

CLIMATE CHANGE

01/2016

# **Informative und transparente Heizkostenabrechnung als Beitrag für den Klimaschutz**

**Teilbericht 2 des Projekts „Rechtliche Hemmnisse für  
den Klimaschutz bei der Planung von Gebäuden“  
Kurzfassung**



CLIMATE CHANGE 01/2016

Umweltforschungsplan des  
Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Forschungskennzahl 3712 18 102  
UBA-FB 002281/KURZ

## **Informative und transparente Heizkostenabrechnung als Beitrag für den Klimaschutz**

**Teilbericht 2 des Projekts „Rechtliche Hemmnisse  
für den Klimaschutz bei der Planung von  
Gebäuden“**

### **Kurzfassung**

von

Friedhelm Keimeyer, Tanja Kenkmann  
Öko-Institut e.V., Berlin

Peter Hennig, Stefanie Jank, Sebastian Metzger  
co2online gemeinnützige GmbH, Berlin

unter Mitwirkung von

Mario Lück, Olga Seidensal  
co2online gemeinnützige GmbH, Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

# Impressum

**Herausgeber:**

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
info@umweltbundesamt.de  
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

**Durchführung der Studie:**

Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie  
Schicklerstr. 5-7  
10179 Berlin

**Abschlussdatum:**

November 2015

**Redaktion:**

Fachgebiet I 1.3 Rechtswissenschaftliche Umweltfragen  
Monika Ollig

**Publikationen als pdf:**

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/informative-transparente-heizkostenabrechnung-als>

ISSN 1862-4359

Dessau-Roßlau, Januar 2016

Das diesem Bericht zu Grunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unter der Forschungskennzahl 3712 18 102 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

## 1 Forschungsauftrag und Ausgangslage

Das Forschungsprojekt „Informative und transparente Heizkostenabrechnung als Beitrag für den Klimaschutz“ hat die Frage untersucht, ob und inwieweit sich die Heizkostenabrechnung zu einem informativeren und transparenteren Instrument weiterentwickeln lässt, das dazu beiträgt, den Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Wohngebäuden weiter zu reduzieren. Dies könnte somit ein zusätzlicher Baustein für die Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung darstellen.

In Deutschland entfallen 28 % des Energieverbrauchs auf private Haushalte, 84 % davon alleine auf Heizung und Warmwasser. Bereits seit den frühen achtziger Jahren gilt in zentralversorgten Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten grundsätzlich die Verpflichtung zur verbrauchsabhängigen Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten nach der Heizkostenverordnung (HeizkostenV). Diese Gebäude machen allein schon etwa 50 % des deutschen Wohnungsbestandes aus. Die Einführung der HeizkostenV hat im Mittel zu einer Energieverbrauchsminderung von ca. 15 % beigetragen. Das Projekt kommt zu dem Schluss, dass es möglich ist, durch eine Weiterentwicklung der Heizkostenabrechnung eine zusätzliche Minderung des Heizenergieverbrauchs von 3,5 bis 7 % zu erreichen, die auch dem Wirtschaftlichkeitsgebot Rechnung trägt. Insgesamt ließe sich so eine zusätzliche CO<sub>2</sub>-Emissionsminderung von 1,7 bis 3,3 Mio. t CO<sub>2</sub> pro Jahr erreichen.

Die Entwicklung informativer Instrumente im Rahmen der Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten stellt eine besondere Herausforderung dar: Heizkostenabrechnungen sind heterogen, komplex und weisen einige Besonderheiten auf, die sie von anderen Abrechnungen unterscheiden. Dies beruht auf der typischen Wärme-Versorgungsstruktur bei Gebäuden, welche dem Anwendungsbereich der HeizkostenV unterliegen: Heizungsanlagen werden in der Regel von den jeweiligen Vermieterinnen und Vermietern bzw. den Hausverwaltungen betrieben und den Bewohnerinnen und Bewohnern wird Wärme bzw. Warmwasser zur Verfügung gestellt. Hierzu werden Energie bzw. Brennstoff und Dienstleistungen von Dritten eingekauft. Die Kosten dieser Versorgung werden auf die Bewohnerinnen und Bewohner umgelegt. Dabei müssen in der Regel 50 bis 70 % der Kosten nach dem erfassten Verbrauch verteilt werden. Die übrigen Kosten werden verbrauchsunabhängig umgelegt – in der Regel nach der Wohn- oder Nutzfläche. Die Erfassung der Verbräuche der einzelnen Bewohnerinnen und Bewohner, die Aufteilung der Kosten und die Rechnungsstellung sind zeit- und arbeitsaufwändig. Die Abrechnungen sind umfangreich und nicht immer selbsterklärend. Daher beauftragen Vermieterinnen und Vermieter bzw. Hausverwaltungen überwiegend externe Dienstleister mit dieser Aufgabe: die sogenannten Heizkostenverteilerunternehmen.

Bewohnerinnen und Bewohner können ihre Heizkosten anhand der eigenen Verbrauchswerte, die üblicherweise in Heizkostenverteilereinheiten (Stricheinheiten für Raumheizung) bzw. in Kubikmetern (Warmwasserbereitung) vorliegen, aufgrund der komplexen Kostenverteilungsvorgaben nicht selbst ableiten. In der Regel ist für sie auch nicht erkennbar, welchen Einfluss eigene Energiesparbemühungen auf ihre Heizkosten haben. Neben dem Nutzerverhalten (Raumtemperaturen bzw. Lüftungsverhalten) wird der Heizenergieverbrauch einer Wohnung wesentlich vom energetischen Zustand des Gebäudes bestimmt. Zusätzlich haben die Lage der Wohnung im Gebäude (Rand- bzw. Mittellage), die Anzahl der Bewohnerinnen und Bewohner sowie deren Anwesenheit und die Ausrichtung des Gebäudes Einfluss. Ein weiterer Faktor sind die jeweiligen Nachbarwohnungen, da eine Transmission zwischen den Wohnungen und die Wärmeabgabe von Gebäudeverteilungen den Wohnungsverbrauch ebenfalls beeinflussen.

## 2 Vorgehensweise

Das Projekt „Informative und transparente Heizkostenabrechnung als Beitrag für den Klimaschutz“ untersuchte zunächst die wesentlichen Aspekte der Abrechnung von Heiz- und Warmwasserkosten. Zudem analysierte das Projekt Transparenzinstrumente auf vergleichbaren Feldern (unter anderem bei Strom- und Gasrechnungen) sowie deren Umsetzung und rechtliche Einbettung. Darüber hinaus setzten sich die Forscher mit bereits bestehenden Angeboten für mehr Transparenz bei den Heiz- und Warmwasserkosten auseinander, wie zum Beispiel die Verbrauchsanalyse nach § 7 HeizkostenV. Auf Basis von Recherchen, der Auswertung von Modellvorhaben und eigener Berechnungen ermittelte das Forschungsprojekt die o.g. Einsparpotenziale infolge verständlicherer und transparenterer Heizkostenabrechnungen und untersuchte die Wirtschaftlichkeit eines solchen Instruments.

Zudem wurde in einem weiteren Arbeitsschritt die europäische Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU (EED) betrachtet, die zahlreiche Vorgaben zur Energieeinsparung enthält und als wichtiger Impulsgeber für mehr Transparenz und Verständlichkeit von Heizkostenabrechnungen gesehen werden kann. Art. 10 der Energieeffizienzrichtlinie enthält Vorgaben für mehr Verständlichkeit und Transparenz von Abrechnungen, wie die Angabe des tatsächlichen Verbrauchs, des Verbrauchs im gleichen Zeitraum des Vorjahres (vorzugsweise in grafischer Form) und ein Vergleich mit Durchschnittsendkunden derselben Nutzerkategorie. Es besteht zwar juristisch Interpretationsspielraum, ob sich diese Vorgaben auch auf Heizkostenabrechnungen beziehen sollen. Unabhängig von dieser Frage überwiegen allerdings aus Sicht der Forschungsnehmer ohnehin die fachlichen Gründe für die Verwendung entsprechender Transparenzbausteine im Bereich der Abrechnung von Heiz- und Warmwasserkosten.

Auf Basis der vorab beschriebenen Arbeitsschritte entwickelte das Forschungsteam Vorschläge für eine standardisierte Abrechnung (Muster) und diskutierte diese mit ausgewählten Heizkostenverteiler- und Wohnungsunternehmen, wohnungswirtschaftlichen und Mieterverbänden sowie Bewohnerinnen und Bewohnern. Neben den für die Abrechnung notwendigen Rechenschritten, enthält die standardisierte Abrechnung Kennwerte und grafisch aufbereitete Informationen, die den Empfängern die Höhe des Heizenergieverbrauchs und die Heiz- und Warmwasserkosten aufzeigen. Im Kontext des Musters schlägt die Studie eine rechtliche Verankerung von einzelnen Punkten für mehr Transparenz und Verständlichkeit von Heizkostenabrechnungen vor. Hierzu wurden auch entsprechende Formulierungsvorschläge für eine Änderung der HeizkostenV erarbeitet.

## 3 Ergebnis: „Standardisierte Abrechnung“

Im Folgenden wird die im Rahmen des Projekts entwickelte „standardisierte Abrechnung“ beschrieben, welche im Anhang abgedruckt ist. Sie könnte als einheitliches Format einer Heizkostenabrechnung verankert werden, welches unabhängig vom jeweiligen Heizkostenverteilerunternehmen genutzt werden kann. Das Muster zeigt typische Situationen einer Versorgung mit Wärme und Warmwasser und kann Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung und Übertragung auf andere speziellere Versorgungskonstellationen sein.

Der standardisierten Abrechnung ist ein Anschreiben vorangestellt, welches die folgenden Punkte enthält:

- die Heizkosten der Wohnung im Abrechnungszeitraum und ggf. notwendige Nachzahlungen bzw. bestehende Guthaben sowie
- eine Effizienzinformation über den Energieverbrauch der Wohnung im Vergleich zum Gebäude, die auf dem Endenergieverbrauch nach § 19 der Energieeinsparverordnung

(EnEV) basiert und grafisch in Anlehnung an den Energieausweis (Farbtacho) visualisiert wurde. Dabei wird der Unterschied zwischen Gebäude und Wohnung kenntlich gemacht. Auch werden Bewohnerinnen und Bewohner darüber informiert, dass Abweichungen verschiedene Ursachen (etwa die Lage der Wohnung im Gebäude) haben können. Entsprechende Visualisierungen sind bereits marktüblich. Das Anschreiben enthält zusätzlich einen QR-Code, in dem alle in der Heizkostenabrechnung aufgeführten Basisdaten für Wohnung und Gebäude verschlüsselt hinterlegt sind und mittels Barcode-scanner ausgelesen werden können. Diese Daten ermöglichen die einfache Inanspruchnahme weiterführender Beratungsangebote rund um die Heizkostenabrechnung.

Das Anschreiben erstellt das Heizkostenverteilerunternehmen. Es ist jedoch so konzipiert, dass es auf dem Briefpapier der Hausverwaltungen bzw. der Vermieterinnen und Vermieter ausgedruckt werden kann. Dieses Vorgehen ist deshalb sinnvoll, weil Bewohnerinnen und Bewohner die Effizienzinformation von ihren direkten Vertrags- bzw. Ansprechpartnern erhalten und anfallende Nachzahlungen bzw. Rückerstattungen auch entlang dieser Leistungsbeziehung fließen. Dieses Vorgehen lenkt Rückfragen zur Heizkostenabrechnung auf die für die Bewohnerinnen und Bewohner zuständigen Ansprechpartner bei den Hausverwaltungen bzw. Vermieterinnen und Vermietern.

An das Anschreiben schließt die eigentliche Abrechnung mit fünf Abschnitten an:

- **Abschnitt 1 – Berechnung und Verteilung des Verbrauchs:** Der erste und der zweite Abschnitt stellen die „eigentliche Heizkostenabrechnung“ dar. Abschnitt 1 berechnet die Verbrauchswerte von Wohnung und Gebäude.
- **Abschnitt 2 – Berechnung und Verteilung der Kosten:** Der zweite Abschnitt schlüsselt die in die Abrechnung eingeflossenen Kosten auf und bildet den Rechengang für die Berechnung der Kosten der Wohnung ab.
- **Abschnitt 3 – Kosten- und Verbrauchsanalyse (Abrechnungsjahr)** Die tabellarische Übersicht enthält die Daten der Abrechnungsperiode in absoluten Beträgen sowie ausgewählte Kennwerte von Wohnung und Gebäude im Vergleich. Abschnitt 3 stellt die in den Abschnitten 1 und 2 berechneten Kosten- und Verbrauchsangaben übersichtlich zusammen. Weiterhin sind Energieverbrauch und Energie- bzw. Heizkosten zum besseren Vergleich als Kennwerte, bezogen auf die Wohnfläche, wie in der Wohnungswirtschaft üblich, dargestellt. Die Redundanz dieser Informationen wird hierbei bewusst in Kauf genommen, um mit der transparenten Abrechnung sowohl Bewohner zu erreichen, die absolute Zahlen bevorzugen also auch jene, die in Kennwerten denken. Der Bereich „Hinweis auf weiterführende Beratungsangebote“ wurde exemplarisch dargestellt.
- **Abschnitt 4 – Kosten- und Verbrauchsanalyse (historisch, drei Jahre):** Die grafische Verbrauchsanalyse zeigt die historische Entwicklung des Heizenergieverbrauchs sowie der Energie- und Heizkosten von Wohnung und Gebäude der letzten drei Abrechnungsperioden in absoluten Beträgen. Der Entwurf orientiert sich hier ebenfalls an marktüblichen Darstellungsformen. Weiterhin enthält Abschnitt 4 eine Darstellung der historischen Entwicklung ausgewählter Gebäudekennwerte. Hier wird der jährliche, witterungsbereinigte Endenergieverbrauch über die letzten drei Jahre kommuniziert, dessen Mittelwert dem im Anschreiben dargestellten Endenergieverbrauch nach § 19 EnEV des Gebäudes entspricht. Die Darstellung dieses Kennwertes macht z. B. im Zeitverlauf die verbrauchsmindernde Wirkung wärmetechnischer Verbesserungen sichtbar. Die Darstellung der Entwicklung der Wärmepreise liefert den Bewohnerinnen und Bewohnern Hinweise auf Kostensteigerungen beim Einkauf von Energie bzw. Dienstleistungen. Ein

wesentliches Element der Darstellungen ist die Abbildung der prozentualen Veränderung in den Diagrammen.

- **Abschnitt 5 – Erläuterungen und Glossar:** Hier werden die einzelnen Abschnitte beschrieben, die wichtigsten Abkürzungen und Begriffe erläutert und flankierende Informationen zum Einfluss der Nutzung auf den Energieverbrauch gegeben.

#### 4 Zusatzinformation für Vermieter und Hausverwaltungen

Die standardisierte Abrechnung zeichnet sich dadurch aus, dass sie darüber hinaus (soweit die Daten vorhanden sind) **zusätzliche Informationen für Vermieter und Hausverwaltungen** liefert. Hier werden die Heizlast und die Effizienz des Heizkessels sowie der Warmwasseranlage bewertet. Diese Zusatzinformation sollte künftig Bestandteil der sog. „Gebäudeabrechnung“ sein. Sie soll Vermieter bzw. Vermieterinnen sowie Hausverwalter zu einer wärmetechnischen Verbesserung des Gebäudes motivieren. Folgende Informationen sind enthalten:

- **Abschnitt 6 – Statistische Heizlastanalyse und Effizienzbewertung:** Dieser Abschnitt enthält eine Heizlastanalyse, die auf monatlichen Verbrauchsdaten des Gebäudes basiert. Diese Daten stehen Wohnungsunternehmen im Rahmen eines professionellen Energie-Monitorings bereits zur Verfügung bzw. können mit geringem Zusatzaufwand durch die Hausverwaltung erhoben werden. Mit Hilfe eines grafischen Verfahrens erfolgt eine Korrelation des Brennstoff- bzw. Energieverbrauchs mit der Außentemperatur. Die statische Heizlastanalyse liefert insbesondere die notwendige Kesselleistung (maximale Heizlast des Gebäudes bei Auslegungstemperatur) und die durchschnittlichen Sockelleistung des Gebäudes für Warmwasser, soweit das Warmwasser zentral über die Heizung erwärmt wird

Die Information über die maximale Heizlast des Gebäudes ermöglicht eine Kontrolle der Dimensionierung des vorhandenen Heizkessels verbunden mit der Option, die Kesselleistung durch Reduzierung der Brennerleistung an den Bedarf anzupassen, und damit die Betriebsbereitschaftsverluste zu reduzieren. Ein neuer Kessel kann auf Basis dieser Werte ggf. kleiner dimensioniert werden, was Investitionskosten spart sowie die Effizienz des neuen Kessels erhöht.

Der Vergleich des Brennstoffs-/Energieverbrauchs mit dem Nutzenergieverbrauch ermöglicht die Bestimmung des Jahresnutzungsgrades des Heizkessels und damit eine Bewertung seiner Effizienz. Bei Vorlage der entsprechenden Wärmemengenzählerstände können der (Jahres-) Nutzungsgrad des Heizkessel (Warmwasser und gesamt) sowie der Nutzungsgrad für Warmwasserspeicherung und -verteilung ermittelt werden. Ein niedriger Kesselnutzungsgrad gibt Hinweise auf mögliche Einsparpotenziale durch eine Kesselerneuerung. Weiterhin können Erfolge von ggf. durchgeführten Optimierungsmaßnahmen abgelesen werden.

#### 5 Exkurs: Vorverlegung des Termins der Fälligkeit

Im Rahmen eines Exkurses wurde geprüft, welche Schritte notwendig wären, um Heizkosten näher an der Abrechnungsperiode abzurechnen. Ziel einer solchen Regelung wäre es, Einsparpotenziale beim Heizenergieverbrauch durch die zeitnahe Widerspiegelung der Kosten zu schaffen. Der Abrechnungszeitraum und eventuelle Besonderheiten (z. B. Klima, persönliche Nutzung) wären dann noch präsenter.

Eine Verkürzung der Abrechnungsfrist wäre grundsätzlich möglich. Die Mehrkosten hierfür betragen nach derzeitiger Rechts- und Marktlage zwei bis zehn Euro je Wohnung und Jahr. Dem stehen nicht genau bezifferbare, vermutlich aber eher geringe Einsparpotenziale beim Heizenergieverbrauch gegenüber. Eine Verkürzung der Abrechnungsfrist für Heizkostenabrechnungen wäre zudem mit einem einmaligen, jedoch erheblichen Aufwand auf Seiten aller am Prozess beteiligten Akteure (Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen, Heizkostenverteilerunternehmen, Strom-, Fernwärme- und Gasversorger) verbunden.

Eine Verkürzung der Abrechnungsfrist ergäbe daher vor allem dann Sinn, wenn alle Bewohnerinnen und Bewohner zusätzlich eine transparente Heizkostenabrechnung erhalten würden. Weiterhin kann eine Verkürzung der Abrechnungsfrist als eine kostengünstige Alternative zur unterjährigen (elektronischen) Verbrauchsanalyse gesehen werden, welche mit höheren Mehrkosten je Wohneinheit und Jahr verbunden wäre.

## **6 Exkurs: Wohnungsweise Wärmeverteilung**

Im Rahmen eines weiteren Exkurses wurde geprüft, ob der Gesetzgeber aus Energiespar- und Klimaschutzaspekten die wohnungsweise Heizungsverteilung, insbesondere bei Neubauten und umfassenden Modernisierungen, vorschreiben sollte. Die wohnungsweise Wärmeverteilung wurde in diesem Projekt mit betrachtet, da sie die Voraussetzung für den Einsatz von Wärmemengenzählern für die einzelnen (Wohn-)Einheiten wäre. Derartige Zähler in den einzelnen Wohnungen würden – durch die direkte Ablesemöglichkeit der Wärmemenge in kWh – die Transparenz für die Nutzerinnen und Nutzer erhöhen.

Bei wohnungsweiser Verteilung wird die Wärme für Raumheizung und ggf. Warmwasserbereitung an einer zentralen Stelle erfasst, in die Wohnung übergeben und dort verteilt. Bei gehobenen Neubauten, die in der Regel mit Fußbodenheizung ausgestattet werden, stellt eine wohnungsweise Verteilung bereits heute ein „De-facto-Standard“ dar.

Beim Anteil für die Raumheizung sind keine Einsparungen gegenüber konventioneller, strangweiser Verteilung zu erwarten. Bei gleichzeitiger wohnungsweiser Warmwasserbereitung bestehen vermutlich Einsparpotenziale. Die so entstehende Minderung bei den Verbrauchskosten könnte die Mehrkosten für den wohnungszentralen Wärmezähler anstelle von Heizkostenverteilern und Warmwasserzähler(n) etwa ausgleichen. Aufgrund weiterer Betriebskostenvorteile, die bei einer wohnungsweisen Wärmeverteilung entstehen dürften, werden in diesem Fällen die Heizkosten generell nicht höher liegen als bei einer strangweisen Verteilung. Problematisch ist der höhere Materialeinsatz bei der Installation, der wahrscheinlich in vielen Fällen zu höheren Investitionskosten führt.

