

Vollzugshilfe EN-113

Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA)

Ausgabe Juni 2017

Inhalt und Zweck

Diese Vollzugshilfe behandelt die Anforderungen für die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten (VHKA) in **Neubauten und bei wesentlichen Erneuerungen**.

Diese Vollzugshilfe ist wie folgt gegliedert:

1. Ausrüstungspflicht für Neubauten
2. Ausrüstungspflicht bei wesentlichen Erneuerungen
3. Zentrale Versorgung, Nutzeinheit
4. Messgeräte
5. Gebäude mit Flächenheizungen
6. Abrechnungspflicht

Durch eine verbrauchsabhängige Abrechnung der effektiven Kosten wird ein finanzieller Anreiz geschaffen, rationell mit Energie umzugehen. In einzelnen Kantonen ist auch eine Pflicht zur Nachrüstung bestehender Bauten mit den entsprechenden Geräten vorgesehen.

1. Ausrüstungspflicht für Neubauten

Neue Gebäude mit zentraler Wärmeversorgung für fünf oder mehr Nutzeinheiten sind mit den nötigen Geräten zur Erfassung des individuellen Verbrauchs für Warmwasser auszurüsten.

**Ausrüstungspflicht
Warmwasser**

Neue Gebäude, die die Wärme von einer zentralen Wärmeversorgung für eine Gebäudegruppe beziehen, sind mit den Geräten zur Erfassung des Wärmeverbrauchs für Heizung pro Gebäude auszurüsten.

**Ausrüstungspflicht
Heizung**

Von der Ausrüstungs- und Abrechnungspflicht des Heizwärmeverbrauchs befreit sind Gebäude und Gebäudegruppen, deren installierte Wärmeerzeugerleistung (inkl. Warmwasser) weniger als 20 Watt pro m² Energiebezugsfläche beträgt.

Befreiung

**Installierte Wärme-
erzeugerleistung**

Bei der Berechnung der spezifischen Wärmeerzeugerleistung (zur Bestimmung der Grenze der Befreiung von Gebäuden und Gebäudegruppen) ist von der installierten Wärmeerzeugerleistung bei Dimensionierungsbedingungen auszugehen.

2. Ausrüstungspflicht bei wesentlichen Erneuerungen

**1. Ersatz Heizungs-/
Warmwassersystem**

Bestehende Gebäude mit zentraler Wärmeversorgung für fünf oder mehr Nutzeinheiten sind bei einer Gesamterneuerung des Heizungs- und/oder des Warmwassersystems mit den Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs beim erneuerten System auszurüsten.

**Wesentliche
Erneuerungen**

Die wesentliche Erneuerung wird in der Energieverordnung des Bundes vom 7. Dezember 1998 (SR 730.01 Art. 11a, Abs. 4, Buchstabe a) definiert.

Der Einbau der VHKA-Geräte pro Nutzeinheit ist vorgeschrieben,

- beim kompletten Ersatz des Heizungssystems (Wärmeerzeugung, -verteilung, -abgabe) für die Erfassung des individuellen Heizwärmeverbrauchs und/oder
- beim kompletten Ersatz des Warmwassersystems (Erwärmung, Verteilung) für die Erfassung des individuellen Warmwasserverbrauchs.

**2. Sanierung in einer
Gebäudegruppe**

Bestehende Gebäudegruppen mit zentraler Wärmeversorgung sind mit den Geräten zur Erfassung des Wärmeverbrauchs für Heizung pro Gebäude auszurüsten, wenn an einem oder mehreren Gebäuden die Gebäudehülle zu über 75 Prozent saniert wird.

- Gebäudehülle

Unter Gebäudehülle ist die thermische Gebäudehüllfläche gemäss Norm SIA 380:2015 zu verstehen.

- 75-Prozent-Grenze

Für die 75-Prozent-Grenze sind die energetisch sanierten Teile der Gebäudehüllfläche ausschlaggebend. Dabei ist es unerheblich, ob die 75-Prozent-Grenze in einem oder in mehreren Schritten erreicht wird.

**- Messung pro
Gebäude**

Die Messgeräte zum Erfassen der Heizkosten müssen für alle Gebäude der Gebäudegruppe installiert werden (pro Gebäude und nicht zwingend pro Nutzeinheit).

3. Zentrale Versorgung, Nutzeinheit

**Zentrale Wärmever-
sorgung in Gebäuden**

Eine zentrale Wärmeversorgung bei Gebäuden mit mehreren Nutzeinheiten liegt vor, wenn die Nutzungseinheiten an der gleichen Wärmeerzeugung angeschlossen sind.

Eine zentrale Wärmeversorgung bei Gebäudegruppen liegt vor, wenn mehrere Gebäude an der gleichen Wärmeerzeugung angeschlossen sind.

Zentrale Wärmeversorgung in Gebäudegruppen

Bei einer Fernwärmeversorgung (vgl. Abgrenzung in der EN-101, Kapitel 4.1) gilt die Übergabestation als «zentrale Wärmeerzeugung».

Fernheizung mit Wärmeübergabestation

Bei einer gemeinsamen Heizung ohne vertraglich vereinbartem Wärmepreis (d.h. mit Aufteilung der anfallenden Kosten) mit insgesamt fünf oder mehr Nutzeinheiten besteht die Ausrüstungs- und Abrechnungspflicht unabhängig davon, ob die Wärme über Unterstationen oder direkt den Wohneinheiten zugeführt wird. Sind beispielsweise drei Gebäude mit je vier Reihen-EFH an einer gemeinsamen Heizung angeschlossen, spielt es keine Rolle, ob die Wärme direkt in die einzelnen zwölf EFH oder zuerst in drei Unterstationen der Gebäude und von dort je in die vier EFH geführt wird. Dieser Grundsatz gilt unabhängig davon, ob die Wohneinheiten gleichzeitig oder etappenweise erstellt werden.

gemeinsame Heizung mit Aufteilung der Wärmekosten

Eine Wohnung gilt dann als Nutzeinheit, wenn sie mit **einer eigenen KÜcheneinrichtung** ausgerüstet ist. Bei Betrieben, Büros, Verkaufsläden und dergleichen ist der eigene Stromzähler das massgebende Kriterium. Alterssiedlungen mit einem überwiegenden Anteil an Gemeinschaftsräumen gelten als eine Nutzeinheit. Wohnungen, die nur für kurze Zeit vermietet werden oder die nur von Zeit zu Zeit belegt sind, werden als einzelne Nutzeinheiten angesehen. Die VHKA muss aber nicht zwingend pro Mietperiode durchgeführt werden (z. B. Ferienwohnungen).

Definition Nutzeinheit

Als KÜcheneinrichtung gilt eine Kochgelegenheit mit mehr als einer Kochplatte. Personalwohnungen mit Ausnahme von reinen Saisonierunterkünften entsprechen somit in der Regel der Definition einer Nutzeinheit. Ein Wohnungsteil, der untervermietet wird, gilt nicht als eigenständige Nutzeinheit.

KÜcheneinrichtung

Separat mietbare oder käufliche Räume sind mit den notwendigen Geräten auszurüsten, damit sie mit der zugehörigen Wohnung oder separat nach VHKA abgerechnet werden können.

Bastelräume

In Gebäuden, in denen die zukünftigen Mietflächen (Einteilung und Anzahl) im Planungsstadium noch nicht bekannt sind oder bei Mieterwechseln geändert werden können (z.B. Gewerbe- oder Bürohäuser), muss nach VHKA abgerechnet werden, sobald mindestens fünf Nutzeinheiten vorhanden sind.

Unbekannte Mietflächenunterteilung

4. Messgeräte

Als Heizkostenverteiler gelten Messgeräte, welche anstelle der effektiv zu den einzelnen Heizkörpern zugeführten, beziehungsweise von diesen verbrauchten Wärmeenergien, Betriebszustände erfassen, die für die Wärmeabgabe während einer Heizperiode typisch sind und zur

Heizkostenverteiler

anteilmässigen Bestimmung von Heizkosten für Gebäude und Gebäudegruppen verwendet werden.

Empfehlung

Für Heizkostenverteiler bestehen keine gesetzlichen Anforderungen. Es wird empfohlen, Heizkostenverteiler einzusetzen, welche die Anforderungen einer der folgenden Normen erfüllen:

- a) SN EN 834:2013, Heizkostenverteiler für die Verbrauchserfassung von Raumheizflächen-Geräten mit elektrischer Energieversorgung
- b) SN EN 835:1995, Heizkostenverteiler für die Verbrauchserfassung von Raumheizflächen-Geräten ohne elektrische Energieversorgung nach dem Verdunstungsprinzip.

Definitionen:

Die Voraussetzungen für einsetzbare Warmwasserzähler und Wärmehzähler werden in der Verordnung des EJPD über Messgeräte für thermische Energie vom 19. März 2006 (SR 941.231) geregelt:

- Warmwasserzähler

- Gemäss Art. 3 Buchstabe a dieser Verordnung gelten als Warmwasserzähler Messmittel, welche das Volumen des durchfliessenden Heizungs- oder Brauchwassers bestimmen, das über 30°C warm ist.

- Wärmehzähler

- Nach Buchstabe b des gleichen Artikels gelten als Wärmehzähler Messmittel, die in einem Wärmekreislauf die thermische Energie bestimmen, die vom Wärmeträgermedium (Wasser oder überhitzter Dampf) abgegeben werden.

Anforderungen an Warmwasser- und Wärmehzähler

Entsprechend den Art. 6 und 8 der Verordnung des EJPD über Messgeräte für thermische Energie vom 19. März 2006 (SR 941.231) muss eine Konformitätsbewertung der Zählertypen vorliegen. Zusätzlich müssen die Geräte die grundlegenden Anforderungen aus Anhang 1 der Messmittelverordnung (MessMV, SR 941.210) vom 15. Februar 2006. erfüllen. Ferner werden in Artikel 13 und 14 der Verordnung des EJPD über Messgeräte für thermische Energie die Pflichten der Verwenderin geregelt. Diese umfassen insbesondere die Einhaltung der Anweisungen der Herstellerin zum Einbau und zur Inbetriebnahme des Messmittels.

- Vollzug

Zuständig für den Vollzug dieser Geräteanforderungen ist der Bund. Planer und Installateure, die solche Geräte weder herstellen noch importieren, können davon ausgehen, dass konformitätsbewertete Geräte den Anforderungen entsprechen. Sie müssen lediglich auf Verlangen den Verkäufer angeben sowie die Einbau- und Inbetriebnahmevorschriften beachten.

Keine Pflicht zur Nacheichung bei anteilmässiger Verteilung

Nicht periodisch nachgeeicht werden müssen Warmwasserzähler und Wärmehzähler für die anteilmässige Verteilung der Energiekosten gemäss Art. 6 Abs. 2 (betr. Warmwasserzähler) und Art. 9 Abs. 3 (betreffend Wärmehzähler) der Verordnung des EJPD über Messgeräte für thermische Energie vom 19. März 2006 (SR 941.231).

5. Gebäude mit Flächenheizungen

Bei Flächenheizungen ist für das Bauteil zwischen der Wärmeabgabe und der angrenzenden Nutzeinheit ein U-Wert von maximal 0,7 W/m²K einzuhalten.

Maximaler U-Wert bei Flächenheizungen

Um den Wärmeabfluss zwischen verschiedenen Nutzeinheiten zu begrenzen, ist bei Bauteilen mit erhöhten Temperaturen wie bei Boden-, Wand- und Deckenheizungen zwischen angrenzenden Nutzeinheiten ein erhöhter Wärmeschutz vorzusehen. Der max. zulässige U-Wert beträgt 0,7 W/m²K – gemäss Norm SIA 384/1, Ausgabe 2009, Ziffer 6.3.2.

U-Wert bei Flächenheizungen

6. Abrechnungspflicht

In Gebäuden und Gebäudegruppen, für welche eine Ausrüstungspflicht besteht, sind die Kosten für den Wärmeverbrauch (Heizenergie und evtl. Warmwasser) zum überwiegenden Teil anhand des gemessenen Verbrauchs der einzelnen Nutzeinheiten abzurechnen.

Abrechnungspflicht

Für die Verteilung der Kosten sind die im Abrechnungsmodell des Bundesamtes für Energie formulierten Grundsätze einzuhalten.

Abrechnungsmodell

Für eine fachgerechte verbrauchsabhängige Abrechnung sind die Grundsätze des «Abrechnungsmodells zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung VHKA» (BFE 04.2004, Bestellnummer. 805.152d) resp. des «VEWA - Modell zur verbrauchsabhängigen Energie- und Wasserkostenabrechnung» (BFE 06.2017, Bestellnummer. 805.156d) zu beachten. Dieses Modell wurde von einer Arbeitsgruppe aus Vertretern von Bund, Kantonen, Immobilien-Treuhänder-, Hauseigentümer- und Mieter-Verbänden erarbeitet.

Hilfsmittel

Die Wärmekosten umfassen die anrechenbaren Heiz- und Warmwasserkosten gemäss den Bestimmungen über den Mietvertrag des Schweizerischen Obligationenrechts (OR, SR 220). Gestützt auf Art. 257b Abs. 1 OR werden in der eidg. «Verordnung über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen» (VMWG vom 9. Mai 1990) die «anrechenbaren Heizungs- und Warmwasserkosten» (Art. 5) und die «nicht anrechenbaren Heizungs- und Warmwasserkosten» (Art. 6) definiert.

Definition Wärmekosten

In diversen Kantonen wurde aufgrund entsprechender parlamentarischer Vorstösse die VHKA in **bestehenden Gebäuden** aufgehoben, womit auch die entsprechende Ausrüstungspflicht **entfallen** ist. Dementsprechend kann diese Bestimmung in diesen Kantonen bei **bestehenden** Gebäuden *keine Anwendung* mehr finden, selbst wenn die betroffenen Gebäude und Gebäudegruppen mit den erforderlichen messtechnischen Einrichtungen versehen sind.

Bestehende Gebäude

**Instandhaltungspflicht
der Messgeräte**

Sind aufgrund kantonaler oder eidgenössischer Vorschriften Messgeräte installiert, sind die Geräte so zu unterhalten, dass die Abrechnung nach individuellem Verbrauch vorgenommen werden kann.