



# Förderrichtlinie zum Förderprogramm Energieeinsparung der Landeshauptstadt München

# **Inhalt**

## **Allgemeine Informationen zur Förderung**

### **1 Beratungsleistungen**

- 1.1 Energetische Sanierungsberatung
- 1.2 Beratungs- und Planungsleistungen in der Solarenergie

### **2 Maßnahmen an der Gebäudehülle**

- 2.1 Dämmung Dach
- 2.2 Dämmung Außenwand
- 2.3 Dämmung unterer Gebäudeabschluss
- 2.4 Fensteraustausch

### **3 Maßnahmen an der Anlagentechnik**

- 3.1 Thermische Solaranlage
- 3.2 Hocheffizienter Schichtpufferspeicher
- 3.3 Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen
- 3.4 Neuanschluss an ein Wärmenetz
- 3.5 Übergabestation mit Frischwarmwassererzeugung

### **4 Energiestandards**

- 4.1 Passivhaus
- 4.2 Münchner Gebäudestandard 2019
- 4.3 Münchner Sanierungsstandard 2019

### **5 Photovoltaik**

- 5.1 Photovoltaik-Anlagen
- 5.2 Batteriespeicher

### **6 Sonstige Fördermaßnahmen**

- 6.1 Nachwachsende Rohstoffe
- 6.2 Innovationsprämie

### **7 Bonusmaßnahmen**

- 7.1 Qualitätssichernde Baubegleitung
- 7.2 Sanierungskonzept Barrierefreiheit
- 7.3 Gebäudebrüterschutz
- 7.4 Luftdichtheit

## Allgemeine Informationen zur Förderung

### Rechtsanspruch

Bei dem Förderprogramm Energieeinsparung handelt es sich um eine freiwillige Leistung der Landeshauptstadt München. Ein Rechtsanspruch auf Bewilligung von Zuschüssen besteht daher nicht. Die Zuteilung erfolgt im Rahmen der haushaltsrechtlich zur Verfügung stehenden Mittel in der Reihenfolge des Eingangs der vollständigen prüfungsfähigen Anträge (einschließlich der zum Nachweis der richtlinienkonformen Fertigstellung der Maßnahmen geforderten Belege).

Es werden nur Maßnahmen gefördert, die nicht gesetzlich vorgeschrieben sind oder die über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen.

### Antragstellung

Der Antrag muss vor Vergabe des Auftrags für die Maßnahme gestellt werden. Das genaue Verfahren zur Antragstellung ist auf folgender Internetseite des Referats für Gesundheit und Umwelt abrufbar: [www.muenchen.de/fes](http://www.muenchen.de/fes)

### Antragstellerkreis

Für Wohngebäude:

- Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer, z. B. Privatpersonen, Eigentümergeinschaften (vertreten durch Hausverwaltung), juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts, Baugemeinschaften, Baugenossenschaften, Bauträger, freiberuflich Tätige, Stiftungen, Vereine
- Betreiberinnen und Betreiber der Anlage, z. B. Contractoren

Für Nichtwohngebäude:

- Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümer, z. B. Privatpersonen, Eigentümergeinschaften (vertreten durch Hausverwaltung), juristische Personen des öffentlichen und privaten Rechts, Baugemeinschaften, Baugenossenschaften, Bauträger, freiberuflich Tätige, Stiftungen, Vereine
- Betreiberinnen und Betreiber der Anlage, z. B. Contractoren
- Von der Förderung ausgeschlossen sind Unternehmen ab 250 Mitarbeiter und einem Jahresumsatz ab 50 Mio. € oder einer Jahresbilanzsumme ab 43 Mio. €.
- Für Maßnahmen an Gebäuden bzw. Anlagen in Eigentümerschaft des Bundes, Landes oder von Kommunen (auch der städtischen Eigenbetriebe) können keine Zuschüsse gewährt werden.

### Gültigkeitsdauer

Der Antrag ist zwei Jahre von Antragstellung (= registrierter Eingang beim Referat für Gesundheit und Umwelt) bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme gültig. Auf schriftlichen Antrag mit Begründung ist eine Verlängerung auf drei Jahre möglich. Anträge, in denen Energiestandards (s. Kapitel 4) beantragt werden, sind vom Datum der Antragstellung bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme drei Jahre gültig. Alle Maßnahmen, die nicht innerhalb von drei Jahren nach Antragstellung abgeschlossen sind, werden nicht gefördert.

### Zweckbindungsfrist

Alle Baumaßnahmen und Anlagen aus den Kapiteln 2. bis 6., die aus dem Förderprogramm Energieeinsparung gefördert werden, sind mindestens fünf Jahre ab dem Zeitpunkt der Auszahlung der Fördersumme zu betreiben. Werden die geförderten Bauteile oder Anlagen vor Ablauf dieser Frist rückgebaut oder außer Funktion gesetzt, müssen die gewährten Zuschüsse anteilig zurückgezahlt werden.

### **Fördersätze**

Die Fördersätze variieren je nach beantragter Maßnahme. Genaue Informationen entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Kapitel.

Die Fördersumme ist maximal begrenzt auf die nachgewiesenen Kosten für Bau- und Beratungsleistungen der jeweiligen Maßnahme. Die endgültige Höhe der Förderung wird im Förderbescheid mitgeteilt.

Die Zuschüsse für Nichtwohngebäude werden auf Grundlage der De-minimis-Verordnung (Nr. 1407/2013/EU vom 18.12.2013, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 352 am 24.12.2013) ausbezahlt.

Die Förderung darf die nach europäischen Beihilferegeln maximal zulässigen Grenzen nicht überschreiten. Die Antragstellerinnen und Antragsteller sind verpflichtet, diesbezügliche Auskünfte zu erteilen. Die hierfür erforderliche De-minimis-Erklärung muss zusammen mit den Unterlagen zur Meldung der Fertigstellung eingereicht werden.

### **Inanspruchnahme anderer Förderprogramme**

Wenn gleichzeitig Fördermittel aus dem FES und aus Förderprogrammen Dritter in Anspruch genommen werden, müssen die Vorgaben aus den anderen Programmen hinsichtlich der Kumulierbarkeit der Fördermittel eingehalten werden.

### **Auszahlung**

Die Förderung wird nur ausbezahlt, wenn eine Fördersumme von mindestens 300 € erreicht wird.

### **Inkrafttreten der Förderrichtlinie**

Die Förderrichtlinie tritt zum 01.01.2019 in Kraft und ersetzt damit die seit 01.09.2016 gültige Richtlinie.

## 1 Beratungsleistungsleistungen

### 1.1 Energetische Sanierungsberatung

Gefördert werden kann die Inanspruchnahme von Beratungsleistungen zu den Möglichkeiten einer energetischen Sanierung für Wohngebäude im Bestand. Die Beratung kann je Gebäude nur einmal gefördert werden. Bestandteil der Beratungsleistungen können auch begleitende Termine z. B. bei Wohnungseigentümer- oder Mieterversammlungen sein.

Zweck der Beratung ist es, den Eigentümerinnen und Eigentümern die CO<sub>2</sub>-, Energie- und Kosteneinsparpotentiale in ihrer Immobilie aufzuzeigen, um eine nachhaltige und verträgliche Gebäudemodernisierung anzustoßen. Ferner sollen die vorgeschlagenen Maßnahmen dazu beitragen, den Wohnkomforts zu verbessern, indem z. B. Schimmelbildung vermieden und Wärmebrücken reduziert werden. Die Beratungsleistung muss durch einen Beratungsbericht abgeschlossen werden.

#### Fördersätze:

Gefördert werden:

- bei Ein- und Zweifamilienhäusern:  
80% des Beratungshonorars (netto) bis zu einer maximalen Fördersumme von 1.500 €
- bei Mehrfamilienhäusern ab drei Wohneinheiten:  
80% des Beratungshonorars (netto) bis zu einer maximalen Fördersumme von 6.000 €

Das maximal förderfähige Beratungshonorar beträgt 800 € pro Tag.

Zusätzliche Bonus-Förderung im Zusammenhang mit der Energieberatung bei Mehrfamilienhäusern ab drei Wohneinheiten:

- Rechts- bzw. Steuerberatung z. B. zur gutachterlichen Darstellung der wirtschaftlichen Auswirkungen einer Sanierung oder Erstellung eines Finanzierungsplans.  
80 % des Beratungshonorars (netto) bis zu einer maximalen Fördersumme von 2.000 €  
Der maximal förderfähige Stundensatz beträgt 200 € (netto).
- Unterstützung auf dem Weg zur Entscheidungsfindung durch Mediation  
80 % des Beratungshonorars (netto) bis zu einer maximalen Fördersumme von 1.000 €.  
Der maximal förderfähige Stundensatz beträgt 150 € (netto).

	Grundförderung Energieberatung	Bonus Rechts- bzw. Steuerberatung	Bonus Mediation
Fördersatz	80% des Beratungshonorars		
Max. Fördersummen			
Ein- und Zweifamilienhäuser	1.500 €	-	-
Mehrfamilienhäuser	6.000 €	+2.000 €	+1.000 €
Max. förderfähiges Beratungshonorar	800 €/ Tag	200 € /Std	150 € /Std

#### Anforderungen an die Beratung

Folgende Schritte sind von der Energieberaterin oder dem Energieberater zu erbringen:

A) Bestandsaufnahme:

- Vor-Ort-Begehung des Gebäudes mit Datenaufnahme (mindestens ein Termin)

## B) Berichterstellung:

- Erfassung und Dokumentation des Ist-Zustands des Gebäudes und Berechnung folgender Werte für die thermische Gebäudehülle und die Bewertung der Anlagentechnik nach Energieeinsparverordnung (EnEV):
  - spezifische Transmissionswärmeverluste ( $H_T$ ) der wärmeübertragenden Umfassungsflächen
  - spezifischer, auf  $A_N$  bezogener Endenergiebedarf ( $Q_E$ ) und
  - Jahres-Primärenergiebedarf ( $Q_P$ )
- Definition der technischen und baulichen Sanierungspotentiale und der Einsatzmöglichkeiten von Techniken mit erneuerbaren Energien
- Berechnung von mehreren, objektbezogenen Sanierungsvarianten mit Ausweisung der Energiekennwerte. Es müssen mindestens 7 Varianten berechnet werden, die die technischen Anforderungen für eine Förderung durch das FES einhalten:
  - mindestens vier Einzelmaßnahmen (aus Kap. 2, 3, 5)
  - mindestens zwei Kombinationen mehrerer Einzelmaßnahmen (aus Kap. 2, 3, 5)
  - mindestens ein Energiestandard aus dem FES (aus Kap. 4)
- Berechnung der konkreten FES-Fördersummen für jede Sanierungsvariante
- Hinweis auf weitere Fördermittelquellen zu jeder Sanierungsvariante
- Darstellung der Baukosten jeder Sanierungsvariante
- Darstellung der Energieeinsparung für jede Sanierungsvariante
- Zusammenfassung der Ergebnisse mit fachlicher Einschätzung und Empfehlung
- Glossar (allgemein verständliche Beschreibung der im Bericht verwendeten Fachausdrücke)

## C) Erläuterung und Übergabe des Berichts an den Beratenden durch die Energieberaterin oder den Energieberater

### Sonstige Anforderungen:

- Die Beratungsleistung muss produkt-, anbieter- und vertriebsunabhängig sein.
- Qualifikation der Energieberaterin bzw. des Energieberaters
  - Berechtigung zur Ausstellung von Energieausweisen nach §21 EnEV in der jeweils geltenden Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden und
  - Nachweis über die aktive Tätigkeit in dem Arbeitsfeld der Energieberatung und -planung seit mind. 3 Jahren z. B. durch Nennung von Referenzobjekten

Alternativ zu den genannten Nachweisen kann eine Selbstauskunft ausgefüllt werden.

- Bei Bonus-Förderung Rechts- bzw. Steuerberatung: Qualifikation der Beraterin bzw. des Beraters
  - Zulassung zur Rechtsanwaltschaft gemäß § 4 BRAO  
ODER
  - Bestellung als Steuerberaterin oder Steuerberater gemäß §§ 35 ff. StBerG
- Bei Bonus-Förderung Mediation: Qualifikation der Mediatorin bzw. des Mediators
  - Fort- und Weiterbildung gemäß §§ 5 und 6 des MediationsG mit mind. 120 Unterrichtsstunden zu einer Wirtschaftsmediatorin oder -mediator mit Schwerpunkt im Bauwesen

### Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:

- Kopie des Berichts der energetischen Sanierungsberatung

- Kopie der Rechnungen mit detaillierter Auflistung der Arbeitszeiten und der Arbeitsinhalte einschließlich Datum der Präsentation des Berichts
- Qualifikationsnachweis der Energieberaterin oder des Energieberaters
  - Kopie des Ausbildungsnachweises zur Ausstellungsberechtigung von Energieausweisen nach §21 EnEV in der jeweils geltenden Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden
  - Nachweis über die aktive Tätigkeit im Arbeitsfeld der Energieberatung und -planung seit mehr als 3 Jahren z. B. durch Nennung von Referenzobjekten (Baujahr, Gebäudegröße, Sanierungsvorhaben, Maßnahmen, etc.)
- Alternativ:
  - Als Nachweis zählt gleichwertig die vollständig ausgefüllte und unterschriebene Selbstauskunft, in der die Energieberaterin oder der Energieberater seine bzw. Ihre Qualifikation beschreibt und bestätigt. (Anlage x)
- Bei Bonus-Förderung juristische und steuerrechtliche Beratung:
  - Kopie der Zulassungsurkunde (§ 12 BRAO) bzw. der Berufsurkunde (§ 41 StBerG)
  - Kopie der Rechnungen mit detaillierter Auflistung der Arbeitszeiten und -inhalte
  - Falls eine Wirtschaftlichkeitsberechnung zu einer Sanierungsvariante gerechnet wurde, die Kopie der Berechnung
- Bei Zusatzförderung Mediation:
  - Qualifikationsnachweis über die Ausbildung zu einer Mediatorin bzw. einem Mediator
  - Kopie der Rechnungen mit detaillierter Auflistung der Arbeitszeiten und -inhalte

## 1.2 Beratungs- und Planungsleistungen in der Solarenergie

Gefördert werden kann die Inanspruchnahme von Beratungs- und Planungsleistungen für Wohngebäude und für Nichtwohngebäude zum Thema Solarenergie. Die Beratung kann je Gebäude nur einmal gefördert werden. Bestandteil der Beratungsleistungen können auch begleitende Termine bei Wohnungseigentümer- oder Mieterveranstaltungen sein. Die Beratungen sollen durch eine Potentialanalyse den Gebäudeeigentümerinnen und Gebäudeeigentümern die Möglichkeit einer Energieversorgung unter Einbindung der Solarenergie im Vergleich zur herkömmlichen Energieversorgung aufzeigen.

### Fördersätze:

Gefördert werden:

- bei Ein- und Zweifamilienhäusern: 80 Prozent der Beratungskosten (netto Beraterhonorar) bis zu einer maximalen gesamten Fördersumme von 1.500 €
- bei Mehrfamilienhäusern und Nichtwohngebäuden: 80 Prozent der Beratungskosten (netto Beraterhonorar) bis zu einer maximalen gesamten Fördersumme von 6.000 €

Das maximale förderfähige Beraterhonorar pro Tag beträgt 800 € (netto).

Zusätzliche Bonus-Förderung im Zusammenhang mit der Solarberatung bei Mehrfamilienhäusern ab drei Wohneinheiten und Nichtwohngebäuden:

- Rechts- bzw. Steuerberatung zu Fragestellungen zum Bau und Betrieb von Solaranlagen  
80 Prozent des Beratungshonorars (netto) bis zu einer maximalen Fördersumme von 2.000 €.  
Der maximal förderfähige Stundensatz beträgt 200 € (netto).
- Überprüfung der Statik im Bestand in Zusammenhang mit dem Bau von Solaranlagen  
80 Prozent der Kosten (netto) bis zu einer maximalen Fördersumme von 1.000 €.  
Das maximale förderfähige Honorar pro Tag beträgt 800 € (netto)

	Grundförderung Solarberatung	Bonus Rechts- bzw. Steuerberatung	Bonus Statiküberprüfung
Fördersatz	80% des Beratungshonorars bzw. der Kosten		
Max. Fördersummen			
Ein- und Zweifamilienhäuser	1.500 €	-	-
Mehrfamilienhäuser	6.000 €	2.000 €	1.000 €
Max. förderfähiges Honorar	800 €/Tag	200 €/Std	800 €/Tag

### Anforderungen an die Solarberatung

- Die Beratungsleistung muss mindestens eines der folgenden Themen beinhalten:
  - Mieterstrom-/ und -wärmekonzepte, gilt auch im Bereich des Gewerbes
  - Strom-/ und -wärmekonzepte für (Wohnungs-) Eigentümergeinschaften, auch im Bereich des Gewerbes
  - Systemintegration von Solarenergie in dezentrale Energieversorgungsstrukturen
  - Konzepterstellung von Insellösungen und Nahwärmenetzen unter Einbindung der Solarenergienutzung bei mehr als einer Eigentümerin, einem Eigentümer bzw. einer Kundin, einem Kunden.
  - Solarenergie an Gebäuden, die ein denkmalrechtliches Erlaubnisverfahren benötigen.
- Die Beratungsleistung muss durch einen Beratungsbericht abgeschlossen werden. Der Abschlussbericht muss mindestens folgende Leistungen beinhalten:
  - Bestandsaufnahme vor Ort und technische Beurteilung
  - Dimensionierung der Anlage, ggf. Optimierung des Autarkiegrades
  - Ermittlung des solaren Ertrags und der CO<sub>2</sub>-Einsparung im vgl. zu einer herkömmlichen Energieversorgung
  - Möglichkeit der Einbindung von Stromspeichern und Speicherdimensionierung, ggf. Möglichkeit der Notstromversorgung
  - Variantenvergleich
  - Kostenschätzung, Fördermittelberatung (Hinweis auf alle kommunalen Förderprogramme sowie Förderprogramme des Bundes und des Landes) und Wirtschaftlichkeitsberechnung.

### Sonstige Anforderungen:

- Die Beratungsleistung muss produkt-, anbieter- und vertriebsunabhängig sein.
- Qualifikation der Beraterin bzw. des Beraters zur Solarenergie, z.B.: Ingenieure verschiedener Fachrichtungen oder freiberufliche Berater

jeweils mit einer beruflichen Fortbildung zum Solarteur, zur Solarteurin bzw. zur Fachkraft für Solartechnik (HWK). Bei Mieterstromprojekten können im Einzelfall einschlägige berufliche Erfahrung oder ein Nachweis über Referenzen anerkannt werden.

- Bei Bonus-Förderung Rechts- bzw. Steuerberatung: Qualifikation der Beraterin bzw. des Beraters
  - Zulassung zur Rechtsanwaltschaft gemäß § 4 BRAO  
ODER
  - Bestellung als Steuerberaterin / Steuerberater gemäß §§ 35 ff. StBerG
- Bei Bonus-Förderung Statiküberprüfung: Qualifikation der Statikerin bzw. des Statikers mit



der Eintragung in der gesetzlichen Liste der Nachweisberechtigten für Standsicherheit als qualifizierte Tragwerksplanerin bzw. qualifizierter Tragwerksplaner (Eintragungsvoraussetzungen nach Art. 62 Abs. 2 Satz 1 BayBO)

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie des Abschlussberichts der Solarberatung
- Kopie der Rechnungen mit detaillierter Auflistung der Arbeitszeiten und der Arbeitsinhalte
- Qualifikationsnachweis der Beraterin oder des Beraters (z.B. Nachweis über anerkannten Abschluss oder eine anerkannte Fortbildungsprüfung)
- Bei Bonus-Förderung Rechts- bzw. Steuerberatung:
  - Kopie der Zulassungsurkunde (§ 12 BRAO) bzw. der Berufsurkunde (§ 41 StBerG)
  - Kopie der Rechnungen mit detaillierter Auflistung der Arbeitszeit und der Arbeitsinhalte
  - Kopie des Abschlussberichts
- Bei Bonus-Förderung Statiküberprüfung:
  - Qualifikationsnachweis über die Eintragung als qualifizierte Tragwerksplanerin bzw. qualifizierter Tragwerksplaner in der gesetzlichen Liste
  - Kopie der Rechnungen mit detaillierter Auflistung der Arbeitszeit und der Arbeitsinhalte
  - Kopie des Abschlussberichts der Statiküberprüfung
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

## **2 Maßnahmen an der Gebäudehülle**

Gefördert werden können Baumaßnahmen zur Verringerung der Wärmeverluste in bestehenden Wohn- und Nichtwohngebäuden.

Die Maßnahmen betreffen folgende Bereiche der wärmeübertragenden Gebäudehülle:

- Dämmung Dach
- Dämmung Außenwände
- Dämmung unterer Gebäudeabschluss
- Fensteraustausch

Wenn durch Auflagen der Denkmalschutzbehörde Wärmeschutzmaßnahmen an einigen Bauteilen nur in geringerem Umfang durchgeführt werden dürfen, wird eine Förderung über die Innovationsprämie (s. S. **XX**) geprüft. Reichen Sie bitte in diesem Fall eine Kopie des Schreibens mit den Auflagen der Denkmalschutzbehörde ein. Bitte beachten Sie bei Maßnahmen an der Gebäudehülle auch den Gebäudebrüterschutz. (s. S. **XX**)

Für eine Förderung müssen die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden. Dies umfasst u.a.:

- Die Wärmebrücken müssen zur Vermeidung von Bauschäden und zur Verminderung von Transmissionswärmeverlusten minimiert werden.
- Bauteile und Bauteilanschlüsse müssen nach den anerkannten Regeln der Technik luftdicht ausgeführt werden.
- Der hygienische Mindestluftwechsel muss zur Vermeidung von Feuchteschäden und Schimmel sichergestellt werden.
- Der Mindestwärmeschutz muss gewährleistet sein

## **Maximale Fördersätze**

### Wohngebäude:

Bei Wohngebäuden können bei entsprechend umfangreichen Bauvorhaben bis zu 1 Mio. € je Antrag bewilligt werden.

### Nichtwohngebäude:

Bei Nichtwohngebäuden können bei entsprechend umfangreichen Bauvorhaben bis zu 200.000 € bewilligt werden, wobei die De-minimis-Verordnung zur Anwendung kommt.

## 2.1 Dämmung Dach

Gefördert werden kann die Dämmung der gesamten Dachflächen von Bestandsbauten.

### Fördersätze

- Förderstufe 1: 10 € je m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nettogrundfläche
- Förderstufe 2: 15 € je m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nettogrundfläche

Mindestens 1.000 € je Gebäude

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

Falls die Maßnahme aus nachvollziehbaren Gründen nicht die gesamte Dachfläche umfasst, werden die genannten Fördersätze entsprechend dem Verhältnis der im Zuge der Maßnahme gedämmten Dachfläche zur gesamten Dachfläche gekürzt.

### Technische und sonstige Anforderungen

- Die gesamten Flächen des Daches müssen gedämmt werden. Je nach Begrenzung des beheizten Gebäudevolumens gehören zum Dach im Sinne dieser Maßnahme auch Wände und Decken zu unbeheizten Räumen einschließlich der Abseitenwände.
- Der jeweilige Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten aus unten stehender Tabelle darf im (flächengewichteten) Durchschnitt der zur Maßnahme gehörenden Bauteilflächen nicht überschritten werden. Bei Nichtwohngebäuden richten sich die Höchstwerte nach der Innenraumtemperatur (Ti).

Nutzung	Förderstufe 1 U-Wert	Förderstufe 2 U-Wert
Wohngebäude:	≤ 0,22 W/(m <sup>2</sup> K)	≤ 0,20 W/(m <sup>2</sup> K)
Nichtwohngebäude: normal beheizte Räume (Ti ≥ 19 °C)	bei Dächern/Dachbauteilen mit Abdichtung, z.B. Flachdach: ≤ 0,18 W/(m <sup>2</sup> K)	bei Dächern/Dachbauteilen mit Abdichtung, z.B. Flachdach: ≤ 0,17 W/(m <sup>2</sup> K)
Nichtwohngebäude: niedrig beheizte Räume (12 °C ≤ Ti < 19°C)	≤ 0,32 W/(m <sup>2</sup> K)	≤ 0,30 W/(m <sup>2</sup> K)

- Der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage muss durchgeführt werden, wenn insgesamt mindestens 50 % der wärmeübertragenden Umfassungsfläche durch eine oder mehrere Maßnahmen an der Gebäudehülle verbessert wurden.

## Bonusmaßnahmen

In Kombination mit der Dämmung Dach können Sie für die Ausführung folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)
- Sanierungskonzept Barrierefreiheit (s. S. XX)
- Gebäudebrüterschutz (s. S. XX)
- Luftdichtheit (s. S. XX)

Eine Auflistung der bei Meldung der Fertigstellung einzureichenden Unterlagen finden Sie auf S. XX

## 2.2 Dämmung Außenwand

Gefördert werden kann die Dämmung der gesamten Außenwandflächen von Bestandsbauten.

### Fördersätze

- Förderstufe 1: 30 € je m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nettogrundfläche
- Förderstufe 2: 40 € je m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nettogrundfläche

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

Falls die Maßnahme aus nachvollziehbaren Gründen nicht die gesamte Außenwandfläche umfasst, werden die genannten Fördersätze entsprechend dem Verhältnis der im Zuge der Maßnahme gedämmten Außenwandfläche zur gesamten Außenwandfläche gekürzt.

### Technische und sonstige Anforderungen

- Die gesamten Außenwandflächen des Gebäudes müssen gedämmt werden. Zur Außenwand im Sinne dieser Maßnahme gehören auch Decken nach unten gegen Außenluft (z. B. Decken über Durchfahrten) oder Wände zu unbeheizten Gebäudeteilen (z. B. Garagen).
- Der jeweilige Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten aus unten stehender Tabelle darf im (flächengewichteten) Durchschnitt der zur Maßnahme gehörenden Bauteilflächen nicht überschritten werden. Bei Nichtwohngebäuden richten sich die Höchstwerte nach der Innenraumtemperatur (Ti).

Nutzung	Förderstufe 1 U-Wert	Förderstufe 2 U-Wert
Wohngebäude:	≤ 0,22 W/(m <sup>2</sup> K)	≤ 0,20 W/(m <sup>2</sup> K)
Nichtwohngebäude: normal beheizte Räume (Ti ≥ 19 °C)		
Nichtwohngebäude: niedrig beheizte Räume (12 °C ≤ Ti < 19°C)	≤ 0,32 W/(m <sup>2</sup> K)	≤ 0,30 W/(m <sup>2</sup> K)

- Der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage muss durchgeführt werden, wenn insgesamt mindestens 50 % der wärmeübertragenden Umfassungsfläche durch eine oder mehrere Maßnahmen an der Gebäudehülle verbessert wurden.

### **Bonusmaßnahmen**

In Kombination mit der Dämmung Außenwand können Sie für die Ausführung folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)
- Sanierungskonzept Barrierefreiheit (s. S. XX)
- Gebäudebrüterschutz (s. S. XX)

**Eine Auflistung der bei Meldung der Fertigstellung einzureichenden Unterlagen finden Sie auf S. XX**

### **2.3 Dämmung unterer Gebäudeabschluss**

Gefördert werden kann die Dämmung der gesamten Fläche des unteren Gebäudeabschlusses von Bestandsbauten.

#### **Fördersätze**

- Förderstufe 1: 5 € je m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nettogrundfläche
- Förderstufe 2: 10 € je m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nettogrundfläche

Mindestens 1.000 € je Gebäude

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

Falls die Maßnahme aus nachvollziehbaren Gründen nicht die gesamte Fläche des unteren Gebäudeabschlusses umfasst, werden die genannten Fördersätze entsprechend dem Verhältnis der im Zuge der Maßnahme gedämmten Flächen zur gesamten Fläche gekürzt.

#### **Technische und sonstige Anforderungen**

- Bei Gebäuden, deren Kellerräume nicht zum beheizten Volumen gehören, muss die gesamte Kellerdecke gedämmt werden.
- Bei Gebäuden, bei denen einzelne oder alle Kellerräume zum beheizten Volumen gehören, müssen alle Trennflächen zwischen dem beheizten und dem unbeheizten Volumen sowie alle Flächen zwischen dem beheizten Volumen und dem Erdreich bzw. der Außenluft (bei Kellerwänden, die an die Außenluft grenzen) gedämmt werden (z. B. Bodenplatte, Treppenhaus).
- Der jeweilige Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten aus unten stehender Tabelle darf im (flächengewichteten) Durchschnitt der zur Maßnahme gehörenden Bauteilflächen nicht überschritten werden. Bei Nichtwohngebäuden richten sich die Höchstwerte nach der Innenraumtemperatur (Ti).

Nutzung	Förderstufe 1 U-Wert	Förderstufe 2 U-Wert
Wohngebäude:	Wände/Decken gegen Erdreich oder unbeheizte Räume (Dämmung Kellerdecke von unten): $\leq 0,27 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	Wände/Decken gegen Erdreich oder unbeheizte Räume (Dämmung der Kellerdecke von unten): $\leq 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Nichtwohngebäude: normal beheizte Räume ( $T_i \geq 19 \text{ °C}$ )		
Nichtwohngebäude: niedrig beheizte Räume ( $12 \text{ °C} \leq T_i < 19 \text{ °C}$ )	Fußbodenaufbauten (Dämmung Kellerdecke von oben): $\leq 0,46 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	Fußbodenaufbauten (Dämmung Kellerdecke von oben): $\leq 0,42 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

- Der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage muss durchgeführt werden, wenn insgesamt mindestens 50 % der wärmeübertragenden Umfassungsfläche durch eine oder mehrere Maßnahmen an der Gebäudehülle verbessert werden.

### Bonusmaßnahmen

In Kombination mit der Dämmung unterer Gebäudeabschluss können Sie für die Ausführung folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)
- Sanierungskonzept Barrierefreiheit (s. S. XX)
- Gebäudebrüterschutz (s. S. XX)

### Zu 2.1 bis 2.3: Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:

- Kopie der vollständigen Rechnungen über die beantragten Wärmeschutzmaßnahmen. In den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum, der Leistungsumfang (ggf. mit Kopie des Aufmaßes) und die genaue Bezeichnung der verwendeten Dämmstoffe (Hersteller, Typ, Dicke, Wärmeleitfähigkeitsstufe WLS) enthalten sein. Falls die Angaben zu den Dämmstoffen nicht aus den Rechnungen hervorgehen, ist ein gesonderter Nachweis erforderlich (z. B. Lieferschein oder schriftliche Bestätigung der ausführenden Firma).
- Nachvollziehbare und normgerechte Berechnung der U-Werte (Wärmedurchgangskoeffizienten) der gedämmten Bauteile unter Angabe der Schichtdicken und Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$ . Für die Dicken und  $\lambda$ -Werte der einzelnen Schichten müssen entsprechende Nachweise vorliegen. Wenn bei Bestandsbauteilen keine Nachweise vorliegen, können nachvollziehbare Annahmen, z. B. auf Basis von Bauteilkatalogen, getroffen werden. Wenn mehrere unterschiedliche Wandaufbauten (z. B. verschiedene Mauerwerkmaterialien, -dicken, Dämmmaterialien, Dämmschichtdicken) vorhanden sind, müssen Sie für jeden Wandaufbau eine eigene U-Wert-Berechnung vorlegen und den durchschnittlichen, nach den jeweiligen Flächenanteilen gewichteten U-Wert der Außenwand berechnen. Das gleiche gilt sinngemäß für andere Bauteile.
- Maßstabsgetreue Kopie aller bauaufsichtlich genehmigten Gebäudepläne: Geschossgrundrisse, Ansichten und Schnitte
- Nachvollziehbare Zusammenstellung der Wohnfläche nach WoFIV 2004 bei Wohngebäuden bzw. der beheizten oder gekühlten Nettogrundfläche nach DIN 277 bei Nichtwohngebäuden. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite - Abzug) oder übernehmen Sie die von einer Software ausgegebenen Flächen.
- Wenn nicht alle bei der jeweiligen Maßnahme beschriebenen Flächen gedämmt wurden, müssen die jeweiligen Gründe nachvollziehbar schriftlich dargelegt bzw. wenn möglich

nachgewiesen werden (z. B. durch Fotos).

- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“
- Zum hydraulischen Abgleich:
  - Nachvollziehbare Berechnung, dass weniger als 50 % der wärmeübertragenden Umfassungsfläche durch eine oder mehrere Maßnahmen an der Gebäudehülle verbessert wurden ODER
  - Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

## 2.4 Fensteraustausch

Gefördert werden kann der Austausch aller Fenster, die in der wärmeübertragenden Außenwandfläche des Gebäudes, einer Fassade, Etage, Wohnung oder Gewerbeeinheit liegen. Dies beinhaltet auch Fenster in Dachgauben, Dachflächenfenster sind von der Förderung ausgenommen.

Für die Förderung des Fensteraustauschs müssen auch bestimmte Anforderungen an die Außenwände erfüllt sein (siehe Tabelle). Bei Nichtwohngebäuden richten sich die Höchstwerte nach der Innenraumtemperatur ( $T_i$ ).

### Fördersätze

- Förderstufe 1: 25 € je  $m^2$  Wohn- bzw. Nettogrundfläche
- Förderstufe 2: 36 € je  $m^2$  Wohn- bzw. Nettogrundfläche
- Bonuszuschlag für Rahmenmaterial Holz: 10 € je  $m^2$

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100  $m^2$  Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

### Ermittlung der Förderung bei teilweisem Fensteraustausch:

- Beim Fensteraustausch in einer oder mehreren Etagen, Wohnungen oder Gewerbeeinheiten:  
Die Förderung wird anhand der jeweiligen Wohn- bzw. Nettogrundfläche der betroffenen Etagen, Wohnungen oder Gewerbeeinheiten berechnet.
- Beim Fensteraustausch in einzelnen Fassaden:  
Der Fördersatz wird durch das Verhältnis der in der Maßnahme enthaltenen Fensterfläche zur gesamten Fensterfläche des Gebäudes errechnet.

Wenn nicht alle Fenster des Gebäudes, einer Fassade, Etage, Wohnung oder Gewerbeeinheit ausgetauscht werden, darf der  $U_w$ -Wert jedes alten Fensters maximal 1,9  $W/(m^2K)$  betragen. Die genannten Fördersätze werden in diesem Fall gekürzt. Die Kürzung erfolgt über das Verhältnis der Fensterfläche, die im Zuge der Maßnahme erneuert wurde, zu der gesamten Fensterfläche in der betroffenen Außenwandfläche.

## Technische und sonstige Anforderungen:

- Für die Förderung des Fensteraustauschs müssen auch bestimmte Anforderungen an die Außenwände erfüllt sein (siehe Tabelle). Bei Nichtwohngebäuden richten sich die Höchstwerte nach der Innenraumtemperatur ( $T_i$ ).

Nutzung	U-Wert Förderstufe 1	U-Wert Förderstufe 2
Wohngebäude:	Fenster: $U_w \leq 1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	Fenster: $U_w \leq 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Nichtwohngebäude: normal beheizte Räume ( $T_i \geq 19 \text{ °C}$ )	Außenwand*: $U\text{-Wert} \leq 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	Außenwand: Mindestwärmeschutz
Nichtwohngebäude: niedrig beheizte Räume ( $12 \text{ °C} \leq T_i < 19 \text{ °C}$ )	Fenster: $U_w \leq 1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  Außenwand: Mindestwärmeschutz	-

\* Beim Austausch von Dachgaubenfenstern gilt die Anforderung für das Dach

- Der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage muss durchgeführt werden, wenn insgesamt mindestens 50 % der wärmeübertragenden Umfassungsfläche durch eine oder mehrere Maßnahmen an der Gebäudehülle verbessert werden.

## Ausschlusskriterien:

- Der Einbau von Fenster- oder Türrahmen oder anderen Teilen der Gebäudehülle aus Tropenholz (z. B. Meranti) oder PVC, bei dessen Produktion Blei oder Cadmium neu zugesetzt wurde, führt zum Förderausschluss. Der Eintrag von Blei oder Cadmium durch Recycling-PVC führt nicht zum Förderausschluss.

## Bonusmaßnahmen

In Kombination mit dem Fensteraustausch können Sie für die Ausführung folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)
- Sanierungskonzept Barrierefreiheit (s. S. XX)
- Gebäudebrüterschutz (s. S. XX)
- Luftdichtheit (s. S. XX)

## Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:

- Kopie der vollständigen Rechnungen über den Fensteraustausch. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum, der Leistungsumfang (Anzahl und Maße der einzelnen Fenster) sowie Hersteller und Typ enthalten sein. Falls die Angaben zu den Fenstern nicht aus den Rechnungen hervorgehen, ist ein gesonderter Nachweis erforderlich (z. B. Lieferschein oder schriftliche Bestätigung der ausführenden Firma).
- Nachweise über das Material der Fensterrahmen:
  - Bei Holz- bzw. Holz-Alu-Rahmen: Nachweis über die Holzart
  - Bei PVC-Rahmen: Nachweis, dass bei der Produktion kein Blei oder Cadmium neu zugesetzt wurde
- Nachweis über den  $U_w$ -Wert der Fenster. Dazu kann eine Deklaration des Herstellers (z. B. Leistungserklärung, Datenblatt) oder eine Berechnung (in Abhängigkeit von Größe, Vergla-

sung, Randverbund, Sprossen, Rahmen) nach DIN EN ISO 10077-1 eingereicht werden.

- Nachvollziehbare und normgerechte Berechnung der U-Werte (Wärmedurchgangskoeffizienten) der Außenwand bzw. des Dachs (beim Austausch von Gaubenfenstern) unter Angabe der Schichtdicken und Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$ . Für die Dicken und  $\lambda$ -Werte der einzelnen Schichten müssen entsprechende Nachweise vorliegen. Wenn bei Bestandsbauteilen keine Nachweise vorliegen, können nachvollziehbare Annahmen, z. B. auf Basis von Bauteilkatalogen, getroffen werden. Wenn mehrere unterschiedliche Wandaufbauten (z. B. verschiedene Mauerwerksmaterialien, -dicken, Dämmmaterialien, Dämmschichtdicken) vorhanden sind, müssen Sie für jeden Wandaufbau eine eigene U-Wert-Berechnung vorlegen und den durchschnittlichen nach den jeweiligen Flächenanteilen gewichteten U-Wert der Außenwand berechnen.
- Maßstabsgetreue Kopie aller bauaufsichtlich genehmigten Gebäudepläne: Geschossgrundrisse, Ansichten und Schnitte. In den Ansichten der Pläne sind die entsprechenden Positionsnummern der Fenster aus der Rechnung den ausgetauschten Fenstern zuzuordnen.
- Nachvollziehbare Zusammenstellung der Wohnfläche nach WoFIV 2004 bei Wohngebäuden bzw. der beheizten oder gekühlten Nettogrundfläche nach DIN 277 bei Nichtwohngebäuden. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite - Abzug) oder übernehmen Sie die von einer Software ausgegebenen Flächen. Beim Fensteraustausch in einer oder mehreren Etagen, Wohnungen oder Gewerbeeinheiten ist eine Zusammenstellung der jeweiligen Wohn- bzw. Nettogrundfläche ausreichend.
- Wenn nicht alle Fenster des Gebäudes, einer Fassade, Etage, Wohnung oder Gewerbeeinheit ausgetauscht werden, müssen Anzahl, Lage, Abmessungen und  $U_w$ -Wert der nicht getauschten Fenster nachgewiesen werden (z. B. Kopien der Rechnungen oder gesonderte Bestätigung eines Planers oder Energieberaters).
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“
- Bei Wohnungseigentümergeinschaften (WEG): Beschluss der WEG über die Antragstellung beim Münchner Förderprogramm Energieeinsparung hinsichtlich der Beantragung der Maßnahme „Fensteraustausch“
- Zum hydraulischen Abgleich:
  - Nachvollziehbare Berechnung, dass weniger als 50 % der wärmeübertragenden Umfassungsfläche durch eine oder mehrere Maßnahmen an der Gebäudehülle verbessert wurden ODER
  - Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

### **3 Maßnahmen an der Anlagentechnik**

Die Förderung betrifft Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung sowie zur effizienten Energiebereitstellung, -speicherung und -verteilung.

#### **3.1 Thermische Solaranlage**

Gefördert werden kann die Neuerrichtung und die Erweiterung von thermischen Solaranlagen zur Trinkwarmwasserbereitung sowie zur Raumheizung.



## **Fördersätze:**

- Für Neuerrichtung:
  - 200 €/m<sup>2</sup> für die ersten 20 m<sup>2</sup> Aperturfläche
  - 120 €/m<sup>2</sup> für jeden m<sup>2</sup> über 20 m<sup>2</sup> Aperturfläche
- Für Erweiterung:
  - 150 €/m<sup>2</sup> für die ersten 20 m<sup>2</sup> Aperturfläche
  - 90 €/m<sup>2</sup> für jeden m<sup>2</sup> über 20 m<sup>2</sup> Aperturfläche

Gefördert werden nur Anlagen bis 100 m<sup>2</sup> Aperturfläche. Größere Anlagen und solarthermische Sonderprojekte und -bauformen wie z. B. Anlagen mit Langzeitspeichern, Luftkollektoren, solare Kälteerzeugung, Zuführung von Wärme/Kälte in ein Wärme-/Kältenetz, Bereitstellung von Prozesswärme können über die Innovationsprämie (siehe Kapitel 6) gefördert werden.

## **Technische und sonstige Anforderungen:**

- Die Kollektoren müssen über ein gültiges Solar Keymark Zertifikat verfügen.
- Bei Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung muss die Aperturfläche der Kollektoren mindestens 3 m<sup>2</sup> betragen.
- Bei Anlagen zur Raumheizung muss die Aperturfläche der Kollektoren mindestens 7 m<sup>2</sup> betragen.
- Die Speichergröße muss mindestens 45 Liter/m<sup>2</sup>-Aperturfläche je Anlage betragen, jedoch darf sie nicht kleiner sein als 250 Liter je Anlage
- Anlagen bis 20m<sup>2</sup> Aperturfläche der Kollektoren sind mit einem Funktionskontrollgerät<sup>1</sup> oder Wärmemengenzähler<sup>2</sup> im Solarkreis auszurüsten.
- Anlagen über 20m<sup>2</sup> Aperturfläche der Kollektoren sind mit einem Wärmemengenzähler<sup>2</sup> im Solarkreis auszurüsten.
- Bei Anlagen für die Raumheizung muss die Heizungsanlage hydraulisch abgeglichen sein.
- Für die Anlage muss ein Abnahmeprotokoll nach den „Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen solarthermischer Anlagen S3 (GZ 966) des RAL Gütezeichens Solarenergieanlagen“ vorliegen.
- Es ist eine Überprüfung der Regelungseinstellungen 2-6 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage durch den Anlagenerrichter vorzunehmen.

## **Ausschlusskriterien:**

### 1 Definition Funktionskontrollgerät:

Ein Funktionskontrollgerät dient Überwachung der Betriebszustände einer thermischen Solaranlage und zeigt diese dem Anlagenbetreiber an. Die Anzeige kann zentral (z.B. in einer Solarkreisregelung) oder dezentral (z.B. verteilt über die Anlage und die Regelung) erfolgen.

Folgende Anzeigen sind mindestens erforderlich:

- Normalbetrieb oder Störung
- Solarertrag (z.B.: aktuell, Tag, Woche, Monat, seit Inbetriebnahme)
- Temperaturen im Solarkreis (z.B.: Kollektor, Vorlauf, Rücklauf)
- Temperatur(en) im Solarspeicher (z.B.: unten, mitte, oben)
- Durchfluss des Solarkreises (z.B.: aktuelle Durchflussmenge)

### 2 Definition Wärmemengenzähler:

Der Wärmemengenzähler muss den Volumenstrom im Solarkreis fortlaufend erfassen und entsprechend anzeigen. Die Wärmemengenzählung kann in der Solarkreisregelung integriert sein oder über ein separates Gerät erfolgen.

Die Förderung thermischer Solaranlagen ist in folgenden Fällen ausgeschlossen:

- wenn die Anlage, auch teilweise, der Erwärmung von Schwimmbadwasser dient
- wenn die Anlage im Neubau benötigt wird, um die Anforderungen aus dem EEWärmeG zu erfüllen
- wenn die Anlage in einem Bestandsgebäude betrieben werden soll, das bereits mit Fernwärme versorgt wird
- wenn die Anlage in einem neu zu errichtenden Gebäude betrieben werden soll, das mit Fernwärme versorgt werden soll
- wenn die Anlage ganz oder teilweise erforderlich ist, um einen aus dem FES geförderten Energiestandard einzuhalten.

### **Bonusmaßnahmen**

In Kombination mit der Thermischen Solaranlage können Sie für die Ausführung folgender Maßnahme einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der vollständigen Rechnungen über Material und Montage der Solaranlage. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und die genauen Hersteller- und Typbezeichnungen von Kollektoren, Speicher, Pumpen und Regelung hervorgehen.
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“
- Für Anlagen bis 20m<sup>2</sup> Aperturfläche:  
Nachweis über die Ausstattung der Solaranlage mit einem Funktionskontrollgerät oder Wärmemengenzähler mit fortlaufender messtechnischer Volumenstromerfassung im Solarkreis
- Für Anlagen über 20m<sup>2</sup> Aperturfläche:  
Nachweis über die Ausstattung der Solaranlage mit einem Wärmemengenzähler mit fortlaufender messtechnischer Volumenstromerfassung im Solarkreis
- Kopie des Abnahmeprotokolls nach den „Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen solarthermischer Anlagen S3 (GZ 966) des RAL Gütezeichens Solarenergieanlagen“
- Bei Anlagen zur Raumheizung: Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage.  
Das VdZ-Formular steht im Internet unter [www.muenchen.de/fes](http://www.muenchen.de/fes) zum Download bereit.
- Bei Anlagen in Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

### **3.2 Hocheffizienter Schichtpufferspeicher**

Gefördert werden kann der Einbau von Schichtpufferspeichern für Heizwasser und Prozesswärme bis 2000 l Speichervolumen, die den Anforderungen des Energielabels für Warmwasserspeicher

entsprechen.

Speicher mit Volumina von mehr als 2.000 Litern können nach Einzelfallentscheidung über die Maßnahme „Innovationsprämie“ gefördert werden.

#### **Fördersätze:**

Speicher der Klasse A+	2.000 €
Speicher der Klasse A	1.500 €
Speicher der Klasse B	1.000 €

Die Förderung wird pauschal je Speicher gewährt. Ein separater Zuschuss für einen hocheffizienten Schichtpufferspeicher kann auch dann gewährt werden, wenn dieser Speicher Bestandteil einer thermischen Solaranlage ist, die aus dem FES gefördert wird. Ein solcher Zuschuss führt nicht zu einer Kürzung des Zuschusses für die Maßnahme 2.1 Thermische Solaranlage.

#### **Technische und sonstige Anforderungen:**

- Der Schichtpuffer-Speicher muss den o. g. Anforderungen an die jeweilige Energieeffizienzklasse entsprechen. Ersatzweise ist ein gleichwertiger Nachweis der Energieeffizienzklasse auf Basis der geltenden EU-Verordnung 812/2013 zu erbringen. Der Nachweis muss die notwendigen Kennwerte zur Bestimmung der Energieeffizienzklasse enthalten (Warmhalteverlust S in Watt und Speichervolumen in Litern).
- Überprüfen der Regelungseinstellungen des Schichtpufferspeichers im System. Die Überprüfung muss in einem Zeitraum von 2 bis 6 Monaten nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgen und über die „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“ schriftlich bestätigt werden.
- Der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage muss durchgeführt werden.

#### **Bonusmaßnahmen**

In Kombination mit dem Hocheffizienten Schichtpufferspeicher können Sie für die Ausführung folgender Maßnahme einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)

#### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der Rechnungen über Material und Einbau des Speichers. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und die genaue Hersteller- und Typbezeichnung des Speichers hervorgehen.
- Datenblatt mit den technischen Eigenschaften des Speichers
- Energieeffizienzlabel oder Nachweis der Energieeffizienzklasse
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“
- Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage  
Das VdZ-Formular steht im Internet unter [www.muenchen.de/fes](http://www.muenchen.de/fes) zum Download bereit.
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

### 3.3 Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen

Gefördert werden kann der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage in Bestandsbauten. Es wird empfohlen, das Verfahren B der VdZ-Fachregel „Optimierung von Heizungsanlagen im Bestand“ anzuwenden. Die VdZ-Fachregel steht im Internet unter [www.muenchen.de/fes](http://www.muenchen.de/fes) zum Download bereit.

#### Fördersätze:

Verfahren A: 1 € je m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nettogrundfläche, mindestens 300 € je Gebäude

Verfahren B: 2 € je m<sup>2</sup> Wohn- bzw. Nettogrundfläche, mindestens 750 € je Gebäude

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

#### Technische und sonstige Anforderungen:

- Grundlage für den Hydraulischen Abgleich ist die VdZ-Fachregel „Optimierung von Heizungsanlagen im Bestand“ (Version 1.2 – Stand Juli 2016)  
Der Antragsteller legt zusammen mit dem zu beauftragenden Fachunternehmen fest, ob Verfahren A oder Verfahren B angewendet wird.
- Bei Gebäuden mit Wohn- und Nichtwohnnutzung (Mischgebäude) und gemeinsamer Heizungsanlage für beide Nutzungen ist der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage in beiden Nutzungsbereichen durchzuführen.
- Sind raumluftechnische Anlagen mit Heizregistern im Gebäude verbaut, welche über die Heizungsanlage versorgt werden, so sind auch diese beim hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage zu berücksichtigen.

#### Bonusmaßnahmen

In Kombination mit dem Hydraulischen Abgleich von Heizungsanlagen können Sie für die Ausführung folgender Maßnahme einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)

#### Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:

- Kopie der vollständigen Rechnungen über den hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung und der Leistungszeitraum hervorgehen.
- Kopie der vollständigen Dokumentation zum Hydraulischen Abgleich entsprechend der VdZ-Fachregel Kapitel 9
- Nachvollziehbare Zusammenstellung der Wohnfläche nach WoFIV 2004 bei Wohngebäuden bzw. der beheizten oder gekühlten Nettogrundfläche nach DIN 277 bei Nichtwohngebäuden. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite - Abzug) oder übernehmen Sie die von einer Software ausgegebenen Flächen.
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“

- Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage.  
Das VdZ-Formular steht im Internet unter [www.muenchen.de/fes](http://www.muenchen.de/fes) zum Download bereit.
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

### 3.4 Neuanschluss an ein Wärmenetz

Gefördert werden kann der Neuanschluss von Bestandsgebäuden an ein Wärmenetz.

#### Fördersatz:

- 4.000 € je Anschluss

#### Technische und sonstige Anforderungen:

- Der Wärmenetzbetreiber muss den Anschluss abgenommen haben.
- Der Primärenergiefaktor des angeschlossenen Wärmenetzes darf maximal 0,7 sein.  
Dieser ist durch eine Bescheinigung nach AGFW FW 309 Teil 1 nachzuweisen.
- Die Heizungsanlage muss hydraulisch abgeglichen sein.
- Die FES-Antrag ist vor der Auftragserteilung zum Einbau der Übergabestation zu stellen.  
Das Datum des Anschluss- bzw. Liefervertrags des Wärmenetzbetreibers ist nicht relevant.

#### Ausschlusskriterien:

Die Förderung ist ausgeschlossen, wenn der Anschluss in einem Gebäude betrieben werden soll, das vom FES eine Förderung eines Energiestandards erhält.

#### Bonusmaßnahmen

In Kombination mit dem Neuanschluss an ein Wärmenetz können Sie für die Ausführung folgender Maßnahme einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)

#### Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:

- Kopie der vollständigen Rechnungen über den Anschluss an das Wärmenetz und der Übergabestation. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und die genauen Hersteller- und Typbezeichnungen der Übergabestation hervorgehen.
- Datenblatt der Übergabestation
- Kopie des Zertifikats nach AGFW FW 309 Teil 1 als Nachweis über den Primärenergiefaktor
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“
- Kopie des Abnahmeprotokolls des Wärmenetzbetreibers
- Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des

hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage.

Das VdZ-Formular steht im Internet unter [www.muenchen.de/fes](http://www.muenchen.de/fes) zum Download bereit.

- Bei Anlagen in Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

### **3.5 Übergabestation mit Frischwarmwassererzeugung**

Gefördert werden kann der erstmalige Einbau von Übergabestation für Raumheizung und Trinkwarmwasserversorgung in Mehrfamilienwohnhäusern und Nichtwohngebäuden, wenn dabei auf die Trinkwarmwasserzirkulation im Gebäude verzichtet werden kann.

#### **Fördersatz:**

- 200 € je Übergabestation

#### **Technische und sonstige Anforderungen:**

- Im gesamten Gebäude wird ein 2-Leiter System statt ein 4-Leiter System für die Wärmeverteilung von Raumheizung und Trinkwarmwasser bis zu den Übergabestation vorgesehen.
- Im gesamten Gebäude darf keine Trinkwarmwasserzirkulation verbaut sein. Die Trinkwasserhygienevorschriften sind einzuhalten.
- Automatische Abschaltung der Heizungsfunktion bei Außentemperaturen, die einen Heizbetrieb nicht erforderlich machen (Sommerbetrieb).
- Hydraulischer Abgleich des 2-Leitersystems und der Heizkreise

#### **Bonusmaßnahmen**

In Kombination mit der Übergabestation mit Frischwarmwassererzeugung können Sie für die Ausführung folgender Maßnahme einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)

#### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der vollständigen Rechnungen über Material und Montage der Übergabestationen. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und die genauen Hersteller- und Typbezeichnungen der Übergabestation samt Zubehör hervorgehen.
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“ (mit der Bestätigung, dass keine Zirkulationsleitung für Trinkwarmwasser im Gebäude verbaut ist)
- Datenblatt der Übergabestation
- Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage.  
Das VdZ-Formular steht im Internet unter [www.muenchen.de/fes](http://www.muenchen.de/fes) zum Download bereit.
- Bei Anlagen in Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

## 4 Energiestandards

Für eine Förderung müssen die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden. Dies umfasst u.a.:

- Die Wärmebrücken müssen zur Vermeidung von Bauschäden und zur Verminderung von Transmissionswärmeverlusten minimiert werden.
- Bauteile und Bauteilanschlüsse müssen nach den anerkannten Regeln der Technik luftdicht ausgeführt werden.
- Der hygienische Mindestluftwechsel muss zur Vermeidung von Feuchteschäden und Schimmel sichergestellt werden.
- Der Mindestwärmeschutz muss gewährleistet sein

### Maximale Fördersätze

Wohngebäude:

Bei Wohngebäuden können bei entsprechend umfangreichen Bauvorhaben bis zu 1 Mio. € je Antrag bewilligt werden.

Nichtwohngebäude:

Bei Nichtwohngebäuden können bei entsprechend umfangreichen Bauvorhaben bis zu 200.000 € bewilligt werden, wobei die De-minimis-Verordnung zur Anwendung kommt.

### 4.1 Passivhaus

Gefördert werden kann die Errichtung von Wohn- und Nichtwohngebäuden, die nach den Kriterien des Passivhaus Institutes (PHI) zertifiziert sind.

#### Fördersätze:

- Passivhäuser im Neubau: 100 € je m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche
- Passivhäuser im Bestand: 200 € je m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die im Neubau bzw. nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei bei Sanierungen die durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

#### Abweichende Fördersätze

Wenn die Passivhaus-Kriterien nicht ganz erreicht werden und die Gebäude stattdessen als PHI-Energiesparhaus (im Neubau) oder im EnerPHit-Standard (im Bestand) zertifiziert werden, werden folgende Fördersätze gewährt:

- PHI-Energiesparhaus (im Neubau): 50 € je m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche
- EnerPHit-Standard (im Bestand): 150 € je m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche

Je nach verwendetem Rahmenmaterial gibt es für Fenster, Türen und Fassadenelemente einen Abzug bzw. einen Bonuszuschlag.

Verwendung von blei- oder cadmiumhaltigen PVC-Rahmen **)	Abzug von 35 € je m <sup>2</sup> Fläche dieser Bauteile
Verwendung von Holz- bzw. Holz-Aluminiumrahmen	Bonus von 40 € je m <sup>2</sup> dieser Bauteile

\*\*) Für die Verwendung von Fenstern, Türen und Fassadenelementen mit blei- und cadmiumfreien PVC-Rahmen in der wärmeübertragenden Gebäudehülle erfolgt kein Abzug. Der Eintrag von Blei oder Cadmium durch Recycling-PVC führt nicht zum Förderausschluss.

### **Technische und sonstige Anforderungen:**

- Das Bauvorhaben muss durch ein vom Passivhaus Institut (PHI) zugelassenes Büro im jeweiligen Standard (Passivhaus, PHI-Energiesparhaus oder EnerPHit) zertifiziert werden.
- Der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage muss durchgeführt werden.

### **Ausschlusskriterien**

Der Einbau von Fenster- oder Türrahmen oder anderen Teilen der Gebäudehülle aus Tropenholz (z.B. Meranti) führt zum Förderausschluss.

### **Bonusmaßnahmen**

In Kombination mit dem Passivhaus können Sie für die Ausführung folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)
- Sanierungskonzept Barrierefreiheit (nur bei Bestandssanierung) (s. S. XX)
- Gebäudebrüterschutz (s. S. XX)

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Nachweis über das Datum der Auftragserteilung und den Leistungszeitraum
- Kopie der vollständigen Passivhaus-Zertifizierungsunterlagen mit bestätigter Liste aller Dokumente, die nach den technischen Regeln des PHI zur Gebäudezertifizierung beim Zertifizierer einzureichen sind
- Kopie der vollständigen PHPP- und EnEV-Berechnungen zum Gebäude einschließlich der nachvollziehbaren Berechnung aller Volumina, Flächen und U-Werte, die in die Berechnungen eingegangen sind, sowie der Berechnungsblätter zur Anlagentechnik aus der EnEV-Berechnung. Die Berechnungen müssen dem gebauten Zustand entsprechen.
- Maßstabsgetreue Kopie aller bauaufsichtlich genehmigten Gebäudepläne: Geschossgrundrisse, Ansichten und Schnitte
- Nachvollziehbare Zusammenstellung der Wohnfläche nach WoFIV 2004 bei Wohngebäuden bzw. der beheizten oder gekühlten Nettogrundfläche nach DIN 277 bei Nichtwohngebäuden. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite - Abzug) oder übernehmen Sie die von einer Software ausgegebenen Flächen.
- Nachweis über das Material der Fensterrahmen
- Bei Verwendung von Fenstern, Türen oder Fassadenelementen mit Rahmen aus
  - blei-/cadmiumhaltigem PVC oder
  - Holz bzw. Holz-Alu:  
Nachvollziehbare Berechnung der Gesamtfläche aller betreffenden Bauteile in der wärmeübertragenden Gebäudehülle. Die Fenstermaße können der Rechnung entnommen werden. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite).
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“



- Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

#### 4.2 Münchner Gebäudestandard 2019 (nur Neubauten im öffentlich geförderten Wohnungsbau)

Gefördert werden kann die Errichtung von Wohngebäuden aus dem öffentlich geförderten Wohnungsbau<sup>3</sup>, wenn deren spezifischer Transmissionswärmeverlust und deren spezifischer Primärenergiebedarf die unter „Technische und sonstige Anforderungen“ genannten Werte erfüllen.

##### Fördersätze:

50 € je m<sup>2</sup> Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen. Bei gemischt finanzierten Wohnbauten bemisst sich die Höhe des Zuschusses nach dem Umfang der öffentlich geförderten Wohnflächen in diesen Gebäuden.

##### Abweichende Fördersätze

Je nach verwendetem Rahmenmaterial gibt es für Fenster, Türen und Fassadenelemente einen Abzug bzw. einen Bonuszuschlag.

Verwendung von blei- oder cadmiumhaltigen PVC-Rahmen **)	Abzug von 35 € je m <sup>2</sup> Fläche dieser Bauteile
Verwendung von Holz- bzw. Holz-Aluminiumrahmen	Bonus von 40 € je m <sup>2</sup> dieser Bauteile

\*\*) Für die Verwendung von Fenstern, Türen und Fassadenelementen mit blei- und cadmiumfreien PVC-Rahmen in der wärmeübertragenden Gebäudehülle erfolgt kein Abzug. Der Eintrag von Blei oder Cadmium durch Recycling-PVC führt nicht zum Förderausschluss.

##### Technische und sonstige Anforderungen:

- Folgende Anforderungen sind einzuhalten:

Spezifischer Transmissionswärmeverlust $H'_T$	$\leq 85\% H'_{T-REF}$
Spezifischer Primärenergiebedarf $Q_P$	$\leq 60\% Q_{P-REF}$

Die entsprechenden energetischen Kennwerte des Referenzgebäudes  $Q_{P-REF}$  und  $H'_{T-REF}$  sind nach EnEV Anlage 1, Tabelle 1 (ohne Anwendung von Zeile 1.0) zu ermitteln.

Die jeweiligen Höchstwerte des spezifischen Transmissionswärmeverlustes aus Tabelle 2 der Anlage 1 zur EnEV dürfen dabei nicht überschritten werden.

- Der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage muss durchgeführt werden.

##### Ausschlusskriterien

- Der Einbau von Fenster- oder Türrahmen oder anderen Teilen der Gebäudehülle aus Tropenholz (z.B. Meranti) führt zum Förderausschluss.

##### Bonusmaßnahmen

In Kombination mit dem Münchner Gebäudestandard 2019 können Sie für die Ausführung

---

<sup>3</sup> Die Förderbedingung „Gebäude oder Wohnfläche aus dem öffentlich geförderten Wohnungsbau“ gilt im Sinne der FES-Richtlinie als erfüllt, wenn das Referat für Stadtplanung und Bauordnung HA III die Fördervoraussetzungen für das Gebäude oder die Wohnfläche bestätigt.

folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)
- Gebäudebrüterschutz (s. S. XX)
- Luftdichtheit (s. S. XX)

**Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der vollständigen Rechnungen über alle Gewerke, die zur Herstellung der Eigenschaften nach dem Münchner Gebäudestandard 2019 erforderlich sind (Wärmedämmung, Fenster, technische Ausstattung des Gebäudes wie z. B. Heizungsanlage, Warmwasserbereitung, Solarthermische Anlage, Lüftungsanlage, etc.). Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und der genaue Leistungsumfang hervorgehen (ggf. Aufmaß, Hersteller, Typ, Dicke, Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  der verwendeten Dämmstoffe, Hersteller, Typ, Anzahl, Maße, Rahmenmaterial [bei Holz, die Holzart] und  $U_w$ -Wert der Fenster, Wärmeerzeuger, ggf. Lüftungstechnik etc.).
- Kopie der vollständigen EnEV-Berechnung zum Gebäude einschließlich der nachvollziehbaren Berechnung aller Volumina, Flächen und U-Werte, die in die Berechnungen eingegangen sind, sowie die Berechnungsblätter zur Anlagentechnik. Die Berechnungen müssen dem gebauten Zustand entsprechen.
- Vollständig ausgefüllte Bauteil-Liste mit Zuordnung aller in der EnEV-Berechnung angesetzten Bauteile (z. B. Fenster) und Bauteilschichten (z. B. Wärmedämmschichten) zu den zugehörigen Rechnungs-/Lieferscheinpositionen und Angabe ihrer Lage in den Plänen. Eine Vorlage erhalten Sie bei Antragstellung.
- Maßstabsgetreue Kopie aller bauaufsichtlich genehmigten Gebäudepläne: Geschossgrundrisse, Ansichten und Schnitte. In den Ansichten der Pläne sind die entsprechenden Positionsnummern der Fenster aus der Rechnung den eingezeichneten Fenstern zuzuordnen.
- Nachvollziehbare Zusammenstellung der Wohnfläche nach WoFIV 2004. Flächen wie Balkone, Loggien und Terrassen, die außerhalb des beheizten Volumens liegen, werden nicht angerechnet. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite - Abzug) oder übernehmen Sie die von einer Software ausgegebenen Flächen.
- Nachweis, dass bzw. in welchem Umfang die errichtete Wohnfläche in den Bereich des öffentlich geförderten Wohnungsbaus fällt
- Nachweis über das Material der Fensterrahmen
- Bei Verwendung von Fenstern, Türen oder Fassadenelementen mit Rahmen aus
  - blei-/cadmiumhaltigem PVC oder
  - Holz bzw. Holz-Alu:  
Nachvollziehbare Berechnung der Gesamtfläche aller betreffenden Bauteile in der wärmeübertragenden Gebäudehülle. Die Fenstermaße können der Rechnung entnommen werden. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite).
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“
- Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage

### 4.3 Münchner Sanierungsstandard 2019

Gefördert werden kann die Sanierung von Wohngebäuden auf den KfW 100 Standard. Wenn bei der Sanierung ein besonders niedriger Endenergiebedarf erreicht wird, wird ein erhöhter Fördersatz gewährt. Für diese erhöhte Förderung gibt es je nach Endenergiebedarf drei Stufen, die sich an der Energieeffizienzklasse nach EnEV orientieren und die aus dem Energieausweis hervorgehen.

#### Fördersätze:

85 € je m<sup>2</sup> Wohnfläche nach WoFIV ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die nach der Sanierung vorhandene Wohnfläche, wobei durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

Für Gebäude mit besonders niedrigem Endenergiebedarf werden erhöhte Fördersätze gewährt:

Energieeffizienzklasse	A <sup>+</sup>	A	B
EE-Bedarf [kWh/m <sup>2</sup> a]	< 30	< 50	< 75
Fördersatz	130 € je m <sup>2</sup> (= Basis 85 € je m <sup>2</sup> + Zuschlag 45 € je m <sup>2</sup> )	115 € je m <sup>2</sup> (= Basis 85 € je m <sup>2</sup> + Zuschlag 30 € je m <sup>2</sup> )	100 € je m <sup>2</sup> (= Basis 85 € je m <sup>2</sup> + Zuschlag 15 € je m <sup>2</sup> )

#### Abweichende Fördersätze

Je nach verwendetem Rahmenmaterial gibt es für Fenster, Türen und Fassadenelemente einen Abzug bzw. einen Bonuszuschlag.

Verwendung von blei- oder cadmiumhaltigen PVC-Rahmen **)	Abzug von 35 € je m <sup>2</sup> Fläche dieser Bauteile
Verwendung von Holz- bzw. Holz-Aluminiumrahmen	Bonus von 40 € je m <sup>2</sup> dieser Bauteile

\*\*) Für die Verwendung von Fenstern, Türen und Fassadenelementen mit blei- und cadmiumfreien PVC-Rahmen in der wärmeübertragenden Gebäudehülle erfolgt kein Abzug.

#### Technische und sonstige Anforderungen:

- Folgende Anforderungen sind einzuhalten:

Spezifischer Transmissionswärmeverlust $H'_T$	$\leq 115\% H'_{T-REF}$
Spezifischer Primärenergiebedarf $Q_P$	$\leq 100\% Q_{P-REF}$

Die entsprechenden energetischen Kennwerte des Referenzgebäudes  $Q_{P-REF}$  und  $H'_{T-REF}$  sind nach EnEV Anlage 1, Tabelle 1 (ohne Anwendung von Zeile 1.0) zu ermitteln.

Die jeweiligen Höchstwerte des spezifischen Transmissionswärmeverlusts aus Tabelle 2 der Anlage 1 zur EnEV dürfen dabei nicht mehr als 40% überschritten werden.

- Es muss eine umfangreiche Sanierung durchgeführt werden mit:
  - mindestens 3 Maßnahmen an der Gebäudehülle oder
  - 2 Maßnahmen an der Gebäudehülle und 1 Maßnahme an der Anlagentechnik
- Der hydraulische Abgleich der Heizungsanlage muss durchgeführt werden.

#### Hinweise zur Kombinierbarkeit mit Einzelmaßnahmen aus dem FES

- Zur Erreichung des Standards erforderliche Maßnahmen sind nicht zusätzlich als Einzelmaßnahme förderfähig.
- Wenn mit einem (ggf. zusätzlichen) EnEV-Nachweis gezeigt wird, dass die technischen

Anforderungen des Münchner Sanierungsstands bereits mit einem Teil der umgesetzten Maßnahmen eingehalten werden (z.B. ohne thermische Solaranlage), so können diese zusätzlichen Maßnahmen separat gefördert werden.

- Wenn bei der Prüfung der Fertigstellungsnachweise festgestellt wird, dass bei den zum Sanierungspaket gehörenden Maßnahmen an der Gebäudehülle und an der Anlagentechnik die Fördervoraussetzungen für die entsprechenden Einzelmaßnahmen erfüllt sind und der aus den Fördersätzen der Einzelmaßnahmen resultierende Förderbetrag den Förderbetrag für den Münchner Sanierungsstandard übersteigt, kommt der höhere Förderbetrag zur Anwendung.

### **Ausschlusskriterien**

- Der Einbau von Fenster- oder Türrahmen oder anderen Teilen der Gebäudehülle aus Tropenholz (z.B. Meranti) führt zum Förderausschluss.

### **Bonusmaßnahmen**

In Kombination mit dem Münchner Sanierungsstandard 2019 können Sie für die Ausführung folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)
- Sanierungskonzept Barrierefreiheit (s. S. XX)
- Gebäudebrüterschutz (s. S. XX)
- Luftdichtheit (s. S. XX)

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der vollständigen Rechnungen über alle Gewerke, die zur Herstellung der Eigenschaften nach dem Münchner Sanierungsstandard 2019 erforderlich sind (Wärmedämmung, Fenster, technische Ausstattung des Gebäudes wie z. B. Heizungsanlage, Warmwasserbereitung, Solarthermische Anlage, Lüftungsanlage, etc.). Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und der genaue Leistungsumfang hervorgehen (ggf. Aufmaß, Hersteller, Typ, Dicke, Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  der verwendeten Dämmstoffe, Hersteller, Typ, Anzahl, Maße, Rahmenmaterial [bei Holz, die Holzart] und  $U_w$ -Wert der Fenster, Wärmeerzeuger, ggf. Lüftungstechnik etc.).
- Kopie der vollständigen EnEV-Berechnung zum Gebäude einschließlich der nachvollziehbaren Berechnung aller Volumina, Flächen und U-Werte, die in die Berechnungen eingegangen sind, sowie die Berechnungsblätter zur Anlagentechnik. Die Berechnungen müssen dem gebauten Zustand entsprechen.
- Vollständig ausgefüllte Bauteil-Liste mit Zuordnung aller in der EnEV-Berechnung angesetzten Bauteile (z. B. Fenster) und Bauteilschichten (z. B. Wärmedämmschichten) zu den zugehörigen Rechnungs-/Lieferscheinpositionen und Angabe ihrer Lage in den Plänen. Eine Vorlage erhalten Sie bei Antragstellung.
- Maßstabsgetreue Kopie aller bauaufsichtlich genehmigten Gebäudepläne: Geschossgrundrisse, Ansichten und Schnitte. In den Ansichten der Pläne sind die entsprechenden Positionsnummern der Fenster aus der Rechnung den eingezeichneten Fenstern zuzuordnen.
- Nachvollziehbare Zusammenstellung der Wohnfläche nach WoFIV 2004. Flächen wie Balkone, Loggien und Terrassen, die außerhalb des beheizten Volumens liegen, werden nicht angerechnet. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite - Abzug) oder übernehmen Sie die von einer Software ausgegebenen Flächen.

- Nachweis über das Material der Fensterrahmen
- Bei Verwendung von Fenstern, Türen oder Fassadenelementen mit Rahmen aus
  - blei-/cadmiumhaltigem PVC oder
  - Holz bzw. Holz-Alu:  
Nachvollziehbare Berechnung der Gesamtfläche aller betreffenden Bauteile in der wärmeübertragenden Gebäudehülle. Die Fenstermaße können der Rechnung entnommen werden. Bitte geben Sie die einzelnen Berechnungsschritte an (Länge x Breite).
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“
- Vollständig ausgefülltes und unterzeichnetes VdZ-Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage

## 5 Photovoltaik

Die Förderung ist auf drei Jahre begrenzt, Anträge können daher bis 31.12.2021 gestellt werden.

### 5.1 Photovoltaik-Anlagen

Gefördert werden kann die Neuerrichtung von fest installierten, mit dem Stromnetz des Netzbetreibers verbundene Photovoltaik-Anlagen zur Stromerzeugung je Kilowatt (peak)<sup>4</sup>.

#### Fördersätze:

- Für die ersten 10 kWp: 200 €/kWp Leistung
- Für jedes kWp über 10 kWp bis 30 kWp: 100 €/kWp Leistung

jedoch mindestens 300 €.

#### Zusätzliche Bonuszuschläge im Zusammenhang mit der Photovoltaik-Anlage:

- Für baurechtlich zugelassene Fassadenanlagen wird zusätzlich ein Bonuszuschlag von 200 € pro kWp Leistung bewilligt.
- Bei Gebäuden, die ein denkmalschutzrechtliches Erlaubnisverfahren benötigen, wird ein pauschaler Bonuszuschlag in Höhe von 3.000 € bewilligt.
- Für Anlagen an oder auf Wohngebäude ab drei Wohnungen und Nichtwohngebäuden, deren erzeugter Strom an Mieterinnen und Mieter oder Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohnungen oder Einheiten im gleichen Gebäude oder im direkten Umfeld liegenden Gebäuden (ohne Durchleitung im öffentlichen Netz) geliefert wird, wird ein pauschaler Bonuszuschlag „Mieterstromkonzept“<sup>5</sup> bewilligt:
  - Bonuszuschlag „Mieterstromkonzept“ im Bestandsbauten: 4.000 €
  - Bonuszuschlag „Mieterstromkonzept“ in Neubauten: 1.000 €
 jedoch maximal 50 Prozent der nachgewiesenen förderfähigen Investitionskosten (netto) für den Bonuszuschlag „Mieterstromkonzept

#### Technische und sonstige Anforderungen:

<sup>4</sup> Kilowatt (peak), abgekürzt kWp: Nennleistung der Photovoltaikanlage unter der Annahme der Standard-Testbedingungen

<sup>5</sup> Definition „Mieterstromkonzept“: Konzept zur Eigenstromversorgung bei mehreren Abnehmerinnen und Abnehmern in einem Gebäude bzw. bei im direkten Umfeld liegenden Gebäuden ohne Durchleitung im öffentlichen Netz.

- Es werden nur Photovoltaik-Module gefördert, die von einer anerkannten Prüfstelle auf die Einhaltung der Mindestanforderungen nach gültigen nationalen und internationalen Normen nachgewiesen ist.
- Die fachgerechte und sichere Inbetriebnahme der Anlagen ist nachzuweisen.
- Die technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers sind einzuhalten.
- Die gesetzlichen Anforderungen an Mieterstromverträge sind einzuhalten (s. § 42a EnWG).  
[Kommentar: Aus FAQ BMWI: Der im Mieterstromvertrag vereinbarte Strompreis setzt sich aus dem Mieterstrompreis und dem Preis für den Zusatzstrom zusammen. Der vereinbarte Strompreis darf 90 Prozent des in dem jeweiligen Netzgebiet geltenden Grundversorgungstarifs nicht übersteigen (§ 42a Absatz 4 EnWG: s. energiewirtschaftsrechtliche Regelungen zur Umsetzung des Mieterstromangebots )]

### **Bonusmaßnahmen**

In Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage können Sie für die Ausführung folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der vollständigen Rechnungen über Material und Montage der Photovoltaik-Anlagen. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und die genauen Hersteller- und Typbezeichnungen der Kollektoren hervorgehen.
- Kopie des unterschriebenen Inbetriebnahmeprotokolls des Netzbetreibers
- Kopie des unterschriebenen Abnahmeprotokolls nach den „Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen photovoltaischer Anlagen P3 (GZ 966) des RAL Gütezeichens Solarenergieanlagen“. Alternativ wird der sogenannte „Photovoltaik-Anlagenpass“ als Nachweis anerkannt.
- Kopie des Schreibens der Bundesnetzagentur (mit Registernummer) als Nachweis, dass die Photovoltaik-Anlage im Marktstammdatenregister eingetragen wurde
- Bei Gebäuden mit einem denkmalschutzrechtlichen Erlaubnisverfahren: Kopie des Schreibens der Denkmalschutzbehörde
- Bei Bonuszuschlag „Mieterstromkonzept“:  
Kopie der Rechnung(-en) über die Mehrkosten zum „Mieterstromkonzept“ (Material- und Montagekosten für den Einbau des zusätzlichen Zählerschranks sowie der zusätzlichen Zählereinheiten)
- Nachweis über den Mieterstrompreis (Kopie des Vertrages)
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

### **5.2 Batteriespeicher**

Gefördert werden können Neuinvestitionen in stationäre Batterien (z.B. Lithium-Ionen- und Salzwasserbatterien) zur Speicherung von Strom aus Photovoltaik-Anlagen in Gebäuden, in denen

der Strom selbst verbraucht wird.

Gefördert wird für jede Photovoltaikanlage nur ein Batteriespeichersystem.

### **Fördersätze:**

300 € je kWh Nutzkapazität, jedoch maximal 50 Prozent der förderfähigen Investitionskosten (netto)

Maximale Förderhöhe: 15.000 €

Bonuszuschlag „Notstromfunktion Plus“

Für Insel- bzw. Autarkiefähigkeit des Gesamtkonzepts wird ein Bonuszuschlag von 500 € gewährt.

### **Ausschlusskriterien:**

Bleibatterien und Lithium-Mangan-Kobalt-Oxid-Batterien (LNMC) sowie Prototypen werden nicht gefördert.

### **Technische und sonstige Anforderungen**

- Die fachgerechte und sichere Inbetriebnahme ist nachzuweisen.
- Der Batteriespeicher muss eine Notstrom-Option enthalten, damit es im Falle eines Stromausfalls möglich ist, den Bewohnerinnen und Bewohnern z.B. eine Steckdose zur Verfügung zu stellen oder die Heizungspumpe für kurze Zeit weiter zu betreiben.

### **Bonusmaßnahmen**

In Kombination mit einem Batteriespeicher können Sie für die Ausführung folgender Maßnahmen einen Förderbonus erhalten:

- Qualitätssichernde Baubegleitung (s. S. XX)

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der vollständigen Rechnungen über Material und Montage des Batteriespeichers. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und die genauen Hersteller- und Typbezeichnungen des Batteriespeichers hervorgehen.
- Nachweis der fachgerechten und sicheren Inbetriebnahme: Kopie des von Netzbetreiber und Anlagebetreiberin bzw. Anlagenbetreiber unterschriebenen „Datenblattes Speichersystem“ des lokalen Energieversorgers
- Kopie des Photovoltaik Speicherpasses
- Kopie des Schreibens der Bundesnetzagentur (mit Registernummer), als Nachweis dass die Photovoltaik-Anlage im Marktstammdatenregister (Registernummer) eingetragen wurde
- Nachweis Notstrom-Option: Datenblatt des Speichers
- Bonuszuschlag „Notstromfunktion Plus“: Nachweis über die Inselfähigkeit der Notstromfunktion: Datenblatt des Speichers mit detaillierter Beschreibung der Notstromfunktion

- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

## **6 Sonstige Fördermaßnahmen**

### **6.1 Nachwachsende Rohstoffe**

Die Förderung prämiert den Einsatz nachwachsender, Kohlenstoff speichernder Baustoffe (regional oder zertifiziert) in und an der Gebäudehülle. Der Einbau und Austausch von Holz- bzw. Holz-Aluminium-Fenstern wird nicht im Rahmen dieser Fördermaßnahme gefördert.

#### **Fördersätze**

0,20 € je Kilogramm langfristig im Gebäude verbautem nachwachsendem, Kohlenstoff speicherndem Baustoff (regional oder zertifiziert).  
Maximal 50.000 € je Gebäude

Die Höhe der Förderung wird anhand des „Formblatts nachwachsende Rohstoffe“ anhand des verbauten Volumens ermittelt. Das Formblatt kann unter [www.muenchen.de/fes](http://www.muenchen.de/fes) heruntergeladen werden.

#### **Technische und sonstige Anforderungen**

- Die Baustoffe müssen folgende Eigenschaften besitzen:
  - Es handelt sich um Vollholz, Holzwerkstoffe und Dämmstoffe mit einem Mindestanteil von 80 Prozent an nachwachsenden Rohstoffen.
  - Der Rohstoff muss in Deutschland oder maximal 400 km von München entfernt geerntet worden sein oder eine Zertifizierung (FSC, PEFC, Naturland oder Natureplus) aufweisen.
- Gefördert wird bei folgenden Anwendungen des Baustoffs:
  - Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen
  - Vollholz oder Holzwerkstoffe in der Gebäudekonstruktion (z.B. Holzständerwände, Brettstapeldecken oder -wände)
- Nicht gefördert wird bei folgenden Anwendungen des Baustoffs:
  - Tragende Dachkonstruktion und -schalung (ausgenommen Flachdächer)
  - Innenausbau (z. B. Möblierung, Böden, Treppen, Innenwandverkleidungen);
  - Reine Fassadenverkleidungen ohne zusätzliche Dämmmaßnahme.
- Gesetzliche Anforderungen (z.B. Brandschutz, energetische Anforderungen) müssen eingehalten werden.

#### **Ausschlusskriterien**

Tropenholz ist auch bei Vorlage eines der genannten Zertifikate von der Förderung ausgeschlossen.

#### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der vollständigen Rechnungen über die zur Förderung beantragten Materialien und deren Einbau



- Ausgefülltes „Formblatt nachwachsende Rohstoffe“ mit nachvollziehbarer Berechnung der Materialvolumina entsprechend der zur Ausführung gebrachten Konstruktion unter Angabe der entsprechenden Rechnungspositionen
- Alle Nachweise zur Herkunft (z. B. Zertifikat „Holz von Hier“) oder Zertifizierung (FSC, PEFC, Naturland oder Natureplus) der zur Förderung beantragten Materialien
- Ausgefüllte, vom Fachunternehmen unterzeichnete „Fachunternehmer-Erklärung zum FES“
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

## 6.2 Innovationsprämie

Prämiert werden können grundsätzlich realisierte Maßnahmen an Wohn- und Nichtwohngebäuden, die nachweislich einen Beitrag zur Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung leisten, dabei einen erkennbaren Grad an Innovation aufzeigen, eine Impulswirkung generieren bzw. eine gewisse Übertragbarkeit auf andere Objekte erkennen lassen (Modellcharakter). Gefördert wird der Innovationsgrad der Anlage bzw. des Projektes, durch den es sich von einer konventionellen, marktüblichen Lösung unterscheidet. Die Prämie würdigt die Realisierung von Projekten, die zukunftsweisende, umweltschonende Technologien verwenden und/oder in besonderer Form oder Dimension Energien speichern oder transformieren.

**Hinweis:** Als Prämie folgt die Maßnahme einer eigenständigen Bewertungssystematik und kann bis zu drei Monate nach Fertigstellung des Projekts im FES beantragt werden. Dies bedeutet, dass für die Beantragung der Innovationsprämie das Prinzip „Antrag vor Auftrag“ nicht gilt.

Die Innovationsprämie ist technologieoffen. Die eingesetzten Technologien oder Verfahren müssen einem oder mehreren Clustern zugeordnet werden können:

- Cluster** – Energieeffizienzsteigerung
- Cluster** - Anlagentechniken mit Erneuerbaren Energien
- Cluster** - Umsetzung innovativer Energiekonzepte
- Cluster** - Hocheffiziente Speichersysteme
- Cluster** - Sektorenkoppelung
- Cluster** - Systeme für Zustandsüberwachung (Monitoring) und Energiemanagement

### Beispiele für förderfähige Maßnahmen sind:

- Nutzung von Abwärme aus städtischem Abwasser (Kanalnetz) oder aus gewerblichen Produktionsprozessen
- Niedertemperatur-Wärmenetze im Quartier mit erneuerbaren Energien
- Latentwärmespeicher und saisonale Langzeitspeicher
- Einbau von gasbetriebenen Wärmepumpen in energetisch sanierten Bestandsgebäuden
- Hybridsysteme zur Kopplung der Sektoren Wärme - Kälte - Strom
- Batterielose Fensterkontakte zur raumweisen Abschaltung der Heizkörper bei Fensteröffnung
- solarthermische Sonderprojekte und -bauformen wie z. B. Luftkollektoren, solare Kälteerzeugung
- Power-to-heat Anlagen, die überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energiequellen speichern zur zeitverzögerten Energienutzung
- Gebäudesystemtechnik mit Funktionen zur Energieeinsparung
- Wärmeschutzmaßnahmen an Bauteilen, die aufgrund der anspruchsvollen Einbausituation oder der Anforderungen des Brand- und Denkmalschutzes spezielle Lösungen oder Materialien mit besonderen Eigenschaften verlangen, z. B. Latentwärmespeicherplatten

(PCM) oder Vakuumisolationspaneele (VIP) etc.

### Beispiele, die nicht gefördert werden:

- einzelne Anlagenkomponenten
- Prototypen aus dem Bereich Forschung und Entwicklung sowie Eigenbuanlagen
- elektromotorisch betriebene Wärmepumpen
- Niedertemperatur- oder Brennwertkessel mit fossilen Energieträgern
- Gebäudezertifizierungen

### Förderhöhe:

- 10% bis zu 30% der anrechenbaren Kosten (netto)
- max. Fördersumme für Wohn- und Nichtwohngebäude: 200.000 € je Antrag

Gegenstand des Antrags können sowohl einzelne Gebäude als auch Areale in räumlich zusammenhängendem Gefüge mit definierbaren Grenzen sein, z. B. ein Ensemble aus mehreren benachbarten Gebäuden.

Die Mindestinvestition für die Maßnahme muss 3.000 € (netto) betragen.

### Prüfkriterien und Bewertung:

Die Höhe des Förderbetrages wird durch das RGU festgelegt. Die Prüfung verläuft in mehreren Stufen:

**Stufe 1:** Projektzugehörigkeit zu einem der sechs Cluster

**Stufe 2:** Einschätzung und Bewertung des Projekts durch Fachleute des RGU nach folgenden Prüfkriterien:

- Übertragbarkeit/ „Modellcharakter“/ Signalwirkung
- Energie- oder CO<sub>2</sub>-Einsparung
- Steigerung der Energieeffizienz
- Grad der Substituierung fossiler Brennstoffe
- Ganzheitlicher Planungsansatz

**Stufe 3:** Zur Ermittlung der Förderhöhe erfolgt anschließend eine Zuordnung zu einer der drei Innovationsklassen.

Innovationsklasse I	Innovationsklasse II	Innovationsklasse III
10 % der anrechenbaren Kosten	20 % der anrechenbaren Kosten	30 % der anrechenbaren Kosten

### Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:

- Kopie der vollständigen Rechnungen über die Kosten für die Leistungen und Materialien der Maßnahme. Aus den Rechnungen müssen das Datum der Auftragserteilung, der Leistungszeitraum und die genauen Hersteller- und Typbezeichnungen der maßgeblichen technischen Einheiten und Materialien hervorgehen.
- Sind mehrere Bauleistungsbereiche Inhalt der Rechnungen, ist die Kennzeichnung in der Rechnungen oder eine separate Auflistung der Positionen zu erstellen, deren Kosten der Maßnahme Innovationsprämie zuzuordnen sind.
- Aussagekräftige, detaillierte Beschreibung der Maßnahme mit allen relevanten technischen Daten, Planunterlagen und Berechnungen. Aus den Unterlagen muss deutlich

hervorgehen, wie die Maßnahme im Einzelfall Energie einspart, gewinnt, speichert, transformiert oder das Nutzerverhalten positiv beeinflusst.

- In Fällen, in denen es sich um eine Maßnahme handelt, bei der es für die Variante der Energieeinsparung bzw. Energiegewinnung eine konventionelle Referenzlösung gibt, die sich nicht durch einen innovativen Charakter auszeichnet, ist zusätzlich folgendes einzureichen: Eine energetische Berechnung, in der beide Lösungen gegenüber gestellt werden mit vergleichbaren Energie- bzw. CO<sub>2</sub>-Kennwerten. Die Berechnungen müssen nachvollziehbar sein und ggf. den Berechnungsvorschriften der jeweils anzuwendenden Normen folgen.
- Bei Nichtwohngebäuden: Vollständig ausgefüllte De-minimis-Erklärung

## 7 Bonusmaßnahmen

Bei den Maßnahmen „Qualitätssichernde Baubegleitung“, „CO<sub>2</sub>-Bonus“, „Sanierungskonzept Barrierefreiheit“ und „Gebäudebrüterschutz“ handelt es sich um Bonusmaßnahmen. Sie können nur in Kombination mit anderen Maßnahmen gefördert werden (siehe jeweilige Maßnahme oder Tabelle).

<b>Übersicht</b> X = Kombination möglich E = Einzelfallentscheidung grau hinterlegt = kein Fördergegenstand	Qualitätssichernde Baubegleitung	Sanierungskonzept Barrierefreiheit	Gebäudebrüterschutz	Luftdichtheit
<b>1 Beratungsleistungen</b>				
1.1 Energetische Sanierungsberatung				
1.2 Beratungs- und Planungsleistungen Solarenergie				
<b>2 Maßnahmen an der Gebäudehülle</b>				
2.1 Dämmung Dach	X	X	X	X
2.2 Dämmung Außenwand	X	X	X	
2.3 Dämmung unterer Gebäudeabschluss	X	X	X	
2.4 Fensteraustausch	X	X	X	X
<b>3 Maßnahmen an der Anlagentechnik</b>				
3.1 Thermische Solaranlage	X			
3.2 Hocheffizienter Schichtpufferspeicher	X			
3.3 Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen	X			
3.4 Neuanschluss an ein Wärmenetz	X			
3.5 Übergabestation mit Frischwarmwassererzeugung	X			
<b>4 Energiestandards</b>				
4.1 Passivhaus	X	X	X	
4.2 Münchner Gebäudestandard 2019 (nur für den öffentlich geförderten Wohnungsbau)	X		X	X
4.3 Münchner Sanierungsstandard 2019	X	X	X	X
<b>5 Photovoltaik</b>				
5.2 Photovoltaik-Anlagen	X			
5.3 Batteriespeicher	X			
<b>6 Sonstige Fördermaßnahmen</b>				
6.1 Nachwachsende Rohstoffe				
6.2 Innovationsprämie	X			

Bonusmaßnahmen müssen nicht eigens beantragt werden. Das heißt, auch wenn Sie sich erst während der Bauausführung für die Durchführung einer der Bonusmaßnahmen entscheiden, können Sie die Förderung erhalten. Reichen Sie dafür einfach nach Fertigstellung der Baumaßnahme die im Kapitel zur jeweiligen Bonusmaßnahme genannten Unterlagen zusammen mit den übrigen Unterlagen ein.

## 7.1 Qualitätssichernde Baubegleitung

Durch die qualitätssichernde Baubegleitung soll erreicht werden, dass die Maßnahmen den anerkannten Regeln der Technik entsprechend ausgeführt werden.

Der Bonus wird nur zusammen mit einer weiteren geförderten Maßnahme gewährt. Die Kombinationsmöglichkeiten sind in der Tabelle auf **S. XX** angegeben.

### Fördersätze

Die Förderung errechnet sich prozentual aus der Fördersumme der Basismaßnahme, die mit diesem Bonus kombiniert wird. Der Bonus wird für jede einzelne Maßnahme ausbezahlt, für die eine qualitätssichernde Baubegleitung erfolgt. Er richtet sich nach folgenden Prozentsätzen:

Kombinationsmöglichkeiten	Fördersumme (in % der Förderung der kombinierten Maßnahme)	Minimale und maximale Fördersätze
<b>1 Beratungsleistungen: Energetische</b> Sanierungsberatung, Beratungs- und Planungsleistungen in der Solarenergie	-	-
<b>2 Maßnahmen an der Gebäudehülle:</b> Dämmung Dach, Dämmung Außenwand, Dämmung unterer Gebäudeabschluss, Fensteraustausch	5%	mindestens 500 € maximal 2.500 €
<b>3 Maßnahmen an der Anlagentechnik:</b> Thermische Solaranlage, Hocheffizienter Schichtpufferspeicher, Hydraulischer Abgleich von Heizungsanlagen, Neuanschluss an ein Wärmenetz, Übergabestation mit Frischwarmwassererzeugung	5%	
<b>4 Energiestandards:</b> Passivhaus, Münchner Gebäudestandard 2019, Münchner Sanierungsstandard 2019	1%	
<b>5 Photovoltaik: Photovoltaik-Anlagen, Batteriespeicher</b>	5%	
<b>6 Sonstige Fördermaßnahmen:</b> Innovationsprämie	5%	

Beispiel: Die qualitätssichernde Baubegleitung wird mit einer Dämmung der Außenwand kombiniert, welche mit 20.000 € gefördert wird. Sie erhalten für die qualitätssichernde Baubegleitung der Dämmmaßnahme zusätzlich einen Bonus in Höhe von 5 % der Fördersumme, also 1.000 €.

### Technische und sonstige Anforderungen

- Es werden mindestens 2 Baustellenbegehungen mit Protokoll zur Feststellung der Ausführungsqualität zu einem geeigneten Zeitpunkt während der Bauausführung durchgeführt. Bei einer Ausführungszeit unter 3 Tagen reicht eine protokollierte Baustellenbegehung.
- Die Protokolle müssen folgende Inhalte aufweisen:
  - allgemeine Informationen: Anschrift, Gebäudeart, Auftraggeberin bzw. Auftraggeber, Auftragnehmerin bzw. Auftragnehmer, durchgeführte Baumaßnahmen, Angaben zum Ortstermin (Datum, Uhrzeit, Witterung), Anwesende, zur Verfügung gestellte Unterlagen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen oder Prüfzeugnisse);
  - Ergebnisse der Ortsbesichtigung: Begutachtetes Gewerk, fehlende Unterlagen, Stand der Arbeiten, festgestellte Störungen, Hinweise für die weitere Planung/Bauausführung.

### Ausschlusskriterien

Die qualitätssichernde Baubegleitung kann nicht von Auftragnehmerinnen und Auftragnehmern durchgeführt werden, die an die ausführende Firma vertraglich gebunden sind.

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie der vollständigen Rechnungen über die qualitätssichernde Baubegleitung
- Kopie der vollständigen Dokumentation der qualitätssichernden Baubegleitung

## **7.2 Sanierungskonzept Barrierefreiheit**

Ziel des Sanierungskonzepts Barrierefreiheit ist die Erstellung eines Konzepts für die Herbeiführung einer möglichst barrierefrei zugänglichen und nutzbaren Wohnung oder Nichtwohneinheit.

Der Bonus wird nur zusammen mit einer weiteren geförderten Maßnahme gewährt. Die Kombinationsmöglichkeiten sind in der Tabelle auf **S. XX** angegeben.

### **Fördersätze**

Die Förderung erfolgt pauschal je nach Größe der Wohnfläche in Wohngebäuden bzw. der Nettogrundfläche in Nichtwohngebäuden:

- bis 1.000 m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche: 1.500 €
- über 1.000 m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche: 2.500 €

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

### **Technische und sonstige Anforderungen**

Mindestens fünf der nachfolgend exemplarisch aufgeführten Maßnahmen (sofern nicht gesetzlich vorgeschrieben) müssen detailliert beschrieben werden:

- Barrierefreier Zugang zum Gebäude (auch Briefkastenanlage)
- Nachweis der Bewegungsflächen in wesentlichen Räumen im Sinne der DIN 18040-2
- Schwellenfreiheit im Gebäude
- Lichte Durchgangsbreite der Haus-/Wohnungseingangstür von 90 Zentimetern
- Lichte Durchgangsbreite der Innen-Türen von 80 Zentimetern
- Barrierefrei nutzbare sanitäre Anlagen (z. B. mit bodengleichen Duschen)
- Barrierefreier Zugang von Balkon oder Terrasse
- Blickkontakt auf die Straße aus einer sitzenden Position
- Ergonomisch sinnvoll positionierte Bedienelemente (Schalter, Türklinken, Klingelanlage) im Gebäude
- Ausreichende Lichtstärke im Treppenhaus
- Handläufe bei Treppen beidseitig im Sinne des Art. 32 BayBO
- Weitestgehend schwellenlose Erreichbarkeit der Wohnung (Mindestanforderungen: Außen weniger als 3 cm, Innen weniger als 2 cm)

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Maßstabsgetreue Kopie aller bauaufsichtlich genehmigten Gebäudepläne: Grundrisse, Ansichten und Schnitte
- Kopie der vollständigen Rechnungen über die Erstellung des Sanierungskonzepts
- Vollständige Kopie des Sanierungskonzepts mit allen Anlagen

### **7.3 Gebäudebrüterschutz**

Ziel ist der Schutz gebäudebewohnender Vögel und Fledermäuse. Der Bonus wird nur zusammen mit einer weiteren geförderten Maßnahme gewährt. Die Kombinationsmöglichkeiten sind in der Tabelle auf **S. XX** angegeben.

#### **Fördersätze**

Die Förderung erfolgt pauschal je nach Größe der Wohnfläche in Wohngebäuden bzw. der Nettogrundfläche in Nichtwohngebäuden.

- bis 1.000 m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche: 1.000 €
- über 1.000 m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche: 2.000 €

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

#### **Technische und sonstige Anforderungen**

Gefördert werden:

- Beratungsleistungen von als gemeinnützig anerkannten Umwelt- und Naturschutzverbänden zum Schutz gebäudebewohnender Vögel und Fledermäuse;
- Die Umsetzung dieser bauseitigen Lösungen (z. B. Anbringung von fassadenintegrierten Niststeinen, tierfreundliche Umsetzung der Baumaßnahmen).

### **Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:**

- Kopie des vollständigen Beratungsberichts
- Kopien der vollständigen Rechnungen über die Beratungsleistungen
- ggf. Kopien der vollständigen Rechnungen über die Umsetzung von regelkonformen, bauseitigen Lösungen

Gebäudebrütende Wildvogelarten und Fledermäuse stehen unter dem besonderen Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG § 44). Die Tötung der Tiere, z. B. im Zuge baulicher Maßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung, ist gesetzlich verboten.

Doch nicht nur die Vögel selbst, sondern auch ihre Nist- und Zufluchtstätten an Gebäuden sind geschützt. Es ist untersagt, regelmäßig genutzte Quartiere zu zerstören oder für die Tiere unzugänglich zu machen, auch während der Abwesenheit der Tiere. Eine Missachtung der

Schutzvorschriften kann zu einer Einstellung der Baumaßnahme führen und damit erhebliche Kosten verursachen. In Ausnahmefällen kann die Höhere Naturschutzbehörde auf Antrag eine Befreiung erteilen.

Bitte prüfen Sie daher im Vorfeld geplanter baulicher Maßnahmen das Vorkommen solcher Arten (z. B. Spatz, Schwalbe, Mauersegler, Turmfalke, Dohle oder Fledermaus) und nehmen Sie in diesem Falle bzw. bei Gefahr von Beeinträchtigungen entsprechende Beratungsangebote von Fachleuten wahr.

Der Münchner Landesbund für Vogelschutz widmet sich in besonderem Maße dem Schutz von Gebäudebrütern und ihren Quartieren und berät Bauherren, Architekten und Baufirmen. Weitere Informationen zum Artenschutz an Gebäuden und Hinweise zu Ansprechpartnern stehen unter folgender Internetadresse für Sie bereit:

[www.lbv-muenchen.de](http://www.lbv-muenchen.de)

## 7.4 Luftdichtheit

Gefördert werden kann die Durchführung einer Luftdichtheitsmessung bzw. einer Leckagesuche im Rahmen eines Drucktests mit Nachbesserung der gefundenen Schwachstellen.

Der Bonus wird nur zusammen mit einer weiteren geförderten Maßnahme gewährt. Die Kombinationsmöglichkeiten sind in der Tabelle auf **S. XX** angegeben.

### Fördersätze

Die Förderung erfolgt pauschal je nach Größe der Wohnfläche in Wohngebäuden bzw. der Nettogrundfläche in Nichtwohngebäuden.

- bis 1.000 m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche: 300 €
- über 1.000 m<sup>2</sup> Wohn-/Nettogrundfläche: 500 €

Bezugsfläche ist bei Wohngebäuden die Wohnfläche nach WoFIV 2004 ohne Anrechnung von Balkonen, Loggien, Terrassen bzw. bei Nichtwohngebäuden die beheizte/gekühlte Nettogrundfläche nach DIN 277. Je Wohneinheit sind maximal 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche förderfähig. Maßgeblich ist die im Neubau bzw. nach der Sanierung vorhandene Wohn- bzw. Nettogrundfläche, wobei bei Sanierungen die durch Anbauten, Dachaufstockung, Dachausbau etc. neu entstandene Flächen nicht angerechnet werden.

### Technische und sonstige Anforderungen

- Bei Kombination mit Münchner Gebäudestandard 2019 oder Münchner Sanierungsstandard 2019:  
Luftdichtheitsmessung mit  $n_{50}$ -Wert max. 1,0 h<sup>-1</sup>
- Bei Kombination mit Dämmung Dach oder Fensteraustausch:  
Leckagesuche durch sukzessives Abkleben einzelner Bauteile, Infrarot-Kamera, Rauch oder Anemometer im Rahmen eines Drucktests sowie Nachbesserung der gefundenen Schwachstellen.

### Folgende Unterlagen sind bei Meldung der Fertigstellung einzureichen:

- Kopien der vollständigen Rechnungen über die durchgeführte Luftdichtheitsmessung oder Leckagesuche



- Bei Kombination mit Münchner Gebäudestandard oder Sanierungsstandard:  
Zertifikat über den erreichten  $n_{50}$ -Wert
- Bei Kombination mit Dämmung Dach, Fensteraustausch:  
Protokoll zu Leckagesuche sowie zur Nachbesserung