

**Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit**  
**Richtlinien  
zur Förderung von Maßnahmen  
zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt**  
Vom 11. März 2011

Inhalt

- 1 Zuwendungszweck
- 2 Auswirkungen gesetzlicher Nutzungspflichten erneuerbarer Energien auf die Förderung nach diesen Richtlinien
- 3 Gegenstand der Förderung
- 4 Allgemeine Antragsvoraussetzungen
- 5 Vorhabensbeginn und Zeitpunkt der Antragstellung
- 6 Allgemeine Verfahrensvorschriften
- 7 Kumulierbarkeit
- 8 Allgemeine Vorschriften für die Förderung von Solarkollektoranlagen
- 9 Allgemeine Vorschriften für die Förderung von Biomasseanlagen
- 10 Allgemeine Vorschriften für die Förderung von effizienten Wärmepumpen
- 11 Allgemeine Vorschriften für die Gewährung des Effizienzbonus
- 12 Besondere Vorschriften für die Förderung durch Investitionszuschüsse (BAFA)
- 13 Verfahren der Antragstellung und Nachweisführung bei Investitionszuschüssen nach Nummer 12
- 14 Besondere Vorschriften für die Förderung durch das KfW-Programm Erneuerbare Energien (Programmteil Premium)
- 15 Verfahrensbestimmungen für die KfW-Förderung
- 16 Anwendungsbestimmungen

**1 Zuwendungszweck**

1.1 Im Interesse einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Energieversorgung, angesichts der nur begrenzten Verfügbarkeit fossiler Energieressourcen sowie aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes ist es erforderlich, den Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien im Wärmeenergiemarkt zu erhöhen. Hierzu bedarf es Anreize, solche Technologien zu nutzen. Deshalb wird nach Maßgabe dieser Richtlinien und den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zu den §§ 23 und 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) der stärkere Einsatz erneuerbarer Energien im Wege der Projektförderung durch Investitionszuschüsse und im Rahmen des KfW-Programms Erneuerbare Energien durch Zinsverbilligungen und über Tilgungszuschüsse zur vorzeitigen teilweisen Tilgung von zinsgünstigen Darlehen gefördert. Ein zentrales Ziel der Förderung nach diesen Richtlinien ist es, durch Investitionsanreize den Absatz von Technologien der erneuerbaren Energien im Wärmemarkt zu stärken und so zur Senkung deren Kosten und zur Verbesserung von deren Wirtschaftlichkeit beizutragen.

Mit Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) am 1. Januar 2009 wird neben der Einführung einer Nutzungspflicht für erneuerbare Energien auch die Förderung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt als Instrument für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung gestärkt. Mit diesen Instrumenten wird das Ziel verfolgt, dazu beizutragen, den Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme bis zum Jahr 2020 auf 14 % zu erhöhen.

Nach § 13 EEWärmeG wird in den Jahren 2009 bis 2012 die Nutzung erneuerbarer Energien für die Erzeugung von Wärme bedarfsgerecht mit bis zu 500 Millionen € pro Jahr gefördert. Einzelheiten der Förderung werden in diesen Richtlinien geregelt.

1.2 Im Interesse der Zielsetzungen des Förderprogramms werden die Fördersätze, technischen Anforderungen und Umweltstandards der Richtlinien ständig überprüft. Anpassungen an die Marktentwicklung, insbesondere eine Degression bei den Fördersätzen, werden zum Jahresende, bei dringendem Novellierungsbedarf auch zu anderen Zeitpunkten, umgesetzt.

1.3 Ein Rechtsanspruch des Antragstellers auf die Zuwendungen besteht nicht. Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und die KfW entscheiden aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens. Die Gewährung der Zuwendung steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der veranschlagten Haushaltsmittel.

## **2 Auswirkungen gesetzlicher Nutzungspflichten erneuerbarer Energien auf die Förderung nach diesen Richtlinien**

Für die Förderung nach Nummer 3.1 Buchstabe a bis f und Nummer 3.2 Buchstabe d dieser Richtlinien gilt:

Anlagen zur Bereitstellung des Wärmebedarfs für Heizung oder Warmwasserbereitung oder des Kältebedarfs für Kühlung werden nur in Gebäuden gefördert, die bereits über ein Heizungssystem verfügen (Gebäudebestand).

Anlagen zur Bereitstellung von Prozesswärme (d. h. Wärme für technische Prozesse für die gewerbliche oder industrielle Nutzung) sind auch dann förderfähig, wenn sie in Neubauten errichtet werden.

Für die Förderung von Anlagen nach Nummer 3.2 Buchstabe a, b, c und f dieser Richtlinien ist nicht von Bedeutung, ob die Anlagen in oder auf Neubauten oder Bestandsbauten oder zur Bereitstellung des Wärmebedarfs von Neubauten oder Bestandsbauten errichtet werden.

Wärmenetze nach Nummer 3.2 Buchstabe e können nur dann gefördert werden, wenn sie nicht überwiegend zur Bereitstellung von Wärme zur Deckung des Wärmebedarfs in Neubauten errichtet werden (Wärmenetze für Prozesswärme sind nicht betroffen).

Eine Anpassung der Förderung bei Inkrafttreten landesrechtlicher Nutzungspflichten wird vorbehalten.

## **3 Gegenstand der Förderung**

3.1 Über das BAFA sind förderfähig: Die Errichtung und Erweiterung von

- a) Solarkollektoranlagen bis einschließlich 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche mit Ausnahme von Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung,
- b) Solarkollektoranlagen mit mehr als 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche auf Ein- und Zweifamilienhäusern mit hohen Pufferspeichervolumina,
- c) automatisch beschickten Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse für die thermische Nutzung bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung,
- d) besonders emissionsarmen Scheitholzvergaserkesseln bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung,
- e) effizienten Wärmepumpen bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung,
- f) besonders innovativen Technologien zur Wärme- und Kälteerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Maßgabe dieser Richtlinien:
  - große Solarkollektoranlagen von 20 m<sup>2</sup> bis einschließlich 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche,
  - Sekundärmaßnahmen zur Emissionsminderung und Effizienzsteigerung bei Anlagen zur Verfeuerung von fester Biomasse bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung.

Allgemeine Anforderungen an die zu fördernden Technologien sind in Nummer 8 (Solarkollektoranlagen), Nummer 9 (Anlagen zur Verfeuerung von fester Biomasse) und Nummer 10 (effiziente Wärmepumpen) geregelt. Die Höhe der Förderung ist in Nummer 12 dieser Richtlinien geregelt.

3.2 Über die KfW im Rahmen des KfW-Programms Erneuerbare Energien (Programmteil Premium) sind förderfähig: Die Errichtung und Erweiterung von

- a) automatisch beschickten Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse für die thermische Nutzung mit mehr als 100 kW Nennwärmeleistung einschließlich deren Pufferspeicher,
- b) Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse für die kombinierte Wärme- und Stromerzeugung einschließlich deren Pufferspeicher,
- c) Anlagen zur Nutzung der Tiefengeothermie (mehr als 400 m Bohrtiefe) mit folgenden Instrumenten:
  - Tilgungszuschuss für Anlagen für die thermische Nutzung ohne Übernahme des Bohr- und Fündigkeitsrisikos,

- Tilgungszuschuss für Bohrkosten,
  - anteilige Übernahme des Fündigkeitsrisikos (erfolgt nicht im Rahmen des KfW-Programms Erneuerbare Energien [Programmteil Premium], sondern über ein gesondertes Darlehensprogramm),
- d) großen effizienten Wärmepumpen mit mehr als 100 kW Wärmeleistung im Auslegungspunkt,
- e) Nahwärmenetzen, die mit Wärme aus erneuerbaren Energien gespeist werden,
- f) besonders innovativen Technologien zur Wärme- und Kälteerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Maßgabe dieser Richtlinien:
- große Solarkollektoranlagen mit mehr als 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche,
  - große Wärmespeicher ab 20 m<sup>3</sup>,
  - Anlagen zur Aufbereitung von Biogas auf Erdgasqualität.

Allgemeine Anforderungen an die zu fördernden Technologien sind in Nummer 8 (Solarkollektoranlagen), Nummer 9 (Anlagen zur Verfeuerung von fester Biomasse) und Nummer 10 (effiziente Wärmepumpen) geregelt. Die Höhe der Förderung ist in Nummer 14 dieser Richtlinien geregelt.

#### **4 Allgemeine Antragsvoraussetzungen**

##### 4.1 Antragsberechtigt sind:

- a) Privatpersonen,
- b) freiberuflich Tätige,
- c) Kommunen, kommunale Gebietskörperschaften und kommunale Zweckverbände,
- d) Unternehmen, an denen zu mehr als 25 % Kommunen beteiligt sind und die gleichzeitig die KMU-Schwellenwerte für Umsatz und Beschäftigte unterschreiten,
- e) gemeinnützige Organisationen,
- f) kleine und mittlere Unternehmen im Sinne von Anhang 1 der Verordnung (EG) Nr. 800/2008 (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung)<sup>1)</sup>,
- g) sonstige Unternehmen nur bei Maßnahmen nach den Nummern 14.1.2, 14.1.3, 14.1.5 und 14.1.6 Buchstabe a.

##### Nicht antragsberechtigt sind:

- der Bund, die Bundesländer sowie deren Einrichtungen,
- Hersteller von förderfähigen Anlagen oder deren Komponenten.

4.2 Die Antragsberechtigung gilt für Eigentümer, Pächter oder Mieter des Grundstücks, Grundstücksteils, Gebäudes oder Gebäudeteils, auf oder in dem die Anlage errichtet wurde oder errichtet werden soll, sowie für von diesen beauftragte Energiedienstleistungsunternehmen (Contractoren). Pächter, Mieter oder Contractoren benötigen die schriftliche Erlaubnis des Eigentümers des Anwesens, die Anlage errichten und betreiben zu dürfen.

4.3 Fördervoraussetzung bei Kommunen, kommunalen Gebietskörperschaften, kommunalen Zweckverbänden und gemeinnützigen Antragstellern ist auch eine öffentlichkeitswirksame Vorstellung des Vorhabens unter Hinweis auf die Förderung. Eine Zusage zur Umsetzung der Demonstrationsmaßnahme ist mit Antragstellung abzugeben.

4.4 Fördervoraussetzung für Unternehmen und freiberuflich Tätige ist, dass die maximal zulässigen Beihilfeintensitäten nicht überschritten werden. Für den Fall, dass diese Höchstgrenzen überschritten werden, wird der Zuschuss, der Tilgungszuschuss bzw. das zinsgünstige Darlehen entsprechend gekürzt. Für Beihilfen nach den Nummern 3.1 und 3.2 Buchstabe a, b, d, e und f dieser Richtlinien ist die Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung anzuwenden. Für Beihilfen nach Nummer 3.2 Buchstabe c

dieser Richtlinien (Anlagen zur Nutzung der Tiefengeothermie) gelten die Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Umweltschutzbeihilfen<sup>2</sup>). Die Beihilferegelung wurde von der Europäischen Kommission am 7. August 2009 (Beihilfennummer N 235/2009) genehmigt.

Fördervoraussetzung für Großunternehmen ist, dass der Anreizeffekt der Beihilfe nachvollziehbar begründet wird.

Näheres regeln die entsprechenden BAFA- bzw. KfW-Formblätter.

4.5 Antragsteller, denen nach den Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Umweltschutzbeihilfen bzw. nach der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung keine Beihilfen gewährt werden dürfen, erhalten keine Förderung. Es wird auf Artikel 1 Absatz 6 Buchstabe a der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung verwiesen.

4.6 Antragstellern, über deren Vermögen ein Insolvenzverfahren beantragt oder eröffnet worden ist, wird keine Förderung gewährt. Dasselbe gilt für Antragsteller und, sofern der Antragsteller eine juristische Person ist, für den Inhaber der juristischen Person, die eine eidesstattliche Versicherung gemäß § 807 der Zivilprozessordnung oder § 284 der Abgabenordnung abgegeben haben oder zu deren Abgabe verpflichtet sind.

## 5 Vorhabensbeginn und Zeitpunkt der Antragstellung

5.1 Für die Förderung über Investitionszuschüsse durch das BAFA gilt:

5.1.1 Basisförderung, ggf. mit Bonusförderung und „Wärme in der Schule und in der Kirche“: Die Anträge sind nach Inbetriebnahme der Anlage zu stellen.

Mit dem Vorhaben darf nicht vor dem 1. Januar 2009 begonnen worden sein.

Anträge von Unternehmen und freiberuflichen Antragstellern sind hiervon abweichend vor Vorhabensbeginn zu stellen.

5.1.2 Innovationsförderung: Die Anträge sind vor Vorhabensbeginn zu stellen (Ausnahme: Nummer 12.2.3).

5.1.3 Als Vorhabensbeginn gilt der Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrages. Planungsleistungen dürfen vor Antragstellung erbracht werden. Für die beim BAFA zu stellenden Anträge ist das Eingangsdatum des Antrages beim BAFA maßgeblich.

5.2 Für die Förderung im Rahmen des KfW-Programms Erneuerbare Energien (Programmteil Premium) gilt: Mit dem Vorhaben darf vor Antragstellung nicht begonnen werden. Als Vorhabensbeginn gilt der Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrages. Planungsleistungen dürfen vor Antragstellung erbracht werden, notwendige Reservierungen von Geräten, Investitionsgütern oder Dienstleistungen sind erlaubt. Zusätzlich gelten die Regelungen der KfW.

## 6 Allgemeine Verfahrensvorschriften

6.1 Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die ggf. erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheides und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die §§ 23, 44 BHO, die hierzu erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften sowie die §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG), soweit nicht in diesen Richtlinien Abweichungen zugelassen sind. Das Prüfungsrecht des Bundesrechnungshofs ergibt sich aus den §§ 91, 100 BHO.

6.2 Den Beauftragten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) sind auf Verlangen erforderliche Auskünfte zu erteilen, Einsicht in Bücher und Unterlagen sowie Prüfungen zu gestatten.

Der Antragsteller muss sich im Antrag auf Tilgungszuschuss bzw. auf eine Zuwendung damit einverstanden erklären, dass

- zum Zwecke einer Evaluierung vom BMU oder dessen Beauftragten Einsicht in dafür erforderliche Unterlagen des Förderverfahrens genommen werden kann,
- das BMU dem Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages und danach auf Verlangen auch anderen Ausschüssen des Deutschen Bundestages im Einzelfall Namen des Antragstellers, Höhe und Zweck des Tilgungszuschusses bzw. des Zuschusses in vertraulicher Weise bekannt gibt, sofern der Haushaltsausschuss dies beantragt.

Der Antragsteller zur Förderung von Maßnahmen nach den Nummern 12.2 und 14.1.1 muss sich im Antrag auf eine Zuwendung damit einverstanden erklären, dass das BMU bzw. die Bewilligungsbehörde nach Anmeldung eine ggf. auch wiederkehrende Überprüfung der Einhaltung der Emissionsanforderungen nach den Nummern 9.2 und 14.1.1.1 Buchstabe a durchführt oder durchführen lässt. Die Prüfung ist für den Eigentümer der Anlage gebührenfrei. Bei Nachweis der Nichteinhaltung der Emissionsanforderungen können der Zuwendungsbescheid aufgehoben und die Fördermittel zurückgefordert werden.

Die nach diesen Richtlinien zu erbringenden Nachweise können im Rahmen einer wissenschaftlichen Evaluation verwendet und ausgewertet werden.

Mit der wissenschaftlichen Evaluation der geförderten Anlagen sollen die Qualitätsstandards bei den förderfähigen Anlagen weiterentwickelt werden.

Die Bewilligung kann davon abhängig gemacht werden, ob der Weitergabe dieser Unterlagen an ein vom BMU beauftragtes wissenschaftliches Institut zugestimmt sowie die Bereitschaft erklärt wird, auf Nachfrage zusätzliche Auskünfte zu geben.

6.3 Die Angaben zur Antragsberechtigung und zum Verwendungszweck sind subventionserheblich im Sinne des § 264 des Strafgesetzbuches in Verbindung mit § 2 des Subventionsgesetzes.

6.4 Die Anlagen müssen sich auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland befinden. Sie sind mindestens sieben Jahre zweckentsprechend zu betreiben (Ausnahme: geförderte Tiefengeothermiebohrungen nach Nummer 14.1.2). Innerhalb dieses Zeitraumes darf eine geförderte Anlage nicht stillgelegt oder nur dann veräußert werden, wenn der entsprechende Weiterbetrieb der Anlage nachgewiesen wird.

6.5 Nicht gefördert werden

- Eigenbauanlagen und Prototypen (als Prototyp gelten grundsätzlich Anlagen, die in weniger als vier Exemplaren betrieben werden oder betrieben worden sind). Bei der Innovationsförderung nach den Nummern 12.2.3 und 14.1.6 Buchstabe a sind Ausnahmen möglich,
- gebrauchte Anlagen und Anlagen mit wesentlich gebraucht erworbenen Anlagenteilen.

## 7 Kumulierbarkeit

7.1 Eine Kumulierung mit anderen öffentlichen Förderungen ist zulässig, sofern im Einzelnen andere Regelungen nicht getroffen wurden.

Die Gesamtförderung, die dem Antragsteller gewährt wird, darf

- bei Maßnahmen nach Nummer 12 (Investitionszuschüsse) das Zweifache des nach diesen Richtlinien gewährten Förderbetrages und
- bei sämtlichen Maßnahmen die zulässigen maximalen Beihilfeintensitäten der Europäischen Union nicht überschreiten.

7.2 Für den Fall, dass diese Höchstgrenzen überschritten werden, werden die Fördermittel des Bundes auf die vorstehenden Förderhöchstgrenzen gekürzt.

7.3 Energieerzeugungsanlagen, die eine Vergütung nach dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) oder nach dem Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) erhalten können, sind nach diesen Richtlinien nicht förderfähig. Ausgenommen von Satz 1 sind Anlagen nach den Nummern 14.1.1.2 und 14.1.2.2. Anlagenteile zur Wärmespeicherung und zur Verteilung von Wärme sowie Anlagen zur Aufbereitung von Biogas können im Rahmen dieser Richtlinien gefördert werden.

7.4 Die Höhe der aus den oben genannten öffentlichen Mitteln beantragten, noch zu beantragenden bzw. gewährten Zuwendungen und Ansprüche auf Vergütungen nach EEG und KWKG für dieselben Vorhaben sind im Rahmen der Antragstellung anzugeben. Ansprüche, die auf einer Stromvergütung oder einem Bonus nach dem EEG oder dem KWKG basieren, sind als Jahressumme bei geplanter Auslastung anzugeben. Der Anspruch auf Zuschlagszahlung nach § 7a KWKG ist als Gesamtbetrag anzugeben.

7.5 Die Förderung nach diesen Richtlinien ist nicht mit einer Förderung für dieselbe Maßnahme aus den im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms aufgelegten KfW-Programmen „Energieeffizient Sanieren“ (Programmnummer 151 und 430), „Energieeffizient Sanieren – Kommunen“ (Programmnummer 218) und „Sozial Investieren – Energetische Gebäudesanierung“ (Programmnummer 157) kumulierbar.

7.6 Die Förderungen nach diesen Richtlinien sind untereinander kumulierbar, sofern im Einzelnen andere Regelungen nicht getroffen wurden.

## 8 Allgemeine Vorschriften für die Förderung von Solarkollektoranlagen

8.1 Förderfähig sind Solarkollektoranlagen:

- a) zur Warmwasserbereitung (nur als Innovationsförderung nach Nummer 8.3),
- b) zur Raumheizung,
- c) zur kombinierten Warmwasserbereitung und Raumheizung,
- d) zur Bereitstellung von Prozesswärme,
- e) zur solaren Kälteerzeugung und
- f) die die Wärme überwiegend einem Wärmenetz zuführen.

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

Die Anlagen müssen, mit Ausnahme von Speicher- und Luftkollektoren, mit einem geeigneten Funktionskontrollgerät bzw. einem Wärmemengenzähler ausgestattet sein. Bei Vakuumröhrenkollektoren ab 20 m<sup>2</sup> oder Flachkollektoren ab 30 m<sup>2</sup> ist mindestens ein Wärmemengenzähler im Kollektorkreislauf erforderlich.

Thermische Solaranlagen können nur gefördert werden, wenn ein Nachweis vorgelegt wird, dass der eingesetzte Solarkollektortyp nach EN 12975 geprüft wurde und unter Testbedingungen ein jährlicher Kollektorsertrag von mindestens Q<sub>kol</sub> 525 kWh/m<sup>2</sup> bei einem solaren Deckungsanteil von 40 % erreicht wird<sup>3)</sup> und durch eine Bescheinigung einer nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüfstelle nachgewiesen wurde sowie die Kriterien des Umweltzeichens RAL-UZ 73 in der geltenden Fassung erfüllt sind (Nachweis durch Herstellererklärung).

Solarkollektoren, für die ab dem Jahr 2007 eine Prüfung nach EN 12975 erfolgt ist oder erfolgt, sind nur förderfähig, sofern sie das europäische Prüfzeichen Solar Keymark tragen. Ab dem Jahr 2010 ist für Solarkollektoren, die mit einer Flüssigkeit als Wärmeträgermedium betrieben werden, eine Zertifizierung nach dem europäischen Prüfzeichen Solar Keymark Fördervoraussetzung. Abweichend hiervon ist eine Förderung von Solarkollektoren mit Luft als Wärmeträgermedium (Luftkollektoren) möglich, wenn die Kollektoren mit einer transparenten Abdeckung auf der Frontseite versehen sind und durch ein nach ISO 17025 akkreditiertes Prüfinstitut in Anlehnung an EN 12975 geprüft wurden. Hierbei müssen die Wärmeleistung bestimmt und die Prüfungen für die Zuverlässigkeit bestanden werden.

8.2 Solarkollektoranlagen zur kombinierten Warmwassererwärmung und Raumheizung zeichnen sich dadurch aus, dass die von der Sonne gelieferte Wärme effektiv der Raumheizung des Gebäudes zugeführt werden kann. Sie müssen eine Mindestkollektorfläche von 9 m<sup>2</sup> bei einem Einsatz von Flachkollektoren und 7 m<sup>2</sup> bei Vakuumröhrenkollektoren haben und mit einem ausreichenden Wärmespeicher für die Heizung ausgestattet sein.

Als Pufferspeicher sind mindestens folgende Wärmespeichervolumina pro Quadratmeter Bruttokollektorfläche erforderlich:

- 40 Liter (bei Flachkollektoren),
- 50 Liter (bei Vakuumröhrenkollektoren),
- 100 Liter (bei Solarkollektoranlagen von mehr als 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche auf Ein- oder Zweifamilienhäusern zur kombinierten Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung).

Diese Angaben beziehen sich auf Wasser als Wärmespeichermedium. Bei Verwendung anderer Speichermedien ist bei der Antragstellung nachzuweisen, dass mit dem gewählten Speichervolumen eine vergleichbare Mindestspeicherkapazität erreicht wird.

8.3 Für große Solarkollektoranlagen nach Nummer 12.1.3 (Innovationsförderung für Solarkollektoranlagen) bzw. Nummer 14.1.3 gelten folgende zusätzliche Anforderungen:

Große Solarkollektoren müssen eine Mindestbruttokollektorfläche von 20 m<sup>2</sup> (BAFA-Förderung) bzw. 40 m<sup>2</sup> (KfW-Förderung) aufweisen. Die Förderung wird für folgende Anwendungen gewährt:

- a) Solarkollektoren, die die gelieferte Wärme effektiv der Raumheizung oder Warmwassererwärmung bei Wohngebäuden mit mindestens drei Wohneinheiten oder bei Nichtwohngebäuden mit mindestens 500 m<sup>2</sup> Nutzfläche<sup>4</sup>) zuführen. Die Auslegung der großen Solarkollektoranlagen muss dabei durch Systemsimulation erfolgt sein. Der durch die Simulation berechnete Kollektorwärmeertrag muss mindestens 250 kWh/(m<sup>2</sup>a) betragen.

Zur Nachweisführung sind zusätzlich vorzulegen:

- geeignete Dokumente zum Nachweis der Wohneinheiten bzw. zum Nachweis der Nutzfläche bei Nichtwohngebäuden, z. B. eine Kopie der Baugenehmigung,
  - Angebot bzw. Rechnung zur Anlage,
  - Zeichnung des hydraulischen Systemkonzeptes,
  - Angabe des durch Simulation berechneten Kollektorwärmeertrags und Dokumentation der Systemsimulation.
- b) Solarkollektoranlagen, die die Wärme überwiegend einem Wärmenetz zuführen.
- c) Solarkollektoranlagen zur solaren Kälteerzeugung, ebenso als Teilaggregat einer entsprechenden Anlage.
- d) Solarkollektoranlagen zur Bereitstellung von Prozesswärme, ebenso als Teilaggregat einer entsprechenden Anlage. Prozesswärmeanlagen sind auch in neu errichteten Gebäuden förderfähig.

Form und Inhalt der Nachweisführung für Solarkollektoren nach den Buchstaben a bis d werden in den entsprechenden BAFA- bzw. KfW-Formblättern gesondert geregelt.

8.4 Bei Solarkollektoranlagen zur Raumheizung ist ab dem 1. September 2011 der Nachweis eines hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage Fördervoraussetzung. Für Umwälzpumpen des Heizwasserkreislaufs werden ab dem 1. September 2011 Effizienz-Anforderungen eingeführt. Einzelheiten hierzu werden durch die Bewilligungsbehörde geregelt.

## **9 Allgemeine Vorschriften für die Förderung von Biomasseanlagen**

9.1 Förderfähig sind Anlagen zur Verbrennung von fester Biomasse für die thermische Nutzung. Dazu zählen:

- a) Kessel zur Verbrennung von Holzpellets und Holzhackschnitzeln,
- b) Holzpelletöfen mit Wassertasche,
- c) Kombinationskessel zur Verbrennung von Holzpellets bzw. Holzhackschnitzeln und Scheitholz,
- d) besonders emissionsarme Scheitholzvergaserkessel.

Pelletöfen (Warmluftgeräte) sind nicht förderfähig.

Fördervoraussetzung für Biomasseanlagen ist der Nachweis eines hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage.

Ab dem 1. September 2011 sind Biomasseanlagen nach Nummer 12.2 nur noch dann förderfähig, wenn deren Umwälzpumpen hohe Effizienz-Anforderungen (entsprechend der Effizienzklasse A) erfüllen.

9.2 Folgende Emissionsgrenzwerte, bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 13 % im Normzustand (273 K, 1013 hPa), und technische Anforderungen müssen eingehalten werden:

- a) bei Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung bis zu 1000 kW für den Einsatz naturbelassener Biomasse gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 4, 5, 5a oder 8 der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen (1. BImSchV):
  - Kohlenmonoxid<sup>5</sup>): 250 mg/m<sup>3</sup> bei Nennwärmeleistung, 250 mg/m<sup>3</sup> bei Teillastbetrieb, soweit Brennstoffe nach § 3 Absatz 1 Nummer 8 der 1. BImSchV eingesetzt werden,
  - staubförmige Emissionen<sup>5</sup>): 50 mg/m<sup>3</sup> (bei Holzpelletöfen mit Wassertasche 30 mg/m<sup>3</sup>, bei Scheitholzvergaserkesseln 15 mg/m<sup>3</sup>),
  - Kesselwirkungsgrad<sup>6</sup>): mindestens 89 % (bei Holzpelletöfen mit Wassertasche mindestens 90 %).

- b) bei Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 1000 kW für den Einsatz naturbelassener Biomasse gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 4, 5, 5a oder 8 der 1. BImSchV (jeweils bezogen auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 11 %):
- Anforderungen der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI 2002, S. 511 ff),
  - feuerungstechnischer Wirkungsgrad: mindestens 70 %.

Sofern sich aus Rechtsvorschriften strengere Anforderungen ergeben, sind diese einzuhalten.

Die Anforderungen werden regelmäßig dahingehend überprüft, ob im Interesse der Fortschreibung von anspruchsvollen Umweltstandards bei den geförderten Anlagen eine Anpassung der Emissionsgrenzwerte und der Wirkungsgrade angezeigt ist.

Die Erfüllung dieser Anforderungen ist durch Baumusterprüfung oder Einzelgutachten von geeigneter Stelle nachzuweisen.

9.3 Scheitholzvergaserkessel sind nur förderfähig, sofern es sich um Anlagen mit Leistungs- und Feuerungsregelung (mit Temperaturfühler hinter der Verbrennungskammer und/oder Lambdasonde zur Messung des O<sub>2</sub>-Gehalts im Abgasrohr oder gleichwertigen Sensoren) zur Wärmeerzeugung mit Pufferspeicher mit einem Mindestspeichervolumen von 55 l/kW handelt. Im Datenblatt der Anlage muss nachgewiesen sein, dass die in Nummer 9.2 genannten Emissionsgrenzwerte und Kesselwirkungsgrade eingehalten werden.

9.4 Kombinationskessel aus automatisch beschickten Pelletanlagen mit Leistungs- und Feuerungsregelung sowie automatischer Zündung zur Verfeuerung von fester Biomasse zur Wärmeerzeugung, die zusätzlich auch mit Scheitholz handbeschickt werden können, sind nur dann förderfähig, sofern es sich beim Scheitholzanlageanteil um einen Scheitholzvergaserkessel mit Leistungs- und Feuerungsregelung (Temperaturfühler hinter der Verbrennungskammer und/oder Lambdasonde zur Messung des O<sub>2</sub>-Gehalts im Abgasrohr) handelt und für beide Beschickungsarten Nachweise nach Nummer 9.2 erbracht werden.

9.5 Von der Förderung ausgeschlossen sind:

- Anlagen, die überwiegend der Verfeuerung von Abfallstoffen aus der gewerblichen Be- und Verarbeitung von Holz dienen,
- Zentralheizungsanlagen, die unter Naturzugbedingungen arbeiten,
- Anlagen zum Einsatz von Biomasse, für die die Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle und ähnlich brennbare Stoffe (17. BImSchV) in der jeweils gültigen Fassung zur Anwendung kommt,
- Anlagen zur Beseitigung bestimmter Abfälle, die einer Behandlung vor einer Ablagerung zugeführt werden (§ 10 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes).

9.6 Innovationsförderung

Nach Nummer 12.2.3 sind förderfähig:

- a) Anlagen oder Einrichtungen, bei denen bestimmungsgemäß eine Nutzung der bei der Abgaskondensation anfallenden Wärme erfolgt („Brennwertnutzung“).

Förderfähig sind entweder:

- sekundäre Bauteile, die im Abgasweg zur Steigerung des Wärmeertrages durch Abgaskondensation eingebaut werden oder
- Feuerungsanlagen, bei denen ein kondensierender Abgaswärmetauscher oder -wäscher bereits integriert ist.

- b) Anlagen zur sekundären Abscheidung der im Abgas enthaltenen Partikel.

Förderfähig sind:

- elektrostatische Abscheider,
- filternde Abscheider (z. B. Gewebefilter, keramische Filter),
- Abscheider als Abgaswäscher, ohne Nutzungsmöglichkeit des durch Abgaskondensation erzielbaren Wärmeertrags.

Nicht förderfähig sind Fliehkraftabscheider wie Zyklone oder Multizyklone.

Förderfähig sind nur Abscheider, deren Funktion und Wirksamkeit von einer unabhängigen fachlich anerkannten Einrichtung (z. B. TÜV, öffentliche Forschungseinrichtung) geprüft und dokumentiert wurde. Als wirksam ist ein Abscheider zu bezeichnen, der die Staubemissionen um mindestens 50 % mindert, das heißt der einen Abscheidegrad von mindestens 50 % erreicht. Die Messung zum Nachweis dieses Abscheidegrades muss bei einer Staubkonzentration im Rohgas (Rauchgas vor dem Staubabscheider) von mehr als  $0,04\text{g}/\text{Nm}^3$  bezogen auf einen Sauerstoffgehalt von 11 % im trockenen Abgas durchgeführt werden.

## 10 Allgemeine Vorschriften für die Förderung von effizienten Wärmepumpen

10.1 Förderfähig sind effiziente Wärmepumpen zur

- kombinierten Warmwasserbereitung und Raumheizung von Gebäuden,
- Raumheizung von Nichtwohngebäuden oder zur
- Bereitstellung von Prozesswärme oder von Wärme für Wärmenetze,

die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a) für elektrisch angetriebene Wärmepumpen: Einbau eines Stromzählers zur Erfassung aller von der Wärmepumpe aufgenommenen Strommengen sowie mindestens eines Wärmemengenzählers. Die Messung aller durch die Wärmepumpe abgegebenen Wärmemengen wird verbindlich gefordert. Falls notwendig, sind hierzu mehrere Wärmemengenzähler vorzusehen.
- b) für gasbetriebene Wärmepumpen: Einbau eines Gaszählers zur Erfassung aller von der Wärmepumpe aufgenommenen Brennstoffmengen sowie mindestens eines Wärmemengenzählers. Die Messung aller durch die Wärmepumpe abgegebenen Wärmemengen wird verbindlich gefordert. Falls notwendig sind hierzu mehrere Wärmemengenzähler vorzusehen.
- c) Vorliegen einer Fachunternehmererklärung des folgenden Inhalts:
  - bei elektrisch angetriebenen Wärmepumpen bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung<sup>7)</sup> (BAFA-Förderung): Nachweis einer Jahresarbeitszahl bei Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen<sup>8)</sup> von mindestens 3,8 (bei Nichtwohngebäuden 4,0) sowie bei Luft/Wasser-Wärmepumpen<sup>8)</sup> von mindestens 3,5.
  - bei elektrisch angetriebenen Wärmepumpen ab 100 kW ist darzulegen, dass eine Jahresarbeitszahl von mindestens 3,8 erreicht wird. Es sind die in Nummer 10.3 aufgeführten Maßnahmen zur Fernüberwachung nachzuweisen.
  - bei gasbetriebenen Wärmepumpen: Nachweis einer Jahresheizzahl von mindestens 1,3.

Weitere Anforderungen für Wärmepumpen, die zur Raumheizung von Gebäuden betrieben werden:

- Nachweis des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage. Diese Anforderung entfällt bei Direktkondensationswärmepumpen (1-Kreis-Systeme mit nur einem Wärmeträgerkreislauf mit Direktverdampfung des Kältemittels durch Erdwärme und einer Kondensation direkt im beheizten Gebäude).
  - Nachweis über die Anpassung der Heizkurve der Heizungsanlage an das entsprechende Gebäude.
- d) Der für die Berechnung der Jahresarbeitszahl elektrisch betriebener Wärmepumpen benötigte COP-Wert ist mit einem Prüfbericht eines unabhängigen Prüfinstituts nachzuweisen. Ein Prüfbericht auf Grundlage der technischen Voraussetzungen des EHPA (European Quality Label for Heat Pumps)-Wärmepumpen-Gütesiegels wird als gleichwertiger Nachweis anerkannt. Der für die Berechnung der Jahresheizzahl von gasbetriebenen Wärmepumpen benötigte Normnutzungsgrad ist ebenfalls mit einem Prüfbericht eines unabhängigen Prüfinstituts nachzuweisen. Von der Nachweispflicht sind derzeit noch Wärmepumpen mit mehr als 100 kW Wärmeleistung im Auslegungspunkt ausgenommen.

Einzelheiten der Nachweisführung werden durch die Bewilligungsbehörde geregelt.

Ab dem 1. Januar 2012 müssen der COP-Wert elektrisch betriebener Wärmepumpen (sowie der Energiewirkungsgrad bei reversiblen Wärmepumpen) sowie die Jahresheizzahl bei Gasmotor- oder Gasabsorptionswärmepumpen die Mindestwerte gemäß dem europäischen Umweltzeichen „Euroblume“<sup>9)</sup> einhalten. Diese Voraussetzung gilt auch dann als erfüllt, wenn die Wärmepumpe ab dem 1. Januar 2011 mit dem Wärmepumpen-Gütesiegel des EHPA ausgezeichnet wurde.

- e) Die Nennwärmeleistung bei Wärmepumpen bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung ist mit einem Prüfbericht eines unabhängigen Prüfinstituts nachzuweisen. Ein Prüfbericht auf Grundlage der technischen Voraussetzungen des EHPA (European Quality Label for Heat Pumps)-Wärmepumpen-Gütesiegels wird als gleichwertiger Nachweis anerkannt. Für Wärmepumpen mit mehr als 100 kW Wärmeleistung ist die Wärmeleistung im Auslegungspunkt vom Hersteller anzugeben sowie eine Bestätigung des Anlagenbetreibers beizufügen, dass dieser Auslegungspunkt mit den Einsatzbedingungen der Wärmepumpe übereinstimmt.
- f) Ab dem 1. September 2011 sind nur Wärmepumpen förderfähig, deren Umwälzpumpen hohe Effizienz-Anforderungen (entsprechend der Effizienzklasse A) erfüllen.

#### 10.2 Für die Berechnung der Jahresarbeitszahl gilt:

- a) Die Jahresarbeitszahl bei elektrisch angetriebenen Wärmepumpen ist das Ergebnis der Division der abgegebenen Wärmemenge durch die eingesetzte Strommenge einschließlich der Strommenge für den Betrieb der peripheren Verbraucher, insbesondere der Grundwasserpumpe, der Soleumwälzpumpe, des Notheizstabes und der Regelung.

Bei Wärmepumpen mit einer Nennwärmeleistung bis einschließlich 100 kW ist die Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 (2009) unter Berücksichtigung der Jahresarbeitszahlen für Raumwärme und für Warmwasser zu bestimmen. Sie entspricht der Gesamt-Jahresarbeitszahl der VDI 4650 (2009). Davon abweichend ist bei Nichtwohngebäuden die Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 (2009) als die Jahresarbeitszahl für die Raumheizung zu ermitteln.

- b) Die Jahresarbeitszahl bei gasbetriebenen Wärmepumpen ist das Ergebnis der Division aller abgegebenen Wärmemengen durch den gesamten Aufwand, der als Summe des Heizwertes der eingesetzten Brennstoffmenge und der für den Betrieb der Wärmepumpe eingesetzten Strommenge berechnet wird. Bei der Strommenge ist auch die Strommenge für den Betrieb der peripheren Verbraucher, insbesondere der Grundwasserpumpe, der Soleumwälzpumpe, des Notheizstabes und der Regelung, mit einzurechnen.
- c) Abweichend von Nummer 10.2 Buchstabe b gilt für gasbetriebene Wärmepumpen im Geltungsbereich der VDI-Richtlinie 4650, Blatt 2 (2010)<sup>10</sup>): Die Jahresarbeitszahl ist gemäß VDI 4650 Teil 2 (2010) als die Gesamt-Jahresheizzahl für Raumheizung und Warmwasserbereitung zu ermitteln. Bei Nichtwohngebäuden ist die Jahresarbeitszahl nach VDI 4650 Blatt 2 (2010) als Jahresheizzahl für die Raumheizung zu ermitteln. Bei Kombination der Wärmepumpe mit solarer Heizungsunterstützung oder Trinkwassererwärmung ist die Jahresheizzahl ohne Einrechnung der solaren Unterstützung anzusetzen.

Die Berechnungsgrundlagen sind auf den entsprechenden Vordrucken des BAFA bzw. der KfW dem Antrag beizulegen.

10.3 Bei Wärmepumpen mit mehr als 100 kW (KfW-Förderung) stehen derzeit für die Ermittlung des COP-Werts und die Berechnung der Jahresarbeitszahl keine normierten Verfahren zur Verfügung. Gleichwohl ist auch bei diesen Anlagen bei der Förderung ein hoher Maßstab an einen effizienten Betrieb anzulegen. Fördervoraussetzung ist daher bei diesen Anlagen, dass eine automatische Fernauslese und Speicherung der für die Ermittlung der Jahresarbeitszahl erforderlichen Messwerte installiert ist, die eine kontinuierliche Überwachung der Arbeitszahl während des Betriebs und ein zeitnahes Erkennen von Optimierungsbedarf durch den Betreiber ermöglicht. Damit sind eine kontinuierliche Überwachung der Arbeitszahl und ein zeitnahes Erkennen von Optimierungsbedarf durch den Betreiber gegeben. Die Installation geeigneter Einrichtungen ist durch Beifügen der Rechnung und durch Fachunternehmererklärung zu bestätigen.

10.4 Sofern für Sonderbauformen von Wärmepumpen keine normierten Verfahren zur Prüfung des COP-Wertes sowie zur Berechnung der Jahresarbeitszahl zur Verfügung stehen, kann dennoch gefördert werden. In diesen Fällen müssen glaubhafte und nachvollziehbare Berechnungen zum Nachweis des COP-Wertes und der Nennwärmeleistung sowie zur Berechnung der erforderlichen Mindest-Jahresarbeitszahl vorgelegt werden, um die Einhaltung der geforderten Mindest-Jahresarbeitszahl zu dokumentieren. Diese Unterlagen sind dem Fördermittelgeber mit dem Antrag zur Prüfung vorzulegen.

10.5 Für Anlagen bis einschließlich 100 kW Wärmeleistung (Förderung im BAFA-Teil) gilt: Kann bei Direktkondensationswärmepumpen (1-Kreis-Systeme mit nur einem Wärmeträgerkreislauf mit Direktverdampfung des Kältemittels durch Erdwärme und einer Kondensation direkt im beheizten Gebäude) aus konstruktiven Besonderheiten eine Wärmemengenzählung nicht erfolgen, kann gefördert werden, wenn eine Kondensationstemperatur in der Flächenheizung von 40 °C nicht überschritten so-

wie ein glaubhafter und nachvollziehbarer Nachweis erbracht wird, dass die geforderten Jahresarbeitszahlen unter realistischen Bedingungen erreicht werden. Eine separate Erfassung des Strom- oder Gasbedarfs der Wärmepumpe bleibt dennoch Förder Voraussetzung.

Zusätzlich ist ein Nachweis des Herstellers über die entsprechend der EN 378-2:2008 erfolgten Druckfestigkeits- und Dichtheitsprüfung vorzulegen. Der Fachunternehmer muss den Hausbesitzer ausführlich im Betrieb der Anlage unterweisen und dies dokumentieren. Die Dokumentation mit einer schriftlichen Bestätigung des Hausbesitzers bzw. Anlagenbetreibers ist dem Antrag beizufügen.

10.6 Die Anforderungen an die Jahresarbeitszahl nach Nummer 10.1 Buchstabe c sowie die sonstigen Anforderungen nach den Nummern 10.4 und 10.5 gelten für Wärmepumpen außerhalb des Anwendungsbereichs des Umweltzeichens „Euroblume“ ab dem 1. Mai 2011 als vergleichbare Anforderung im Sinne des § 14 Absatz 2 Nummer 3 Satz 3 EEWärmeG sowie im Sinne des Abschnittes III Nummer 1 Buchstabe a Spiegelstrich 3 und Nummer 2 Spiegelstrich 3 der Anlage zum EEWärmeG (in der ab dem 1. Mai 2011 geltenden Fassung des Gesetzes). Bei Verfügbarkeit europäischer Normen zur Prüfung dieser Wärmepumpentypen wird eine Anpassung dieser Anforderungen vorbehalten.

10.7 Die geförderten Anlagen werden im Rahmen eines speziellen Evaluationsprogramms stichprobenartig untersucht.

## **11 Allgemeine Vorschriften für die Gewährung des Effizienzbonus**

11.1 Für Anlagen nach den Nummern 12.1.1.1 und 12.2.1 in effizienten Wohngebäuden, die wegen des geringeren Energiebedarfs eine geringere Kostenersparnis für fossile Brennstoffe bei der Nutzung erneuerbarer Energien erzielen, kann eine höhere Förderung (Basisförderung plus Effizienzbonus) gewährt werden. Für Nichtwohngebäude wird kein Effizienzbonus gewährt.

11.2 Effizient im Sinne dieser Vorschrift sind Wohngebäude, die die Höchstwerte für den spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlust  $H_T$  nach Anlage 1 Tabelle 2 der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 um mindestens 30 % unterschreiten oder die den spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlust  $H_T$  eines Referenzgebäudes gleicher Geometrie, Gebäudenutzfläche und Ausrichtung, mit der in Tabelle 1 Anlage 1 der Energieeinsparverordnung 2009 angegebenen technischen Referenzausführung um mindestens 30 % unterschreiten.

11.3 Die Systemeinbindung soll nach Maßgabe des Energieausweises auf der Grundlage des Energiebedarfs erfolgen.

Der Effizienzbonus wird nur dann gewährt, wenn der hydraulische Abgleich und die gebäudebezogene Anpassung der Heizkurve der Heizungsanlage vorgenommen worden sind.

Ergänzend zu Nummer 13.1 sind folgende Unterlagen einzureichen:

- Energieausweis auf der Basis des Energiebedarfs nach EnEV 2009 oder EnEV 2007 oder Energiebedarfsausweis nach § 13 EnEV 2002 oder EnEV 2004,
- Fachunternehmererklärung zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs und der gebäudebezogenen Anpassung der Heizkurve der Heizungsanlage.

## **12 Besondere Vorschriften für die Förderung durch Investitionszuschüsse (BAFA)**

Die folgenden Maßnahmen können als Projektförderung mit Festbeträgen durch nicht rückzahlbare Zuschüsse gefördert werden.

### **12.1 Solarkollektoranlagen**

#### **12.1.1 Basisförderung**

12.1.1.1 Die Erstinstallation von Solarkollektoranlagen bis einschließlich 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche oder die Erstinstallation von Solarkollektoranlagen zur kombinierten Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung von mehr als 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche auf Ein- oder Zweifamilienhäusern:

Die Förderung beträgt bis einschließlich 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche bis zum 30. Dezember 2011 (Tag des Antragseingangs) 120 €, nach diesem Datum 90 € je angefangenem m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche.

Solarkollektoranlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung können keine Förderung erhalten (Ausnahme siehe Nummer 8.3 in Verbindung mit Nummer 12.1.3).

12.1.1.2 Die Erweiterung bereits in Betrieb genommener Solarkollektoranlagen um bis zu 40 m<sup>2</sup> Solarkollektorfläche oder die über 40 m<sup>2</sup> hinaus errichtete Bruttokollektorfläche:

Die Förderung beträgt 45 € je zusätzlich installiertem, angefangenem m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche.

12.1.2 Bonusförderung

12.1.2.1 Zusätzlich zu der Basisförderung nach Nummer 12.1.1.1 kann die folgende Bonusförderung gewährt werden:

- a) bei gleichzeitigem Austausch eines Heizkessels<sup>11)</sup> ohne Brennwerttechnik durch einen Öl- oder Gasbrennwertkessel oder bei gleichzeitiger Errichtung einer förderfähigen Anlage nach Nummer 12.2.1 oder 12.3.1 kann zusätzlich zu der Basisförderung ein Bonus gewährt werden. Der Bonus beträgt bis zum 30. Dezember 2011 (Tag des Antragsübergangs) 600 €, danach 500 € je Anlagenkombination. (Hinweis zur Kumulierbarkeit: Das Kumulierungsverbot nach Nummer 7.5 gilt auch für den Austausch des Heizkessels). Fördervoraussetzung ist der Nachweis eines hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage.
- b) bei Einhaltung der Effizienzanforderungen an die Gebäudehülle nach Nummer 11 kann zusätzlich ein Effizienzbonus gewährt werden. Die Höhe des Bonus beträgt das 0,5-fache der Basisförderung nach Nummer 12.1.1.1.

Die Bonusförderungen nach den Buchstaben a und b sind nicht untereinander kumulierbar.

12.1.2.2 Besonders effiziente Solarkollektorpumpen für Anlagen nach Nummer 12.1.1:

Die Förderung beträgt 50 € pro Pumpe; unabhängig von der Anzahl der Pumpen pro Anlage. Als besonders effiziente Solarkollektorpumpen gelten u. a. Pumpen in permanent erregter EC-Motor-Bauweise oder Pumpen, die ausschließlich aus Strom aus einem fotovoltaischen Modul versorgt werden, das über keinen Netzanschluss verfügt. Einzelheiten zur Förderfähigkeit werden durch die Bewilligungsbehörde geregelt.

12.1.3 Innovationsförderung

Die Erstinstallation von Solarkollektoranlagen mit einer Bruttokollektorfläche von 20 m<sup>2</sup> bis 40 m<sup>2</sup> nach Nummer 8.3.

Die Förderung beträgt 180 € je angefangenem m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche. Bei Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung wird jedoch eine Förderung nur in Höhe der in Nummer 12.1.1.1 genannten Beträge gewährt.

12.2 Anlagen zur Verfeuerung von fester Biomasse

12.2.1 Basisförderung

12.2.1.1 Die Errichtung automatisch beschickter Anlagen mit Leistungs- und Feuerungsregelung sowie automatischer Zündung zur Verfeuerung von Holzpellets mit einer installierten Nennwärmeleistung von 5 kW bis 100 kW (auch Kombinationskessel):

Die Förderung beträgt 36 € je kW errichtete installierte Nennwärmeleistung. Die Förderung beträgt jedoch mindestens bei

- Pelletöfen mit Wassertasche 1000 €,
- Pelletkesseln 2000 €,
- Pelletkesseln mit neu errichtetem Pufferspeicher mit einem Mindestspeichervolumen von 30 l/kW 2500 €.

Eine Förderung wird nicht für Pelletöfen (Warmluftgeräte) gewährt.

12.2.1.2 Die Errichtung automatisch beschickter Anlagen mit Leistungs- und Feuerungsregelung sowie automatischer Zündung zur Verfeuerung von Holzhackschnitzeln zur Wärmezeugung mit einer installierten Nennwärmeleistung von 5 kW bis 100 kW:

Die Förderung beträgt pauschal 1000 € je Anlage.

Förderfähig sind nur Anlagen, die über einen Pufferspeicher mit einem Mindestspeichervolumen von 30 l/kW verfügen.

12.2.1.3 Die Errichtung von besonders emissionsarmen Scheitholzvergaserkesseln mit einer installierten Nennwärmeleistung von 5 kW bis 100 kW:

Die Förderung beträgt pauschal 1000 € je Anlage.

12.2.2 Bonusförderung

Die Errichtung von Anlagen nach Nummer 12.2.1 kann mit einem zusätzlichen Bonus gefördert werden, sofern die Effizienzanforderungen an die Gebäudehülle („Effizienzbonus“) gemäß Nummer 11 erfüllt werden.

Die Höhe des Bonus beträgt das 0,5-fache der Basisförderung nach Nummer 12.2.1.

Bei gleichzeitiger Errichtung einer förderfähigen Solarkollektoranlage wird eine Bonusförderung für die Solarkollektoranlage nach Nummer 12.1.2.1 Buchstabe a gewährt.

Die Bonusförderung ist nicht kumulierbar.

### 12.2.3 Innovationsförderung

Die Errichtung (auch Nachrüstung) von Anlagenteilen zur Emissionsminderung oder Effizienzsteigerung an automatisch beschickten Anlagen zur Verfeuerung von fester Biomasse bis 100 kW Nennwärmeleistung, sofern die Anforderungen nach Nummer 9.6 erfüllt sind, kann gefördert werden.

Die Antragstellung ist entweder für das sekundäre Bauteil oder für eine nach Nummer 12.2.1 förderfähige Biomasseanlage gemeinsam mit dem sekundären Bauteil zulässig.

Die Förderung beträgt für jede entsprechend nachgerüstete bzw. ausgerüstete Biomasseanlage pauschal 500 €.

Mit dem Antrag sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- a) Angaben zur Biomasseanlage
  - bei Neuerrichtung: detailliertes Angebot, ggf. Herstellerbestätigung über Nutzung der bei der Abgaskondensation anfallenden Wärme gemäß dieser Regelung,
  - bei Ergänzung einer bestehenden Anlage: Nachweis über die Biomasseanlage (Rechnung o. Ä.).

- b) Angebot über das sekundäre Bauteil.

Mit dem Verwendungsnachweis ist ein Einbaunachweis zu erbringen. Dieser umfasst:

- Rechnung (Hersteller, Lieferanten und/oder Heizungsbauer),
- Mitteilung des Schornsteinfegers über den Einbau und die generelle Funktionsfähigkeit der Sekundärmaßnahmen,
- nur bei Anlagen nach Nummer 9.6 Buchstabe a: Angaben zur Art der Wärmeübertragung und zum Brennstoff.

### 12.3 Effiziente Wärmepumpen

Die Errichtung von effizienten Wärmepumpen mit einer installierten Nennwärmeleistung bis einschließlich 100 kW:

#### Ü b e r g a n g s v o r s c h r i f t :

Wegen der Änderung der Zuständigkeit für die Förderung von Wärmepumpen mit einer installierten Nennwärmeleistung von mehr als 100 kW, die ab Inkrafttreten dieser Richtlinien bei der KfW liegt (vgl. Nummer 3.2 Buchstabe d), wird eine Übergangsregelung eingeführt. Förderanträge für Wärmepumpen über 100 kW Wärmeleistung im Auslegungspunkt können noch nach Inkrafttreten dieser Richtlinien nach den Fördervoraussetzungen der BAFA-Förderung für Wärmepumpen bis 100 kW beim BAFA gestellt werden, wenn der Beginn des Vorhabens (Abschluss eines Liefer- und Leistungsvertrages) vor dem 30. Juni 2011 liegt und bestätigt wird, dass kein Förderantrag bei der KfW nach Nummer 14.1.4 gestellt wurde. Liegt der Vorhabensbeginn nach diesem Datum, ist nur eine Antragstellung bei der KfW entsprechend den dort geltenden Regelungen möglich.

#### 12.3.1 Basisförderung

Die Förderung beträgt 2400 € je Anlage. Zuzüglich zu diesem Betrag wird für Anlagen mit einer errichteten installierten Nennwärmeleistung<sup>12)</sup> von mehr als 10 kW eine zusätzliche Förderung gewährt. Die zusätzliche Förderung bemisst sich an dem Anteil der Nennwärmeleistung  $x$ , der 10 kW übersteigt ( $x = \text{Nennwärmeleistung in kW} - 10$ ). Der Anteil der Nennwärmeleistung  $x$  wird mit einem Betrag multipliziert, der wie folgt bemessen ist:

- für Anlagen mit einer errichteten installierten Nennwärmeleistung von mehr als 10 kW bis einschließlich 20 kW 120 € je kW Nennwärmeleistung,

- für Anlagen mit einer errichteten installierten Nennwärmeleistung von mehr als 20 kW bis einschließlich 100 kW 100 € je kW Nennwärmeleistung, mindestens jedoch 1200 €.

Abweichend von Absatz 1 beträgt die Basisförderung für elektrisch betriebene Luft/Wasser-Wärmepumpen pauschal 900 € je Anlage, bei Anlagen mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 20 kW bis einschließlich 100 kW pauschal 1200 € je Anlage.

#### 12.3.2 Bonusförderung

Bei gleichzeitiger Errichtung einer förderfähigen Solarkollektoranlage wird eine Bonusförderung für die Solarkollektoranlage nach Nummer 12.1.2.1 Buchstabe a gewährt.

#### 12.4 Wärme aus erneuerbaren Energien in der Schule und in der Kirche

Maßnahmen an Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (insbesondere Solarkollektoranlagen und Biomasseanlagen), die insbesondere in Berufsschulen, Technikerschulen, Berufsbildungszentren, überbetrieblichen Ausbildungsstätten bei den Kammern, allgemeinbildenden Schulen, Fachhochschulen und Universitäten oder Kirchen erfolgen und darauf abzielen, eine Visualisierung des Ertrags und/oder eine Veranschaulichung dieser Technologie zu erreichen, z. B. elektronische Anzeigetafeln in allgemein zugänglichen Räumen, werden ergänzend gefördert. Der Zuschuss beträgt höchstens 2400 €. Zuwendungsfähig sind ausschließlich die Mehrausgaben für Investitionen, welche durch den konstruktiven Mehraufwand gegenüber einer vergleichbaren, zuwendungsfähigen Standardanlage gleicher Bauart und Leistung entstehen, insbesondere zusätzliche Anlagenteile oder elektronische Anzeigetafeln in allgemein zugänglichen Räumen. Der Mehraufwand ist durch Herstellererklärung oder auf andere geeignete Weise nachzuweisen. Für jede Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien werden zusätzliche Maßnahmen nur einmalig bezuschusst.

### 13 Verfahren der Antragstellung und Nachweisführung bei Investitionszuschüssen nach Nummer 12

#### 13.1 Private Antragsteller

##### a) Basis- und Bonusförderung

Anträge auf Basis- und Bonusförderung sowie Maßnahmen nach Nummer 12.4 („Wärme aus erneuerbaren Energien in der Schule und in der Kirche“) sind innerhalb von sechs Monaten nach der Inbetriebnahme zu stellen.

Diese Frist gilt als Ausschlussfrist gemäß § 32 Absatz 5 VwVfG. Der Antrag ist unter Verwendung des vorgeschriebenen Antragsvordrucks mit Originalunterschrift zusammen mit folgenden Unterlagen zu stellen:

- Nachweis der Inbetriebnahme (Tag, Monat, Jahr) der Anlage,
- Nachweis über die von einem Unternehmen im Sinne des Umsatzsteuergesetzes in Rechnung gestellten Kosten (detaillierte und vollständige Rechnung),
- Nachweis über die errichtete Kollektorfläche oder die installierte Nennwärmeleistung,
- die bei den einzelnen Förderungen zusätzlich geforderten Nachweise (Fachunternehmererklärung gemäß BAFA-Muster, Nachweis des hydraulischen Abgleichs usw.).

Die vom BAFA vorgeschriebenen Vordrucke sind zu verwenden.

Die Auszahlung des Zuschusses erfolgt nach Abschluss der Prüfung der oben angeführten Unterlagen, ggf. auch erst im folgenden Haushaltsjahr.

##### b) Innovationsförderung (große Solarkollektoren, Anlagen zur Verfeuerung von fester Biomasse bis 100 kW Nennwärmeleistung)

Der Antrag ist vor Vorhabensbeginn (vgl. Nummer 5.1.2) mit den geforderten Nachweisen (vgl. Nummer 8.3) zu stellen. Als Vorhabensbeginn gilt der Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrages. Planungsleistungen dürfen vor Antragstellung erbracht werden. Für die beim BAFA zu stellenden Anträge ist das Eingangsdatum des Antrages beim BAFA maßgeblich.

Der Verwendungsnachweis ist nach Inbetriebnahme und spätestens vor dem Ablauf der im Bewilligungsbescheid genannten Vorlagefrist unter Vorlage der unter Nummer 13.1 genannten Unterlagen einzureichen. Die Auszahlung des Zuschusses erfolgt nach Abschluss der Prüfung des Verwendungsnachweises.

### 13.2 Anträge von Unternehmen und freiberuflichen Antragstellern

Alle Anträge von Unternehmen und freiberuflichen Antragstellern auf Investitionszuschüsse sind vor Vorhabensbeginn zu stellen. Die Regelungen nach Nummer 13.1 Buchstabe b gelten entsprechend.

### 13.3 Bewilligungsbehörde

Bewilligungsbehörde ist das

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

Frankfurter Straße 29–35

65760 Eschborn

oder

Postfach 51 60

65726 Eschborn

Telefon: (0 61 96) 90 86 25

Internet: [www.bafa.de](http://www.bafa.de)

E-Mail: [solar@bafa.bund.de](mailto:solar@bafa.bund.de)

### 13.4 Reihenfolge der Bearbeitung

Die Zuwendungsbescheide werden, getrennt nach den Maßnahmen, in der Reihenfolge des Eingangs der vollständigen Anträge beim BAFA erteilt.

### 13.5 Elektronisches Verfahren, behördliche Genehmigungen

Das BAFA kann ein elektronisches Verfahren anbieten. Die vorgeschriebenen Antragsvordrucke können aus dem Internet oder beim BAFA angefordert werden. Soweit für Maßnahmen behördliche Genehmigungen erforderlich sind, sind diese auf Verlangen vorzulegen.

## **14 Besondere Vorschriften für die Förderung durch das KfW-Programm Erneuerbare Energien (Programmteil Premium)**

### 14.1 Umfang und Höhe der Förderung

Im Rahmen des KfW-Programms Erneuerbare Energien kann die KfW Zinsverbilligungen und Tilgungszuschüsse für folgende Maßnahmen gewähren.

Tilgungszuschüsse können wie folgt gewährt werden:

#### 14.1.1 Große Biomasseanlagen, Biomasse-KWK

Förderfähig ist die Errichtung und Erweiterung von automatisch beschickten Anlagen zur Verfeuerung und Vergasung von fester Biomasse für die thermische Nutzung und zur kombinierten Wärme- und Stromerzeugung (KWK) mit einer installierten Nennwärmeleistung von mehr als 100 kW.

14.1.1.1 Die Grundförderung (Tilgungszuschuss) für Anlagen zur thermischen Nutzung beträgt 20 € je kW installierter Nennwärmeleistung, höchstens jedoch 50 000 € je Einzelanlage.

Bei besonders niedrigen Staubemissionen und/oder bei Errichtung eines Pufferspeichers kann eine erhöhte Förderung (Innovationsförderung) gewährt werden:

#### a) Niedrige Staubemissionen

Die Grundförderung nach Nummer 14.1.1 erhöht sich um 20 € je kW Nennwärmeleistung, sofern die staubförmigen Emissionen maximal  $15 \text{ mg/m}^3$  (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 13 % im Normzustand [273 K, 1013 hPa]) betragen. Der Nachweis erfolgt anhand von Prüfstands- oder Referenzmessungen<sup>13</sup>).

#### b) Errichtung eines Pufferspeichers

Die Grundförderung nach Nummer 14.1.1 erhöht sich um 10 € je kW Nennwärmeleistung, sofern für den Kessel ein Pufferspeicher mit einem Mindestspeichervolumen von 30 l/kW Nennwärmeleistung installiert wird.

Die Förderungen nach den Buchstaben a und b sind kumulierbar.

Die Gesamthöchstförderung beträgt 100 000 € je Anlage.

14.1.1.2 Anlagen zur kombinierten Wärme- und Stromerzeugung (KWK) bis zu einer Nennwärmeleistung von 2000 kW sind förderfähig, sofern sie streng wärmegeführt betrieben werden. Die Förderung wird als Ausgleich für die Optimierung des Betriebs auf die Wärmenutzung gewährt.

Der Tilgungszuschuss beträgt 40 € je kW Nennwärmeleistung, sofern der elektrische Wirkungsgrad größer als 10 % und der Gesamtwirkungsgrad größer als 70 % ist. Der Nachweis erfolgt anhand von Prüfstands- oder Referenzmessungen<sup>13</sup>).

#### 14.1.2 Tiefengeothermie

Förderfähig ist die Errichtung und Erweiterung von Anlagen zur Nutzung der Tiefengeothermie (ab 400 m Bohrtiefe und einer Temperatur des Thermalfluids von mindestens 20 °C) für die thermische Nutzung, zur Stromerzeugung oder zur kombinierten Wärme- und Stromerzeugung (KWK).

14.1.2.1 Anlagen zur Erschließung und Nutzung der Tiefengeothermie für die thermische Nutzung werden mit vier voneinander unabhängigen Förderbausteinen gefördert:

##### a) Tiefengeothermieanlagen

Der Tilgungszuschuss beträgt 200 € je kW errichteter bzw. erweiterter Nennwärmeleistung, höchstens jedoch 2 000 000 € je Einzelanlage.

##### b) Tiefenbohrungen

Der Tilgungszuschuss beträgt bei Bohrtiefen ab 400 m:

- für die Bohrtiefe ab 400 m bis 1000 m unter Geländeoberkante 375 € je m vertikale Tiefe (nicht Bohrstrecke),
- für die Bohrtiefe zwischen 1000 m bis 2500 m unter Geländeoberkante 500 € je m vertikale Tiefe,
- ab 2500 m Bohrtiefe unter Geländeoberkante bis Endtiefe 750 € je m vertikale Tiefe.

Der Tilgungszuschuss beträgt höchstens 2 500 000 € je Bohrung. Förderfähig sind nur die für die Errichtung einer Dublette notwendigen Tiefenbohrungen, so dass insgesamt für Tiefenbohrungen eines Projekts Tilgungszuschüsse von höchstens 5 000 000 € gewährt werden. Auch bei Tripletten werden maximal zwei Bohrungen (eine Förder- und eine Injektionsbohrung) gefördert. Tiefe Erdwärmesonden, die als vollständige Projekte gelten und die Tiefengeothermie über einen geschlossenen Kreislauf nutzen, sind förderfähig. Erkundungsbohrungen können nicht gefördert werden.

##### c) Mehraufwendungen bei Tiefenbohrungen ab 400 m Bohrtiefe

Bei Tiefenbohrungen mit besonderen technischen Bohrrisiken kann zur Abdeckung eingetretener Mehraufwendungen gegenüber der Planung eine Förderung gewährt werden. Zur Ermittlung der Mehraufwendungen wird die dem Bewertungsverfahren nach Buchstabe d zugrunde liegende Planung herangezogen.

Der Tilgungszuschuss bemisst sich nach dem nachgewiesenen Mehraufwand pro Bohrung (Nettokosten). Er beträgt 50 % des nachgewiesenen Mehrkostenaufwands, jedoch höchstens 50 % der ursprünglichen Plankosten bzw. höchstens bis zu 1 250 000 € pro Bohrung.

##### d) Risikoabsicherung

Die Übernahme eines Anteils des Fündigkeitsrisikos nach Erreichen des Zielhorizonts der Tiefenbohrung im Rahmen einer pro Vorhaben einzelvertraglich geregelten Darlehens-Haftungsfreistellung für geothermische Tiefenbohrungen, die durch die KfW in einem separaten Kreditprogramm angeboten wird.

Vor der Erteilung von Förderzusagen nach den Buchstaben b, c oder d werden Bewertungsverfahren zur Prognose der Erfolgswahrscheinlichkeit des Gesamtvorhabens durch die KfW durchgeführt. Die Förderentscheidung bzw. die Entscheidung über die Darlehens-Haftungsfreistellung erfolgt auf Grundlage des Bewertungsverfahrens sowie weiterer Förderbedingungen und Mindestanforderungen. Die Teilnahme am Bewertungsverfahren setzt einen detaillierten und dem Stand der Technik entsprechenden Planungsstand voraus. Einzelheiten zur Teilnahme am Bewertungsverfahren, weitere Förderbedingungen, Mindestanforderungen und das Verfahren der Nachweisführung werden in den KfW-Formblättern für das Kreditprogramm „Fündigkeitsrisiko Tiefengeothermie“ geregelt. Diese sind unter [www.kfw.de](http://www.kfw.de) abrufbar.

Die Darlehen und Tilgungszuschüsse nach Nummer 14.1.2.1 Buchstabe a, b, c und d sind kumulierbar, maximal bis zu 80 % der förderfähigen Kosten. Die verbleibenden 20 % dürfen nicht aus öffentlichen Mitteln finanziert werden.

14.1.2.2 Anlagen zur Erschließung und Nutzung der Tiefengeothermie zur Stromerzeugung oder zur kombinierten Wärme- und Stromerzeugung (KWK) werden prioritär durch das EEG oder das KWKG gefördert. Ergänzend hierzu können Anlagen zur Erschließung und Nutzung der Tiefengeothermie (ab 400 m Bohrtiefe) zur Stromerzeugung oder zur kombinierten Wärme- und Stromerzeugung (KWK-Anlagen) mit zwei voneinander unabhängigen Förderbausteinen gefördert werden:

a) Mehraufwendungen bei Tiefenbohrungen ab 400 m Bohrtiefe

Bei Tiefenbohrungen mit besonderen technischen Bohrrisiken kann zur Abdeckung eingetretener Mehraufwendungen aufgrund des gegenüber der Planung erhöhten technischen Aufwandes eine Förderung gewährt werden. Zur Ermittlung der Mehraufwendungen wird die dem Bewertungsverfahren nach Buchstabe b zugrunde liegende Planung herangezogen.

Die Förderung bemisst sich nach dem nachgewiesenen Mehraufwand pro Bohrung (Nettokosten), sie beträgt 50 % des nachgewiesenen Mehrkostenaufwands, jedoch höchstens 50 % der ursprünglichen Plankosten bzw. höchstens bis zu 1 250 000 € pro Bohrung.

b) Risikoabsicherung

Die Übernahme eines Anteils des Fündigkeitsrisikos nach Erreichen des Zielhorizonts der Tiefenbohrung im Rahmen einer pro Vorhaben einzelvertraglich geregelten Darlehens-Haftungsfreistellung für geothermische Tiefenbohrungen, die durch die KfW in einem separaten Kreditprogramm angeboten wird.

Vor der Erteilung von Förderzusagen nach den Buchstaben a oder b werden Bewertungsverfahren zur Prognose der Erfolgswahrscheinlichkeit des Gesamtvorhabens durch die KfW durchgeführt. Die Entscheidung über die Darlehens-Haftungsfreistellung erfolgt auf Grundlage des Bewertungsverfahrens und weiterer Förderbedingungen und Mindestanforderungen. Die Teilnahme am Bewertungsverfahren setzt einen detaillierten und dem Stand der Technik entsprechenden Planungsstand voraus. Einzelheiten zur Teilnahme am Bewertungsverfahren, weitere Förderbedingungen, Mindestanforderungen und das Verfahren der Nachweisführung werden in den KfW-Formblättern für das Kreditprogramm „Fündigkeitsrisiko Tiefengeothermie“ geregelt. Diese sind unter [www.kfw.de](http://www.kfw.de) abrufbar.

Die Darlehen und Tilgungszuschüsse nach Nummer 14.1.2.2 Buchstabe a und b sind kumulierbar, maximal bis zu 80 % der förderfähigen Kosten. Die verbleibenden 20 % dürfen nicht aus öffentlichen Mitteln finanziert werden.

14.1.3 Große Solarkollektoranlagen

Förderfähig ist die Errichtung und Erweiterung von großen Solarkollektoranlagen ab 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche nach Nummer 8.3:

Der Tilgungszuschuss beträgt bis zu 30 % der förderfähigen Nettoinvestitionskosten.

14.1.4 Große effiziente Wärmepumpen

Förderfähig ist die Errichtung von effizienten Wärmepumpen mit Ausnahme von Luft/Wasser-Wärmepumpen<sup>14)</sup> mit einer installierten Nennwärmeleistung von mehr als 100 kW für die kombinierte Warmwasserbereitung und Bereitstellung des Heizwärmebedarfs von Gebäuden, für die Bereitstellung des Heizwärmebedarfs von Nichtwohngebäuden, für die Bereitstellung von Prozesswärme oder von Wärme für Wärmenetze:

Der Tilgungszuschuss beträgt 80 € je kW Wärmeleistung im Auslegungspunkt, mindestens jedoch 10 000 € und höchstens 50 000 € je Einzelanlage.

#### 14.1.5 Nahwärmenetze

14.1.5.1 Förderfähig ist die Errichtung oder Erweiterung eines Wärmenetzes, das

- a) zu mindestens 20 % aus solarer Strahlungsenergie gespeist wird, sofern ansonsten fast ausschließlich Wärme aus hocheffizienter KWK<sup>15</sup>), aus Wärmepumpen oder aus industrieller oder gewerblicher Abwärme eingesetzt wird oder das
- b) zu mindestens 50 % mit Wärme aus erneuerbaren Energien oder aus Wärmepumpen gespeist wird.

Förderfähig ist auch die Errichtung der Hausübergabestationen in Wärmenetzen nach den Buchstaben a oder b.

Im Fall Buchstabe a ist Wärme aus einem fossil befeuerten Spitzenkessel bis zu einem Anteil von 20 % der eingespeisten Wärme zulässig.

Auch der biogene Anteil von Siedlungsabfällen gilt als erneuerbare Energie im Sinne dieser Regelung (Wärmenutzung aus der Abfallverbrennung).

Bei einer Einspeisung von Wärme aus Wärmepumpen nach den Buchstaben a und b kann nur gefördert werden, wenn die Allgemeinen Bestimmungen für die Förderung von effizienten Wärmepumpen nach Nummer 10 dieser Richtlinien erfüllt sind.

Nahwärmenetze sind nur förderfähig, sofern im Mittel über das gesamte förderbare Netz ein Mindestwärmeabsatz von 500 kWh pro Jahr und Meter Trasse nachgewiesen wird. Eine Zuleitung, die außerhalb des förderbaren Wärmenetzes liegt, wird bei der Berechnung des Mindestwärmeabsatzes nicht berücksichtigt.

Bei der Planung und Ausführung von Nahwärmenetzen ist einer hohen Effizienz der eingesetzten Rohrleitungen und Komponenten besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Eine hohe Dämmqualität (z. B. die „Dämmreihe 3“ der AGFW für Kunststoffmantelrohre) ist aus wirtschaftlichen wie aus ökologischen Gründen anzustreben. Die Dämmqualität (U-Wert der Dämmung) ist zu dokumentieren. Es wird erwo-gen, künftig Förderanforderungen zu definieren.

Wärmenetze können jedoch nur dann gefördert werden, wenn sie nicht überwiegend zur Bereitstellung von Wärme zur Deckung des Wärmebedarfs in Neubauten errichtet werden. Dies gilt nicht für Wärmenetze, die überwiegend Prozesswärme bereitstellen.

14.1.5.2 Der Tilgungszuschuss beträgt 60 € je errichtetem Meter Trassenlänge. Die Förderung beträgt jedoch höchstens 1 000 000 € (Förderhöchstbetrag). Der Förderhöchstbetrag erhöht sich auf 1 500 000 €, sofern Wärme aus rein thermischen Tiefengeothermieanlagen in das Wärmenetz eingespeist wird.

Für die Errichtung und Erweiterung eines Wärmenetzes, das mit Wärme aus Kraft-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) gespeist wird, kann eine Zuschlagszahlung nach dem Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG) gewährt werden. Deshalb werden abweichend zu Absatz 1 für Wärmenetze von KWK-Anlagen geringere Fördersätze gewährt. Der Tilgungszuschuss für die Errichtung oder Erweiterung eines derartigen Wärmenetzes beträgt 20 € je Meter Trassenlänge. Die Förderhöchstbeträge für den Tilgungszuschuss betragen 30 % der in Absatz 1 genannten Förderhöchstbeträge. Sofern im Rahmen der Antragstellung nachgewiesen wird, dass eine Zuschlagsberechtigung nach § 5a KWKG nicht besteht, kann eine Förderung nach Absatz 1 gewährt werden.

14.1.5.3 Zu den förderfähigen Investitionskosten zählen auch die Nettoinvestitionskosten für jede Hausübergabestation, für die zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des förderbaren Nahwärmenetzes ein verbindlicher Anschlussvertrag geschlossen wurde und für die kein Anschlusszwang besteht. Der Tilgungszuschuss beträgt 1800 € je Hausübergabestation. Für Neubauten wird kein Tilgungszuschuss gewährt. Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass die vom Hausbesitzer bzw. Eigentümer des Wohn- oder Nichtwohngebäudes zu tragenden Anschlusskosten sich um den Betrag der Förderung vermindern.

#### 14.1.6 Innovationsförderung

Die Innovationsförderung kann für folgende besonders innovative Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien, die besondere Qualitätsanforderungen erfüllen, gewährt werden:

- a) Wärmespeicher mit einem Speichervolumen von mehr als 20 m<sup>3</sup> Wasservolumen (große Wärmespeicher) für den Ausgleich des Tagesgangs der Wärmelast oder für den Ausgleich des saisonalen Gangs der Wärmelast bei Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien (mit Ausnahme von nach Nummer 12.1.1.1 förderbaren Solarkollektoranlagen zur kombinierten Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung von mehr als 40 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche auf Ein- oder Zweifamilienhäusern) werden gefördert, sofern

- die im Speicher unter Auslegungsbedingungen maximal enthaltene, nutzbare Wärmemenge wenigstens 15 % des maximalen täglichen Wärmebedarfs der angeschlossenen Wärmeverbraucher beträgt und
- der jährliche Wärmeverlust des Speichers bei weniger als 10 % der entnommenen Wärme liegt. Bei Speichern, die gemäß Auslegungsrechnungen weniger als 12mal im Jahr entladen werden, erhöht sich der zulässige Verlust auf 40 %.

Das Temperaturniveau der Wärme, die im auslegungsgemäßen Betrieb dem Speicher entnommen wird, muss ausreichen, um die Wärmelast direkt und ohne weitere Maßnahmen zur Temperaturerhöhung zu decken.

Der Tilgungszuschuss beträgt bei Wasserspeichern 250 € je m<sup>3</sup> Speichervolumen, bei Latentwärmespeichern und bei sonstigen Wärmespeichern 250 € je m<sup>3</sup> Wasseräquivalent, höchstens 30 % der für den Speicher nachgewiesenen Nettoinvestitionskosten. Der Förderbetrag je Wärmespeicher beträgt höchstens 300 000 €.

- b) Anlagen, die Biogas auf Erdgasqualität aufbereiten und das aufbereitete Gas in ein Gasnetz einspeisen, sofern
- Methanemissionen der Aufbereitung in die Atmosphäre von höchstens 0,5 %,
  - ein maximaler Stromverbrauch von 0,5 Kilowattstunden pro Normkubikmeter Rohgas bei der Aufbereitung und Einspeisung und
  - eine Bereitstellung der Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien oder Grubengas oder aus der Abwärme der Gasaufbereitungs- oder Einspeiseanlage ohne den Einsatz zusätzlicher fossiler Energie
- nachgewiesen werden.

Der Tilgungszuschuss beträgt bei Anlagen bis zu einer Anlagengröße von 350 m<sup>3</sup>/h aufbereitetes Biorohgas (Biomethan, Biogas in Erdgasqualität) bis zu 30 % der förderfähigen Nettoinvestitionskosten.

Die Förderung ist nicht mit anderen Förderungen aus öffentlichen Mitteln kumulierbar. Die Förderung ist befristet bis zum 31. Dezember 2012. Über die Fortsetzung wird auf Grundlage der wissenschaftlichen Evaluation entschieden.

## 15 Verfahrensbestimmungen für die KfW-Förderung

15.1 Voraussetzung für die Verrechnung des Tilgungszuschusses ist der Nachweis der ordnungsgemäßen Verwendung der Mittel nach Abschluss der Investition auf dem dafür vorgesehenen Formular. Die Verwendungsnachweise werden über die Hausbank bei der KfW eingereicht.

15.2 Die Darlehen werden von der KfW im Rahmen des KfW-Programms Erneuerbare Energien zur Verfügung gestellt. Anträge sind auf den dafür vorgesehenen Vordrucken bei den örtlichen Kreditinstituten (Hausbanken) einzureichen. Für Darlehen mit Tilgungszuschuss nach Nummer 14.1 wird die Verwendung des Darlehens nach Abschluss der Investition durch einen Verwendungsnachweis (KfW-Formblatt) nachgewiesen.

15.3 Die Tilgungszuschüsse werden, getrennt nach den Maßnahmen nach Nummer 14.1, im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel gewährt. Bei Förderbeträgen von über 250 000 € ist vor Zusage eines Darlehens das BMU zu informieren.

15.4 Bei Entscheidungen über Haftungsfreistellungen nach Nummer 14.1.2.1 Buchstabe d und Nummer 14.1.2.2 Buchstabe b ist die Entscheidung vor Zusage des Darlehens mit dem BMU einvernehmlich abzustimmen.

## 16 Inkrafttreten

Diese Richtlinien treten am 15. März 2011 in Kraft. Sie werden im elektronischen Bundesanzeiger ([www.ebundesanzeiger.de](http://www.ebundesanzeiger.de)) veröffentlicht und ergehen im Anschluss an die Richtlinien vom 9. Juli 2010 (eBAnz AT72 2010 B1). Eine Rücknahme von bereits gestellten Anträgen mit der Absicht, die Förderung nach diesen Richtlinien in Anspruch nehmen zu können, ist nicht zulässig. Änderungen werden vorbehalten.

<sup>1)</sup> Verordnung (EG) Nr. 800/2008 der Kommission vom 6. August 2008 zur Erklärung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Gemeinsamen Markt in Anwendung der Artikel 87 und 88 EG-Vertrag, ABl. L 214 vom 9.8.2008

<sup>2)</sup> ABl. C 82 vom 1.4.2008, S. 1

- <sup>3)</sup> Dieser Nachweis hat entsprechend der im Jahr 1996 beim damaligen Deutschen Fachverband Solarenergie (DFS), heute Bundesverband Solarwirtschaft (BSW), [www.solarwirtschaft.de](http://www.solarwirtschaft.de), hinterlegten Empfehlung zum Nachweis eines Kollektormindestertrages zu erfolgen.
- <sup>4)</sup> Die Mindestnutzfläche kann bei Gemeinschaftseinrichtungen zur sanitären Versorgung, z. B. auf Campingplätzen oder Beherbergungsbetrieben mit mindestens sechs Zimmern, unterschritten werden.
- <sup>5)</sup> Bei Einsatz von Brennstoffen gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 8 der 1. BImSchV in Anlagen mit einer Nennwärmeleistung von 100 kW oder mehr beziehen sich die Emissionsgrenzwerte auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 11 %.
- <sup>6)</sup> Feuerungstechnischer Wirkungsgrad bei Holzpelletöfen.
- <sup>7)</sup> Die Nennwärmeleistung zur Bemessung der Förderhöhe ist die durch das unabhängige Prüfinstitut ermittelte Wärmeleistung der Wärmepumpe gemäß EN 14511 unter folgenden charakteristischen Messbedingungen: Luft/Wasser-Wärmepumpen A2/W35, Sole/Wasser-Wärmepumpen B0/W35, Wasser/Wasser-Wärmepumpen W10/W35, erdgekoppelte Direktverdampfungswärmepumpen E4/W35. Dies entspricht den für die Vergabe des EH-PA-Gütesiegels maßgeblichen Messpunkten und Prüfbedingungen. Für Sonderbauformen von Wärmepumpen und für Wärmepumpen über 100 kW Wärmeleistung ist die Wärmeleistung im Auslegungspunkt maßgeblich. Die Heizleistung einer elektrischen Zuheizung wird nicht angerechnet.
- <sup>8)</sup> Für Sonderformen von elektrisch angetriebenen Wärmepumpen gilt Folgendes:
- Wärmepumpen, die dem Erdreich oder dem Grundwasser Wärme dauernd oder zeitweise entziehen, werden bezüglich Förderung und Anforderungen Sole/Wasser-Wärmepumpen gleichgestellt,
  - Wärmepumpen, die der Umgebungsluft (Außenluft) Wärme dauernd oder zeitweise entziehen und nicht unter Buchstabe a fallen, werden bezüglich Förderung und Anforderungen Luft/Wasser-Wärmepumpen gleichgestellt,
  - auch sonstige elektrische Wärmepumpen können gefördert werden, wenn sie eine Jahresarbeitszahl von wenigstens 4,0 erreichen, das gilt insbesondere für Wärmepumpen, die mit Abwärme betrieben werden.
- <sup>9)</sup> Das EG-Umweltzeichen „Euroblume“ wird vergeben nach der Entscheidung 2007/742/EG der Kommission vom 9. November 2007 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EG-Umweltzeichens an Elektro-, Gasmotor- oder Gasabsorptionswärmepumpen, ABl. L 301 vom 20.11.2007, S. 14.
- <sup>10)</sup> Die VDI-Richtlinie 4650, Blatt 2 (2010), gilt für Absorptions- oder Adsorptionsgaswärmepumpen mit einer Brennstoffleistung bis einschließlich 70 kW.
- <sup>11)</sup> Als Heizkessel im Sinne dieser Vorschriften sind alle Wärmeerzeuger zu verstehen, die zur Deckung des überwiegenden Anteils am Wärmebedarf (Raumheizung und Warmwasserbereitstellung) eines Gebäudes dienen.
- <sup>12)</sup> Zur Ermittlung der Wärmeleistung für Wärmepumpen bis einschließlich 100 kW Nennwärmeleistung siehe Fußnote 7. Für Wärmepumpen über 100 kW Wärmeleistung ist die Wärmeleistung im Auslegungspunkt der Anlage maßgeblich, sie wird vom Hersteller angegeben.
- <sup>13)</sup> Bei Messungen durch den Schornsteinfeger bei Anlagen bis 1000 kW: Die Unterschreitung der Grenzwerte ist durch mindestens zwei Messungen nachzuweisen.
- <sup>14)</sup> Für Sonderformen gilt: Wärmepumpen, die der Umgebungsluft (Außenluft) Wärme dauernd oder zeitweise entziehen und nicht unter die Definition in Fußnote 8 Buchstabe a oder c fallen, werden bezüglich Förderung und Anforderungen Luft/Wasser Wärmepumpen gleichgestellt.
- <sup>15)</sup> Im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/94/EWG sind KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung unter einem Megawatt hocheffizient, wenn sie Primärenergieeinsparungen im Sinne von Anhang III der Richtlinie 2004/8/EG erbringen. Eine Anpassung an eine Änderung der Richtlinie 2004/8/EG bleibt vorbehalten.

Berlin, den 11. März 2011

Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Im Auftrag  
Dr. Urban R i d