzw. den U-Werten bei Fenstern/Türen/Toren
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

## 1.2 Sommerlicher Wärmeschutz

Gefördert wird der Ersatz oder erstmalige Einbau von außenliegenden Sonnenschutzvorrichtungen mit optimierter Tageslichtversorgung z. B. über Lichtlenksysteme oder strahlungsabhängige Steuerung.

### 1.2.1 Nachweise

- Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energieeffizienz-experten.de](http://www.energieeffizienz-experten.de))
- Herstellernachweis über die oben beschriebenen Funktionen
- Nachweis der Einhaltung der Vorgaben der DIN 4108-2 zum sommerlichen Mindestwärmeschutz
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

### 1.2.2 Anforderungen

Die Einhaltung der Vorgaben der DIN 4108-2: 2013-02 durch Sonnenschutzvorrichtungen nach deren Tabelle 7 Zeilen 3.1 bis 3.3 (unabhängig von der Art des Antriebes) zum sommerlichen Wärmeschutz sind einzuhalten. Ausgeschlossen sind Sonnenschutzvorrichtungen nach Zeile 3.4 „Vordächer, Markisen allgemein, freistehende Lamellen“. Es werden ausschließlich Maßnahmen zum sommerlichen Wärmeschutz gefördert, die an der thermischen Gebäudehülle parallel zur Verglasungsfläche installiert werden.

## 2 Anlagentechnik (außer Heizung)

### 2.1 Einbau, Austausch oder Optimierung raumluft- und climatechnischer Anlagen inklusive Wärme-/Kälterückgewinnung

Gefördert werden bauliche und anlagentechnische Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, welche die folgenden Mindestanforderungen erfüllen.

#### 2.1.1 Erstinstallation/Erneuerung von Lüftungsanlagen – Wohngebäude

Gefördert wird die Umsetzung folgender Maßnahmen:

- Bedarfsgeregelte zentrale Abluftsysteme, die Feuchte-, Kohlendioxid- oder Mischgasgeführt sind und eine spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren von  $P_{el,vent} \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})$  aufweisen
- Zentrale, dezentrale oder raumweise Anlagen mit Wärmeübertrager, mit denen

- ein Wärmebereitstellungsgrad von  $\eta_{\text{WBG}} \geq 80 \%$  bei einer spezifischen elektrischen Leistungsaufnahme von  $P_{\text{el,Vent}} \leq 0,45 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})$  oder
- ein Wärmebereitstellungsgrad von  $\eta_{\text{WBG}} \geq 75 \%$  bei einer spezifischen elektrischen Leistungsaufnahme von  $P_{\text{el,Vent}} \leq 0,35 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})$  erreicht wird
- Kompaktgeräte mit Luft-/Luft-Wärmeübertrager und mit Abluftwärmepumpe mit denen
- ein Wärmebereitstellungsgrad von  $\eta_{\text{WBG}} \geq 75 \%$  bei einer jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz von  $\eta_s$  (ETAs)  $\geq 140 \%$  (bei  $35 \text{ }^\circ\text{C}$ ) und eine spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren von  $P_{\text{el,Vent}} \leq 0,45 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})$  erreicht wird
- Kompaktgeräte ohne Luft-/Luft-Wärmeübertrager und mit Abluftwärmepumpe mit denen
- eine jahreszeitbedingte Raumheizungseffizienz von  $\eta_s$  (ETAs)  $\geq 140 \%$  (bei  $35 \text{ }^\circ\text{C}$ ) bei einer spezifischen elektrischen Leistungsaufnahme der Ventilatoren von  $P_{\text{el,Vent}} \leq 0,35 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})$  erreicht wird

Die Einhaltung der Anforderungen an Lüftungsanlagen ist durch eine Fachunternehmererklärung zusammen mit einer Herstellerbescheinigung für die Gerätekomponenten auf Grundlage der DIN V 4701-10/12, DIN V 18599-6 und DIN 1946-6 zu dokumentieren.

Eine Lüftungsanlage muss einreguliert sein und mindestens in der Lage sein, die in DIN 1946-6 genannte Lüftung zum Feuchteschutz für das Gebäude beziehungsweise für mindestens sämtliche Nutzungseinheiten sicherzustellen.

Die jeweiligen Anforderungen an die spezifische elektrische Leistungsaufnahme von Ventilatoren und an den Wärmebereitstellungsgrad von Lüftungsanlagen werden gleichwertig erfüllt, wenn die Lüftungsanlage einen spezifischen Energieverbrauch von  $\text{SEV} < -26 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \text{ a})$  gemäß Ökodesign-Richtlinie aufweist.

Lüftungsanlagen müssen die zum Zeitpunkt des Einbaus geltenden Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie an die umweltgerechte Gestaltung von Wohnungslüftungsanlagen einhalten.

Empfehlenswert ist folgende Maßnahmenkombination:

- Erneuerung oder Erstinstallation einer Zu- und Abluftanlage mit einem Wärmeübertrager, die die unter Abschnitt „Lüftungsanlagen“ genannten Anforderungen erfüllt
- Zusätzliche Umsetzung mindestens einer der in Abschnitt „Dämmung der Gebäudehülle, Sanierung von Fenstern, Türen und Vorhangfassaden“ genannten Maßnahmen an der Gebäudehülle mit den dort genannten Anforderungen
- Messtechnische Bestimmung der Luftdichtheit der Gebäudehülle entweder für das fertig gestellte Gebäude/Wohneinheit oder während der Bauphase als Bestandteil der Qualitätssicherung

## 2.1.2 Erstinstallation/Erneuerung von Lüftungsanlagen – Nichtwohngebäude

Gefördert wird die Umsetzung folgender Maßnahmen:

- bedarfsgeregelte Zu- und Abluftsysteme mit Wärmerückgewinnung, die Feuchte-, Kohlendioxid- oder Misch-gasgeführt geführt sind. Die Anlage muss so ausgelegt sein, dass bei Auslegungsvolumenstrom die auf das Fördervolumen bezogene



elektrische Ventilatorleistung je Ventilator den Grenzwert der Kategorie SFP 3 nach DIN 16798-3:2017-11 nicht überschreitet (Validierungslastbedingung). Das Luftleitungsnetz muss der Dichtheitsklasse B nach DIN Euronorm 15727:2010-10 (Luftleitungen mit rundem und eckigem Querschnitt), DIN Euronorm 12237:2003-07 (Luftleitungsformteile mit rundem Querschnitt) und DIN Euronorm 1507:2006-07 (Luftleitungsformteile mit eckigem Querschnitt) entsprechen.

### 2.1.3 Austausch von Komponenten in bestehenden Lüftungsanlagen – Nichtwohngebäude

Gefördert wird die Umsetzung folgender Maßnahmen:

- Einbau drehzahl geregelter Ventilatoren mit einem Effizienzgrad gemäß Anhang IV Tabelle 1 der Verordnung der Europäischen Union Nummer 327/2011
- Einbau von RLT-Geräten, die mindestens den Anforderungen nach Anhang III Nummer 2 der Verordnung der Europäischen Union Nummer 1253/2014 vom 7. Juli 2014 entsprechen
- Einbau energieeffizienter, drehzahl geregelter Motoren
- Elektromotoren mit einer Nennausgangsleistung unterhalb von 0,75 kW müssen eine Nenn-Mindesteffizienz größer gleich 82,4 % nach dem Verfahren in Verordnung (EG) Nr. 640/2009 vom 22. Juli 2009 aufweisen
- im Leistungsbereich größer 0,75 kW mindestens Effizienzklasse IE 4 nach Verordnung (EG) Nr. 640/2009 in Verbindung mit IEC 60034-30
- Nachrüstung von Frequenzumformern zur stufenlosen Regelung von Bestandsmotoren
- Erneuerung und Instandsetzung von Luftleitungen zur Erreichung mindestens der Dichtheitsklasse B nach DIN Euronorm 1507:2006-07, beziehungsweise nach DIN Euronorm 15727:2010-10 oder DIN Euronorm 12237:2003-07
- Einbau einer Wärmerückgewinnung, die mindestens der Klassifizierung H1 nach DIN Euronorm 13053:2012-02 entspricht
- Reduzierung der Wärmeverluste durch nachträgliche Wärmedämmung der Außen- und Fortluftleitungen bei Innenaufstellung oder der Zu- und Abluftleitungen bei Außenaufstellung ( $d_{min} \geq 6 \text{ cm}$ ;  $\lambda_{BW} = 0,035 \text{ W/(mK)}$  oder gleichwertig)

### 2.1.4 Nachweise

Wohngebäude:

- Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energieeffizienz-experten.de](http://www.energieeffizienz-experten.de))
- Herstellernachweise zu den Produktmerkmalen entsprechend der oben beschriebenen Funktionen der jeweils eingesetzten Technik oder
- Bestätigung der oben beschriebenen Funktionen oder Eigenschaften der jeweils eingesetzten Technik (z. B. Fachunternehmererklärung)
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

Nichtwohngebäude:

- Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energieeffizienz-experten.de](http://www.energieeffizienz-experten.de))
- Herstellernachweis zu den produktspezifischen Kenndaten (wie z. B. Wärmerückgewinnungsklasse, Dichtheitsklasse, Effizienzklasse von Ventilatoren)

- Bei Ersteinbau, umfassender Erneuerung der Gesamtanlage oder Austausch des Ventilators: Bericht zur Übergabe der Anlage nach DIN Euronorm 12599:2013-01 Abschnitt 9
- Bei Erneuerung und Instandsetzung der Luftleitungen: Protokoll der Messung des Leckluftvolumenstroms nach DIN Euronorm 12599:2013-01 Abschnitt D-8
- Bei der Dämmung von Luftleitungen: Herstellerangaben über Dämmstoffdicke und Wärmeleitfähigkeit
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

## **2.2 Einbau digitaler Systeme zur energetischen Betriebs- und Verbrauchsoptimierung bzw. zur Verbesserung der Netzdienlichkeit der technischen Anlagen des Gebäudes – Wohngebäude („Efficiency Smart Home“)**

Gefördert wird die Umsetzung von Maßnahmen zur Betriebsoptimierung durch elektronische Systeme mit dem Ziel der Verbesserung der Energieeffizienz bzw. der Netzdienlichkeit der technischen Anlagen in einem Gebäude (Heizung, Trinkwarmwasserbereitung, Lüftungs-/Klimatechnik, Beleuchtung et cetera). Eine Verbrauchsoptimierung kann dabei auch durch verbesserte Nutzerinformation erreicht werden. Dafür muss mindestens je Wohneinheit der Energieverbrauch erfasst und dem Nutzer über ein Interface visualisiert werden.

Systeme zur Verbesserung der Netzdienlichkeit müssen sicherstellen, dass energiewirtschaftlich relevante Mess- und Steuerungsvorgänge über ein Smart-Meter-Gateway entsprechend den Anforderungen des Energiewirtschaftsgesetzes und des Messstellenbetriebsgesetzes abgewickelt werden können. 2.2.1 Förderfähige Maßnahmen

Die nachfolgende Liste weist typische förderfähige Maßnahmen aus.

Smart Meter, Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik

- Smart-Meter, Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik für Heizungs-, Beleuchtungs-, Lüftungs- bzw. Klimatechnik sowie Einbindung von Wetterdaten, auch als Multi-Sparten-Systeme inklusive Strom, Gas und Wasser
- Systeme zur Erfassung und Auswertung von Energieflüssen, Energieverbräuchen, Teilverbräuchen der unterschiedlichen Sparten und Energiekosten
- elektronische Heizkostenverteiler, Wasser- und Wärmemengenzähler zur Visualisierung und Analyse von Heizwärmeverbräuchen
- elektronische Systeme zur Betriebsoptimierung, der Bereitstellung von Nutzerinformation bei nachlassender Systemeffizienz und der Anzeige von notwendigen Wartungsintervallen. Z. B. bei der Wärmeerzeugung, dem hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage und den Emissionen aus der Wärmeerzeugung
- Wohnungsdisplay bzw. Nutzerinterfaces zur Anzeige von aktuellen Daten der Heiz- und Elektroenergie, von Warm- und Kaltwasser et cetera
- elektronische Heizkörperthermostate/Raumthermostate
- Integration von Luftqualitätssensoren, Fensterkontakten, Präsenzsensoren, Beleuchtungsaktoren
- Systemtechnik
- Systemtechnik für den Datenaustausch hausintern/-extern

- elektronische Systeme zur Unterstützung der Netzdienlichkeit von Energieverbräuchen (z. B. für Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasser, Beleuchtung, Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, Verbrauch und Erzeugung von erneuerbaren Energien, Haushaltsgeräte)
- Schalttechnik, Tür- und Antriebssysteme
- präsenzabhängige Zentralschaltung von Geräten, Steckdosen et cetera
- baugebundene Bedienungs- und Antriebssysteme für Türen, Innentüren, Jalousien, Rollläden, Fenster, Türkommunikation, Beleuchtung, Heizungs- und Klimatechnik
- intelligente Türsysteme mit personalisierten Zutrittsrechten Notwendige Elektroarbeiten
- notwendige Verkabelung (z. B. Ethernetkabel) oder kabellose funkbasierte Installationen (z. B. Router) für Kommunikations-/Notrufsysteme und intelligente Assistenzsysteme, USB-Anschlussbuchsen
- Anschluss an eine Breitbandverkabelung. Leerrohre, Kabel (z. B. Lichtwellenleiter, CAT 7) für Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie für Smart Metering-Systeme

#### Energiemanagementsysteme, Einregulierung

- Energiemanagementsystem inklusive Integration in wohnwirtschaftliche Software
- Inbetriebnahme, Einregulierung und Einweisung
- Einstellarbeiten an der Regelung der Heizungs-, Beleuchtungs-, Lüftungs- bzw. Klimatechnik mit dem Ziel der Senkung des Energieverbrauchs (z. B. Optimierung der Heizkurve, Anpassung der Vorlauftemperatur und der Pumpenleistung)

Nicht förderfähig sind Endgeräte und Unterhaltungstechnik, wie z. B. Handy, Tablet, Computer, Fernseher, Lautsprecher et cetera.

#### 2.2.2 Nachweise

- Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energieeffizienz-experten.de](http://www.energieeffizienz-experten.de))
- Herstellernachweise zu den Produktmerkmalen entsprechend der oben beschriebenen Funktionen der jeweils eingesetzten Technik oder
- Bestätigung der oben beschriebenen Funktionen oder Eigenschaften der jeweils eingesetzten Technik (z. B. Fachunternehmererklärung)
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

### **2.3 Nichtwohngebäude: Einbau von Mess-, Steuer- und Regelungstechnik**

Gefördert wird der Einbau sowie Ersatz von Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, die der Realisierung eines Gebäudeautomatisierungsgrades mindestens der Klasse B nach DIN V 18599-11 dienen (inklusive notwendiger Feldgeräte).

#### 2.3.1 Förderfähige Maßnahmen

Die nachfolgende Liste weist typische förderfähige Maßnahmen aus (nicht abschließend).

- Bedarfsabhängige Regelung von Lüftungs- und Klimaanlage
- Tageslicht- oder präsenzabhängige Steuerung oder Regelung von Beleuchtungsanlagen

- Bedarfsabhängige Regelung von Heizungssystemen wie z. B. einer nutzungsabhängigen raumweisen Regelung der Raumtemperatur
- Komponenten zur Realisierung eines technischen Energiemanagementsystems mit dem Ziel der Energieeinsparung durch eine effiziente Betriebsweise des Gebäudes (z. B. Monitoring von anlagen- oder bereichsbezogenen Kenndaten und Energieverbräuchen (Sensorik), inklusive Gebäudeleittechnik sowie erforderliche Automations- und Feldelemente).

Nicht förderfähig sind Endgeräte und Unterhaltungstechnik, wie z. B. Handy, Tablet, Computer, Fernseher, Lautsprecher et cetera.

### 2.3.2 Nachweise

- Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energieeffizienz-experten.de](http://www.energieeffizienz-experten.de))
- Herstellernachweise zu den Produktmerkmalen entsprechend der oben beschriebenen Funktionen der jeweils eingesetzten Technik oder
- Bestätigung der oben beschriebenen Funktionen oder Eigenschaften der jeweils eingesetzten Technik (z. B. Fachunternehmererklärung)
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

## 2.4 Nichtwohngebäude: Kältetechnik zur Raumkühlung

### 2.4.1 Einbau einer energieeffizienten Kälteerzeugung

- Wärmegetriebene Kälteanlagen zur Nutzung von Wärme aus der Kraft-Wärme-Kopplung oder von Prozessabwärme
- Kompressionskälteanlagen mit Leistungsregelung und einem Raumkühlungs-Jahresnutzungsgrad ( $\eta_{s,c}$ ), der mindestens den nachfolgenden Werten entspricht:

Kühlgeräte, Antrieb mit einem Elektromotor	$\eta_{s,c}$
Luft-Wasser-Kühler < 400 kW	≥ 175 %
Luft-Wasser-Kühler ≥ 400 kW	≥ 195 %
Wasser/Sole-Wasser-Kühler < 400 kW	≥ 215 %
Wasser/Sole-Wasser-Kühler ≥ 400 < 1 500 kW	≥ 270 %
Wasser/Sole-Wasser-Kühler ≥ 1 500 kW	≥ 290 %
Luft-Luft-Klimageräte ≤ 12 kW	≥ 241 %
Luft-Luft-Klimageräte > 12 kW	≥ 210 %
Rooftop-Raumklimagerät	≥ 160 %
Kühlgeräte, Antrieb mit einem Verbrennungsmotor	
Luft-Wasser-Kühler < 400 kW	≥ 160 %
Luft-Wasser-Kühler ≥ 400 kW	≥ 170 %
Luft-Luft-Klimageräte	≥ 185 %

- Die für den Wärmebereich genannten Maßnahmen zur Verteilung und Übergabe gelten analog auch für den Kältebereich.

- Voraussetzung für die Förderung von Maßnahmen zur Wärme-/Kälteerzeugung, -verteilung und -speicherung ist bei hydraulisch betriebenen Systemen die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs des angeschlossenen Verteil-systems.

#### 2.4.2 Nachweise

- Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energieeffizienz-experten.de](http://www.energieeffizienz-experten.de))
- Nachweis des hydraulischen Abgleichs (Fachunternehmererklärung)
- Herstellernachweise zu den produktspezifischen Kenndaten
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

### 2.5 Nichtwohngebäude: Energieeffiziente Innenbeleuchtungssysteme

#### 2.5.1 Anforderungen

Die Systemlichtausbeute des eingebauten Leuchtmittels mit Betriebsgerät (Leuchtenlichtausbeute) muss mindestens

- 140 Lumen je Watt bei LED-Lichtbandleuchten
- 120 Lumen je Watt bei allen anderen Beleuchtungssystemen

betragen.

Der Lichtstromerhalt der eingesetzten Leuchten muss mindestens folgende Werte erreichen:

- Für LED-Leuchten  $\geq 80\%$  (L80) bei 50 000 Betriebsstunden.
- Für alle anderen Beleuchtungstypen größer oder gleich  $90\%$  bei 16 000 Betriebsstunden.

Förderfähig ist der komplette Leuchtentausch innerhalb des Gebäudes einschließlich sonstiger erforderlicher Nebenarbeiten und Komponenten. Lampen, die für den späteren Einbau oder für den Einbau in bestehende Bestandsleuchten vorgesehen sind, z. B. Retrofit, Ersatzlampen, sind nicht förderfähig.

#### 2.5.2 Nachweise

- Bestätigung eines Experten der Energieeffizienz-Experten-Liste ([www.energieeffizienz-experten.de](http://www.energieeffizienz-experten.de))
- Herstellernachweise zu den Produktmerkmalen Leuchtenlichtausbeute, Bemessungslebensdauer und Lichtstromerhalt
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

### 3 Anlagen zur Wärmeerzeugung

Gefördert werden die Errichtung und Erweiterung von effizienten

- Wärmeerzeugern,
- Anlagen zur Heizungsunterstützung,
- Gebäudenetzen sowie deren Umbau

oder der Anschluss bzw. die Erneuerung eines Anschlusses an ein

- Gebäudenetz oder Wärmenetz.

### 3.1 Übergreifende Technische Mindestanforderungen

Bei der Planung und der Ausführung sind stets die geltenden nationalen und europäischen Bestimmungen sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen. Zur korrekten Auslegung einer Heizungsanlage (Vermeidung von über- oder unterdimensionierten Anlagen) ist die Dimensionierung der Anlage anhand einer Heizlastermittlung nach DIN EN 12831 durchzuführen. Dabei sind Vereinfachungen möglich (siehe Leistungsbeschreibung im Bestätigungsformular für Einzelmaßnahmen der „VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“ ([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich))). Zudem ist die Durchführung folgender Maßnahmen und die Installation folgender technischer Komponenten für eine Förderung grundsätzlich erforderlich:

- Alle Energieverbräuche sowie alle erzeugten Wärmemengen eines förderfähigen Wärmeerzeugers müssen messtechnisch erfasst werden.
- Alle förderfähigen Heizsysteme müssen bis spätestens 1. Januar 2023 mit einer Energieverbrauchs- und Effizienzanzeige ausgestattet sein.
- Ausnahmen: Bei förderfähigen Biomasseheizungen müssen lediglich die erzeugten Wärmemengen gemessen werden. Eine Effizienzanzeigepflicht besteht nicht. Bei förderfähigen Wärmepumpen, die über das Medium Luft heizen, müssen spätestens ab dem 1. Januar 2023 die Wärmemengen gemessen werden. Eine Energieverbrauchsbilanzierung nach DIN EN 12831 Beiblatt 2 ist dabei zulässig.
- Durchführung eines hydraulischen Abgleichs nach Verfahren B gemäß Bestätigungsformular des hydraulischen Abgleichs der „VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“ ([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich)). Bei luftgeführten Systemen sind die Luftvolumenströme anzupassen.
- Rohrleitungen sind mindestens gemäß den Anforderungen des jeweils geltenden GEG zu dämmen.
- Anpassung der Heizkurve an das Gebäude.
- Bei Verfügbarkeit einer Internetverbindung und einer technischen Schnittstelle am Gerät, ist die Konnektivität von geförderten Heizungsanlagen herzustellen.

Gegenstand der Förderung sind die Errichtung oder Erweiterung von Anlagen zur Wärmeerzeugung, die überwiegend (d. h. mit mehr als 50 % der erzeugten Wärme) mindestens einem der folgenden Zwecke dienen:

- Warmwasserbereitung,
- Raumheizung,
- kombinierte Warmwasserbereitung und Raumheizung,
- solare Kälteerzeugung
- die Zuführung der Wärme oder solaren Kälte in ein Gebäude- und/oder nicht-öffentliches Kältenetz.

Bei Errichtung sowie Nachrüstung von Wärmepumpen und Biomasseanlagen zur Raumheizung inkl. der Nachrüstung bivalenter Systeme müssen die durch die Anlagen versorgten Wohneinheiten oder Flächen nach Durchführung der Maßnahme zu mindestens 65 % durch erneuerbare Energien beheizt werden.

### 3.2 Solarkollektoranlagen

### 3.2.1 Anforderungen

Die Anlagen sind so zu realisieren, dass erneuerbare Energien im Gebäude oder in unmittelbarer Nähe zum versorgten Gebäude genutzt werden.

Nicht förderfähig sind Solaranlagen mit Kollektoren ohne transparente Abdeckung auf der Frontseite (z. B. Schwimmbadabsorber).

Technische Mindestanforderungen

- Unabhängige Prüfung/Zertifizierung nach Solar-Keymark eines nach ISO 17025 akkreditierten Prüfinstituts
- Jährlicher Kollektorertrag  $Q_{kOI}$  für flüssigkeitsdurchströmte Kollektoren von mindestens 525 kWh/m<sup>2</sup>
- Der Nachweis von  $Q_{kOI}$  erfolgt auf Basis der Kollektorerträge bei 25 °C und 50 °C am Standort Würzburg und berechnet sich wie folgt:
- $Q_{kOI} = 0,38 (W_{25}/A_{ap} - C_{eff}) + 0,71 (W_{50}/A_{ap} - C_{eff})$ .
- Die gelieferte Wärme dient effektiv der Raumheizung oder Warmwassererwärmung bei Wohngebäuden mit mindestens drei Wohneinheiten oder bei Nichtwohngebäuden mit mindestens 500 m<sup>2</sup> Nutzfläche, oder
- die Solaranlage erreicht einen solaren Deckungsgrad von mindestens 50 %; bei Wohngebäuden darf der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust zudem das 0,7-fache des entsprechenden Wertes des jeweiligen Referenzgebäudes nicht überschreiten.
- Die Auslegung der großen Solarkollektoranlagen muss zudem durch Systemsimulation erfolgt sein (hierzu ist vom Antragsteller mit seinem Antrag eine Simulationsberechnung einzureichen).
- Der durch die Simulation berechnete Kollektorwärmeertrag muss bei Wohngebäuden mit mindestens drei Wohneinheiten und bei Nichtwohngebäuden mit mindestens 500 m<sup>2</sup> Nutzfläche mindestens 300 kWh/(m<sup>2</sup>a), bei Trinkwasseranlagen 350 kWh/(m<sup>2</sup>a) betragen.

Davon abweichend muss für Solarkollektoranlagen mit einem solaren Deckungsgrad von mindestens 50 % per Systemsimulation nachgewiesen werden, dass die Trinkwassererwärmung und Raumheizung zu mindestens 50 % aus solarer Strahlungsenergie gedeckt werden können.

### 3.2.2 Qualitätssicherung

Abweichend zu der in TMA Nummer 3.1.1 genannten messtechnischen Erfassung der Energieverbräuche sowie aller erzeugten Wärmemengen eines regenerativen Wärmerzeugers, gilt für solarthermische Anlagen Folgendes:

- Förderfähige Solarkollektoranlagen müssen mit einem Funktionskontrollgerät (Solarregelung) ausgestattet sein (Luftkollektoren sind ausgenommen)
- Bei Vakuumröhren- und Vakuumflachkollektoren ab 20 m<sup>2</sup> oder Flachkollektoren ab 30 m<sup>2</sup> ist die Erfassung der solaren Erträge im Kollektorkreislauf erforderlich
- z. B. mit einem Wärmemengenzähler oder einer Solarregelung mit entsprechender Option

### 3.2.3 Nachweise

- Bestätigung eines Fachunternehmens über die Durchführung des hydraulischen Abgleichs unter Verwendung des Bestätigungsformulars für Einzelmaßnahmen der „VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“ ([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich)).
- Fachunternehmererklärung.
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten.
- Solar-Keymark-Zertifikat und der zugrundeliegende Prüfbericht nach EN 12975-1 oder EN ISO 9806.
- Hinweis: Bei Kollektoren mit gültigem Solar-Keymark-Zertifikat, die bereits beim BAFA als förderfähig gelistet sind, wurde dieser Nachweis bereits erbracht.
- Herstellernachweise zu den produktspezifischen Kenndaten und Geräteeigenschaften.

Hinweis: förderfähige Solarkollektoranlagen sind in einer Anlagenliste aufgeführt, die vom BAFA fortlaufend aktualisiert wird ([www.BAFA.de](http://www.BAFA.de)).

### **3.3 Biomasseheizungen**

Gefördert wird die Installation von Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 4, 5, 5a, 8 oder Nummer 13 der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV). Die eingesetzte Biomasse muss die Nachhaltigkeitsanforderungen der Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von Biomasse zur Stromerzeugung (Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung - BioSt-NachV) in der jeweils geltenden Fassung einhalten. Förderfähig sind folgende Anlagen:

- a) Kessel zur Verbrennung von Biomassepellets und -hackgut, die
  - automatisch beschickt sind,
  - über Leistungs- u. Feuerungsregelung sowie automatische Zündung verfügen,
  - durch ein gemäß ISO 17025 akkreditiertes Prüfinstitut nach EN 303-5 geprüft sind, und
  - ein Pufferspeicher-Volumen von mindestens 30 Liter je kW Nennwärmeleistung einbinden;
- b) Pelletöfen mit Wassertasche, die
  - automatisch beschickt sind,
  - über Leistungs- und Feuerungsregelung sowie automatische Zündung verfügen und
  - durch ein gemäß ISO 17025 akkreditiertes Prüfinstitut nach EN 14785 geprüft sind und
  - ein Pufferspeicher-Volumen von mindestens 30 Liter je kW Nennwärmeleistung einbinden;
- c) besonders emissionsarme Scheitholzvergaserkessel, die
  - über Leistungs- und Feuerungsregelung (mit Temperaturfühler hinter der Verbrennungskammer und/oder Lambdasonde zur Messung des O<sub>2</sub>-Gehalts im Abgasrohr oder gleichwertigen Sensoren) verfügen,
  - ein Pufferspeicher-Volumen von mindestens 55 Liter je kW Nennwärmeleistung einbinden, und – durch ein gemäß ISO 17025 akkreditiertes Prüfinstitut nach EN 303-5 geprüft sind;



- d) Kombinationskessel zur Verbrennung von Biomassepellets bzw. -hackgut und Scheitholz, die – automatisch beschickt sind,
- über Leistungs- u. Feuerungsregelung sowie automatische Zündung für den automatisch beschickten Anlagenteil verfügen und
  - über Leistungs- und Feuerungsregelung (mit Temperaturfühler hinter der Verbrennungskammer und/oder Lambdasonde zur Messung des O<sub>2</sub>-Gehalts im Abgasrohr oder gleichwertigen Sensoren) verfügen, und
  - ein Pufferspeicher-Volumen von mindestens 55 Liter je kW Nennwärmeleistung einbinden,

wenn die nachfolgend genannten technischen Vorgaben erfüllt werden.

### 3.3.1 Nicht gefördert werden:

- luftgeführte Pelletöfen,
- handbeschickte Einzelöfen,
- Anlagen, die überwiegend der Verfeuerung von Abfallstoffen aus der gewerblichen Be- und Verarbeitung von Holz dienen, außer es handelt sich um Altholz der Kategorie A1 (naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz),
- Biomasseanlagen, die unter Naturzugbedingungen betrieben werden,
- Anlagen zum Einsatz von Biomasse, für die die Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen (17. BImSchV) in der jeweils gültigen Fassung zur Anwendung kommt,
- Anlagen zur Beseitigung bestimmter Abfälle, die einer Behandlung vor einer Ablagerung zugeführt werden.

### 3.3.2 Energieeffizienz

Der „jahreszeitbedingte Raumheizungsnutzungsgrad“  $\eta_s$  (= ETAs) gemäß Öko-Design-Richtlinie förderfähiger Biomasseanlagen muss bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen mindestens 78 % erreichen. Ab 01. Januar 2024 müssen mindestens 81 % erreicht werden.

Biomasseheizungen müssen mit einer solarthermischen Anlage zur Warmwasserbereitung und/oder Raumheizungsunterstützung kombiniert sein. Die Solarthermie ist so zu dimensionieren, dass die Trinkwassererwärmung vollständig aus solarer Strahlungsenergie gedeckt werden könnte. Die Bilanzierung orientiert sich an den Standardwerten der DIN V 18599. Bei Einhaltung der Regelvermutung des § 35 Absatz 2 des geltenden GEG wird angenommen, dass die solarthermische Anlage ausreichend groß dimensioniert ist.

### 3.3.3 Emissionen

Alle Biomasseanlagen müssen folgende Emissionsgrenzwerte einhalten (bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 13 % im Normzustand [273 K, 1013 hPa]):

- Kohlenmonoxid: 200 mg/m<sup>3</sup> bei Nennwärmeleistung, 250 mg/m<sup>3</sup> bei Teillastbetrieb (für Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 8 der 1. BImSchV)
- Staub: 2,5 mg/m<sup>3</sup>

### 3.3.4 Nachweise

- Bestätigung eines Fachunternehmens über die Durchführung des hydraulischen Abgleichs unter Verwendung des Bestätigungsformulars für Einzelmaßnahmen der

„VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“  
([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich))

- Fachunternehmererklärung
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten
- Prüfbericht bzw. Prüfzertifikat nach Prüfung nach EN 303-5 durch ein gemäß ISO 17025 akkreditiertes Prüfinstitut (Biomassekessel) oder Prüfung nach EN 14785 durch ein gemäß ISO 17025 akkreditiertes Prüfinstitut (Pelletöfen mit Wassertasche)
- Hinweis: förderfähige Biomasseanlagen sind in Anlagenlisten aufgeführt, die vom BAFA fortlaufend aktualisiert werden ([www.bafa.de](http://www.bafa.de)).
- Prüfbericht bzw. Prüfzertifikat nach TMA Nummer 3.3 (unabhängige Prüfung/Zertifizierung) und TMA Nummer 3.3.2, wenn nicht aus der Typenprüfung hervorgehend
- Prüfbericht bzw. Prüfzertifikat nach TMA Nummer 3.3.3 (Emissionen), wenn nicht aus der Typenprüfung hervorgehend
- Herstellernachweise zu den produktspezifischen Kenndaten und Geräteeigenschaften

### 3.4 Wärmepumpen

Förderfähig sind Anlagen, die erneuerbare Energien im Gebäude oder in unmittelbarer Nähe zum versorgten Gebäude zu den in der Förderrichtlinie zur Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen, genannten Zwecken, einsetzen. Wärmepumpen, die mit Gas betrieben werden oder Raumluft als Wärmequelle nutzen werden nicht gefördert. Elektrisch betriebene Wärmepumpen können gefördert werden, wenn die nachfolgend genannten technischen Vorgaben erfüllt werden:

#### 3.4.1 Unabhängige Prüfung/Zertifizierung

Einzelprüfung nach EN 14511/EN 14825 oder darauf basierende Zertifizierung nach einem der etablierten europäischen Baureihenreglements (EHPA, Keymark, EUROVENT ECP, MCS, NF, etc.) durch ein nach ISO 17025 akkreditiertes Prüfinstitut.

#### 3.4.2 Energieeffizienz

Wärmepumpen – Beheizung über Wasser

Die „jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz“  $\eta_s$  (= ETAs) gemäß Öko-Design-Richtlinie förderfähiger Wärmepumpen muss bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen mindestens folgende Werte bei 35 °C und 55 °C erreichen. Wärmepumpen, die gemäß Öko-Design-Richtlinie als Niedertemperatur-Wärmepumpen gelten, müssen nur die  $\eta_s$ -Anforderungen bei 35 °C erfüllen.

	$\eta_s$ bei (35°C)	$\eta_s$ bei (55°C)
Wärmequelle Luft	135 %	120 %
Wärmequelle Erdwärme	150 %	135 %
Wärmequelle Wasser	150 %	135 %
Sonstige Wärmequellen (z.B. Abwärme, Solarwärme)	150 %	135 %

Ab 01. Januar 2024 gelten folgende Werte.		
	$\eta_s$ bei (35°C)	$\eta_s$ bei (55°C)
Wärmequelle Luft	145 %	125 %
Wärmequelle Erdwärme	180 %	140 %
Wärmequelle Wasser	180 %	140 %
Sonstige Wärmequellen (z.B. Abwärme, Solarwärme)	180 %	140 %

Wärmepumpen – Beheizung über Luft	
Die „jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz“ $\eta_s$ (= ETAs) bzw. der „Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad“ $\eta_{s,h}$ (= ETAs,h) gemäß Öko-Design-Richtlinie förderfähiger Wärmepumpen muss bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen mindestens folgende Werte erreichen:	
Wärmepumpen $\leq 12$ kW* (Wärmequelle Luft)	$\eta_s \geq 181$ % Effizienzklasse A++ oder A+++
Wärmepumpen $> 12$ kW* (alle Wärmequellen)	$\eta_{s,h} \geq 150$ %

\* Heizleistung, bei Geräten mit Kühlfunktion Kühlleistung (siehe EU 206/2012).

### 3.4.3 Netzdienlichkeit

Förderfähige Wärmepumpen müssen über Schnittstellen verfügen, über die sie automatisiert netzdienlich aktiviert und betrieben werden können (z. B. anhand der Standards „SG Ready“ oder „VHP Ready“). Ab dem 01. Januar 2024 muss sichergestellt sein, dass Wärmepumpen an ein zertifiziertes Smart-Meter-Gateway angeschlossen werden können, damit energiewirtschaftlich relevante Mess- und Steuerungsvorgänge über ein Smart-Meter-Gateway entsprechend den Anforderungen des Energiewirtschaftsgesetzes und des Messstellenbetriebsgesetzes abgewickelt werden können.

### 3.4.4 Kältemittel

Empfohlen wird die Installation von Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln. Ab 1. Januar 2030 werden nur noch Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln gefördert.

Als natürliche Kältemittel werden anerkannt:

- R290 Propan
- R600a Isobutan
- R1270 Propen
- R717 Ammoniak
- R718 Wasser
- R744 Kohlendioxid.

### 3.4.5 Geräuschemissionen

Ab 01.01.2024 werden Luft-Wasser-WP nur dann gefördert, wenn die Geräuschemissionen des Außengeräts zumindest 5 dB niedriger liegen als die Geräuschemissionsgrenzwerte für Wärmepumpen in der Europäischen Durchführungsverordnung Nr. 813/2013 (Ökodesign-Verordnung) in der Fassung vom 2. August 2013.

Ab 01.01.2026 werden Luft-Wasser-WP nur dann gefördert, wenn die Geräuschemissionen des Außengeräts zumindest 10 dB niedriger liegen als die Geräuschemissionsgrenzwerte für Wärmepumpen in der Europäischen Durchführungsverordnung Nr. 813/2013 (Ökodesign-Verordnung) in der Fassung vom 2. August 2013.

### 3.4.6 Qualitätssicherung

Wärmepumpen sind so auszulegen, dass mindestens eine Jahresarbeitszahl von 3 erreicht wird.

Für Sole/Wasser-Wärmepumpen mit neuen Erdwärmesondenbohrungen:

- Bohrfirmen müssen nach der technischen Regel DVGW W120-2 zertifiziert sein
- Bohrungen müssen über eine verschuldensunabhängige Versicherung abgesichert sein

### 3.4.7 Nachweise

- Bestätigung eines Fachunternehmens über die Durchführung des hydraulischen Abgleichs unter Verwendung des Bestätigungsformulars für Einzelmaßnahmen der „VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“ ([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich))
- Fachunternehmererklärung
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten
- Vorlage eines DVGW W 120-2 Zertifikats
- Vorlage eines Versicherungsscheins und eines Zahlungsnachweises
- Vorlage eines in Nummer 3.6.1 genannten Prüfberichts bzw. Prüfzertifikats über die unabhängige Prüfung/Zertifizierung.
- Hinweis: förderfähige Wärmepumpen sind in einer Anlagenliste aufgeführt, die vom BAFA fortlaufend aktualisiert wird. Wärmepumpen, die werkseitig über Schnittstellen zur netzdienlichen Aktivierung verfügen, sind in der Anlagenliste des BAFA entsprechend markiert ([www.BAFA.de](http://www.BAFA.de)).
- Herstellernachweis nach Nummer 3.6.3 (Netzdienlichkeit)
- Herstellernachweise zu den weiteren produktspezifischen Kenndaten und Geräteeigenschaften

## 3.5 Brennstoffzellenheizungen

### 3.5.1 Anforderungen

Die folgenden Anforderungen sind zu erfüllen:

- Die Brennstoffzellen-Heizsysteme dürfen ausschließlich mit grünem Wasserstoff betrieben werden. Kosten für die Herstellung des Wasserstoffes sind nicht förderfähig (z. B. Kosten für Elektrolyseure). Die Brennstoffzelle ist in die Wärme- und Stromversorgung des Gebäudes einzubinden.

- Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Brennstoffzelle muss der Gesamtwirkungsgrad  $\eta \geq 0,82$  und der elektrische Wirkungsgrad  $\eta_{el} \geq 0,32$  betragen. Der Hersteller stellt – zum Beispiel über die Verfügbarkeit von Ersatzteilen – einen Betrieb der Brennstoffzelle für einen Zeitraum von zehn Jahren sicher.
- Für die Brennstoffzelle ist eine Vollwartung über mindestens zehn Jahre zu vereinbaren, die dem Käufer einen elektrischen Wirkungsgrad von mindestens  $\eta_{el} \geq 0,26$  sowie die Reparatur und Wiederinbetriebnahme im Fall von Störungen zusichert.

### 3.5.2 Nachweise

- Bestätigung eines Fachunternehmens über die Durchführung des hydraulischen Abgleichs unter Verwendung des Bestätigungsformulars für Einzelmaßnahmen der „VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“ ([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich))
- Fachunternehmererklärung
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -ausgaben
- Herstellernachweise zu den produktspezifischen Kenndaten und Geräteeigenschaften.

## 3.6 Innovative Heiztechnik auf Basis erneuerbarer Energien

### 3.6.1 Anforderungen

Gefördert wird die Errichtung von innovativen effizienten Heizungsanlagen, die auf der Nutzung von erneuerbaren Energien basieren und erneuerbare Energien für die Wärmeerzeugung mit einem Anteil von mindestens 80 % ihrer Nennleistung einbinden, soweit sie nicht unter die TMA Nummern 3.2 bis 3.5 fallen.

Förderfähige innovative Heizungsanlagen sind in einer Anlagenliste aufgeführt, die von den Durchführern fortlaufend aktualisiert und veröffentlicht wird. Heizungsanlagen, die nicht auf dieser Anlagenliste geführt sind, sind nicht als „Innovative Heiztechnik auf Basis erneuerbarer Energien“ förderfähig.

### 3.6.2 Nachweise

- Berechnung der Gebäudeheizlast und Nachweis des Anteils von mindestens 80 % der Gebäudeheizlast durch Deckung von Wärmeerzeugern auf der Basis erneuerbarer Energien
- Bestätigung eines Fachunternehmens über die Durchführung des hydraulischen Abgleichs unter Verwendung des Bestätigungsformulars für Einzelmaßnahmen der „VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“ ([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich))
- Fachunternehmererklärung
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten
- Herstellernachweise zu den produktspezifischen Kenndaten und Geräteeigenschaften.

## 3.7 Errichtung, Umbau und Erweiterung eines Gebäudenetze

### 3.7.1 Anforderungen

Gefördert wird die Errichtung, der Umbau oder die Erweiterung eines Gebäudenetzes, sofern die Wärmeerzeugung, mit der das Gebäudenetz gespeist wird, nach Durchführung der Maßnahme zu mindestens 65 % aus erneuerbaren Energien und/oder unvermeidbarer Abwärme erfolgt. Förderfähig sind folgende Komponenten:

- Wärmeverteilung,
- ggf. Wärmeerzeugung nach TMA Nummern 3.2 bis 3.6, Wärmeerzeuger nach TMA Nummer 3.3 sind nur bivalent im Zusammenhang mit Wärmeerzeugern nach TMA Nummer 3.2, 3.4, 3.5 und/oder 3.6 förderfähig, es sei denn, keine Möglichkeit für eine bivalente Erzeugung besteht,
- ggf. Wärmespeicherung,
- ggf. Steuer-, Mess- und Regelungstechnik, sowie
- ggf. Wärmeübergabestationen.

Alle Energieverbräuche sowie alle erzeugten Wärmemengen eines förderfähigen Gebäudenetzes müssen messtechnisch erfasst werden. Alle förderfähigen Gebäudenetze müssen mit einer Energieverbrauchs- und Effizienzanzeige ausgestattet sein. Ausnahmen: Bei Biomasseheizungen in förderfähigen Gebäudenetzen müssen lediglich die erzeugten Wärmemengen gemessen werden, eine Effizienzanzeigepflicht besteht ab 1. Januar 2025.

### 3.7.2 Nachweise

- Bilanzierung und Nachweis, des Anteils erneuerbarer Energien und/oder unvermeidbare Abwärme in Gebäudenetzen erfolgt in Anlehnung an DIN V 18599 bzw. in Anlehnung an das AGFW-Arbeitsblatt FW 309 Teil 5 zusammen mit der dazugehörigen Musterbescheinigung nach FW 309 Teil 7
- Bestätigung des Energieeffizienz-Experten über den geforderten Mindestanteil erneuerbarer Energie und/oder unvermeidbarer Abwärme im Gebäudenetz
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

## **3.8 Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz**

### 3.8.1 Anforderungen

Gefördert wird der Anschluss bzw. die Erneuerung eines Netzanschlusses an ein Gebäudenetz, wenn dessen Wärmeerzeugung zu einem Anteil von mindestens 25 % durch erneuerbare Energien und/oder unvermeidbare Abwärme erfolgt oder an ein Wärmenetz.

### 3.8.2 Nachweise

- Bilanzierung und Nachweis, des Anteils erneuerbarer Energien und/oder unvermeidbare Abwärme in Gebäudenetzen erfolgt in Anlehnung an DIN V 18599 bzw. in Anlehnung an das AGFW-Arbeitsblatt FW 309 Teil 5 zusammen mit der dazugehörigen Musterbescheinigung nach FW 309 Teil 7
- Bestätigung des Energieeffizienz-Experten über den geforderten Mindestanteil erneuerbarer Energie und/oder unvermeidbarer Abwärme im Gebäudenetz
- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

## 4 Heizungsoptimierung

Gefördert wird die Optimierung von Heizungsanlagen, die älter als zwei und bei mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizungsanlagen nicht älter als zwanzig Jahre sind.

Gefördert wird die Umsetzung aller Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz am Heizsystem, soweit sich aus den nachfolgenden Sätzen keine Einschränkungen ergeben.

Die Förderung der Heizungsoptimierung bei wassergeführten Heizungssystemen setzt ein hydraulisch abgeglichenes Heizungssystem voraus. Sofern ein Heizungssystem nicht abgeglichen ist, muss ein hydraulischer Abgleich nach Verfahren B gemäß aktuellem Bestätigungsformular des hydraulischen Abgleichs sowie der zugehörigen Fachregel der „VdZ - Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“ ([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich)) durchgeführt werden. Weiterhin ist bei luftheizenden Systemen in der Fachunternehmererklärung zu bestätigen, dass die Luftvolumenströme gemäß den rechnerisch ermittelten Einstellwerten einreguliert wurden.

Förderfähige Pumpen müssen mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Nassläufer-Umwälzpumpen: Energieeffizienzindex  $EEI \leq 0,2$  gemäß Verordnung (EU) Nr. 641/2009 in geltender Fassung
- Trinkwarmwasser-Zirkulationspumpen: Energieeffizienzindex  $EEI \leq 0,2$  in Anlehnung an Verordnung (EU) Nr. 641/2009 in geltender Fassung
- Trockenläufer-Umwälzpumpen: Elektromotor der Klasse IE4 und Pumpeneffizienz  $MEI \geq 0,6$  gemäß Verordnung (EU) Nr. 547/2012
- Nicht förderfähig innerhalb der Maßnahme „Heizungsoptimierung“ ist der Einbau bzw. Austausch von Wärmeerzeugern.

Anlagen zur Trinkwarmwassererwärmung (z. B. solarthermische Warmwasserbereitung) sind Bestandteil der Heizungsanlage.

### 4.1 Liste förderfähiger Maßnahmen

Die nachfolgende Liste weist typische förderfähige Maßnahmen aus. Die Liste ist nicht abschließend. Förderfähig sind weiterhin alle sonstigen Maßnahmen, die zur vollen Funktion und für den energieeffizienten Betrieb der Heizungsanlage erforderlich sind.

#### 4.1.1 Übergabe

- Heizkörper/Heizflächen
- Austausch von Heizkörpern mit dem Ziel der Systemtemperaturreduzierung, inklusive der erforderlichen Anpassung oder Erneuerung von Rohrleitungen
- Erstmaliger Einbau oder Austausch von Flächenheizsystemen, inklusive der erforderlichen Anpassung oder Erneuerung von Rohrleitungen, inklusive Estrich, Trittschalldämmung, Bodenbelag bzw. bei Wandheizung inklusive Putzarbeiten
- Heizkörperregelung
- Einbau voreinstellbarer Heizkörperthermostatventile (auch im Austausch)
- Einbau oder Austausch von Einzelraum-Temperaturregelung einschließlich aller dazu erforderlichen Komponenten
- Aufrüstung eines Niedertemperaturkessels zu einem Brennwertkessel durch Einbau von zusätzlichen Wärmetauscher(n) einschließlich notwendiger Schornsteinanpassungen

#### 4.1.2 Verteilung

- Leitungen, Armaturen, hydraulischer Abgleich
- Durchführung des hydraulischen Abgleichs
- Umsetzung technischer Maßnahmen zur Volumenstromregelung, z. B. Einbau von Strangregulierventilen, Differenzdruckreglern, Volumenstromreglern
- Hydraulischer Umbau der Wärmeverteilung/des Rohrleitungssystems zur Optimierung der Wasserumlaufmengen bzw. zur Systemtemperaturreduzierung, z. B. Schließen von Bypässen
- Einbau von Systemen auf Basis temperaturbasierter Verfahren des hydraulischen Abgleichs
- Umbau von Ein- in Zweirohrsysteme
- Erweiterung und Sanierung von Gebäudenetzen.
- Hocheffiziente Heizungs- bzw. Trinkwasserzirkulationspumpen
- Nassläufer-Umwälzpumpen: Energieeffizienzindex  $EEl \leq 0,2$  gemäß Verordnung (EU) Nr. 641/2009 in geltender Fassung
- Trinkwarmwasser-Zirkulationspumpen: Energieeffizienzindex  $EEl \leq 0,2$  in Anlehnung an Verordnung (EU) Nr. 641/2009 in geltender Fassung
- Trockenläufer-Umwälzpumpen: Elektromotor der Klasse IE4 und Pumpeneffizienz  $MEI \geq 0,6$  gemäß Verordnung (EU) Nr. 547/2012
- Dämmung der Verteilleitungen
- Wärmedämmung ungedämmter oder unzureichend gedämmter Wärmeverteilungen und Armaturen
- Schallreduzierende Maßnahmen für Geräusche der Heizungsanlage in schutzbedürftigen Räumen

#### 4.1.3 Speicherung und Sonstiges

- Ersatz, Erweiterung und erstmaliger Einbau von Pufferspeichern: Wärmespeicher sind förderfähig, wenn sie Effizienzklasse A oder A+ gemäß Verordnung (EU) Nr. 812/2013 erreichen oder ihre Warmhalteverluste  $S$  in Watt in Abhängigkeit vom Speichervolumen  $V$  in Litern weniger als  $8,5 W + 4,25 W/l \cdot V^{0,4}$  gemäß Verordnung (EU) Nr. 814/2013 betragen.
- Umstellung des Warmwassersystems, das heißt Integration in die Heizungsanlage, inklusive notwendiger Sanitärarbeiten wie Austausch der Armaturen
- elektronisch geregelte Durchlauferhitzer
- Rohrrinnensanierungen
- Filter, Schmutzfänger, Abscheider zur Erhaltung der Funktionalität, Effizienz und Lebensdauer von Heizungsanlagen (z. B. Schwerkräftfilter, Schlammabscheider, Magnetitabscheider, Entgasungsgeräte)

#### 4.2 Erforderliche und aufzubewahrende Nachweise

- Herstellernachweise zu den Produktmerkmalen entsprechend der oben beschriebenen Funktionen der jeweils eingesetzten Technik
- Bestätigung der oben beschriebenen Funktionen oder Eigenschaften der jeweils eingesetzten Technik (z. B. Fachunternehmererklärung)
- Bestätigung eines Fachunternehmens über die Durchführung des hydraulischen Abgleichs unter Verwendung des Bestätigungsformulars für Einzelmaßnahmen der



„VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e.V.“  
([www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich](http://www.vdzev.de/broschueren/formulare-hydraulischer-abgleich))

- Vorhabenbezogene Rechnungen und Nachweise über die geleisteten Zahlungen, Aufstellung der förderfähigen Investitionsmaßnahmen und -kosten

## **5 Leistungen des Energieeffizienz-Experten und des Fachunternehmers**

### **5.1 Leistungen des Energieeffizienz-Experten**

Der Energieeffizienz-Experte muss bei der energetischen Sanierung mit Einzelmaßnahmen mindestens folgende Leistungen im Rahmen der Begleitung der Baumaßnahme erbringen und deren programmgemäße Umsetzung bestätigen. Werden Teilleistungen durch Dritte, z. B. Fachplaner oder bauüberwachenden Architekten erbracht, sind diese vom Energieeffizienz-Experten im Rahmen seiner Gesamtverantwortung zu überprüfen.

Für alle Einzelmaßnahmen:

- In der "Bestätigung zum Antrag"/„gewerblichen Bestätigung zum Antrag“ bzw. der „technischen Projektbeschreibung“ die geplante energetische Maßnahme und die förderfähigen Kosten erklären sowie die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen gemäß der BEG EM für diese Maßnahme bestätigen
- Die mit der Maßnahme erreichte Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes im Sinne einer Erhöhung der Energieeffizienz oder des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch des Gebäudes bestätigen.
- Die Angemessenheit der Maßnahme unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die thermische Bauphysik und energetische Anlagentechnik am gesamten Gebäude prüfen
- Bei der Aufstellung der förderfähigen Kosten zur Antragstellung mitwirken (anhand von Angeboten oder Kostenschätzung)
- Bei der Ausschreibung beziehungsweise Angebotseinholung mitwirken sowie die Angebote auf Übereinstimmung mit Umfang und Qualität der geplanten energetischen Maßnahme prüfen
- Herstellernachweise, Herstellerangaben und Fachunternehmererklärungen auf Übereinstimmung mit den technischen Mindestanforderungen prüfen
- Die vorhabenbezogenen Nachweise erbringen bzw. zusammenstellen
- Die energetische Fachplanung und die Begleitung der Baumaßnahme dokumentieren
- Die Dokumentation mit den jeweils für die Einzelmaßnahme geforderten Nachweisen an den Bauherrn übergeben
- Nach Vorhabenbeginn: die förderfähigen Maßnahmen gemäß "Infoblatt zu den förderfähigen Kosten" zur BEG EM prüfen sowie die Feststellungen dokumentieren
- In der "Bestätigung nach Durchführung"/„gewerblichen Bestätigung nach Durchführung“ bzw. dem „technischen Projektnachweis“ die Umsetzung des geförderten Vorhabens und die förderfähigen Kosten erklären und die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen für die Maßnahmen bestätigen
- Rechnungen einreichen, die die förderfähigen Kosten belegen
- Prüfen und bestätigen, dass Eigenleistungen fachgerecht durchgeführt wurden und Materialkosten korrekt aufgeführt werden

Ergänzende Leistungen bei Durchführung von Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle:

- Planung des baulichen Wärmeschutzes in Bezug auf die geplante Einzelmaßnahme erbringen; gegebenenfalls Beratung zu Umsetzungsmöglichkeiten
- Wärmebrückenkonzept und Luftdichtheitskonzept in Bezug auf die geplante Einzelmaßnahme erstellen, z. B. durch grafische Darstellung der geplanten Umsetzung
- Die Notwendigkeit lüftungstechnischer Maßnahmen prüfen (z. B. unter Anwendung der DIN 1946-6) und den Bauherrn über das Ergebnis informieren. Die Veranlassung der Umsetzung lüftungstechnischer Maßnahmen verantwortet der Bauherr
- Die Umsetzung lüftungstechnischer Maßnahmen (sofern durchgeführt) prüfen
- Vor Ausführung der Putzarbeiten beziehungsweise vor Aufbringung späterer Verkleidungen: die energetisch relevanten, insbesondere später nicht mehr zugänglichen Bauteile (wie wärmeschutztechnischer Bauteilaufbau, Reduzierung von Wärmebrücken und luftdichte Ausführung) prüfen und dokumentieren, gegebenenfalls mittels einer Sichtprüfung im Rahmen einer Baustellenbegehung

Ergänzende Leistungen bei Durchführung von Maßnahmen der Heizungs- und Lüftungstechnik:

- Konzeptionierung der energetischen Anlagentechnik erbringen; gegebenenfalls Beratung zu Umsetzungsmöglichkeiten
- Einbau von Lüftungsanlagen:
  - die Notwendigkeit zur Durchführung einer Luftdichtheitsmessung prüfen
  - die Auslegung der Luftvolumenströme prüfen
  - zusätzlich bei Nichtwohngebäuden: Nachweis der Dichtheit des Kanalsystems prüfen
- Einbau von Heizungsanlagen:
  - Bei wassergeführten Heizungsanlagen: Den Nachweis zum hydraulischen Abgleich prüfen
  - Bei luftgeführten Heizungsanlagen: Den Nachweis zum Abgleich der Luftvolumenströme prüfen
  - Bei Wärmepumpen: Den Bauherrn hinsichtlich des Einsatzes zukunftssicherer natürlicher Kältemittel gemäß AMEV Kälte 2017 bei Einsatz von Wärmepumpen beraten
- Die Einregulierung der Anlage prüfen
- Die Übergabe der energetischen Anlagentechnik prüfen (gegebenenfalls mit ergänzender technischer Einweisung)
- Die Ausführung der energetischen Anlagentechnik auf Übereinstimmung mit der Planung prüfen

Ergänzende Leistungen bei Durchführung von Maßnahmen der Kältetechnik (Nichtwohngebäude):

- Konzeptionierung der Anlagentechnik erbringen; gegebenenfalls Beratung zu Umsetzungsmöglichkeiten
- Nachweise zum hydraulischen Abgleich und zur Einregulierung der Anlage prüfen
- Die Übergabe der energetischen Anlagentechnik prüfen (gegebenenfalls mit ergänzender technischer Einweisung)

- Die Ausführung der energetischen Anlagentechnik auf Übereinstimmung mit der Planung prüfen
- Den Bauherrn hinsichtlich des Einsatzes zukunftssicherer Kältemittel gemäß AMEV Kälte 2017 bei Einsatz von Kältemaschinen beraten

Ergänzende Leistung bei Durchführung von Maßnahme im Rahmen eines individuellen Sanierungsfahrplanes (iSFP):

- Prüfen und bestätigen, dass die Maßnahmen dem iSFP entsprechen und sie daher als iSFP-Maßnahmen gewertet werden können

## **5.2 Leistungen des Fachunternehmers**

Der Fachunternehmer muss bei der energetischen Heizungssanierung mit Einzelmaßnahmen (Nummern 5.3 und 5.4 der Richtlinien, außer Errichtung, Umbau und Erweiterung Gebäudenetz) mindestens folgende Leistungen erbringen und deren programmgemäße Umsetzung bestätigen. Werden fachspezifische Teilleistungen durch Dritte (z. B. Tiefenbohrung oder hydraulischer Abgleich) erbracht, sind diese vom Fachunternehmer im Rahmen seiner Gesamtverantwortung zu überprüfen.

- Im Rahmen der Antragstellung die geplante energetische Maßnahme und die förderfähigen Kosten erklären sowie die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen für diese Maßnahme bestätigen
- Die mit der Maßnahme erreichte Verbesserung des energetischen Niveaus des Gebäudes im Sinne einer Erhöhung der Energieeffizienz oder des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch des Gebäudes bestätigen.
- die Angemessenheit der Maßnahme unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die thermische Bauphysik und energetische Anlagentechnik am gesamten Gebäude prüfen
- Herstellernachweise und Herstellerangaben auf Übereinstimmung mit den technischen Mindestanforderungen gemäß der BEG EM prüfen
- Bei Wärmepumpen: Den Bauherrn hinsichtlich des Einsatzes zukunftssicherer natürlicher Kältemittel gemäß AMEV Kälte 2017 bei Einsatz von Wärmepumpen beraten
- Die vorhabenbezogenen Nachweise erbringen bzw. zusammenstellen, die heizungstechnische Fachplanung erbringen bzw. überprüfen und deren Umsetzung dokumentieren. Nachweise und Dokumentation an den Bauherrn übergeben
- Nach Vorhabendurchführung: die Förderfähigkeit der durchgeführten Maßnahmen gemäß "Infoblatt zu den förderfähigen Kosten" zur BEG EM prüfen und dokumentieren
- Nach Vorhabendurchführung: Die Umsetzung des geförderten Vorhabens und die förderfähigen Kosten erklären und die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen für diese Maßnahme bestätigen
- Die Konzeptionierung der heizungstechnischen Maßnahme erbringen bzw. überprüfen; Beratung zu Umsetzungsmöglichkeiten
- Bei wassergeführten Heizungsanlagen: Den hydraulischen Abgleich durchführen bzw. den Nachweis prüfen
- Bei luftgeführten Heizungsanlagen: Den Abgleich der Luftvolumenströme durchführen bzw. den Nachweis prüfen
- Die Heizungsanlage einregulieren bzw. die Einregulierung überprüfen

- Die Heizungsanlage oder heizungstechnische Komponente übergeben inklusive technischer Einweisung
- Die heizungstechnische Maßnahme planungsgemäß umsetzen
- Prüfen und bestätigen, dass Eigenleistungen fachgerecht durchgeführt wurden und Materialkosten korrekt aufgeführt werden