



**ENERGIEDIENSTLEISTUNG
CONTRACTING**

Positionspapier

Verpflichtender Einbau von Wärmemengenzählern

13.02.2019, Hannover

Verpflichtender Einbau von Wärmemengenzählern

Die nahezu klimaneutrale Energieversorgung im Gebäudebestand bis 2050 ist ein zentrales Ziel der Energie- und Klimapolitik Deutschlands. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, werden Instrumente und Lösungen benötigt, die einen effizienten Betrieb von Heizungsanlagen herbeiführen und die Sanierungsrate im Gebäudebestand deutlich beschleunigen. Die Umstellung auf gewerbliche Wärmelieferung wie Fernwärme oder Contracting ist ein wichtiger Baustein für den effizienten Anlagenbetrieb und in der Sanierung und Heizungsmodernisierung im Mietwohnungsbestand.

Ob die vom Vermieter betriebene Zentralheizung effizient läuft, kann im Regelfall nicht kontrolliert werden, weil man nur die verbrauchte Brennstoffmenge, nicht aber die damit erzeugte Wärmemenge kennt. Ein Wärmemengenzähler, der die im Kessel erzeugte Wärmemenge misst, schafft die nötige Transparenz.

Die Sanierung alter Heizungsanlagen erfordert Investitionen des Vermieters oder eine Umstellung auf Wärmelieferung. Einen wirtschaftlichen Anreiz für die Investition hat der Vermieter nicht, weil er von den Einsparungen der neuen Heizung nicht profitiert. Die Einführung der Wärmelieferung löst das Problem, weil der Vermieter nicht investiert. Sie setzt voraus, dass es für die Mieter nicht teurer wird. Für den Kostenvergleich muss der bisherige Wärmeverbrauch ermittelt werden. Die sicherste Methode besteht darin, ihn mit einem Wärmemengenzähler zu messen.

Der VfW fordert daher den verpflichtenden Einbau von Wärmemengenzählern (WMZ) hinter der Wärmeerzeugungsanlage sowohl im Neubau als auch im Bestandsbau einzuführen. Laut Heizkostenverordnung ist der Einbau von Wärmemengenzählern für die Warmwasserbereitung bereits Pflicht. Wir fordern eine Erweiterung der Pflicht auch auf die Wärmemenge, die für die Heizung verwendet wird.

Die mit dem Einbau verbundenen Kosten werden durch die **Vorteile** für Gebäudeeigentümer, Bewohner und Energieunternehmen mehr als kompensiert:

- Nur dann, wenn man die gesamte in einer Anlage erzeugte Wärmemenge kennt, lässt sich mit Hilfe des bekannten Brennstoffverbrauchs ermitteln, ob die Anlage noch effizient läuft oder ob sie besser eingestellt oder erneuert werden muss.
- Nur dann, wenn man die gesamte in einer Anlage erzeugte Wärmemenge kennt, kann man feststellen, ob das Verbrauchsverhalten der Gebäudenutzer oder die mangelnde Effizienz der Wärmeerzeugungsanlage der Grund für hohe Heizkosten sind. Dieses Kenntnis ist mithin Grundlage für sinnvolle Handlungsansätze zur Minderung der Heizkosten.

- Wärmemengenzähler erlauben es genaue vorher-nachher Betrachtungen anzustellen. Dies ermöglicht Energieeffizienzdienstleistern bessere Angebote zu erstellen und gibt den Kunden die Möglichkeit hinterher zu überprüfen, ob die Vorgaben eingehalten wurden. Der Wettbewerb wird belebt.
- Der technische Aufwand für die Nachrüstung ist gering (überall möglich).
- Die Kosten sind gering, umlagefähig, finanzierbar über Optimierung der Anlage.
- Allein durch eine ggf. mögliche Korrektur der Vorlauftemperatur, der Heizkurve oder einer Parallelverschiebung der Heizkurve etc. kann oftmals eine Einsparung von 5 % der Wärmekosten erreicht werden.
- Die Anlagen werden für Mieter und Vermieter transparent. Potenziale werden aufgezeigt und führen anschließend zu Optimierungen, um das Wirtschaftlichkeitsgebot gemäß Betriebskostenverordnung einzuhalten.
- Wärmemengenzähler sind eine schnelle Lösung, um für Heizungsanlagen im Bestand zwischen 5 - 15 % Endenergie einzusparen.

Dazu folgendes Beispiel:

Ein Gebäude mit 24 Wohneinheiten mit jeweils 75 m² Wohnfläche und einem Gesamtwärmeverbrauch von 200 MWh/Jahr. Darauf ergeben sich durchschnittliche Jahreswärmekosten von insgesamt 15.200 Euro oder 1,20 Euro pro Monat und Quadratmeter.

Die Kosten für den Einbau eines Wärmemengenzählers betragen 1.000,00 Euro. Eine Umlage auf die Mieter würde zu einer Mehrbelastung von 0,009 Euro pro Quadratmeter und Monat entsprechen (0,77%).

Bei einer durch die zusätzliche Transparenz erzielte Energieeinsparung von 5% (10 MWh bzw. 760 € pro Jahr) wäre der Wärmemengenzähler nach ca. 16 Monaten amortisiert. Bei einer Einsparung von 15% im Bestfall (30 MWh bzw. 2280 € pro Jahr) wäre die Amortisation schon nach etwas weniger als einem halben Jahr erreicht.

VfW-Positionspapier
„Verpflichtender Einbau von Wärmemengenzähler“ vom 13.02.2019

Aktuell gibt es in Bestandswohngebäuden, die mit einer Zentralheizung vom Vermieter mit Wärme versorgt werden, in den meisten Fällen keinen Wärmemengenzähler für die Heizwärme oder Gesamtwärmeerzeugung. Dies führt zu einem Modernisierungstau, da Energiedienstleister den in der Wärmelieferverordnung geforderten Kostenvergleich bei Umstellung auf eine energieeffiziente Contracting-Lösung nur ungenau durchführen können und damit in vielen Fällen die geforderte Kostenneutralität für die Mieter nicht erzielen können.

Eine genaue Erläuterung der Problematik sowie weitere Problematiken durch z.B. die Bestimmungen der EnEV sind dem Anhang zu entnehmen.

Wärmewende funktioniert nur mit Messdaten

Insgesamt ermöglichen Wärmemengenzähler die Verbesserung der Energieeffizienz in Deutschland durch Nachweis des Verbrauchs und können somit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende, dem Umweltschutz und dem Senken der Energiekosten leisten. Die Vorteile wiegen die geringen Kosten für den Einbau bereits kurzfristig wieder auf. Kenntnisse über den aktuellen energetischen Stand sind unerlässlich, um zielgerichtete Effizienzmaßnahmen umsetzen zu können. Die notwendige Gesetzesänderung ist gering, sie könnte in der Heizkostenverordnung oder EnEV vorgenommen werden. Eine Übergangfrist von 5 Jahren wie im Fall des Einbaus von Wärmemengenzählern für Warmwasser wäre sachgerecht. Weitere Informationen mit Hintergründen und Maßnahmen sind unter www.energiecontracting.de erhältlich. Der VfW steht für die intensive Unterstützung bei der Umsetzung der oben genannten Maßnahmen zur Verfügung.

Hannover, 13.02.2019

VfW – Die führende Interessenvertretung für Contracting und Energiedienstleistungen

Lister Meile 27

30161 Hannover

Tel.: 0511/36590-0

Fax: 0511/36590-19

E-Mail: hannover@vfw.de

www.energiecontracting.de

Twitter: [@VfWeV](https://twitter.com/VfWeV)

Anhang 1: Hemmnisse beim Einbau von Wärmemengenzählern

**Anhang 2: Arbeitspapier WärmeLV, Energiewendeplattform Energieeffizienz des
BMW**

Anhang 1: Wo sind die Hindernisse, was sind die Randbedingungen?

Die aktuelle Energieeinsparverordnung (EnEV) schreibt in § 10 Absatz 1 vor, dass seit 1. Januar 2015 Heizkessel, die bis Ende 1984 „eingebaut oder aufgestellt“ wurden, nicht mehr betrieben werden dürfen. Darüber hinaus müssen Öl- oder Gaskessel, die nach dem 1. Januar 1985 „eingebaut oder aufgestellt“ wurden, jeweils nach Ablauf von 30 Jahren außer Betrieb genommen werden. Der Jahresnutzungsgrad bzw. die Effizienz eines Energieerzeugungssystems ist ein wesentlich genauerer Indikator. Die Entscheidung ob Austausch oder Optimierung sollte altersunabhängig einzig von der Effizienz der Energieumwandlung bzw. der Ausnutzung der Endenergie abhängen.

Wärmelieferverordnung (WärmeLV)

Die WärmeLV fordert Kostenneutralität bei Umstellung auf gewerbliche Wärmelieferung. Der Nachweis der Kostenneutralität erfolgt gemäß § 10 Abs.1 WärmeLV: „Aus dem durchschnittlichen Endenergieverbrauch in einem Abrechnungszeitraum nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 ist durch Multiplikation mit dem Jahresnutzungsgrad (JNG) der bisherigen Heizungs- oder Warmwasseranlage, bestimmt am Übergabepunkt, die bislang durchschnittlich erzielte Wärmemenge zu ermitteln“. Zwingend notwendig für die Berechnung ist der Jahresnutzungsgrad der Bestandsanlagen. Dieser lässt sich exakt nur mit einem Wärmemengenzähler ermitteln.

Beim Jahresnutzungsgrad handelt es sich um das Verhältnis aus der jährlichen erzeugten Heizwärmemenge für Raumwärme und Trinkwarmwassererzeugung gegenüber der jährlich eingesetzten Brennstoffmenge. Aus der Differenz zwischen dem Jahresnutzungsgrad der Altanlage und der Neuanlage muss der Wärmelieferant die Investitionen refinanzieren, die Kosten der Betriebsführung decken sowie Wagnis und Gewinn erwirtschaften.

Gemäß § 10 Abs. 2 WärmeLV stehen dem Contractor drei Wege offen, um den Jahresnutzungsgrad einer Wärmeerzeugungsanlage zu ermitteln:

- mit Wärmemengenzähler
- über sogenannte anerkannte Pauschalwerte
- mit Hilfe einer Kurzzeitmessung

Wenn ein Wärmemengenzähler nicht installiert wurde und eine Kurzzeitmessung nicht durchgeführt wurde, müssen die anerkannten Pauschalwerte verwendet werden. Bei den anerkannten Pauschalwerten handelt es sich um die Reziprokwerte der Aufwandskennzahlen aus der „Bekanntmachung der Regeln zur Datenaufnahme und Datenverwendung im Wohnungsbestand“ des BMVBS aus dem Jahr 2009. In diese sind keine Erkenntnisse über Jahresnutzungsgrade von bestehenden Wärmeerzeugungsanlagen auf hinreichend breiter empirischer Basis eingeflossen, sie sind theoretischer Natur und in der Praxis sehr selten anzutreffen.

Die Werte wurden auch in der Aktualisierung des Dokuments vom 7. April 2015 erneut unverändert übernommen (Tabelle 5). Selbst Anlagen, die seit der letzten Veröffentlichung 6 Jahre älter geworden sind, haben danach keine Verschlechterung ihres Jahresnutzungsgrades erfahren. Bei einem Vergleich dieser nach dem Reziprokwert-Verfahren ermittelten Pauschalwerte mit den in der Praxis gemessenen Mittelwerten für

die jeweiligen Kategorien hat sich gezeigt, dass nach dem Reziprokwert-Verfahren der Jahresnutzungsgrad der Bestandsanlagen deutlich zu hoch abgeschätzt wird. Seit Anfang 2018 gibt es eine neue Berechnungsmethode für die Pauschalwerte gemäß AGFW-Regelwerk FW314 (Berechnung des Jahresnutzungsgrades von Wärmeerzeugungsanlagen

in der Wohnungswirtschaft) vorhanden. Sie basiert auf einer empirischen Studie des EBZ in Bochum. Die neue Berechnungsmethode führt erfahrungsgemäß zu etwas niedrigeren Werten, die aber trotzdem mit über 80 % nicht realistisch sind. Grund dafür ist, dass in die Studie nur wenige Anlagen im Vergleich zum Bestand eingeflossen sind (für diese Untersuchung standen 579 Datensätze aus verschiedenen Datenquellen zur Verfügung). Die Daten stammen zumeist von Contractoren. Das bedeutet, die Anlagen sind bereits optimiert. Statistisch wurden die Anlagen mit sehr hohen oder schlechten Nutzungsgraden ausgeschlossen. Sie sind gute Rechenergebnisse, die immer noch wesentlich von der breiten Realität abweichen.

Am 25.04.2017 hat die Plattform Energieeffizienz (PFEE), Arbeitsgruppe EDL/Rechtsrahmen, Unterarbeitsgruppe Contracting im Arbeitspapier Wärmelieferverordnung (siehe Anhang 2, Link unten) bereits die Neuinstallation von Wärmehälern als Lösungsansatz für die Problemstellung im Mietrecht für die Umstellung auf Wärmelieferung gesehen.

Die Empfehlung lautet hier, dass bei der Neuinstallation von Heizkesseln ab 100 kW und ggf. bei der Umrüstung größerer Bestandsanlagen auch bei der Eigenversorgung zusätzliche Wärmehälern zur Ermittlung des Energieverbrauchs für die Raumwärme vorgeschrieben werden sollten, um die Energieeffizienz solcher Anlagen überprüfen und dokumentieren zu können. Dafür sind belastbare, möglichst rechtssichere IST-Daten notwendig. Vorteile dieses zweiten Wärmehälern für die Raumheizung insgesamt:

- Bei einem Austausch kann der Heizkessel (Auslegung) bzw. bereits vorab die Brennereinstellung dem tatsächlichen Wärmebedarf angepasst werden, welche in der Regel deutlich niedriger liegt.
- Mit einem zweiten Wärmehälern kann bei einem Wechsel zur Wärmelieferung (Contracting) die erforderliche Berechnung der Einsparung gesichert erfolgen sowie der tatsächliche maximale Leistungsbedarf der Wohnanlage zur Kesselauslegung ermittelt werden.
- Die Genauigkeit der Berechnung des Anteils für Warmwassererwärmung wird um 20 bis 30 Prozent erhöht (aufgrund des Fehlers eines angenommenen Nutzungsgrades von 100 Prozent in der HeizkostenV).

Der Einsatz eines zusätzlichen Zählern, der den Wärmeverbrauch für das Warmwasser erfasst, sollte in der Heizkostenverordnung für Kesselanlagen (Heizöl-, Erdgas-, Pelletanlagen u. ä.) vorgeschrieben werden. Dadurch wird erreicht, dass die Abtrennung der Warmwasserkosten mit der gebotenen Genauigkeit vorgenommen wird. Unbedingt ist dies ab einer Liegenschaftsgröße über 24 Wohnungen bzw. Anlagen > 100 kW sinnvoll, da hier der Aufwand für den Wärmehälernereinbau (ca. 1.000 Euro) durch die genauere Bestimmung der Größe eines potenziellen Austauschessels wirtschaftlich amortisiert werden kann.

Durch die Installation eines zweiten Wärmehälern für die Raumwärme wird die Voraussetzung dafür geschaffen, dass in jeder Heizanlage der Jahresnutzungsgrad ermittelt wird, oben genannte Vorteile erschlossen und der Contractor im Falle eines Kostenvergleichs auf Basis der Brutto-Warmmiete eine mögliche Verbesserung nachweisen kann.



Anlage 2: Arbeitspapier WärmeLV, Energiewendeplattform Energieeffizienz des BMWi:

https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/P-R/plattform-energieeffizienz-arbeitspapier-waermelieferverordnung.pdf?__blob=publicationFile&v=2