



# FÖDERRICHTLINIE WÄRMESCHUTZ IM GEBÄUDEBESTAND

Gültig ab 01. April 2011

FÖDERRICHTLINIE FÜR DIE  
MODERNISIERUNG VON WOHNEIGENTUM

## **Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt**

Besenbinderhof 31 | 20097 Hamburg  
Postfach 102809 | 20019 Hamburg

Telefon 040 / 248 46 - 0 | Fax 040 / 248 46 - 432  
info@wk-hamburg.de | [www.wk-hamburg.de](http://www.wk-hamburg.de)

# FÖRDERRICHTLINIE WÄRMESCHUTZ IM GEBÄUDEBESTAND

## 1 Gegenstand der Förderung

Die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt stellt Fördermittel für die energetische Modernisierung von bestehenden Wohngebäuden gem. Pkt. 5. in Hamburg bereit. Die Fördermittel werden durch die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt (WK) bewilligt und ausbezahlt.

## 2 Art und Höhe der Förderung

Die Förderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Form einer Festbetragsfinanzierung gewährt.

Eine Kumulierung mit anderen staatlichen Förderprogrammen ist im Allgemeinen möglich, sofern dort nicht andere Regelungen vorgesehen sind.

### 2.1 Förderung nach Bilanzverfahren

Energetische Modernisierungsmaßnahmen werden nach einem Energiebilanzverfahren gefördert. Vor Beginn der Maßnahmen ist ein Hamburger Energiepass durch ein von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt lizenziertes Büro zu erstellen, der eine Berechnung der erreichbaren Verminderung des Jahresheizwärmebedarfs durch die vorgesehenen Maßnahmen enthält.

Die durchgeführten Maßnahmen werden entsprechend nachfolgender Tabelle mit einem Zuschuss von 0,15 bis 0,30 € für die berechnete Verminderung des Jahresheizwärmebedarfs um je eine 1 kWh gefördert.

Stufe	Spezifischer Jahresheizwärmebedarf nach der Maßnahme	Fördersatz je kWh Einsparung
A	mehr als 55 kWh/(m²a)	0,15 € / kWh
B	40 bis 55 kWh/(m²a)	0,20 € / kWh
C	weniger als 40 kWh/(m²a)	0,30 € / kWh

### Energiepass

Die Erstellung eines Hamburger Energiepasses wird mit einem Zuschuss von 40 v.H. des Honorars gefördert, höchstens jedoch bis zur Höhe gemäß Förderrichtlinie „Hamburger Energiepass“.

### Lüftung, Luftdichtheit und hydraulischer Abgleich

Der Energieberater hat bei Stufen B und C im Rahmen der Beratung die Abwägung zwischen freier und mechanischer Lüftung gemäß DIN 1946-6 hinsichtlich Feuchteschutz und Luftqualität zu bewerten.

Für die Stufen B und C ist ein Nachweis der Luftdichtheit (Blower-Door-Test) gemäß DIN EN 13829 zu erbringen. Die Beauftragung einer Luftdichtheitsmessung wird mit einem Zuschuss in Höhe von 40% des Honorars, höchstens jedoch 250 € je Objekt gefördert.

Für die Stufen B und C ist ein Nachweis des hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage erforderlich. Eine Berechnung ist nach DIN EN 12831 vorzunehmen. Die Beauftragung des hydraulischen Abgleich mit Hinweis auf die geltende DIN EN 18380 (VOB/C) wird mit einem Zuschuss in Höhe von 40% des Aufwands, höchstens jedoch 250,- € je Anlage gefördert.

## Baubegleitung durch Sachverständige

Die Beauftragung eines unabhängigen Sachverständigen für die Baubegleitung gemäß gesonderter Anlage „Baubegleitung durch Sachverständige“ wird mit einem Zuschuss in Höhe von 50% des Honorars, höchstens jedoch 1.500 € je Objekt gefördert. Die Beauftragung eines Sachverständigen ist für die Stufen B und C verpflichtend.

### 2.2 Förderung nach Bauteilverfahren

Alternativ kann eine vereinfachte Förderung nach dem Bauteilverfahren beantragt werden. Für diese Förderung ist keine Vorlage eines Hamburger Energiepasses erforderlich.

Die Zuschüsse betragen für durchgeführte Wärmeschutzmaßnahmen je m² zusätzlich gedämmter Fläche bzw. erneuerter Fensterfläche:

Außendämmung der Außenwände	7,5 € / m²
Innendämmung der Außenwände	4 € / m²
Kerndämmung zweischaliger Außenwände	4 € / m²
Dämmung der Kellerdecke/-sohle oder der Grundfläche	4 € / m²
Dämmung von Dächern, obersten Geschossdecken oder Flachdächern	6 € / m²
Einbau von Wärmeschutzfenstern (nur in Verbindung mit Dämmung der Außenwand / Kerndämmung bzw. des Daches)	15 € / m²

### 2.3 Begrenzung der Förderhöhe

Die Höhe des Zuschusses beträgt maximal 20% der Gesamtkosten der baulichen Maßnahmen. Die maximale Fördersumme je Antragsteller und Kalenderjahr beträgt 100.000 €. Die Mindestfördersumme (Bagatellgrenze) liegt bei 500 €. Bei Kombinationen mit anderen Fördermitteln bitte Anlage „Allgemein“ beachten.

## 3 Technische Voraussetzungen

### 3.1 Wärmedurchgangskoeffizient

Die folgenden Wärmedurchgangskoeffizienten ( $U_{max}$ -Werte) müssen durch die Maßnahmen erreicht werden (siehe auch Anlage „Technik“):

Bauteil	$U_{max}$ -Wert (W/m²K)
Außendämmung von Außenwänden	$U \leq 0,20$
Innendämmung von Außenwänden an Denkmälern und sonstiger erhaltenswerter Bausubstanz (Ausnahmen nach EnEV <sub>2009</sub> § 24 auf Antrag möglich)	$U \leq 0,33$
Kellerdecken bzw. Kellersohle	$U \leq 0,25$
Dach od. oberste Geschossdecke	$U \leq 0,20$
Dämmung von Flachdächern	$U \leq 0,14$
Fenster inklusiv Rahmen	$U \leq 1,10$

Werden in eine zweischalige Außenwand Dämmstoffe eingebracht, muss deren Wärmeleitfähigkeit  $\lambda(R) \leq 0,035$  W/(mK) betragen.

Bei Förderung der Innendämmung ist ein Nachweis der bauphysikalischen Unbedenklichkeit zu erbringen.

### 3.2 Umweltfreundliche Materialien

Bei der Bauausführung sind umweltfreundliche Materialien zu bevorzugen. Näheres regelt die Anlage „Technik“ zur Förderrichtlinie.

## 4 Fördervoraussetzungen

### 4.1 Allgemeine Voraussetzungen

Ein Rechtsanspruch auf die Gewährung von Zuschüssen besteht nicht. Über die Bewilligung wird im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel entschieden.

Eine Förderung von Wärmeschutzmaßnahmen ist ausgeschlossen, wenn der Antragsteller ohne Zustimmung der Bewilligungsstelle mit den Maßnahmen beginnt. Als Beginn der Maßnahme gilt bereits der Abschluss eines Lieferungs- oder Leistungsvertrages (Auftragsvergabe).

Der Antragsteller ist verpflichtet, der Bewilligungsstelle, der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt und dem Rechnungshof der Freien und Hansestadt Hamburg auf Verlangen jederzeit Auskünfte über die für die Gewährung und Belassung der Zuschüsse maßgeblichen Umstände zu erteilen und entsprechende Unterlagen vorzulegen. Die WK und beauftragte Dritte sind berechtigt, Ortsbesichtigungen der geförderten Maßnahmen durchzuführen. Der Zutritt zu den Örtlichkeiten der jeweiligen Maßnahmen ist zu gewähren.

### 4.2 Ausführung der Maßnahmen

Es werden nur Maßnahmen gefördert, die von Fachbetrieben ausgeführt werden.

### 4.3 Mietrechtliche Voraussetzungen

Die mietrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten. Bei preisgebundenem Wohnraum muss die Zustimmung der Mehrheit der Mietparteien vorliegen.

### 4.4 Hinweis für Vermieter

Die Förderung erfolgt unter den Voraussetzungen der De-minimis-Verordnung (EG) 1998/2006 der Kommission vom 15. Dezember 2006 über die Anwendung der Artikel 87 und 88 EG-Vertrag auf „De-minimis“-Beihilfen, Amtsblatt der EU L 379/5-10 vom 28.12.2006. Die Förderung ist ausgeschlossen, wenn der Antragsteller in den vorangegangenen zwei Steuerjahren sowie im laufenden Steuerjahr De-minimis-Beihilfen in Höhe von mehr als 200.000 € erhalten hat oder durch die Förderung erhalten würde. Dieser Betrag umfasst alle Formen von öffentlichen Beihilfen (z.B. Zuschüsse, Beteiligungen, Darlehen, Bürgschaften), die als De-minimis-Beihilfe gewährt wurden (siehe Kundeninformationsblatt „Allgemeine De-minimis-Regel“).

## 5 Zuschussempfänger

Antragsberechtigt sind Grundeigentümer oder sonstige dinglich Verfügungsberechtigte (z.B. Erbbauberechtigte). Dies sind Eigentümer von Einfamilienhäusern, Doppelhaushälften, Reihenhäusern, kleinen Mehrfamilienhäusern (bis zu 2 vermieteten Wohneinheiten), und Wohnungseigentümergeinschaften (WEG).

Wohnungseigentümergeinschaften sind nur gemeinschaftlich antragsberechtigt. Der Antrag ist von einem Bevollmächtigten zu unterzeichnen, von dem weitere Unterlagen angefordert werden und an den der gemeinsame Bewilligungsbescheid ergeht.

## 6 Verfahren

### 6.1 Antragsverfahren

Zuschüsse werden nur auf schriftlichen Antrag gewährt. Dem Antrag sind beizufügen:

- detaillierte Beschreibung der Maßnahme (Aus-schreibungsunterlagen oder ausführlichen Kostenvoranschlag, verwendete Materialien usw.)
- Bescheinigung des Energiepassbüros über das mit den beabsichtigten Maßnahmen zu erzielende Einsparungspotential (nur bei Bilanzverfahren)
- ggfls. Beratervertrag des Sachverständigen
- Baugenehmigung, soweit erforderlich.

Anträge, die unvollständig sind oder sonstige Mängel aufweisen, werden nur unter dem Vorbehalt der Ergänzung und Überarbeitung durch den Antragsteller entgegengenommen. Die Anträge sind danach innerhalb drei Monaten vollständig und mängelfrei einzureichen.

### 6.2 Bewilligungsverfahren

Anträge werden bearbeitet durch die:  
Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt (WK)  
Besenbinderhof 31 | 20097 Hamburg  
Tel. 040 / 248 46-348 | Fax: 040 / 248 46-56-348  
In Fällen von besonderer Bedeutung können mit Zustimmung der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Abweichungen von diesen Förderrichtlinien zugelassen werden.

### 6.3 Anforderungs- und Auszahlungsverfahren

Die Baumaßnahmen müssen nach der Bewilligung spätestens in zwei Jahren fertig gestellt werden. Der Abschluss der Maßnahme ist der WK unverzüglich anzuzeigen.

### 6.4 Verwendungsnachweisverfahren

Der fachgerechte Abschluss der gesamten Maßnahme ist durch Vorlage der Schlussrechnung und der Fachunternehmererklärung sowie bei einer Förderung nach dem Bilanzverfahren zusätzlich durch eine Bescheinigung vom lizenzierten Energiepassbüro oder baubegleitenden Sachverständigen zu bestätigen. Der Antragsteller hat die genannten Unterlagen spätestens drei Monate nach Abschluss der Maßnahmen bei der Bewilligungsstelle einzureichen. Werden die Maßnahmen abweichend von der Antragstellung durchgeführt, ist bei einer Förderung nach dem Bilanzverfahren eine aktualisierte Berechnung eines Energiepassbüros vorzulegen.

Eine erfolgreich durchgeführte Baubegleitung durch einen Sachverständigen ist durch einen Leistungsnachweis des Sachverständigen zu bestätigen.

Nach Erlass des Bewilligungsbescheids ist der Anspruch auf Auszahlung auf 27 Monate befristet. Zur Erfolgskontrolle ist der Antragsteller verpflichtet, nach Abschluss der Maßnahme drei Jahre lang den jährlichen Heizenergieverbrauch (Jahresabrechnung) schriftlich an die Bewilligungsstelle zu melden. Bis zur erfolgten Meldung wird ein Restzuschussbetrag in Höhe von 10% des Förderbetrages, mindestens jedoch 100,- € zurück behalten.

## 7 Inkrafttreten

Diese Förderrichtlinie tritt am 01.04.2011 in Kraft.

## **ANLAGE ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

### **Beitrag zum Klimaschutz!**

Mit der Teilnahme am Förderprogramm leisten Sie einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz und tragen zu einer verringerten CO<sub>2</sub>-Emission bei.

### **Heizkosten zu hoch?**

Wärmeschutzmaßnahmen an bestehenden Gebäuden sind ein bewährtes Mittel gegen steigende Energiepreise. Der Heizwärmebedarf kann dadurch um mehr als die Hälfte reduziert werden. Der Wert des Gebäudes steigt ebenso wie die Behaglichkeit für die Nutzer.

### **Am Anfang steht die Diagnose!**

Wissen Sie, wie viel Ihr Haus tankt? Wo die größten Einsparpotentiale liegen? Falls nicht, bieten wir Ihnen ein umfassendes Beratungsangebot, eine ingenieurmäßige Analyse vor Ort durch ein lizenziertes Energiepassbüro. Sie erhalten den Hamburger Energiepass.

### **Wir unterstützen Sie bei der Investition!**

Falls Sie Wärmeschutzmaßnahmen durchführen lassen, können Sie dafür Zuschüsse der Freien und Hansestadt Hamburg erhalten. Voraussetzung ist eine gute energetische Qualität der Maßnahmen. Besonders sinnvoll ist dabei die Kopplung mit ohnehin anstehenden Modernisierungsvorhaben.

### **Noch Fragen?**

#### **Beratung durch die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt**

Die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt steht Ihnen in persönlichen Beratungsterminen gerne bei Fragen zur Hamburger Förderung und der Förderung der KfW zur Verfügung. Ansprechpartner und ausführliche Informationen zu den Förderprogrammen der WK und der KfW finden Sie im Internet.

Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt, Tel. 040 / 248 46 – 480, [www.wk-hamburg.de](http://www.wk-hamburg.de)

#### **Beratung im EnergieBauZentrum**

Das EnergieBauZentrum im ELBCAMPUS der Handwerkskammer Hamburg führt eine kostenlose bauliche und technische Erstberatung zum Thema Energieeinsparung durch und berät darüber hinaus über weitere Förderprogramme der WK und bundesweiter Förderprogramme der KfW-Bankengruppe und der BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle).

EnergieBauZentrum Hamburg, Tel 040 / 359 058 22, [www.energiebauzentrum.de](http://www.energiebauzentrum.de)

#### **Beratung im Solarzentrum**

Eine fachkundige Beratung zu Fragen der Solarthermie erhalten Sie im SolarZentrum Hamburg der Handwerkskammer,

Solarzentrum Hamburg, Tel. 040 / 35905-820, [www.solarzentrum-hamburg.de](http://www.solarzentrum-hamburg.de)

#### **Informationen über weitere Förderprogramme der Freien und Hansestadt Hamburg**

[www.klima.hamburg.de/arbeitsundklimaschutz](http://www.klima.hamburg.de/arbeitsundklimaschutz)

## 1. Energieberatung

Im Planungsprozess stehen Ihnen folgende Beratungsinstrumente zur Verfügung:

### Grob-Check

- Der Grobcheck zeigt überschlägig die Energiesparpotenziale des Gebäudes auf. Er wird kostenlos als interaktive Software angeboten: <http://www.klima.hamburg.de/energiediagnose/>
- Einen ähnlichen Online-Check finden Sie bei co2online unter Energiespar-Ratgeber > Modernisierungsratgeber: <http://www.co2online.de>

### 1.1. Energieberatung bei geförderten Wärmeschutzmaßnahmen

Zu Beginn von Wärmeschutzmaßnahmen empfiehlt es sich, eine fachkundige Beratung über sinnvolle Maßnahmen einzuholen. Diese Arbeit leisten die von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt lizenzierten Energiepassbüros. Diese berechnen Ihnen auch die möglichen Energieeinsparungen und erstellen Modernisierungsempfehlungen.

Die Beauftragung eines lizenzierten Energiepassbüros mit der Erstellung eines "Hamburger Energiepasses" über den Zustand des Gebäudes, der durch die geförderte Wärmeschutzmaßnahme erreicht wird, ist Voraussetzung, um Fördermittel nach dem Bilanzverfahren der WK zu erhalten.

#### Der Energiepass - die geförderte Energieberatung

Der „Hamburger Energiepass“ ist mehr als nur ein Ausweis und wird deshalb durch die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt gefördert. Ausgewählte Planer, die vorab lizenziert wurden, können diesen Ausweis erstellen.

Er beinhaltet eine Vor-Ort-Besichtigung und Untersuchung des Gebäudes auf seine Energieeinsparpotenziale, gebäudebezogene Vorschläge zu einem förderfähigen Sanierungskonzept und die Berechnung der möglichen Energieeinsparung durch fachkundige Architekten, Ingenieure oder Sachverständige nach §21 EnEV.

Bestandteil der Beratung ist die Erfassung der energetisch relevanten Bauteile vor Ort, die energetische Berechnung des Gebäudes im „Ist-Zustand“ sowie die energetische Bilanzierung der zur Förderung beantragten Energiesparmaßnahmen und eine einhergehende fachliche Beratung.

Im Anschluss erhalten Sie einen ausführlichen Beratungsbericht.

Die Beratung ersetzt jedoch keine ingenieurmäßige Detailplanung oder Planungsgrundleistungen nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI).

#### Eine Übersicht der lizenzierten Büros finden Sie unter:

<http://www.wk-hamburg.de/downloads/download-stadtteilentwicklung-und-klimaschutz.html>

#### Weitere Informationen zur Förderung des „Hamburger Energiepass“ finden Sie unter:

<http://www.wk-hamburg.de/downloads/download-stadtteilentwicklung-und-klimaschutz.html>

### 1.2. Heizungscheck für Heizungsanlagen

Vor allem bei größeren Gebäuden (z.B. Wohnungseigentümergeinschaften) ist im Rahmen der Energieberatung ein Heizungscheck für Heizungsanlagen zu empfehlen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse können als Grundlage für eine energetische Optimierung der vorhandenen Anlage dienen.

### **Der Heizungscheck**

Das Ziel des Heizungschecks ist es, die Schwachstellen der Anlage aufzuspüren, das Energiesparpotenzial überschlägig zu ermitteln und den Anlagenbetreibern konkrete Handlungsmöglichkeiten für die Anlagenmodernisierung aufzuzeigen. Dieser Heizungsscheck (nicht förderfähig) führt Ihr Heizungsfachbetrieb durch.

Die Innung Sanitär Heizung Klempner finden Sie im Internet: <http://www.shk-hamburg.de>

## **2. Sonstige Förderprogramme in Hamburg**

### **Klimaschutzprogramm Solarthermie und Heizung**

Gefördert werden thermische Solaranlagen. Energiesparende heizungstechnische Anlagen werden gefördert, wenn sie als Ersatz bestehender Heizungen und in Kombination mit solarthermischen Anlagen installiert werden.

Die Förderung richtet sich direkt an installierende Fachbetriebe, die ihre Qualifikation in der Installation thermischer Solaranlagen nachgewiesen haben. Für große Solaranlagen mit garantiertem Ertrag und Monitoring gibt es eine Sonderförderung.

### **Klimaschutzprogramm Bioenergie**

Im Rahmen dieses Programms wird die Installation von Anlagen gefördert, die Biomasse als Energieträger einsetzen, z.B. Holzpellets-Heizkessel, Hackschnitzel-Feuerungsanlagen, Pflanzenöl-Blockheizkraftwerke oder Biogasanlagen. Mit der Förderung sind technische Anforderungen an geringe Emissionswerte verknüpft.

Mehr Informationen zu beiden Programmen: <http://klima.hamburg.de/foerderprogramme/>

## **3. Bundesförderung**

Ergänzend können Sie auch Förderung aus Bundesmitteln nutzen, mehr Infos im Internet:

- KfW Bankengruppe [www.kfw.de](http://www.kfw.de)
- BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) [www.bafa.de](http://www.bafa.de)

## ANLAGE TECHNIK

### 1. Mindest-Dämmschichtdicken

Die Wärmeschutzmaßnahmen müssen zu folgenden zusätzlichen Mindest-Dämmschichtstärken führen.

Bauteil	Wärmeleitgruppe				
	024	032	035	040	045
Außendämmung von Außenwänden	12 cm	16 cm	16 cm	18 cm	20 cm
Kerndämmung von Außenwänden	-	-	5 cm	-	-
Kellerdecke bzw. Kellersohle	10 cm	12 cm	12 cm	14 cm	16 cm
Dach oder oberste Geschossdecke	12 cm	16 cm	16 cm	18 cm	20 cm
Dämmung von Flachdächern	16 cm	20 cm	22 cm	26 cm	30 cm

Werden Dämmstoffe mit abweichender Wärmeleitfähigkeit verwendet, muss mindestens die gleiche Dämmwirkung erzielt werden.

Die Förderfähigkeit einer Innendämmung von Außenwänden an Denkmälern und sonstiger erhaltenswerter Bausubstanz wird auf Antrag (Ausnahmen nach EnEV2009 §24) beurteilt.

### 2. Umweltfreundliche Materialien

Bei der Bauausführung sind umweltfreundliche Materialien zu bevorzugen. Asbesthaltige, mit FCKW- oder H-FCKW geschäumte, formaldehyd- und isocyanathaltige Baustoffe dürfen nicht verwendet werden. Künstliche Mineralfasern dürfen nur verwendet werden, wenn ihr Kanzerogenitätsindex KI mindestens 40 beträgt oder ihre Biolöslichkeit durch eine Halbwertszeit von höchstens 65 Tagen beschrieben wird. Tropenholz darf nur verwendet werden, wenn durch ein international anerkanntes Zertifizierungssystem nachgewiesen ist, dass es ausschließlich aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt. Die anerkannten Zertifizierungssysteme werden in den Mitteilungen für die Verwaltung der Freien und Hansestadt Hamburg bekannt gegeben. Derzeit ist als Nachweis nachhaltiger Forstwirtschaft für Hamburg das Zertifikat des Forest Stewardship Council (FSC), des Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC) oder des Malaysian Timber Certification Council (MTCC) anerkannt.

### 3. Lüftung

Die Gebäude müssen die Anforderungen an Raumluftqualität erfüllen.

Durch Abdichtung der Gebäudehülle werden Wärmeverluste erheblich reduziert. Aus hygienischen Gründen ist für ein gesundes Wohnen allerdings ein Mindestluftwechsel erforderlich, um durch die Wohnungsnutzung verursachten Sauerstoffverbrauch nachzuführen und CO<sub>2</sub> und Wasserdampf abzuführen. Dieser Mindestluftwechsel sollte bei entsprechender Gebäudedichtheit (siehe Luftdichtheit) durch freie Lüftung (z.B. Schachtlüftung, Fensterlüftung) oder durch eine mechanische Be- und Entlüftung (Lüftungsanlage) mit Wärmerückgewinnung (zwischen verbrauchter Wärmeabluft und frischer Zuluft) reguliert werden.

Der Energieberater hat im Zuge der Erstellung und Beratung zum Hamburger Energiepass die Abwägung zwischen freier und mechanischer Lüftung zu bewerten und ggf. einen Berater für Lüftungstechnik zu konsultieren.

Die DIN 1946 Teil 6 (Wohnungslüftung / Lüftungskonzept) ist zu beachten.

Auszug Punkt 4.1 der DIN:

*Eine Instandsetzung/Modernisierung eines bestehenden Gebäudes ist dann lüftungstechnisch relevant, wenn ausgehend von einem für den Gebäudebestand anzusetzenden  $n_{50}$ -Wert von 4,5 1/h*

- *im MFH mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht werden und*
- *im EFH mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht bzw. mehr als 1/3 der Dachfläche abgedichtet werden*

Sollte aufgrund des Lüftungskonzeptes nach DIN 1946-6 kein ventilatorgestütztes System erforderlich sein, so ist ein DIN-gerechtes freies Lüftungssystem einzubeziehen.

Bei Zuluft/Abluft-Anlagen mit Wärmerückgewinnung (WRG) muss der Wärmebereitstellungsgrad mindestens 80% (korrigierter Wert für die Berücksichtigung von Wärmeverlusten des Gehäuses, Frostbetrieb und Volumenstrombalance) betragen.

### **Mehr Informationen**

Grundsätzliche Hinweise erhalten Sie im Ratgeber für Lüftungsanlagen im Wohnungsbau „Kontrolliertes Lüften“ der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt: <http://klima.hamburg.de/info/>

Weitere Hinweise liefert der Bundesverband für Wohnungslüftung e.V.:  
<http://www.wohnungslueftung-ev.de/>

### **4. Luftdichtheit (Blower-Door-Test)**

Bei allen Maßnahmen ist auf eine möglichst wind- und luftdichte Ausführung der gesamten Außenhülle zu achten. Hierdurch werden Wärmeverluste erheblich reduziert.

Sollte ein Nachweis der geforderten Luftdichtheit erforderlich sein, ist durch den Bauherrn eine messtechnische Prüfung der Außenbauteile (Blower-Door-Test nach dem Differenzdruckverfahren gemäß DIN EN 13829) zu beauftragen. Die Messung erfolgt mit einem Ventilator, der in einer Tür oder Fensterrahmen eingesetzt wird. Mit diesem wird Luft in das zu untersuchende Gebäude gedrückt oder herausgesaugt, um eine vorgegebene Druckdifferenz zum Umgebungsdruck zu erzeugen. Mit diesem Verfahren werden mögliche Leckagen in der Gebäudehülle aufgespürt. Die WK empfiehlt eine messtechnische Prüfung vor Abschluss des Innenausbaus, damit gegebenenfalls die Luftdichtheit durch nachträgliche Maßnahmen noch erhöht werden kann.

Im Rahmen der Angebotsabfrage und Auftragsvergabe für die Luftdichtheitsmessung empfehlen wir einen Hinweis auf die geltende DIN EN 13829

Zur Durchführung der messtechnischen Prüfung sind folgende Institutionen berechtigt:

- Die in der „Hamburger Firmenliste Luftdichtheitsmessungen“ eingetragenen Firmen. Diese Liste wird von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt veröffentlicht:  
[http://www.arbeitundklimaschutz.de/02\\_baupraxis/02e\\_fachbetriebe/firmen\\_luftdichtheit.pdf](http://www.arbeitundklimaschutz.de/02_baupraxis/02e_fachbetriebe/firmen_luftdichtheit.pdf) .
- Die vom Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e.V. (FLiB) zertifizierten „Prüfer der Gebäudeluftdichtheit im Sinne der Energieeinsparverordnung“. Die Liste der vom FLiB zertifizierten Prüfer findet sich unter [www.flib.de](http://www.flib.de).

### **5. Hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage**

Ein hydraulischer Abgleich des Heizungs- und Warmwassersystems gewährleistet einen höchstmöglichen Wirkungsgrad der Heizungsanlage, eine effiziente Maßnahme, nachhaltig Energie zu sparen. Durch den Abgleich des gesamten Verteilsystems wird eine Über- bzw. Unterversorgung der Verbraucher vermieden.

Eine fachgerechte Berechnung ist nach DIN EN 12831 vorzunehmen.

Im Rahmen der Angebotsabfrage und Auftragsvergabe für den hydraulischen Abgleich empfehlen wir einen Hinweis auf die geltende DIN EN 18380 (VOB/C)

Weitere Information, u.a. Handwerkersucher:

<http://www.energiesparclub.de/hydraulischer-abgleich/index.html>

## **6. Empfehlung zur Vergabe bzw. Beauftragung der förderfähigen Maßnahmen**

Eine vertragliche Vereinbarung nach der „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen“ (VOB) als „BGB des Bauwesens“ zwischen Bauherren als Auftraggeberin oder Auftragnehmer und Bauunternehmen als Auftragnehmer wird empfohlen.

Weiterhin empfehlen wir, die Gewährleistungsfrist (hier abweichend von der VOB) gemäß BGB von 5 Jahren explizit zu vereinbaren.

Soll mit der geplanten Maßnahme die Sanierungsstufe B oder C erreicht werden, wird eine bautechnische Planung nach der „Honorarordnung für Architekten und Ingenieure“ (HOAI) empfohlen.

## **ANLAGE BAUBEGLEITUNG DURCH SACHVERSTÄNDIGE**

### **Sachverständiger**

Ein Sachverständiger im Sinne dieser Förderrichtlinie ist ein lizenziertes Hamburger Energieberater (WK-Liste „Lizenzierte Energiepassbüros“), ein im Bundesprogramm (BAFA) zugelassener Energieberater oder eine nach § 21 Energieeinsparverordnung (EnEV2009) ausstellungsberechtigte Person.

### **Leistungsbeschreibung**

Der Sachverständige muss mindestens folgende Leistungen erbringen bzw. deren fachgerechte Durchführung bestätigen:

- spezielle Detailplanung, insbesondere Luftdichtheitskonzept und Lüftungskonzept bzw. Vorgabe von Parametern aus der Energiebedarfsberechnung an den Heizungsplaner bei Erneuerung der Heizungsanlage,
- Prüfung des Leistungsverzeichnisses/Angebotes für die Festlegung der zu erbringenden Leistung, des Auftragsumfanges und der geforderten Qualität,
- mindestens eine Baustellenbegehung vor Ausführung der Putzarbeiten bzw. vor Verschließen eventueller Bekleidungen, einschließlich der Überprüfung der wärmebrückenminimierten Ausführung sowie Umsetzung des Luftdichtheits- und Lüftungskonzepts inklusive Blower Door Test,
- Kontrolle und Begleitung bei der Übergabe der energetischen Haustechnik, ggf. mit ergänzender technischer Einweisung in die Haustechnik sowie ggf. Prüfung des Nachweises (Protokoll des Auftragnehmers) des hydraulischen Abgleichs und der Einregulierung der Anlage.

Die Durchführung der Baubegleitung ist durch einen Sachverständigen verbindlich nachzuweisen.

Einen ausführlichen Leitfaden „Leitfaden Baubegleitung durch Sachverständige“ finden Sie im Internet der KfW Bankengruppe [www.kfw.de](http://www.kfw.de) unter Programmnummer 431.

[http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Programmuebersicht/Energieeffizient\\_Sanieren\\_-\\_Sonderfoerderung/Leitfaden\\_Baubegleitung\\_durch\\_Sachverstaendige.jsp](http://www.kfw.de/kfw/de/Inlandsfoerderung/Programmuebersicht/Energieeffizient_Sanieren_-_Sonderfoerderung/Leitfaden_Baubegleitung_durch_Sachverstaendige.jsp)

### **Hinweis**

Die KfW-Sonderförderung Programm 431 (Energieeffizient Sanieren) für professionelle Baubegleitung durch Sachverständige gilt jedoch nur in Zusammenhang mit der Förderung anderer KfW-Programme (Kredit 151 und 152 oder Zuschuss 430) und kann nicht unabhängig davon beantragt werden. Deshalb muss zur Baubegleitung der WK-Förderung „Wärmeschutz im Gebäudebestand“ die hier angebotene WK-Förderung in Anspruch genommen werden.

Eine Kumulation mit KfW-Fördermitteln des Programms 431 „professionelle Baubegleitung“ ist ausgeschlossen.