

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“**

CLIMATE CHANGE 01/2016

Umweltforschungsplan des
Bundesministeriums für Umwelt,
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Forschungskennzahl 3712 18 102
UBA-FB 002281

Informative und transparente Heizkostenabrechnung als Beitrag für den Klimaschutz

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

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.

Kurzbeschreibung

Der Forschungsbericht widmet sich der Frage, 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 CO₂-Emissionen im Gebäudesektor weiter zu reduzieren.

In dem Projekt wurde die tatsächliche und rechtliche Ausgangssituation analysiert und Vorschläge für eine standardisierte Abrechnung unterbreitet. Zudem wurden verschiedene Interessensverbände einbezogen und Verbraucherfeedback eingeholt. In Rahmen des Projekts wurde schließlich eine Musterabrechnung erarbeitet und Wege der verbindlichen Umsetzung aufgezeigt. Dieses könnte als einheitliches Format einer Heizkostenabrechnung verankert werden, welches unabhängig vom jeweiligen Heizkostenverteilerunternehmen genutzt werden kann. Die standardisierte Abrechnung zeichnet sich u.a. dadurch aus, dass sie auf Basis des Endenergieverbrauchs und mit Hilfe von Energieeffizienzklassen eine Bewertung der Wohnung im Zusammenhang mit dem Gebäude ermöglicht. In die standardisierte Abrechnung wurde zusätzlich eine Verbrauchsanalyse, wie sie derzeit in § 7 HeizkostenV vorgesehen ist, integriert.

Darüber hinaus wird eine optionale Erweiterung der standardisierten Abrechnung für Vermieter, Vermieterinnen und Hausverwaltungen entwickelt, welche wichtige Erkenntnisse zu energetisch bedingten Einsparpotenzialen an den Anlagen bzw. im Gebäude aufzeigt und bewertet. Diese zusätzliche Effizienzinformation soll ihre Empfänger motivieren, energetische Verbesserungs- und / oder Optimierungsmaßnahmen an der Heizanlage bzw. der Warmwasseranlage vorzunehmen.

Im Kontext des Musters wird eine rechtliche Verankerung von einzelnen Punkten für mehr Transparenz und Verständlichkeit von Heizkostenabrechnungen entworfen. Hierzu wurden auch entsprechende Formulierungsvorschläge für eine Änderung der HeizkostenV erarbeitet.

Abstract

This research report addresses the question of whether and to what extent heating bills can be developed into a more informative and transparent tool which would help to further reduce energy consumption for heating and domestic hot water, as well as lower CO₂ emissions in the buildings sector.

In the project, the legal situation as well as the de-facto existing practices were analyzed, and recommendations for standardized billing information were given. Furthermore, various interest groups were included in the project, and consumer feedback was collected. At the end of the project, a prototype heating bill was developed, and methods to achieve a mandatory implementation were presented. The prototype bill could be established as a standard uniform format for heating bills, which can be used regardless of the energy services provider. Based on the final energy consumption, and with the help of energy efficiency classes, the standardized bill distinguishes itself from the current billing procedure in that it enables an evaluation of the flat in relation to the building. Additionally, a consumption analysis according to § 7 of the German Heating Costs Ordinance, was integrated into the standardized bill.

Furthermore, an optional add-on is being developed for landlords and building management. The supplement will present and evaluate important findings regarding the energetic saving potential in their systems and buildings. This additional efficiency information aims to motivate recipients to carry out energy improvement and/or optimization measures on their heating and hot water systems.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	11
Tabellenverzeichnis.....	14
Abkürzungen	15
1 Zusammenfassung	17
1.1 Forschungsauftrag und Ausgangslage.....	17
1.2 Vorgehensweise	18
1.3 Ergebnis: „Standardisierte Abrechnung“	18
1.4 Zusatzinformation für Vermieter und Hausverwaltungen	20
1.5 Exkurs: Vorverlegung des Termins der Fälligkeit	20
1.6 Exkurs: Wohnungsweise Wärmeverteilung.....	21
2 Summary	22
2.1 Research assignment and initial situation	22
2.2 Procedure.....	23
2.3 Result: the “standardized bill”	23
2.4 Additional information for landlords and building management	25
2.5 Digression: Pushing forward the due date.....	25
2.6 Digression: Flat-wise heat distribution.....	26
3 Einführung.....	27
3.1 Problemaufriss	27
3.2 Einfluss des Wohnungsnutzers auf den Heizenergieverbrauch des Gebäudes	29
4 Analyse der Ausgangssituation	34
4.1 Die Heizkostenabrechnung	34
4.1.1 Heizkostenverteilerunternehmen.....	34
4.1.2 Motivation der Akteure	35
4.1.3 Inhalt und Aufbau von Heizkostenabrechnungen.....	36
4.1.4 Heizkostenverteiler	42
4.1.5 Tendenzen der Weiterentwicklung von Heizkostenabrechnungen	44
4.1.6 Die Nachzahlung als derzeitiger Einstieg in die Bewohnerberatung.....	44
4.2 Rechtsrahmen	45
4.2.1 Heizkostenverordnung und Energieeinsparverordnung	45
4.2.2 Heizkosten als Betriebskosten.....	47
4.2.3 Betriebskostenverordnung und Wärmelieferverordnung	50
4.2.4 Energiedienstleistungsgesetz	51

4.2.5	Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme	51
4.2.6	Weitere Anforderungen an Rechnungen	53
4.2.7	Zwischenfazit	53
4.3	Umsetzung vergleichbarer Regelungen	53
4.3.1	Strom- und Gasabrechnungen	54
4.3.2	Energieausweis	59
4.3.3	Abgasmessprotokoll nach den §§ 14 und 15 der 1. BImSchV.....	62
4.4	Bestehende Angebote für mehr Transparenz von Heizkosten	64
4.4.1	Verbrauchsanalyse nach § 7 HeizkostenV.....	65
4.4.2	Heizspiegel und Heizgutachten.....	70
4.4.3	Modellvorhaben zur Einsparung von Heizenergie durch unterjährige Information des Heizenergieverbrauchs.....	74
4.4.4	Zwischenfazit: Ansätze für transparente Heizkostenabrechnungen sowie die Verbesserung bestehender Abrechnungen.....	75
4.5	Einsparpotenziale und Wirtschaftlichkeitsberechnung	75
4.5.1	Einsparpotenziale durch Feedback beim Stromverbrauch	76
4.5.2	Einsparpotenziale durch Feedback beim Heizenergieverbrauch.....	76
4.5.3	Berücksichtigung von Gewöhnungs- bzw. Rebound-Effekten	79
4.5.4	Quantitative Abschätzung der Einsparung und Hochrechnung auf gesamten Gebäudebestand	80
4.5.5	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	82
4.6	Energieeffizienzrichtlinie als Impulsgeber für eine transparente Heizkostenabrechnung	83
4.6.1	Verbrauchserfassung.....	84
4.6.2	Anforderungen an intelligente Zähler	89
4.6.3	Abrechnungen und Abrechnungsinformationen	89
4.6.4	Kosten der Abrechnungsinformation	91
4.6.5	Einbeziehung der Kälte in die einschlägigen Regelungen.....	91
4.6.6	Ermächtigungsgrundlage für eine verständliche und transparente Heizkostenabrechnung.....	92
5	Lösungsvorschläge für transparente und informative Heizkostenabrechnungen und deren rechtliche Implementierung	93
5.1	Regelungsfelder im Einzelnen	93
5.1.1	Angabe des tatsächlichen Verbrauchs.....	93
5.1.2	Angaben zum historischen Verbrauch.....	97
5.1.3	Angabe der Preise und der Kosten	98

5.1.4	Vergleich mit Durchschnittsendkunden derselben Nutzerkategorie und Informationen zum Vergleich von Angeboten	101
5.1.5	Überlassung der Abrechnungsinformationen an Energiedienstleister	107
5.1.6	Recht auf elektronische Abrechnung(-sinformation).....	108
5.1.7	Angabe von Kontaktinformationen zu Energiedienstleistern und Energieeffizienz-Begleitinformationen.....	111
5.1.8	Verständlichkeit und Transparenz.....	112
5.1.9	Häufigkeit der Abrechnung und Abrechnungsinformation.....	113
5.1.10	Weitere Ansätze für Verbesserungen bestehender Heizkostenabrechnungen.....	114
5.2	Formulierungsvorschläge	115
5.2.1	HeizkostenV	116
5.2.2	AVBFernwärmeV	117
5.3	Muster für transparente Abrechnungen.....	119
5.3.1	Muster für Deck- bzw. Beiblatt.....	119
5.3.2	Entwurf einer „Standardisierten Abrechnung“	123
5.3.3	Optional: Zusatzinformation für Vermieter und Hausverwaltungen.....	135
5.3.4	Ergebnisse des Nutzerfeedbacks.....	139
5.3.5	Diskussion der Muster und Finalisierung des Umsetzungsvorschlags.....	141
5.3.6	Umsetzungsmöglichkeiten.....	141
6	Exkurs: Vorverlegung des Termins für die Fälligkeit der Heizkostenabrechnung.....	143
6.1	Rechtliche Ausgangslage.....	143
6.1.1	Frist zur Abrechnung der Heizkosten.....	143
6.1.2	Mitteilung des Ergebnisses der Ablesung.....	144
6.1.3	Rechtsslage für Strom und Gas	144
6.1.4	Rechtsslage für Fernwärme	145
6.1.5	Rechtsslage für die Abrechnung nichtleitungsgebundener Brennstoffe.....	146
6.1.6	Fazit.....	147
6.2	Derzeitige Gegebenheiten und praktische Voraussetzungen.....	147
6.2.1	Verteilung der Abrechnungszeiträume von Heizkostenabrechnungen.....	147
6.2.2	Synchronisation der Abrechnungsperioden von Energie- und Heizkostenabrechnungen.....	148
6.2.3	Kapazitäten der Heizkostenverteilerunternehmen.....	149
6.2.4	Kalenderjahr und Heizperiode	149
6.2.5	Fazit.....	150
6.3	Rechtliche Möglichkeiten einer früheren Abrechnung.....	150
6.3.1	Gesetzliche Synchronisation unterschiedlicher Abrechnungszeiträume	150

6.3.2	Verkürzung der Frist zur Abrechnung nach Beendigung des Abrechnungszeitraums.....	151
6.3.3	Herausforderung durch eine Abrechnung nach dem „Leistungsprinzip“	152
6.3.4	Verkürzung der Abrechnungsfrist nach Beendigung des Abrechnungszeitraums für einzelne Rechnungspositionen	154
6.3.5	Herausforderungen bei der Einführung / Übergangsfristen	154
6.4	Fazit.....	155
7	Exkurs: Wohnungsweise Wärmeverteilung	157
7.1	Technischer Hintergrund / Sachverhalt.....	157
7.1.1	Raumheizung.....	157
7.1.2	Warmwasserbereitung	158
7.2	Sonderfall: Direktabrechnung des Wärmeverbrauchs	159
7.3	Verbrauchsminderungspotenziale beim Einsatz wohnungsweiser Verteilssysteme	160
7.4	Sonstige Vorteile wohnungsweiser Verteilung.....	162
7.5	Nachteile bei Fernwärme und Abrechnung nach AVBFernwärmeV.....	162
7.6	Zusammenfassung	163
8	Quellenverzeichnis.....	164

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Reihung der Hauptblöcke der Heizkostenabrechnung.....	37
Abbildung 2:	Blöcke/Inhalte von Heizkostenabrechnungen.....	37
Abbildung 3:	Adresskopf HKA.....	38
Abbildung 4:	Gesamtabrechnung: Brennstoffkosten und Heizkostenaufstellung.....	38
Abbildung 5:	Gesamtabrechnung: Ermittlung der Warmwasserkosten, Berechnung der Heizkosten aus den Gesamtkosten und den Warmwasserkosten.....	39
Abbildung 6:	Gesamtabrechnung: Verteilung der Kosten zwischen verbrauchsunabhängigen Grund- und verbrauchsabhängigen Kosten entsprechend Verteilerschlüssel.....	39
Abbildung 7:	Einzelabrechnung: Verteilung der Kosten auf die Wohnung.....	40
Abbildung 8:	Einzelabrechnung: Übersicht der Ablesewerte	40
Abbildung 9:	Einzelabrechnung: Verteilung auf die Nutzergruppen	41
Abbildung 10:	Nettoabrechnung	41
Abbildung 11:	Berechnung bei Nutzerwechsel.....	42
Abbildung 12:	Heizkostenverteiler	43
Abbildung 13:	Visualisierung des Verbrauchs auf Basis der Amtlichen Begründung zum EnWG	56
Abbildung 14:	Visualisierung des Verbrauchs auf Basis der BDEW-Zahlen.....	57
Abbildung 15:	Visualisierung des Verbrauchs auf Basis eigener Werte des Energieversorgers.....	58
Abbildung 16:	Visualisierung des Verbrauchs auf Basis einer vergleichbaren Kundengruppe.....	58
Abbildung 17:	Bewertung Energieausweis (Verbrauch) mit Hilfe des Bandtachs und Energieeffizienzklassen (ab EnEV 2013).....	60
Abbildung 18:	Energieausweis (Verbrauch und Bedarf): Vergleichswerte Endenergiebedarf (mit Einführung der EnEV 2013 gab es eine erheblichen Verschärfung der Vergleichswerte)	61
Abbildung 19:	Muster Abgasmessprotokoll.....	64
Abbildung 20:	Verbrauchsanalyse der Firma GEMAS GmbH.....	66
Abbildung 21:	Farbtacho des Brunata-Metrona-Onlineportals.....	67
Abbildung 22:	Farbtacho der ABM	67
Abbildung 23:	Verbrauchsanalyse der Firma ista.....	68
Abbildung 24:	Verbrauchsanalyse der Wohnungsbaugenossenschaft Neues Berlin eG.....	69
Abbildung 25:	Bewertung des Energieverbrauchs des Gebäudes im Heizgutachten (klimabereinigter Verbrauch)	71

Abbildung 26:	Bewertung des Energieverbrauchs der Wohnung im Heizgutachten (klimabereinigter Verbrauch)	72
Abbildung 27:	Typologie für die vereinfachte Bewertung der Lage der Wohnung im Gebäude (Heizgutachten-Bestellschein).....	72
Abbildung 28:	Visualisierung des Einflussfaktors „Nutzung“ auf den Heizenergieverbrauch der Wohnung im Heizgutachten	73
Abbildung 29:	Auswertung des Verbrauchsanteils im Verhältnis zum Flächenanteil als Ausdruck der Verbrauchsminderung von Energiesparkonto-Nutzern und Nutzerinnen (Mehrfamilienhaus)	79
Abbildung 30:	Verteilung des Verbrauchs innerhalb eines Gebäudes	103
Abbildung 31:	Bandtacho mit Darstellung Endenergieverbrauch Gebäude und Wohnung sowie Effizienzklasse	104
Abbildung 32:	Orientierungshilfe zur „Lage der Wohnung im Gebäude	106
Abbildung 33:	Muster QR-Code mit verschlüsselten CSV- und Ausgangsdaten.....	110
Abbildung 34:	Muster eines Deck- bzw. Beiblattes mit grafischer Darstellung der Verbrauchsentwicklung von Wohnung und Gebäude.....	121
Abbildung 35:	Muster Glossar / Erläuterungen zu Deck- bzw. Beiblättern	122
Abbildung 36:	Muster Anschreiben.....	127
Abbildung 37:	Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 1: Berechnung und Verteilung des Verbrauch	128
Abbildung 38:	Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 2: Berechnung und Verteilung der Kosten.....	129
Abbildung 39:	Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 3: Kosten und Verbrauchsanalyse (Abrechnungsjahr).....	130
Abbildung 40:	Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 4: Kosten- und Verbrauchsanalyse (historisch, drei Jahre	131
Abbildung 41:	Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 1 von 3	132
Abbildung 42:	Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 2 von 3	133
Abbildung 43:	Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 3 von 3	134
Abbildung 44:	Muster Zusatzinformation „statistischer Heizlastanalyse Gebäude“ und „Effizienzbewertung Heizanlage“, als Bestandteil der Gebäudeabrechnung	137
Abbildung 45:	Erläuterungen, Glossar Zusatzinformation, Bestandteil der Gebäudeabrechnung	138
Abbildung 46:	Verteilung der Abrechnungszeiträume nach Monat des Abrechnungsbeginns am Beispiel der Stichprobe für 2007 und 2012 (5.323 Datensätze)	148

Abbildung 47:	Heizungsverteilung innerhalb von Mehrfamilienhäusern, Fig. b) wohnungsweise Verteilung, Fig. d) Verteilung mit Steigsträngen	158
Abbildung 48:	Wohnungstation für ein Mehrfamilienhaus. Links erkennbar der Wärmetauscher für Warmwasser, schwarze Rohrstücke können durch Wärme bzw. Kaltwasserzähler ersetzt werden	159

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ermittlung der mittleren jährlichen Minderungen des Heizenergieverbrauchs, der Kosten und CO ₂ -Emissionen, je m ² -Wohnfläche.....	81
Tabelle 2:	Jährliche Minderungen für eine durchschnittlicher Wohnung mit 70 m ² -Wohnfläche, ohne Berücksichtigung von Preissteigerungen	81
Tabelle 3:	Jährliche Minderungen, hochgerechnet auf den gesamten Mehrfamilienhausbestand in Deutschland, ohne Berücksichtigung von Preissteigerungen	81
Tabelle 4:	Wirtschaftlichkeit transparenter Abrechnungen für eine durchschnittliche Wohnung mit 70 m ² -Wohnfläche	83
Tabelle 5:	Beispiel für typische Preise in einem Wohnhaus, Preisstand 2013 (ct/kWh).....	100
Tabelle 6:	Vergleichswert mit Berücksichtigung der Wohnungslage, „lagebereinigt“ stellt den angepassten Wohnungsverbrauch da	106

Abkürzungen

Abs.	Absatz
ABl.	Amtsblatt der Europäischen Union / der Europäischen Gemeinschaften
Art.	Artikel
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBL.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie bzw. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BR-Drs.	Bundesratsdrucksache
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
C	Celsius
CO ₂	Kohlendioxid
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EED	EU-Energieeffizienz-Richtlinie
EG	Europäische Gemeinschaft
EnEG	Energieeinsparungsgesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EPBD	EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
f.	folgende (Singular)
ff.	folgende (Plural)
HKA	Heizkostenabrechnung
HKV	Heizkostenverteiler
HeizkostenV	Heizkostenverordnung
Hi	Heizwert
Hs	Brennwert
K	Kelvin
Kap.	Kapitel
kg	Kilogramm
kKd/a	Kilokalvintage je Jahr

kWh	Kilowattstunde
LG	Landgericht
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NMV 1970	Neubaumietenverordnung 1970
Nr.	Nummer
Rn.	Randnummer
OLG	Oberlandesgericht
S.	Seite
sog.	sogenannt
UAbs.	Unterabsatz
UBA	Umweltbundesamt
UStG	Umsatzsteuergesetz
vgl.	vergleiche
WEG	Wohnungseigentumsgesetz
WoBindG	Wohnungsbindungsgesetz
z. B.	zum Beispiel

1 Zusammenfassung

1.1 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 CO₂-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 CO₂-Emissionsminderung von 1,7 bis 3,3 Mio. t CO₂ 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 Heizkostenverteilerheiten (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.

1.2 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.

1.3 Ergebnis: „Standardisierte Abrechnung“

Im Folgenden wird die im Rahmen des Projekts entwickelte „standardisierte Abrechnung“ beschrieben, welche in den Kapiteln 5.3.2 und 5.3.3 im Einzelnen erläutert und 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.

1.4 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.

1.5 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.

1.6 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.

2 Summary

2.1 Research assignment and initial situation

The research project “Informative and Transparent Heating Bills as a Contribution to Climate Protection” explored whether and how far heating bills can be developed into an informative and transparent tool which contributes to a further reduction of energy consumption for heating and domestic hot water, and which consequently further reduces CO₂ emissions of residential buildings. Such a tool has the potential to serve as another building block towards achieving the government’s climate protection targets.

In Germany, 28% of all energy consumption is attributed to private households of which 84% is used for heating and domestic hot water. In accordance with the German Heating Costs Ordinance, consumption-based billing of the costs for heating and domestic hot water has been mandatory since the early eighties for buildings with more than two flats with a central heating source. These types of buildings alone account for almost 50% of German housing stock. The introduction of the German Heating Costs Ordinance has contributed to an average reduction of about 15% in energy consumption. The project concludes that through a heating billing procedure that takes into account efficiency principles, it is possible to achieve an additional reduction in heating energy consumption of 3.5 – 7%. In total, an additional CO₂ emission reduction of 1.7 to 3.3 million tons of CO₂ per year could be achieved this way.

The development of informative tools within the framework of heating and domestic hot water billing leads to a unique challenge: these bills are heterogeneous, complex, and entail a few special features that are not found on other bills. This is largely due to the typical heating supply structure found in buildings that are regulated according to the German Heating Costs Ordinance: Heating systems are typically operated by the respective landlords or building managers, and heat and domestic hot water then are supplied to the tenants and residents. For this process, fuel/energy and further services are purchased from third parties. The costs for these services are then split among the residents. And in this process, typically 50 – 70 % of the costs must be attributed to each flat according to the metered consumption. The remaining costs are then split irrespective of consumption and are based on the living space or floor area of each tenant. The collection of consumption data, the distribution of costs, and the billing itself are both time-consuming and costly. And, the bills are often extensive and difficult to understand. For this reason, landlords and building management tend to hire external service providers: energy services providers.

Most residents are unable to decipher figures concerning their individual heating consumption, which are generally presented in heat cost allocator units (number of consumption units for heating) and in cubic meters (domestic hot water), because of the complex regulation for heating costs attribution. Hence, it is almost impossible recognize the influence of potential energy saving efforts on someone’s personal heating bill. In addition to user behavior (room temperature and ventilation habits), a flat’s heating energy consumption is significantly affected by the energetic state of the building. Additionally, the location of the flat in the building (peripheral or central position), the number of residents, as well as their actual presence, and the orientation of the building all have an influence on heating energy consumption. Another influencing factor on the flat’s consumption are neighboring flats because of the transmission between the flats, and the transmission from the building’s distribution pipes.

2.2 Procedure

Firstly, the project “Informative and Transparent Heating Bills as a Contribution to Climate Protection” examined the most significant aspects of billing heating and domestic hot water costs. Furthermore, the project analyzed transparency tools applied in comparable fields (electricity and gas billing, among others), as well as their (legal) implementation. Moreover, this study also considers already existing offers for more transparency in heating and hot water costs, for example, the consumption analysis according to § 7 of the German Heating Costs Ordinance. Based on a review of existing research in this area, the evaluation of selected pilot projects, and own calculations, the project investigated the above mentioned saving potential as a result of a more comprehensible and transparent heating bills, and evaluated the economic efficiency of such a tool.

In a further step, the European Energy Efficiency Directive 2012/27/EU was also taken into consideration. This directive contains numerous provisions regarding energy saving and can be seen as an important catalyst for more transparency and comprehensibility regarding heating bills. Article 10 of the Energy Efficiency Directive contains requirements for more comprehensibility and transparency of bills, such as information about the actual consumption, the consumption in the same time period of the previous year (particularly in graphic form), and a comparison with an average normalised or benchmarked final customers in the same user category. Nevertheless, there is room for legal interpretation as to whether these requirements can also be applied to heating bills. Regardless of this question, the opinion of the researchers far outweighs the technical reasons for the application of corresponding transparency building blocks in the field of billing heating and hot water costs.

Based on the steps outlined above, the research team developed recommendations for a standardized bill (prototype), and discussed these with selected heating cost allocation companies, housing associations, housing industry and tenant associations, as well as with residents. Next to the steps of calculation that are necessary for the bill, the standardized bill contains key heating figures and graphically displays data that shows recipients the exact amount of heating energy consumption and heating and hot water costs. In regards to the prototype, the study recommends a legal integration of specific points for more transparency and comprehensibility. For this purpose, wording recommendations for a revision of the German Heating Costs Ordinance were compiled.

2.3 Result: the “standardized bill”

The “standardized bill” developed within the scope of the project is described below. It is explained in detail in sections 5.3.2 and 5.3.3, and appears in the Annex. It could be established as a uniform format of a heating bill, which could be used regardless of the energy services provider. The prototype shows typical situations of a heating and hot water supply, and can be a starting point for the further development and transfer to other more specific supply constellations.

A cover letter is placed in front of the standardized bill, and contains the following points:

- The heating costs of the flat in the billing period, and any necessary back payments or available credits
- Efficiency information about the flat’s energy consumption in comparison to the building, based on the end energy consumption according to § 19 of the German Energy Saving Ordinance (EnEV), and graphically visualized in accordance with the energy certificate (color scheme). This way, any differences between the building and the flat are

made transparent. Residents will also be informed that there are various reasons for deviations (the location of the flat in the building, etc.). Such visualizations are already available in the market. The cover letter also contains a QR-code, which encrypts and stores all basic data about the flat and the building used in the heating bill, and can be read with a barcode scanner. This data allows a simple use of further advisory services regarding the heating bill.

The cover letter is prepared by energy services providers. It is designed so that it can be printed on the building management's or landlord's letter head. This procedure makes sense, as residents receive efficiency information directly from their contracting or contact partner, and back payments or refunds occur within this relationship, as well. This procedure directs any questions about the heating costs bill to the contact partner who is responsible for the tenant (contact partner in property management or for the landlord).

The actual bill consists of 5 sections and is attached behind the cover letter:

- **Section 1 – Calculation and division of consumption:** Sections 1 and 2 present the “actual heating bill”. Section 1 calculates the consumption values for the flat and the building.
- **Section 2 – Calculation and division of costs:** Section 2 breaks down the incurred costs and depicts the calculation process for the flat's cost calculation.
- **Section 3 – Costs and consumption analysis (billing year):** The tabular overview contains data for the billing period in absolute amounts, as well as selected values from the flat and building in comparison. Section 3 compiles the cost and consumption data from Sections 1 and 2 neatly arranged. Furthermore, energy consumption and energy heating costs are shown in specific values in relation to the living area, as is often found in the housing industry, for a better comparison. The redundancy of this information is deliberate, so that the “standardized bill” will be apparent to those who prefer the absolute amounts as well as those who prefer the specific values. The section “Tips about further advisory services” was presented as an example.
- **Section 4 – Cost and consumption analysis (historical, three years):** The graphic consumption analysis shows the historical development of the heating energy consumption, as well as the flat's and building's energy and heating costs over the last three billing periods, in absolute amounts. Its design is also based on commonplace market depictions. Additionally, Section 4 contains a depiction of the historical development of selected building performances. Here the yearly, weather-adjusted end-energy consumption over the last three years is communicated, whose average corresponds to the end energy consumption of the building according to §19 of EnEV depicted in the cover letter. The depiction of these characteristic values makes the energy saving effects of thermal technical improvements visible. The depiction of the development of the heating price delivers tips to residents regarding cost increases through the purchase of energy or services. An essential element of the depiction is the illustration of the percentage change in the diagrams.
- **Section 5 – Clarifications and Glossary:** Here the individual sections are described, the most important abbreviations and technical terms are explained, and accompanying information about the influence of usage on energy consumption is given.

2.4 Additional information for landlords and building management

The standardized bill is characterized by the additional information it provides for landlords and housing management (provided that the data is available). Here the boiler's heating performance and efficiency are evaluated, as well as the hot water heating system. This additional information should be a part of the so-called "building bill" in the future. It should motivate landlords and building managers to carry out thermo technical improvements in the building. The following information is included:

- **Section 6 – Statistical heating performance analysis and efficiency evaluation:** This section contains a heating performance analysis that is based on the building's monthly consumption data. This data is already available to housing companies that have implemented a professional energy monitoring system. Alternatively, it can be collected with little additional effort by the property management. With the help of a graphic method, fuel and energy consumption are correlated with outside temperature. This statistical heat load analysis in particular provides the required boiler capacity (maximum heating load of the building at design temperature) and the average base load of the building for hot water, provided that the hot water is centrally heated over the heating system.

The information regarding the building's maximum heating load enables a check of the existing boiler's capacity, connected with the possibility of adjusting the boiler output to the demand through a reduction of the burner capacity, thereby also reducing standby losses. Based on this calculation, a new boiler can be sized to be smaller, which saves on investment costs, as well as increases the efficiency of the new boiler.

The comparison of fuel and energy consumption with the end energy consumption allows a determination of the boiler's annual capacity factor, and an evaluation of its efficiency. The boiler's capacity factor (hot water and/or total), as well as the capacity factor for the hot water storage and distribution, can be determined if corresponding heat meter readings are known and available. A lower boiler capacity factor signals possible savings potential from boiler replacements. Furthermore, potential success deriving from implemented optimization measures becomes visible.

2.5 Digression: Pushing forward the due date

Steps needed for heating costs to be calculated closer to the accounting period were examined within the scope of this digression. The goal of such a regulation was to achieve savings potential in heating energy consumption through a prompt reflection of the costs. The accounting period and any other possible unique factors (for example, climate and personal use) would then become even more apparent.

A shortening of the accounting period would be theoretically possible. The additional costs for this amount to about 2 to 10 Euros per flat per year under the current market and legal situation. The corresponding saving potentials of heating energy consumption are unquantifiable, but presumably rather low. Furthermore, a shortening of the accounting period for heating bills would significantly increase the effort for all participants involved in the process (landlords, property management, heating cost allocation companies, electricity and district heating, and gas providers).

A shortening of the accounting period would only make sense if all the residents received a transparent heating bill. Furthermore, a shortening of the accounting period can be seen as a

cost efficient alternative to sub-annual (electronic) consumption analysis (frequent/sub-annual billing information), but with higher additional costs per flat and per year.

2.6 Digression: Flat-wise heat distribution

A second digression examined whether lawmakers, for reasons of energy saving and climate protection, should mandate flat-wise heat distribution, especially in cases of new buildings and major renovations. In this project, the flat-wise heat distribution was considered a condition for the installation of heat meters in individual flats. Such meters, would increase transparency for users through the possibility of directly reading the heat consumed in kWh.

With flat-wise distribution, the thermal energy for heating and domestic hot water would be captured and logged in a central location, and then be passed on to the flat and distributed there. In sophisticated new buildings, which are typically equipped with underfloor heating, a flat-wise distribution is already standard practice today.

With regards to heating, no savings can be expected, compared to the conventional strand-by-strand distribution. In the case of simultaneous flat-wise hot water preparation savings potentials probably exist. The resulting reduction in consumption costs more or less compensate for the additional costs of the flat's central heat meter, replacing heat cost allocators and hot water meters. Due to further advantages in operating costs that may occur from flat-wise distribution, the heating costs in these cases are generally not higher than in the case of strand-by-strand distribution. What is problematic is the higher material input necessary for this kind of heating system installation, which would likely result in higher investment costs in many cases.

3 Einführung

3.1 Problemaufriss

Bereits seit den frühen achtziger Jahren besteht nach den Vorschriften der Heizkostenverordnung (HeizkostenV)¹ die Verpflichtung zur verbrauchsabhängigen Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten. Die Einführung der HeizkostenV hat im Mittel zu einer Heizenergieverbrauchsreduzierung von ca. 15 %² beigetragen. Das vorliegende Projekt untersucht die Frage, ob und inwieweit sich der Heizenergieverbrauch und damit die CO₂-Emissionen insbesondere von Wohngebäuden durch eine informativere und transparentere Heizkostenabrechnung weiter reduzieren lassen.

Unter „Heizkostenabrechnung“ wird hierbei eine Abrechnung der warmen Betriebskosten für Raumheizung und ggf. Warmwasserbereitung von Gebäuden verstanden, bei der die Kosten auf mehrere (Wohn-)Einheiten verteilt werden. Nutzungskonstellationen, bei denen keine Verteilung nötig ist, da die einzelnen Nutzer und Nutzerinnen³ ausschließlich die eigenen Verbrauchskosten tragen und direkt mit dem Versorger abrechnen, werden vorliegend nicht mitbetrachtet. Dies ist beispielweise bei Gas-Etagenheizungen, Nachstromspeichern, Einzelöfen (Kohle, Holz, Gas) bzw. mobilen Heizgeräten (z. B. Heizlüftern) der Fall.

Heizkostenabrechnungen werfen einige Besonderheiten auf, die sie von anderen Abrechnungen unterscheiden.

- Ausgangspunkt ist hierbei die typische Versorgungsstruktur von Gebäuden mit Wärme: Die Heizungsanlage wird in der Regel von den jeweiligen Vermietern bzw. Vermieterinnen oder Hausverwaltungen betrieben. Den Bewohnern und Bewohnerinnen wird Wärme bzw. Warmwasser zur Verfügung gestellt. Die hierzu benötigte Energie bzw. der Brennstoff wird bei Lieferanten gekauft. Der anteilige Verbrauch von Wärme und Warmwasser ist nach der HeizkostenV zu erfassen. Die Kosten dieser Versorgung werden auf Grundlage dieser Verbrauchserfassung auf die einzelnen Haushalte umgelegt. Dabei sind regelmäßig 50 bis 70 % der Kosten nach dem erfassten Verbrauch zu verteilen. Die übrigen Kosten werden verbrauchsunabhängig verteilt – in der Regel nach der Wohn- oder Nutzfläche.
- Durch dieses System der Aufteilung sind Heizkostenabrechnungen durchaus komplex, da die Heiz- und Warmwasserkosten des gesamten Gebäudes, die anteiligen Verbräuche der Wohnung sowie die Kostenaufteilung auf die jeweilige Nutzeinheit enthalten sind. Die Bewohner und Bewohnerinnen bekommen die Informationen über ihren Wohnungsverbrauch in der Abrechnung regelmäßig in Heizkostenverteilereinheiten (Strich-einheiten; Raumheizung) und in Kubikmetern (m³; Warmwasserbereitung) mitgeteilt. Aus den Verbrauchswerten können die Rechnungsadressaten, aufgrund der Komplexität

¹ Verordnung über Heizkostenabrechnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Oktober 2009 (BGBl. I S. 3250).

² Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die Europäische Kommission vom 5. Juni 2014 hinsichtlich der Umsetzung der Richtlinie 2012/17/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG („Notifizierung der EED“).

³ Aus Gründen der Geschlechtsneutralität werden in dieser Ausarbeitung nach Möglichkeit Begriffspaare wie „Bewohner und Bewohnerinnen“ verwendet. Anders wird nur verfahren, wo es um rechtlich vorgegebene Begriffe, Namen und Titel, juristische Personen oder um Funktionsbezeichnungen geht, für die angemessene geschlechtsdifferenzierende Abwandlungen nicht zur Verfügung stehen.

von Grund- und Verbrauchskosten, der unterschiedlichen Gewichtung der Einheiten von Abrechnung zu Abrechnung und des Einflusses der Nutzung selbst, ihre exakten Heizkosten kaum erschließen.

- Dies unterscheidet Heizkostenabrechnungen auch von anderen Energieabrechnungen. Lieferanten von Strom und Gas rechnen direkt mit den jeweiligen Haushalten ab. Diese können ihren Verbrauch unmittelbar der Rechnung entnehmen bzw. sogar selbst ermitteln, indem sie ihre Strom- bzw. Gaszähler einfach ablesen. Allein auf Basis der abgelesenen Zählerstände kann in etwa die Höhe der zu erwartenden Rechnung errechnet werden. Zudem können Verbraucher und Verbraucherinnen die Preise für Strom und Gas am Markt vergleichen und die entsprechenden Lieferanten frei wählen.
- Da die Erfassung der Verbräuche der einzelnen (Wohn-)Einheiten, die Aufteilung der Kosten sowie die Rechnungsstellung zeit- und arbeitsaufwändig sind, beauftragen Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen regelmäßig externe Dienstleister mit dieser Aufgabe – die sogenannten Heizkostenverteilerunternehmen (auch z. B. Energiedienstleister oder Messdienstleister genannt). Die Kosten hierfür werden als eine Position der „Heiznebenkosten“ auf die einzelnen Haushalte umgelegt.

Einige Rechnungsempfänger und -empfängerinnen und teilweise auch gesellschaftliche Akteure haben Erwartungen an einfachere und verständlichere Heizkostenabrechnungen, die so nicht erfüllt werden können: Vor dem Hintergrund der dargestellten Kostenaufteilung und den hierfür nötigen Rechenschritten sind und bleiben Heizkostenabrechnungen umfangreicher und komplexer als die meisten anderen Abrechnungen und können daher nicht so einfach wie Strom- oder Gasrechnungen sein. Dennoch soll mit dem vorliegenden Projekt ein Beitrag zu der Frage geleistet werden, wie Heizkostenabrechnungen transparenter und informativer werden können. Durch eine übersichtliche Aufbereitung der Daten soll den Empfängern und Empfängerinnen das Verständnis der Abrechnung erleichtert werden. Die Forschungsnehmer unterbreiten Vorschläge, wie, neben den für die Abrechnung notwendigen Rechenschritten, zusätzliche Kennwerte und grafisch aufbereitete Informationen die Einflussfaktoren auf die Höhe des Heizenergieverbrauchs und der Heiz- und Warmwasserkosten verständlich darstellen. Ein wesentliches Ziel dieses Projektes ist es, eine Einsparung von Energie und mit dem Energieverbrauch einhergehenden Treibhausgasemissionen zu erreichen.

Angemerkt werden soll hierbei auch, dass durch mehr Transparenz auch Interessenkonflikte bei einzelnen Akteuren entstehen können. Werden beispielsweise Benchmarks eingeführt – für die Bezugskonditionen von Heizenergie, die Kosten von Wartung und Abrechnungsdienstleistung und für die bauphysikalischen Qualität des Gebäudes – können diese zu kritischen Nachfragen der Rechnungsempfänger und -empfängerinnen führen. Schon eine Diskrepanz zwischen dem Heizenergieverbrauch der Wohnung und dem Gebäude könnte strukturelle Mängel am Wärmeschutz des Gebäudes vermuten lassen (z. B. nicht gedämmte obere Geschossdecken, obwohl diese ordnungsrechtlich vorgeschrieben sind). Auch eine kritische Auswertung der Kosten der Heizkostenverteilerunternehmen für die Verbrauchserfassung und die Abrechnung der Heizkosten liegt eher nicht im Interesse der betroffenen Unternehmen. Dies könnte erklären, warum sich entsprechende Benchmarks bisher nicht am Markt etablieren konnten. Ein Ansatz könnte sein, dass Verbrauchern und Verbraucherinnen das Recht eingeräumt wird, die Abrechnungsdaten als elektronischen Datensatz zu erhalten. Damit wären sie in der Lage, unabhängige Dritte mit einem weiterführenden Benchmarking des Heizenergieverbrauchs und der Kosten der Versorgung mit Wärme und Warmwasser zu beauftragen.

Ziel dieses Projektes ist es, den aufgezeigten Spannungsbogen aufzunehmen und einen Schritt auf dem Weg zu transparenteren Heizkostenabrechnungen bzw. standardisierten Abrechnun-

gen zu gehen. Im Fokus steht dabei die Erarbeitung eines, trotz der Komplexität der Heizkostenabrechnung möglichst einfachen, klar strukturierten, rechtssicher umsetzbaren Vorschlags, der auf vorhandenen bzw. vergleichbaren Transparenzinstrumenten aufbaut.

Das im Verlauf favorisierte „standardisierte Muster“ einer Heizkostenabrechnung enthält zusätzliche Informationen (Berechnungen auf Basis bereits vorhandener Werte), welche Bewohnern und Bewohnerinnen ihren Einfluss auf die Höhe des Heizenergieverbrauchs und die entsprechenden Kosten darstellen. Darüber hinaus (optional und soweit die Daten ohnehin vorhanden sind) werden im Muster zusätzliche Informationen für Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen angeboten. Diese bewerten die Effizienz von Gebäude sowie Heizanlage und sollen die Empfänger bzw. Empfängerinnen perspektivisch zu einer wärmetechnischen Verbesserung des Gebäudes motivieren.

Angemerkt sei, dass das entwickelte „standardisierte Muster“ nicht den Anspruch hat, alle denkbar möglichen Konstellationen der Versorgung mit Wärme und Warmwasser abzudecken. Es soll vielmehr typische Situationen erfassen und für andere speziellere Versorgungskonstellationen Ausgangspunkt für eine Weiterentwicklung sein.

Da sich das Projekt, über diesen Abschlussbericht und einen Fachworkshop hinaus, nicht mit der Verbreitung der Ergebnisse befasst, bleibt es weiterführenden Projekten vorbehalten, die Idee einer transparenteren Heizkostenabrechnung zu verbreiten, weiterzuentwickeln und für deren Akzeptanz zu werben.

In dem vorliegenden Bericht erfolgt zunächst eine Auseinandersetzung mit den wesentlichen Aspekten der Abrechnung von Heiz- und Warmwasserkosten (Kap. 5.1). Danach werden der rechtliche Rahmen für Heizkostenabrechnungen dargestellt (Kap. 5.2) und die Umsetzung bestehender Transparenzinstrumente auf vergleichbaren Feldern analysiert (Kap. 4.3). Anschließend werden bestehende Angebote für mehr Transparenz bei den Heiz- und Warmwasserkosten beschrieben (Kap. 4.4). Auf Basis der Ergebnisse eines Quellenstudiums und eigener Berechnungen werden die Einsparpotenziale infolge einer verständlicheren und transparenten Heizkostenabrechnung ermittelt und auf den bundesdeutschen Gebäudebestand hochgerechnet. Unter Berücksichtigung der Mehrkosten erfolgt eine Berechnung der Wirtschaftlichkeit solcher Abrechnungen (Kap. 4.5). In einem weiteren Kapitel wird auf die europäische Energieeffizienzrichtlinie (EED)⁴ eingegangen, welche ein Impulsgeber für mehr Transparenz und Verständlichkeit von Heizkostenabrechnungen sein kann (Kap. 4.6). Auf Basis der vorab beschriebenen Arbeitsschritte unterbreiten die Auftragnehmer Vorschläge für eine standardisierte Abrechnung (Kap. 5). In diesem Kontext werden eine rechtliche Verankerung von einzelnen Punkten für mehr Transparenz und Verständlichkeit von Heizkostenabrechnungen vorgeschlagen und entsprechende Formulierungsvorschläge erarbeitet.

3.2 Einfluss des Wohnungsnutzers auf den Heizenergieverbrauch des Gebäudes

Für die Beantwortung der Frage, welche Energieeinsparungen und CO₂-Emissionsminderungen durch Einführung einer transparenten Heizkostenabrechnung erreicht werden können, ist es von wesentlichem Belang zu prüfen, inwieweit Wohnungsnutzer und -nutzerinnen Einfluss auf den Heizenergieverbrauch des von ihnen bewohnten Gebäudes haben. Allgemein bekannt ist, dass der Raumheizungsverbrauch einer Wohnung überwiegend vom wärmetechnischen Zustand des Gebäudes abhängig ist. Daneben spielen

⁴ Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG, ABl. L 315 S. 1 vom 14.11.2012.

- die Lage der Wohnung im Gebäude und
- die Nutzung

eine Rolle. Die Nutzung ist wiederum abhängig von

- der Anzahl der Haushaltsmitglieder,
- deren Anwesenheit, sowie
- den Raumtemperaturen und
- dem Lüftungsverhalten.

Der Warmwasserverbrauch einer Wohnung ist abhängig

- vom Warmwasserverbrauch pro Haushaltsmitglied und Tag und
- geringfügig von der Warmwasser-Nutztemperatur (z. B. 38 bis 42°C, ausgehend von einer Warmwasser-Bereitstellungstemperatur von 60°C).

Ihren Heizenergieverbrauch können die Bewohner und Bewohnerinnen also anteilig beeinflussen durch

- die Wahl ihrer Raumtemperaturen,
- ihr Lüftungsverhalten und
- ihren individuellen Warmwasserverbrauch

Über die Heizkörper-Thermostatventile kann die Raumtemperatur verändert werden. Bei Anwesenheit in der Wohnung gelten Raumtemperaturen von 17°C (Flur) bis 23°C (Bad) als angemessen. Bei Abwesenheit sollten die Raumtemperaturen abgesenkt werden, wobei die Absenkttemperatur (insbesondere in Schlafräumen) 16°C nicht unterschreiten sollte, um Schimmelbildung zu vermeiden.⁵

Einsparpotenziale bestehen durch Absenkung der Raumtemperatur

- bei Anwesenheit, wenn diese über einer angemessenen Komforttemperatur liegt,
- in Räumen, wenn diese nicht genutzt werden,
- der Wohnung bei Abwesenheit, wenn die Raumtemperatur über einer angemessenen Absenkttemperatur liegt.

Die Absenkungsmöglichkeiten der Raumtemperatur bei Abwesenheit werden durch die Notwendigkeit eingeschränkt, die Raumtemperatur bei Rückkehr in die Wohnung schnell wieder anzuheben. Bei Gebäuden in wärmetechnisch schlechtem Zustand kann eine Wiederaufheizung sehr lange dauern. Damit ist eine Absenkung der Temperatur, insbesondere bei sehr kalten Außentemperaturen, in einigen Fällen nicht zumutbar. Bei Gebäuden in wärmetechnisch sehr gutem Zustand, sinkt die Raumtemperatur bei Abwesenheit ggf. deutlich weniger als eingestellt bzw. gewünscht. Zum einen, weil die Wärmeverluste wegen des guten wärmetechnischen Zustands geringer sind, zum anderen, weil die Wohnung stark über benachbarte Woh-

⁵ Siehe Leitfaden zur Ursachensuche und Sanierung bei Schimmelpilzwachstum in Innenräumen ("Schimmelpilzsanierungs-Leitfaden") des Umweltbundesamts, S. 11, unter: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/leitfaden-zur-ursachensuche-sanierung-bei>, letzter Zugriff am 20.11.2014.

nungen oder Rohrleitungen mitbeheizt wird⁶. Durch diesen Effekt fällt die Energieeinsparung für das Gebäude deutlich geringer aus (dazu mehr im Folgenden).

Das Lüftungsverhalten und dessen Angemessenheit sind schwieriger einzuschätzen. Sehr häufig ist es sogar so, dass zu wenig gelüftet wird, um z. B. interne Feuchtelasten aus der Wohnung abzuführen. Beim Lüftungsverhalten bestehen auf jeden Fall Einsparpotenziale, wenn einzelne Fenster in der Heizperiode bei Anwesenheit und/oder Abwesenheit ständig geöffnet sind bzw. auf Dauerkipp stehen.

Beim Warmwasserverbrauch bestehen Einsparpotenziale, wenn eine angemessene Menge dauerhaft überschritten wird und kein Grund für einen erhöhten Warmwasserbedarf (z. B. Pflegebedürftigkeit) vorliegt. Ein angemessener Warmwasserverbrauch kann mit 30 bis 60 Liter 60°C warmen Wassers pro Person und Tag angenommen werden.

Um eine Größenordnung für den durch die Nutzung beeinflussbaren Verbrauch zu erhalten, kann zum einen der Unterschied zwischen Energieausweisen auf Bedarfs- und Verbrauchsbasis herangezogen werden. Bedarfsausweise berechnen den Endenergiebedarf für Raumheizung und Warmwasserbereitung auf Basis des wärmetechnischen Zustands der Außenbauteile und definierter Randbedingungen (z. B. 19°C Innentemperatur, angenommener Luftwechsel). Verbrauchsausweise dokumentieren den klima-/witterungsbereinigten tatsächlichen Heizenergieverbrauch der letzten drei Jahre und spiegeln damit den wärmetechnischen Zustand des Gebäudes und die reale Nutzung wider. Die Betrachtung des Unterschieds zwischen den berechneten Bedarfswerten und den Verbrauchswerten stellt eine Möglichkeit dar, das Einsparpotenzial zu ermitteln, das durch Motivierung der Nutzer und Nutzerinnen zur sparsamen Verwendung von Wärme für Raumheizung und Warmwasser erschlossen werden kann. Methodische Fehler bei der Bedarfsberechnung bleiben hierbei erst einmal unberücksichtigt.

Untersuchungen zeigen, dass der tatsächliche Energieverbrauch von Wohngebäuden im Bestand nur bei 60 % bis 80 % des berechneten Bedarfs liegt, bei Neubauten hingegen bei 100 % bis 120 %.⁷

Vernachlässigt man bei dieser Betrachtung Gebäude in wärmetechnisch schlechtem Zustand, bei denen ein vergleichsweise günstiger Verbrauch nur durch den Komfortverzicht der Bewohner hervorgerufen wird, also Gebäude, die tatsächlich nur 60 % ihres Wärmebedarfs verbrauchen, beträgt der durch die Nutzung beeinflussbare Anteil +/-20 % des Wärmebedarfs. Bei Gebäuden, deren Heizenergieverbrauch bei 80 % des Wärmebedarfs liegt, dürfte dieser Minderverbrauch durch Abwesenheit der Bewohner und Bewohnerinnen bzw. Teilbeheizung verursacht werden. Als echtes Sparpotenzial wird daher allein jener Mehrverbrauch angesehen, der bei neuen Gebäuden auftritt. Insgesamt beträgt das Sparpotenzial bei dieser Betrachtungsweise also etwa 20 % des Heizenergieverbrauchs.

Alternativ kann das Sparpotenzial durch Modellierung von Gebäuden, mit den darin befindlichen Wohnungen, bei Annahme bestimmter Nutzungen, berechnet werden. Die Studie „Überarbeitung der technischen Regeln zur Novelle der Heizkostenverordnung“⁸ aus dem Jahre 2009

⁶ Allgemein auch als „Wärmeklau“ oder positiv „Zwangskonsum“ bezeichnet.

⁷ Siehe u.a. Jagnow/Wolff: Optimus-Projekt (Optimal Energie Nutzen), Umweltkommunikation in der mittelständischen Wirtschaft am Beispiel der Optimierung von Heizungssystemen durch Information und Qualifikation zur nachhaltigen Nutzung von Energieeinsparpotenzialen, Abschlussbericht „Teil 2: Technische Optimierung und Energieeinsparung“, S. 27. Im Rahmen dieses Projekts wurden Verbrauchsabweichungen von -35% bis + 10% festgestellt.

⁸ Oschatz/Felsmann/Mailach, Überarbeitung der Technischen Regeln zur Novelle der Heizkostenverordnung, Endbericht, BBSR-Online-Publikation Nr. 04/2009.

untersuchte u.a. den Einfluss des Nutzerverhaltens auf die Heizkosten von Wohnungen und die Angemessenheit der Verbrauchskostenanteile. Betrachtet werden zudem der Einfluss von Wohnungsleerstand sowie der Einfluss der Wohnungslage. In der Studie wird zwischen „Standardverbrauchern“ und jeweils zwei Typen von „Sparern“ sowie „Vielverbrauchern“ unterschieden. Für die einzelnen Nutzertypen werden Raumtemperaturen und Luftwechselraten vorgegeben. Weiterhin differenziert die Studie zwischen einer „kollektiven Änderung des Nutzerverhaltens“ und der „Änderung des Verhaltens einzelner Nutzer“. Die Untersuchung berücksichtigt verschiedene wärmetechnische Niveaus (Wärmeschutzverordnungen 1977 bis EnEV 2009, sowie den damals erwarteten Standard für die EnEV 2012⁹ sowie für Passivhäuser), die hier nicht dargestellt werden. Die Berechnungen erfolgen auf Basis eines Modells für ein 12-Familienhaus mit Hilfe eines Simulationsprogramms. Die Studie stellt fest, dass bei einem moderaten kollektiven Sparverhalten aller Nutzer und Nutzerinnen (19°C anstatt 20°C Innentemperatur + reduzierter Luftwechsel), für alle untersuchten Gebäudegruppen mit Einsparungen beim Jahresheizwärmebedarf¹⁰ zwischen 21 % (bei einem nach der Wärmeschutzverordnung 1977 errichteten Gebäude) und 37 % (beim EnEV-2009-Haus) auszugehen ist.¹¹ Bei einem kollektiv deutlich höheren Sparverhalten (18°C anstatt 20°C, noch geringerer Luftwechsel), verdoppeln sich die Einsparungen und betragen beim EnEV-2009-Haus bis zu 82 %. Analog wird auch der Mehrverbrauch untersucht, wenn Temperatur und Luftwechsel höher liegen als im Normalfall angenommen. Die Mehrverbräuche liegen in den gleichen Größenordnungen.

Deutlich geringer sind die Auswirkungen der Sparbemühungen Einzelner auf den anteiligen Gebäudeverbrauch, wenn die restlichen Nutzer und Nutzerinnen im Gebäude ihr Verhalten nicht ändern. Die Einsparungen beim Verbrauch der Wohnung werden vollständig oder zu einem großen Teil durch die bereits oben erwähnte „Transmission“ von Wärme aus benachbarten Wohneinheiten sowie die Wärmeabgabe von ungedämmten Rohrleitungen, die durch die Wohnung führen, ausgeglichen. Der Einfluss der Transmission wird in o.g. Studie für moderate Sparer mit 10 % bei nach Wärmeschutzverordnung 1977 errichteten Gebäuden und mit 18 % beim EnEV-2009-Haus angegeben.¹² Beim Vielsparer erhöht sich die Transmission beim 1977 errichteten Gebäude auf 18 %, beim EnEV-2009-Haus sinkt sie auf 14 %. Der Anteil der Rohrwärmeabgabe wird in der Studie auf etwa 22 % bei nach Wärmeschutzverordnung 1977 errichteten Gebäuden und 35 % beim EnEV-2009-Haus angegeben¹³.

Von den Verfassern wird hingegen eingeschätzt, dass es in der Praxis Einsparungen bei nicht-kollektiven Sparbemühungen gibt, die sich in einem geringeren Gebäudeverbrauch niederschlagen. Diese wird es immer dann geben, wenn die Raumtemperatur einer Wohnung bzw. eines Teils davon unter die Raumtemperatur des Gebäudes sinkt. Allerdings werden diese Einsparungen infolge der dargestellten Effekte sehr viel kleiner sein als bei einer kollektiven Änderung des Nutzerverhaltens. In Extremfällen werden sich Einsparbemühungen Einzelner gar nicht in einem niedrigeren Gebäudeverbrauch niederschlagen. Im weiteren Verlauf des For-

⁹ Da der Bericht aus dem Jahr 2009 stammt wird der zukünftige Standard als „EnEV 2012“ bezeichnet. Die Novelle wurde jedoch erst 2013 verabschiedet und trat 2014 in Kraft.

¹⁰ Berechneter Bedarf ohne Verluste der Heizanlage und reale Nutzung, als nicht der Heizenergieverbrauch.

¹¹ vgl. Oschatz/Felsmann/Mailach, Überarbeitung der Technischen Regeln zur Novelle der Heizkostenverordnung, Endbericht, BBSR-Online-Publikation Nr. 04/2009, S. 20, Tabelle 8.

¹² Oschatz/Felsmann/Mailach, Überarbeitung der Technischen Regeln zur Novelle der Heizkostenverordnung, Endbericht, BBSR-Online-Publikation Nr. 04/2009, S. 30, Abb. 5 in Verbindung mit Tabelle 8, S. 20.

¹³ Oschatz/Felsmann/Mailach, Überarbeitung der Technischen Regeln zur Novelle der Heizkostenverordnung, Endbericht, BBSR-Online-Publikation Nr. 04/2009, berechnet aus den Abb. 15, S. 66 bzw. Abb. 18, S. 69.

schungsprojekts werden zur Abbildung dieser Problematik verhaltensbedingte Einsparungen immer nur mit 50 % angesetzt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Einsparpotenziale durch moderate Nutzerverhaltensänderungen auf etwa

0 bis 20 % des Heizenergieverbrauchs

beschränkt sind. Der größte Anteil des Verbrauchs ist auf die Wärmeverluste über die Gebäudehülle zurückzuführen. Lagenachteile der Wohnung können den Haushalten nicht angelastet werden. Ebenfalls gesetzt sind Nutzungsaspekte wie die Belegung der Wohnung und Anwesenheiten. Allenfalls beeinflussbar sind ein verschwenderischer Umgang mit Heizenergie durch überhöhte Raumtemperaturen (ausgenommen Fälle mit erhöhtem Wärmebedarf) und falsches Lüftungsverhalten, z. B. dauerhaft gekippte bzw. geöffnete Fenster. Hinzu kommt, dass sich nur kollektive Sparbemühungen der Bewohner und Bewohnerinnen vollständig in einem reduzierten Gebäudeverbrauch niederschlagen. Ein Großteil der Einsparbemühungen Einzelner hat, wegen der Transmission von Wärme aus benachbarten Wohneinheiten und infolge von Rohrwärmeabgabe ungedämmter Verteilungsleitungen, keinen Einfluss auf den Gebäudeverbrauch.

4 Analyse der Ausgangssituation

4.1 Die Heizkostenabrechnung

In den folgenden Unterabschnitten werden die Branche der Heizkostenverteilerunternehmen und deren Verbände vorgestellt (Kap 4.1.1.). Weiterhin wird dargestellt, wie Heizkostenverteilerunternehmen, Wohnungswirtschaft und Mietervereine zum Projekt einer transparenten Heizkostenabrechnung stehen (Kap. 4.1.2). In Kapitel 4.1.3 wird referiert, wie die Heizkostenabrechnung aufgebaut ist und welche Rechenschritte abzarbeiten sind. Wie Heizkostenabrechnungsformulare in den letzten Jahren weiterentwickelt wurden, zeigt Kapitel 4.1.5. Kapitel 4.1.6 beleuchtet schließlich, wie der Einstieg in die Beratung der Bewohner und Bewohnerinnen zur Heizkostenabrechnung in der Regel erfolgt.

4.1.1 Heizkostenverteilerunternehmen

In Deutschland gibt es über 650¹⁴ Heizkostenverteilerunternehmen, die eine Abrechnung der Heiz-, Warmwasser- und sonstiger Betriebskosten, insbesondere des Kaltwasserverbrauchs, anbieten.

Die Heizkostenverteilerbranche wird u. a. durch zwei große Verbände vertreten: zum einen durch die „Arbeitsgemeinschaft der Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V.“¹⁵, die die großen Unternehmen repräsentiert, zum andern durch die „Fachvereinigung Heizkostenverteiler Wärmekostenabrechnungen e.V.“ (FHW)¹⁶, die eher die kleineren Unternehmen als Mitglieder führt. Einige regional ansässige Messdienstunternehmen sind zudem in dem „Kooperationsverbund unabhängiger Messdienstunternehmen e.V.“ (KuM) organisiert¹⁷. Die „Arbeitsgemeinschaft der Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V.“ rechnet nach eigenen Angaben die Heizkosten von 16 Mio. Wohnungen¹⁸ und damit 75 %¹⁹ des deutschen Mehrfamilienhausbestandes ab.

Beide Verbände haben eine gemeinsame „Richtlinie zur Durchführung der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung“²⁰ beschlossen, um Sachverhalte zu präzisieren, die nicht oder nicht eindeutig in der Heizkostenverordnung geregelt sind. Die Richtlinie schreibt gemeinsame Standards vor, an die sich die Heizkostenverteilerunternehmen, die Mitglied im Verband sind, verbindlich halten müssen. Geregelt wurde auf diesem Wege beispielsweise, welche Begriffe in der Heizkostenabrechnung (HKA) verwendet werden und wo Heizkostenverteiler (HKV) montiert werden müssen. Enthalten sind zudem Vorgaben für Plausibilitäts-

¹⁴ Quelle: Gelbe Seiten. In der Anzahl sind Mutter- und Tochtergesellschaften der Heizkostenverteilerunternehmen enthalten (z. B. Brunata München, Brunata Hamburg). In der Heizgutachten-Datenbank der co2online gGmbH sind von 311 Heizkostenverteilerunternehmen Heizkostenabrechnungen vorhanden.

¹⁵ Vgl. <http://www.arge-heiwako.de>, letzter Zugriff 13.03.2015.

¹⁶ Vgl. <http://www.fachvereinigung.de>, letzter Zugriff 13.03.2015.

¹⁷ Vgl. <http://kum-heizkostenabrechnung.de>, letzter Zugriff 13.03.2015.

¹⁸ Vgl. <http://www.arge-heiwako.de/114-0-wer-sind-wir-was-machen-wir.html>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

¹⁹ Statistisches Bundesamt, Fachserie 5 Reihe 3, Bautätigkeit und Wohnungen, Bestand an Wohnungen, vom 31. Dezember 2011, Erschienen am 30.07.2012, aktualisiert am 20.10.2014, Artikelnummer: 2050300117004: 20,9 Mio. Wohnungen in Gebäuden mit 3 und mehr Wohnungen.

²⁰ Arbeitsgemeinschaft der Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V./ Fachvereinigung Heizkostenverteiler Wärmekostenabrechnungen e.V., Richtlinien zur Durchführung der verbrauchsabhängigen Heiz- und Wasserkostenabrechnung, In der Fassung März 2011, www.fachvereinigung.de/conpresso/_data/ARGE_FHW_Richtlinien_2011.pdf, letzter Zugriff am 28.11.2014.

kontrollen, mit denen Heizkostenverteilerunternehmen die Angaben der Hausverwaltungen zu Kosten o.ä. auf Fehler prüfen. Die in diesem Kapitel genutzten Begriffe zur HKA sind, so weit möglich, in Anlehnung an die Richtlinie gewählt worden.

Für das Thema transparente HKA sind folgende Abschnitte der Richtlinie von Belang:

- Abschnitt 6 gibt vor, dass die Abrechnungsunternehmen in der (Gesamt-)Heizkostenabrechnung²¹ den durchschnittlichen, spezifischen Energieverbrauch pro Quadratmeter und Jahr zur Information abdrucken **können**, und dass der mittlere Anhaltswert für das Bundesgebiet derzeit 155 kWh/m² und Jahr beträgt. Dieser Kennwert ist ein witterungsunbereinigter Energiekennwert.
- Abschnitt 7 befasst sich mit der Verbrauchsanalyse, deren Erstellung gem. § 7 Abs. 2 S. 1 HeizkostenV umlagefähig ist und die die Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen beauftragen **können**. Diese Analyse stellt einen Mehrwert für die Bewohner und Bewohnerinnen dar, weil sie das individuelle Verbrauchsverhalten einschätzt, Einsparpotenziale aufzeigt und dadurch zur Energieeinsparung motiviert. Die Verbrauchsanalyse sollte nach § 7 Abs. 2 S. 2 HeizkostenV insbesondere die Entwicklung der Kosten für die Heizwärme- und Warmwasserversorgung der vergangenen drei Jahre wiedergeben.

Die „Richtlinie zur Durchführung der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung“, könnte damit ein Regelwerk sein, in dem die Branche Regeln für eine transparente Heizkostenabrechnung und ein einheitliches Design der Abrechnung aufstellt und bestehende Standards fortentwickelt.

Weiterhin könnte diese Richtlinie das Instrument sein, mit dem sich die Branche verpflichtet, Rechnungsempfängern und -empfängerinnen Heizkostendaten zur Weiterverwendung zusätzlich und ohne Mehrkosten elektronisch zu überlassen, wie das z. B. bei Telefonrechnungen der Fall ist. Dies böte Bewohnern und Bewohnerinnen die Möglichkeit, die Daten der eigenen Abrechnung selbst auszuwerten oder an neutrale Dritte²² zum Zwecke einer weiterführenden Beratung weiterzuleiten bzw. diese in externe Monitoring-Systeme einzuspeisen. Auch hierdurch kann die Transparenz und Verständlichkeit der Heizkostenabrechnungen erhöht werden.

4.1.2 Motivation der Akteure

Eine Teilaufgabe des Projektes war es, Gespräche mit Akteuren am Markt zu führen und sie in die Überlegungen zur Entwicklung von transparenten Heizkostenabrechnungen einzubeziehen bzw. die Vorschläge gemeinsam mit ihnen zu entwickeln. Gemeinsam mit dem Auftraggeber wurde eine Vorgehensweise priorisiert, nach der eine einfache, konsensuale Lösung im Rahmen einer Selbstverpflichtung der Akteure herbeigeführt werden sollte.

Zu den relevanten Akteuren gehören die Fachverbände „Arbeitsgemeinschaft Heiz- und Warmwasserkostenverteilung e.V.“ und „Fachvereinigung Wärmekostenabrechnungen e.V.“, ausgewählte Heizkostenverteilerunternehmen sowie Verbände aus der Wohnungswirtschaft. In

²¹ Gesamtabrechnung: Zusammenfassung der Daten des Gebäudes, die die Hausverwaltung/der Gebäudeeigentümer erhält.

²² Anzuführen sind hier z. B. das Beratungsangebot „Basis-Check“ der Verbraucherzentralen (vgl. http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de/web/energiechecks_basischeck.html, letzter Zugriff 10.04.2015), das auch eine Bewertung der Heizkosten für Wohnungsnutzer einschließt und die Beratungsangebote der örtlichen Mietervereine (nur für Mitglieder). Die Vorlage elektronischer Daten würde die Effektivität solcher Angebote deutlich erhöhen.

den Gesprächen sollte erörtert werden, welche Schritte erforderlich sind, damit die Vorschläge auf Akzeptanz bei den Akteuren stoßen, und um dem Gesetzgeber Entwürfe bzw. Vorschläge für Änderungen der aktuell geltenden Vorgaben zu unterbreiten. Nachdem die beiden großen Verbände der Heizkostenverteilerbranche eine Mitwirkung am Projekt abgelehnt hatten, wurde zusammen mit dem Auftraggeber entschieden, das Projekt mit jenen Heizkostenunternehmen, Wohnungsunternehmen und Verbänden weiterzuführen, die Interesse haben, sich zu involvieren.

Auch von den direkt angesprochenen Marktführern der Messdienst-/Abrechnungsbranche – die größtenteils in einem der beiden großen Verbände organisiert sind – gab es keine Bereitschaft, sich mit dem Projekt zu beschäftigen. Lediglich ein kleineres Abrechnungsunternehmen und ein Anbieter von Abrechnungssoftware wirken am Projekt mit. Weiterhin zwei Wohnungsunternehmen.

Der Verband „Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V.“ (BBU), der rund 350 Wohnungsbaugesellschaften und -genossenschaften der Länder Berlin und Brandenburg vereinigt und im „Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.“ (GdW) organisiert ist, steht dem Projekt skeptisch gegenüber, gab aber Feedback zu den Projektergebnissen. Der Deutsche Mieterbund e.V. steht dem Projekt grundsätzlich positiv gegenüber, soweit die daraus resultierenden Empfehlungen zu keinen Mehrkosten für die Bewohner und Bewohnerinnen führen.

Eine Mitwirkung der „Geislinger Konvention“²³, die von der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt (HfWU) Nürtingen-Geislingen und Wohnungsunternehmen initiiert wurde, fand nicht statt. Durch die „Geislinger Konvention – Betriebskosten-Benchmarking für Immobilien“ wurden mit namhaften Akteuren der Wohnungswirtschaft Vorgaben für das unternehmensinterne Benchmarking der Betriebskosten entwickelt, die von den Mitgliedern umgesetzt werden. Es ist nicht zu erwarten, dass ohne konkrete Vorgaben seitens der wohnungswirtschaftlichen Verbände bzw. ohne eine gesetzliche Handlungsverpflichtung, das Benchmarking der Geislinger Konvention um Transparenzinformationen für die Bewohner und Bewohnerinnen erweitert wird. Eine verpflichtende Teilnahme aller Unternehmen an einer solchen erweiterten Konvention wird nicht für möglich gehalten.

4.1.3 Inhalt und Aufbau von Heizkostenabrechnungen

Heizkostenabrechnungen (HKA) der unterschiedlichen professionellen Heizkostenverteilerunternehmen ähneln sich im Aufbau. Dieser ist meist blockartig. Unterschiede gibt es in der Anordnung der Inhalte, der Übersichtlichkeit der Informationen und der Bezeichnung der unterschiedlichen Abrechnungspositionen.

Zudem gibt es, insbesondere bei größeren Wohnungsunternehmen, Heizkostenabrechnungen in Briefform²⁴. Diese Abrechnungen werden mittels wohnungswirtschaftlicher Software (z. B. „GES“, „Blue Eagle“ und „SAP“) durch das Unternehmen selbst erstellt. Heiz- und Nebenkosten werden hier in einem Schreiben abgerechnet, was die Komplexität dieser Abrechnungen erhöht.

²³ Vgl. auch <http://www.hfwu.de/forschung-und-transfer/institute-und-zentren/weitere-einrichtungen-und-arbeitskreise/geislinger-konvention/>, letzter Zugriff am 10.04.2015.

²⁴ Muster textliche Nebenkostenabrechnung, Beispiel ohne integrierte Heizkosten, vgl. www.wbg.de/dokumente/downloads/muster_jahresabrechnung.pdf, letzter Zugriff am 28.11.2014.

In seltenen Fällen gibt es auch Abrechnungen, die weder von Heizkostenverteilerunternehmen stammen noch mittels einer wohnungswirtschaftlichen Software erstellt wurden. Dazu zählen z. B. handschriftlich, per Schreibmaschine oder in Excel erstellte HKA. Die folgenden Abschnitte beziehen sich ausschließlich auf blockartig aufgebaute HKA, nicht auf die vorgenannten seltenen Fälle. Grob kann jede HKA in die Hauptbestandteile „Gesamtabrechnung“ (Gebäude) und „Einzelabrechnung“ (Wohnung) eingeteilt werden. Diesen Teilen sind ein Adresskopf voran- und eine Übersicht der Ablesewerte sowie Erläuterungen nachgestellt.

Die Abrechnungen unterscheiden sich je nach Anbieter oder verwendetem Formular darin, ob die Rechnungsempfänger bzw. Rechnungsempfängerinnen zuerst Informationen über das Gebäude erhalten und dann Informationen über die eigene Wohnung, oder umgekehrt.

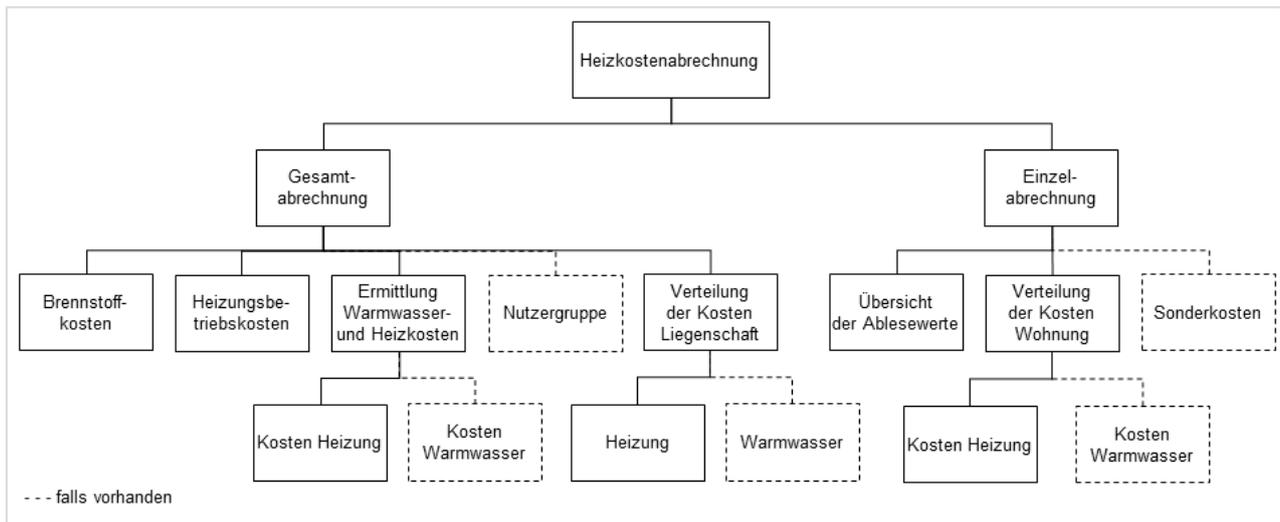
Abbildung 1: Reihung der Hauptblöcke der Heizkostenabrechnung



Quelle: Eigene Abbildung.

Heizkostenabrechnungen enthalten folgende Hauptinformationen:

Abbildung 2: Blöcke/Inhalte von Heizkostenabrechnungen



Quelle: Eigene Abbildung.

Die Inhalte sind häufig wie folgt auf der HKA zu finden:

Der Adresskopf besteht aus dem Abrechnungsunternehmen, der abgerechneten Liegenschaft, der Bewohner-/Kundenadresse und dem Abrechnungs-/Nutzungszeitraum (Gebäude/Wohnung).

Abbildung 3: Adresskopf HKA

WZS
HEIZKOSTEN-MESSDIENST.DE

WZS Heizkosten-Messdienst.de-Deggendorfer Str.79-94327 Bogen

Herr
Mustermann
Musterweg
54321 Musterdorf

Liegenschaft-Nr. 3103
Musterstr. 5
12345 Musterstadt
Abrechnungszeitraum 01.01.10 - 31.12.10
Abrechnung erstellt am 01.03.11

Quelle: Christian Dabkowski, <http://heizkosten-messdienst.de/heizkostenabrechnung.htm>.

In der Aufstellung der Gesamtkosten findet man alle angefallenen Kosten (Energie- und Heiznebenkosten) und ggf. angefallene Sonderkosten.

Abbildung 4: Gesamtabrechnung: Brennstoffkosten und Heizkostenaufstellung

Aufstellung der Gesamtkosten							
Brennstoffkosten Heizöl	Datum	Menge in liter	Kosten EUR	Kostenart	Datum	Betrag	Summen EUR
Anfangsbestand	01.01.08	4.000,000	2.275,68	Übertrag Kosten der Heizanlage			2.499,19
Lieferung	14.11.08	2.001,000	1.526,34	Hausnebenkosten			729,18
Endbestand	31.12.08	-1.800,000	-1.373,02				
Summe Brennstoffkosten		4.201,000	2.429,00				
Immissionsmessung	25.09.08		70,19				
Summe Heizungsbetriebskosten			70,19				
Kosten Heizung gesamt			2.499,19	Gesamtkosten der Liegenschaft			3.228,37

Quelle: Christian Dabkowski, <http://heizkosten-messdienst.de/heizkostenabrechnung.htm>.

An die Brennstoff- und Heizkostenaufstellung (vgl. Abbildung 4) reihen sich meistens die Aufteilung der Kosten der Heizanlage und die Differenzierung nach den Kosten für die Wassererwärmung und die Heizkosten (vgl. Abbildung 5). Bisher wurden die Kosten für die Erwärmung des Wassers überwiegend aus der Warmwassermenge in m³ bestimmt. Seit 01.01.2014 ist bei verbundenen Anlagen gem. § 9 Abs. 2 S. 1 HeizkostenV der Einsatz von Wärmemengenzählern Pflicht, um die für die Erzeugung von Warmwasser eingesetzte Energie genau messen und abrechnen zu können.

Abbildung 5: Gesamtabrechnung: Ermittlung der Warmwasserkosten, Berechnung der Heizkosten aus den Gesamtkosten und den Warmwasserkosten

Aufteilung der Kosten der Heizanlage			
Ermittlung der Warmwassererwärmungskosten			
Der Brennstoffverbrauch für die Warmwasseraufbereitung wird nach der Formel in § 9.2 HKVO ermittelt:			
$B = \frac{Q}{Hi} = 2,5 \cdot \frac{\text{kWh}}{\text{m}^3 \cdot \text{K}} \cdot V \cdot (tw - 10^\circ\text{C}) = 2,5 \cdot \frac{1}{10,000} \cdot 38,240 \text{ m}^3 \cdot (60^\circ\text{C} - 10) = 478,000 \text{ liter} \Rightarrow 11,38 \% \text{ von } 2.499,19 \text{ EUR}$			
= Erwärmungskosten Warmwasser	284,41 EUR	Q = Wärmemenge	B = Brennstoffverbrauch
+ Sonderkosten Warmwasser	0,00 EUR	V = Volumen	Hi = Heizwert
= Gesamtkosten Warmwasser	284,41 EUR	tw = Temperatur Warmwasser	
Ermittlung der Heizkosten			
Kosten der Heizanlage	2.499,19 EUR		
abzüglich Erwärmungskosten Warmwasser	- 284,41 EUR		
Zwischensumme	2.214,78 EUR		
= Gesamtheizkosten	2.214,78 EUR		

Quelle: Christian Dabkowski, <http://heizkosten-messdienst.de/heizkostenabrechnung.htm>.

In der anschließenden Kostenverteilung (vgl. Abbildung 6) werden die Heizkosten in Grund- und Verbrauchskosten für die Raumheizung und die Wassererwärmung aufgeteilt. Grundkosten sind dabei jene Kosten, die verbrauchsunabhängig verteilt werden. Verbrauchskosten werden nach dem tatsächlichen Raumheizungs- bzw. Warmwasserverbrauch verteilt. Der Grundkostenteil beträgt grundsätzlich 30 % bis 50 % und wird i.d.R. prozentual über die Wohnfläche umgelegt. Der Verbrauchskostenteil beträgt grundsätzlich 50 % bis 70 % und wird über den erfassten Wärme- bzw. Warmwasserverbrauch der Bewohner und Bewohnerinnen ermittelt. Das Verteilungsverhältnis (Umlage-/Verteilerschlüssel), das die Kosten in Grund- bzw. Verbrauchskosten unterteilt, muss auf der HKA angegeben werden. Durch die Division der entsprechenden Beträge durch die Wohnfläche bzw. die HKV-Einheiten werden die Kosten pro Quadratmeter (m²) bzw. pro Einheit berechnet – diese Rechenschritte werden ausgewiesen. In vielen HKA wird diese Berechnung in die Einzelkostenabrechnung integriert. Falls eine „Nutzergruppe“ (vgl. das folgenden Unterkapitel: „Sonderfälle“) abgerechnet wird, wird die Aufteilung meist auch in diesem Schritt vorgenommen oder es findet eine separate Verteilung statt.

Abbildung 6: Gesamtabrechnung: Verteilung der Kosten zwischen verbrauchsunabhängigen Grund- und verbrauchsabhängigen Kosten entsprechend Verteilerschlüssel

Kostenverteilung					
Heizkosten			2.214,78 EUR	entspricht	88,62 %
Grundkosten Heizung	30,00 % ==>	664,43 EUR	:	219,690 qm beh. Fläche	= 3,024398 EUR
Heizkosten	70,00 % ==>	1.550,35 EUR	:	5.208,249 Einheiten	= 0,297672 EUR
Warmwasserkosten (Wassererwärmungskosten)			284,41 EUR	entspricht	11,38 %
Grundkosten Warmwasser	30,00 % ==>	85,32 EUR	:	219,690 qm WW-Fläche	= 0,388365 EUR
Warmwasserkosten	70,00 % ==>	199,09 EUR	:	38,240 cbm	= 5,206328 EUR

Quelle: Christian Dabkowski, <http://heizkosten-messdienst.de/heizkostenabrechnung.htm>.

Die Einzelabrechnung (vgl. Abbildung 7) ermittelt die Kosten für die jeweilige (Wohn-)Einheit aus ihrer Wohnfläche und den individuellen Verbrauchseinheiten (i.d.R. Heizkostenverteiler-einheiten und Warmwassermenge in m³).

Abbildung 7: Einzelabrechnung: Verteilung der Kosten auf die Wohnung

Ihre Heizkostenabrechnung/Kaltwasserabrechnung					
Kostenart	Ihre Einheiten	Ihr Zeitanteil	Preis je Einheit	Ihre Kosten	Summen
Heizkosten					
30% Grundkosten	84,160 qm beh. Fläche		X 3,024398 =	254,53 EUR	
70% Verbrauchskosten	2.363,347 Einheiten		X 0,297672 =	703,50 EUR	
				958,03 EUR	
Warmwasserkosten (Wassererwärmungskosten)					
30% Grundkosten	84,160 qm WW-Fläche		X 0,388365 =	32,68 EUR	
70% Verbrauchskosten	12,870 cbm		X 5,206328 =	67,01 EUR	
				100,69 EUR	

Quelle: Christian Dabkowski, <http://heizkosten-messdienst.de/heizkostenabrechnung.htm>.

Die Übersicht mit den Ableseprotokollen der Heizkostenverteiler (HKV) der einzelnen Räume der abzurechnenden Wohnung, des Wärmemengenzählers, des Warmwasserzählers (WWZ) und des Kaltwasserzählers (KWZ) (vgl. Abbildung 8), wird dem Berechnungsteil voran- oder nachgestellt bzw. in diesen integriert.

Abbildung 8: Einzelabrechnung: Übersicht der Ablesewerte

Übersicht Ablesewerte und Verbrauch								
Heizkostenverteiler (HKV)								
Zähler-Nr	Raum	Zeitraum	Anfangsstand	Ablesewert	Einheiten	* Faktor	* Zeitfaktor =	Verbrauch
Gruppe 1								
000004066	KU	01.01.08-31.12.08	0,000	0,000	0,000	3,2256		0,000
000004067	WZ	01.01.08-31.12.08	0,000	97,000	97,000	7,8881		765,146
000004068	KI	01.01.08-31.12.08	0,000	127,000	127,000	3,4632		439,826
000004069	SZ	01.01.08-31.12.08	0,000	25,000	25,000	6,1416		153,540
Verbrauch:								1.358,512
Warmwasserzähler (WWZ)								
Zähler-Nr	Raum	Zeitraum	Anfangsstand	Ablesewert	Einheiten	* Faktor	* Zeitfaktor =	Verbrauch
Gruppe 1								
000001037	BD	01.01.08-31.12.08	31,030	39,000	7,970	1,0000		7,970
Verbrauch:								7,970
Kaltwasserzähler (KWZ)								
Zähler-Nr	Raum	Zeitraum	Anfangsstand	Ablesewert	Einheiten	* Faktor	* Zeitfaktor =	Verbrauch
Gruppe 2								
007132351	BD	01.01.08-31.12.08	13,740	32,000	18,260	1,0000		18,260
Verbrauch:								18,260

Quelle: Christian Dabkowski, <http://heizkosten-messdienst.de/heizkostenabrechnung.html>.

4.1.3.1 Sonderfälle

Nutzergruppen / Vorverteilung

§ 5 Abs. 2 HeizkostenV regelt, dass die Kosten von Gebäuden mit nichtwohnlähnlicher Nutzung (z. B. Gewerberäume) und Wohnnutzung separat verteilt werden können. Die Trennung der Kosten erfolgt über Wärmehzählerstände, mit deren Hilfe der Verbrauch der einzelnen Nutzergruppen ermittelt wird. Deshalb enthalten Abrechnungen von Bewohnern und Bewohnerinnen, die in einem gemischt genutzten Gebäude leben, einen Block mit den sog. „Vorverteilungen“. Hier sind die Wärmehzählerstände und die daraus resultierende Kostenverteilung abgebildet (vgl. Abbildung 9).

Für den Anwendungsfall der transparenten Heizkostenabrechnung stellen Nutzergruppen einen Einschnitt dar, da es schwierig ist, den Gesamt-Energieverbrauch für diese Gebäude zu interpretieren. Weiterhin ist es schwierig, einen Energiekennwert zu bilden, weil es häufig meh-

rere, sich überlappende Flächenangaben gibt, die es eindeutig zuzuordnen gilt, was anhand der Abrechnung jedoch nicht immer möglich ist. In diesen Fällen ist ggf. eine separate Betrachtung des Wohnteils des Gebäudes in Erwägung zu ziehen.

Abbildung 9: Einzelabrechnung: Verteilung auf die Nutzergruppen

■ Verteilung der Nutzergruppenkosten					
	Gesamtkosten in EUR	Gesamteinheiten	= Preis je Einheit x	Einheiten Ihrer Gruppe	= Kosten Ihrer Gruppe in EUR
Heizkosten	61.006,43				
Nutzergruppe 01					
Heizungskosten	61.006,43	523.926,000 Kilowatt-Stunden	= 0,116441 x	60.737,000	= 7.072,27
Nutzergruppe 02					
Heizungskosten	61.006,43	523.926,000 Kilowatt-Stunden	= 0,116441 x	155.682,000	= 18.127,77
Nutzergruppe 03					
Heizungskosten	61.006,43	523.926,000 Kilowatt-Stunden	= 0,116441 x	106.685,000	= 12.422,51
Nutzergruppe 04					
Heizungskosten	61.006,43	523.926,000 Kilowatt-Stunden	= 0,116441 x	200.822,000	= 23.383,88

Quelle: Techem GmbH.

Nettoabrechnungen

Bei gemischt genutzten Gebäuden (nichtwohnähnliche Gewerbenutzung und Wohnen) kommt es vor, dass alle Kosten in der Heizkostenabrechnung als Nettobeträge ausgewiesen werden und die Mehrwertsteuer erst am Ende der Abrechnung aufgeschlagen wird (vgl. Abbildung 10). Das gilt auch für die Abrechnungen der Bewohner und Bewohnerinnen. Nettoabrechnungen komplizieren das Verständnis der Kosten. Aus Transparenzgründen sollten deshalb Nettobeträge im nichtgewerblichen Bereich möglichst nicht verwendet werden.

Abbildung 10: Nettoabrechnung

Ihre Gesamtabrechnung			
Hausnebenkosten			67,30 €
Übertrag Heizkostenabrechnung			629,88 €
19% Mehrwertsteuer auf €	626,15	(Heizung, Warmwasser, übrige Nebenk.)	118,97 €
7% Mehrwertsteuer auf €	71,03	(Frischwasser, Zählermiete)	4,97 €
Ihre Kosten brutto			821,12 €

Quelle: Stadtwerke Lutherstadt Eisleben GmbH.

Nutzerwechsel

Ein zusätzlicher Sonderfall existiert aufgrund von Nutzerwechseln innerhalb eines Abrechnungszeitraumes, d.h. insbesondere wenn Nutzer und Nutzerinnen ein- oder ausziehen. In solchen Fällen muss nach § 9b HeizkostenV grundsätzlich eine Zwischenablesung stattfinden. Für die Kostenverteilung (vgl. Abbildung 11) gilt

- die Verbrauchskosten sind grundsätzlich auf Grundlage der Zwischenablesung,
- die übrigen Kosten des Wärmeverbrauchs auf Grundlage der sich aus anerkannten Regeln der Technik ergebenden Gradtagszahlen²⁵ oder zeitanteilig, und

²⁵ In der Regel erfolgt eine Berechnung über die mittleren Gradtagszahlen der Monate (Promille-Werte). Damit werden bei den Grundkosten kältere Monate stärker berücksichtigt als warme.

- die übrigen Kosten des Warmwasserverbrauchs zeitanteilig auf Vor- und Nachnutzer aufzuteilen, da davon ausgegangen wird, dass der Warmwasserverbrauch nicht von der Außentemperatur abhängig ist.

Ist eine Zwischenablesung nicht möglich oder lässt sie wegen des Zeitpunktes des Nutzerwechsels aus technischen Gründen keine hinreichend genaue Ermittlung der Verbrauchsanteile zu, sind die gesamten Kosten nach den für die übrigen Kosten geltenden Maßstäben aufzuteilen.

Abrechnungen für angefangene Abrechnungsperioden sind aufgrund dieser komplexen Regelungen für viele nur schwer verständlich.

Abbildung 11: Berechnung bei Nutzerwechsel

Einheitenberechnung bei Nutzerwechsel			
Aufteilung der Grundkosteneinheiten und Verbrauchswerte nach Heizkostenverordnung (§9b)			
Sie haben die oben bezeichnete Nutzereinheit (Wohnung) während des Abrechnungszeitraumes nur anteilig genutzt.			
Für Ihren Nutzungszeitraum ergeben sich folgende Werte, die Sie in Ihrer beiliegenden Energieabrechnung unter "Ihre Einheiten" wiederfinden:			
Warmwasserkosten	Die Grundkosteneinheiten für die Warmwasserkosten werden nach der Nutzungsdauer in Tagen aufgeteilt.		
	Grundkosteneinheiten		
	25,59 m³	: 366 Tage x 92 Tage	= 6,43 m³
Heizkosten	Die Grundkosteneinheiten für die Heizkosten werden nach Gradtagszahlen aufgeteilt.		
Wohnungen / HKVE	Die Gradtagszahlentabelle berücksichtigt die unterschiedlichen klimatischen Verhältnisse der einzelnen Monate.		
NE 20-340			
GRADTAGSZAHLENTABELLE			
	Monatswerte	Werte des Versorgungszeitraums	Werte Ihres Zeitraums
Januar	170	170	0
Februar	150	150	0
März	130	130	0
April	80	80	0
Mai	40	40	0
Juni	14	14	0
Juli	13	13	0
August	13	13	0
September	30	30	0
Oktober	80	80	80
November	120	120	120
Dezember	160	160	160
Summe	1000	1000	360
Grundkosteneinheiten	25,59 m³	: 1000 Gradtage x 360 Gradtage	= 9,21 m³

Quelle: Kalorimeta AG & Co. KG.

Für die transparente Abrechnung sind Nutzerwechsel deshalb von Bedeutung, weil für diese Abrechnungen eine Bewertung des **Wohnungsverbrauchs** nicht möglich ist, da die Bewertung des Verbrauchs Jahreswerte erfordert. Hochrechnungen, z. B. mit Hilfe von Gradtagszahlen, sind sehr fehleranfällig und bilden nicht den tatsächlichen Verbrauch nach. Sie sind daher nicht zu empfehlen. In diesen Fällen sollte sich die Kennzeichnung daher auf das Gebäude beschränken.

4.1.4 Heizkostenverteiler

Um die Heizkostenabrechnung zu verstehen, ist auch ein Grundverständnis für die Funktionsweise der eingesetzten Verbrauchserfassungsgeräte erforderlich. Bei den Geräten muss einerseits unterschieden werden (vgl. Abbildung 12) zwischen Geräten für die Erfassung

- des Raumwärmeverbrauchs bzw.
- des Warmwasserverbrauchs,

andererseits zwischen

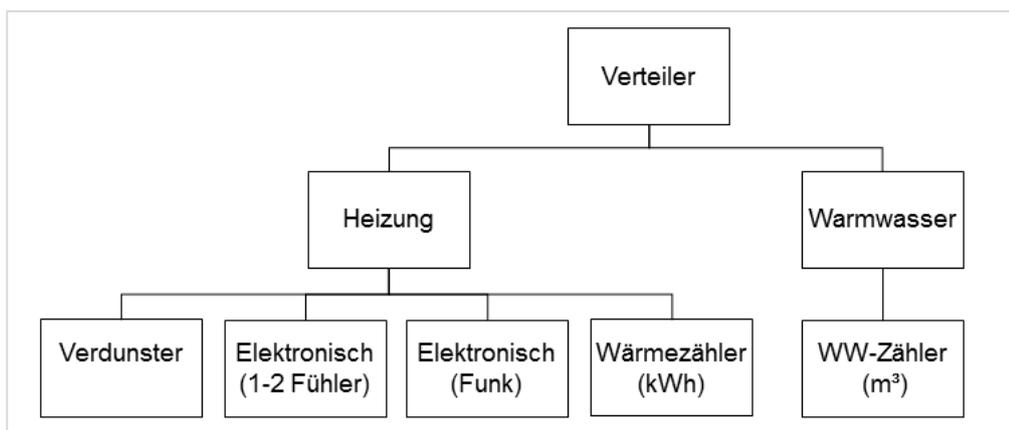
- dem Eichgesetz unterliegenden Zählern (Warmwasserzähler, Wärmemengenzähler) bzw.
- nicht dem Eichgesetz unterliegenden Verbrauchserfassungsgeräten (am Heizkörper installierte Heizkostenverteiler – HKV).

Nur in den seltenen Fällen, in denen eine wohnungsweise Wärmeverteilung erfolgt und Wärmemengenzähler eingesetzt werden, die Verbrauchsangaben in Kilowattstunden (kWh) ausweisen (vgl. hierzu Kap. 7), könnten diese direkt für die Bildung von Kennwerten für die Wohnung genutzt werden. In diesen Fällen würden Nutzer und Nutzerinnen die Kennwertbildung vergleichsweise einfach nachvollziehen können.

Bei der Erfassung per Heizkostenverteiler²⁶ liegt der anteilige Wärmeverbrauch der Wohnung hingegen nur in relativen Heizkostenverteilereinheiten vor. Dieses relative System bringt es mit sich, dass in jeder Abrechnungsperiode die Einheit einen unterschiedlichen Verbrauchswert repräsentiert. Die Stricheinheiten sind zwischen den Jahren also nicht vergleichbar. Der Heizenergieverbrauch der Wohnung muss regelmäßig über die Gesamteinheiten des Gebäudes und den Gesamtenergieaufwand für Raumheizung ermittelt werden.

Obwohl für die Erfassung des Warmwasserverbrauchs geeichte Zähler verwendet werden, liefern diese nur die Warmwassermenge in m³ und keine Angaben zur Energiemenge die für die Warmwasseraufbereitung der Wohnung aufgewendet wurde. Der Energieaufwand für die gesamte Warmwasseraufbereitung des Gebäudes wird bei sog. verbundenen Anlagen seit 2014 zentral gemessen. Auf dieser Basis kann der Warmwasserverbrauch der Wohnung berechnet werden. Hierfür wird die Summe aller Warmwasserzähler im Gebäude zur Warmwassermenge der abzurechnenden Wohnung ins Verhältnis gesetzt.

Abbildung 12: Heizkostenverteiler



Quelle: Eigene Abbildung.

²⁶ Obwohl insbesondere auch elektronische Heizkostenverteiler mit zwei Temperaturfühlern relativ genau den Wärmeverbrauch an den Heizkörpern in kWh liefern, werden diese Verbrauchseinheiten in den Abrechnungen nicht als kWh-Werte ausgewiesen. Das geschieht darum nicht, um Diskussionen über dem „Wärmeverlust“, der über die Verteilungen abgegeben und nicht erfasst werden kann, zu umgehen.

4.1.5 Tendenzen der Weiterentwicklung von Heizkostenabrechnungen

In den letzten Jahren war zu erkennen, dass die Abrechnungsformulare mehrerer Anbieter in Bezug auf die Übersichtlichkeit und Lesbarkeit überarbeitet wurden.²⁷ Komplizierte Aspekte der Heizkostenabrechnung werden heute öfter weiter hinten dargestellt bzw. mit entsprechendem Verweis in die Erläuterungen verlagert.

Mittlerweile bieten fast alle größeren Heizkostenverteilerunternehmen eine Verbrauchsanalyse nach § 7 HeizkostenV als zusätzliche Option zur Erhöhung der Verständlichkeit von Heizkostenabrechnungen an (die von Vermietern und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen beauftragt werden kann). Auf diese wird in Kap. 4.4.1 näher eingegangen.

Weiterhin ist ein Technikwechsel, hin zum Einsatz elektronischer Heizkostenverteiler und zum Einsatz funkbasierter Systeme, festzustellen. Funkbasierte Technik macht die Begehungen der Wohnungen für die Ablesung überflüssig, was als Komfortgewinn angesehen werden kann. Ein Großteil der Systeme wird im Rahmen einer Gebäudebegehung („Walk by“) ein Mal pro Jahr ausgelesen. Das Betreten der Wohnungen ist hierzu nicht notwendig. Andere Systeme verfügen über zentrale Datensammler im Gebäude und werden regelmäßig automatisch ausgelesen. Einige Heizkostenverteilerunternehmen nutzen die Funktechnik mit Datensammlern bereits, um auf dieser Basis kostenpflichtige Monitoringdienstleistungen des monatlichen Verbrauchs der Wohnung anzubieten (vgl. hierzu auch Kapitel 4.4.3.).

Viele Anbieter sind daran interessiert, dass der Einsatz dieser Technik verpflichtend vorgeschrieben wird und die Gebäude mit den entsprechenden Geräten ausgestattet werden. Der verpflichtende Einsatz dieser Systeme wurde jedoch bereits, durch das im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumentwicklung (BBR) erstellte Gutachten „Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs“²⁸, als unwirtschaftlich verworfen.

4.1.6 Die Nachzahlung als derzeitiger Einstieg in die Bewohnerberatung

Der erste Impuls, sich mit den eigenen Heizkosten auseinanderzusetzen wird häufig dadurch gegeben, dass im Zuge der jährlichen Abrechnung eine Nachzahlung gefordert wird. Nach einer intensiveren Beschäftigung mit der eigenen Heizkostenabrechnung, entsteht häufig das Bedürfnis nach weiterführenden Informationen.

Erhöhter Aufklärungs-/Informationsbedarf, vor allem in Bezug auf die Kostenverteilung (nicht der Interpretation des energetischen Zustands des Gebäudes), besteht für die Nutzer und Nutzerinnen immer dann, wenn

- eine erhebliche Nachzahlung²⁹ gefordert wird,
- eine Abrechnung nach Nutzergruppen erfolgt,

²⁷ co2online hat im Rahmen laufender Projekte (vgl. Kap. 4.4.2) regelmäßig Zugang zu aktuellen Heizkostenformularen.

²⁸ Vgl. ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs.

²⁹ Erfahrungen von co2online mit Bewohnern und Bewohnerinnen, die eine Auswertung der Heizkostenabrechnung beauftragt haben (vgl. Kap. 4.4.2) zeigen, dass Vielen nicht bewusst ist, dass ihre HKA auf Vorauszahlungen basiert. Sie verstehen nicht, dass die Höhe der Nachzahlung oder Erstattung kein Indiz dafür ist, ob die Heizkosten hoch oder günstig sind. Wenn z. B. eine viel zu geringe Vorauszahlung verlangt wird, kann es sein, dass der Nutzer trotz hoher Nachzahlung noch günstige Heizkosten hat.

- ein Nutzerwechsel erfolgte und damit eine Abrechnung für einen Nutzungszeitraum vorliegt, der kürzer als die Abrechnungsperiode ist (Ein-/Auszug im Laufe des Jahres),
- aufgrund eines Geräteausfalls Schätzungen erfolgen,
- der Verteilerschlüssel (Verhältnis Grundkosten/Verbrauchskosten) geändert wurde,
- Änderungen an der Abrechnung gegenüber dem Vorjahr auftreten, z. B. Positionen wegen technischer oder vertraglicher Änderungen³⁰ hinzukommen oder wegfallen.

4.2 Rechtsrahmen

In diesem Kapitel wird ein Überblick über den geltenden – nationalen – Rechtsrahmen zur Erstellung von Abrechnungen für die Versorgung mit Wärme und Warmwasser gegeben. Dieser beschränkt sich vorliegend auf die unmittelbar mit der Transparenz und Verständlichkeit der Abrechnungen zusammenhängenden Regelungen. Auf eine Darstellung der materiellen Regelungen wurde vorliegend verzichtet, da dies den bestehenden Projektrahmen sprengen würde und für den Forschungsauftrag –Transparenz und Verständlichkeit der Heizkostenabrechnung – nicht unmittelbar relevant ist.

In dem späteren Kapitel 4.6 wird näher auf die europäische Energieeffizienzrichtlinie (EED)³¹ eingegangen, welche ebenfalls Anforderungen an die Transparenz und die Verständlichkeit von Abrechnungen stellt. Ob und gegebenenfalls inwiefern sich hierdurch Aspekte ergeben, die bisher nicht im nationalen Recht verankert sind, wird auch bei der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen in Kapitel 4 näher betrachtet.

4.2.1 Heizkostenverordnung und Energieeinsparverordnung

Grundsätzliche Anforderungen an die Abrechnung von Heizkosten ergeben sich aus der aufgrund des § 2 Abs. 2 und 3 sowie der §§ 3a und 5 des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG)³² erlassenen Heizkostenverordnung (HeizkostenV).³³

4.2.1.1 HeizkostenV

Die Heizkostenverordnung regelt die Verteilung der Kosten des Betriebs zentraler Heizungsanlagen und zentraler Warmwasserversorgungsanlagen, durch die mehrere Nutzer und Nutzerinnen versorgt werden. Dies gilt auch, wenn die Lieferung von Wärme und Warmwasser durch Dritte erfolgt. Im Sinne einer umfassenden Einbeziehung aller Nutzungsverhältnisse, bei denen Heizungs- und Warmwasserkosten verteilt werden können, erfolgt keine Unterscheidung, ob die Räumlichkeiten zu Wohnzwecken oder gewerblich genutzt werden und welche Rechtsnatur die Nutzungsverhältnisse haben.³⁴ Die Heizkostenverordnung ist auch im Bereich

³⁰ Z. B. Umstellung auf anderen Energieträger bzw. gewerbliche Wärmelieferung, Umstellung der Heizkostenverteiler.

³¹ Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG, ABl. L 315 S. 1 vom 14.11.2012.

³² Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (Energieeinsparungsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. September 2005 (BGBl. I S. 2684), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Juli 2013 (BGBl. I S. 2197) geändert worden ist.

³³ Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten (Heizkostenverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Oktober 2009 (BGBl. I S. 3250).

³⁴ Kreuzberg/Wien, Handbuch der Heizkostenabrechnung, 1.3.3 (§ 1 HeizkostenV).

des Wohnungseigentums (§ 1 Abs. 2 Nr. 3; § 3 HeizkostenV), bei dinglichen Nutzungsrechten, wie beispielsweise bei Dauerwohnrechten (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 HeizkostenV), und bei sonstigen Rechtsverhältnissen wie der Untermiete anzuwenden (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 HeizkostenV). Auch diejenigen, denen der Betrieb einer solchen Anlage in der Weise übertragen wurde, dass sie ein Entgelt von den Nutzern und Nutzerinnen fordern können (Contractoren), oder (Fern-)Wärmelieferanten müssen die Kosten entsprechend der Heizkostenverordnung verbrauchsabhängig verteilen (§ 1 Abs. 2 Nr. 2; Abs. 3 HeizkostenV). Letzteres gilt jedoch nur, soweit vereinbart ist, dass zwischen Wärmelieferant und Nutzer bzw. Nutzerin eine Direktabrechnung stattfindet und nicht der für den Einzelnen gemessene Verbrauch („Einzelverbrauch“), sondern die Anteile der Nutzer und Nutzerinnen am Gesamtverbrauch zu Grunde gelegt werden (§ 1 Abs. 3 HeizkostenV). Die Vorgaben der Heizkostenverordnung gehen nach § 2 HeizkostenV als zwingendes Recht anderen rechtsgeschäftlichen Bestimmungen vor, soweit nicht die Verordnung selbst Ausnahmen vorsieht.³⁵ Hierdurch werden sowohl der in § 535 Abs.1 S. 3 BGB³⁶ niedergelegte Grundsatz, dass grundsätzlich Vermieter und Vermieterinnen die Betriebskosten tragen müssen, als auch die in §§ 556, 556a BGB verankerten Gestaltungsmöglichkeiten zur Umlegung der Betriebskosten auf die Mieter und Mieterinnen verdrängt.

Nach § 4 HeizkostenV trifft die Gebäudeeigentümer und -eigentümerinnen (bzw. ihnen Gleichgestellte, zur Umlage der Kosten Berechtigte) die Pflicht, den anteiligen Verbrauch der Nutzer und Nutzerinnen an Wärme und Warmwasser zu erfassen. Die §§ 6 bis 8 HeizkostenV regeln des Weiteren, dass die Kosten der Versorgung mit Wärme und Warmwasser auf der Grundlage dieser Verbrauchserfassung auf die einzelnen Nutzer und Nutzerinnen zu verteilen sind. Dabei sind die Kosten grundsätzlich zu mindestens 50 % und höchstens 70 % nach dem erfassten Verbrauch der Nutzerinnen und Nutzer zu verteilen. § 9 HeizkostenV sieht für Anlagen, die sowohl Wärme als auch Warmwasser liefern (sog. „verbundene Anlagen“), ein Verfahren vor, um diese Kosten entsprechend aufzuteilen. Dies ist erforderlich, um überhaupt die Verteilungsmaßstäbe für Wärme (§ 7 HeizkostenV) und Warmwasser (§ 8 HeizkostenV) anwenden zu können.³⁷

§ 7 Abs. 2 und § 8 Abs. 2 HeizkostenV zählen abschließend die einzelnen Kostenarten auf, welche in die Heizkostenabrechnung eingestellt werden können. Hierzu zählen beispielsweise die Brennstoffkosten, die Kosten des Betriebsstromes, die Kosten der Messungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, die Kosten der Anmietung von Heizkostenverteilern und Zählern sowie die Kosten der Berechnung, Aufteilung und Verbrauchsanalyse. Unter Transparenzaspekten ist es positiv zu bewerten, dass die einzelnen Kostenarten getrennt aufzuführen sind.³⁸

Die Heizkostenverordnung enthält zahlreiche weitere Regelungen, welche jedoch nicht in direktem Zusammenhang mit Anforderungen an „Heizkostenabrechnungen an sich“ stehen. Hierzu zählen beispielsweise die Kostenverteilung in Sonderfällen nach § 9a HeizkostenV – insbesondere durch Schätzungen bei einem Geräteausfall oder die Kostenaufteilung bei unterjährigen Nutzerwechseln nach § 9b HeizkostenV.

³⁵ In § 11 HeizkostenV sind die Ausnahmen aufgeführt.

³⁶ Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das durch Artikel 4 Absatz 5 des Gesetzes vom 1. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3719) geändert worden ist.

³⁷ Schmidt-Futterer/Lammel, § 9 HeizkostenV, Rn. 3.

³⁸ Schmidt-Futterer/Lammel, § 7 HeizkostenV, Rn. 22 m.w.N.

4.2.1.2 EnEV

Die ebenfalls aufgrund des EnEG erlassene Energieeinsparverordnung (EnEV)³⁹ enthält hingegen keine Regelungen mit direktem Bezug zu Heizkostenabrechnungen.

4.2.2 Heizkosten als Betriebskosten

Bei den Kosten für die Versorgung mit Wärme und Warmwasser handelt es sich rechtlich gesehen um Betriebskosten im Sinne der Definition⁴⁰ des § 556 Abs. 1 S. 2 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB).⁴¹ Dementsprechend werden sie auch in § 2 Betriebskostenverordnung (BetrKV)⁴² unter Nr. 4 (Heizkosten), Nr. 5 (Warmwasserkosten) und Nr. 6 (Kosten verbundener Heizungs- und Warmwasserversorgungsanlagen) als Betriebskosten aufgeführt und näher beschrieben.

Für die Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten gelten bei Mietverhältnissen deshalb die allgemeinen Grundsätze der Betriebskostenabrechnung. Allerdings übertreffen Heizkostenabrechnungen regelmäßig sonstige Betriebskostenabrechnungen in ihrer Komplexität.⁴³

4.2.2.1 Form der Abrechnung

Nach dem Wortlaut des § 556 Abs. 3 S. 2 BGB ist die Abrechnung den Mietern und Mieterinnen nur schlicht „mitzuteilen“, was sogar dafür sprechen könnte, dass sie auch mündlich erteilt werden kann.⁴⁴ Es ist jedoch anerkannt, dass eine mündliche Abrechnung nicht ausreicht und deshalb unwirksam ist. Begründet wird dies regelmäßig damit,⁴⁵ dass die Abrechnung nach den Grundsätzen des § 259 BGB zu erfolgen hat, wonach Rechenschaft dergestalt abzulegen ist, dass „dem Berechtigten eine die geordnete Zusammenstellung der Einnahmen oder der Ausgaben enthaltende Rechnung mitzuteilen“ ist. Da jedoch nicht vorgeschrieben ist, dass die Rechnung „schriftlich“ zu erfolgen hat, greift die Formvorschrift des § 126 BGB nicht ein. Eine eigenhändige Unterschrift ist deshalb nicht erforderlich. Deshalb dürfte die Textform des § 126b BGB ausreichen, wonach auch eine Abrechnung per E-Mail oder Telefax ausreichend ist.⁴⁶

Eine strengere Regelung existiert nur bei „preisgebundenem Wohnraum“ für die Erhebung des durch die (monatlichen) Vorauszahlungen nicht gedeckten Umlagebetrages. Durch den Kettenverweis von § 20 Abs.4 Neubaumietenverordnung 1970 (NMV 1970)⁴⁷, über § 4 Abs. 7 und 8

³⁹ Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Juli 2013 (BGBl. I S. 2197) geändert worden ist.

⁴⁰ § 556 Abs. 1 S. 2 BGB lautet: „Betriebskosten sind die Kosten, die dem Eigentümer oder Erbbauberechtigten durch das Eigentum oder das Erbbaurecht am Grundstück oder durch den bestimmungsmäßigen Gebrauch des Gebäudes, der Nebengebäude, Anlagen, Einrichtungen und des Grundstücks laufend entstehen“.

⁴¹ Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das durch Artikel 4 Absatz 5 des Gesetzes vom 1. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3719) geändert worden ist.

⁴² Betriebskostenverordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2346, 2347), die durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Mai 2012 (BGBl. I S. 958) geändert worden ist.

⁴³ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 571, K V. Rn. 244.

⁴⁴ Hierzu Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 363, H III. Rn. 108.

⁴⁵ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 363, H III. Rn. 108.

⁴⁶ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 364, H III. Rn. 110.

⁴⁷ Neubaumietenverordnung 1970 in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Oktober 1990 (BGBl. I S. 2204), die zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2346) geändert worden ist.

NMV 1970, auf § 10 Wohnungsbindungsgesetz (WoBindG)⁴⁸, ist grundsätzlich die Schriftform vorgeschrieben. Aber auch in diesem Falle bedarf es nach § 10 Abs. 1 S. 5 WoBindG keiner eigenhändigen Unterschrift, wenn der „Vermieter seine Erklärung mit Hilfe automatischer Einrichtungen gefertigt“ hat.

Insgesamt stellt die regelmäßig vorgeschriebene Textform eine gute Ausgangsbasis für die Transparenz von Heizkostenabrechnungen dar. Die strengere Schriftform würde nicht zu mehr Transparenz beitragen, könnte jedoch zu einem erhöhten Aufwand führen.

4.2.2.2 Berechtigung zur Mitteilung der Abrechnung

Die Abrechnung muss zudem erkennen lassen, dass sie von jemandem abgegeben wurde, der dazu berechtigt war. Dies ist unproblematisch, wenn Vermieter bzw. Vermieterinnen die Abrechnung selbst versenden. Bedienen sich diese jedoch der Hilfe Dritter, z. B. einem Heizkostenverteilerunternehmen, und ist dieser den Mietern und Mieterinnen nicht eindeutig bekannt, bspw. aufgrund seiner namentlichen Erwähnung im Mietvertrag, muss zum einen angegeben werden, für wen der Dritte tätig wird, und zum anderen muss das Vertretungsverhältnis deutlich werden. Beide Voraussetzungen sollen jedoch durch den Zusatz „namens und in Vollmacht“ erfüllt sein.⁴⁹

Wurden die Mieter und Mieterinnen nicht über die Einbindung eines Dritten in Kenntnis gesetzt, muss zudem eine gültige Vollmacht im Original vorgelegt werden. Andernfalls können sie die Abrechnung unverzüglich zurückweisen, so dass diese nach § 174 Abs. 1 BGB insgesamt unwirksam wird.

4.2.2.3 Ausschlussfrist

Die Abrechnung muss Mietern und Mieterinnen nach § 556 Abs. 3 BGB spätestens bis zum Ablauf des zwölften Monats nach Ende des Abrechnungszeitraums mitgeteilt werden. Nach Ablauf dieser Frist ist die Geltendmachung einer Nachforderung durch die Vermieter bzw. Vermieterinnen ausgeschlossen, es sei denn, sie haben die verspätete Geltendmachung nicht zu vertreten.

4.2.2.4 Mindestinhalt der Abrechnung

Damit eine Abrechnung formell ordnungsgemäß ist, müssen zudem bestimmte Mindestinhalte enthalten sein, damit der jeweilige Mieter in die Lage versetzt wird, „*die zur Verteilung anstehenden Kostenpositionen zu erkennen und anhand des ihm mitgeteilten Verteilerschlüssels den auf ihn entfallenen Anteil an diesen Kosten rechnerisch nachzuprüfen.*“⁵⁰

Demnach muss eine Abrechnung nach ihrer äußeren Aufmachung die sogleich folgenden Mindestangaben enthalten und das Zahlenwerk muss sich nachrechnen lassen. Hierbei sollte die Abrechnung aus sich heraus auch für Dritte verständlich sein, so dass möglicherweise vorhandene Kenntnisse der adressierten Mieter und Mieterinnen über die zugrunde liegenden Verhältnisse nicht benötigt werden.⁵¹ Nach der Rechtsprechung des BGH können jedoch trotz dieses Grundsatzes auch Erläuterungen berücksichtigt werden, die die Mieter und Mieterinnen

⁴⁸ Gesetz zur Sicherung der Zweckbestimmung von Sozialwohnungen (Wohnungsbindungsgesetz – WoBindG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. September 2001 (BGBl. I S. 2404), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. November 2012 (BGBl. I S. 2291) geändert worden ist.

⁴⁹ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 365, H III. Rn. 115.

⁵⁰ BGH, Urteil v. 23.06.2010, Az: VIII ZR 227/09, WuM 2010, S. 493 - 495.

⁵¹ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 369, H III. Rn. 128.

zuvor von dem jeweiligen Vermieter bzw. der jeweiligen Vermieterin erhalten hatte, „zum Beispiel im Mietvertrag, in einer vorausgegangenen Abrechnung oder auf Nachfrage des Mieters.“⁵² Diese Erläuterungen müssen dem jeweiligen Mieter bzw. der jeweiligen Mieterin jedoch vor Ablauf der Ausschlussfrist des § 556 Abs. 3 S. 2 BGB für den jeweiligen Abrechnungszeitraum zugehen.

Sofern die erforderlichen Mindestinhalte nicht angegeben werden, ist die Abrechnung formell nicht ordnungsgemäß und somit unwirksam. Dies führt aufgrund der Ausschlussfrist des § 556 Abs. 3 S. 2 BGB regelmäßig dazu, dass Nachforderungen aufgrund einer späteren entsprechend ergänzten Abrechnung (zumindest hinsichtlich der betroffenen Kostenposition) scheitern.⁵³ Anders ist dies jedoch bei Fehlern, welche nicht den Mindestinhalt betreffen, sondern die inhaltliche Richtigkeit der Abrechnung. Hier können Fehler auch noch zu einem späteren Zeitpunkt korrigiert werden.

Zu dem benötigten Mindestinhalt gehört zum ersten die Angabe und Erläuterung der zugrunde gelegten **Umlage- bzw. Verteilerschlüssel**, nach denen die Betriebskosten auf die einzelnen Parteien verteilt werden. Vermieter bzw. Vermieterinnen müssen in der Abrechnung offen legen, auf welcher Grundlage sie den Anteil der einzelnen Nutzer und Nutzerinnen ermittelt haben. Eine bloße Nennung eines Prozentsatzes genügt hingegen nicht. Bei einem Wechsel der Mietpartei muss zudem erkennbar sein, wie die entsprechenden Kosten zugeordnet wurden.⁵⁴

Einige allgemein bekannte Verteilerschlüssel wie Fläche oder Wohneinheit bedürfen jedoch keiner weiteren Erläuterung.⁵⁵ Innerhalb des Verteilerschlüssels sind immer die Daten des Mietobjekts anzugeben, auf das sich die Abrechnung bezieht, sowie die entsprechenden **Bezugsdaten**. Dies hat den Zweck, dass Mieter und Mieterinnen rechnerisch nachprüfen können, ob ihr Anteil richtig berechnet wurde: bei einer Umlage nach dem Flächenmaß also neben der Fläche des einzelnen Mietobjekts auch die Gesamtfläche.⁵⁶

Zudem muss der **Anteil des Mieters bzw. der Mieterin** an den Gesamtkosten nachvollziehbar berechnet werden. Zu einer formell ordnungsgemäßen Abrechnung ist es zudem erforderlich, dass die **Vorauszahlungen des Mieters bzw. der Mieterin in Abzug** gebracht werden.

Eine wesentliche Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Abrechnung ist zudem die **gedankliche und rechnerische Verständlichkeit**. Hierzu empfiehlt sich eine übersichtliche Gliederung und eine eindeutige Abfolge der einzelnen Rechenschritte,⁵⁷ da eine unverständliche Abrechnung formell unwirksam ist. Die Unverständlichkeit kann sich dabei aus verschiedenen Gründen ergeben – beispielsweise wegen unverständlicher Umlageschlüssel, wegen Fehlern bei der Gliederung und der Abfolge der Rechenschritte oder dem Fehlen rechnerischer Zwischenschritte.⁵⁸

Vermieter bzw. Vermieterinnen sind jedoch nicht verpflichtet, gesetzlich vorgegebene Berechnungsformeln, wie sie beispielsweise in § 9 Abs. 2 der Heizkostenverordnung (HeizkostenV)⁵⁹

⁵² BGH, Urteil v. 11.08.2010, Az: VIII ZR 45/10, WuM 2010, S. 627 - 629.

⁵³ Im Einzelnen: Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 381f., H IV. Rn. 161f.

⁵⁴ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 375, H IV. Rn. 143.

⁵⁵ BGH, Urteil v. 19.11.2008, Az: VIII ZR 295/07, WuM 2009, S. 42 - 45.

⁵⁶ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 376f., H IV. Rn. 146.

⁵⁷ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 380, H IV. Rn. 158.

⁵⁸ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 381, H IV. Rn. 159; S. 572f., K V. Rn. 248.

⁵⁹ Verordnung über Heizkostenabrechnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Oktober 2009 (BGBl. I S. 3250).

niedergelegt sind, näher zu erläutern.⁶⁰ Die sich aus der Anwendung der gesetzlichen Abrechnungsweise ergebende Komplexität ist ihnen nicht zuzurechnen und soll nicht zu ihren Lasten gehen.

Gerade in Heizkostenabrechnungen werden unterschiedliche **Fachbegriffe** und **Abkürzungen** verwendet, die ebenfalls die Verständlichkeit beeinträchtigen können. Deren Bedeutung ist deshalb darzulegen und zu erläutern.

In Heizkostenabrechnungen sind zudem **Angaben zum gemessenen Verbrauch** notwendig, da nach den §§ 7 und 8 HeizkostenV zwingend zu mindestens 50 % nach Verbrauch abgerechnet werden muss. Ob hierzu auch jeweils die erfassten **Anfangs- und Endstände** (des gesamten Objekts) mitgeteilt werden müssen, war lange Zeit in Literatur und Rechtsprechung umstritten. Der BGH ließ es in einem neueren Urteil jedoch auch ausreichen, dass nur die Summe der für die Brennstoffe angefallenen Kosten aufgeführt wird.⁶¹ Für die Heizkosten müssen diese jedoch auf der im Abrechnungszeitraum tatsächlich verbrauchten Brennstoffmenge beruhen (sog. „Leistungsprinzip“). Eine Abrechnung nach dem „Abflussprinzip“, d.h. nach den Kosten, mit denen Vermieter bzw. Vermieterinnen im Abrechnungszeitraum selbst belastet werden, ist nach der Rechtsprechung des BGH aufgrund des Wortlauts von § 7 Abs. 2 HeizkostenV („die Kosten der verbrauchten Brennstoffe“) nicht zulässig.⁶²

Bisher war umstritten, ob Vermieter bzw. Vermieterinnen im Fall von **Schätzungen** für die formelle Wirksamkeit der Grund der Schätzung und, auf welcher Grundlage sie erfolgte, genannt werden müssen.⁶³ In diesem Fall müsste insbesondere angegeben werden, welches Ersatzverfahren des § 9a HeizkostenV gewählt und wie es angewandt wurde. Der Bundesgerichtshof hat in einem neueren Urteil nunmehr entschieden, dass es für *„die formelle Ordnungsgemäßheit einer Betriebskostenabrechnung [...] ohne Bedeutung [sei], ob die dort für den jeweiligen Mieter angesetzten Kosten auf abgelesenen Messwerten oder einer Schätzung beruhen und ob eine eventuell vom Vermieter vorgenommene Schätzung den Anforderungen des § 9a Heizkostenverordnung entspricht.“*⁶⁴ Es bleibt abzuwarten, inwiefern diese Rechtsprechung bei Schätzungen zu einem Verlust von Transparenz beiträgt.

Anzugeben ist zudem, welcher der **Umlageschlüssel** des § 7 Abs.1 HeizkostenV angewendet wurde und inwieweit eine **Aufteilung** in verbrauchsabhängige und verbrauchsunabhängige Umlageschlüssel erfolgt ist.

Heizkostenabrechnungen müssen zudem den **Adressaten** benennen und erkennen lassen, um welches **Abrechnungsobjekt** es sich handelt und auf welchen **Abrechnungszeitraum** sie sich beziehen.

4.2.3 Betriebskostenverordnung und Wärmelieferverordnung

Wie bereits dargelegt,⁶⁵ regelt die BetrKV, welche Positionen zu den Betriebskosten gezählt werden können. Die aufgrund von § 556c Abs. 3 BGB erlassene Wärmelieferverordnung

⁶⁰ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 571, K V. Rn. 244.

⁶¹ BGH, Urteil v. 13.09.2011, Az: VIII ZR 45/11, WuM 2011, 684 - 685.

⁶² BGH, Urteil v. 01.02.2012, Az: VIII ZR 156/11, juris, Rn. 12.

⁶³ So Schmidt-Futterer/Lammel, § 9a HeizkostenV Rn. 30; zudem viele Instanzgerichte: auch BGH, Versäumnisurteil v. 20.02.2008, Az: VIII ZR 27/07, WuM 2008, 285 - 288 konnte bisher dementsprechend ausgelegt werden.

⁶⁴ BGH, Urteil vom 12.11.2014 – VIII ZR 112/14.

⁶⁵ Siehe Kap. 4.2.2.

(WärmeLV)⁶⁶ regelt Einzelheiten einer Umstellung der Wärmeversorgung für Mietwohnraum nach § 556c BGB von Vermietern auf Contractoren (gewerbliche Wärmelieferanten).⁶⁷ Hierdurch ergeben sich allerdings keine weiteren Anforderungen an Heizkostenabrechnungen.

4.2.4 Energiedienstleistungsgesetz

Weitere Anforderungen an Abrechnungen ergeben sich aus dem Gesetze über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (Energiedienstleistungsgesetz – EDL-G).⁶⁸

§ 4 Abs. 1 EDL-G bestimmt, dass Energielieferanten ihre Endkunden mindestens jährlich in geeigneter Form über die Wirksamkeit von Energieeffizienzmaßnahmen sowie über die für sie verfügbaren Angebote unterrichten müssen. Hierfür ist jedoch ein Hinweis auf die Anbieterliste bei der Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) ausreichend. In der Praxis werden auf Abrechnungen folgende Hinweise verwendet:

„Informationen zu Anbietern von wirksamen Maßnahmen zur Energieeffizienzverbesserung und Energieeinsparung sowie ihren Angeboten finden Sie auf einer bei der Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) öffentlich geführten Anbieterliste unter www.bfee-online.de.“

Unter „Energielieferant“ wird nach § 2 Nr. 12 EDL-G eine natürliche oder juristische Person verstanden, die Energie an Endkunden verkauft und deren Umsatz dem Äquivalent von 75 Gigawattstunden an Energie pro Jahr entspricht oder darüber liegt oder die zehn oder mehr Personen beschäftigt oder deren Jahresumsatz und Jahresbilanz zwei Millionen Euro übersteigt. In der Praxis bedeutet dies, dass Verbraucher und Verbraucherinnen zwar über ihre Strom- und Gaslieferanten einen entsprechenden Hinweis erhalten, da ein direktes Lieferant-Kunden-Verhältnis besteht. Hinsichtlich der Heizkostenabrechnung besteht jedoch in aller Regel kein Vertragsverhältnis zwischen Energielieferanten sowie Bewohnern und Bewohnerinnen, so dass die Informationspflicht nicht einschlägig ist.

Nach § 4 Abs. 2 EDL-G sind Energieunternehmen zudem verpflichtet, Endkunden zusammen mit Verträgen, Vertragsänderungen, Abrechnungen oder Quittungen in klarer und verständlicher Form Kontaktinformationen zu Verbraucherorganisationen, Energieagenturen oder ähnlichen Einrichtungen, einschließlich Internetadressen, zur Verfügung zu stellen, von denen sie Angaben über angebotene Energieeffizienzmaßnahmen, Endkunden-Vergleichsprofile sowie gegebenenfalls technische Spezifikationen von energiebetriebenen Geräten erhalten können.

4.2.5 Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme

Die „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme“ (AVBFernwärmeV)⁶⁹ beruht auf Art. 243 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch.

⁶⁶ Verordnung über die Umstellung auf gewerbliche Wärmelieferung für Mietwohnraum vom 7. Juni 2013 (BGBl. I S. 1509).

⁶⁷ Siehe zu der Möglichkeit einer Kennzeichnung der auf Contracting beruhenden Kosten Kap. 5.1.10.

⁶⁸ Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen vom 4. November 2010 (BGBl. I S. 1483).

⁶⁹ Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 742), die zuletzt durch Artikel 16 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2722) geändert worden ist.

che (EGBGB).⁷⁰ Demnach kann das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Einvernehmen mit dem Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme festsetzen. Die Ermächtigung umfasst auch weitreichende Regelungen zu den Vertragsinhalten und Rahmenregelungen über die Entgelte.

Die in der AVBFernwärmeV niedergelegten, allgemeinen Versorgungsbedingungen sind regelmäßig auf den Anschluss an die Fernwärmeversorgung und für die Versorgung mit Fernwärme anzuwenden. Nach § 1 AVBFernwärmeV sind bei einer Fernwärmelieferung nur wenige Konstellationen möglich, in denen die Versorgungsbedingungen nicht anwendbar sind. Damit erfolgt die Abrechnung gegenüber den Gebäudeeigentümern und -eigentümerinnen (bzw. ihnen Gleichgestellte) regelmäßig nach der AVBFernwärmeV während die einzelnen Nutzer bzw. Nutzerinnen eine Abrechnung nach der HeizkostenV erhalten. Nur in Ausnahmefällen kommt die AVBFernwärmeV auch für die einzelnen (Wohn-)Einheiten zur Anwendung: soweit der Fernwärmelieferant unmittelbar mit den einzelnen Nutzern und Nutzerinnen abrechnet und dabei deren Einzelverbrauch und nicht deren Anteile am Gesamtverbrauch (des Gebäudes) zu Grunde legt. D.h. die AVBFernwärmeV kommt zur Anwendung, soweit keine Kosten anteilig verteilt werden müssen und deshalb die HeizkostenV nicht anzuwenden ist. Da die anteilige Kostenverteilung entfällt, weisen Abrechnungen nach der AVBFernwärmeV eine geringere Komplexität auf und sind demnach mit Abrechnungen im Elektrizitäts- bzw. Erdgasbereich vergleichbar (siehe hierzu auch 4.2.1).

Im Rahmen der Umsetzung der Energiedienstleistungs-Richtlinie⁷¹ wurde § 24 AVBFernwärmeV geändert. Nach § 24 Abs. 1 AVBFernwärmeV ist der Energieverbrauch seitdem *„nach Wahl des Fernwärmeversorgungsunternehmens monatlich oder in anderen Zeitabschnitten, die jedoch zwölf Monate nicht wesentlich überschreiten dürfen, abzurechnen. Sofern der Kunde dies wünscht, ist das Fernwärmeversorgungsunternehmen verpflichtet, eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung zu vereinbaren.“*

Nach § 24 Abs. 2 AVBFernwärmeV sind Fernwärmeversorgungsunternehmen *„verpflichtet, in ihren Rechnungen für Lieferungen an Kunden die geltenden Preise, den ermittelten Verbrauch im Abrechnungszeitraum und den Verbrauch im vergleichbaren Abrechnungszeitraum des Vorjahres anzugeben. Sofern das Fernwärmeversorgungsunternehmen aus Gründen, die es nicht zu vertreten hat, den Verbrauch nicht ermitteln kann, ist der geschätzte Verbrauch anzugeben.“*

Somit sind auch im Bereich der AVBFernwärmeV weitergehende Informationen zum Verbrauch verpflichtend anzugeben.

Zudem müssen nach § 26 AVBFernwärmeV *„Vordrucke für Rechnungen und Abschläge [...] verständlich sein. Die für die Forderung maßgeblichen Berechnungsfaktoren sind vollständig und in allgemein verständlicher Form auszuweisen.“* Die Anforderungen an Transparenz und Verständlichkeit sind demnach vergleichbar mit den unter Kap. 4.2.2 beschriebenen Anforderungen an Heizkostenabrechnungen.

⁷⁰ Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuche in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. September 1994 (BGBl. I S. 2494; 1997 I S. 1061), das durch Artikel 4 Absatz 4 des Gesetzes vom 1. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3719) geändert worden ist.

⁷¹ Richtlinie 2006/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen und zur Aufhebung der Richtlinie 93/76/EWG des Rates, ABl. L 114 S. 64 vom 27.04.2006.

4.2.6 Weitere Anforderungen an Rechnungen

Nach § 14 Abs. 4 Umsatzsteuergesetz (UStG)⁷² muss jede Rechnung zudem folgende allgemeine und steuerliche Angaben enthalten, die jedoch nicht in Zusammenhang mit den spezifischen Informationen der Versorgung mit Wärme und Warmwasser stehen. Diese allgemeinen Anforderungen gelten somit auch für alle Heizkostenabrechnungen:

„Ausstellung von Rechnungen

[...]

- 1. den vollständigen Namen und die vollständige Anschrift des leistenden Unternehmers und des Leistungsempfängers,*
- 2. die dem leistenden Unternehmer vom Finanzamt erteilte Steuernummer oder die ihm vom Bundeszentralamt für Steuern erteilte Umsatzsteuer-Identifikationsnummer,*
- 3. das Ausstellungsdatum,*
- 4. eine fortlaufende Nummer mit einer oder mehreren Zahlenreihen, die zur Identifizierung der Rechnung vom Rechnungsaussteller einmalig vergeben wird (Rechnungsnummer),*
- 5. die Menge und die Art (handelsübliche Bezeichnung) der gelieferten Gegenstände oder den Umfang und die Art der sonstigen Leistung,*
- 6. den Zeitpunkt der Lieferung oder sonstigen Leistung; [...]*
- 7. das nach Steuersätzen und einzelnen Steuerbefreiungen aufgeschlüsselte Entgelt für die Lieferung oder sonstige Leistung (§ 10) sowie jede im Voraus vereinbarte Minderung des Entgelts, sofern sie nicht bereits im Entgelt berücksichtigt ist,*
- 8. den anzuwendenden Steuersatz sowie den auf das Entgelt entfallenden Steuerbetrag oder im Fall einer Steuerbefreiung einen Hinweis darauf, dass für die Lieferung oder sonstige Leistung eine Steuerbefreiung gilt,*
- 9. [...] und*
- 10. in den Fällen der Ausstellung der Rechnung durch den Leistungsempfänger oder durch einen von ihm beauftragten Dritten gemäß Absatz 2 Satz 2 die Angabe „Gutschrift“.*

4.2.7 Zwischenfazit

Nach der HeizkostenV muss der anteilige Verbrauch der Nutzer und Nutzerinnen von Wärme und Warmwasser erfasst und der Kostenverteilung zugrunde gelegt werden. Anders als im Strom- und Gassektor sind die Vorgaben an die Transparenz und Verständlichkeit in der HeizkostenV gering. Allerdings gelten für Mietverhältnisse zusätzlich die allgemeinen Grundsätze der Betriebskostenabrechnung, welche einige allgemeinere Vorgaben an die Transparenz und Verständlichkeit der Rechnungen mit sich bringen.

4.3 Umsetzung vergleichbarer Regelungen

Es gibt bereits Transparenzinstrumente auf vergleichbaren Feldern, deren Umsetzung und rechtliche Einbettung vorliegend herangezogen werden soll. Hierbei wird auf die gesetzlichen

⁷² Umsatzsteuergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Februar 2005 (BGBl. I S. 386), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 26. Juni 2013 (BGBl. I S. 1809, 2013 II 1120) geändert worden ist.

Vorgaben an Strom- und Gasrechnungen (Kap. 4.3.1), auf die Energieausweise (Kap. 4.3.2) und auf das Abgasmessprotokoll (Kap. 4.3.3) eingegangen.

4.3.1 Strom- und Gasabrechnungen

Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)⁷³ adressiert die leitungsgebundenen Energieträger Strom und Gas. Dabei steht eine sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche Versorgung im Vordergrund.⁷⁴ In diesem Kapitel wird verglichen, in wie weit die Vorgaben dieses Gesetzes für Haushaltskunden-Abrechnungen leitungsgebundener Energien mit den Projektzielen einer transparenten Heizkostenabrechnungen korrespondieren. Dazu werden die gesetzlichen Forderungen und deren praktische Umsetzung durch ausgewählte Versorger dargestellt.

Ausgangspunkt für die Untersuchung ist der Teil 4 des EnWG, vor allem der dort enthaltene § 40 (Strom- und Gasrechnungen, Tarife). Die Grundforderung dieses Paragraphen ist es, dem Letztverbraucher eine einfache und verständliche Rechnung vorzulegen. Alle maßgeblichen Faktoren zur Berechnung sind in verständlicher Form auszuweisen. Außerdem wird in diesem Paragraphen geregelt, welche Angaben der Lieferant auf der Rechnung angeben muss.

Seit der Novellierung des EnWG im Jahre 2012 werden hier für alle Rechnungen an „Haushaltskunden“

- die Angabe des Verbrauchs im gleichen Zeitraum des Vorjahres sowie
- ein grafischer Vergleich des Kundenverbrauchs mit dem Verbrauch einer vergleichbaren Kundengruppe

vorgeschrieben. Beide Vorgaben korrespondieren mit den Anforderungen an eine transparente Heizkostenabrechnung (für den Bereich der Heizenergie).

Weiterhin schreibt § 40 EnWG wichtige Nebenanforderungen für die Abrechnung vor:

*Absatz (3) „[...] Lieferanten sind verpflichtet, Letztverbrauchern eine **monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung** anzubieten. Letztverbrauchern, deren Verbrauchswerte über ein Messsystem im Sinne von § 21d Absatz 1 [EnWG - im allg. Sprachgebrauch sogenannte „Smart-Meter“] ausgelesen werden, ist eine monatliche Verbrauchsinformation, die auch die Kosten widerspiegelt, **kostenfrei bereitzustellen**.*

*Absatz (6) „Lieferanten haben für Letztverbraucher die für **die Forderung maßgeblichen Berechnungsfaktoren** in Rechnungen, unter Verwendung **standardisierter Begriffe und Definitionen**, auszuweisen.“*

Absatz (7) „Die Bundesnetzagentur kann für Rechnungen für Energielieferungen an Letztverbraucher Entscheidungen über den Mindestinhalt nach den Absätzen 1 bis 5 sowie Näheres zum standardisierten Format nach Absatz 6 durch Festlegung gegenüber den Lieferanten treffen.“

[Hervorhebungen nicht im Original]

Absatz (3) macht deutlich, dass bei Strom- und Gasrechnungen auch kürzere Abrechnungsintervalle als der Jahresrhythmus für Abrechnungen vorgeschrieben werden können. Kürzere Abrechnungen haben den Vorteil, dass den Nutzern und Nutzerinnen Verhaltensänderungen

⁷³ Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das durch Artikel 3 Absatz 4 des Gesetzes vom 4. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3746) geändert worden ist.

⁷⁴ vgl. §§ 1 und 2 EnWG.

schneller und damit besser wiedergespiegelt werden können. Weiterhin gibt Absatz 3 Hinweise, dass höhere Anforderungen an die Verbrauchsinformationen gestellt werden können, wenn elektronische Messsysteme zum Einsatz kommen. Hiervon könnten Verbraucher und Verbraucherinnen kostenfrei profitieren.

Absatz (6) stellt Anforderungen an die Nachvollziehbarkeit der Rechnung, indem benötigte Berechnungsfaktoren anzugeben sind. Dabei sind standardisierte Begriffe und Definitionen zu verwenden, was die Vergleichbarkeit und Transparenz der Rechnungen erhöht. Absatz (7) geht sogar so weit, dass eine Bundesbehörde Mindestanforderungen für Rechnungen und ein standardisiertes Format aufstellen kann. Damit könnte die Bundesbehörde ein auf Transparenz- und Nachvollziehbarkeitsaspekte optimiertes Rechnungsformular vorgeben, was direkt mit den Projektzielen einer transparenten Heizkostenabrechnung korrespondiert. Hiervon wurde jedoch soweit ersichtlich bisher kein Gebrauch gemacht.

Im Gesetz werden keine Anforderungen an Vergleichswerte gestellt. Damit bleibt es dem Versorger freigestellt, welche Vergleichswerte er verwendet bzw. wie er diese ermittelt. Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, sollte eine Vereinheitlichung der angesetzten Vergleichswerte in Erwägung gezogen werden.

Die Bewertung des Stromverbrauchs einer Wohneinheit (bzw. der Gasmenge eines Einfamilienhauses) ist über die absolute Verbrauchsmenge möglich – ein einfaches und robustes Verfahren. Bei der Heizkostenabrechnung ist das so bisher nicht möglich, da nur für den Heizenergieverbrauch des gesamten Gebäudes eine Mengenangabe vorliegt, nicht jedoch für die einzelnen Wohn(Einheiten). Außerdem ist der Heizenergieverbrauch stark von der Größe des Gebäudes (Wohnfläche) und von den klimatischen Bedingungen am Standort (geographische Lage sowie Temperaturschwankungen zwischen den Jahren) abhängig.

4.3.1.1 Praxisbeispiele für Stromabrechnungen

Durch die Vielzahl der am Markt vertretenen Stromversorger gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Umsetzung der im EnWG geforderten Angaben. In den meisten Fällen wird eine grafische Visualisierung in der Rechnung bevorzugt, die sich üblicherweise an die Aufstellung der Kosten und Verbräuche von Strom oder Gas anschließt. Es sind folgende drei Muster erkennbar:

1. Darstellung und Zahlenwerte auf Basis des in der amtlichen Begründung⁷⁵ der Novellierung des EnWG aufgeführten Beispiels.
2. Darstellung und Zahlenwerte nach den Vorgaben des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW)⁷⁶.
3. Sonstige Visualisierungen und Zahlenwerte (insbesondere nicht BDEW-Mitglieder).

Das Beispiel aus der Begründung des EnWG stellt grafisch aufbereitete Vergleichswerte für den Stromverbrauch dar und differenziert nach der Anzahl der im Haushalt lebenden Personen (1-4).

Für die Bewertung muss der Kunde oder die Kundin den eigenen Verbrauch in eine der folgenden Bewertungskategorien einordnen:

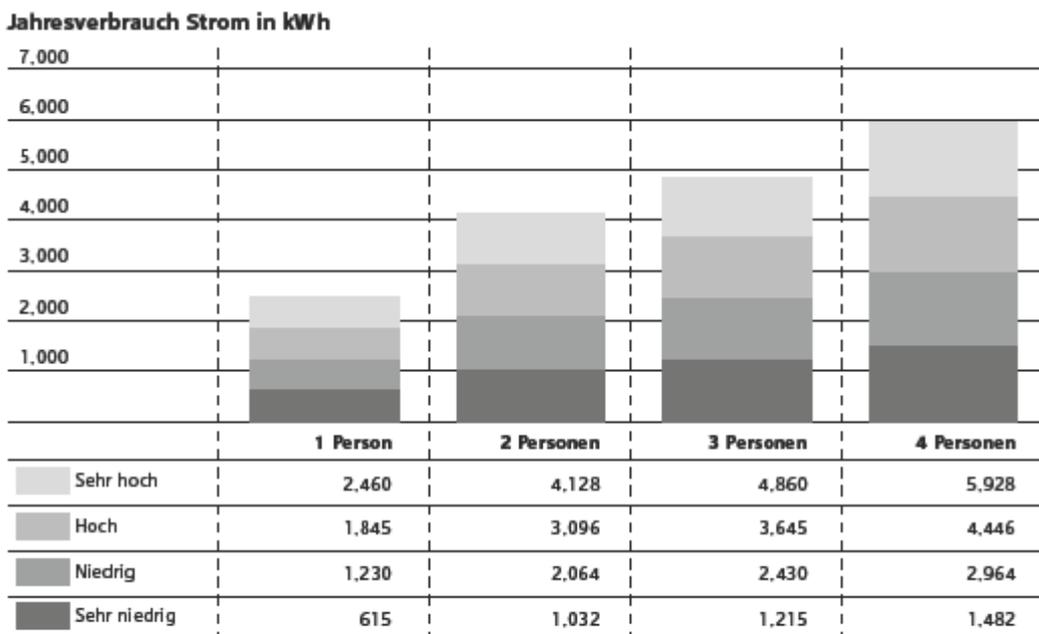
⁷⁵ Vgl. <http://lpgen.dma.do/specials/2013-06-musterrechnung/musterrechnung5.html>, letzter Zugriff am 13.04.2015.

⁷⁶ Vgl. Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW), Energieverbrauch im Haushalt, BDEW-Datenkatalog, Ausgabe 2010, [http://bdew.de/internet.nsf/id/DE_20100927_Energieverbrauch_im_Haushalt/\\$file/Energie-Info%20Energieverbrauch%20in%20Haushalten%202009.pdf](http://bdew.de/internet.nsf/id/DE_20100927_Energieverbrauch_im_Haushalt/$file/Energie-Info%20Energieverbrauch%20in%20Haushalten%202009.pdf), letzter Zugriff am 28.11.2014.

- Sehr niedrig
- Niedrig
- Hoch
- Sehr hoch

Es gibt weitere Projekte im Bereich Heizen und Strom, bei denen ein ähnliches Verfahren angewendet wird.⁷⁷ Bei den Recherchen blieb unklar, woher die Vergleichswerte des Beispiels aus der Begründung des EnWG stammen. Hierzu wurde in der Begründung keine Quelle benannt. In Abbildung 13 ist der Auszug einer Musterrechnung eines Versorgers dargestellt, der diese Art der Darstellung übernommen hat. Hier werden die Gasverbräuche analog der Begründung des EnWG visualisiert.

Abbildung 13: Visualisierung des Verbrauchs auf Basis der Amtlichen Begründung zum EnWG



Quelle für Vergleichswerte: Amtliche Begründung zum EnWG vom 26.07.11

Hinweis: Die aufgeführten Stromverbräuche für 1- bis 4-Personenhaushalte sind Orientierungswerte und damit nicht allgemeingültig. Auch Anwendungen im gewerblichen, beruflichen oder landwirtschaftlichen Bereich sowie beim Wärmenstrom sind ausgesprochen individuell und können daher nicht mit einbezogen werden. Detailliertere Informationen zu Verbräuchen bei Privathaushalten und Energiesparberatung finden Sie unter www.energie.wdt.de im Internet.

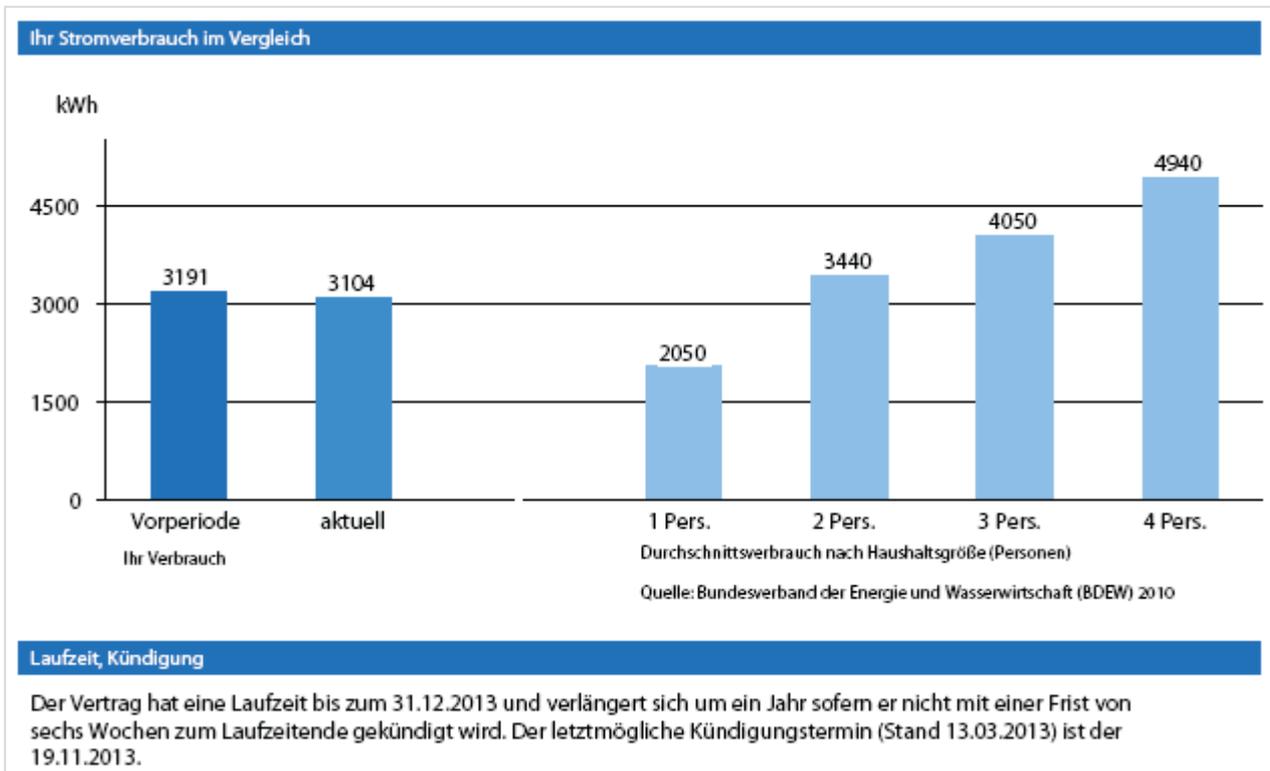
Quelle: RWE AG, <https://www.rwe.de>.

Der BDEW hat 2009 im Rahmen einer Forsa-Umfrage über eine Fokusgruppe von etwa 3.000 Haushalten Vergleichswerte für den Stromverbrauch, in Abhängigkeit von der Haushaltsgröße (Bewohnerzahl), ermitteln lassen. In Abbildung 14 wird das Ergebnis am Beispiel der Musterabrechnung eines Stadtwerkes dargestellt. Der Vorteil dieser Visualisierung besteht darin, dass der eigene Verbrauch, der Vorjahresverbrauch sowie die Vergleichswerte in eine Abbildung integriert werden. Dadurch kann der Nutzer sich sofort vergleichen, ohne seinen Verbrauch einordnen zu müssen. Allerdings wird bei dieser Art der Visualisierung nur mit Mittelwerten

⁷⁷ Vgl. co2online, Broschüre des Bundesweiten Heizspiegels 2013, www.heizspiegel.de/heizspiegel/bundesweiter-heizspiegel, letzter Zugriff am 28.11.2014 und Stromspiegel für Deutschland, veröffentlicht im Rahmen der Stromsparinitiative des Bundesumweltministeriums, www.die-stromsparinitiative.de/stromspiegel/, letzter Zugriff 14.04.2015.

gearbeitet. Insbesondere die Aussagen über mögliche Zielvorgaben (z. B. „Sehr niedrig“) und die mit der Erreichung der Ziele verbundenen Einsparpotenziale fehlen bei dieser Darstellung.

Abbildung 14: Visualisierung des Verbrauchs auf Basis der BDEW-Zahlen



Quelle: SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH, <http://www.swu.de>.

Zur dritten Gruppe gehören alle Versorger, die entweder eigene Vergleichswerte anbieten oder andere Verbrauchsgruppen visualisieren.

Ein Beispiel hierfür ist ein gestapeltes Balkendiagramm für mittlere Vergleichswerte (vgl. Abbildung 15), das auch nach der Anzahl der Personen differenziert. Es werden eigene Vergleichswerte des Energieversorgers angesetzt.

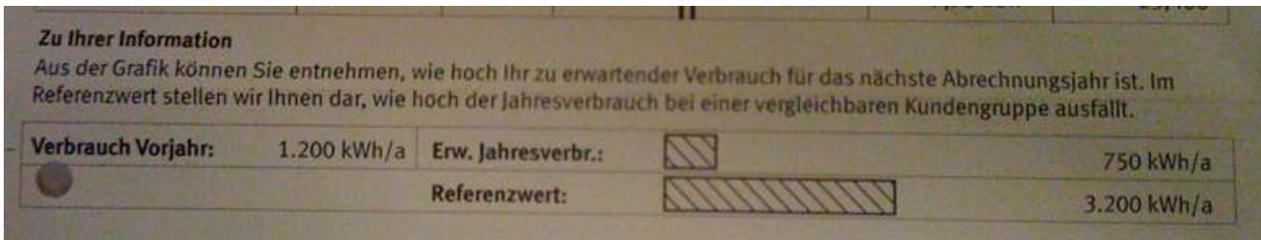
Abbildung 15: Visualisierung des Verbrauchs auf Basis eigener Werte des Energieversorgers



Quelle: Yello Strom GmbH, <https://www.yellostrom.de/>.

Ein weiteres Beispiel bildet wiederum nur einen Vergleichswert ab, wobei unklar blieb, ob bei der Angabe eine Differenzierung nach der Anzahl der Personen erfolgt ist und wie der Energieversorger den Referenzwert „einer vergleichbaren Kundengruppe“ ermittelt (Abbildung 16).

Abbildung 16: Visualisierung des Verbrauchs auf Basis einer vergleichbaren Kundengruppe



Quelle: Elektrizitätswerke Schönau GmbH.

Die Praxisbeispiele der Umsetzungen der im EnWG geforderten Angaben durch die Energieversorger belegen, dass

- die Visualisierung und die Angabe von Vergleichswerten in den Rechnungen zu einer erkennbar besseren Verständlichkeit des eigenen Stromverbrauchs führen,
- Gesetzeslücken (hier fehlende einheitliche Vergleichswerte) durch Vorgaben bzw. ergänzende Untersuchungen des zuständigen Verbandes (in diesem Fall BDEW) ausgeglichen werden können.

Erkenntnisse darüber, welche Einsparungen mit der Umsetzung verbunden sind, liegen bisher nicht vor. Nach Angaben des statistischen Bundesamtes ist der Stromverbrauch privater Haushalte zwischen 2011 und 2013 – also in der Zeit der Umsetzung der Vorgaben – nicht nen-

nenswert gesunken.⁷⁸ Bezüglich der Einsparungen bei Modellprojekten wird auf Kapitel 4.5.1 verwiesen.

Bei der Anwendung auf eine transparente Heizkostenabrechnung sollte folgendes berücksichtigt werden:

- Die für den Heizenergieverbrauch in Mehrfamilienhäusern zu vermittelnden Vergleichswerte sind komplexer, weil hier mindestens zusätzlich nach Gebäude und Wohnung unterschieden werden muss.
- Während für das Gebäude ein Gesamtverbrauch in kWh vorliegt, bzw. aus der verbrauchten Energiemenge mit Hilfe des Heizwerts entsprechend § 9 HeizkostenV berechnet werden kann, muss der anteilige Wohnungsverbrauch erst über Heizkostenverteilereinheiten und die Warmwassermenge ermittelt werden, bevor er darstellbar und vergleichbar wird.
- Für die Bewertung des Heizenergieverbrauchs haben sich witterungsbereinigte Energiekennwerte durchgesetzt, die sich auf die Wohn- bzw. Nutzfläche, jeweils ein Jahr und durchschnittliche Außentemperaturen beziehen (in Anlehnung an den „Endenergieverbrauch“ nach § 19 EnEV).

4.3.2 Energieausweis

Die Ausstellung und Vorlage von Energieausweisen wird in der Energieeinsparverordnung (EnEV)⁷⁹ geregelt. In Anlage 6 und 7 der EnEV sind verbindliche Muster für Energieausweise vorgegeben.

Ziel der Einführung des Energieausweises war es, mehr Transparenz in den Immobilienmarkt zu bringen.⁸⁰ Der Energieausweis gibt Einblick in die Energieeffizienz des Miet- oder Kaufobjekts. Hauseigentümer erhalten Ratschläge zur energetischen Modernisierung ihres Gebäudes.⁸¹ Es gibt zwei Arten von Energieausweisen, den Bedarfs- und den Verbrauchsausweis: Beim Bedarfsausweis nach § 18 EnEV wird der Energiebedarf des Gebäudes auf der Grundlage der energetischen Qualität der Gebäudehülle und der Heizungstechnik unter Annahme standardisierter Randbedingungen rechnerisch ermittelt. Beim Verbrauchsausweis nach § 19 EnEV dagegen werden die klimabereinigten Verbrauchswerte für Heizung und Warmwasser der letzten drei Jahre ausgewertet.

Gemäß § 16 Abs. 2 EnEV müssen Energieausweise bei Verkauf oder Vermietung einer Immobilie oder einer Wohnung erstellt bzw. vorgelegt werden. Der Bedarfsausweis muss für Wohnge-

⁷⁸ vgl. Statistisches Bundesamt, Energieverbrauch, Stromverbrauch der privaten Haushalte nach Haushaltsgrößenklassen, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Umwelt/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/MaterialEnergiefluesse/Tabellen/StromverbrauchHaushalte.html>, letzter Zugriff am 10.04.2015.

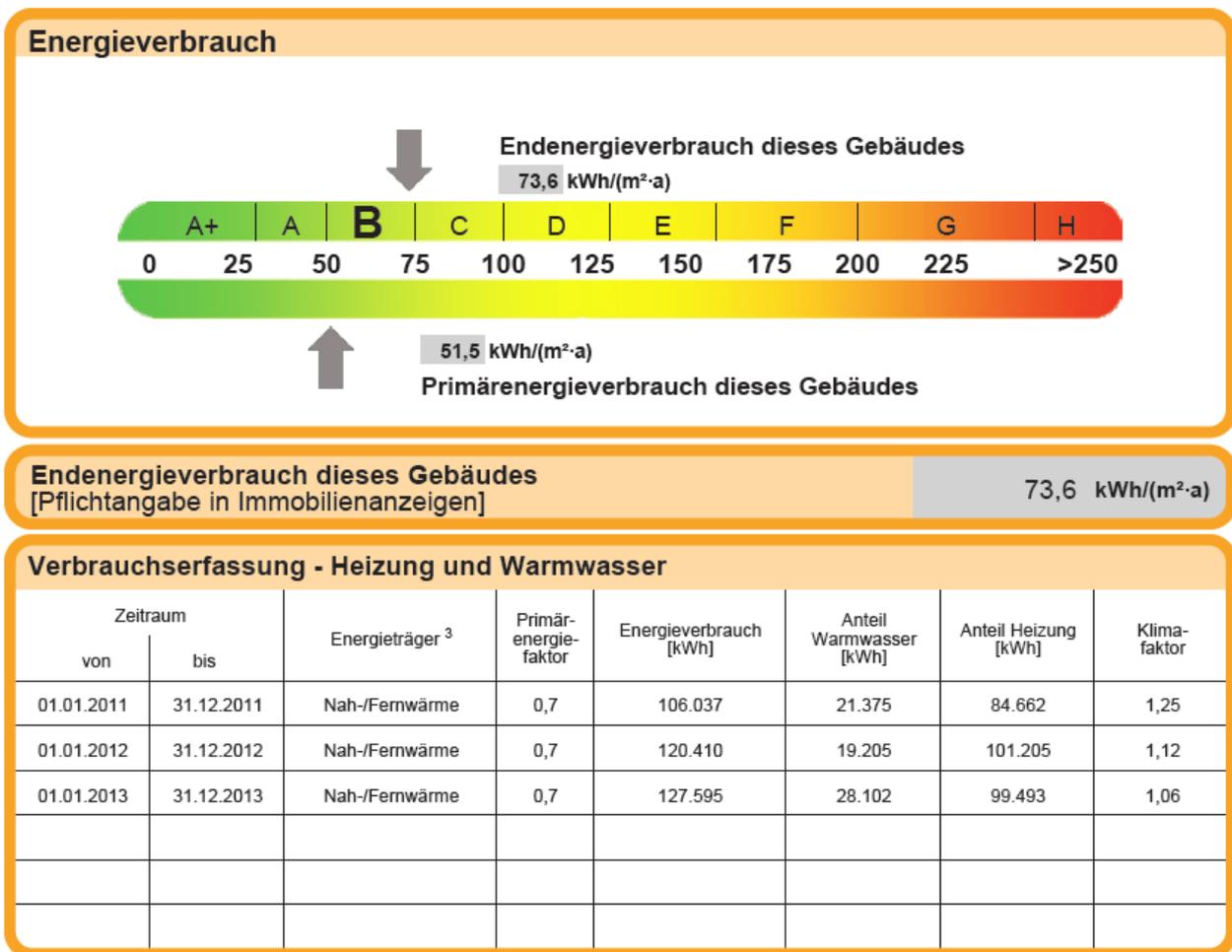
⁷⁹ Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. November 2013 (BGBl. I S. 3951) geändert worden ist. Die Einführung von Energieausweisen war Bestandteil der Neufassung der EnEV im Jahr 2007. Die EnEV 2007 diente der Umsetzung der europäischen Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und heute deren Nachfolgerichtlinie 2010/31/EU.

⁸⁰ Gemeinsame Presseerklärung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung zur Einführung des Energieausweises, vgl. <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=200618.html>, letzter Zugriff am 31.08.2015.

⁸¹ Die Bundesregierung: Sparen ist unsere größte Energiequelle, vgl. <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Energiekonzept/02-energieeffizienz.html>, letzter Zugriff am 31.08.2015.

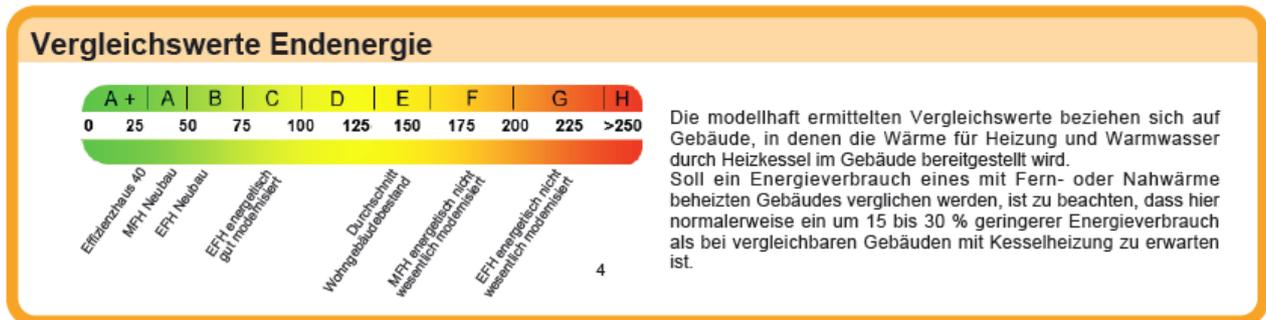
bäude mit weniger als fünf Wohnungen erstellt werden, wenn deren Bauantrag vor dem 01.11.1977 gestellt wurde oder das Gebäude nicht mindestens die Anforderungen der ersten Wärmeschutzverordnung erreicht. Für Gebäude mit mehr als vier Wohneinheiten gilt dagegen eine Wahlfreiheit zwischen Verbrauchs- und Bedarfsausweis, wobei auf Grund der geringeren Kosten für die Ausstellung in der Regel der Verbrauchsausweis gewählt wird. Energieausweise sind laut § 17 Abs. 6 EnEV zehn Jahre gültig, sofern zwischenzeitlich kein neuer Energieausweis erforderlich wird. Kernstück des Energieausweises ist der Endenergieverbrauch, der mit Hilfe eines Bandtachs einen Vergleich des Bedarfs bzw. des Verbrauchs des vorliegenden Gebäudes mit anderen Wohngebäuden ermöglicht (vgl. Abbildung 17).

Abbildung 17: Bewertung Energieausweis (Verbrauch) mit Hilfe des Bandtachs und Energieeffizienzklassen (ab EnEV 2013)



Quelle: EnEV 2013.

Abbildung 18: Energieausweis (Verbrauch und Bedarf): Vergleichswerte Endenergiebedarf (mit Einführung der EnEV 2013 gab es eine erheblichen Verschärfung der Vergleichswerte)



Quelle: EnEV 2013.

Die am 16.10.2013 verabschiedete Novellierung der EnEV, die am 01.05.2014 in Kraft trat („EnEV 2013“), brachte auch Änderungen bei den Vorgaben für Energieausweise mit sich. Der Bandtacho wurde um Energieeffizienzklassen (A+ bis H) erweitert (vgl. Abbildung 18). Die Bewertung von Energieverbräuchen auf Basis von Energieeffizienzklassen vereinfacht das Verständnis der Bewertung, da dieses Vorgehen in der Praxis bereits einen Bekanntheitsgrad erlangt hat (Elektrogeräte).⁸² Bereits die Angabe der Klasse ermöglicht es Nutzern und Nutzerinnen die Effizienz eines Gebäudes einzuschätzen. In gewerblichen Immobilienanzeigen ist die Angabe des Kennwertes des Gebäudes inzwischen verpflichtend. Zudem muss der Energieausweis Interessenten bei einer Wohnungsbesichtigung unaufgefordert vorgelegt werden. Jedoch haben Bestandsmieter nach wie vor kein Recht darauf, den Energieausweis für ihr Wohngebäude einzusehen.

Die dem Energieausweis zu Beginn seiner Einführung zugeschriebene marktlenkende Wirkung konnte bis heute nicht nachgewiesen werden. Anfangs wurde erwartet,⁸³ dass sich durch den Energieausweis die energetische Qualität eines Gebäudes oder einer Wohnung als ein Entscheidungskriterium für den Erwerb oder Bezug durchsetzen könnte. Dies ist nach Aussagen verschiedener Akteure und nach den Ergebnissen der Studie des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) „Evaluierung ausgestellter Energieausweise für Wohngebäude nach EnEV 2007“⁸⁴ jedoch nicht der Fall. Nach Aussagen der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (VZ NRW)⁸⁵ ist der Energieausweis beim Kauf einer Immobilie oft irrelevant, da nach dem Erwerb sowieso größere Sanierungen geplant sind. Amecke⁸⁶ kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass der Energieausweis bei Kaufentscheidungen von Immobilien keine entscheidende Rolle spielt. Für den Mietwohnungsbestand gilt ähnliches. Hier ist es der

⁸² Vgl. BMWi, Energieverbrauchskennzeichnung von Produkten, <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energieeffizienz/energieverbrauchskennzeichnung-von-produkten.html>, letzter Zugriff am 17.09.2014.

⁸³ vgl. z. B. Zitat des damaligen Bundesumweltministers Gabriel zur Einführung des Energieausweises unter das Energieportal, 25. April 2007, Energieausweis wird Pflicht - Bundesregierung beschließt Energieeinsparverordnung, <http://www.das-energieportal.de/startseite/nachrichtendetails/datum/2007/04/25/eintrag/energieausweis-wird-pflicht-bundesregierung-beschliesst-energieeinsparverordnung/>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

⁸⁴ Vgl. Weeber/Sahner/Bosch-Lewandowski: Evaluierung ausgestellter Energieausweise für Wohngebäude nach EnEV 2007, http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_187722/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON012011.html, letzter Zugriff am 13.04.2015.

⁸⁵ Telefonische Auskunft VZ NRW, Dr. Reinhard Loch, Leiter der Gruppe Energieeffizienz, 18.07.2013.

⁸⁶ Amecke: Energieausweis: Ein Beispiel für wenig genutztes Potential. In: DIW Wochenbericht Nr. 34 2011.

oft enge Mietwohnungsmarkt, der den Interessenten wenig Entscheidungsspielraum hinsichtlich der energetischen Qualität des Objektes lässt.⁸⁷

Mit seiner Gültigkeitsdauer von zehn Jahren ist der Energieausweis nicht für ein kurzfristiges Benchmarking des Heizenergieverbrauchs von Wohnung und Gebäude im Rahmen einer transparenten Heizkostenabrechnung geeignet. Eine Verkürzung der Ausstellungspflicht, z. B. auf eine jährliche Periode, käme einem Systemwechsel gleich, der im Rahmen dieses Berichts nicht weiter verfolgt werden kann.

Allerdings ist es sinnvoll, über die Verwendung von Komponenten des Energieausweises für eine transparente Heizkostenabrechnung nachzudenken. Möglich wäre z. B. die Visualisierung der Höhe des Heizenergieverbrauchs von Gebäuden mit Hilfe des Bandtachs und der Effizienzklasse aus dem Energieausweis. Weiterhin bietet es sich an, den Kennwert „Endenergieverbrauch“ und die dazugehörige Rechenvorschrift⁸⁸ für die Bewertung des Heizenergieverbrauchs des Gebäudes und abgewandelt auch für die Bewertung der Wohnung zu nutzen. Sowohl die Visualisierung als auch der Kennwert sind am Markt eingeführt und daher den relevanten Akteuren – Wohnungssuchenden, professionellen Vermietern und der Politik – bekannt.

Einziges Manko bei der Nutzung des Kennwerts „Endenergieverbrauch“ ist dessen Bezug auf die Gebäudenutzfläche A_N nach EnEV. Hierbei handelt es sich um eine reine Rechengröße, die um den Faktor 1,2 bis 1,35 größer als die Wohnfläche ist. Währenddessen werden Kostenkennwerte, z. B. von Kaltmiete und Heizkosten, typischerweise auf die Wohnfläche bezogen. Weiterhin beruht der Endenergieverbrauchs-Kennwert in der EnEV auf dem Mittel der Verbrauchsangaben dreier Jahre, während der Abrechnungszeitraum der Heizkostenabrechnung ein Jahr beträgt. Eine Anwendung des dreijährigen Kennwerts dämpft kurzfristige Verbrauchsänderungen. Diese Dämpfung ist sinnvoll bei Gebäuden, bei denen während dieses Zeitraums keine wärmetechnischen Verbesserungen stattfanden. Erfolge wärmetechnischer Verbesserungen sind damit nur mittelfristig, kurzfristige Verhaltensänderungen nicht abbildbar. Alternativ müsste der Kennwert auf Jahresbezug adaptiert werden: Im professionellen Betriebskostenbenchmarking ist ein solcher jährlicher Bezug üblich. Für das Projekt wird in diesem Zusammenhang auf Kap. 5.1.4 verwiesen.

4.3.3 Abgasmessprotokoll nach den §§ 14 und 15 der 1. BImSchV

Als Beispiel für die Erarbeitung eines einheitlichen Formulars zur übersichtlichen Darstellung technischer Informationen wurde beim Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks eine

⁸⁷ Vergleiche dazu sehr ausführlich Weeber/Sahner/Bosch-Lewandowski: Evaluierung ausgestellter Energieausweise für Wohngebäude nach EnEV 2007, http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_187722/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON012011.html, letzter Zugriff am 13.04.2015, und Kersternich: Einflussfaktoren auf die Zahlungsbereitschaft für energieeffizientes Wohnen: Ergebnisse eines diskreten Entscheidungsmodells, http://kooperationen.zew.de/fileadmin/user_upload/Redaktion/Seco@home/Ergebnisse/Werkstattbericht_9.pdf, letzter Zugriff am 12.04.2015.

⁸⁸ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMBVS): Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte im Wohngebäudebestand vom 30. Juli 2009, vgl. http://www.bbsr-energieeinsparung.de/EnEVPortal/DE/Archiv/EnEV/EnEV2009/Bekanntmachungen/Download/WGVerbrauch.pdf?__blob=publicationFile&v=1, letzter Zugriff am 10.04.2015.

Kurzrecherche⁸⁹ zum Formular für das Abgasmessprotokoll durchgeführt. Demnach wurde dieses Layout (vgl. Abbildung 19) vom Schornsteinfegerverband in Eigenregie erstellt. In die Erstellung sind Erfahrungen aus der Verordnung über die Kehrung und Überprüfung von Anlagen (Kehr- und Überprüfungsordnung – KÜO)⁹⁰ eingeflossen. In der KÜO sind vom Gesetzgeber erstellte Formblätter zum Nachweis der Schornsteinfegerarbeiten vorgegeben. Da es mit diesen Formblättern in der Praxis häufig Probleme gab, verzichtete der Gesetzgeber in der 1. BImSchV auf die Vorgabe eines Formblattes für das Abgasmessprotokoll und überließ die Erstellung dem Schornsteinfegerverband. Dieser erstellte das Formblatt für das Messprotokoll in einem verbandsinternen Diskussions- und Verbesserungsprozess.

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurde ebenfalls eine entsprechende konsensuale Vorgehensweise angestrebt. Allerdings kam dies wegen der in Kap. 4.1.2 dargestellten Vorbehalte der Verbände der Heizkostenverteilerunternehmen nicht zustande. Sollte die Politik künftig entsprechende gesetzliche Auflagen beschließen oder die Verbände stärker in die Pflicht nehmen, könnte solch ein Prozess für eine transparente Heizkostenabrechnung unter Einbeziehung der Projektergebnisse initiiert werden.

⁸⁹ Telefonische Auskunft Helmut Lehmann, Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks, technischer Berater, 22.07.2013.

⁹⁰ Kehr- und Überprüfungsordnung vom 16. Juni 2009 (BGBl. I S. 1292), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 760) geändert worden ist.

Abbildung 19: Muster Abgasmessprotokoll

<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table>											
Anschrift des Bez.-Schornsteinfegermeisters Anschrift des Betreibers	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Tag der Messung</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Messung gemäß § 14 Abs. 1 </td> <td> <input type="checkbox"/> für den Betreiber </td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> wiederkehrende Messung gemäß § 15 </td> <td> <input type="checkbox"/> für die Behörde </td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Wiederholungsmessung gemäß § 14 Abs. 4 </td> <td> <input type="checkbox"/> für den Bez.-Schornsteinfegerm. </td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Messung auf Anordnung </td> <td> <input type="checkbox"/> </td> </tr> </table> Aufstellungsort der Anlage <small>(nur ausfüllen, wenn nicht mit der Anschrift des Betreibers übereinstimmend)</small> Gebäudeteil:		Tag der Messung	<input type="checkbox"/> Messung gemäß § 14 Abs. 1	<input type="checkbox"/> für den Betreiber	<input type="checkbox"/> wiederkehrende Messung gemäß § 15	<input type="checkbox"/> für die Behörde	<input type="checkbox"/> Wiederholungsmessung gemäß § 14 Abs. 4	<input type="checkbox"/> für den Bez.-Schornsteinfegerm.	<input type="checkbox"/> Messung auf Anordnung	<input type="checkbox"/>
	Tag der Messung										
<input type="checkbox"/> Messung gemäß § 14 Abs. 1	<input type="checkbox"/> für den Betreiber										
<input type="checkbox"/> wiederkehrende Messung gemäß § 15	<input type="checkbox"/> für die Behörde										
<input type="checkbox"/> Wiederholungsmessung gemäß § 14 Abs. 4	<input type="checkbox"/> für den Bez.-Schornsteinfegerm.										
<input type="checkbox"/> Messung auf Anordnung	<input type="checkbox"/>										
<h3>Bescheinigung</h3> über das Ergebnis der Messung an einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe gemäß §§ 14, 15 der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen - 1. BImSchV)											
Wärmeaustauscher Hersteller: <input style="width: 150px;" type="text"/> Typ/Baujahr: <input style="width: 100px;" type="text"/> Nennwärmeleistung in kW: <input style="width: 50px;" type="text"/>											
Brenner Hersteller: <input style="width: 150px;" type="text"/> Typ/Baujahr: <input style="width: 100px;" type="text"/> ohne Gebläse <input type="checkbox"/> mit Gebläse <input type="checkbox"/> Venturi- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Leistungsbereich: in kg/h (Ölbrenner) <input style="width: 50px;" type="text"/> in kW (Gasbrenner) <input style="width: 50px;" type="text"/> von <input style="width: 50px;" type="text"/> bis <input style="width: 50px;" type="text"/> Leistung bei Messung (nur bei modulierenden oder mehrstufigen Brennern) <input style="width: 50px;" type="text"/>											
Brennstoff Heizöl EL <input type="checkbox"/> Erdgas <input type="checkbox"/> Flüssiggas <input type="checkbox"/> Stadtgas <input type="checkbox"/> Sonstiger Brennstoff gemäß § 3 <input style="width: 100px;" type="text"/>											
Art der Anlage Heizung <input type="checkbox"/> Heizung mit Brauchwasser <input type="checkbox"/> Brauchwasseranlage <input type="checkbox"/> Luftheizer <input type="checkbox"/> Feuerstätte anderer Art <input style="width: 100px;" type="text"/>											
Meßergebnis Rußzahl 1. <input style="width: 30px;" type="text"/> 2. <input style="width: 30px;" type="text"/> 3. <input style="width: 30px;" type="text"/> Mittelwert <input style="width: 30px;" type="text"/> Öderivate ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Abgasverlust in % (ohne Toleranz) <input style="width: 100px;" type="text"/> Wärmelagertemperatur in °C <input style="width: 50px;" type="text"/> Verbrennungslufttemperatur in °C <input style="width: 50px;" type="text"/> Abgastemperatur in °C <input style="width: 50px;" type="text"/> Sauerstoff <input style="width: 30px;" type="text"/> Kohlendioxid <input style="width: 30px;" type="text"/> Volumengehalt in % <input style="width: 50px;" type="text"/> Druckdifferenz in hPa <input style="width: 50px;" type="text"/>											
Das Meßergebnis entspricht der Verordnung <input type="checkbox"/> Das Meßergebnis entspricht nicht der Verordnung <input type="checkbox"/>											
Bemerkungen: <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/> weil: <input type="checkbox"/> Abgasverlust über <input style="width: 50px;" type="text"/> % <input type="checkbox"/> Rußzahl über <input style="width: 50px;" type="text"/> <input type="checkbox"/> Öderivate im Abgas											
<small>Ergibt eine Messung, daß die Anlage den Anforderungen der Verordnung nicht entspricht, so ist der Betreiber verpflichtet, die notwendigen Verbesserungsmaßnahmen an der Anlage zu treffen. Die Messung ist innerhalb von sechs Wochen zu wiederholen. Geben Sie mir bitte Nachricht, sobald die Wiederholungsmessung erfolgen kann.</small>											
Datum: <input style="width: 100px;" type="text"/> Unterschrift: <input style="width: 100px;" type="text"/> <small>Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. Werte einsetzen</small>											

4.4 Bestehende Angebote für mehr Transparenz von Heizkosten

Im Folgenden werden bestehende Angebote für die Transparenz von Heizkosten dargestellt, wie bspw. die sog. „Verbrauchsanalyse“, die von Vermietern und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen zusätzlich beauftragt werden kann und deren Kosten seit der letzten Novellierung der Heizkostenverordnung im Jahre 2008 auf die Bewohner und Bewohnerinnen umlegbar sind (Kap. 4.4.1). Zudem werden weitere Projekte zur Interpretation der Heizkostenabrechnung für Bewohner und Bewohnerinnen bzw. Vermietern und Vermieterinnen sowie

Hausverwaltungen dargestellt (Kap. 4.4.2).⁹¹ Auch auf ein Modellvorhaben zur Einsparung von Heizenergie durch unterjährige Information von Mietern und Mieterinnen über ihren Heizenergieverbrauch wird eingegangen (Kap. 4.4.3).

4.4.1 Verbrauchsanalyse nach § 7 HeizkostenV

Seit der Novellierung der Heizkostenverordnung im Jahr 2009 sind nach § 7 Abs. 2 HeizkostenV auch die Kosten für eine Verbrauchsanalyse auf die Wohnungsnutzer und -nutzerinnen umlegbar. Die Auftraggeber der Heizkostenverteilerunternehmen (d.h. regelmäßig Gebäudeeigentümer und -eigentümerinnen sowie Hausverwaltungen) können frei entscheiden, ob sie diese zusätzliche Leistung anbieten. Das Rechercheergebnis zeigt Zusatzkosten zwischen 5,00 und 6,50 Euro⁹² je Wohneinheit für die Erstellung von Verbrauchsanalysen. In einer Verbrauchsanalyse soll die Entwicklung der Kosten für die Heiz- und Warmwasserversorgung der letzten drei Jahre dargestellt werden. Mittlerweile haben viele Heizkostenverteilerunternehmen diese Leistung im Angebot. Wie hoch der Marktanteil dieses Produkts ist, kann trotz Recherche nicht eingeschätzt werden. Es ist aber davon auszugehen, dass der Anteil gering ist. Darauf deuten folgende Aspekte hin: In den Aufträgen für Heizgutachten,⁹³ denen oft der gesamte Schriftverkehr der Nebenkostabrechnung beiliegt, finden sich nur in Ausnahmefällen Verbrauchsanalysen. Zudem werden nach Aussage der Firma GEMAS für weniger als ein Prozent ihrer Kunden⁹⁴ Verbrauchsanalysen erstellt. Ista hat schriftlich mitgeteilt,⁹⁵ keine Aussagen zum Marktanteil von Verbrauchsanalysen zu machen.

Bei der Verbrauchsanalyse werden der Verbrauch und die Kosten der letzten drei Jahre im jährlichen Vergleich mit dem Gebäude und ggf. zur Region/zum Gebäudestandort herangezogen. Die Vermittlung der Informationen erfolgt unterschiedlich: teilweise nutzen die Heizkostenverteilerunternehmen einfache textliche Ausführungen der Verbrauchs- und Kostenzahlen. Andere ordnen die Werte anhand von Farbtachos ein. Die häufigste Variante ist die Visualisierung mittels Balkendiagrammen. Diese werden durch Verlaufslinien oder ähnliche Elemente, die den Bewohnern und Bewohnerinnen den Verbrauchs- bzw. Kostentrend darstellen sollen, ergänzt. Als Abschluss der Verbrauchsanalysen werden dem Verbraucher Tipps gegeben, um Heizkosten einzusparen.

Anhand der Darstellung der Firma GEMAS GmbH ist ersichtlich, wie mit Hilfe von Balkendiagrammen die eigenen Kosten im Vergleich zum Gebäude und zu den Vorjahreszeiträumen gegenübergestellt werden. Dafür wurden unterschiedlicher Farben/Schraffuren gewählt.

GEMAS unterteilt jede Kostenposition extra, so dass die Verbrauchsanteile (auf Basis von Heizkostenverteilereinheiten), die Kosten für Heizung und Warmwasser sowie die Kaltwasserkosten⁹⁶ je m² Wohnfläche verglichen werden können. Abbildung 20 zeigt den Vergleich der Heizkosten. Hier werden Verbrauchsanteile prozentual abgebildet, Kosten aber je m² Wohnfläche dargestellt. Weiterhin gibt es eine Darstellung, die den Wohnungsverbrauch nach Räumen abbildet.

⁹¹ co2online, Projekte Heizspiegel und Heizgutachten, siehe auch www.heizspiegel.de.

⁹² GEMAS: 5 Euro, Email von Milan Barisic (Gründer und Geschäftsführer der GEMAS GmbH) vom 24.10.2014, Minol: 6,50 Euro, Vortrag von Tobias Flinspach am 01.07.2010.

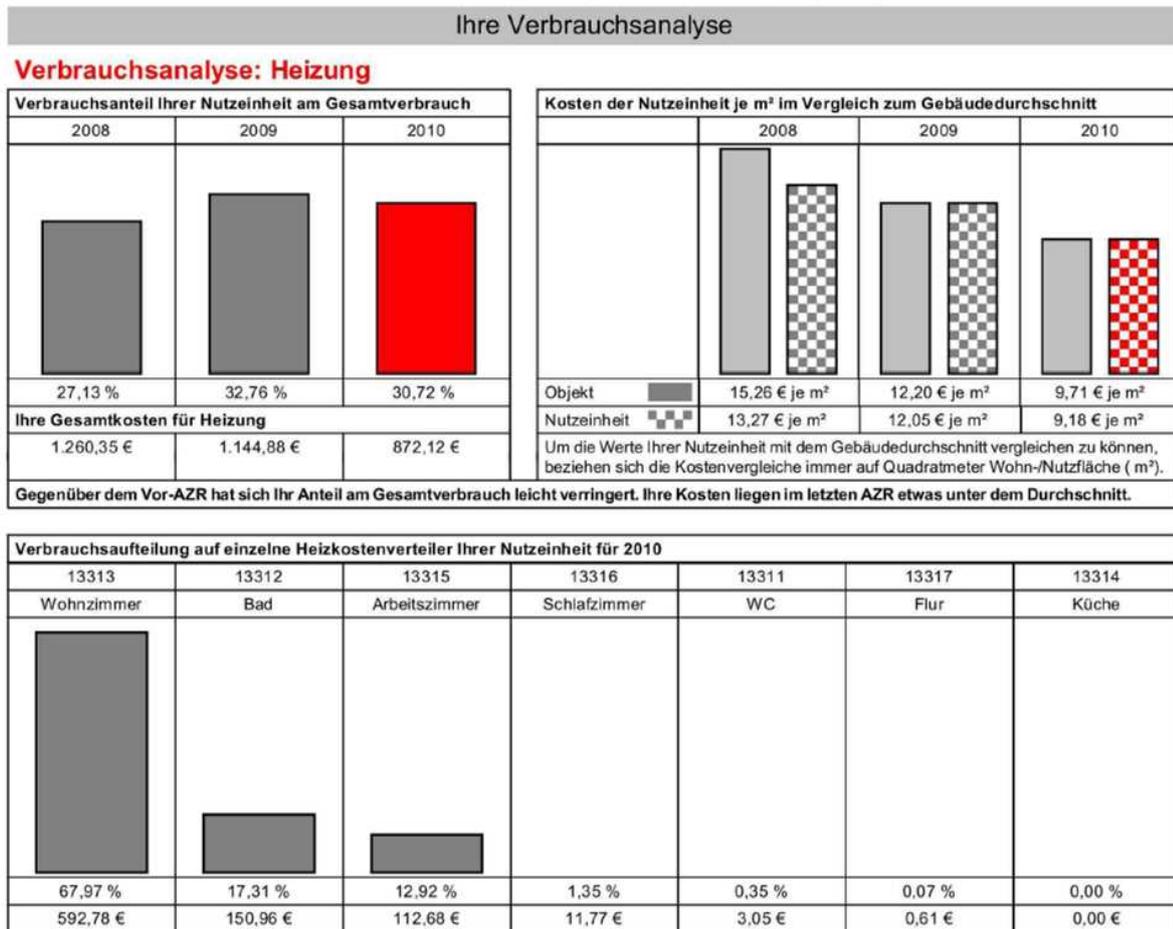
⁹³ Seit 2004 hat co2online mehr als 75.000 Heizgutachten erstellt. Das Projekt wurde vom BMUB gefördert.

⁹⁴ E-Mail von Milan Barisic, Firma GEMAS, 24.10.2014.

⁹⁵ E-Mail von Julia Schwedes, ista, Manager Corporate Communications, 16.10.2013.

⁹⁶ Kaltwasserverbrauch und Kosten unterliegen nicht der Heizkostenverordnung, werden aber oft zusammen mit den Heiz- und Warmwasserkosten abgerechnet.

Abbildung 20: Verbrauchsanalyse der Firma GEMAS GmbH

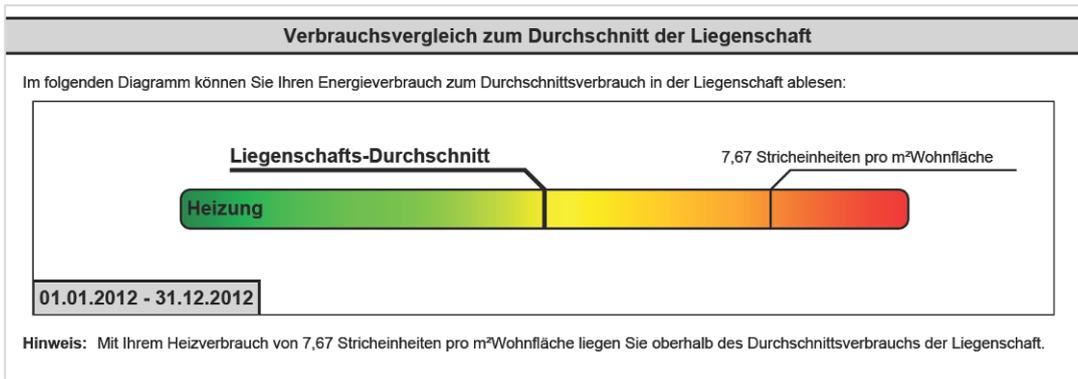


Quelle: GEMAS GmbH, <http://www.gemas.de/komplett-service.php>.

Ein ähnliches Layout nutzen auch die Firmen Minol und EAD (ohne Abbildung).

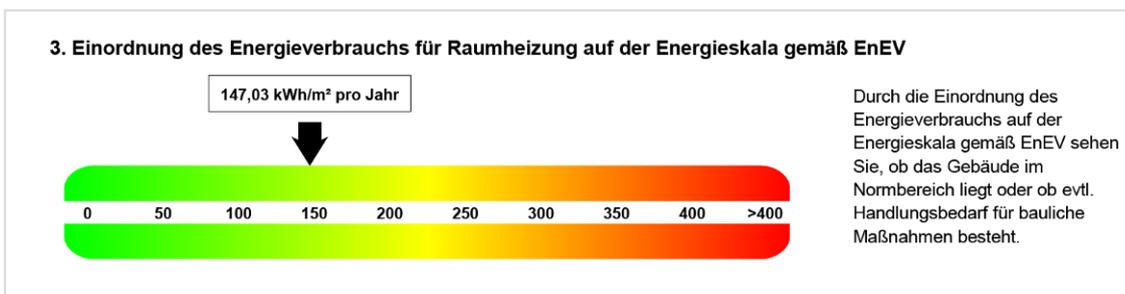
Einige Heizkostenverteilerunternehmen stellen neben den Balkendiagrammen den aktuellen Verbrauch der Nutzereinheit in Heizkostenverteilereinheiten je m² Wohnfläche dar. Im nachfolgenden Beispiel wird dies mit einer farblichen Bewertung, in Anlehnung an den Farbverlauf des in der EnEV vorgeschlagenen Energieausweises, abgebildet. So verfahren z. B. die Brunata-Metrona, die besagte Informationen in einem Onlineportal zum Abruf hinterlegen, oder die Firma ABM. Die Abbildung 21 zeigt den Farbtacho der Brunata-Metrona, die Abbildung 22 den der ABM. Die Firma ABM stellt den Verbrauch in kWh je m² dar, eine Form, die dem Energiekennwert nahe kommt.

Abbildung 21: Farbtacho des Brunata-Metrona-Onlineportals



Quelle: BRUNATA Wärmemesser GmbH & Co. KG.

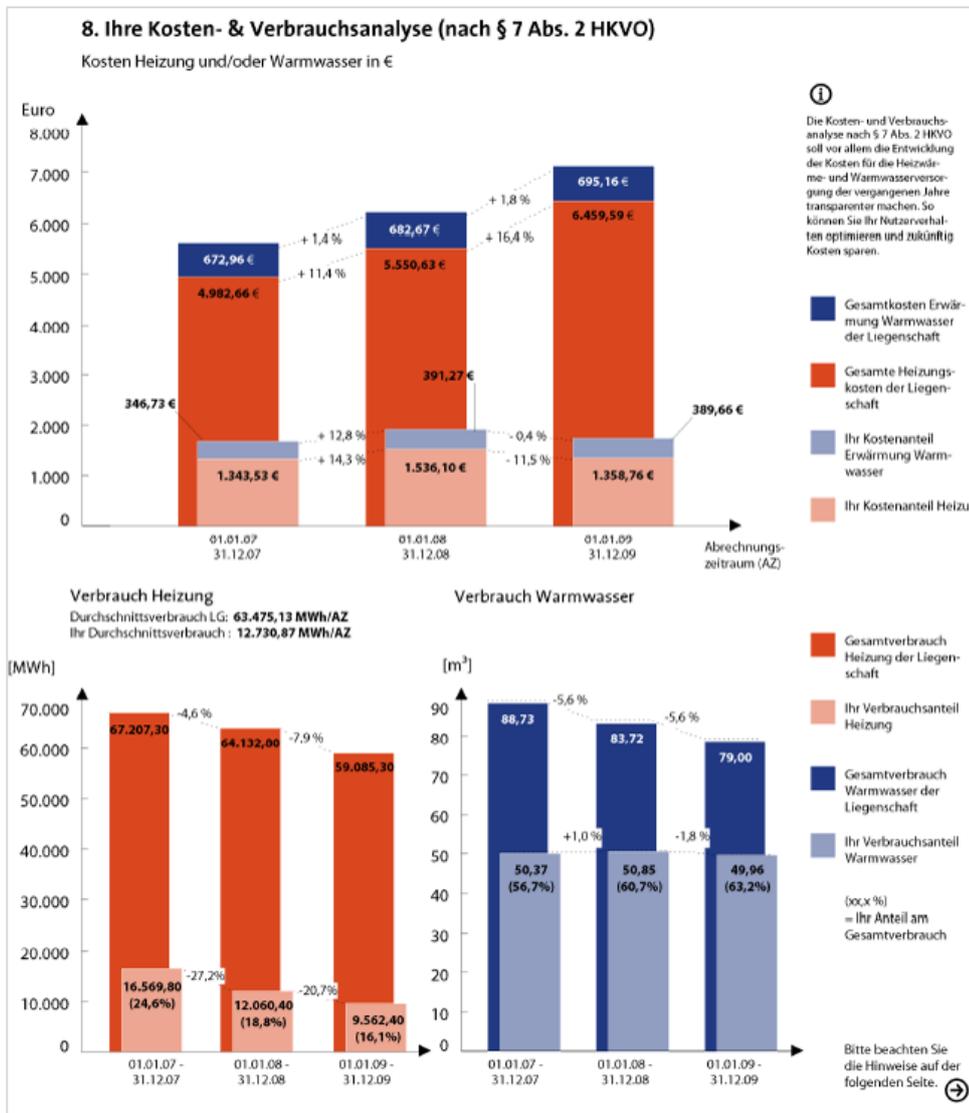
Abbildung 22: Farbtacho der ABM



Quelle: ABM-Mess Service GmbH.

Die beiden großen Heizkostenverteilerunternehmen ista (vgl. Abbildung 23) und Techem dagegen bevorzugen gestapelte Balkendiagramme, um die Heiz- und Warmwasserkosten bzw. den berechneten Verbrauch in Balken anzuzeigen. Es werden jeweils die letzten drei Jahre abgebildet. Dabei verwenden beide Firmen Trendelemente und Prozentangaben der Zu- und Abnahmen (Trends). Techem stellt in einer Matrix zusätzlich dar, wie sich die Verbräuche der letzten drei Jahre prozentual auf die einzelnen Wohnräume verteilt haben.

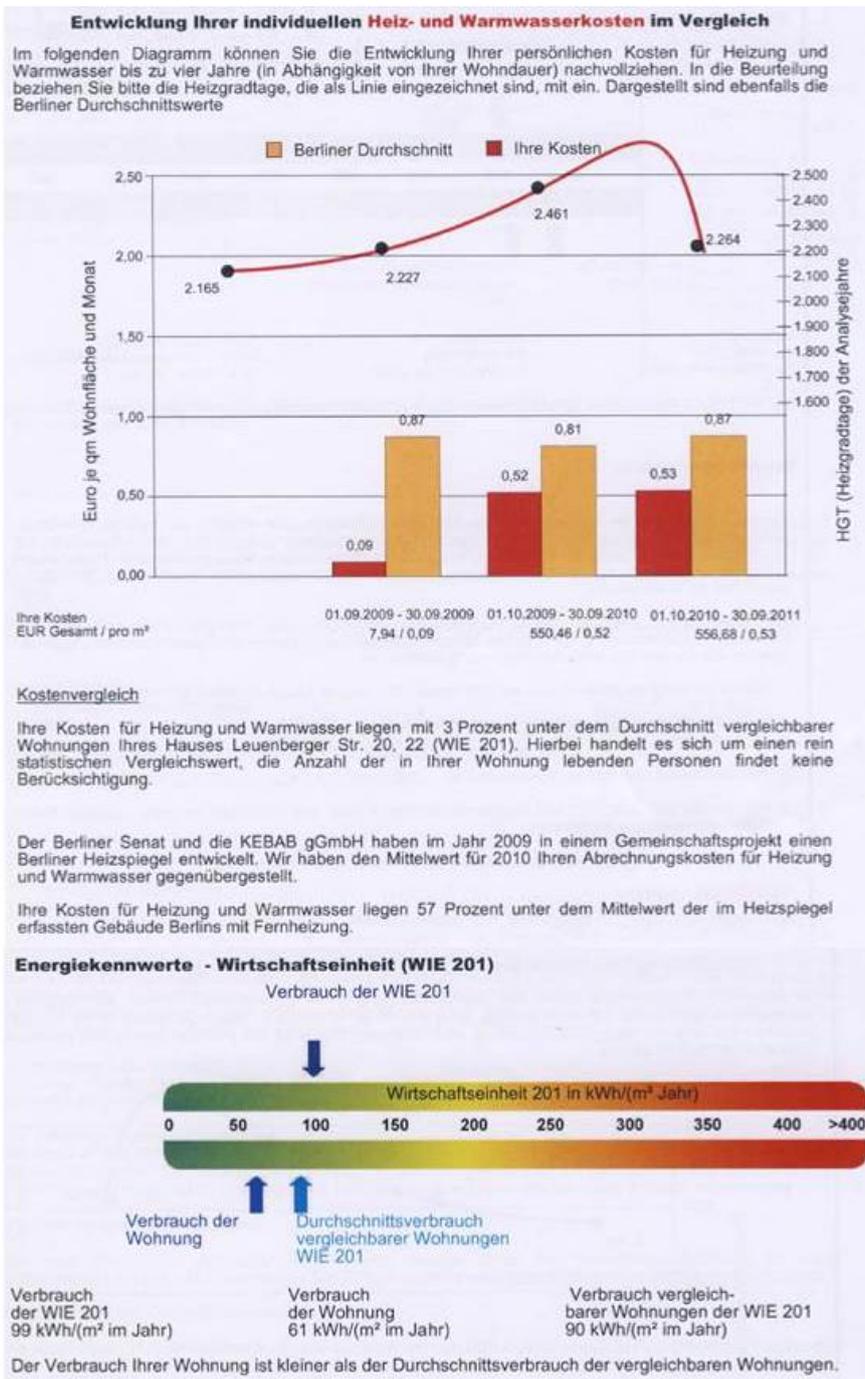
Abbildung 23: Verbrauchsanalyse der Firma ista



Quelle: ista Deutschland GmbH,
http://www.ista.de/dienstleistungen/energiedatenmanagement/ista_verbrauchsanalyse/index.html.

Des Weiteren bieten einzelne **Wohnungsunternehmen** ihren Bewohnern und Bewohnerinnen über diesen Service hinausgehende Informationen an. Als positives Beispiel ist hier die Wohnungsbaugenossenschaft „Neues Berlin“ zu nennen. Sie stellt ihren Bewohnern und Bewohnerinnen durch ausführliche Erläuterungen die positiven Effekte erfolgter Modernisierungsmaßnahmen dar, geht auf die Einzelpositionen der Heizkostenabrechnung ein und gibt Hinweise, woher diese stammen und wie sie sich zusammensetzen (vgl. Abbildung 24):

Abbildung 24: Verbrauchsanalyse der Wohnungsbaugenossenschaft Neues Berlin eG



Quelle: Wohnungsbaugenossenschaft Neues Berlin eG.

Bei der Verbrauchsanalyse von „Neues Berlin“ wird im Farbtacho dargestellt, wie der Wohnungsverbrauch gegenüber der Liegenschaft und vergleichbaren Gebäuden pro m² Wohnfläche liegt. Für die meisten Adressanten dürfte die Kurve zu den Heizgradtagen weniger nachvollziehbar sein. Tipps/Hilfestellungen, wie die Bewohner und Bewohnerinnen ihre Heizkosten reduzieren können, werden nicht gegeben. Die meisten Heizkostenverteilerunternehmen sind bereits bemüht, diesbezüglich Vorschläge zu unterbreiten.

Generell fällt auf, dass alle hier erwähnten Heizkostenverteilerunternehmen als Anbieter von Verbrauchsanalysen und die zitierte Wohnungsgenossenschaft gewillt sind, die Heizkostenab-

rechnungen für die jeweiligen Empfänger und Empfängerinnen aufzubereiten. Ob das immer optimal gelingt, sei dahingestellt. Folgende Muster sind erkennbar:

Beim **Layout** überwiegen Darstellungen in Form von

- Balkendiagrammen oder
- Darstellungen in Anlehnung an den Bandtacho von Energieausweisen.

Die **Aufbereitung der Verbrauchs** erfolgt sowohl

- auf Basis relativer Werte (%-Angaben)
- in absoluten Zahlen (kWh)
- in Form von Energiekennwerten (kWh/m² und Jahr, sowohl mit oder ohne Witterungsbereinigung)
- und in seltenen Fällen mittels Darstellung/Zuhilfenahme von Klimazahlen, die den Verlauf der Witterung über die Jahre verdeutlichen (vgl. Gradtagszahlenkurve Wohnungsgenossenschaft Neues Berlin).

Die **Bewertung des Gebäudeverbrauchs** erfolgt nicht durchgängig und wenn ja mit Hilfe des Energieausweis-Bandtachs.

Die **Bewertung des Wohnungsverbrauchs** erfolgt

- auf Basis relativer Werte (Anteil Heizkostenverteilereinheiten/Anteil Wohnfläche),
- als Energiekennwert im Bandtacho
- ohne Berücksichtigung der Lage der Wohnung im Gebäude.

Würde bei der Bewertung des Verbrauchs der Wohnung mittels Energiekennwerten der Bandtacho genutzt, ohne dass die Lage berücksichtigt wird, werden Wohnungen in exponierter Lage gegenüber Wohnungen in Mittellage nachteilig bewertet.

4.4.2 Heizspiegel und Heizgutachten

Die beiden Angebote „Heizspiegel“ und „Heizgutachten“⁹⁷ richten sich sowohl an Bewohner und Bewohnerinnen als auch an Gebäudeeigentümer und -eigentümerinnen bzw. Hausverwaltungen von Wohngebäuden.

Heizspiegel liefern Vergleichswerte zum Heizenergieverbrauch und zu den Heizkosten zentral beheizter Wohngebäude. Die Werte beinhalten die Anteile für Raumwärme und die Warmwasserbereitung. Es erfolgt eine Unterteilung in vier Gebäudegrößenklassen (100 – 250 m², 251 – 500 m², 501 – 1.000 m² und > 1.000 m²) und vier Verbrauchs- und Kostenkategorien (niedrig, mittel, erhöht, zu hoch). Bisher wurden zehn Heizspiegel mit bundesweiten Vergleichswerten erstellt und ca. 100 regionale Heizspiegel für Städte und Landkreise.⁹⁸ Das Heizgutachten wird im Heizspiegel als nächster detaillierterer Beratungsschritt empfohlen.

⁹⁷ co2online und zuvor die ArbeitsGruppe Energie (AGE) München / Berlin erstellen seit 1992 Heizgutachten und seit 1996 Heizspiegel.

⁹⁸ Seit 2004 wird durch co2online im Rahmen der Klimaschutzkampagne, die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) gefördert wird, jährlich ein „Bundesweiter Heizspiegel“ erstellt. Zudem hat das BMUB in den Jahren 2004 bis 2014 die Erstellung von ca. 75.000 Heizgutachten gefördert und in den Jahren 2005 bis 2010 die Erstellung von knapp 80 Kommunalen Heizspiegel.

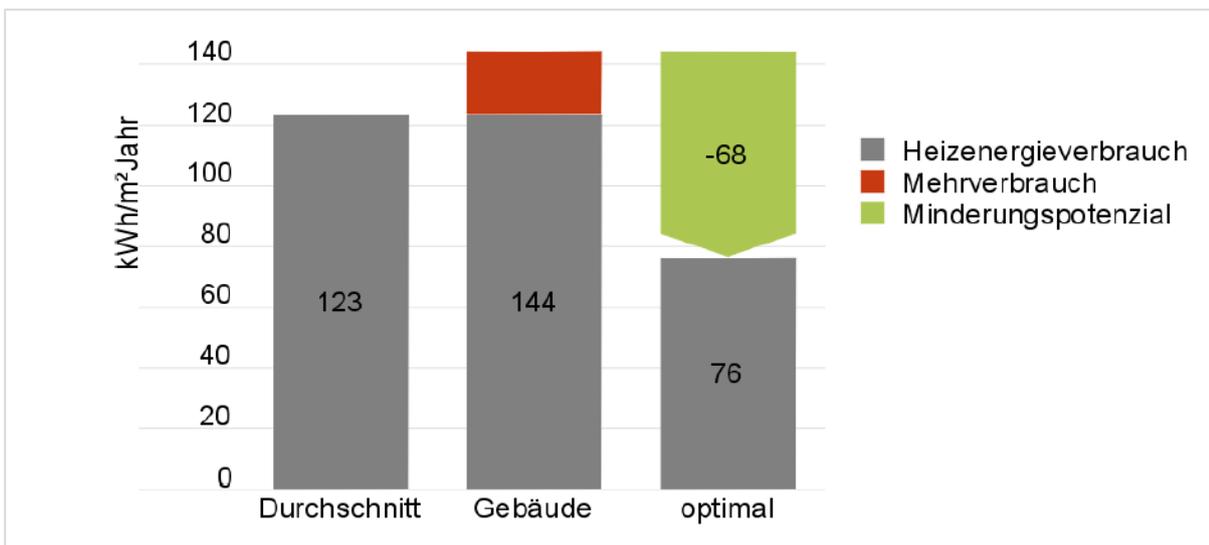
Das Heizgutachten ist eine Analyse der Heizkostenabrechnung. Hierbei werden die Angaben und Werte der Abrechnung in eine für den Verbraucher und die Verbraucherin verständliche Form gebracht. Bei Heizgutachten für Wohnungen in zentral beheizten Gebäuden werden sowohl das Gebäude als auch die Wohnung bewertet. Die Heizkostenabrechnung enthält alle dafür erforderlichen Angaben.

Die Bewertung des Heizenergieverbrauchs

- **des Gebäudes** erfolgt im Heizgutachten auf Basis regionaler bzw. bundesweit erhobener Vergleichswerte (vgl. Abbildung 25). Der Bewertung liegt die Auswertung einer Stichprobe zu Grunde (Kommunaler bzw. Bundesweiter Heizspiegel). Bewertet wird durch Einordnung in die Klassen optimal (10), durchschnittlich (40), erhöht (40) und extrem hoch (10). Die Klammerwerte repräsentieren die Stichprobenverteilung in den Klassen in Prozent.
- **der Wohnung** erfolgt durch einen Vergleich des Wohnungsverbrauchs mit dem für die Lage der Wohnung im Gebäude angemessenen Verbrauch (sogenannter „lagebereinigter“ Verbrauch auf Basis des Durchschnitts, vgl. Abbildung 26). Die Lage der Wohnung wird bei der Heizgutachten-Bestellung abgefragt (vgl. Abbildung 27).
- Die Bewertung im Heizgutachten erfolgt überwiegend in Textform, unterstützt durch Tabellen, Diagramme und Organigramme, die die Zusammenhänge veranschaulichen (z. B. Abbildung 28).

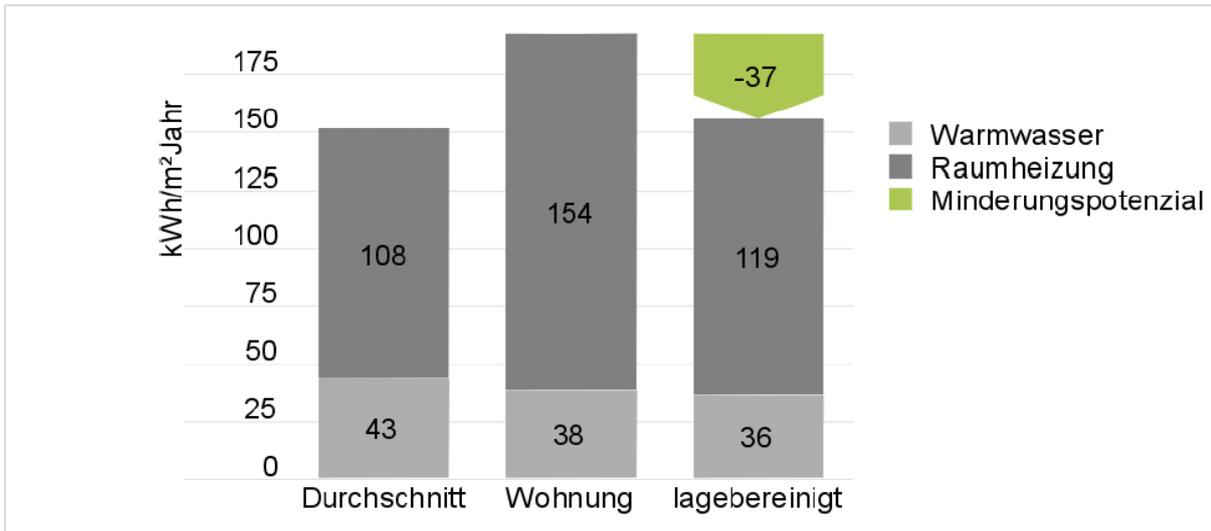
Im Heizgutachten werden Abweichungen von Durchschnitts- bzw. Optimalwerten zusätzlich als Kostenminderungspotenziale (Euro je Jahr) dargestellt (z. B. „Kostenminderungspotenziale bei der Wohnungsnutzung“).

Abbildung 25: Bewertung des Energieverbrauchs des Gebäudes im Heizgutachten (klimabereinigter Verbrauch)



Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 26: Bewertung des Energieverbrauchs der Wohnung im Heizgutachten (klimabereinigter Verbrauch)



Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 27: Typologie für die vereinfachte Bewertung der Lage der Wohnung im Gebäude (Heizgutachten-Bestellschein)

Angaben zum Gebäude

Gebäudelage

Lage Ihrer Wohnung

Bitte kreuzen Sie an, an welcher Stelle des Gebäudes Ihre Wohnung liegt:

Dachgeschoss (DG)

Zwischengeschoss
(bitte wählen, wenn nicht DG oder EG)

Erdgeschoss (EG)

Quelle: Eigene Darstellung.

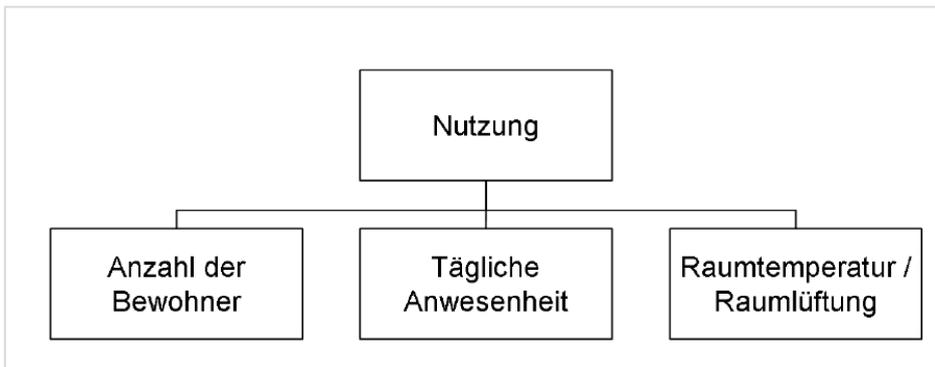
Neben dem Heizenergieverbrauch bewertet das Heizgutachten die Heizkosten, die Bezugsbedingungen von Wärme (Energiepreis) und die Heiznebenkosten des Gebäudes, detailliert nach den einzelnen Positionen. Bei Auffälligkeiten gibt das Heizgutachten Empfehlungen, die zum einen an die jeweiligen Rechnungsempfänger und -empfängerinnen adressiert werden und zum anderen an die jeweiligen Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen. Daher besteht das Heizgutachten aus zwei Teilen:

- Dem eigentlichen „Gutachten“, das sich an den Bewohner bzw. die Bewohnerin richtet. Es analysiert Gebäude und Wohnung auf Basis der Werte der Heizkostenabrechnung und einiger zusätzlich abgefragter Informationen und spricht Empfehlungen für den Haushalt aus.

Der „Fachlichen Stellungnahme“, die der Bewohner bzw. die Bewohnerin dem Vermieter bzw. der Vermieterin oder der Hausverwaltung weiterleiten kann, um ihn/sie über Einspar-

potenziale am Gebäude zu informieren und so im Optimalfall zur energetischen Modernisierung des Gebäudes zu motivieren. Hier sind die Gebäudebewertung und Empfehlungen zur Reduzierung der Werte enthalten. Die Bewohner und Bewohnerinnen entscheiden nach Erhalt der Unterlagen selbst, ob sie hiervon Gebrauch machen und diese Stellungnahme entsprechend weiterleiten.⁹⁹ Dem Heizgutachten sind Erläuterungen, ein Glossar und allgemeine Empfehlungen zum energiesparenden Heizen beigefügt.

Abbildung 28: Visualisierung des Einflussfaktors „Nutzung“ auf den Heizenergieverbrauch der Wohnung im Heizgutachten



Quelle: Eigene Darstellung.

Das Heizgutachten ist ein bewährtes, ausführliches Instrument, das die Angemessenheit der Werte einer Heizkostenabrechnung bewertet und erläutert. Es erfährt eine hohe Akzeptanz, da es von Verbrauchern und Verbraucherinnen verstanden wird. Die Wirkung dieses Instruments auf Modernisierungsentscheidungen durch Vermieter und Vermieterinnen wurde in den vergangenen Jahren mehrfach evaluiert.¹⁰⁰ 2012 wurde auch die Wirkung auf den Heizenergieverbrauch der Bewohner und Bewohnerinnen untersucht und eine erhebliche Minderung des Heizenergieverbrauchs festgestellt (vgl. hierzu auch die Ausführungen in Kapitel 4.5.2). Das Heizgutachten bewertet den Heizenergieverbrauch des Gebäudes auf Basis der Heizspiegel-Logik, die ähnlich der Logik der amtlichen Begründung zum EnWG (vgl. Abs. 4.3.1) ist.

Das Heizgutachten berücksichtigt bei der Bewertung der Wohnung auf vereinfachte Weise¹⁰¹ deren Lage im Gebäude. Dies bringt eine größere Genauigkeit in der Bewertung, auch wenn die Faktoren im Einzelfall extreme Lagenachteile nur unzureichend abbilden.

Für eine transparente, verständliche Heizkostenabrechnung könnten aus dem Heizgutachten-Projekt Bausteine / Grundlagen entnommen werden. Z. B. könnte das Heizgutachten eine methodische Basis darstellen. Weiterhin bietet es Anregungen für Visualisierungen.

⁹⁹ 65 % der Mieterhaushalte geben die Stellungnahme oder Informationen daraus an ihre Vermieter bzw. Vermieterinnen oder Hausverwaltungen weiter, siehe Evaluation unter <http://www.heizspiegel.de/service/wirkung/>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

¹⁰⁰ Vgl. Dunkelberg/Lahav/Weiß/Hirschl: Evaluation des Klimaschutzinstruments Heizgutachten aus der Heizspiegelkampagne von co2online, <http://www.heizspiegel.de/service/wirkung/>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

¹⁰¹ Auf Basis einer Matrix mit 9 Fällen entsprechend Abb. 11.

4.4.3 Modellvorhaben zur Einsparung von Heizenergie durch unterjährig Information des Heizenergieverbrauchs

Ende August 2013 startete das Projekt „Bewusst heizen, Kosten sparen“.¹⁰² Auf Basis der am Markt verfügbaren Dienstleistung „EDM premium“¹⁰³ (EDM = Energiedatenmanagement) zur unterjährigen Heizkosten-Information prüfen die Projektpartner, welchen Beitrag die Nutzung eines derartigen Systems zur Heizenergieeinsparung in Haushalten leisten kann, welche Verhaltensänderungen bei den Bewohnern und Bewohnerinnen ausgelöst werden und welche Hemmnisse es beim Einsatz solcher Systeme gibt.

„EDM premium“ basiert auf

- einer Ausstattung der Wohnung mit elektronischen Heizkostenverteiltern inkl. Funkmodul,
- der Ausstattung des Gebäudes mit einem Datensammler, der die Heizkostenverteiler regelmäßig ausliest und die Daten via Internet an einen Server überträgt,
- und einem Webportal, auf dem sich die Bewohner und Bewohnerinnen einloggen können, um sich ihren Verbrauch visualisieren zu lassen.

Über die Kosten dieser Lösung werden im Projekt keine Angaben gemacht. Die Studie „Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs“ nennt Kosten von 30 Euro je Wohnung und Jahr für solche unterjährigen Abrechnungen.¹⁰⁴

Das Webportal¹⁰⁵ bietet

- einen Vergleich mit dem Vorjahr, dem Vormonat und der Liegenschaft, rückwirkend bis maximal drei Jahre,
- eine Klimabereinigung des Verbrauchs,
- eine monatliche Aktualisierung der Verbrauchswerte verbunden mit der Möglichkeit, sich per E-Mail informieren zu lassen, wenn neue Verbrauchswerte vorliegen,
- eine Prognose von Verbrauch und Kosten für die Zukunft, wenn dies von der Hausverwaltung zusätzlich beauftragt wurde,
- eine Infothek, die den Bewohnern und Bewohnerinnen Tipps zum sparsamen Heizen gibt.

Hinsichtlich der Wirkung der eingesetzten Dienstleistung liegen bereits Erkenntnisse aus einem vorangegangenen Feldtest mit 120 Teilnehmern und Teilnehmerinnen in Aachen vor. Die Anbieterin gibt die mit Hilfe der eingesetzten Technik erzielte Verbrauchsminderung mit 14 %¹⁰⁶ an. Die Studie „Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmever-

¹⁰² Vgl. www.bewusst-heizen.de, Gemeinschaftsprojekt von dena, ista, Deutschem Mieterbund und mehreren Wohnungsunternehmen letzter Zugriff am 28.11.2014.

¹⁰³ Vgl. ista, <https://www.ista.com/de/loesungen/energiemanagement/energiedatenmanagement-premium/>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

¹⁰⁴ Siehe ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, Kurzfassung, S. 10.

¹⁰⁵ Vgl. ista Webportal für Mieter und Eigentümer, <http://www.youtube.com/watch?v=8-D5OUNqp4Q>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

¹⁰⁶ Vgl. ista, Weniger Verbrauch durch transparente Information, Meldung vom 02.05.2011, <http://newsroom.ista.com/tag/energieeffizienz/page/3/>, letzter Zugriff am 12.04.2015.

brauchs“¹⁰⁷ gibt die Einsparungen solcher Systeme hingegen mit durchschnittlich 5,3 % an. Es bleibt abzuwarten, welche Zahlen sich mit Abschluss des Modellvorhabens bestätigen. Auch ist es bisher offen, ob dieses Projekt Erkenntnisse über ggf. später eintretende Rebound-Effekte und das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Dienstleistung im Allgemeinen liefern wird.

4.4.4 Zwischenfazit: Ansätze für transparente Heizkostenabrechnungen sowie die Verbesserung bestehender Abrechnungen

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die verpflichtende Einführung von **einheitlichen Verbrauchsanalysen**, die die Bewohner und Bewohnerinnen mit ihrer Heizkostenabrechnung erhalten, eine Möglichkeit zu sein scheint, die Transparenz der Abrechnungen zu verbessern. Die Entwicklung einer einheitlichen Verbrauchsanalyse könnte im Rahmen der Verbandsarbeit der Heizkostenverteilerunternehmen erfolgen. Sollte ein solches Modell favorisiert werden, ist zu empfehlen die Verbände der Wohnungswirtschaft mit einzubeziehen, da ein Teil der Unternehmen die Abrechnungen selbst erstellt und damit auch Verbrauchsanalysen unter Berücksichtigung geltender Standards umsetzen müsste.

Methodisch und hinsichtlich der Visualisierung könnten die im Rahmen einer transparenten Heizkostenabrechnung zu entwickelnden Informationen / Bewertungen auf folgende, bereits am Markt verfügbare Instrumente aufbauen:

- Energieverbrauchsausweis nach EnEV,
- Verbrauchsanalysen nach § 7 Abs. 2 HeizkostenV und
- Heizgutachten.

Ein Gegenmodell zur transparenten Heizkostenabrechnung wäre die Visualisierung von Heizenergieverbräuchen mit Hilfe der Heizkostenverteiler-Funktechnik, wie sie derzeit im vorab beschriebenen Modellvorhaben erprobt wird.

4.5 Einsparpotenziale und Wirtschaftlichkeitsberechnung

In diesem Kapitel werden die Einsparpotenziale beim Heizenergieverbrauch, den CO₂-Emissionen und den Heizkosten ermittelt, die mit der Einführung einer flächendeckenden transparenten Heizkostenabrechnung verbunden wären. Diesen Einsparpotenzialen werden die Zusatzkosten für die Erstellung einer transparenten Heizkostenabrechnung gegenübergestellt, wobei zuerst die Einsparpotenziale für den einzelnen Haushalt bestimmt werden. Dann erfolgt eine Hochrechnung auf den Gesamtbestand der Wohngebäude, die der Abrechnung nach Heizkostenverordnung unterliegen (15-18 Mio. Abrechnungen jährlich).

Bei der Untersuchung werden folgende Fragen berücksichtigt:

- Welche Einsparungen sind aus einer Änderung im Nutzerverhalten der Bewohner und Bewohnerinnen zu erwarten, wenn diese a) regelmäßig über die Einstufung ihres eigenen Verbrauchs informiert werden und ihnen b) ein Vergleich ihres Wohnungsverbrauchs mit den Werten ihres Gebäudes und/oder vergleichbarer Gebäude ermöglicht wird?
- Können Bewohner und Bewohnerinnen ihre jeweiligen Vermieter bzw. Vermieterinnen oder die Hausverwaltungen und Eigentümersammlungen motivieren, energetische

¹⁰⁷ Siehe ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, Abschnitt 7.2.2, S. 66.

Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen? Bieten transparente Heizkostenabrechnungen auch auf Eigentümerseite Anlass, sich mit dem energetischen Zustand des jeweiligen Gebäudes zu befassen? Wenn ja, in welchem Umfang und mit welcher Wirkung?

Die Abschätzung der Verbrauchsminderungspotenziale erfolgt unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.2 angestellten grundsätzlichen Überlegungen zur Beeinflussbarkeit des Heizenergieverbrauchs durch die Bewohner und Bewohnerinnen, der Evaluationsergebnisse von Modellprojekten und Auswertungen von Verbrauchsdaten aus dem Energiesparkonto sowie von Evaluationen des Instruments „Heizgutachten“¹⁰⁸.

Bei der Abschätzung der möglichen Einsparungen werden zwei Szenarien skizziert: Ein durchschnittliches und ein optimistisches.

4.5.1 Einsparpotenziale durch Feedback beim Stromverbrauch

Die Frage, welche Einsparpotenziale mit dem Einsatz von Feedback-Systemen verbunden sind, wird seit Mitte der 90er Jahre untersucht.

In Vorbereitung des Projekts „Intelliekon“ im Jahre 2009 wurden einige der Rechercheergebnisse zusammengefasst,¹⁰⁹ die auch Angaben zur Wirkung von Verbrauchsinformationen in Abrechnungen enthalten.¹¹⁰ Derartige Projekte in Norwegen Mitte der 90er Jahre brachten Stromverbrauchseinsparungen von 8 bis 13 %. Für das Intelliekon-Projekt, das den Einsatz von Smart-Metern und Feedback auf Basis eines Webportals umfasste, wurde zu Projektbeginn von einer Einsparung beim Stromverbrauch von etwa 6 % ausgegangen. Erreicht wurden schließlich 3,7 %.¹¹¹ Die erzielten Einsparungen konnten über den gesamten Projektzeitraum (mehrere Monate bis ein Jahr) nachgewiesen werden.

Die im Jahre 2013 erstellte Studie zur „Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz von intelligenten Zählern“¹¹² geht beim Stromverbrauch lediglich von einer Minderung um 0,5 bis 2,5 % (je nach Verbrauchsmenge) aus. Genaue Aussagen, wie das Minderungspotenzial ermittelt wurde, werden nicht getroffen.

Die Spannweite möglicher Stromverbrauchsminderungen auf Basis externer Quellen liegt also zwischen 0,5 und 13 %.

4.5.2 Einsparpotenziale durch Feedback beim Heizenergieverbrauch

Die im Vorfeld des in Kapitel 4.4.3 beschriebenen Modellvorhabens durchgeführte Untersuchung zu den Effekten einer unterjährigen Visualisierung des Heizenergieverbrauchs von Wohnungen, auf Basis der Einheiten elektronischer, funkbasierter Heizkostenverteiler, ergab mögliche Einsparpotenziale in Höhe von 5,3 %.

¹⁰⁸ Auswertung eigener Projekte vgl. co2online, www.energiesparkonto.de bzw. www.heizspiegel.de.

¹⁰⁹ Vgl. Gözl, Energiesparen im Haushalt durch Feedback des eigenen Verbrauchs, <https://www.psychologie.uni-freiburg.de/zentrale.einrichtungen/energieeffizienz/umweltag/goelz-folien/download>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹¹⁰ Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE), Intelliekon, Effekte auf den Verbrauch, <http://www.intelliekon.de/ergebnisse/effekte>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹¹¹ Vgl. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE): Intelliekon, Effekte auf den Verbrauch, <http://www.intelliekon.de/ergebnisse/effekte>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹¹² Vgl. Ernst & Young, Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz intelligenter Zähler, Tabelle 53 Seite 159 der Studie, <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/kosten-nutzen-analyse-fuer-flaechendeckenden-einsatz-intelligenterzaehler>, letzter Zugriff am 20.03.2015.

Die Studie „Subannual Billing Information für Heating und Water Costs“¹¹³ beziffert das Einsparpotenzial unterjähriger Feedbacksysteme zum Heizenergieverbrauch von Mehrfamilienhäusern mit 7 bis 12 %. In dieser Studie werden auch Quellen vorheriger Untersuchungen zusammengestellt, die jedoch beim Heizenergieverbrauch auf Untersuchungen von Einfamilienhäusern beruhen bzw. dem gleichzeitigen Einsatz von Feedbacksystemen für mehrere Sparten (insbesondere Strom, Heizung, Wasser). Hier unterliegen die beobachteten Einsparungen einer großen Spannbreite (3 – 20 %.)

Die Forschungsnehmer erachten es daher für sinnvoll, die Spannbreite der Einsparpotenziale unter Einbeziehung eigener Untersuchungsergebnisse einzuschränken.

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf die reinen, gemessenen Verbrauchsanteile. Diese sind, wie in Kap. 3.2 dargestellt, nicht identisch mit der realen Heizenergieverbrauchsminderung, die etwa 50 % niedriger liegen dürfte.

4.5.2.1 Heizgutachten

Das in Kapitel 4.4.2 vorgestellte Heizgutachten wurde im Jahre 2012 um eine Bewertung der Verbrauchsentwicklung zwischen mehreren Abrechnungsperioden erweitert (so genanntes „Folgegutachten“).¹¹⁴ Mit Einführung des Folgegutachtens wurden 2.000 Haushalte angeschrieben, die bereits früher ein Heizgutachten erhalten hatten und bei denen ein überdurchschnittlicher Verbrauch des Gebäudes und/oder der Wohnung festgestellt wurde. Diesen Haushalten wurde die Erstellung eines Folgegutachtens angeboten. Es wurden nur diejenigen angesprochen, bei denen die Erstellung des ersten Heizgutachtens mindestens zwei Jahre zurück lag, damit Änderungen im Nutzerverhalten oder zwischenzeitliche energetische Modernisierungen bereits in der jüngsten Abrechnung sichtbar werden konnten.

Insgesamt wurden im Rahmen des Projektes 440 Folgegutachten erstellt. 185 der Besteller und Bestellerinnen leben in Mehrfamilienhäusern. Hier wurde eine mittlere Einsparung beim Heizenergieverbrauch der Wohnung, bezogen auf die Verbrauchseinheiten, in Höhe von 6,6 % festgestellt.¹¹⁵ Ob diese Minderung allein auf die Wirkung des Heizgutachtens zurückzuführen ist, bleibt dabei offen, ebenso die Frage, wie groß die Einsparung wäre, wenn nicht nur Wohnungen mit überdurchschnittlichem Verbrauch in die Untersuchung einbezogen worden wären.

Im Rahmen der Evaluation des Heizgutachtens durch das Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) im Jahre 2011¹¹⁶ wurde u.a. untersucht, welche Wirkung das Heizgutachten auf die Sanierungstätigkeit der Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen hat, wenn diese von den Bewohnern und Bewohnerinnen über die Ergebnisse der Analyse und das festgestellte Einsparpotenzial informiert werden und daraufhin energetische Verbesserungsmaßnahmen ergreifen. Für diesen Informationsfluss (Bewohner/Bewohnerin → Vermieter/Vermieterin/Hausverwaltung) stellt das Heizgutachten vorformulierte Schreiben zur Verfü-

¹¹³ Vgl. RWTH Aachen University, Institute for Future Energy Consumer Needs and Behavior (FCN), Subannual Billing Information for Heating and Water Costs, <https://www.fcn.eonerc.rwth-aachen.de/go/id/gevc/?lidx=1>, letzter Zugriff am 10.04.2015.

¹¹⁴ Vgl. co2online, <http://www.heizspiegel.de/heizgutachten/ihr-heizgutachten/gutachten-fuer-mieter-und-eigentuemer/>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹¹⁵ Otto: Heizgutachten – Auswertung der Ergebnisse des Projektes „Folgegutachten“, vgl. <http://www.co2online.de/service/publikationen/evaluationen-der-energiesparchecks-und-kampagnen/>, letzter Zugriff am 18.04.2015.

¹¹⁶ <http://www.co2online.de/service/publikationen/evaluationen-der-energiesparchecks/>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

gung. Knapp 60 % der Haushalte gaben dieses Schreiben an ihren Vermieter bzw. ihre Vermieterin oder Hausverwaltung weiter, weitere knapp acht Prozent haben ihnen (mündlich) berichtet. Insgesamt reagiert jede/r dritte Vermieter bzw. Vermieterin oder Hausverwaltung mit mindestens einer Verbesserungsmaßnahme (am häufigsten Dämmung, Fenster- und Heizungstausch) am Gebäude, jeder Fünfte nahm, wie im Heizgutachten empfohlen, eine Energieberatung in Anspruch. Knapp die Hälfte der Mieter und Mieterinnen, bei denen eine Modernisierungsmaßnahme erfolgte gab an, dass die Modernisierungskosten auf die Miete umgelegt wurden.

Im Ergebnis der Evaluation wurde hochgerechnet, dass die durch ein Heizgutachten¹¹⁷ angestoßenen Modernisierungsmaßnahmen durchschnittlich eine jährliche Verbrauchsminderung von etwa 10 MWh Heizenergie bzw. eine Emissionsminderung von 2,57 t CO₂ pro Jahr erzielen¹¹⁸. Bei einer durchschnittlichen Wohnfläche des untersuchten Samples von 1.357 m² beträgt die durch Vermieterinformationen angestoßene Einsparung also 7,4 kWh je m² Wohnfläche und Jahr bzw. 1,9 kg CO₂ je m² und Jahr.

Auch, wenn aus der Evaluation des Heizgutachtens keine direkten Einsparungen für die Wirkung transparenter Heizkostenabrechnungen auf Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen abgeleitet werden können, ist doch erkennbar, dass ein solcher Einfluss besteht. Dieser wird daher bei der folgenden Einspar- und Wirtschaftlichkeitsberechnung anteilig berücksichtigt. Es ist auf jedem Fall davon auszugehen, dass beim Rollout einer transparenten Heizkostenabrechnung der Dialog zwischen den Bewohnern und Bewohnerinnen sowie den Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen über den energetischen Zustand des Gebäudes beginnen wird. Im Laufe der Zeit wird das in der Frage münden, welche energetischen Maßnahmen am betreffenden Gebäude sinnvoll sind. Durch die im Rahmen des Projekts konzipierte „Zusatzinformation für Vermieter und Hausverwaltungen“ (vgl. Kapitel 5.3.3) werden Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen direkt auf Verbesserungspotenziale an der Heizungs- und Warmwasseranlage angesprochen, sofern zusätzliche Daten vorliegen, die eine Effizienzbewertung von Gebäude und Heizanlage zulassen. Auch diese Zusatzinformation wird Folgen auf das Sanierungs- bzw. Modernisierungsverhalten der Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen haben.

4.5.2.2 Energiesparkonto

Das Energiesparkonto¹¹⁹ ist ein Monitoring-Tool, mit dem Nutzer und Nutzerinnen die Verbrauchsdaten für Heizenergie, Strom und Wasser sowie den Benzinverbrauch ihrer Autos erfassen können. Diese Daten werden dann visualisiert dargestellt und bewertet. Mehr als 87.000 Nutzer und Nutzerinnen haben derzeit ein Energiesparkonto angemeldet. Etwa die Hälfte davon sind Bewohner und Bewohnerinnen von Mehrfamilienhäusern.

Ziel einer Anfang 2014 durchgeführten Untersuchung¹²⁰ war es, herauszufinden, wie viel Heizenergie Bewohner und Bewohnerinnen sparen, die das Energiesparkonto nutzen.

Die sogenannte „Kohortenanalyse“ untersucht die Minderung des Energieverbrauchs in Abhängigkeit von der Verweildauer im Energiesparkonto (vgl. Abbildung 29).

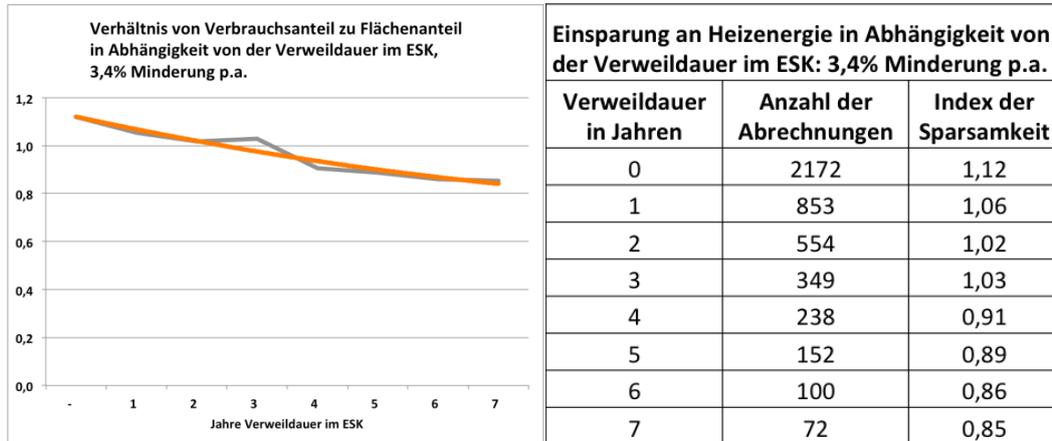
¹¹⁷ Bezogen auf die Gesamtheit der abgegebenen Heizgutachten, bei der bei jeder Dritten eine Verbesserungsmaßnahme erfolgte.

¹¹⁸ Ebenda, vgl. Abschnitt 3.3, Seite 52 ff.

¹¹⁹ Vgl. www.energiesparkonto.de, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹²⁰ Hengstenberg, co2online, 15.01.2014: „Wie viel Heizenergie sparen MieterInnen, die ein Energiesparkonto nutzen?“, vgl. <http://www.co2online.de/service/publikationen/zur-diskussion/>, letzter Zugriff 09.04.2015.

Abbildung 29: Auswertung des Verbrauchsanteils im Verhältnis zum Flächenanteil als Ausdruck der Verbrauchsminderung von Energiesparkonto-Nutzern und Nutzerinnen (Mehrfamilienhaus)



Quelle: Eigene Darstellung co2online.

Anhand der Abbildung ist zu erkennen, dass Nutzer und Nutzerinnen zum Zeitpunkt einer Anmeldung beim Energiesparkonto im Schnitt 12 % mehr Heizenergie verbrauchen als der Durchschnitt des von ihnen bewohnten Gebäudes. Im Laufe der Jahre sinkt ihr Verbrauchsanteil, wobei erkennbar ist, dass die Minderung im siebten Jahr bei 85 % des Gebäudedurchschnitts stagniert. Die gesamt mögliche Minderung infolge der Energiesparkonto-Nutzung beträgt also etwa 24 %, bezogen auf den Anfangsverbrauch der Nutzer und Nutzerinnen. Aus der Abbildung ist aber auch abzulesen, dass weniger als fünf Prozent der Nutzer und Nutzerinnen bereits sieben Jahre Monitoring betreiben. Also ist die Frage gerechtfertigt, ob dieses Ergebnis auf alle Energiesparkonto-Nutzer und -Nutzerinnen bzw. gar auf alle Empfänger und Empfängerinnen von Heizkostenabrechnungen übertragen werden kann. Es ist zu vermuten, dass dies nicht realistisch ist. Daher wird es als legitim angesehen, für die weitere Betrachtung nur die Einsparung nach einem Jahr Verweildauer im Energiesparkonto anzusetzen, die etwa sechs Prozent beträgt.

4.5.3 Berücksichtigung von Gewöhnungs- bzw. Rebound-Effekten

Bei der Berechnung der Einsparpotenziale sind Gewöhnungs- und Rebound-Effekte zu berücksichtigen. Solche Effekte führen dazu, dass einmal erzielte Verbrauchsminderungen langfristig keinen Bestand haben, sei es, weil das Feedback nicht mehr beachtet wird oder aber weil die Sparbemühungen nachlassen. Natürlich kann auch eine Änderung der Komfortansprüche die Ursache sein.

Gewöhnungseffekte werden auftreten. In den betrachteten Quellen zu Feedbacksystemen wurden keine Gewöhnungseffekte ausgewiesen. Allerdings dürften diese Effekte eine Ursache dafür sein, dass Einsparungen in einigen Projekten geringer ausfallen als zuvor prognostiziert. Beim Energiesparkonto weist die Degression der Einsparungen über die Laufzeit der Nutzung ebenfalls auf solche Effekte hin.

Bei jährlichen Feedbackperioden – für die eine transparente Heizkostenabrechnung die Basis schaffen könnte – die zudem ein Feedback in schriftlicher Form umfassen, sind die Gewöhnungseffekte als geringer einzuschätzen. Anders wiederum dürfte es sich bei einem Feedback in Echtzeit oder auf Monatsbasis verhalten, das ein aktives Zutun der Nutzer und Nutzerinnen erfordert (z. B. eigenständiges Login in Weboberfläche des Anbieters).

Gewöhnungseffekte werden im Rahmen der Einspar- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durch geringer angesetzte Einsparungen berücksichtigt.

4.5.4 Quantitative Abschätzung der Einsparung und Hochrechnung auf gesamten Gebäudebestand

Bei der Bearbeitung der vorangegangenen Abschnitte wurde im Rahmen des Quellenstudiums festgestellt, dass die Stromverbrauchsminderung durch eine Visualisierung des eigenen Verbrauchs etwa 0,5 bis 12 % beträgt. Beobachtete Heizenergieverbrauchsminderungen, speziell beim Feedback von Einfamilienhäusern bzw. in Kombination mit anderen Verbrauchsmedien wie Strom und Wasser, haben eine Spannweite von 3 bis 20 %. Die in Kapitel 4.5.2 beschriebenen Untersuchungen) zum Heizgutachten und Energiesparkonto belegen, dass nach einem einmaligen Feedback in schriftlicher Form (durch das Heizgutachten) Verbrauchsminderungen von etwa 6,6 % erreicht wurden. Ein regelmäßiges Feedback durch das Monitoring-Tool „Energiesparkonto“ brachte über sieben Jahre max. 24 % Einsparung. Realistischer Weise sind aus dieser Auswertung nur die Einsparungen des ersten Jahres in Höhe von sechs Prozent zu berücksichtigen.

Die Minderung des Heizenergieverbrauchs durch monatliche Visualisierung des Heizenergieverbrauchs beträgt etwa 5,3 Prozent.¹²¹ Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen einer transparenten Heizkostenabrechnung nicht mehr oder weniger gespart wird als bei einer monatlichen Verbrauchsinformation. Also sind beim Heizenergieverbrauch Einsparungen von insgesamt fünf bis sechs Prozent realistisch.

In Kap. 3.2 wird dargestellt, dass sich Sparbemühungen von Nutzern und Nutzerinnen nur dann 1:1 auf die Verbrauchsminderung des Gebäudes niederschlagen, wenn diese kollektiv erfolgen. Bei Sparbemühungen einzelner Haushalte sind die festgestellten Einsparungen für den Ansatz also zu halbieren.

Unter Einbeziehung dieses Effekts sind also

ca. 3 bis 6 Prozent

Heizenergieeinsparung durch Nutzerverhaltensänderungen möglich.

Diese Spreizung wird in zwei Szenarien berücksichtigt: Das durchschnittliche Szenarium geht davon aus, dass durch unterschiedlich starke Sparbemühungen der Nutzer und Nutzerinnen mit einer mittleren Minderung von drei Prozent zu rechnen ist. Ein optimistisches Szenarium geht von kollektiven Sparbemühungen aller Bewohner und Bewohnerinnen und einer dadurch erreichbaren Einsparung von etwa sechs Prozent aus (Tabelle 1).

Weiterhin werden die in Kapitel 4.4.2 dargestellten Einsparpotenziale durch energetische Verbesserungen auf Eigentümerseite berücksichtigt. Grundlage hierfür ist der Dialog über den energetischen Zustand des Gebäudes, der sich regelmäßig auf Basis der transparenten Heizkostenabrechnung zwischen Bewohner- und Eigentümerseite entwickeln wird. Auch durch separate Effizienzinformationen, die – soweit die entsprechenden Daten vorliegen – Vermieter, Vermieterinnen und Hausverwaltungen als Zusatzinformation im Rahmen der transparenten Heizkostenabrechnung erhalten, können solche Verbesserungen angestoßen werden. Dieses Einsparpotenzial wurde in Kapitel 4.5.2 mit 7,4 kWh/m² und Jahr beziffert. Bezogen auf den

¹²¹ Vgl. dena-Modellvorhaben.

mittleren Heizenergieverbrauch von Wohngebäuden in Höhe von 145 kWh/m² und Jahr¹²² beträgt das im Heizgutachten-Projekt evaluierte Einsparpotenzial fünf Prozent. Für die weitere Einsparberechnung sollen im optimistischen Szenarium davon ein Fünftel, also ein Prozent angesetzt werden, im durchschnittlichen Szenarium 0,5 Prozent (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Ermittlung der mittleren jährlichen Minderungen des Heizenergieverbrauchs, der Kosten und CO₂-Emissionen, je m²-Wohnfläche

Parameter	Durchschnittliches Szenarium	Optimistisches Szenarium	Einheit
Minderung durch Nutzer (einmalig in der Nutzungszeit)	3	6	%
Minderung durch Eigentümer (angestoßene energetische Sanierung)	0,5	1	%
Spez. Verbrauch Mehrfamilienhaus ¹²³	145	145	kWh/(m ² Jahr)
Emissionsfaktor CO ₂ (Mix)	0,25	0,25	kg/kWh
aktueller durchschnittlicher Energiepreis (Brennstoff)	7	7	ct/kWh

Tabelle 2: Jährliche Minderungen für eine durchschnittlicher Wohnung mit 70 m²-Wohnfläche¹²⁴, ohne Berücksichtigung von Preissteigerungen

Parameter	Durchschnittliches Szenarium	Optimistisches Szenarium	Einheit
Verbrauchsminderung	355	711	kWh/Jahr
CO ₂ -Emissionsminderung	89	178	kg/Jahr
Heizkostenminderung,	25	50	Euro /Jahr

Aus der Hochrechnung auf eine mittlere Wohnung mit einer Wohnfläche von 70 m² in Tabelle 2 wird deutlich, dass selbst für das durchschnittliche Szenario eine nennenswerte Kosteneinsparung von etwa 25 Euro pro Jahr erzielt wird.

Tabelle 3: Jährliche Minderungen, hochgerechnet auf den gesamten Mehrfamilienhausbestand in Deutschland, ohne Berücksichtigung von Preissteigerungen

Parameter	Durchschnittliches Szenarium	Optimistisches Szenarium	Einheit
Verbrauchsminderung	6,7	13,4	Mrd. kWh/Jahr
CO ₂ -Emissionsminderung	1,7	3,3	Mio. t/Jahr
Heizkostenminderung	468	935	Mio. Euro /Jahr

¹²² Vgl. Werte des Bundesweiten Heizspiegels 2014 für das Abrechnungsjahr 2013 auf www.heizspiegel.de, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹²³ Vgl. Werte des Bundesweiten Heizspiegels auf www.heizspiegel.de, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹²⁴ Mittlerer Wohnfläche von Mietwohnungen: 69,9 m², vgl. Statistisches Bundesamt, Bauen und Wohnen, Mikrozensus - Zusatzerhebung 2010, Bestand und Struktur der Wohneinheiten, Wohnsituation der Haushalte, Erschienen am 15. März 2012, Glossar korrigiert am 5. April 2012, Artikelnummer: 2055001109004.

In Tabelle 3 werden die Minderungen auf den gesamten bundesdeutschen Mehrfamilienhausbestand mit 18,8 Mio. Wohnungen in Mehrfamilienhäusern¹²⁵ (rund 1,32 Mrd. m² Wohnfläche) hochgerechnet. Für das durchschnittliche Szenarium ergibt sich eine Heizkostenentlastung von jährlich 468 Mio. Euro bei einer möglichen CO₂-Emissionsminderung von 1,7 Mio. t Jahr. Das entspräche etwa 1,8 % der 94 Mio. t an CO₂-Emissionen, die 2012 auf den Sektor Haushalte/Kleinverbraucher¹²⁶ entfallen sind.

4.5.5 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.4.1 festgestellten Kosten für eine Verbrauchsanalyse von 5 bis 6,50 Euro je Wohnung werden die jährlichen Zusatzkosten für eine transparente Abrechnung mit 5 bis 10 Euro je Stück/Wohnung angesetzt. Zusätzlich sind Kosten für die einmalige Umstellung der Formulare auf eine transparente Heizkostenabrechnung zu kalkulieren. Diese Kosten werden hier berücksichtigt, obwohl, wie bereits in Kapitel 4.1.5 festgestellt, die Formulare von Heizkostenabrechnungen durch die Heizkostenverteilerunternehmen in bestimmten Intervallen ohnehin modernisiert bzw. überarbeitet und bspw. an neue Vorgaben angepasst werden. Bei den Berechnungen setzen die Forschungsnehmer einmalige Anpassungskosten von ebenfalls 5 bis 10 Euro je Wohnung an, die über einen Zeitraum von fünf Jahren abgeschrieben werden.

Wichtig: Bei der Betrachtung werden die volkswirtschaftlichen Kosten angesetzt, unabhängig davon, wer diese Kosten tatsächlich trägt, d.h. unabhängig davon ob diese auf die Bewohner und Bewohnerinnen umgelegt werden (vgl. Wirtschaftlichkeitsgebot, § 5 EnEG). Im Rahmen des Projekts wird nicht Stellung bezogen, ob diese Kosten rechtlich umlegbar sein sollen. Nach bisheriger Rechtslage könnten diese Kosten auf die Bewohnerinnen und Bewohner umgelegt werden, da § 7 Abs. 2 HeizkostenV die „Kosten der Berechnung, Aufteilung und Verbrauchsanalyse“ ausdrücklich zu den „Kosten des Betriebs der zentralen Heizungsanlage“ zählen. Es könnte perspektivisch durchaus auch daran gedacht werden, dass diese Kosten, welche in engem Zusammenhang mit der Rechnungslegung stehen, derjenige zu tragen hat, in dessen Namen die Abrechnung erfolgt. Sofern die „Verbrauchsanalyse“ jedoch nicht verpflichtend vorgesehen ist, könnte eine Abschaffung der Umlegbarkeit dazu führen, dass weniger Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen als bisher Verbrauchsanalysen beauftragen.

Die Ansätze und Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für eine Wohnung sind in Tabelle 4 zusammengestellt. Die Einsparpotenziale werden entsprechend dem vorangegangenen Kapitel angesetzt. Bei den Kosten werden die höheren Ansätze (höherer Wert der zuvor beschriebenen Kostenspannen) dem durchschnittlichen Szenarium mit der geringeren Heizkostenminderung (durch nur vereinzelt Sparbemühungen im Gebäude) zugeschlagen, um mögliche Unterdeckungen besser erkennbar zu machen. Wie der Tabelle entnommen werden kann, kommen beide Szenarien zu dem Ergebnis, dass die Einführung einer transparenten Heizkostenabrechnung wirtschaftlich wäre.

¹²⁵ Summe der Mietwohnungen und Eigentumswohnungen in Gebäuden mit mehr als zwei Wohneinheiten, vgl. Statistisches Bundesamt, Bauen und Wohnen, Mikrozensus - Zusatzhebung 2010, Bestand und Struktur der Wohneinheiten, Wohnsituation der Haushalte, Erschienen am 15. März 2012, Glossar korrigiert am 5. April 2012, Artikelnummer: 2055001109004.

¹²⁶ Vgl. Umweltbundesamt, Herkunft und Minderung von Kohlendioxid-Emissionen, <http://www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

Tabelle 4: Wirtschaftlichkeit transparenter Abrechnungen für eine durchschnittliche Wohnung mit 70 m²-Wohnfläche

Parameter	Durchschnittliches Szenarium	Optimistisches Szenarium	Einheit
Heizkostenminderung entsprechend Tabelle 1	25	50	Euro/Jahr
Marktpreis Verbrauchsanalyse (Ansatz als jährlicher Zusatzaufwand für transparente Heizkostenabrechnung)	10	5	Euro /Jahr
Anteilige Kosten anteiliger Aufwand einmalige Formularumstellung (1/5)	5	1	Euro /Jahr
Überschuss	10	44	Euro/Jahr

Dies verdeutlicht, dass die Einführung transparenter Abrechnungen auch bei einem durchschnittlichen Szenarium wirtschaftlich ist.

4.6 Energieeffizienzrichtlinie als Impulsgeber für eine transparente Heizkostenabrechnung

Im folgenden Kapitel wird näher auf die europäische Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU (EED)¹²⁷ eingegangen, die dazu beitragen soll, bis 2020 den Primärenergieverbrauch um 20 % zu verringern und die Energieeffizienz um 20 % zu steigern.¹²⁸ Sie enthält zahlreiche Maßnahmen zur Energieeinsparung auf der Ebene des Primär- bzw. des Endenergieverbrauchs und kann wichtige Impulse für mehr Transparenz und Verständlichkeit von Heizkostenabrechnungen geben.

Auf die folgenden Regelungen der EED, welche Transparenz- und Verständlichkeitsanforderungen an Abrechnungen tangieren, soll näher eingegangen werden:

- Art. 9 EED schreibt die **Erfassung des Verbrauchs** für alle Endkunden in den „Bereichen Strom, Erdgas, Fernwärme, Fernkälte und Warmbrauchwasser“¹²⁹ vor (siehe hierzu 4.6.1). In diesem Zusammenhang wird auch auf die Anforderungen an **intelligente Zähler** eingegangen (siehe hierzu 4.6.2).
- Art. 10 EED enthält **Anforderungen an** entsprechende **Abrechnungen** und weitergehende Informationen, welche den Endkunden zur Verfügung gestellt werden müssen. Vorliegend wird erörtert, ob diese Anforderungen auch für den Bereich der wohnungsweisen Abrechnung von Heiz- und Warmwasserkosten gelten oder hierfür zumindest wichtige Impulse geben (siehe hierzu 4.6.3).
- Art. 11 EED befasst sich mit den **Kosten für den Zugang** zu diesen Verbrauchserfassungs- und Abrechnungsinformationen (siehe hierzu 4.6.4).

¹²⁷ Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG, ABl. L 315 S. 1 vom 14.11.2012.

¹²⁸ Sie ersetzt die Energiedienstleistungs-Richtlinie 2006/32/EG und KWK-Richtlinie 2004/8/EG. Die Richtlinie ist im Dezember 2012 in Kraft getreten und musste von den Mitgliedstaaten bis Juni 2014 in nationales Recht umgesetzt werden.

¹²⁹ Art. 9 Abs. 1 EED.

- Zudem wurde die Versorgung mit **Kälte** jeweils in die Regelungen der Art. 9 bis 11 EED einbezogen (siehe hierzu 4.6.5).

Vor dem Hintergrund der EED erweiterte der nationale Gesetzgeber die Ermächtigungsgrundlage in § 3a EnEG für die Heizkostenverordnung. Demnach kann die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates nunmehr weitere Vorgaben an Abrechnungen und Abrechnungsinformationen durch eine Rechtsverordnung erlassen. Diese Ermächtigungsgrundlage könnte für eine Ausgestaltung der Transparenz und Verständlichkeit von Heizkostenabrechnungen genutzt werden (siehe hierzu 4.6.6).

4.6.1 Verbrauchserfassung

Art. 9 EED sieht die Erfassung des Verbrauchs für alle Endkunden in den „Bereichen Strom, Erdgas, Fernwärme, Fernkälte und Warmbrauchwasser“¹³⁰ vor. Eine solche Verbrauchserfassung liefert die Datengrundlage für die verbrauchsabhängige Abrechnung und stellt somit ein wesentliches Element für die deren Transparenz dar.

Abs. 1 regelt, dass Endkunden in diesen Bereichen individuelle Zähler zu wettbewerbsfähigen Preisen erhalten, die ihren tatsächlichen Energieverbrauch genau widerspiegeln und Informationen über die tatsächliche Nutzungszeit bereitstellen. Wie viele der weiteren Vorgaben der Art. 9 und 10 EED sind dies grundsätzlich jedoch keine unbedingten Anforderungen. Vielmehr stehen sie regelmäßig unter einem Vorbehalt der technischen Machbarkeit und Kosteneffizienz. So besteht die vorliegende Pflicht zur Verbrauchserfassung grundsätzlich nur *„soweit es technisch machbar, finanziell vertretbar und im Vergleich zu den potenziellen Energieeinsparungen verhältnismäßig ist.“*

Nach Art. 9 Abs. 1 UAbs. 2 EED sind solche individuellen Zähler zu wettbewerbsfähigen Preisen jedoch unter anderem stets bereitzustellen, wenn

- neue Gebäude mit neuen Anschlüssen ausgestattet oder
- bestehende Gebäude „größeren Renovierungen“¹³¹ im Sinne der Gebäude-Richtlinie 2010/31/EU (EPBD)¹³² unterzogen werden.

Anders als viele andere Vorgaben besteht diese Pflicht also ohne einen Vorbehalt der technischen Machbarkeit und Kosteneffizienz. Diese weitgehend wortgleiche Verpflichtung zur Verbrauchserfassung enthielt bereits die Vorgängerrichtlinie 2006/32/EG („Energiedienstleistungs-Richtlinie“).

Art. 9 Abs. 3 EED enthält daneben Regelungen für die Erfassung des individuellen Wärme-, Kälte- und Warmwasserverbrauchs in Gebäuden mit mehreren Wohnungen oder in Mehrzweckgebäuden, die über zentrale Anlagen oder ein Fernwärme- oder Fernkältenetz versorgt werden (sog. Submetering). Auch für die Pflicht in Art. 9 Abs. 3 UAbs. 2 S. 1 EED, bis zum 31.12.2016 **individuelle Verbrauchszähler** zu installieren, um den Wärme-, Kälte- oder

¹³⁰ Art. 9 Abs. 1 EED.

¹³¹ Art. 2 Nr. 10 EPBD: „größere Renovierung“ die Renovierung eines Gebäudes, bei der

- a) die Gesamtkosten der Renovierung der Gebäudehülle oder der gebäudetechnischen Systeme 25 % des Gebäudewerts – den Wert des Grundstücks, auf dem das Gebäude errichtet wurde, nicht mitgerechnet – übersteigen oder
- b) mehr als 25 % der Oberfläche der Gebäudehülle einer Renovierung unterzogen werden,

Die Mitgliedstaaten können entscheiden, ob sie die Option a oder b anwenden“.

¹³² Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung), ABl. L 153 vom 18.06.2010, S. 13ff.

Warmwasserverbrauch der einzelnen (Wohn-)Einheiten zu messen gilt der Vorbehalt der technischen Machbarkeit und Kosteneffizienz. Nur in den Fällen, in denen „*der Einsatz individueller Zähler zur Messung der verbrauchten Wärme technisch nicht machbar oder nicht kosteneffizient durchführbar ist*“, sollen **individuelle Heizkostenverteiler** zur Messung des Wärmeenergieverbrauchs der einzelnen Heizkörper verwendet werden. Auch hiervon gibt es jedoch eine Ausnahme, wenn der betreffende Mitgliedstaat nachweist, „*dass die Installation derartiger Heizkostenverteiler nicht kosteneffizient durchführbar wäre*.“ Es handelt sich also um eine dreistufige – kaskadenhafte – Verpflichtung:

- primär sind individuelle Verbrauchszähler einzubauen,
- sekundär – wie in Deutschland üblich – individuelle Heizkostenverteiler und,
- tertiär kann ein Mitgliedstaat auch nachweisen, dass letzteres nicht kosteneffizient durchführbar wäre. „*In diesen Fällen können alternative kosteneffiziente Methoden zur Messung des Wärmeenergieverbrauchs in Betracht gezogen werden.*“ (Art. 9 Abs. 3 UAbs. 2 S. 3 EED).

Aus Sicht der Forschungsnehmer verbietet sich hierbei eine generelle Betrachtung mit Wirtschaftlichkeitserwägungen für den gesamten Gebäudebestand. Möglich und sinnvoll erscheint jedoch eine typisierende Betrachtungsweise durch den Ordnungsgeber, bei der für bestimmte Fallgruppen bzw. Konstellationen die technische Machbarkeit oder die Wirtschaftlichkeit beurteilt wird. Dies bedeutet, dass konkrete Anforderungen aus den Verordnungen zwar nicht in jedem Einzelfall kosteneffizient durchführbar sein müssen, aber doch in der (weit) überwiegenden Zahl der Anwendungsfälle. Eine solche typisierende Betrachtung nimmt der Ordnungsgeber beispielsweise bereits in § 18 AVBFernwärmeV vor, wenn er abgestuft die Bedingungen formuliert, in denen eine „Wärmemessung“, das „Ersatzverfahren oder das „Hilfsverfahren“ anzuwenden ist.¹³³

4.6.1.1 Unterschiedliche Auffassung von Bundesregierung und EU-Kommission

Die Bundesregierung und die EU-Kommission haben unterschiedliche Auffassungen, wie diese beiden Absätze des Art. 9 EED im Einzelnen auszulegen sind. Die EU-Kommission hat in acht umfangreichen Dokumenten (sogenannte „Guidance notes“ oder „Guidance documents“) ihre Sicht über die Auslegung der einzelnen Bestimmungen der EED verschriftlicht und veröffentlicht.¹³⁴ Eines dieser Dokumente setzt sich auf 17 Seiten mit der Auslegung der Art. 9 bis 11 EED und somit mit dem Themenkomplex „Verbrauchserfassung, Abrechnungsinformationen sowie Kosten für den Zugang zu Verbrauchserfassungs- und Abrechnungsinformationen“ auseinander. Den Leitlinien kommt keine Rechtsverbindlichkeit zu. Sie sollen für die Mitgliedstaaten eine Hilfestellung darstellen, wie aus Sicht der EU-Kommission die Richtlinie zu interpretieren sei und am besten in nationales Recht implementiert werden sollte.¹³⁵

¹³³ Wichtige und sinnvolle Kriterien für eine solche Beurteilung ergeben sich aus Erwägungsgrund 29 der EED. Im Übrigen sei auf die Nr. 23 bis 25 des Guidance-Dokuments zu Art. 9 bis 11 EED hingewiesen, welche weitere Hinweise für eine Verwendung der Begriffe „technische Machbarkeit“ und „Kostenwirksamkeit“ enthält.

¹³⁴ European Commission, Energy Efficiency Directive, <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-directive>, letzter Zugriff am 08.04.2015.

¹³⁵ Deshalb ist das Dokument auch mit dem folgenden Hinweis versehen: „*Das vorliegende Papier soll den Mitgliedstaaten als Orientierungshilfe dienen, wie die Artikel 9 bis 11 EED anzuwenden sind. Es beschreibt die Ansichten der Kommissionsdienststellen und ändert die Rechtswirkungen der Richtlinie nicht. Auch die bindende Auslegung der Artikel 9 bis 11 durch den Gerichtshof bleibt unberührt.*“ Courtesy Translation of SWD(2013) 448 final – Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED, Nummer 5.

Hinsichtlich der Verpflichtung nach Art. 9 Abs. 1 EED vertritt die EU-Kommission in ihrem Guidance-Dokument die Auffassung, dass die bestehende Verpflichtung weiterhin besteht, sich nunmehr allerdings auch auf den sog. Submetering-Bereich bezieht.¹³⁶ Diese Auslegung würde unter anderem bei neuen Gebäuden auf eine unbedingte Pflicht zum Einbau von Zählern zur Erfassung des Wärme- oder Warmwasserverbrauch der einzelnen (Wohn-)Einheiten hinauslaufen. Der in Deutschland derzeit übliche Einbau von Heizkostenverteilern könnte demnach keine zulässige Alternative zur Bestimmung des Verbrauchs der einzelnen Einheiten mehr sein.¹³⁷

Aus Sicht der Bundesregierung besteht hierzu allerdings keine Verpflichtung, da – wie bereits oben erwähnt – bereits die Energiedienstleistungs-Richtlinie 2006/32/EG eine (weitgehend) wortgleiche Verpflichtung zur Verbrauchserfassung enthielt.¹³⁸ Die damalige Regelung sei in Deutschland bereits umgesetzt worden.¹³⁹

4.6.1.2 Endkundenbegriff der EED

Letztlich lässt sich die Meinungsverschiedenheit auf eine unterschiedliche Auslegung des Begriffs des „Endkunden“ in der EED zurückführen. Denn nach dem Wortlaut eindeutig (und offensichtlich auch unstrittig) sind von der Verpflichtung „alle Endkunden in den Bereichen

¹³⁶ Courtesy Translation of SWD(2013) 448 final - Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED, Nummer 10, 12, 26 und 27.

¹³⁷ Das Guidance-Dokument äußert sich hierzu ausdrücklich: „[...] Nach Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe b sind in neuen Gebäuden mit mehreren Wohnungen oder in neuen Mehrzweckgebäuden, die über ein Fernwärme-/Fernkältenetz versorgt werden, oder in Gebäuden, die größeren Renovierungen im Sinne der Richtlinie 2010/31/EU unterzogen werden, immer individuelle Zähler zu installieren, um den Wärme-, Kälte- oder Warmwasserverbrauch zu messen. In diesen Fällen sind die Installation von Heizkostenverteilern oder alternative Messverfahren keine Option.

27. Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe b schreibt als unbedingte Forderung vor, dass in Fällen, in denen neue Gebäude mit neuen Anschlüssen ausgestattet oder Gebäude größeren Renovierungen im Sinne der Richtlinie 2010/31/EU unterzogen werden, individuelle Zähler (nicht Heizkostenverteiler) bereitgestellt werden müssen. Ergibt sich das obige Szenario in Zusammenhang mit dem Wärme- oder Kälteverbrauch, bleibt die Verpflichtung auf Fälle beschränkt, in denen die Endkunden über ein Fernwärme-/ Fernkältenetz versorgt werden oder eine solche Versorgung geplant ist. Insofern sollte sie als Ausnahme vom allgemeinen Rahmen für die Verpflichtung angesehen werden, nach Artikel 9 Absatz 3 Unterabsatz 2 individuelle Wärmezähler in Gebäuden mit mehreren Wohnungen bereitzustellen. Das bedeutet, dass die Bestimmungen des Artikels 9 Absatz 3 zu dem, was „technisch machbar“ und „kostenwirksam“ ist, nicht für Gebäude mit mehreren Wohnungen gelten, die über ein Fernwärmenetz versorgt werden, wenn es sich um neue Gebäude handelt oder diese Gebäude größeren Renovierungen unterzogen werden.“ Courtesy Translation of SWD(2013) 448 final – Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED, Nummer 26 und 27. Hervorhebung im Original.

¹³⁸ Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die Europäische Kommission vom 05. Juni 2014 zur Umsetzung der Energieeffizienz-Richtlinie („Notifizierung der EED“), S. 14ff.

¹³⁹ Zudem führt sie in der „Notifizierung der EED“, S. 18, die folgenden Argumente an: „Eine zusätzliche, punktuelle Verschärfung durch verpflichtende individuelle Verbrauchszähler nur für die Fernwärme, wie sie im Wege der Auslegung der Kommission zu Art. 9 Abs. 1 UAbs. 2 b) auch für die Fälle angenommen wird, in denen der Nutzer nicht Kunde des Fernwärmeunternehmens ist (sonst gilt ohnehin die Zählerpflicht nach AVB Fernwärme), entspricht nicht der Rechtsauffassung der Bundesregierung und wäre zudem nach Auffassung der Bundesregierung kontraproduktiv. Denn damit würde die Fernwärme ohne rechtfertigenden Grund gegenüber anderen Versorgungsformen diskriminiert. Im Hinblick auf die gleiche Einspareignung von Heizkostenverteilern und individuellen Verbrauchszählern ergäbe sich zudem ein Konflikt mit dem Verhältnismäßigkeitsprinzip. Außerdem würden Sanierungshindernisse geschaffen, denn grundsätzlich wirtschaftliche Sanierungsmaßnahmen könnten unterbleiben, wenn sie eine Pflicht zur unwirtschaftlichen Anpassung des Leitungssystems eines Gebäudes auslösen. Zudem wäre eine Verschlechterung der Energiebilanz bei Bau und Nutzung die Folge, denn die Verwendung von Heizkostenverteilern ist Ausdruck energetisch optimierter Leitungsführung. Folge wäre eine Verwendung von mehr Rohrmaterial mit der zusätzlichen Konsequenz höherer Rohrleitungsverluste.“

Strom, Erdgas, Fernwärme, Fernkälte und Warmbrauchwasser“ erfasst. Obgleich eine Legaldefinition des Begriffs des „Endkunden“ in der EED vorhanden ist, kommt diese nicht zu ganz eindeutigen Ergebnissen. Denn nach Art. 2 Nr. 23 EED ist ein Endkunde „*eine natürliche oder juristische Person, die Energie für den eigenen Endverbrauch kauft*“. Es besteht Interpretationsspielraum, ob hierunter auch Nutzer bzw. Nutzerinnen von (Wohn-)Einheiten, z. B. Mieter und Mieterinnen oder Wohnungseigentümer bzw. Wohnungseigentümerinnen fallen. Denn diese schließen mit den jeweiligen Vermietern bzw. Vermieterinnen oder Hausverwaltungen keinen zivilrechtlichen „Kaufvertrag“ über die gelieferte Energie, wie dies beispielweise bei Strom oder Gas mit den jeweiligen Lieferanten der Fall ist. Vielmehr besteht jeweils ein Nutzungsverhältnis (beispielsweise ein Mietverhältnis) aufgrund dessen man die Energie als Nebenleistung beziehen kann und deren laufende Kosten entsprechend zu tragen hat.

Allerdings sind auch Strom- und Gaslieferverträge keine klassischen Kaufverträge, da sie einige Besonderheiten aufweisen, die beim Kauf anderer Waren nicht vorliegen. So besteht beispielsweise die Notwendigkeit der Nutzung einer bestimmten Infrastruktur. Zudem müssen Dritte, wie die Netzbetreiber, in den Belieferungsvorgang eingebunden werden. Dies spricht dafür, den Begriff des „Kaufens“ in der EED weiter auszulegen als im deutschen Zivilrecht.

Von wesentlicher Bedeutung erscheint in diesem Zusammenhang, wie der Begriff des „Endkunden“ an anderen Stellen der EED verwendet wird. Hierbei fällt auf, dass sowohl in Erwägungsgrund 28 als auch in Art. 11 Abs. 2 der EED mit dem Begriff des „Endkunden“ auch Nutzer bzw. Nutzerinnen einzelner (Wohn-)Einheiten bezeichnet werden.¹⁴⁰ Da sich sowohl Erwägungsgrund 28 als auch Art. 11 Abs. 2 der EED mit dem Submetering befassen, könnte in Betracht kommen, dass dies auch im Rahmen des Art. 9 Abs. 1 EED und an anderen Stellen in der EED entsprechend gilt.¹⁴¹

4.6.1.3 Implementierung in deutsches Recht

Aus Art. 9 Abs. 1 UAbs. 2 lit b) EED folgt, dass bei neuen Gebäuden und nach „größeren Renovierungen“ im Sinne der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) stets individuelle Zähler (nicht Heizkostenverteiler) einzubauen sind. Sofern der Endkundenbegriff wie dargestellt weit ausgelegt wird, würde dies auch für den Wärme-, Kälte- und Warmwasserverbrauch der einzelnen Wohnungen und Gebäudeeinheiten gelten. Die Zähler müssen keine sogenannten intelligenten Zähler sein – sie müssen aber „den tatsächlichen Energieverbrauch des Endkunden genau widerspiegeln und Informationen über die tatsächliche Nutzungszeit bereitstellen“ (Art. 9 Abs.1 UAbs. 1 EED).

¹⁴⁰ Erwägungsgrund 28 lautet: „*Die Verwendung individueller Messgeräte oder Heizkostenverteiler zur Messung des individuellen Wärmeverbrauchs in Gebäuden mit mehreren Wohnungen, die über ein Fernwärmenetz oder eine gemeinsame Zentralheizung versorgt werden, ist dann vorteilhaft, wenn **die Endkunden** die Möglichkeit haben, ihren individuellen Verbrauch zu steuern. Daher ist ihre Verwendung nur sinnvoll in Gebäuden, in denen die Heizkörper mit Thermostatventilen ausgerüstet sind.*

Art. 11 Abs. 2 der EED lautet: *(2) Ungeachtet des Absatzes 1 werden im Rahmen der Abrechnungsinformation die tatsächlich angefallenen Aufwendungen für die Aufteilung der Kosten über den individuellen Verbrauch von Wärme und Kälte in Gebäuden mit mehreren Wohnungen oder in Mehrzweckgebäuden gemäß Artikel 9 Absatz 3 umlegbar. Kosten, die durch die Übertragung dieser Aufgabe an einen Dritten – etwa einen Dienstleister oder den örtlichen Energieversorger – entstehen und welche die Messung, die Zurechnung und die Abrechnung des tatsächlichen individuellen Verbrauchs in diesen Gebäuden betreffen, können auf **die Endkunden** umgelegt werden, soweit diese Kosten der Höhe nach angemessen sind.“*

¹⁴¹ So auch die EU-Kommission, vgl. Courtesy Translation of SWD(2013) 448 final – Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED, Nummer 9.

Bei einer Umsetzung dessen müsste zwischen der Messung im Rahmen der Fernwärmelieferung (regelmäßig an Gebäuden) und der Messung des Verbrauchs der einzelnen (Wohn-)Einheiten unterschieden werden. Dementsprechend ist denkbar, sowohl die Vorschriften zur „Messung“ in § 18 Abs.1 AVBFernwärmeV, als auch zur „Ausstattung zur Verbrauchserfassung“ in § 5 HeizkostenV, entsprechend anzupassen. Ansatzpunkte für eine Umsetzung könnten sein:

- § 18 Abs. 1 S. 2 und 3 AVBFernwärmeV sehen jeweils Ausnahmen zum Einbau von geeichten Zählern vor, das sog. Ersatzverfahren und das sog. Hilfsverfahren.¹⁴² Diese Ausnahmen sind dahingehend einzuschränken, dass sie nach „größeren Renovierungen“ (bzw. im Neubau) nicht mehr zur Anwendung kommen können.
- Nach § 5 Abs. 1 S. 1 HeizkostenV, sind zur Erfassung des anteiligen Wärmeverbrauchs entweder Wärmezähler oder Heizkostenverteiler zu verwenden - zur Erfassung des anteiligen Warmwasserverbrauchs Warmwasserzähler oder andere geeignete Ausstattungen. Es existiert keine Abstufung, welche die vorrangige Verwendung der Wärme- bzw. Warmwasserzähler vor den Heizkostenverteilern statuiert. Dem liegt der Gedanke zugrunde, dass durch den Einsatz von Wärmemengenzählern an Stelle der Ausstattung mit Heizkostenverteilern bzw. alternativen Systemen keine weiteren Einsparungen zu erwarten wären. Begründet wird dies in der von der Bundesregierung in Auftrag gegebenen Studie¹⁴³ folgendermaßen: *„Die Einsparungen ergeben sich ausschließlich durch die Beeinflussung des Nutzerverhaltens, was sich aus dem Wissen einer verbrauchsabhängigen Abrechnung ergibt. Die Einrichtungen zur Erfassung selber haben technisch keinen Einfluss auf den Verbrauch.“* Dementsprechend kommt die Studie auch zu dem Schluss: *„Individuelle Wärmemengenzähler können keine weiteren Einsparungen gegenüber einer in Deutschland üblichen Standardausstattung (Heizkostenverteiler) erzielen. Infolge der höheren Gerätekosten ergeben sich Mehrkosten. Die verpflichtende Ausstattung der Wohngebäude im Neubau oder bei größeren Renovierungen mit Wärmemengenzählern ist damit nicht wirtschaftlich.“*¹⁴⁴

Wie oben bereits erwähnt, ist aus hiesiger Sicht jedoch einer solchen generellen Betrachtung für den gesamten Gebäudebestand nicht zu folgen. Andernfalls würde Art. 9 Abs. 3 UAbs. 2 EED nie zur Anwendung kommen und ins Leere laufen. Möglich und sinnvoll erscheint hingegen eine typisierende Betrachtungsweise, bei der für bestimmte Fallgruppen bzw. Konstellationen die technische Machbarkeit oder die Wirtschaftlichkeit beurteilt wird. In Kap. 7 dieses Berichts wird beispielsweise auf die Vor- und Nachteile einer damit regelmäßig einhergehenden wohnungsweisen Wärmeverteilung eingegangen; daraus resultierende Einsparpotenziale werden aufgezeigt. Beispielsweise

¹⁴² § 18 Abs. 1 AVBFernwärmeV lautet: *„Zur Ermittlung des verbrauchsabhängigen Entgelts hat das Fernwärmeversorgungsunternehmen Meßeinrichtungen zu verwenden, die den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen müssen. Die gelieferte Wärmemenge ist durch Messung festzustellen (Wärmemessung). Anstelle der Wärmemessung ist auch die Messung der Wassermenge ausreichend (Ersatzverfahren), wenn die Einrichtungen zur Messung der Wassermenge vor dem 30. September 1989 installiert worden sind. Der anteilige Wärmeverbrauch mehrerer Kunden kann mit Einrichtungen zur Verteilung von Heizkosten (Hilfsverfahren) bestimmt werden, wenn die gelieferte Wärmemenge*

1. an einem Hausanschluß, von dem aus mehrere Kunden versorgt werden, oder

2. an einer sonstigen verbrauchsnahe gelegenen Stelle für einzelne Gebäudegruppen, die vor dem 1. April 1980 an das Verteilungsnetz angeschlossen worden sind,

festgestellt wird. Das Unternehmen bestimmt das jeweils anzuwendende Verfahren; es ist berechtigt, dieses während der Vertragslaufzeit zu ändern.“

¹⁴³ ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, S. 56.

¹⁴⁴ ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, S. 57.

können Nutzer und Nutzerinnen bei Systemen mit wohnungsweiser Verteilung den Raumtemperatursollwert, und damit den Heizungsvorlauf für die Wohnung, selbst zentral herunter regeln, wenn sie die Wohnung verlassen. Das aufwändige Herunterstellen der einzelnen Thermostate an den Heizkörpern würde entfallen. Nach hiesiger Auffassung erscheint deshalb eine pauschale Verneinung der Wirtschaftlichkeit für alle denkbaren Fallgruppen als unvereinbar mit Art. 9 Abs.3 EED.

- § 5 Abs. 1 HeizkostenV sollte dementsprechend nach dem Vorbild von § 18 AVBFernwärmeV umgestaltet werden, der Heizkostenverteiler nur als Hilfsverfahren für Konstellationen vorsieht, bei denen ein Einbau von Zählern technisch nicht möglich oder nicht wirtschaftlich umsetzbar ist.
- In den beiden Normen sollten zudem nach dem Vorbild der Einbaupflicht für Gas- und Stromzähler in § 21c EnWG („Einbau von Messsystemen“) entsprechende Verpflichtungen vorgesehen werden, wenn Gebäude „größeren Renovierungen“ unterzogen oder neu errichtet werden.

4.6.2 Anforderungen an intelligente Zähler

Die EED enthält keine Verpflichtung zum Einbau von sog. intelligenten Zählern. Für den Fall, dass sie jedoch verwendet werden, müssen sie bestimmte Funktionen erfüllen. Entsprechende Regelungen enthält Art. 9 Abs. 2 EED – allerdings nur für den Strom- und Gasbereich. Hierzu ergänzend sieht Art. 10 Abs. 2 EED vor, welche zusätzlichen Informationen bereitzustellen sind, wenn entsprechende Gas- und Stromzähler eingebaut werden.

Umgesetzt werden müssten diese Vorgaben im Rahmen der §§ 21d bis 21i EnWG. Diese enthalten bereits jetzt allgemeine Anforderungen an „Messsysteme“ (d.h. intelligente Zähler), umfassende datenschutzrechtliche Regelungen und Informationspflichten, damit die Anschlussnutzer und -nutzerinnen Einsicht in die gespeicherten, auslesbaren Daten erhalten und diese nutzen können. Weitere Einzelheiten sind in der Messzugangsverordnung, d.h. der Verordnung über Rahmenbedingungen für den Messstellenbetrieb und die Messung im Bereich der leitungsgebundenen Elektrizitäts- und Gasversorgung (MessZV)¹⁴⁵ geregelt.

Für die Medien Wärme, Kälte und Warmwasser existieren jedoch keine entsprechenden Regelungen. Sofern entsprechende Zähler am Markt erhältlich sind, können diese also verwendet werden, ohne dass sie entsprechende Mindestanforderungen einhalten müssen. Es ist deshalb zu empfehlen, auch für diese Medien – beispielsweise im Rahmen der AVBFernwärmeV oder der HeizkostenV – Regelungen zu erlassen, welche sich an den Vorgaben im Strom- und Gasbereich orientieren. Eine entsprechende gesetzliche Verankerung könnte dazu beitragen, dass „intelligente Wärmezähler“ als zusätzlicher Baustein für mehr Transparenz im Rahmen der Heiz- und Warmwasserkosten genutzt werden.

4.6.3 Abrechnungen und Abrechnungsinformationen

Art. 10 EED enthält – in Zusammenhang mit Anhang VII der Richtlinie – Vorgaben an Abrechnungen und Abrechnungsinformationen. Bei den Anforderungen wird danach unterschieden, ob die Endkunden über intelligente Zähler verfügen.

¹⁴⁵ Messzugangsverordnung vom 17. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2006), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2722) geändert worden ist.

Art. 10 Abs. 1 EED enthält Anforderungen an Abrechnungen, sofern die Endkunden **nicht** über intelligente Zähler verfügen, wie sie in den Richtlinien für den Elektrizitätsbinnenmarkt 2009/72/EG¹⁴⁶ oder den Erdgasbinnenmarkt 2009/73/EG¹⁴⁷ genannt sind. Demnach müssen Abrechnungen in allen unter die EED fallende Sektoren genau sein und auf dem tatsächlichen Verbrauch beruhen. Unter den Sektoren sind hier die bereits in Art. 9 EED genannten Bereiche „Strom, Erdgas, Fernwärme, Fernkälte und Warmbrauchwasser“ zu verstehen. Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf die Anforderungen in Anhang VII Abschnitt 1.1 EED verwiesen. Hierbei soll auch ein System der Selbstablesung durch die Endkunden möglich sein. Auch hinsichtlich Art. 10 Abs. 1 EED stellt sich allerdings die oben diskutierte Frage,¹⁴⁸ ob Nutzer bzw. Nutzerinnen der einzelnen (Wohn-)Einheiten auch hinsichtlich Wärme und Warmwasser unter den Begriff der „Endkunden“ fallen und die Anforderungen somit auch für diesen Bereich gelten.¹⁴⁹

Art. 10 Abs. 2 EED regelt Anforderungen an intelligente Zähler, die ergänzende Informationen über den historischen Verbrauch enthalten.

Für die Informationen von Abrechnungen ist – unabhängig von den jeweils eingebauten Zählern – insbesondere Art. 10 Abs. 3 EED relevant, der seinerseits Anhang VII EED in Bezug nimmt. Diese beiden Normen enthalten zahlreiche Anforderungen an Abrechnungen, die unabhängig von den Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich einer Umsetzungsverpflichtung,¹⁵⁰ auch für den Submetering-Bereich wichtige Impulse für eine Weiterentwicklung der Heizkostenabrechnung geben. Es ist beispielsweise vorgesehen, dass der gegenwärtige Energieverbrauch mit dem des Vorjahreszeitraums (vorzugsweise in grafischer Form) verglichen wird. In eine ähnliche Richtung geht die Idee, dass Vergleiche mit Durchschnittsendkunden derselben Nutzerkategorie aufgeführt werden.

Zu den einzelnen Regelungsfeldern und den Möglichkeiten, diese im Rahmen einer transparenten und informativen Heizkostenabrechnung umzusetzen siehe unten das Kapitel 5.1.

Wie bereits unter Kap. 4.6.1 dargestellt, ist die EU-Kommission hingegen der Ansicht, dass die einzelnen Haushalte Endnutzer sind, so dass sich die Regelungen auch auf sie beziehen.

Aus Sicht der Bundesregierung gäbe es jedoch auch dann keinen weiteren Umsetzungsbedarf, wenn diese Auslegung der EU-Kommission zugrunde gelegt werde:

„Nur der guten Ordnung halber und äußerst hilfswiese teilt die Bundesregierung mit, dass für die Fälle des Art. 10 Abs. 3 EED in Verbindung mit Anhang VII 1.2 dort, wo es praktisch relevant sein könnte, die Anforderung der Regelungen im nationalen Recht erfüllt sind: [...]“

¹⁴⁶ Richtlinie 2009/72/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/54/EG, ABl. L 211 S. 55 vom 14.08.2009.

¹⁴⁷ Richtlinie 2009/73/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/55/EG, ABl. L 211 S. 94 vom 14.08.2009.

¹⁴⁸ Siehe 4.6.1.

¹⁴⁹ Siehe hierzu Notifizierung der EED, S. 18f.

¹⁵⁰ Auch hinsichtlich der Regelungen in Art. 10 Abs. 3 EED in Verbindung mit Anhang VII EED geht die Bundesregierung davon aus, dass diese „nicht auf Nutzer anwendbar sind, die in keinem Vertragsverhältnis zum Energielieferanten stehen.“ (Notifizierung der EED, S. 20f.) Die Regelungen würden daher in den Bereichen Submetering von Wärme und Warmwasser nicht gelten, so dass kein weiterer Umsetzungsbedarf bestünde. Aus Sicht der Bundesregierung gibt es zudem auch dann keinen weiteren Umsetzungsbedarf, wenn die Auslegung der EU-Kommission zum Endkundenbegriff zugrunde gelegt wird, da „dort, wo es praktisch relevant sein könnte, die Anforderung der Regelungen im nationalen Recht erfüllt sind“.

Ob und gegebenenfalls inwiefern die einzelnen Regelungsfelder des Art. 10 Abs. 3 EED und des Anhangs VII EED zu einer transparenteren und informativeren Heizkostenabrechnung beitragen können, wird in Kap. 5.1 näher untersucht.

4.6.4 Kosten der Abrechnungsinformation

Art. 11 EED befasst sich mit den Kosten für den Zugang zu Verbrauchserfassungs- und Abrechnungsinformationen. Hierbei gilt der Grundsatz, dass Abrechnungsinformationen, Energieverbrauchsabrechnungen und der Zugang zu Verbrauchsdaten grundsätzlich kostenfrei zu gewährleisten sind. Eine Ausnahme existiert nur für die tatsächlich angefallenen Aufwendungen für die Aufteilung der Kosten über den individuellen Verbrauch von Wärme und Kälte in Gebäuden mit mehreren Wohnungen oder in Mehrzweckgebäuden – also genau der Bereich, der von der Heizkostenabrechnung erfasst ist. Sie können nach Abs. 2 umgelegt werden.¹⁵¹ Letztlich bedeutet dies, dass Art. 11 EED hinsichtlich des Submeterings für Wärme und Warmwasser keine weitergehenden Anforderungen stellt, als dies bisher der Fall ist.

4.6.5 Einbeziehung der Kälte in die einschlägigen Regelungen

Die EED behandelt die Lieferung von Kälte grundsätzlich gleich wie die Lieferung von Wärme oder Warmwasser. Es empfiehlt sich deshalb mittelfristig, die Lieferung von Kälte in den Anwendungsbereich der Normen aufzunehmen, welche sich mit der Lieferung von Wärme oder Warmwasser befassen: insb. HeizkostenV und AVBFernwärmeV.

Die Ermächtigungsgrundlage in § 3a EnEG für die HeizkostenV wurde bereits entsprechend angepasst. Auf eine Änderung der HeizkostenV wurde jedoch bisher verzichtet, da aus Sicht der Bundesregierung „eine zentrale Kühlung von Wohngebäuden unüblich“ sei. Unabhängig davon sei „eine Wirtschaftlichkeit der Erfassung von Kälte nicht darstellbar; in Mehrzweckgebäuden nicht zuletzt, weil regelmäßig keine individuelle Steuerbarkeit durch die Nutzer gegeben“ sei.¹⁵² Das von der Bundesregierung in Auftrag gegebene Gutachten hatte sich mit der Wirtschaftlichkeit der Kälteerfassung befasst¹⁵³ und ist zu dem Schluss gekommen, dass die erzielbaren Energiekosteneinsparungen geringer als die Mehrkosten für die Erfassung und Abrechnung des Kälteverbrauchs sind, so dass „die Maßnahme [...] beim gewählten Beispiel nicht wirtschaftlich“ sei.¹⁵⁴

Aus Sicht der Verfasser dieses Berichts gewinnt die Versorgung mit Kälte jedoch zunehmend an Bedeutung, wobei der wichtigere Anwendungsfall sicherlich die Kühlung von Nichtwohngebäuden ist. Insbesondere bei Bürogebäuden, die durch mehrere Parteien genutzt werden, werden die Betriebskosten häufig nach Verbrauch abgerechnet. Dies würde auch eine Verteilung

¹⁵¹ Hierzu führt die Europäische Kommission in ihrem Guidance-Dokument näher aus:

„In diesem Fall können Kosten, die durch die Übertragung dieser Aufgabe an einen Dritten entstehen, auf die Endkunden in diesen Gebäuden umgelegt werden, soweit diese Kosten der Höhe nach angemessen sind. In solchen Fällen müssten die Abrechnungsinformationen, die beispielsweise ein Fernwärmeunternehmen für den Eigentümer eines Gebäudes [sic!] mit mehreren Wohnungen erstellt, kostenfrei bereitgestellt werden. Bei Abrechnungen und Abrechnungsinformationen können aber die Kosten für die Beauftragung einer Dienstleistung in Zusammenhang mit der genauen Messung, Zurechnung und Abrechnung des individuellen Verbrauchs für verschiedene Wohnungen oder Einheiten in solchen Gebäuden (Unterabrechnung) auf die Endnutzer in diesen Wohnungen/Einheiten umgelegt werden.“

Courtesy Translation of SWD(2013) 448 final - Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED, Nummer 53.

¹⁵² Notifizierung der EED, S. 17.

¹⁵³ ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, S. 58f.

¹⁵⁴ ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, S. 63.

des Kälteverbrauchs einschließen. Größere Fernkältenetze gibt es bereits in Hamburg, München, Berlin, Chemnitz und Gera. Auch das Normungsrecht für Wohngebäude wurde im Jahre 2011 mit DIN V 18599-6 um die Bilanzierung der Wohnungskühlung erweitert.

Bei einer Aufnahme von Kälte in den Anwendungsbereich der HeizkostenV müsste die Abrechnung der Kälte entweder in die bestehenden Heizkostenabrechnungen integriert werden oder separate „Kälteabrechnungen“ erstellt werden, welche die gesetzlichen Anforderungen entsprechend erfüllen. Da bisher jedoch keine entsprechenden Regelungen zur Verbrauchserfassung und Abrechnung von Kälte existieren, wurde im vorliegenden Bericht auf eine weitere Darstellung verzichtet.

4.6.6 Ermächtigungsgrundlage für eine verständliche und transparente Heizkostenabrechnung

Wie bereits in Kap. 4.2.1 dargestellt, ermächtigt das EnEG zum Erlass von Anforderungen an Heizkostenabrechnungen und stellt damit die Grundlage der HeizkostenV dar. Vor dem Hintergrund der Energieeffizienzrichtlinie¹⁵⁵ erweiterte der Gesetzgeber mit der Novelle des EnEG 2013¹⁵⁶ die Regelungsmöglichkeiten deutlich: Der neue § 3a Nr. 3 EnEG ermächtigt die Bundesregierung mit Zustimmung des Bundesrates vorzuschreiben, dass

„3. die Benutzer in regelmäßigen, im Einzelnen zu bestimmenden Abständen auf klare und verständliche Weise Informationen erhalten:

- a) über Daten, die für die Einschätzung, den Vergleich und die Steuerung des Energieverbrauchs und der Betriebskosten von heizungs-, kühl- oder raumluftechnischen oder der Versorgung mit Warmwasser dienenden gemeinschaftlichen Anlagen oder Einrichtungen relevant sind, und*
- b) über Stellen, bei denen weitergehende Informationen und Dienstleistungen zum Thema Energieeffizienz verfügbar sind.*

In der Rechtsverordnung nach Satz 1 können Regelungen zur Erhebung, Verarbeitung und Nutzung der für die in Satz 1 Nummer 1 bis 3 genannten Zwecke erforderlichen personenbezogenen Daten sowie zu den erforderlichen und dem jeweiligen Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Sicherstellung von Datenschutz und Datensicherheit, insbesondere zur Gewährleistung von Vertraulichkeit und Integrität der Daten, getroffen werden.“

Von der neuen Ermächtigungsgrundlage wurde bisher kein Gebrauch gemacht.¹⁵⁷ Sie erscheint jedoch für den Erlass von Regelungen für eine transparentere und informativere Heizkostenabrechnung gut geeignet. Aus Sicht der Verfasser sollte sie deshalb entsprechend genutzt werden.

¹⁵⁵ Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.10.2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG, ABl. L 315 S. 1 vom 14.11.2012.

¹⁵⁶ Vierte Gesetz zur Änderung des Energieeinsparungsgesetzes vom 4. Juli 2013 (BGBl. I S. 2197); vergleiche die BT-Drs. 17/13527; 17/12619 und 17/13037 und die BR-Drs. 112/13.

¹⁵⁷ Vergleiche zur Begründung im Einzelnen die Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, BT-Drs. 17/13527, S. 12.

5 Lösungsvorschläge für transparente und informative Heizkostenabrechnungen und deren rechtliche Implementierung

Der Verlauf des Forschungsprojektes machte deutlich, dass eine Weiterentwicklung der Heizkostenabrechnung zusätzliche Energieeinsparungen – und damit CO₂-Reduktionen – bewirken kann. Im vorliegenden werden entsprechende Lösungsvorschläge für eine transparente und informative Heizkostenabrechnung entwickelt. Dabei werden – unabhängig von den Auslegungsmöglichkeiten hinsichtlich einer Umsetzungsverpflichtung – die einzelnen Transparenzbausteine der EED als wichtige Impulse aufgenommen und sinnvoll weiterentwickelt.

Dabei werden zunächst die einzelnen Regelungsfelder unter inhaltlichen, technischen und juristischen Gesichtspunkten und unter besonderer Berücksichtigung der Gegebenheiten von Gebäude und Wohnung erörtert (Kap. 5.1). Dann werden zwei zentrale, juristische Formulierungsvorschläge für Änderungen in der HeizkostenV und der AVBFernwärmeV entworfen (Kap. 5.2). Aus zwei wesentlichen Gründen wird eine Änderung in der HeizkostenV gegenüber einer entsprechenden Änderung in anderen Regelwerken bevorzugt:

- Der Gesetzgeber hat bereits die Ermächtigungsgrundlage der HeizkostenV angepasst, so dass weitergehende Regelungen in die HeizkostenV aufgenommen werden können ohne dass es einer erneuten gesetzlichen Anpassung bedarf (siehe Kap. 4.6.6).
- Die HeizkostenV gilt verbindlich für alle Nutzungs- und Lieferverhältnisse (Miete, Wohnungseigentum, dingliche Nutzungsverhältnisse, Contracting) und ist deshalb Regelungen in anderen Regelwerken vorzuziehen.

Der ebenfalls ausformulierte Änderungsvorschlag für die AVBFernwärmeV stellt eine Übertragung der gewonnenen Erkenntnisse auf die Fernwärme dar.

Schließlich werden Abrechnungsmuster für transparentere und informativere Heizkostenabrechnungen entwickelt und erläutert (Kap. 5.3).

5.1 Regelungsfelder im Einzelnen

5.1.1 Angabe des tatsächlichen Verbrauchs

In der EED ist vorgesehen, dass in Rechnungen der tatsächliche Energieverbrauch anzugeben ist (vgl. Anhang VII Nr. 1.2 lit. a) EED).

Entsprechende Vorgaben sind im Bereich Strom und Gas durch § 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 EnWG und im Bereich der Fernwärme durch § 24 Abs. 2 AVBFernwärmeV („den ermittelten Verbrauch im Abrechnungszeitraum“) bereits umgesetzt. Durch die allgemeinen Grundsätze der Betriebskostenabrechnung vermittelt, ist dies auch in den Bereichen Wärme und Warmwasser der Fall. Für Kälte gibt es noch keine entsprechende Regelung.

In den Bereichen Elektrizität, Gas, Fernwärme und Wasser hat dies nach § 3 Satz 2 Preisangabenverordnung (PAngV)¹⁵⁸ in Kilowattstunden (kWh) zu erfolgen.¹⁵⁹

¹⁵⁸ Preisangabenverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2002 (BGBl. I S. 4197), die zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 20. September 2013 (BGBl. I S. 3642) geändert worden ist.

¹⁵⁹ § 3 PAngV lautet: „Elektrizität, Gas, Fernwärme und Wasser
Wer Letztverbrauchern gewerbs- oder geschäftsmäßig oder regelmäßig in sonstiger Weise Elektrizität, Gas, Fernwärme oder Wasser leitungsgebunden anbietet oder als Anbieter dieser Waren gegenüber Letztverbrauchern un-

Dies sollte aus Gründen der Transparenz und der Vergleichbarkeit auch für den Heizenergie- bzw. Wärmeverbrauch in Heizkostenabrechnungen gelten. Prinzipiell basiert die Heizenergie, die der Wohnung bereitgestellt wird, auf Erdgas, Fernwärme bzw. weiteren Primärenergieträgern, bei denen der Verbrauch in kWh vorliegt bzw. mit Hilfe des Heizwerts einfach in kWh umgerechnet werden kann.

Bei Wohnungen, die nach der AVBFernwärmeV abgerechnet werden, sind in der Regel bereits Wärmezähler installiert die den Verbrauch messen. Auf Basis dieses tatsächlichen Wohnungsverbrauchs wird auch abgerechnet. Bei der Abrechnung nach der HeizkostenV kommen hingegen in der Regel Heizkostenverteiler zum Einsatz. Diese liefern allerdings keine direkten Verbrauchsangaben für die Wohnung, sondern Heizkostenverteilereinheiten, die zur Verteilung des Gesamtverbrauchs des Gebäudes auf die einzelnen Wohnungen genutzt werden. Angaben zum tatsächlichen Wohnungsverbrauch können nicht aus den Einheiten abgelesen werden. Im Folgenden wird vorgeschlagen, wie bei der Angabe des tatsächlichen Energieverbrauchs unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik am sinnvollsten zu verfahren ist:

In einem zentral beheizten Gebäude stellt ein zentraler Wärmeerzeuger (Heizkessel/Übergabestation) Wärme (für Raumwärme und ggf. Warmwasser) bereit. Der Wärmeerzeuger benötigt hierfür Energie, in Form von Erdgas, Heizöl, Fernwärme oder einem anderen Energieträger, die nach Verbrauch geliefert und abgerechnet wird. Bei zentral mit Warmwasser versorgten Gebäuden wird der anteilige Warmwasserverbrauch (Anteil am Gesamt-Heizenergieverbrauch des Gebäudes, der auf die Erwärmung des Kaltwassers entfällt) gemäß § 9 Abs. 2 HeizkostenV gemessen. Aus dem Gesamtverbrauch und dem Anteil, der auf die Warmwasserbereitung entfällt, lässt sich der Verbrauchsanteil für die Raumheizung im Gebäude ermitteln. Beide Teilverbräuche liegen allerdings nur für das gesamte Gebäude vor. In der Wohnung wird der anteilige Verbrauch für die Raumheizung über die Heizkostenverteilereinheiten bestimmt und in Heizkostenverteilereinheiten je Wohnung (und Abrechnungsperiode) angegeben. Der Warmwasserverbrauch der Wohnung wird in Kubikmetern (Kaltwasser für Warmwasser) gemessen und als Warmwassermenge je Wohnung (und Abrechnungsperiode) angegeben. Beide Angaben beziehen sich nicht auf die jeweils verbrauchte Energiemenge in Kilowattstunden. Im Folgenden wird dargestellt, wie eine Umrechnung in Kilowattstunden erfolgt.

Der für das Gebäude vorliegenden Heizenergieverbrauch (gesamt für Raumwärme und Wassererwärmung) wird über die vorgenannten Anteile (Heizkostenverteilereinheiten und anteiliger Warmwasserverbrauch) auf die Wohnung umgerechnet und entsprechend in Kilowattstunden ausgewiesen. Die Verluste, die bei der Verteilung der Wärme im Gebäude entstehen (Verluste in den Steigleitungen zu den Heizkörpern und zu den Warmwasserzapfstellen), lassen sich entsprechend der Grundkostenanteile auf die Wohnungen umlegen. Der Gesamtverbrauch der Wohnung ergibt sich somit aus der Summe der errechneten Verbrauchsanteile (in Kilowattstunden) für Raumheizung und Warmwassererwärmung.

Die Rechenregeln lauten zusammengefasst:

Basiswerte (bereits heute in jeder sachlich korrekten Heizkostenabrechnung enthalten):

ter Angabe von Preisen wirbt, hat den verbrauchsabhängigen Preis je Mengeneinheit einschließlich der Umsatzsteuer und aller spezifischen Verbrauchssteuern (Arbeits- oder Mengenpreis) gemäß Satz 2 im Angebot oder in der Werbung anzugeben. Als Mengeneinheit für den Arbeitspreis bei Elektrizität, Gas und Fernwärme ist 1 Kilowattstunde und für den Mengenpreis bei Wasser 1 Kubikmeter zu verwenden. Wer neben dem Arbeits- oder Mengenpreis leistungsabhängige Preise fordert, hat diese vollständig in unmittelbarer Nähe des Arbeits- oder Mengenpreises anzugeben. Satz 3 gilt entsprechend für die Forderungen nicht verbrauchsabhängiger Preise.“

- Q_{Br} Brennstoffverbrauch Gebäude [kWh] (Lieferung an Wärmeerzeuger, ggf. Umrechnung anders lautender Einheiten (z. B. m^3 , Liter) in kWh vornehmen)
- Q_{WW_Geb} Warmwasserverbrauch Gebäude [kWh] (gemessen mit Wärmezähler)
- $HKVE_{Geb}$ Summe der Heizkostenverteilereinheiten des Gebäudes
- $HKVE_{Woh}$ Summe der Heizkostenverteilereinheiten der Wohnung
- V_{WW_Geb} Summe Warmwasserverbrauch Gebäude [m^3]
- V_{WW_Woh} Summe Warmwasserverbrauch Wohnung [m^3]
- $GK_{Hzg_%}$ Grundkostenteil Raumheizung [%]
- $GK_{WW_%}$ Grundkostenteil Warmwasser [%]
- $VK_{Hzg_%}$ Grundkostenteil Raumheizung [%]
- $VK_{WW_%}$ Grundkostenteil Warmwasser [%]
- A_{Wohn_Geb} Wohnfläche Gebäude [m^2]
- A_{Wohn_Woh} Wohnfläche Wohnung [m^2]

Q_{Hzg_Geb} Berechnung des Raumheizungsverbrauchs des Gebäudes [kWh]:

$$Q_{Hzg_Geb} = Q_{Br} - Q_{WW}$$

Q_{Hzg_Woh} Berechnung des Raumheizungsverbrauchs der Wohnung [kWh]:

$$Q_{Hzg_Woh} = GK_{Hzg_%} * \frac{Q_{Hzg_Geb} * A_{Wohn_Woh}}{A_{Wohn_Geb}} + VK_{KHzg_%} * \frac{Q_{Hzg_Geb} * HKVE_{Woh}}{HKVE_{Geb}}$$

Q_{WW_Woh} Berechnung des Warmwasserverbrauchs der Wohnung [kWh]:

$$Q_{WW_Woh} = GK_{WW_%} * \frac{Q_{WW_Geb} * A_{Wohn_Woh}}{A_{Wohn_Geb}} + VK_{WW_%} * \frac{Q_{WW_Geb} * V_{WW_Woh}}{V_{WW_Geb}}$$

Q_{Woh} Berechnung des Gesamtverbrauchs der Wohnung [kWh]:

$$Q_{Woh} = Q_{Hzg_Woh} + Q_{WW_Woh}$$

5.1.1.1 Nutzung alternativer Verbrauchsangaben

In folgenden Fällen sind bereits genauere Angaben zum Raumwärmeverbrauch der Wohnung in Kilowattstunden vorhanden, wobei die Nutzung dieser Angaben problematisch ist, da hier die Verteilungsverluste außen vor bleiben.

Sofern nach HeizkostenV abgerechnet wird und je Wohnung ein Wärmemengenzähler installiert ist, liegt der Wohnungsverbrauch bereits in kWh (bzw. MWh 1:1.000) vor. In diesen Fällen

könnte demnach die gemessene Wärmemenge für die Bestimmung des Raumwärmeverbrauchs der Wohnung genutzt werden:

Q_{Hzg_Woh} = abgelesene Wärmemenge des Zählers

Wird die Raumwärme mit elektronischen Heizkostenverteilern nach DIN EN 834 abgerechnet, entspricht eine Heizkostenverteilereinheit, insbesondere jener Geräte, die mit zwei Temperaturfühlern ausgestattet sind (vgl. Kapitel 4.1.4), ebenfalls einer kWh. In diesem Fall wäre also anzusetzen:

Q_{Hzg_Woh} = Stricheinheiten elektronische Heizkostenverteiler

Erfolgt eine Ausweisung des Wohnungsverbrauchs in Kilowattstunden nach den oben beschriebenen Wärmezählerständen bzw. elektronischen Heizkostenverteilereinheiten, besteht das Problem, dass anteilige Bereitstellungsverluste und Verteilungsverluste¹⁶⁰ in den Verbrauchsangaben nicht oder nur teilweise enthalten sind. Als Verteilungsverlust wird hier auch die über die Strangverteilungen abgegebene Wärme bezeichnet. Diese kommt den Wohnungen im Gebäude zu Gute, kann aber nicht gemessen bzw. erfasst werden. Dies würde dazu führen, dass eine Plausibilitätsprüfung der Heizkostenabrechnung auf Basis der Gesamt-Energiemenge, die im Abrechnungszeitraum an das Gebäude geliefert wurde, und der Summen, der Wohnungs-Energiemengen rechnerisch nicht zusammenpassen würde, da folgendes gilt:

Q_{Hzg_Geb} > Summe des Verbrauchs aller Wohnungen

Die Summe der Wohnungsverbräuche ist stets deutlich kleiner, als der ausgewiesene Gesamtverbrauch des Gebäudes. Unberücksichtigt blieben auch die Verbrauchsmengen ggf. zusätzlich beheizter Räume/Flächen, für die eine Verbrauchserfassung nicht vorgeschrieben ist, z. B. gemeinschaftlich genutzte Räume, beheizte Treppenhäuser, Trockenkeller usw. In den Augen der Verfasser bestünde eine Möglichkeit darin, die anteiligen Verluste zu ermitteln und anteilig auf den gemessenen Verbrauch der einzelnen Wohnungen aufzuschlagen.

5.1.1.2 Sonderfall: Korrektur der Heizkostenabrechnung bei Unterschreitung der Erfassungsrate

In einigen Gebäuden, die der HeizkostenV unterliegen, sind die Differenzen¹⁶¹ zwischen Gebäudeverbrauch und Summe der elektronischen Heizkostenverteilereinheiten so groß, dass gem. § 7 HeizkostenV nach den geltenden Regeln der Technik abzurechnen ist. Dies betrifft insbesondere Gebäude, die mit sogenannten „Einrohrheizungen“¹⁶² ausgestattet sind und bei denen die Heizungsverteilungen im Gebäude bzw. den Wohnungen nicht gedämmt sind. Ein Großteil der nicht erfassten Wärme kommt dabei den Wohnungen zu Gute.

Mittels eines Korrekturverfahrens werden in diesen Fällen zur Korrektur der Rohwärmeabgabe die Verbrauchseinheiten des gesamten Gebäudes erhöht und diese zusätzlichen Einheiten den Wohnungen in Abhängigkeit von der Wohnfläche zugeschlagen. In diesem Grenzfall der Heizkostenabrechnung, bilden die abgelesenen Verteilereinheiten nicht die endgültigen Werte der Wohnung ab. Auch dieser Fall wird hier nur angerissen und nicht weiter vertieft.

¹⁶⁰ In der Fachliteratur auch als „Rohwärmeabgabe“ bezeichnet.

¹⁶¹ Sog. „Erfassungsrate“.

¹⁶² Vgl. Wikipedia, <http://de.wikipedia.org/wiki/Einrohrheizung>, letzter Zugriff am 10.04.2015.

Trotz der beschriebenen Sonderfälle wird empfohlen, den tatsächlichen Verbrauch der Wohnung anteilig aus dem Gesamtverbrauch des Gebäudes zu ermitteln. Der tatsächliche Verbrauch liefert die Basis für die weiterführenden Anforderungen an eine transparente und verständliche Heizkostenabrechnung, die sich auch aus der EED ergeben (Angabe von Vergleichswerten, Angaben zum historischen Verbrauch etc.). Diese werden im weiteren Verlauf dieses Kapitels und im Kapitel 5.3 näher beschrieben.

5.1.1.3 Umsetzungsvorschlag

Die Angabe des tatsächlichen Verbrauchswird für den Fernwärmebereich durch § 24 Abs. 2 AVBFernwärmeV bereits vorgeschrieben. In einer entsprechenden, neu zu schaffenden Regelung in der HeizkostenV müsste dies noch berücksichtigt werden. Siehe hierzu den Formulierungsvorschlag in Kap. 5.2, der in Struktur und Formulierung an § 40 Abs. 2 EnWG angelehnt ist.

5.1.2 Angaben zum historischen Verbrauch

Die EED sieht zudem vor, dass Rechnungen einen „*Vergleich des gegenwärtigen Energieverbrauchs des Endkunden mit dem Energieverbrauch im gleichen Zeitraum des Vorjahres, vorzugsweise in grafischer Form*“ enthalten sollen, (vgl. Anhang VII Nr. 1.2 lit. b) EED).

Zudem sind „*auf Wunsch des Endkunden Informationen über die Energieabrechnungen und den historischen Verbrauch – soweit verfügbar – einem vom Endkunden benannten Energiedienstleister zur Verfügung*“ zu stellen (vgl. Art. 10 Abs. 3 lit. a) EED).

Was unter „Informationen über den historischen Verbrauch“ zu verstehen ist, definiert Art. 10 Abs. 2 UAbs. 2 EED näher:

„Die ergänzenden Informationen über den historischen Verbrauch enthalten:

a) kumulierte Daten für mindestens die drei vorangegangenen Jahre oder für den Zeitraum seit Beginn des Versorgungsvertrags, falls dieser kürzer ist. Die Daten müssen den Intervallen entsprechen, für die Zwischenabrechnungsinformationen erstellt wurden; und

b) ausführliche tages-, wochen-, monats- und jahresbezogene Daten zu den Nutzungszeiten. Diese Daten werden dem Endkunden über das Internet oder die Zählerschnittstelle für mindestens die letzten 24 Monate oder für den Zeitraum seit Beginn des Versorgungsvertrags, falls dieser kürzer ist, zugänglich gemacht.“

Diese Definition ist zwar im Rahmen einer Regelung über intelligente Zähler enthalten. Sie lässt sich jedoch auf die allgemeinen Regelungen im nachfolgenden Absatz übertragen. Dies entspricht auch der Auslegung der Europäischen Kommission in Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED, Nummer 42:

*„Unabhängig davon, ob in [sic!] Zusammenhang mit dem Verbrauch von Strom, Erdgas, Wärme, Kälte und Warmwasser intelligente Zähler eingebaut wurden oder nicht, müssen die Mitgliedstaaten vorschreiben, dass den Endkunden oder einem vom Endkunden benannten Energiedienstleister ab dem 5. Juni 2014 **Informationen zum historischen Verbrauch (wie in Artikel 10 Absatz 2 beschrieben)** zur Verfügung gestellt werden, soweit sie verfügbar sind. Diese Verpflichtung wird normalerweise an die Energiever-*

*sorger oder eine andere Organisation weitergereicht, die Daten zum individuellen Energieverbrauch der Endkunden sammelt und speichert.*¹⁶³

Die Darstellung der Verbrauchsentwicklung auf Basis historischer Daten ist ein „Klassiker“ des internen Benchmarkings. Die Entwicklung des „Endenergieverbrauchs“ des Gebäudes, berechnet in Anlehnung an § 19 EnEV drückt am besten diese Verbrauchsentwicklungen aus (siehe hierzu die Umsetzung im Muster in Kapitel 5.3.2, Abbildung 38). Alternativ ist auch eine tabellarische Darstellung möglich, wie im Muster in Kapitel 5.3.1 vorgeschlagen.

Die Forschungsnehmer empfehlen, dass diese Daten auf Verlangen des Endkunden, diesem oder direkt einem von ihm benannten **Energiedienstleister zur Verfügung gestellt werden**, um weiterführende Energieeinspar-Beratungsangebote in Anspruch nehmen zu können (siehe hierzu die Kapitel 5.1.6 und 5.1.5). Die Betrachtung der Verbrauchsentwicklung über mehrere Jahre ist eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, Bewohnern und Bewohnerinnen als auch Vermietern und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen den Erfolg verbrauchsmindernder Maßnahmen oder Verhaltensänderungen widerzuspiegeln. Sie basiert auf bereits vorhandenen Daten.

Liegen keine historischen Verbrauchsdaten vor, z.B. bei gerade errichteten Gebäuden oder im Falle eines Neueinzugs, sollte die Verpflichtung zur Angabe entfallen. Es ist insbesondere wegen unterschiedlicher Bewohnerzahl und Anwesenheiten nicht sinnvoll, Bewohner und Bewohnerinnen mit dem Verbrauch der vorherigen Nutzer und Nutzerrinnen zu konfrontieren. Darüber hinaus sprechen auch datenschutzrechtliche Gründe dagegen.

Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass in Rechnungen der Verbrauch im vergleichbaren Abrechnungszeitraum des Vorjahres aufgenommen werden sollte. Für die Umsetzung wird vorgeschlagen, dies sowohl in § 24 AVBFernwärmeV als auch in der entsprechenden neu zu schaffenden Regelung in der HeizkostenV, zu verankern (siehe hierzu die Formulierungsvorschläge in Kap. 5.2).

5.1.3 Angabe der Preise und der Kosten

Die EED sieht vor, dass *„mit der Abrechnung geeignete Angaben zur Verfügung gestellt werden, damit die Endkunden eine umfassende Darstellung der **aktuellen Energiekosten** gemäß Anhang VII erhalten“* (vgl. Art. 10 Abs. 3 lit c) EED).

Ergänzt wird diese Regelung, dass neben den aktuellen Energiekosten auch die **geltenden tatsächlichen Preise** angegeben werden (vgl. Anhang VII Nr. 1.2 lit. a) EED).

Diese beiden Angaben sind wichtige Informationen für die Beteiligten. Die Angabe der Preise ermöglicht es sowohl Bewohnern und Bewohnerinnen als auch Vermietern bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen den Wert von Verbrauchsminderungsmaßnahmen zu erfassen. Diese Information erhöht die Transparenz und trägt damit dazu bei, dass die Heizkostenabrechnung verständlicher wird und damit zur CO₂-Reduktion beitragen kann. Auch diese Angaben werden rechnerisch aus den Heizkostendaten ermittelt bzw. werden regelmäßig für die Erstellung der Heizkostenabrechnung erhoben. Deren Aufbereitung für die Darstellung in einer transparenten Heizkostenabrechnung ist also nur mit geringen Aufwänden verbunden.

Insbesondere für die im Rahmen der Heizkostenabrechnung erfassten Kostendaten ist es auslegungsbedürftig, was mit „tatsächlichen Preisen“ gemeint ist.

¹⁶³ Courtesy Translation of SWD(2013) 448 final - Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED, Nummer 42.

Abrechnungen nach der AVBFernwärmeV müssen bereits eine Mitteilung der Wärmepreise (z. B. auf Preisblättern bzw. in der Abrechnung) enthalten. In der Regel bestehen diese aus einer Kombination von Grund- und Verbrauchs-(Arbeits-)Preisen, wobei der Arbeitspreis in ct/kWh angegeben ist, der Grundpreis in der Regel in Euro je m² Wohnfläche und Monat.¹⁶⁴ Dies kommt auch bei einer direkten Belieferung von Wohnungen durch Fernwärmelieferanten zum Tragen.

Bei Abrechnungen nach der HeizkostenV ist dies bisher üblicherweise jedoch noch nicht der Fall.

5.1.3.1 Preisangaben im Rahmen der Heizkostenabrechnung

Um mögliche Auslegungsvarianten für die Angaben zu den tatsächlichen Preisen zu betrachten, wird zuerst dargelegt, welche Preisinformationen Heizkostenabrechnungen bereits heute üblicherweise enthalten. Anschließend wird erörtert welche Informationen geeignet wären, die Transparenz für Bewohner und Bewohnerinnen zu erhöhen.

- Folgende Informationen sind nach den allgemeinen Grundsätzen der Betriebskostenabrechnung an die **gedankliche und rechnerische Verständlichkeit** einer Heizkostenabrechnung gefordert: Kosten je m² Wohnfläche für Heizung,
- Kosten je Heizkostenverteilereinheit,
- Kosten je m³ Warmwasser,
- Kosten je m² Wohnfläche für Warmwasser.

Eine unverständliche Abrechnung ist formell unwirksam.¹⁶⁵ Die Unverständlichkeit kann sich dabei insbesondere aus der Abfolge der Rechenschritte oder dem Fehlen rechnerischer Zwischenschritte ergeben.¹⁶⁶ Eine für alle Adressaten eindeutige Verpflichtung, welche Kosten/Preise genau anzugeben sind, ist einem solchen allgemeinen Grundsatz jedoch nicht zu entnehmen.

Die Adressaten der Heizkostenabrechnung erhalten aktuell in der Regel keine Informationen über die Preise, welche dem Betrieb der zentralen Heizanlage zugrunde liegen. Diese beruhen, insbesondere beim Bezug leitungsgebundener Energie, regelmäßig auf einem Tarif, der sich aus einem Grundpreis und einem Verbrauchspreis zusammensetzt (vgl. oben hinsichtlich der Belieferung nach der AVBFernwärmeV). Alternativ wird Wärme zu einem reinen Verbrauchspreis bezogen, wie das z. B. bei Heizöl und Holzpellets der Falls ist. Es ist deshalb überlegenswert, Adressaten der Heizkostenabrechnung diese Preise zugänglich zu machen, damit sie prüfen können, inwieweit hierbei das Wirtschaftlichkeitsgebot eingehalten wurde. Beim Vergleich aktueller und historischer Preise ist im Rahmen einer transparenten Heizkostenabrechnung zu berücksichtigen, dass sich Preise bei jedem Einkauf (z. B. Heizöllieferung) bzw. Tarife im Zeitverlauf ändern (können).

¹⁶⁴ Grundpreis bei Fernwärme und ggf. bei Erdgas wird auch oft vereinbart in „Euro je kW Anschlusswert/-leistung und Jahr“.

¹⁶⁵ Siehe Kap. 4.2.2.

¹⁶⁶ Langenberg, Betriebskosten- und Heizkostenrecht, S. 381, H IV. Rn. 159; S. 572f., K V. Rn. 248.

Ein Maß für die Bestimmung der Bezugskonditionen ist der sogenannte „Mischpreis“,¹⁶⁷ der sich aus der Summe der Energie- bzw. Brennstoffkosten (K_{En} [€]) und der Summe des Energie- bzw. Brennstoffverbrauchs (Q_{En} [kWh]) ergibt:

P_{En_Geb} Berechnung des Energiepreises des Gebäudes [ct/kWh]:

$$P_{En_Geb} = K_{En} * 100 / Q_{En}$$

Bezieht man zusätzlich die Heiznebenkosten (K_{Neb}) mit in die Berechnungen ein, ergibt sich für das Gebäude ein Wärmepreis ($P_{Wä_Geb}$) (ebenfalls Mischpreis):

$$P_{Wä_Geb} = 100 * (K_{En} + K_{Neb}) / Q_{En}$$

In Fällen, in denen sowohl der Wärmeverbrauch für Warmwasser (Q_{WW_Geb}) als auch der Anteil für Raumheizung, in diesem Fall als Q'_{Hzg_Geb} bezeichnet, gemessen wird, kann man sogar den Netto-Wärmepreis des Gebäudes $P_{NWä_Geb}$ bestimmen:

$$P_{NWä_Geb} = 100 * (K_{En} + K_{Neb}) / Q'_{Hzg_Geb} + Q_{WW_Geb}$$

Ein Netto-Wärmepreis bietet die Möglichkeit, verschiedene auch unterschiedlich versorgte Gebäude zu vergleichen. Der gegenüber dem Wärmepreis höhere Netto-Wärmepreis beinhaltet Umwandlungsverluste und Heiznebenkosten. Wärmegewinne sind in keinem der dargestellten Preise enthalten.

Bei den Wärmepreisen könnte man noch weiter differenzieren, wenn man hierbei zusätzlich nach Raumheizung und Warmwasserbereitung unterscheidet. Eine derartige Differenzierung wird in diesem Projekt jedoch nicht weiter verfolgt, da dies die Heizkostenabrechnung überlasten würde.

Die beschriebenen Energie- und Wärmepreisangaben sind für die Adressaten der Heizkostenabrechnungen deshalb interessant, weil sie damit die Entwicklung der Preise über die Jahre vergleichen und so z. B. Preissteigerungen beobachten können. Ursachen für Veränderungen können daraus nicht abgeleitet werden.

Tabelle 5: Beispiel für typische Preise in einem Wohnhaus, Preisstand 2013 (ct/kWh)

Bezeichnung	Preis
Arbeitspreis Erdgas	5,0
Energiepreis	7,8
Wärmepreis	10,8
Netto-Wärmepreis	12,1
Arbeitspreis Strom	28,0

Aus dem Beispiel der in Tabelle 4 dargestellten Preisen wird ersichtlich, dass der Netto-Wärmepreis des Gebäudes deutlich über dem Wärmepreis liegt und dieser wiederum deutlich über dem reinen Energiepreis. Bei einem sinkenden Gebäudeverbrauch gilt für den beide Wärmepreise zusätzlich: Je weniger verbraucht wird, desto höher ist der Wärmepreis.

¹⁶⁷ Bei den Größen „Energiepreis“, „Wärmepreis Gebäude“ handelt es sich nicht um Preise im klassischen Sinn, sondern um errechnete Durchschnittskosten.

Die Angaben von Energie- und Wärmepreisen ermöglichen Nutzern und Nutzerinnen einen Vergleich mit ihnen bereits geläufigen Energiepreisen wie z. B. dem Strompreis (derzeit ca. 29 ct/kWh) oder dem Erdgaspreis (derzeit ca. 5 ct/kWh).

Insgesamt ist es sinnvoll, in Heizkostenabrechnungen die aus den Abrechnungsgrößen berechenbaren Mischpreise für Energiebezug und Wärme auszuweisen, weil diese in der Regel ohne den zusätzlichen Einsatz von Messtechnik (wie beim Netto-Wärmepreis notwendig) berechnet werden können. Dadurch wird die Transparenz für Verbraucher erheblich erhöht.

5.1.3.2 Umsetzungsvorschlag

Heizkostenabrechnungen sollten einerseits detaillierte Angaben zur Energieversorgung enthalten (Name des Versorgers, Preisbestandteile des Tarifs als Summenwerte)¹⁶⁸ und andererseits die Preise für Wärme und ggf. Warmwasser in ct je kWh angeben. Diese Angaben sollen die bisher in der Heizkostenabrechnung üblicherweise aufgeführten Informationen (siehe vorangegangene Ausführungen zu Preisen) ergänzen, nicht ersetzen. Aus Klarstellungsgründen sollten die bisherigen Angaben in einer neuen Regelung in der HeizkostenV deklaratorisch mit aufgenommen werden (siehe hierzu den Formulierungsvorschlag in Kap. 5.2). Bei Fernwärme besteht hingegen kein Änderungsbedarf der bisherigen Regelung in § 24 Abs. 2 AVBFernwärmeV (siehe hierzu den Regelungsvorschlag in Kap. 5.2, der diesbezüglich keine Änderung enthält).

5.1.4 Vergleich mit Durchschnittsendkunden derselben Nutzerkategorie und Informationen zum Vergleich von Angeboten

In der EED ist vorgesehen, dass Vergleiche mit Durchschnittsendkunden derselben Nutzerkategorie in die Rechnung aufgenommen werden (vgl. Anhang VII Nr. 1.2 lit. c) UAbs. 2 EED). Allerdings soll dies nur gelten, „*wo immer es machbar und zweckmäßig ist*“.¹⁶⁹

Zudem sollen Kunden Informationen zur Verfügung gestellt werden, damit sie die Energiekosten beurteilen und entsprechende Angebote vergleichen können (vgl. Art. 10 Abs. 3 lit. e) EED):

*„e) Sie verlangen, dass den Verbrauchern auf Anfrage **Informationen und Schätzungen in Bezug auf Energiekosten rechtzeitig und in einem leicht verständlichen Format zur Verfügung gestellt werden**, das es den Verbrauchern ermöglicht, Angebote unter gleichen Voraussetzungen zu vergleichen.“*

Insbesondere letzteres stellt – im Gegensatz zu der Belieferung mit Strom und Gas – im Bereich der Heiz- und Warmwasserkosten eine größere Herausforderung dar, weil die vorgesehenen Angaben stark vom Gebäude im Allgemeinen und der jeweiligen Wohnung im Besonderen abhängen. Deshalb können die anzugebenden „Informationen und Schätzungen in Bezug auf Energiekosten“ nicht losgelöst von der Immobilie betrachtet werden. Es stellt sich die Frage, welche „Informationen und Schätzungen“ es Nutzern und Nutzerinnen ermöglichen, Angebote unter gleichen Voraussetzungen zu vergleichen. Hintergrund ist, dass sie – im Gegensatz zu der Belieferung mit Strom und Gas bei Etagenheizungen – Anbieter der Energielieferung nicht

¹⁶⁸ Bereits heute kann ein interessierter Nutzer diese Informationen erhalten, wenn er von seinem Recht zur Einsichtnahme in die der Abrechnung zugrunde liegenden Original-Belege Gebrauch macht.

¹⁶⁹ Anhang VII Nr. 1.2 lit. c) UAbs. 2 EED lautet: „*Wo immer dies machbar und zweckmäßig ist, stellen die Mitgliedstaaten außerdem sicher, dass Vergleiche mit den normierten oder durch Vergleichstests ermittelten Durchschnittsendkunden derselben Nutzerkategorie den Endkunden in oder zusammen mit den Rechnungen, Verträgen, Transaktionen und an Verteilerstationen ausgestellten Quittungen auf klare und verständliche Weise zur Verfügung gestellt bzw. ausgehängt werden.*“

selbst wählen können, da das Vertragsverhältnis zwischen dem jeweiligen Vermieter bzw. der jeweiligen Vermieterin oder der Hausverwaltung einerseits und dem jeweiligen Lieferanten andererseits besteht. Im Rahmen der Heizkostenabrechnung benötigen Nutzer und Nutzerinnen somit für die intendierte Vergleichsmöglichkeit Informationen über den Energieverbrauch des Gebäudes und der Wohnung.

Daher sollten Nutzer und Nutzerinnen die Möglichkeit bekommen, den energetischen Zustand ihrer Wohnungen (und damit der Heiz- und Warmwasserkosten) mit anderen auf dem Wohnungsmarkt verfügbaren Wohnungen zu vergleichen, um ggf. in eine, von den Heizkosten her günstigere Wohnung zu wechseln.¹⁷⁰ Bei diesem Vergleich ist zu berücksichtigen, dass der Energieverbrauch von Wohnungen überwiegend vom Zustand des jeweiligen Gebäudes bestimmt wird (siehe der folgende Abschnitt „Verbrauch des Gebäudes“). Für die Bewertung des Gebäudezustands existiert zudem bereits das Instrument des Energieausweises nach den §§ 16 ff. EnEV. Dieser ist Wohnungsinteressenten bereits zusammen mit dem Wohnungsangebot vorzulegen. Die Ausweisung von vergleichbaren Kennwerten für die Bestandswohnung, wie in den weiteren Kapiteln vorgeschlagen, würde hieran direkt anschließen.

Im Folgenden werden Lösungsvorschläge erarbeitet, wie dies im Bereich der HeizkostenV umgesetzt werden könnte.

5.1.4.1 Verbrauch des Gebäudes

Um Bewohner und Bewohnerinnen von Wohnungen, die der HeizkostenV unterliegenden, mit einem Durchschnittsendkunden derselben Nutzerkategorie vergleichen zu können, ist zuerst auf das Gebäude abzustellen, da dies den wesentlichen Einfluss auf den Verbrauch der einzelnen (Wohn-)Einheiten ausübt. Der Verbrauch eines Gebäudes ist vor allem von folgenden Dingen abhängig:

- dem energetischen Zustand, der sich bei nach 1995¹⁷¹ errichteten Gebäuden im Wesentlichen aus dem Baujahr ergibt;
- der Gebäudegröße (abnehmendes Außenflächen-Volumen-Verhältnis bei größeren Gebäuden und damit sinkender Verbrauch je m²);
- dem Energieträger (Verortung der Umwandlungsverluste, bei Fernwärme im Kraftwerk, bei fossiler Beheizung im Heizkeller, im Mittel 20 % Verbrauchsunterschied);
- der Art der Warmwasserbereitung (bei dezentraler Warmwasserbereitung nicht im Gebäudeverbrauch enthalten).

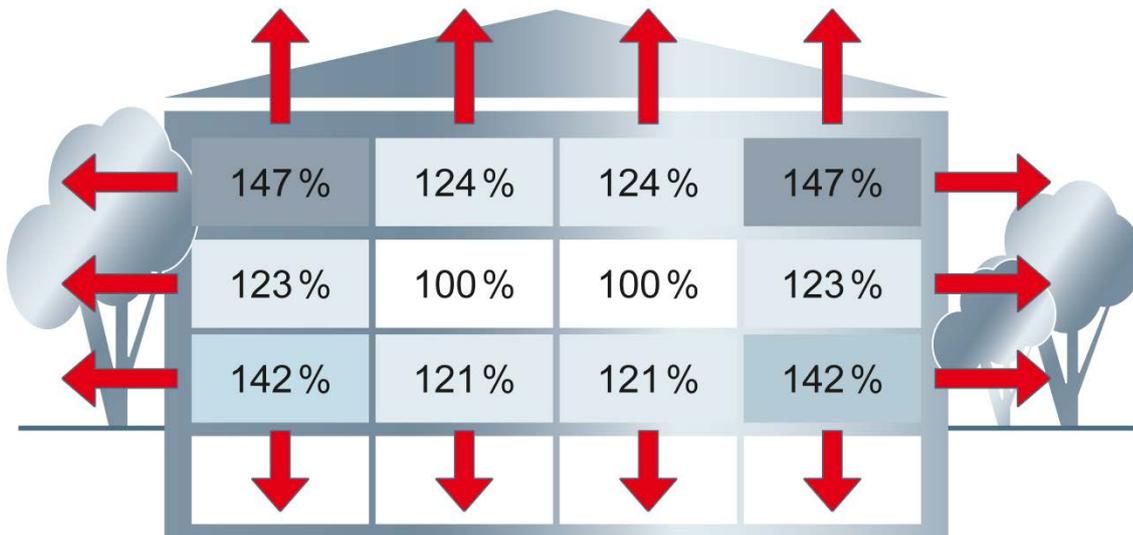
Weiterhin hängt der Verbrauch des Gebäudes von der klimatischen Lage ab (deutschlandweite Unterschiede bei den Gradtagszahlen von 3.500 kKd/a in Düsseldorf bis 4.700 kKd/a in den Alpen, also Unterschiede von mehr als 30 % sowie von klimatischen Unterschieden zwischen den Jahren (ebenfalls bis zu 30 % Unterschied möglich).

Der individuelle Wohnungsverbrauch hängt zum einen von der Lage der Wohnung im Gebäude (im Mittel bis zu 50 % Unterschied zwischen den Wohnungen, vgl. Abbildung 30) und von der Nutzung ab (vgl. Kapitel 4.4.2).

¹⁷⁰ Aus Sicht der Verfasser kommt dies auch dem von der EED intendierten Ziel am nächsten.

¹⁷¹ Inkrafttreten der 3. Wärmeschutzverordnung.

Abbildung 30: Verteilung des Verbrauchs innerhalb eines Gebäudes



Quelle: Minol-Messtechnik W. Lehmann GmbH + Co.

5.1.4.2 Gebäudekennwert Endenergieverbrauch nach § 19 EnEV

Die vorgenannten Einflüsse haben dazu geführt, dass für die Bewertung und den Vergleich unterschiedlicher Gebäude ein Kennwert, der sogenannte „Endenergieverbrauch“ nach § 19 EnEV (früher: „Energieverbrauchskennwert“) eingeführt wurde, der einige der aufgeführten Einflüsse nivelliert:

- Bezug auf die beheizte Fläche/Nutzfläche – ermöglicht Vergleich unterschiedlich großer Gebäude,
- Klima-/Witterungsbereinigung auf den mittleren deutschen Standort (Potsdam),
- Klimaschwankungsbereinigung zwischen den Jahren.

Der in Energieausweisen genannte Wert des Endenergieverbrauchs für das Gebäude ist ein eingeführter Kennwert, der in der Wohnungswirtschaft genutzt wird und mittlerweile in Immobilienanzeigen verpflichtend ist.¹⁷²

Dieser Kennwert ist der Mittelwertdreier, aufeinanderfolgender Jahreswerte (zusammenhängender Zeitraum von 36 Monaten). Er könnte ggf. für ein sinnvolles, unterjähriges Benchmarking weiterentwickelt werden.

5.1.4.3 Bewertung des Kennwerts

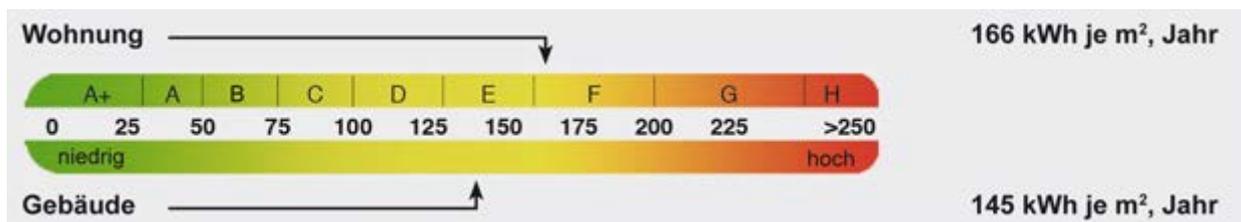
Bewertet wird der Endenergieverbrauch mit Hilfe des „Bandtachs“ aus dem Energieverbrauchsausweis, vgl. Kapitel 4.3.1, und zusätzlich anhand von Energieeffizienzklassen (A+ bis H). Dies ermöglicht eine klare, einfache Bewertung des Gebäudes, die auch den Sanierungszustand widerspiegelt. Bei Gebäuden mit dezentraler Warmwasserbereitung erfolgt ein Aufschlag auf den Kennwert (20 kWh/(m² a), um eine Vergleichbarkeit zu schaffen. Weitere Differenzierungen (Einfluss der Gebäudegröße, Einfluss Energieträger) bleiben bei der Bewertung auf Basis von Energieeffizienzklassen bisher unberücksichtigt.

¹⁷² Ab 01.05.2014, siehe hierzu im Einzelnen § 16a EnEV 2014.

5.1.4.4 Erweiterung um eine Bewertung des Wohnungsverbrauchs

Bei den Überlegungen zu Referenzwerten geht es jedoch vor allem um die Wohnung. Bewohnern und Bewohnerinnen soll eine Bewertung ihres Verbrauchs ermöglicht werden. Der oben erläuterte Energiekennwert des Gebäudes ist also auf die Wohnung zu adaptieren. In Abschnitt 5.1.1 wurde erläutert, wie der tatsächliche Wohnungsverbrauch bestimmt werden kann. Der Kennwert für den Endenergieverbrauch der Wohnung kann vergleichsweise einfach aus dem Verhältnis von Gebäude zu Wohnungsverbrauch und dem Endenergieverbrauch des Gebäudes berechnet werden.¹⁷³ Der Wohnungskennwert wird im ersten Schritt mit der Referenz „Energieeffizienzklasse / Bandtacho“ und im zweiten Schritt mit dem Gebäudekennwert verglichen werden.

Abbildung 31: Bandtacho mit Darstellung Endenergieverbrauch Gebäude und Wohnung sowie Effizienzklasse



Quelle: Eigene Darstellung.

5.1.4.5 Verwendung von Bandtacho und Endenergieverbrauch im Rahmen der Heizkostenabrechnung

Im Rahmen des Projekts wurde die Frage aufgeworfen, welche Vor- und Nachteile damit einhergehen, dass sowohl bei dem Bandtacho als auch bei der Einteilung der Energieeffizienzklassen auf die EnEV aufgebaut wird. So könnte befürchtet werden, dass es Bewohner und Bewohnerinnen verwirren könnte, wenn die Werte zwischen Wohnung und Gebäude voneinander abweichen.

Aus Sicht der Forschungsnehmer wird durch die gleichzeitige Darstellung der Kennwerte für das Gebäude und die jeweilige (Wohn-)Einheiten jedoch sichergestellt, dass die Rechnungsempfänger und Rechnungsempfängerinnen die beiden Werte im Zusammenhang interpretieren können. Gerade dieser Vergleich ermöglicht es ihnen, den eigenen Verbrauch ins Verhältnis zum Verbrauch des jeweiligen Gebäudes zu setzen. Die größtenteils durch die Lage bedingten Unterschiede beim Verbrauch der einzelnen (Wohn-)Einheiten innerhalb eines Gebäudes sind Teil der Gebäudeeigenschaft. Es besteht deshalb kein Widerspruch, für ihre Bewertung auch Effizienzklassen heranzuziehen, wenn sie in Zusammenhang mit der Effizienzklasse des Gebäudes verwendet werden. Wie vorliegend vorgeschlagen, sollte der durch die Lage möglicherweise bedingte Unterschied in der Heizkostenabrechnung allgemein erläutert werden (siehe Abschnitt 6 der „Standardisierten Abrechnung“ unter Kap. 5.3.2). Hierdurch können Rechnungsempfänger und Rechnungsempfängerinnen den Vergleich zwischen Gebäude und (Wohn-)Einheit und mögliche Ursachen für Abweichungen einordnen.

Zwar wurden die Energieeffizienzklassen der EnEV für Gebäude und nicht für Wohnungen entwickelt. Dementsprechend sollen sie bei ihrer bisherigen Verwendung in Energieausweisen

¹⁷³ Der Endenergieverbrauch der Wohnung wird somit wie der Endenergieverbrauch des Gebäudes auf die Gebäudenutzfläche A_N nach EnEV bezogen. Damit wird hier ein anderer Bezug gewählt als bei üblichen Kostendarstellungen, die sich auf die Wohnfläche beziehen. Dieses Problem besteht aber auch bei der Bewertung des Endenergieverbrauches und der Heizkosten von Gebäuden. In der Regel werden Bewohner und Bewohnerinnen nur selten versuchen, den Rechengang für den Kennwert Endenergieverbrauch nachzuvollziehen. Sollte der Wunsch bestehen, ist dies durch die in Abschnitt 5.3.2 vorgestellte „standardisierte Abrechnung“ gewährleistet.

grundsätzlich Gebäudeeigenschaften abbilden. Dies spricht jedoch im Grundsatz nicht dagegen, diese auch für die Bewertung des Verbrauchs der einzelnen (Wohn-)Einheiten zu verwenden. Denn diese Kennwerte und Visualisierungen stellen gut geeignete Grundlagen für die Bewertung des Verbrauchs von (Wohn-)Einheiten dar.

Eine Orientierung an die EnEV bei Berechnung, Visualisierung und Bewertung des Energieverbrauchs ist eine wichtige Transparenzinformation sowohl für Bewohner und Bewohnerinnen als auch für Vermieter, Vermieterinnen und Hausverwaltungen. Vielen Beteiligten sind die verwendeten Visualisierung und Kennwerte aus Energieausweisen, Immobilienzeigen bzw. Veröffentlichungen bekannt. Die Verwendung dieser Visualisierung auch im Rahmen der Heizkostenabrechnung könnte deshalb unterstützend für den Vollzug der EnEV wirken. Hierbei sollte auch bedacht werden, dass sowohl EnEV als auch HeizkostenV auf der identischen gesetzlichen Grundlage beruhen: dem EnEG. Es wäre schwerer vermittelbar neue oder vergleichbare Kennwerte und Visualisierungen zu entwickeln, obwohl es letztlich um vergleichbare Bewertungen des Energieverbrauchs bei vergleichbaren energetischen Fragestellungen geht.

Eine Verwechslung mit Energieausweisen ist indes nicht zu befürchten. Die Übersendung im Rahmen der Heizkostenabrechnung verdeutlicht, dass es konkret um die aktuelle Bewertung des Heizenergieverbrauchs von Gebäude und Wohnung geht. Energieausweise besitzen hingegen eine 10-jährige Gültigkeitsdauer, werden von anderen Akteuren ausgestellt und sollen eine längerfristige Bewertung des Gebäudes ermöglichen. Sie kommen zudem insbesondere bei Neuvermietung oder der Veräußerung von Immobilien zum Einsatz. Die Heizkostenabrechnung würde sich jedoch gerade an Bestandsmieter und -mieterinnen richten, die bisher keinen Anspruch auf Erhalt eines Energieausweises haben. Durch die Verwendung der Visualisierungen im Rahmen der Heizkostenabrechnung erhalten sie (und andere Bewohner und Bewohnerinnen) Transparenz zum aktuellen Endenergieverbrauch ihres Gebäudes. Diesen konkreten Wert kennen die Wenigstens bereits aus dem Energieverbrauchsausweis – das ist nur der Fall, sofern der Einzug noch nicht weit zurück liegt und ein Verbrauchsausweis und kein Bedarfsausweis vorgelegt wurden. Im Rahmen einer transparenten Heizkostenabrechnung kann verständlich kommuniziert werden, dass aktuelle Endenergieverbrauchsangaben von Gebäuden beispielsweise infolge von Sanierungen geringere Werte aufweisen als in einem einige Jahre alten Energieverbrauchsausweis. Dies gilt vergleichbar in Fällen, bei denen früher ein Energiebedarfsausweis vorgelegt wurde. Hier werden Verbraucher und Verbraucherinnen wahrscheinlich mit niedrigeren Verbrauchswerten konfrontiert.

Vor diesem Hintergrund ist es auch unschädlich, dass im Zusammenhang mit Heizkostenabrechnungen Energieeffizienzklassen für Wohnungen ausgewiesen werden, bei denen der Einfluss der einzelnen Bewohner und Bewohnerinnen stärker zum Tragen kommt als bei Verbrauchsausweisen. Hintergrund ist, dass Verbrauchsausweise bei denjenigen Gebäuden nicht ausgestellt werden dürfen, bei denen der Endenergiebedarf des Gebäudes ggf. nicht überwiegend durch den Gebäudezustand bestimmt wird, weil das individuelle Verbrauchsverhalten einen größeren Einfluss hat: Bei Wohngebäuden mit weniger als fünf Wohnungen, wenn deren Bauantrag vor dem 01.11.1977 gestellt wurde oder das Gebäude nicht mindestens die Anforderungen der ersten Wärmeschutzverordnung erreicht (vgl. § 17 Abs. 2 EnEV). In diesen Fällen dürfen nur Bedarfsausweise erstellt werden. Hier stellt die visualisierte Bewertung des Verbrauchs der einzelnen Wohnung eher ein Indikator für die Sparsamkeit der jeweiligen Bewohner und Bewohnerinnen dar als eine Bewertung der Wohnung an sich. Gerade bei diesen Wohngebäuden ist jedoch eine derartige Verbrauchsinformation eine wichtige Orientierung, die die betroffenen Bewohner und Bewohnerinnen – die ja gerade einen besonders großen Einfluss auf den Energieverbrauch haben – zum Energiesparen anregen kann.

5.1.4.6 Berücksichtigung der Wohnungslage

Weiterhin ist zu klären, wie die Lage der Wohnung im Gebäude bei der Bewertung ihres Endenergieverbrauchs berücksichtigt werden kann. Am anschaulichsten für Bewohner und Bewohnerinnen wäre es, wenn der Einfluss der Lage der Wohnung aus ihrem Vergleichswert bereits herausgerechnet wäre. Eine Abweichung von Wohnung und Gebäude ließe in diesem Fall allein auf eine unterschiedlich intensive Nutzung schließen, vgl. Tabelle 6:

Tabelle 6: Vergleichswert mit Berücksichtigung der Wohnungslage, „lagebereinigt“ stellt den angepassten Wohnungsverbrauch da

Auswertung Wohnung	Gebäude	Wohnung	lagebereinigt	
Heizenergieverbrauch (EVKW)	144	186	155	kWh/m ² , a
- Raumwärme	108	154	119	kWh/m ² , a
- Warmwasser	36	32	36	kWh/m ² , a

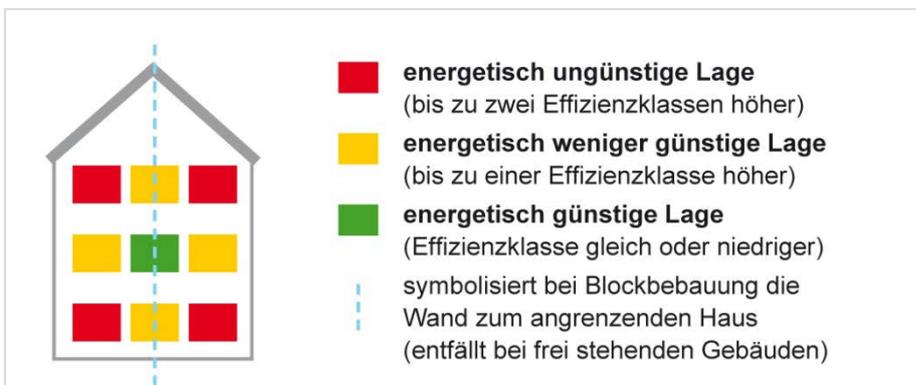
Quelle: co2online.

Es ist allerdings davon auszugehen, dass genaue Lagefaktoren nicht für jede Wohnung im Gebäude vorliegen, bzw. mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln sind. Deshalb wäre es sinnvoll, die Lage beim Endenergieverbrauch der Wohnung vorerst nicht rechnerisch zu berücksichtigen, sondern den Einfluss anschaulich zu beschreiben. Hierfür könnte folgendes vereinfachtes Beschreibungsverfahren vorgesehen werden, bei dem die baulich bedingten Unterschiede der Verbräuche der einzelnen Wohnungen vom Endenergieverbrauch des Gebäudes textlich ausgeführt werden:

- energetisch günstige Lage im Gebäude (gleiche Effizienzklasse oder besser),
- energetisch weniger günstige Lage im Gebäude (bis zu einer Effizienzklasse schlechter),
- energetisch ungünstige Lage im Gebäude (bis zu zwei Effizienzklassen schlechter).

Die Bewertung der Wohnungslage könnte durch oben dargestellte Beschreibung erfolgen. Es wäre aber auch möglich, dass die Nutzer und Nutzerinnen die Lage der Wohnung anhand eines Bildes selbst bestimmen und bewerten, siehe Beispiel in Abbildung 32:

Abbildung 32: Orientierungshilfe zur „Lage der Wohnung im Gebäude



Quelle: Eigene Darstellung co2online.

Sollte es zwingend notwendig sein, einen zusätzlichen Referenzverbrauch vergleichbarer Wohnungen auszuweisen, könnte dies durch Benennung der entsprechenden Energieeffizienzklasse erfolgen. Bei dem in Kapitel 5.3.2 dargestellten Beispiel einer standardisierten Abrechnung

(vgl. Abbildung 36) wurde diese Vorgehensweise umgesetzt und auf den Bandtacho und die Effizienzklassen abgestellt.

5.1.4.7 Ausweisung des anteiligen Warmwasserverbrauchs im Endenergieverbrauchs-Kennwert

Im Folgenden wird ergänzend ausgeführt, dass auch die Höhe des Warmwasserverbrauchs ein Benchmark ist, der im Endenergieverbrauch und im Referenzwert abgebildet werden könnte. Warum ist das sinnvoll? Der Warmwasseranteil wird perspektivisch prozentual ansteigen, weil die Gebäude energetisch verbessert werden und damit der Raumwärmeanteil sinkt. Künftig wird auch die Effizienz der Warmwasserbereitung stärker in den Fokus treten. Außerdem erkennt man eine sehr intensive Nutzung und/oder eine hohe Belegungsdichte von Wohnungen sehr gut am Warmwasserverbrauch.

Es wäre also sinnvoll, zusätzlich auch den Warmwasserverbrauch abzubilden bzw. zu vergleichen. Allerdings steigt in diesem Zusammenhang auch die Komplexität von Darstellungen und Erläuterungen. In dem im Projektverlauf erarbeiteten Fassung des Musters in Kapitel 5.3.1 wurde der Warmwasserverbrauch bei der tabellarischen Darstellung der historischen Verbräuche berücksichtigt. In der favorisierten Endfassung wird der Endenergieverbrauch für Warmwasser nicht angegeben, dafür die Entwicklung des absoluten Warmwasserbrauchs (vgl. Kapitel 5.3.2, Abbildung 38).

5.1.4.8 Umsetzungsvorschlag

Entsprechend der Struktur in § 40 Abs. 2 EnWG sollten durch die neu zu schaffende Regelung in der HeizkostenV Gebäudeeigentümer und -eigentümerinnen bzw. ihnen in der HeizkostenV Gleichgestellte verpflichtet sein, in ihren Rechnungen

„unter Verwendung von Grafiken darzustellen, wie sich der Endenergieverbrauch des Nutzers zum Endenergieverbrauch des Gebäudes nach § 19 der Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519) in der jeweils geltenden Fassung verhält,“

Da die zur Berechnung des Endenergieverbrauchs des Gebäudes notwendigen Wohn- und Nutzflächen Fernwärmelieferanten oft nicht vorliegen, wird im Rahmen der AVBFernwärmeV hingegen vorgeschlagen, folgende allgemeinere Regelung (entsprechend dem Vorbild in § 40 Abs. 2 EnWG) aufzunehmen:

„unter Verwendung von Grafiken darzustellen, wie sich der Jahresverbrauch des Kunden zum Jahresverbrauch von Vergleichskundengruppen verhält und, soweit verfügbar, der Endenergieverbrauch des Kunden zum Endenergieverbrauch des Gebäudes nach § 19 der Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519) in der jeweils geltenden Fassung,“

Siehe hierzu auch die Formulierungsvorschläge in Kap. 5.2.

5.1.5 Überlassung der Abrechnungsinformationen an Energiedienstleister

Die EED sieht vor, dass *„auf Wunsch des Endkunden Informationen über die Energieabrechnungen und den historischen Verbrauch – soweit verfügbar – einem vom Endkunden benannten Energiedienstleister zur Verfügung gestellt werden“* (vgl. Art. 10 Abs. 3 lit. a) EED).

Ein solcher Anspruch¹⁷⁴ könnte sinnvoll sein – gerade wenn er mit einer elektronischen Übermittlung der Abrechnung oder der zugrundeliegenden Daten der Abrechnung gekoppelt ist. Es wäre dann für die Bewohner und Bewohnerinnen möglich, sich unter Bezugnahme auf die Daten durch bestimmte Dritte (z. B. Mieterbund, Verbraucherzentralen) beraten zu lassen. Gerade eine elektronische Übermittlung, d.h. regelmäßig eine Weiterleitung per E-Mail, ist für Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen nur mit relativ geringem Aufwand verbunden. Die Umsetzung wird deshalb gemeinsam mit dem folgenden Punkt „Recht auf elektronische Abrechnung(-sinformation)“ behandelt. Alternativ könnte eine elektronische Übermittlung direkt an die Bewohner und Bewohnerinnen erfolgen, die die Informationen dann nach ihrem Ermessen zu Auswertungs- und/oder Beratungszwecken an entsprechende Stellen weiterleiten können. Dies könnte auch aus Gründen des Datenschutzes ein praktikabler Ablauf sein.

5.1.6 Recht auf elektronische Abrechnung(-sinformation)

Nach der EED soll Endkunden die Möglichkeit eingeräumt werden, Abrechnungsinformationen und die eigentliche Abrechnung **elektronisch** zu erhalten (vgl. Art. 10 Abs. 3 lit b) EED, siehe auch Guidance-Dokument unter Nr. 46).

Nach der Auslegung des Endkunden-Begriffs der EU-Kommission¹⁷⁵ steht den Empfängern von Heizkostenabrechnung grundsätzlich das Recht zu, eine elektronische Abrechnung zu erhalten.

In der Praxis könnte dies auch dahingehend umgesetzt werden, dass Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen allen Bewohnern und Bewohnerinnen, die eine elektronische Abrechnung einfordern, diese als PDF oder Word-Dokument per E-Mail zusenden.

Aus Sicht der Bundesregierung gelte im Bereich der Abrechnung die Formfreiheit, so dass die Möglichkeit zur elektronischen Abrechnung bereits derzeit bestehe.¹⁷⁶ Zudem sei steuerrechtlich die elektronische Abrechnung der schriftlichen gleichgestellt. Aus Sicht der Verfasser ist jedoch bisher nicht sichergestellt, dass alle Endkunden auf Wunsch eine elektronische Abrechnung erhalten können. Es wird deshalb eine gesetzliche Klarstellung in der HeizkostenV angeregt.

Über die Vorgaben der EED hinaus empfiehlt es sich zudem, dass auch die der Abrechnung zugrundeliegenden Daten weitergeleitet werden, soweit diese in einem zur Weiterverarbeitung

¹⁷⁴ Die Bundesregierung ist der Ansicht, dass in Deutschland bereits nach geltendem Bürgerlichen Recht die Möglichkeit bestehe, die Heizkostenabrechnung an Dritte versenden zu lassen (Notifizierung der EED, S. 21). Ob tatsächlich nach bisheriger Rechtslage ein Anspruch darauf besteht, dass Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen Heizkostenabrechnungen an dritte Personen wie Energiedienstleister versenden, mag zudem zu bezweifeln sein. Zwar könnte man daran denken, dass bei Mietverträgen die Nebenpflicht besteht, dass die Vermieterseite die Abrechnung auch an eine andere Adresse der jeweiligen Mieter und Mieterinnen verschickt. Ein Rechtsanspruch darauf, dass Vermieter die Rechnung ein zweites Mal an einen von der Mieterseite benannten Energieberater bzw. eine Energieberaterin verschickt, ist aber nicht ersichtlich, da das erneute Versenden der Abrechnung einen zusätzlichen Aufwand darstellt.

¹⁷⁵ Die EU-Kommission legt Art. 10 Abs. 3 lit b) EED folgendermaßen aus: „*Nach Artikel 10 Absatz 3 Buchstabe b müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass allen Endkunden bis zum 5. Juni 2014 die Möglichkeit eröffnet wird, Abrechnungsinformationen und Abrechnungen in elektronischer Form für alle von den Artikeln 9, 10 und 11 erfassten Verbrauchsarten unabhängig davon zu erhalten, ob intelligente Zähler installiert sind oder nicht*“, Courtesy Translation of SWD(2013) 448 final – Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED, Nummer 46, vgl. auch Kap. 4.6.1.

¹⁷⁶ Notifizierung der EED, S. 21.

geeigneten Format vorhanden sind bzw. bereitgestellt werden können. Empfänger von Fernwärme- oder Heizkostenabrechnungen hätten bei dieser Art der Überlassung die Möglichkeit,

- bei wohnungsweiser Abrechnung auf Basis der AVBFernwärmeV, die Zählerstände-, Preise und Kostendaten sowie,
- bei Abrechnung mittels Heizkostenabrechnung nach der HeizkostenV, die Verbrauchs- und Kostendaten auf Gebäudeebene, sowie die für die Verteilung der Kosten des Gebäudes und die Berechnung der Kosten seiner Wohnung benötigten Daten

zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt zu bekommen. Ihnen wäre es dadurch z. B. möglich, diese Daten in Tabellenkalkulationsprogramme oder Monitoring-Systeme einzuspeisen, um sie besser nachvollziehen oder die Kostenverteilung nachrechnen zu können. Des Weiteren könnten sie sich über ein selbst ausgewähltes Monitoring-System zum sparsamen Umgang mit Heizenergie beraten lassen. Ebenfalls wäre es möglich, die Daten Dritten (z. B. Mietervereinen, Verbraucherzentralen) digital für Energie- und ggf. auch Rechtsberatungszwecke zu überlassen.

Die Daten, welche den Fernwärme- und Heizkostenabrechnungen zugrunde liegen, sollten (so weit sie verfügbar sind) in einem für Dritte leicht weiterzuverarbeitenden Format bereitgestellt werden. In der Praxis hat sich für den Datenaustausch das Datenformat CSV¹⁷⁷ durchgesetzt, das die meisten Software- und Internetanwendungen verarbeiten und importieren können. Das für den Datenaustausch von Heizkostenabrechnungen zwischen Heizkostenverteilerunternehmen und Hausverwaltungen konzipierte „Standard-Datenaustauschformat“¹⁷⁸ ist hierfür nicht geeignet.

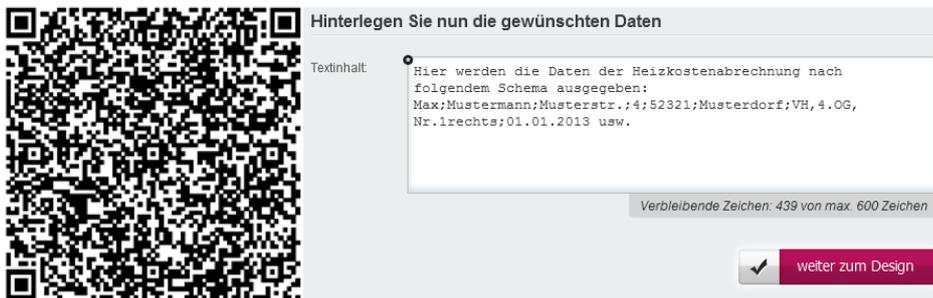
Eine weitere Alternative bieten sog. „QR-Codes“.¹⁷⁹ Die Daten könnten damit verschlüsselt und auslesbar auf Heizkostenabrechnungen gedruckt werden. Dies würde es Nutzern und Nutzerinnen, bzw. von ihnen beauftragten Dritten ermöglichen, die Daten mit Hilfe eines Scanners oder eines Smartphones auszulesen und für Beratungszwecke zu verwenden. Dies könnte die Weitergabe der Daten in CSV-Format entbehrlich machen. Hinsichtlich des Datenschutzes bestehen bei dieser Verfahrensweise keine Bedenken. Der QR-Code würde lediglich die Daten enthalten, die ohnehin auch auf der Abrechnung stehen. Der QR-Code wäre auf diese aufgedruckt und wäre somit nur den jeweiligen Rechnungsempfängern zugänglich. Eine Weitergabe des QR-Codes an Dritte zu Beratungszwecken beinhaltet eine Einwilligung in die Erfassung der Daten und entspricht der bisher üblichen Weitergabe von Heizkostenabrechnungen zu diesem Zweck.

¹⁷⁷ CSV (Comma-separated value), vgl. Wikipedia, http://de.wikipedia.org/wiki/CSV_%28Dateiformat%29, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹⁷⁸ Vgl. ARGE HeiWaKo, Datenaustausch Standards als pdf-Dateien, <http://www.arge-heiwako.de/204-0-standard-datenaustausch.html>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

¹⁷⁹ Auch „DataMatrix-Code“ bezeichnet, vgl. Wikipedia, <http://de.wikipedia.org/wiki/DataMatrix-Code>, letzter Zugriff 28.11.2014.

Abbildung 33: Muster QR-Code mit verschlüsselten CSV- und Ausgangsdaten



Quelle: Euroweb Internet GmbH.

Aus Abbildung 33 ist ersichtlich, wie ein QR-Code für eine Zahlenreihe prototypisch, z. B. mit Hilfe eines Freeware-Tools¹⁸⁰ erzeugt werden kann.

Diese Möglichkeiten sollten sowohl bei den Vorgaben an Abrechnungen nach der AVBFernwärmeV als auch bei einer entsprechend neu zu schaffende Regelung in der HeizkostenV berücksichtigt werden.

Es wird dabei vorliegend davon ausgegangen, dass im Bereich der AVBFernwärmeV die Daten grundsätzlich immer in einem zur Weiterverarbeitung geeigneten Format vorliegen, während dies im Bereich der HeizkostenV – die sich auch an Kleinvermieter richtet – nicht immer der Fall ist. Insoweit unterscheiden sich die Formulierungsvorschläge in diesem Punkt:

HeizkostenV:

„(2a) Auf Wunsch des Nutzers ist ihm oder einem von ihm benannten Energiedienstleister im Sinne des § 2 Nr. 5 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen die Abrechnung elektronisch kostenfrei bereitzustellen. Dies gilt auch für die der Abrechnung zugrundeliegenden Daten, soweit diese in einem zur Weiterverarbeitung geeigneten Format vorhanden sind. Eine komprimierte auslesefähige Hinterlegung auf der Abrechnung nach anerkannten Regeln der Technik gilt als elektronische Bereitstellung.“¹⁸¹

AVBFernwärmeV:

„(2a) [...] Auf Wunsch der Kunden ist ihnen oder einem von ihnen benannten Energiedienstleister im Sinne des § 2 Nr. 5 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen die Abrechnung elektronisch kostenfrei bereitzustellen. Dies gilt auch für die der Abrechnung zugrundeliegenden Daten in einem zur Weiterverarbeitung geeigneten Format. Eine komprimierte auslesefähige Hinterlegung auf der Abrechnung nach anerkannten Regeln der Technik gilt als elektronische Bereitstellung.“

Siehe unter Kap. 5.2 die ausformulierten Normvorschläge und im Muster in Kap. 5.3.2 (Abbildung 37) die prototypische Integration eines OR-Codes in die Abrechnung.

¹⁸⁰ Vgl. <https://www.euroweb.de/qr-code-generator/>, letzter Zugriff 28.11.2014.

¹⁸¹ Z. B. ISO/IEC 16022:2006 in Verbindung mit dem technische Report ISO/IEC TR 24720:2008.

5.1.7 Angabe von Kontaktinformationen zu Energiedienstleistern und Energieeffizienz-Begleitinformationen

In der EED ist vorgesehen, dass Rechnungen zudem Hinweise enthalten auf

„Kontaktinformationen, darunter Internetadressen, von Verbraucherorganisationen, Energieagenturen oder ähnlichen Einrichtungen, von denen Informationen über angebotene Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, Endnutzer-Vergleichsprofile und objektive technische Spezifikationen für energiebetriebene Geräte erhalten werden können.“

(vgl. Anhang VII Nr. 1.2 lit. c) UAbs. 1 EED).

Darüber hinaus sieht die EED weitere Energieeffizienz-Begleitinformationen vor (vgl. Anhang VII Nr. 1.3 EED):

„Energieverteiler, Verteilernetzbetreiber und Energieeinzelhandelsunternehmen bieten ihren Kunden bei der Übermittlung von Verträgen und Vertragsänderungen sowie in den Rechnungen, die den Kunden zugehen, oder durch an einzelne Kunden gerichtete Internetseiten klare und verständliche Angaben (darunter Internetadressen) zur Kontaktaufnahme mit unabhängigen Verbraucherberatungszentren, Energieagenturen oder ähnlichen Institutionen, bei denen Beratung zu bestehenden Energieeffizienzmaßnahmen, Vergleichsprofile für ihren Energieverbrauch und technische Spezifikationen für energiebetriebene Geräte, die zur Verringerung des Verbrauchs dieser Geräte beitragen können, erhältlich sind.“

Ein Verweis auf weiterführende Beratungsangebote in Bezug auf die Heizkostenabrechnung und den effizienten Umgang mit Heizenergie in Wohnungen mit Zentralheizung ist sinnvoll und empfehlenswert.¹⁸² Viele Fragen der Abrechnungsempfänger können zwar dadurch beantwortet werden, dass sie von ihrem Recht Gebrauch machen, die Originalbelege einzusehen, die ihrer Heizkostenabrechnung zugrunde liegen. Auch können Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen regelmäßig Rückfragen an die Abrechnungen beantworten. Dennoch können weitergehende Fragen offen bleiben. z. B. zu energetischen Aspekten. Darüber hinaus wünschen sich viele Bewohner und Bewohnerinnen eine unabhängige Beratung. Deshalb nehmen bereits viele Haushalte weitergehende Beratungsleistungen in Anspruch, z. B. indem sie sich bei Verbraucherzentralen und Mietervereinen beraten lassen oder ein Heizgutachten beauftragen. Solche Beratungsangebote tragen mittelbar zu mehr Transparenz und Verständlichkeit der Heizkostenabrechnung bei. Sie finden sich bisher jedoch nicht in der Liste der Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE)¹⁸³ wieder. Die bisher dort gelisteten Berater werden vermutlich wenig Interesse daran haben, Bewohner und Bewohnerinnen in großer Zahl zu ihren Abrechnungen zu beraten, da der Umsatz pro Beratung (im Verhältnis zum Aufwand) eher sehr gering sein dürfte. Zudem erfordert die Beratung spezielle (mietrechtliche und energetische) Kenntnisse. Sofern also Heizkostenabrechnungen mit einem entsprechenden Hinweis versehen werden, könnte es sinnvoll sein, eine „Heizkostenberatungsinitiative“ zu etablieren und öffentlich zu fördern und die entsprechenden Beratungsangebote in die Liste der BfEE aufzunehmen.

Es besteht schon jetzt eine ähnliche Verpflichtung durch § 4 EDL-G. In der Praxis enthalten Abrechnungen deshalb regelmäßig den folgenden Hinweis (siehe Kap. 4.2.4):

¹⁸² Zu den Problemen des Verständnisses/Unverständnisses von Heizkostenabrechnungen vgl. auch Kapitel 3.1.

¹⁸³ Aufgaben der BfEE, vgl. http://www.bfee-online.de/bfee/die_bfee_stellt_sich_vor/aufgaben/index.html, letzter Zugriff am 12.04.2015.

„Informationen zu Anbietern von wirksamen Maßnahmen zur Energieeffizienzverbesserung und Energieeinsparung sowie ihren Angeboten finden Sie auf einer bei der Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) öffentlich geführten Anbieterliste unter www.bfee-online.de.“

Das deutlich größere Regelungsbedürfnis besteht jedoch darin, dass im Bereich der Heizkostenabrechnungen der Adressatenkreis deutlich größer ist als derjenige, der bisher von dem EDL-G erfasst wird. Bisher sind nur „Energieunternehmen“ bzw. „Energieförderer“ im Sinne der gesetzlichen Definitionen in § 2 Nr. 12 und 13 EDL-G verpflichtet. Demnach sind bisher nur natürliche und juristische Personen erfasst, deren Umsätze dem Äquivalent von 75 Gigawattstunden an Energie pro Jahr entsprechen oder darüber liegen, oder die zehn oder mehr Personen beschäftigen oder deren Jahresumsatz und Jahresbilanz zwei Millionen Euro übersteigen.

Es ist zu empfehlen, dass diese Kontaktinformationen in jeder Energierechnung aufgeführt werden – nach hiesiger Auslegung also auch in jeder Heizkostenabrechnung – unabhängig davon, ob ein Energieunternehmen diese erstellt oder nicht.

Deshalb könnte auch daran gedacht werden, allgemeine Regelungen im Rahmen der Abrechnungsvorschriften in § 24 AVBFernwärmeV, der HeizkostenV und in § 40 EnWG zu treffen.

Formulierungsvorschlag für die AVBFernwärmeV / HeizkostenV, jeweils unter den Pflichtangaben für Rechnungen (siehe hierzu auch Kap. 5.2):

„einen ausdrücklichen Hinweis auf die Anbieterliste nach § 7 Absatz 1 Satz 1 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen oder eine Anbieterliste, auf die die Bundesstelle für Energieeffizienz nach § 7 Absatz 1 Satz 3 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen hinweist“

Ein Hinweis auf ein weiterführendes Beratungsangebot wurde in das entwickelte Muster (vgl. Kap. 5.3.2, Abbildung 39) integriert.

5.1.8 Verständlichkeit und Transparenz

Die EED adressiert an mehreren Stellen allgemein die Verständlichkeit und Transparenz der Abrechnungen und Abrechnungsinformationen. So enthält die EED in Art. 10 Abs. 3 lit b) die Verpflichtung, dass Endkunden

*„[...] auf Anfrage eine **klare und verständliche Erläuterung** erhalten, wie ihre Abrechnung zustande gekommen ist, insbesondere dann, wenn nicht auf den tatsächlichen Verbrauch bezogen abgerechnet wird.“*

Zudem wird in Art. 10 Abs. 3 lit c) EED die Wichtigkeit einer umfassenden Darstellung der Energiekosten betont:

*c) Sie stellen sicher, dass mit der Abrechnung geeignete Angaben zur Verfügung gestellt werden, damit die Endkunden eine **umfassende Darstellung der aktuellen Energiekosten** gemäß Anhang VII erhalten.*

Hierzu sind fachlich folgende Dinge relevant:

Zum einen sollten den Abrechnungen **Erläuterungen (und ein Glossar)** beigefügt werden, die die komplexe Abrechnung und die vorab beschriebenen Transparenzbausteine erklären. In der Regel enthalten Nebenkostenabrechnungen, insbesondere wenn diese von größeren Wohnungsunternehmen erstellt werden, bereits Erläuterungen. Diese sind ggf. inhaltlich zu erwei-

tern. Alternativ ist ein separater Glossar/Erläuterungsteil mit Fokus auf die Energieeffizienzinformationen sinnvoll. Mögliche wäre auch, allgemeine, ausführliche Informationen (Glossar) online bereit zu stellen auf die in der Abrechnung verwiesen wird. In diesem Fall kann der Erläuterungsteil in der Abrechnung selbst knapp gehalten werden.

Eine weitere Lösung wäre die „standardisierte Abrechnung“: Jede Heizkostenabrechnung, egal von wem sie erstellt wurde, ist gleich aufgebaut und enthält die gleichen Informationen (vgl. Ausführungen zum Abgasmessprotokoll in Kapitel 4.3.3 und Muster in Kapitel 5.3.2). So müssten sich Verbraucher und Verbraucherinnen nicht bei einem Wechsel der Wohnung¹⁸⁴ oder des Heizkostenverteilerunternehmens mit einem neuen Format / Aufbau der Abrechnung vertraut machen. Dieses Ziel wurde im Projekt weiterverfolgt und entsprechende Lösungsvorschläge wurden entwickelt (vgl. Kap. 5.3).

Im Folgenden wird noch kurz auf alternative, einfachere Schritte hingewiesen, über die nachgedacht werden sollte, wenn sich die standardisierte Abrechnung nicht durchsetzt.

Sinnvoll wäre es zum einen, zumindest die Reihenfolge der Abrechnungsabschnitte für die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten festzulegen. Wie Kapitel 4.1.3 zeigt, besteht eine Abrechnung aus verschiedenen Rechenschritten, die – je nach Anbieter – in unterschiedlicher Reihenfolge dargestellt werden. Es ist für Empfänger von Heizkostenabrechnungen häufig schwierig, die relevanten Informationen auf der Abrechnung zu finden und nachzuvollziehen.

Zum anderen wäre es sinnvoll, wenn die Bezeichnung der Abrechnungspositionen¹⁸⁵ in jeder Abrechnung vorgegeben bzw. definiert wäre. Auch diese Maßnahme würde das Verständnis der Abrechnung erleichtern. Sollte das nicht möglich sein, könnte jede Abrechnungsposition mit einem Zifferncode versehen werden, der auf ein Register verweist. Ein Beispiel für einen solchen Zifferncode ist die Nummerierung der Nebenkostenpositionen (Betriebskostenarten),¹⁸⁶ die die Geislinger Konvention (vgl. Kap. 4.1.2) für ihre Mitgliedsunternehmen vorgibt.

5.1.9 Häufigkeit der Abrechnung und Abrechnungsinformation

Die EED sieht auch Regelungen für den Abrechnungszyklus vor (vgl. Anhang VII Nr. 1.1 EED). Hierbei wird zwischen Abrechnungsinformationen und der eigentlichen Abrechnung unterscheiden:

- Abrechnung: mind. einmal jährlich
- Abrechnungsinformation:
 - bei Abrechnung auf elektronischem Wege: mind. vierteljährlich
 - auf Verlangen der Verbraucher: mind. vierteljährlich
 - alle anderen Fälle: halbjährlich

¹⁸⁴ Im Schnitt wechselt Bewohner und Bewohnerinnen im Schnitt alle sieben Jahre ihre Wohnung.

¹⁸⁵ Die Bezeichnung der beheizten Wohnfläche des Gebäudes in der Heizkostenabrechnung soll das veranschaulichen. Folgende Bezeichnung sind üblich: „Wohnfläche“, „beheizte Wohnfläche“, „Nutzfläche“, „Heizfläche“ oder „Gebäudefläche“.

¹⁸⁶ Vgl. http://www.hfwu.de/fileadmin/user_upload/Geislinger_Konvention/Dokumente/Benchmark-Tools/betriebskostenarten.pdf, letzter Zugriff am 13.04.2015.

Dass die eigentliche Abrechnung mindestens einmal jährlich erfolgt, ist in Deutschland sowohl im Bereich der Heizkosten als auch für den Bezug anderer Energieträger (Strom, Gas, Fernwärme) bereits umgesetzt.¹⁸⁷

Die Häufigkeit der zusätzlichen Abrechnungsinformationen steht jedoch unter dem Vorbehalt des Wirtschaftlichkeitsgebots¹⁸⁸ Das ist deshalb sinnvoll, weil die manuelle Ablesung sehr personal- und deshalb kostenintensiv ist.

Für Strom und Gas besteht in § 40 Abs. 3 S. 2 und 3 EnWG bereits jetzt die folgende Regelung:

„§ 40 Abs. 3 EnWG

[...] Lieferanten sind verpflichtet, Letztverbrauchern eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung anzubieten. Letztverbraucher, deren Verbrauchswerte über ein Messsystem im Sinne von § 21d Absatz 1 ausgelesen werden, ist eine monatliche Verbrauchsinformation, die auch die Kosten widerspiegelt, kostenfrei bereitzustellen.“

Für Fernwärme existiert die folgende Regelung:

„§ 24 Abs. 1 S. 2 AVBFernwärmeV

[...] Sofern der Kunde dies wünscht, ist das Fernwärmeversorgungsunternehmen verpflichtet, eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung zu vereinbaren.“

Für die Wärme-, Kälte- und Warmwasserlieferungen existieren bisher keine Regelungen.

Entsprechend der Regelung für Strom und Gas wird vorliegend vorgeschlagen, die Formulierung in der AVBFernwärmeV redaktionell wie folgt anzupassen:

„Fernwärmeversorgungsunternehmen sind verpflichtet, eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung anzubieten.“

Die Verfasser verzichten hingegen im Bereich der HeizkostenV auf eine Empfehlung für ein Recht auf eine unterjährige Abrechnung. Wie das Gutachten „Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs“¹⁸⁹ nahelegt, lässt sich eine unterjährige Abrechnung in diesem Bereich nur schwer wirtschaftlich darstellen. Allerdings wird vorgeschlagen, dass in Fällen, in denen eine Fernablesung mit Hilfe zentraler Datensammler im Gebäude erfolgt), Nutzer und Nutzerinnen eine Verbrauchsinformation erhalten können. Siehe hierzu die Formulierungsvorschläge unter Kapitel 5.2, jeweils als Absatz 3.

5.1.10 Weitere Ansätze für Verbesserungen bestehender Heizkostenabrechnungen

Im Folgenden werden weitere Ansatzpunkte dargestellt, die die Transparenz und Verständlichkeit ebenfalls erhöhen könnten. Diese Aspekte werden nur kurz angerissen, da sie im Rahmen des Projekts nicht weiterverfolgt wurden.

- Bei vielen Abrechnungen, die als Brennstoffart „Fernwärme“ angeben, ist für die Bewohner und Bewohnerinnen nicht ersichtlich, ob es sich um klassische Fernwärme, oder das oft mit deutlich höheren Kosten verbundene Contracting handelt. Die Heizkostenverordnung trifft keine Unterscheidung zwischen diesen Arten, sondern spricht in die-

¹⁸⁷ § 40 Abs. 3 S. 1 EnWG und § 24 Abs. 1 S. 1 AVBFernwärmeV.

¹⁸⁸ Vgl. Nr. 33 und Nr. 38 Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 EED – vermittelt durch Art. 10 Abs. 1 UAbs. 1 EED.

¹⁸⁹ Siehe ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs.

sem Zusammenhang allgemein von „Kosten der Wärmelieferung“.

Anregung: Aufnahme einer Angabe in die Abrechnung, ob es sich um Fernwärme oder Contracting handelt.

- Es würde die Transparenz der Abrechnung erheblich verbessern, wenn Ersteller der Abrechnung verpflichtet wären, auf Sprünge bei einzelnen Kostenpositionen hinzuweisen und die Ursachen hierfür anzugeben (z. B. Lieferantenwechsel, Konditionserhöhung nach Auslaufen langfristiger Dienstleistungsverträge).
Anregung: Ursachen für Veränderungen in den Kostenpositionen, die das Gebäude betreffen, in der Abrechnung kommunizieren.
- Für Bewohner und Bewohnerinnen wäre es von großem Interesse, wenn Nachzahlungen bzw. Erstattungen von Heizkostenabrechnungen für sie interpretiert würden. Folgende Ursachen sollten dabei Berücksichtigung finden:
 - Energiepreiserhöhung / -senkung,
 - Kälteres / milderes Klima,
 - Anbieterwechsel (s.o.),
 - zu geringe / zu hohe Vorauszahlung,
 - Einsparungen beim Nutzer.

Anregung: Faktoren, die einen deutlichen Einfluss auf die Kostenhöhe haben, sollten in der Abrechnung beschrieben werden.

5.2 Formulierungsvorschläge

Die unter 5.1 beschriebenen Vorgaben sollten in einer entsprechend neu zu schaffenden Regelung in der HeizkostenV geregelt werden. Bei den folgenden Vorschlägen wurden Struktur und Formulierung an § 40 Abs. 2 EnWG angelehnt. Ergänzungen zum bisherigen Normtext sind unterstrichen.

Zudem wurden die Erkenntnisse auf die Fernwärme übertragen und ein entsprechender Vorschlag zur Änderung des § 24 Abs. 2 AVBFernwärmeV erarbeitet.

Während die entsprechend Verpflichteten im EnWG die „Lieferanten“ sind, handelt es sich im Rahmen der AVBFernwärmeV um „Fernwärmeversorgungsunternehmen“. Im Rahmen der HeizkostenV ist der Verpflichtete zunächst der „Gebäudeeigentümer“. Durch § 1 Abs. 2, Abs. 3 und § 3 HeizkostenV wird diese Verpflichtung dann auf die anderen Nutzungsverhältnisse übertragen (siehe hierzu Kap. 4.2.1).

Die Begünstigten heißen im EnWG „Letztverbraucher“,¹⁹⁰ in der AVBFernwärmeV „Kunden“ und in der HeizkostenV „Nutzer“.

Während in der AVBFernwärmeV die Personen im Plural adressiert werden, sind sie im Rahmen der HeizkostenV im Singular zu bezeichnen.

¹⁹⁰ Letztverbraucher sind nach § 3 Nr. 25 EnWG natürliche oder juristische Personen, die Energie für den eigenen Verbrauch kaufen.

5.2.1 HeizkostenV

§ 10a Abrechnung

(1) Der Wärme-, Kälte- oder Warmwasserverbrauch ist nach Wahl des Gebäudeeigentümers monatlich oder in anderen Zeitabschnitten, die jedoch zwölf Monate nicht wesentlich überschreiten dürfen, abzurechnen.

(2) Der Gebäudeeigentümer ist verpflichtet, in seinen Rechnungen an den Nutzer für die Versorgung mit Wärme, Kälte und Warmwasser

- 1. seinen Namen, seine ladungsfähige Anschrift und Angaben, die eine schnelle elektronische Kontaktaufnahme ermöglichen, einschließlich der Adresse der elektronischen Post,*
- 2. die geltenden Preise für die Energie (Brennstoffpreise) und für die gesamte Versorgung einschließlich der Heiznebenkosten (Wärmepreise) jeweils in ct/kWh und die Kosten der Versorgung je Quadratmeter (m²) Wohn- oder Nutzfläche;*
- 3. die für die Belieferung maßgeblichen Nummern der einzelnen Ausstattungen zur Verbrauchserfassung nach § 5,*
- 4. den ermittelten Verbrauch im Abrechnungszeitraum in kWh, und soweit verfügbar den Anfangszählerstand und den Endzählerstand des abgerechneten Zeitraums,*
- 5. den Verbrauch im vergleichbaren Abrechnungszeitraum des Vorjahres,*
- 6. unter Verwendung von Grafiken darzustellen, wie sich der Endenergieverbrauch des Nutzers zum Endenergieverbrauch des Gebäudes nach § 19 der Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519) in der jeweils geltenden Fassung verhält,*
- 7. die Entgelte für die einzelnen Ausstattungen zur Verbrauchserfassung nach § 5, die Entgelte für die Ablesung beim jeweiligen Nutzer und die Entgelte für die Abrechnung,*
- 8. einen ausdrücklichen Hinweis auf die Anbieterliste nach § 7 Absatz 1 Satz 1 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen oder eine Anbieterliste, auf die die Bundesstelle für Energieeffizienz nach § 7 Absatz 1 Satz 3 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen hinweist*

gesondert auszuweisen. Soweit der Gebäudeeigentümer aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, den Verbrauch nicht ermitteln kann, ist der geschätzte Verbrauch anzugeben.

(2a) Auf Wunsch des Nutzers ist ihm oder einem von ihm benannten Energiedienstleister im Sinne des § 2 Nr. 5 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen die Abrechnung elektronisch kostenfrei bereitzustellen. Dies gilt auch für die der Abrechnung zugrundeliegenden Daten, soweit diese in einem zur Weiterverarbeitung geeigneten Format vorhanden sind. Eine komprimierte auslesefähige Hinterlegung auf der Abrechnung nach anerkannten Regeln der Technik gilt als elektronische Bereitstellung.

(3) Dem Nutzer, dessen Verbrauchswerte über ein Messsystem im Sinne von [Verweis auf § der AVBFernwärmeV/HeizkostenV/einer sonstigen Regelung der intelligente Zähler für Wärme/Kälte/Warmwasser regelt] oder durch einen Heizkostenverteiler im Sinne von [Verweis aus § der HeizkostenV, der fernauslesbare elektronische Heizkostenverteiler regelt] ausgelesen werden, ist eine monatliche Verbrauchsinformation, die auch die Kosten widerspiegelt, kostenfrei bereitzustellen.¹⁹¹ Dies gilt auch für entsprechende monatliche Daten für die drei vorangegangenen Jahre oder für den Zeitraum seit Beginn des Nutzungsverhältnisses, falls dieser kürzer ist. Dem Nutzer sind über das Internet oder die Zählerschnittstelle für die letzten 24 Monate oder für den Zeitraum seit Beginn des Nutzungsverhältnisses, falls dieser kürzer ist, ausführliche tages-, wochen-, monats- und jahresbezogene Daten zu den Nutzungszeiten kostenfrei zugänglich zu machen.

§ 10b Vordrucke für Rechnungen und Abschläge

Vordrucke für Rechnungen und Abschläge müssen verständlich sein. Die für die Forderung maßgeblichen Berechnungsfaktoren sind vollständig und unter Verwendung standardisierter Begriffe und Definitionen¹⁹² auszuweisen.

5.2.2 AVBFernwärmeV

§ 24 Abrechnung, Preisänderungsklauseln

(1) Fernwärmeversorgungsunternehmen sind verpflichtet, den Energieverbrauch nach ihrer Wahl monatlich oder in anderen Zeitabschnitten, die jedoch zwölf Monate nicht wesentlich überschreiten dürfen, abzurechnen. Sie sind verpflichtet, eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung anzubieten.¹⁹³

(2) Fernwärmeversorgungsunternehmen sind verpflichtet, in ihren Rechnungen für Lieferungen an Kunden

- 1. ihren Namen, ihre ladungsfähige Anschrift und das zuständige Registergericht sowie Angaben, die eine schnelle elektronische Kontaktaufnahme ermöglichen, einschließlich der Adresse der elektronischen Post,*
- 2. die Vertragsdauer, die geltenden Preise, den nächstmöglichen Kündigungstermin und die Kündigungsfrist,*
- 3. die für die Belieferung maßgebliche Zählpunktbezeichnung,*
- 4. den ermittelten Verbrauch im Abrechnungszeitraum, den Anfangszählerstand und den Endzählerstand des abgerechneten Zeitraums,*
- 5. den Verbrauch im vergleichbaren Abrechnungszeitraum des Vorjahres,*
- 6. unter Verwendung von Grafiken darzustellen, wie sich der Jahresverbrauch des Kunden zum Jahresverbrauch von Vergleichskundengruppen verhält und, soweit verfügbar, der Endenergieverbrauch des Kunden zum Endenergieverbrauch des Gebäudes nach § 19 der Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519) in der jeweils geltenden Fassung,*

¹⁹¹ Die Formulierung ist angelehnt an § 40 Abs. 3 S. 3 EnWG.

¹⁹² Die Formulierung „unter Verwendung standardisierter Begriffe und Definitionen“ entspricht § 40 Abs. 6 EnWG.

¹⁹³ Anpassung von Absatz 1 ist hier rein redaktioneller Natur um den Gleichlauf mit § 40 Abs. 1 EnWG zu gewährleisten.

7. die Belastungen aus der Konzessionsabgabe für **Kunden** und Entgelte für die Messung beim jeweiligen **Kunden**,
8. Informationen über die Rechte der Haushaltskunden im Hinblick auf Streitbeilegungsverfahren, die ihnen im Streitfall zur Verfügung stehen, einschließlich der für Verbraucherbeschwerden nach [Verweis auf die nach Art. 18 Abs. 2 lit. c) EED – sofern angemessen – ggf. eingerichteten Schlichtungsstelle] einzurichtenden Schlichtungsstelle und deren Anschrift, sowie
9. einen ausdrücklichen Hinweis auf die Anbieterliste nach § 7 Absatz 1 Satz 1 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen oder eine Anbieterliste, auf die die Bundesstelle für Energieeffizienz nach § 7 Absatz 1 Satz 3 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen hinweist

gesondert auszuweisen. Soweit das Fernwärmeversorgungsunternehmen aus Gründen, die es nicht zu vertreten hat, den Verbrauch nicht ermitteln kann, ist der geschätzte Verbrauch anzugeben.

(2a) Fernwärmeversorgungsunternehmen müssen sicherstellen, dass Kunden die Abrechnung nach Absatz 1 spätestens sechs Wochen nach Beendigung des abzurechnenden Zeitraums und die Abschlussrechnung spätestens sechs Wochen nach Beendigung des Versorgungsverhältnisses erhalten.¹⁹⁴ Auf Wunsch der Kunden ist ihnen oder einem von ihnen benannten Energiedienstleister im Sinne des § 2 Nr. 5 des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen die Abrechnung elektronisch kostenfrei bereitzustellen. Dies gilt auch für die der Abrechnung zugrundeliegenden Daten in einem zur Weiterverarbeitung geeigneten Format. Eine komprimierte auslesefähige Hinterlegung auf der Abrechnung nach anerkannten Regeln der Technik gilt als elektronische Bereitstellung.

(2b) Kunden, deren Verbrauchswerte über ein Messsystem im Sinne von [Verweis auf § der AVBFernwärmeV/HeizkostenV/einer sonstigen Regelung der intelligente Zähler für Wärme/Kälte regelt] ausgelesen werden, ist eine monatliche Verbrauchsinformation, die auch die Kosten widerspiegelt, kostenfrei bereitzustellen.¹⁹⁵ Dies gilt auch für entsprechende monatliche Daten für die drei vorangegangenen Jahre oder für den Zeitraum seit Beginn des Versorgungsverhältnisses, falls dieser kürzer ist. Den Kunden sind über das Internet oder die Zählerschnittstelle für die letzten 24 Monate oder für den Zeitraum seit Beginn des Nutzungsverhältnisses, falls dieser kürzer ist, ausführliche tages-, wochen-, monats- und jahresbezogene Daten zu den Nutzungszeiten kostenfrei zugänglich zu machen.

(3) Ändern sich innerhalb eines Abrechnungszeitraumes die Preise, so wird der für die neuen Preise maßgebliche Verbrauch zeitanteilig berechnet; jahreszeitliche Verbrauchsschwankungen sind auf der Grundlage der für die jeweilige Abnehmergruppe maßgeblichen Erfahrungswerte angemessen zu berücksichtigen. Entsprechendes gilt bei Änderung des Umsatzsteuersatzes.

(4) Preisänderungsklauseln dürfen nur so ausgestaltet sein, dass sie sowohl die Kostenentwicklung bei Erzeugung und Bereitstellung der Fernwärme oder Fernkälte durch das Unternehmen als auch die jeweiligen Verhältnisse auf dem Wärme- oder Kältemarkt

¹⁹⁴ Satz 1 entspricht § 40 Abs. 4 EnWG.

¹⁹⁵ Satz 1 entspricht § 40 Abs. 3 S. 2 EnWG.

angemessen berücksichtigen. Sie müssen die maßgeblichen Berechnungsfaktoren vollständig und in allgemein verständlicher Form ausweisen. Bei Anwendung der Preisänderungsklauseln ist der prozentuale Anteil des die Brennstoffkosten abdeckenden Preisfaktors an der jeweiligen Preisänderung gesondert auszuweisen.

§ 25 Abschlagszahlungen

[...]

§ 26 Vordrucke für Rechnungen und Abschläge

Vordrucke für Rechnungen und Abschläge müssen verständlich sein. Die für die Forderung maßgeblichen Berechnungsfaktoren sind vollständig und unter Verwendung standardisierter Begriffe und Definitionen¹⁹⁶ auszuweisen.

5.3 Muster für transparente Abrechnungen

Im Rahmen dieses Arbeitsschritts wurden Muster für Bei- bzw. Deckblätter für Heizkostenabrechnungen¹⁹⁷ entwickelt, von denen eines ausgewählt und vorgestellt wird. Das Bei- bzw. Deckblatt ergänzt vorhandene Heizkostenabrechnungen. Es stellt Kosten- und Verbrauchswerte zusammen und bewertet und insbesondere den Heizenergieverbrauch von Gebäude und Wohnung. Des Weiteren wurde ein Muster für eine „Standardisierte Abrechnung“ entwickelt. Hiermit wird im Weiteren ein Standardformat für Heizkostenabrechnungen bezeichnet. Neben einer Bewertung sind erläuternde Zwischen-Rechnungsschritte enthalten. Die Inhalte der Verbrauchsanalyse entsprechend § 7 HeizkostenV wurden integriert.

Der Endenergieverbrauch des Gebäudes (entsprechend § 19 EnEV) ist Kern der Bewertung, sowohl im „Bei-/Deckblatt“ als auch in der „Standardisierten Abrechnung“. Beide Muster werden durch ein Glossar und Erläuterungen ergänzt.

Die in den folgenden Abschnitten vorgestellten Muster eines „Bei-/Deckblattes“ sowie einer „Standardisierten Abrechnung“ stellen Entwürfe dar. Die standardisierte Abrechnung konnte im Rahmen dieses Projekts nicht für die Vielzahl der in der Praxis auftretenden Fälle geprüft werden. Das Muster bildet eine einfache Heizkostenabrechnung vollständig ab, ohne auf Sonderfälle einzugehen.

Die hier verwendeten grafischen Elemente und Darstellungen sind ebenfalls als Entwürfe zu verstehen, die sowohl von der Aussage als auch von der Umsetzung her angepasst werden können. Auf die Darstellung verschiedener Varianten wurde zu Gunsten der Übersichtlichkeit des Forschungsberichts verzichtet.

5.3.1 Muster für Deck- bzw. Beiblatt

Das Muster eines Deck- bzw. Beiblatts beginnt mit einer Darstellung der Kostendaten der Wohnung und listet Voraus- und Nachzahlungen bzw. Gutschriften auf. Auf die Verbrauchs- und Kostendaten des Gebäudes wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet, da die Verbrauchsinformation den Umfang einer Seite nicht überschreiten sollte. Die Bewertung des Energieverbrauchs des Gebäudes beruht auf dem jährlichen, klimabereinigten Endenergieverbrauch, der in Anlehnung an § 19 EnEV berechnet wird. Die Bewertung erfolgt grafisch mit Hilfe eines Balkendiagramms, das die Verbrauchsentwicklung der letzten drei Abrechnungspe-

¹⁹⁶ Die Formulierung „unter Verwendung standardisierter Begriffe und Definitionen“ entspricht § 40 Abs. 6 EnWG.

¹⁹⁷ Die hier entwickelten Muster beziehen sich ausschließlich auf Heizkostenabrechnungen nach HeizkostenV.

rioden im Vergleich von Wohnung und Gebäude darstellt. Sowohl der Vergleichswert für den Verbrauch einer durchschnittlichen Wohnung („Durchschnittsverbraucher“), als auch die jeweilige Energieeffizienzklasse nach EnEV wurden hier integriert. Optional kann der Achsenwert der Y-Achse mit einer Farbskala in Anlehnung an den Energieausweis belegt werden, wie in Abbildung 34 dargestellt.

Für die Bewertung des Verbrauchs der Wohnung wurde der klimabereinigte Endenergieverbrauch genutzt. Dieser lässt sich aus dem Verhältnis des Verbrauchs von Gebäude und Wohnung und dem Endenergieverbrauch des Gebäudes berechnen. Mögliche Gründe für Verbrauchsunterschiede zwischen Gebäude und Wohnung können Nutzer und Nutzerinnen den beigefügten Erläuterungen entnehmen. Hier wird auch der Einfluss der Lage auf den Wohnungsverbrauch dargestellt. Im Deck- bzw. Beiblatt wird zusätzlich tabellarisch die Verbrauchsentwicklung von Wohnung und Gebäude über einen Zeitraum von drei Jahren dargestellt.

Das Muster enthält im Einzelnen die folgenden Informationen. Zusätzliche, bisher in der Heizkostenabrechnung nicht zwingend auszuweisende Angaben sind kursiv gedruckt:

- Angaben zum Abrechnungs- und Nutzungszeitraum (müssen nicht identisch sein),
- Angabe des Energieträgers,
- Angaben zu den Heizkosten für Raumheizung und Warmwasser der Wohnung,
- Angaben zu den geleisteten Vorauszahlungen und zur Höhe der Gutschrift bzw. Nachzahlung, Angaben zu den Heizkosten-Verteiler- und Warmwassereinheiten der Wohnung,
- *Angaben zum tatsächlichen Verbrauch für Raumheizung und Warmwasser der Wohnung (in kWh),*
- *die Darstellung der Entwicklung des Endenergieverbrauchs (inkl. Warmwasser) für Wohnung und Gebäude in den letzten drei Abrechnungsperioden,*
- *die Bewertung des Endenergieverbrauchs (Heizung und Warmwasser) der Wohnung im Abrechnungszeitraum anhand der Energieeffizienzklasse in Anlehnung an § 19 EnEV,*
- *tabellarische Angaben zur Verbrauchsentwicklung des jährlichen Endenergieverbrauchs für Raumwärme und Warmwasser von Wohnung und Gebäude über mindestens drei Abrechnungszeiträume.*

Abbildung 34: Muster eines Deck- bzw. Beiblattes mit grafischer Darstellung der Verbrauchsentwicklung von Wohnung und Gebäude

Muster Heizkostenverteiler-Unternehmen

Herrn
Max Mustermann
Musterstraße 4
54321 Musterdorf

Liegenschaft-Nr.: 12345
Liegenschaft: VH, 4.OG, Nr. 1 rechts
Musterstraße 4
54321 Musterdorf

Beiblatt zur Heizkostenabrechnung
Abrechnungszeitraum 01.01.2013 – 31.12.2013
Nutzungszeitraum 01.01.2013 – 31.12.2013
Energieträger: Erdgas

Ihre Kosten im Abrechnungszeitraum

• für Raumheizung	1.000,00	Euro
• für Warmwasser	100,00	Euro
Gesamt	1.100,00	Euro
Geleistete Vorauszahlungen	1.025,00	Euro
Zu leistende Nachzahlung	75,00	Euro

Ihr Verbrauch im Abrechnungszeitraum

• für Raumheizung	1.215	HKV	5.500	kWh
• für Warmwasser	35	m ³	3.500	kWh
Gesamt			9.000	kWh

Bewertung des Endenergieverbrauchs für Raumheizung und Warmwasser in Anlehnung an § 19 EnEV und Verbrauchsentwicklung der letzten drei Jahre
Der Energieverbrauch Ihrer Wohnung entspricht der Energieeffizienzklasse E. Damit entspricht er dem durchschnittlichen Verbrauch vergleichbarer Wohnungen in Deutschland (Durchschnittsverbraucher). Allerdings liegt Ihr Verbrauch deutlich über dem Durchschnitt des Gebäudes.

Abrechnungsperiode	2011	2012	2013	
Endenergieverbrauch Wohnung	230 (64)	154 (56)	130 (48)	kWh/(m ² *a)
Endenergieverbrauch Gebäude	201 (45)	110 (30)	78 (28)	kWh/(m ² *a)

(Zahl in Klammern = anteiliger Warmwasserverbrauch)

Hinweise und Erläuterungen zu diesem Beiblatt können Sie der Folgeseite entnehmen. Weitere Informations- und Beratungsangebote finden Sie auf: www.lorem-ipsam.de

Die zusätzlichen Erläuterungen (vgl. Abbildung 35), die die zweite Seite des zuvor beschriebenen Deck- bzw. Beiblattes bilden, erklären die verwendeten Abkürzungen und Begriffe sowie die aufgeführten Positionen. Zusätzlich werden die Rechenschritte für die Berechnung des Wohnungsverbrauchs in kWh und der Endenergieverbrauchskennwerte dargestellt.

Abbildung 35: Muster Glossar / Erläuterungen zu Deck- bzw. Beiblättern

ERLÄUTERUNGEN ZUM BEIBLATT

Abkürzungen

a	Jahr
EnEV	Energieeinsparverordnung
HKV	Heizkostenverteiler-Einheiten
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter

Ihre Kosten im Abrechnungszeitraum

In diesem Punkt werden die Heiz- und Warmwasserkosten Ihrer Wohnung zusammen-, und den geleisteten Vorauszahlungen gegenübergestellt. Aus der Differenz von Kosten und Vorauszahlungen ergeben sich eventuelle Nachzahlungen (-) oder Guthaben (+). Wie die Kosten berechnet wurden, erfahren Sie auf Seite 6 Ihrer Heizkostenabrechnung

Ihr Verbrauch im Abrechnungszeitraum

Hier werden Ihrer Verbrauchswerte noch einmal für Sie zusammengestellt. Ihre HKV-Einheiten und Ihren Warmwasserverbrauch finden Sie auf Ihrer Ablesequittung. Die Zahlen werden nochmals auf Seite 2 Ihrer Heizkostenabrechnung wiedergegeben.

Ihr anteiliger Raumheizungsverbrauch (in kWh) ergibt sich über Ihre anteiligen HKV-Einheiten aus dem Raumheizungsverbrauch der Liegenschaft in Höhe von 67.901 kWh und 15.000 HKV Einheiten der Liegenschaft.

Der anteilige Warmwasserverbrauch ergibt sich aus Ihrem Warmwasserverbrauch und dem Warmwasserverbrauch der Liegenschaft in Höhe von 40.000 kWh bzw. 400 m³.

Bewertung des Endenergieverbrauchs für Raumheizung und Warmwasser

Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an den Endenergieverbrauch nach § 19 EnEV. Dieser witterungsbereinigte Energieverbrauch wird in kWh je m² Gebäudenutzfläche (A_N) und Jahr ausgewiesen. Die Gebäudenutzfläche wird aus dem 1,2-Fachen (Wohngebäude mit unbeheiztem Keller) bzw. 1,35-Fachen (Wohngebäude mit beheiztem Keller) Wert der Wohnfläche ermittelt.

Mit Hilfe des „Farbbandes/Farbtachos“ (grün-rot) und der Energieeffizienzklasse (A+ bis H) können Sie die Höhe Ihres Wohnungsverbrauchs bewerten. Der Endenergieverbrauch des Gebäudes ist zum Vergleich angegeben. Sollte der Verbrauch Ihrer Wohnung vom Gebäudeverbrauch abweichen, berücksichtigen Sie bitte bei der Bewertung Ihrer Nutzung die Wohnungslage. Wohnungen mit mehr Außenflächen (z. B. Ecklage) haben einen höheren Heizenergiebedarf als Woh-

nungen mit wenigen Außenflächen (z. B. Mittellage). Die Nutzung wird von der Anzahl der Haushaltsmitglieder, deren Anwesenheit, den Raumtemperaturen den Lüftungsgewohnheiten beeinflusst.

Verbrauchsentwicklung

Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs für die Wohnung und das Gebäude im Zeitlauf können Sie der Tabelle „Verbrauchsentwicklung“ entnehmen. Hier sind die Kennwerte für den Endenergieverbrauch der letzten Jahre abgebildet. In Klammern dargestellt ist der anteilige Warmwasserverbrauch in kWh/m², Jahr.

Der Kennwerte Ihrer Wohnung ergeben sich aus den Verbrauchswerten in kWh, die auf die Nutzfläche bezogen werden, die sich wiederum aus dem 1,2-Fachen Ihrer Wohnfläche (60,50 m²) berechnet. Der Raumheizungsverbrauch wird dabei im Zuge der Witterungsbereinigung, für den betreffenden Abrechnungszeitraum, um das 1,08-Fache (Wetterstation Musterstadt) erhöht.

Die Kennwerte der Liegenschaft beziehen sich ebenfalls auf die Nutzfläche und ergeben sich aus den Verbrauchswerten in kWh, die auf das 1,2-Fache der gesamten Wohnfläche der Liegenschaft (1.210 m²) bezogen werden. Der Raumheizungsverbrauch wird hierbei ebenfalls witterungsbereinigt.

Wie Werte zurückliegender Jahre basieren auf bereits früher erhaltende Beiblättern bzw. Heizkostenabrechnungen.

Durch einen Vergleich mit dem Farbband/Farbtacho können Sie den Energieverbrauch vergangener Abrechnungsperioden einstufen und z. B. Verbesserungen der Energieeffizienzklasse erkennen. Dabei sollten sich erhebliche Verbrauchsminderungen des Gebäudes, die auf wärmetechnische Verbesserungen zurückzuführen sind, auch immer auf den Verbrauch der Wohnung auswirken.

5.3.2 Entwurf einer „Standardisierten Abrechnung“

In diesem Abschnitt wird die im Rahmen des Projektes entwickelte „Standardisierte Abrechnung“ vorgestellt, die ein einheitliches Format einer Heizkostenabrechnung, unabhängig vom Heizkostenverteilerunternehmen, vorgibt. Die standardisierte Abrechnung ist nicht, wie das zuvor beschriebene „Bei-/Deckblatt“ ein ergänzendes Instrument zur bestehenden Abrechnung. Sie soll die bestehende Abrechnung vielmehr ersetzen und besteht aus:

Einem Anschreiben „Ihre Heizkostenabrechnung“ (vgl. Abbildung 36), das

- die Heizkosten der Wohnung im Abrechnungszeitraum beziffert und ggf. notwendige Nachzahlungen bzw. Guthaben ausweist sowie,
- eine Effizienzinformation über den Energieverbrauch der Wohnung im Vergleich zum Gebäude enthält. Diese basiert auf dem Endenergieverbrauch nach § 19 EnEV und einer Visualisierung in Anlehnung an den Energieausweis (Farbtacho).

Daran schließen fünf Abschnitte an:

4. Die „Berechnung und Verteilung des Verbrauchs“ (vgl. Abbildung 37). Er beinhaltet den ersten Teil der eigentlichen Heizkostenabrechnung. Die Verbrauchswerte von Wohnung und Gebäude werden aufgeführt bzw. berechnet.
5. Die „Berechnung und Verteilung der Kosten“ (vgl. Abbildung 38). Hier wird der zweite Teil der eigentlichen Heizkostenabrechnung abgebildet. Die in die Abrechnung eingeflossenen Kosten und der Rechengang für die Berechnung der Kosten der Wohnung werden abgebildet.
6. Eine „Kosten- und Verbrauchsanalyse (Abrechnungsjahr)“ (vgl. Abbildung 39). Diese bietet dem Nutzer eine tabellarische Übersicht der Daten der Abrechnungsperiode in absoluten Zahlen sowie ausgewählte Kennziffern von Wohnung und Gebäude im Vergleich. Hierbei handelt es sich um eine Zusammenfassung der in den Abschnitten 1 und 2 berechneten Kosten- und Verbrauchsangaben.
7. Die grafische „Kosten- und Verbrauchsanalyse (historisch, 3 Jahre)“ (vgl. Abbildung 40). Hier werden die historische Entwicklung des Heizenergieverbrauchs sowie der Kosten von Wohnung und Gebäude der letzten drei Abrechnungsperioden in absoluten Zahlen darstellt sowie die Entwicklung der Kennziffern zum Endenergieverbrauch des Gebäudes und der Wärmepreis.
8. „Erläuterungen und Glossar“ (vgl. Abbildung 41). Hier werden die wichtigsten Abkürzungen und Begriffe erläutert und flankierende Informationen zum Einfluss der Nutzung auf den Energieverbrauch gegeben.

Das Anschreiben und die Abschnitte 3 und 4 stellen somit den informativen Teil der „Standardisierten Abrechnung“ dar. In den Abschnitten 1 und 2 findet die eigentliche Heizkostenverteilung bzw. Abrechnung statt.

Die einzelnen Abschnitte/Module können variabel gereiht werden. Um die Akzeptanz der Heizkostenverteilerunternehmen für eine standardisierte Abrechnung zu erhöhen, enthält der Entwurf eine Kopfzeile, die genug Platz für das Logo und die Anschrift des Heizkostenverteilerunternehmens bzw. der Hausverwaltung bietet. Auf die Abbildung dieses Platzhalters wurde in den folgenden Abbildungen aus Übersichtsgründen verzichtet. Um eine Akzeptanz auf Vermieterseite zu erzielen, erhält die standardisierte Abrechnung, bis auf die Bewertung des Endenergieverbrauchs des Gebäudes anhand des Bandtachs und der Effizienzklassen, keine

externen Vergleichswerte bzw. Benchmarks¹⁹⁸ Sie beruht allein auf dem Vergleich von Wohnung und Gebäude¹⁹⁹. Dadurch vereinfacht sich die Erstellung der standardisierten Abrechnung auf Seiten der Heizkostenverteilerunternehmen, da keine Vergleichswerte ermittelt, vorgehalten bzw. aktualisiert werden müssen.

Die Berechnung des Wohnungsverbrauchs in kWh wurde in Kap. 5.1.1 bereits ausführlich dargestellt. Die Berechnung der resultierenden Preise in Kap. 5.1.3. Das Verfahren für die Berechnung der Kosten ergibt sich aus der HeizkostenV. Die Berechnung des Endenergieverbrauchs erfolgt nach den Vorgaben des § 19 EnEV für die Berechnung des Energieverbrauchsausweises.²⁰⁰

Im Folgenden werden die einzelnen Abschnitte der standardisierten Abrechnung noch einmal im Detail vorgestellt:

Das Anschreiben beziffert die Heizkosten der Wohnung im Abrechnungszeitraum und führt die geleisteten Vorauszahlungen und zu entrichtende Nachzahlungen bzw. Guthaben auf. Im Bereich „Berechnung und Verteilung des Verbrauchs“ wird der Endenergieverbrauch in Anlehnung an § 19 EnEV dargestellt und anhand der Effizienzklasse bewertet. Der Endenergieverbrauch wird mit Hilfe des Bandtachos aus dem Energieausweis visualisiert. Entsprechende Visualisierungen sind bereits marktüblich, vgl. Kapitel 4.4.1, Abbildung 21 und Abbildung 22. Das Anschreiben wird durch das jeweilige Heizkostenverteilerunternehmen erstellt. Es wurde jedoch so konzipiert, dass es auf dem Briefpapier der Hausverwaltung ausgedruckt werden kann. Dieses Vorgehen ist deshalb sinnvoll, weil die Nutzer und Nutzerinnen die Abrechnung und somit auch die Effizienzinformation von ihrem direkten Vertrags- bzw. Ansprechpartnern erhalten und ggf. anfallende Nachzahlungen bzw. Rückerstattungen auch entlang dieser Leistungsbeziehung fließen. Die Heizkostenverteilerunternehmen werden schließlich nur im Auftrag der Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen tätig. Dieses Vorgehen lenkt zudem Rückfragen zur Heizkostenabrechnung auf die für die Bewohner und Bewohnerinnen zuständigen Ansprechpartner und Ansprechpartnerinnen. Das Anschreiben enthält einen QR-Code, in dem alle ohnehin in der Heizkostenabrechnung aufgeführten Basisdaten für Wohnung und Gebäude verschlüsselt sind. Sie können mit einem Scanner oder einem Smartphone von jedem ausgelesen, dem die Heizkostenabrechnung vorliegt, und direkt in die Monitoring-Software der Nutzer und Nutzerinnen oder Analysetools von Beratungseinrichtungen oder Dienstleistern übernommen werden. So wird, neben weiterführender Beratung hinsichtlich einer Änderung des Nutzerverhaltens, auch ein Vergleich der eigenen bzw. der Gebäudedaten mit bundesweiten oder regionalen Vergleichswerten ermöglicht.

In Abschnitt 1 „Berechnung und Verteilung des Verbrauchs“ werden zum einen die Zählerstände des Wärme- bzw. Warmwasserverbrauchs von Wohnung und Gebäude wiedergegeben sowie ggf. die Heizkostenverteilereinheiten aufgelistet. Im Weiteren wird der Rechengang für

¹⁹⁸ Z. B. bundesweite bzw. regionale Vergleichswerte für Heizkosten, Bezugskonditionen von Energie oder Dienstleistungen.

¹⁹⁹ Werte für „vergleichbare Wohnungen“ anzugeben ist nicht möglich. Ein solcher Wert müsste den Gebäudezustand, die Lage der Wohnung, die Anzahl der Bewohner, gleichartige Nutzung und gleiche Komfortbedürfnisse berücksichtigen.

²⁰⁰ Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte im Wohngebäudebestand vom 07. April 2015 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie Bundesministerium, für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, vgl. http://www.bbsr-energieeinsparung.de/EnEVPortal/DE/EnEV/Bekanntmachungen/Download/WGVerbrauch2013.pdf?_blob=publicationFile&v=7 erhältlich, letzter Zugriff am 15.09.2015.

die Berechnung des Wohnungsverbrauchs (in kWh) sowie die Berechnung des jährlichen, witterungsbereinigten Endenergieverbrauchs dargestellt. Bei der Berechnung des Wohnungsverbrauchs gehen die Grundkosten anteilig in die Verbrauchsberechnung der Wohnung ein. Dies glättet den Verbrauch gegenüber einer Berechnung, die allein auf die verbrauchte Warmwassermenge und die Verteilereinheiten abstellt. In der Praxis bedeutet dies, dass einer Wohnung, in der die Heizung nie aufgedreht wird und daher keine Verbrauchseinheiten entstehen, trotzdem über den Grundkostenanteil ein anteiliger Verbrauch in kWh zugeordnet wird. Die Angemessenheit des Grund- bzw. des Verbrauchskostenanteils wird dabei allerdings nicht berücksichtigt bzw. beurteilt.

Die „Berechnung und Verteilung der Kosten“ in Abschnitt 2 listet bei den einzelnen Nebenkostenpositionen auch die dazugehörigen Dienstleister, und bei leitungsgebundenem Energiebezug zusätzlich den Namen des gewählten Tarifs und die Preisbestandteile auf. Bei den Preisbestandteilen wird nach den Grund- und Verbrauchskosten differenziert, die sich aus dem Grund- und Arbeitspreis ergeben. Ansonsten enthält dieser Abschnitt die Kostenverteilung entsprechend der HeizkostenV.

Abschnitt 3 leitet die Verbrauchsanalyse nach § 7 HeizkostenV ein. Er enthält eine tabellarische Darstellung aller Kostenpositionen des Gebäudes und die anteilig auf die Wohnung entfallenden Positionen. Zum Vergleich wird der prozentuale Anteil der Wohnungskosten am Gebäude ausgewiesen. Die bisher nicht in der Heizkostenabrechnung enthaltenen anteiligen Brennstoff- und Heiznebenkosten werden auf Basis des prozentualen Anteils der Heizkosten der Wohnung an den Heizkosten des Gebäudes bestimmt. Die Verbrauchsübersicht enthält die für die Wohnung berechneten Verbrauchsangaben in kWh. Weiterhin werden Verbrauch und Kosten 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 Nutzer und Nutzerinnen zu erreichen, die absolute Zahlen bevorzugen also auch jene, die in Kennziffern denken. Die Übersicht erhält zusätzlich Angaben zum resultierenden Preis für den Energiebezug und den Wärmepreis des Gebäudes, die sich aus den Energie- bzw. Heizkosten und der verbrauchten Energiemenge ergeben. Diese Angaben zusammen mit dem Kennwert zum Endenergieverbrauch, ermöglichen es den Nutzern und Nutzerinnen, die Heizkosten des Gebäudes besser in den Wärme- markt einzuordnen, und im Rahmen eines Vorjahresvergleichs Preissteigerungen bei Energie und Dienstleistungen zu erkennen. Weiterhin erhält Abschnitt 3 bei elektronischen Heizkostenverteilern die Erfassungsrate (vgl. Abschnitt 5.1.1), die für das Gebäude das Verhältnis der über die Heizkörper erfassten Verbrauchs zum Gesamtverbrauch wiedergibt. Die Erfassungsrate ermöglicht eine Bewertung der Verteilergerechtigkeit der Heizenergie im Gebäude und ermöglicht Rückschlüsse auf die Effizienz der Heizanlage.

Der Bereich „Hinweis auf weiterführende Beratungsangebote“ wurde exemplarisch dargestellt. Er bietet die Möglichkeit, auf weiterführende Angebote zu verweisen, die z. B. eine neutrale Webseite – wie die vorgeschlagene Beratungsplattform „Heizkosteninitiative“ – kostengünstig vermitteln kann.

Abschnitt 4 bildet den zweiten Teil der Verbrauchsanalyse. Der Abschnitt orientiert sich ebenfalls an den in Kap. 4.4.1 vorgestellten marktüblichen Darstellungsformen zur Abbildung der Entwicklung der Heizkosten und des Energieverbrauchs. Die Angaben werden in absoluten Zahlen, jeweils für Gebäude und Wohnung, sowie differenziert nach Raumheizung und Warmwasserbereitung, abgebildet. Weiterhin enthält Abschnitt 2 eine Darstellung der historischen Entwicklung ausgewählter Gebäudekennwerte. Zum einen ist dies der jährliche, witterungsbereinigte Endenergieverbrauch über die letzten drei Jahre, dessen Mittelwert dem im Anschreiben dargestellten Endenergieverbrauch des Gebäudes nach § 19 EnEV entspricht. Die

Darstellung dieses Kennwertes macht z. B. die verbrauchsmindernde Wirkung wärmetechnischer Verbesserungen sichtbar, soweit solche in den zugrunde liegenden Abrechnungsperioden umgesetzt wurden. Die Darstellung der Entwicklung der Wärmepreise ermöglicht den Nutzern und Nutzerinnen Rückschlüsse auf Kostensteigerungen beim Einkauf von Energie bzw. Dienstleistungen. Ein wesentliches Element der Darstellungen ist die Abbildung der prozentualen Veränderung in den Diagrammen. Hiermit wird das Ziel verfolgt, Interesse bei Verbrauchern und Verbraucherinnen zu wecken, sich mit der Entwicklung ihrer Werte zu beschäftigen.

Aus Sicht der Verfasser bietet Abschnitt 5, mit seinen Erläuterungen und dem Glossar, einen geeigneten Ort, um auf die Notwendigkeit von Klimaschutz und CO₂-Minderung hinzuweisen. Eine durchgängige Mitführung des Themas CO₂-Emissionen durch alle Abschnitte, die sich mit dem Energieverbrauch beschäftigen, würde die transparente Heizkostenabrechnung überfrachten. Daher wurde darauf im vorliegenden Muster verzichtet.

Abbildung 36: Muster Anschreiben

Muster-Hausverwaltung, Musterstr. 23, 12345 Musterstadt, info@muster-hausverwaltung.de

Seite 1 von 8

Herrn
 Max Mustermann
 Musterstr. 4
 52321 Musterdorf



QR-Code mit Abrechnungsdaten
für weiterführende Beratung.

Ihre Heizkostenabrechnung

Sehr geehrter Herr Mustermann,

beiliegend erhalten Sie Ihre Heizkostenabrechnung. Die Abrechnung schließt mit einer Nachzahlung von **451,22 €**. Bitte überweisen Sie den Betrag bis spätestens xx.xx.201x auf folgendes Konto: IBAN: DE00 1000 0000 1000 0000 00

Ihre Abrechnung	
Ihre Kosten	1.451,22 €
Ihre Vorauszahlung	1.000,00 €
Ihre Nachzahlung	451,22 €

Wie sich Ihre Kosten berechnen, erfahren Sie im Abschnitt 1 und 2.

Zusammen mit der Heizkostenabrechnung möchten wir Sie über Ihren Endenergieverbrauch und ggf. vorhandene Einsparpotenziale informieren.

Bewertung des Endenergieverbrauchs Ihrer Wohnung und der Liegenschaft*

Der Endenergieverbrauch Ihrer Wohnung entspricht Energieeffizienzklasse F.
 Ihr Verbrauch liegt über dem Durchschnitt der Liegenschaft (Energieeffizienzklasse E).

Wohnung →



Gebäude ↑

166 kWh je m², Jahr

145 kWh je m², Jahr

* Bewertung erfolgt in Anlehnung an § 19 EnEV und bezieht sich auf den Durchschnitt der letzten drei Abrechnungsperioden.

Weitere Informationen erhalten Sie in den Abschnitten 3 und 4 sowie in den Erläuterungen in Abschnitt 5.

Mit freundlichen Grüßen
 Ihre Hausverwaltung

Abbildung 37: Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 1: Berechnung und Verteilung des Verbrauch

Muster-Heizkostenverteiler-Unternehmen, Musterstr. 7, 12345 Musterstadt					Seite 2 von 8								
Herrn Max Mustermann Musterstr. 4 52321 Musterdorf					<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Liegenschaft-Nr.:</td> <td>12345</td> </tr> <tr> <td>Liegenschaft:</td> <td>Musterstr. 4 54321 Musterdorf</td> </tr> <tr> <td>Wohnung:</td> <td>VH, 4.OG, Nr. 1 rechts</td> </tr> </table>			Liegenschaft-Nr.:	12345	Liegenschaft:	Musterstr. 4 54321 Musterdorf	Wohnung:	VH, 4.OG, Nr. 1 rechts
Liegenschaft-Nr.:	12345												
Liegenschaft:	Musterstr. 4 54321 Musterdorf												
Wohnung:	VH, 4.OG, Nr. 1 rechts												
Heizkostenabrechnung													
Abschnitt 1: Berechnung und Verteilung des Verbrauchs													
Zählerstände und Ablesewerte Liegenschaft													
Zähler-Nr.	Raum	von	bis	Endstand -	Anfangsstand	=	Differenz						
Erdgaszähler	700402101	HZG	01.01.13	31.12.13	113.900 m³	100.000 m³	13.900 m³						
Untierzähler Strom													
Wärmezähler Warmwasser	800703142	HZG	01.01.13	31.12.13	300.000 kWh	250.000 kWh	50.000 kWh						
Summe Zählerstände Warmwasser Liegenschaft			01.01.13	31.12.13			450,5 m³						
Summe HKV-Einheiten Liegenschaft			01.01.13	31.12.13			64.350						
Zählerstände und Ablesewerte Wohnung													
Zähler-Nr.	Raum	von	bis	Endstand -	Anfangsstand	=	Differenz						
Heizkosten-Verteiler	00012	BD	01.01.13	31.12.13	1.500	0	1.500						
Heizkosten-Verteiler	00013	KI	01.01.13	31.12.13	2.000	0	+ 2.000						
Heizkosten-Verteiler*	00014	WZ	01.01.13	31.12.13	4.000	0	+ 4.000						
Heizkosten-Verteiler	00015	KU	01.01.13	31.12.13	1.200	0	+ 1.200						
Heizkosten-Verteiler	00015	SZ	01.01.13	31.12.13	300	0	+ 300						
Summe Heizkostenverteiler							= 9.000						
Warmwasserzähler	54002	BD	01.01.13	31.12.13	127 m³	97 m³	30 m³						
Warmwasserzähler	34112	KU	01.01.13	31.12.13	142 m³	122 m³	+ 20 m³						
Summe Warmwasserzähler							= 50 m³						
Aufteilung des Energieverbrauchs der Liegenschaft													
				Verbrauch	Heizwert	Verbrauch	≙ Anteil						
Energieverbrauch (Erdgaszähler)				13.900 m³	x 10 kWh/m³ = 139.000 kWh		100 %						
davon Energieverbrauch Warmwasser (Wärmezähler)					- 50.000 kWh		36 %						
davon Energieverbrauch Raumheizung (berechnet)					= 89.000 kWh		64 %						
Energieverbrauch der Wohnung													
				Verbrauch x Schlüssel	: Liegenschaft	x Wohnung	= Verbrauch Wohnung						
Energieverbrauch Raumheizung verbrauchsunabhängig				89.000 kWh	30 %	1.000 m²	100 m²						
Energieverbrauch Raumheizung verbrauchsabhängig				89.000 kWh	70 %	64.350 HKV	9.000 HKV						
Zwischensumme Energieverbrauch Raumheizung							= 11.383 kWh						
Energieverbrauch Warmwasser verbrauchsunabhängig				50.000 kWh	30 %	1.000 m²	100 m²						
Energieverbrauch Warmwasser verbrauchsabhängig				50.000 kWh	70 %	450,5 m³	50 m³						
Zwischensumme Energieverbrauch Warmwasser							= 5.385 kWh						
Gesamtsumme Energieverbrauch Wohnung							= 16.768 kWh						
Endenergieverbrauch der Liegenschaft													
				Verbrauch	: Wohnfläche	: Faktor Nutzfläche	x Faktor Witterung = Kennwert je m²						
Energieverbrauch Raumheizung (witterungsbereinigt)				89.000 kWh	1.000 m²	1,2	1,08						
Energieverbrauch Warmwasser				50.000 kWh	1.000 m²	1,2	1,0						
Summe Endenergieverbrauch im Abrechnungszeitraum							= 122 kWh						
Endenergieverbrauch der Wohnung													
				Verbrauch	: Wohnfläche	: Faktor Nutzfläche	x Faktor Witterung = Kennwert je m²						
Energieverbrauch Raumheizung (witterungsbereinigt)				11.383 kWh	100 m²	1,2	1,08						
Energieverbrauch Warmwasser				5.385 kWh	100 m²	1,2	1,0						
Summe Endenergieverbrauch im Abrechnungszeitraum							= 147 kWh						
Erfassungsrate													
				Summe HKV-Einheiten Gebäude	: Energieverbrauch Raumheizung	: Rechenwert Nutzungsgrad	= Erfassungsrate						
Erfassungsrate Raumheizung Gebäude				64.350	: (89.000 kWh	x 80 %)	= 90 %						
*Bei mit Sternchen gekennzeichneten Angaben handelt es sich um Schätzwerte.													
Anmerkung: Erläuterungen und ein Glossar finden Sie in Abschnitt 5.													

Abbildung 38: Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 2: Berechnung und Verteilung der Kosten

Muster-Heizkostenverteiler-Unternehmen, Musterstr. 7, 12345 Musterstadt		Seite 3 von 8							
Herr Max Mustermann Musterstr. 4 52321 Musterdorf		<table border="1"> <tr> <td>Liegenschaft-Nr.:</td> <td>12345</td> </tr> <tr> <td>Liegenschaft:</td> <td>Musterstr. 4 54321 Musterdorf</td> </tr> <tr> <td>Wohnung:</td> <td>VH, 4.OG, Nr. 1 rechts</td> </tr> </table>		Liegenschaft-Nr.:	12345	Liegenschaft:	Musterstr. 4 54321 Musterdorf	Wohnung:	VH, 4.OG, Nr. 1 rechts
Liegenschaft-Nr.:	12345								
Liegenschaft:	Musterstr. 4 54321 Musterdorf								
Wohnung:	VH, 4.OG, Nr. 1 rechts								
Heizkostenabrechnung									
Abschnitt 2: Berechnung und Verteilung der Kosten									
Einheitliche Kosten der Liegenschaft	Rechnungsdatum	Anzahl	Betrag						
Energiekosten (Brennstoffkosten)									
Erdgas GASAG	08.05.14								
Grundkosten Tarif GASAG-Komfort		12 Monate	300,00 €						
Verbrauchskosten Tarif GASAG-Komfort		139.000 kWh	+ 10.106,55 €						
Zwischensumme Erdgas			= 10.406,55 €						
Hilfsenergie (Betriebsstrom)									
Stromkosten Vattenfall Berlin Klasik	31.12.13		+ 300,00 €						
Zwischensumme Energiekosten			= 10.706,55 €						
Heiznebenkosten									
Wartung der Heizanlage (Firma Sanitär&Bad, Musterdorf)	17.11.13		500,00 €						
Emissionsmessung (Firma Kehrgut, Musterdorf)	30.09.13		+ 50,00 €						
Verbrauchserfassung (Firma XY, Musterdorf)	31.12.13		+ 595,00 €						
Zwischensumme Heiznebenkosten			= 1.145,00 €						
Gesamtsumme einheitliche Kosten der Liegenschaft			= 11.851,55 €						
Zusatzkosten Warmwasser (Bsp. für Zusatzposition)									
Miete Warmwasserzähler	31.12.13	20 Zähler	200,00 €						
Summe Zusatzkosten Warmwasser			200,00 €						
Kosten Warmwasserbereitung der Liegenschaft									
Summe einheitliche Kosten der Liegenschaft (Basis für die Berechnung)		100,0 %	11.851,55 €						
davon einheitliche Warmwasserkosten (gemäß Aufteilung Abschnitt 1)		36,0 %	- 4.263,15 €						
Summe Zusatzkosten Warmwasser			- 200,00 €						
Summe Warmwasserkosten			= 4.463,15 €						
Kosten Raumheizung der Liegenschaft									
Summe einheitliche Kosten der Liegenschaft			11.851,55 €						
abzgl. einheitliche Warmwasserkosten der Liegenschaft			- 4.263,15 €						
Summe Kosten Raumheizung			= 7.588,40 €						
Verteilung der Kosten der Liegenschaft	Anteil	≙ Betrag	: Verteilung über Einheit = Betrag je Einheit						
Kosten für Raumheizung	100 %	7.588,40 €							
Verbrauchsunabhängige Kosten	30 %	2.276,52 €	1.000 m ² Wohnfläche						
Verbrauchsabhängige Kosten	70 %	5.311,88 €	64.350 HKV-Einheiten						
Warmwasserkosten	100 %	4.463,15 €							
Verbrauchsunabhängige Kosten	30 %	1.338,94 €	1.000 m ² Wohnfläche						
Verbrauchsabhängige Kosten	70 %	3.124,20 €	450,5 m ³ Warmwasser						
Kosten der Wohnung									
Ihre Einheiten	x	Betrag je Einheit	= Betrag						
Kosten für Raumheizung									
Verbrauchsunabhängige Kosten	100 m ² Wohnfläche	2,28 €	227,65 €						
Verbrauchsabhängige Kosten	9.000 HKV-Einheiten	0,08 €	+ 742,92 €						
Warmwasserkosten									
Verbrauchsunabhängige Kosten	100 m ² Wohnfläche	1,34 €	+ 133,89 €						
Verbrauchsabhängige Kosten	50 m ³ Warmwasser	6,93 €	+ 346,75 €						
Summe Kosten der Wohnung			= 1.451,22 €						
Anmerkung: Erläuterungen und ein Glossar finden Sie in Abschnitt 5.									

Abbildung 39: Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 3: Kosten und Verbrauchsanalyse (Abrechnungsjahr)

Muster-Heizkostenverteiler-Unternehmen, Musterstr. 7, 12345 Musterstadt		Seite 4 von 8	
Herr Max Mustermann Musterstr. 4 52321 Musterdorf		Liegenschaft-Nr.: 12345 Liegenschaft: Musterstr. 4 54321 Musterdorf Wohnung: VH, 4.OG, Nr. 1 rechts	
		Baujahr des Gebäudes: 1950 Energieträger: Erdgas	
Heizkostenabrechnung			
Abschnitt 3: Kosten- und Verbrauchsanalyse (Abrechnungsjahr)			
Allgemeine Angaben			
	Liegenschaft	Wohnung	Anteil Wohnung in %
Abrechnungs-/Nutzungszeitraum	01.01.2013 – 31.12.2013	01.01.2013 – 31.12.2013	100,0 %
Wohnfläche in m ²	1.000 m ²	100 m ²	10,0 %
Leerstand im Abrechnungszeitraum	7 %		
Erfassungsrate Raumheizung	90 %		
Anteil Grund- und Verbrauchskosten Raumheizung	30 % / 70 %		
Anteil Grund- und Verbrauchskosten Warmwasser	30 % / 70 %		
Aufstellung der Kosten			
	Liegenschaft	Wohnung	Anteil Wohnung in %
Energiekosten	10.706,55 €	1.289,25 €	12,0 %
davon Grundkosten Erdgas	300,00 €	36,13 €	
davon Verbrauchskosten Erdgas	10.106,55 €	1.217,00 €	
davon Hilfsenergie (Betriebsstrom)	300,00 €	36,13 €	
Heiznebenkosten	1.345,00 €	161,96 €	12,0 %
davon Wartung	500,00 €	60,21 €	
davon Emissionsmessung	50,00 €	6,02 €	
davon Verbrauchserfassung	595,00 €	71,65 €	
davon Miete Warmwasserzähler	200,00 €	24,08 €	
Heizkosten	12.051,55 €	1.451,22 €	12,0 %
davon Raumheizung	7.588,40 €	970,57 €	12,8 %
davon Warmwasser	4.463,15 €	480,64 €	10,8 %
Aufstellung des Heizenergieverbrauchs			
	Liegenschaft	Wohnung	Anteil Wohnung in %
Energieverbrauch	139.000 kWh	16.768 kWh	12,0 %
davon Raumheizung	89.000 kWh	11.383 kWh	12,8 %
davon Warmwasser	50.000 kWh	5.385 kWh	10,8 %
Kennwerte in der Übersicht			
	Liegenschaft	Wohnung	Abweichung Wohnung in %
Energiekosten	0,89 € je m², Mon	1,07 € je m², Mon	+20,4 %
Heiznebenkosten	0,11 € je m², Mon	0,13 € je m², Mon	+20,4 %
Heizkosten	1,00 € je m², Mon	1,21 € je m², Mon	+20,4 %
davon Raumheizung	0,63 € je m ² , Mon	0,81 € je m ² , Mon	+27,9 %
davon Warmwasser	0,37 € je m ² , Mon	0,40 € je m ² , Mon	+7,7 %
Energieverbrauch	139 kWh je m², Jahr	168 kWh je m², Jahr	+20,4 %
davon Raumheizung	89 kWh je m ² , Jahr	114 kWh je m ² , Jahr	+27,9 %
davon Warmwasser	50 kWh je m ² , Jahr	54 kWh je m ² , Jahr	+7,7 %
Endenergieverbrauch	145 kWh je m², Jahr	166 kWh je m², Jahr	+20,6 %
Energiepreis	7,7 ct/kWh		
Wärmepreis	8,7 ct/kWh		
Anmerkung: Erläuterungen und ein Glossar finden Sie in Abschnitt 5.			
Hinweis auf weiterführende Beratungsangebote			
Auf der Webseite der Bundesstelle für Energieeffizienz www.bfee-online.de/heizkosten finden Sie die Kontaktdaten von Verbänden und Dienstleistern, die weiterführende Beratungsangebote zum sparsamen Umgang mit Heizenergie anbieten.			

Abbildung 40: Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 4: Kosten- und Verbrauchsanalyse (historisch, drei Jahre)

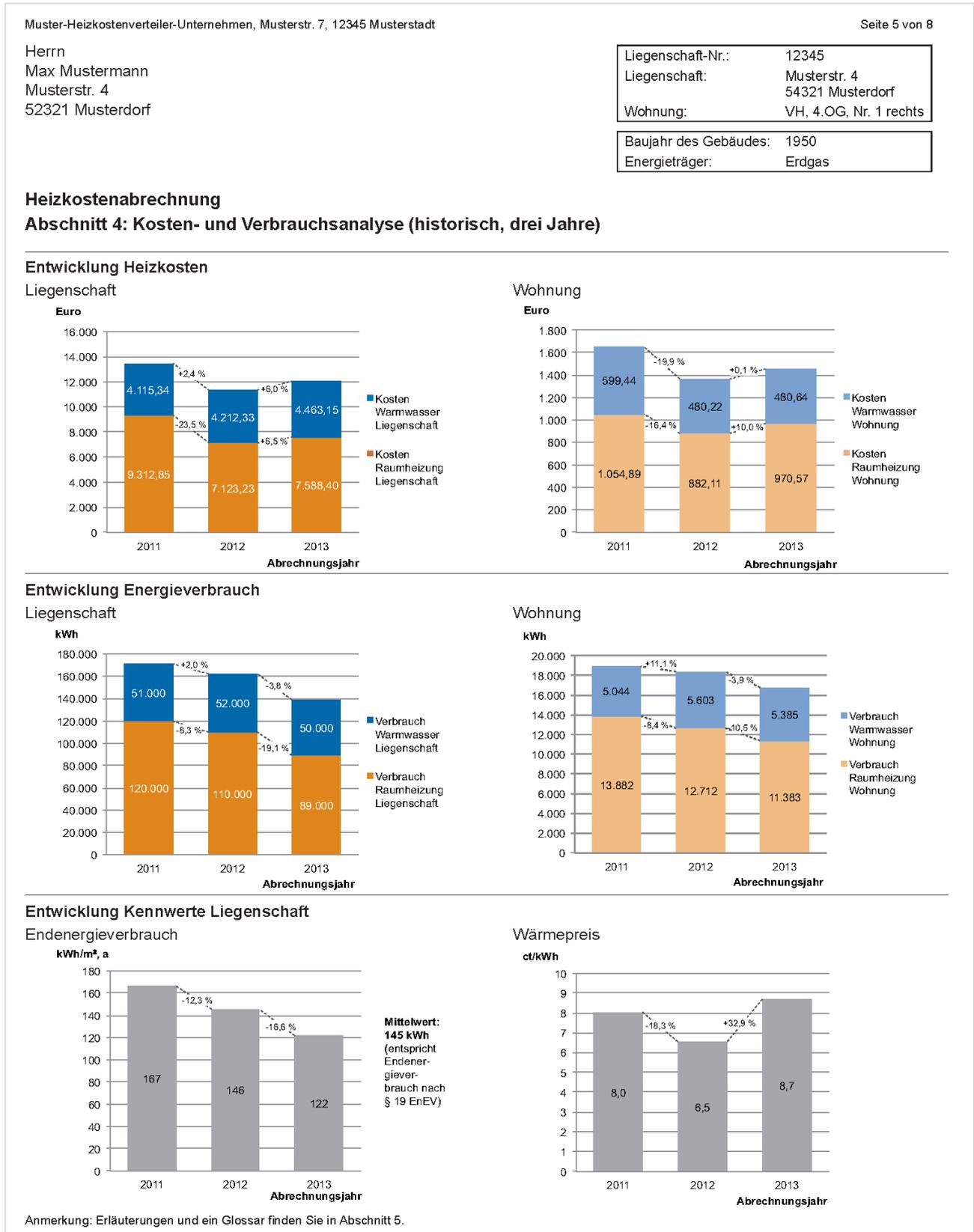


Abbildung 41: Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 1 von 3

Heizkostenabrechnung
Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 1

Verwendete Abkürzungen/Zeichen

ct	Cent
€	Euro
Energieverbrauch	Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasserbereitung
Endenergieverbrauch	witterungsbereinigter Energieverbrauch nach § 19 EnEV
EnEV	Energieeinsparverordnung
HKV	Heizkostenverteiler-Einheit
HNK	Heiznebenkosten
kWh	Kilowattstunde
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
%	Prozent
≙	„entspricht“-Zeichen
+	Additionszeichen
-	Subtraktions-Zeichen
x	Multiplikations-Zeichen
:	Divisions-Zeichen

Die Erläuterungen beziehen sich auf die jeweils genannten Abschnitte und auf alle Folgeseiten, sollten die Begrifflichkeiten dort wiederholt verwendet werden.

Anschreiben (Seite 1): Ihre Heizkostenabrechnung

Hier sind Ihre Vorauszahlungen/Abschläge zusammengefasst, die Sie im Abrechnungszeitraum geleistet haben. In diesem Punkt werden die Heiz- und Warmwasserkosten Ihrer Wohnung zusammengestellt. Davon werden die geleisteten Vorauszahlungen (Abschläge Heizkosten) abgezogen. Aus der Differenz von Kosten und Vorauszahlungen ergibt sich die Nachzahlung bzw. das Guthaben.

Bewertung des Endenergieverbrauchs

Durchschnittlicher, witterungsbereinigter Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasserbereitung in kWh pro Jahr und m² Gebäudenutzfläche. Der Wert ergibt sich aus dem mittleren Verbrauch dreier Abrechnungsperioden. Die Gebäudenutzfläche AN wird in Deutschland als Energiebezugsflächenengröße bei Wohngebäuden im Zusammenhang mit der Energieeinsparverordnung verwendet. Die Gebäudenutzfläche wird aus dem 1,2-fachen (Wohngebäude mit unbeheiztem Keller) bzw. 1,35-fachen (Wohngebäude mit beheiztem Keller) Wert der Wohnfläche ermittelt.

Effizienzklasse/Bandtacho

Anhand der Einstufung des Endenergieverbrauchs in die Energieeffizienzklassen (A+ bis H) wird der energetische Zustand eines Wohngebäudes eingestuft.

Die Wohnung kann davon – aufgrund ihrer Lage – abweichen. Wohnungen mit mehr Außenflächen (z. B. in Ecklage) haben einen höheren Energiebedarf als Wohnungen mit wenigen Außenflächen (z. B. in Mittellage). Insbesondere bei Wohnungen in energetisch ungünstiger Lage kann der Verbrauch der Wohnung um bis zu zwei Energieeffizienzklassen höher ausfallen als der Verbrauch des Gebäudes.



Abbildung: Orientierungshilfe zum Einfluss der Lage der Wohnung im Gebäude

Abschnitt 1 (Seite 2): Verbrauchsberechnung

In diesem Abschnitt werden die Verbrauchs- und Ablesedaten des Gebäudes und der Wohnung aufgeführt, und der Energieverbrauch anteilig auf die Raumheizung und die Warmwasserbereitung verteilt. Weiterhin ist diesem Abschnitt zu entnehmen, wie sich daraus der Energieverbrauch der Wohnung berechnet. Am Schluss erfolgt die Ermittlung der witterungsbereinigten Endenergieverbräuche für das Gebäude und die Wohnung.

Aufteilung des Energieverbrauchs der Liegenschaft

Hier wird die Menge Heizenergie, die für die Warmwasserbereitung verbraucht wurde (gemessen mittels Wärmezähler) vom Gesamtenergieverbrauch des Gebäudes abgezogen. Dadurch lässt sich der Anteil Heizenergie berechnen, der auf die Raumheizung entfällt.

Erfassungsrate

Die Erfassungsrate ergibt sich aus dem Verhältnis der erfassten Wärmemenge (Summe aller HKV des Gebäudes) zum Brennstoffverbrauch des Gebäudes. Dieser ist vorher um den Anteil für die Warmwasserbereitung zu bereinigen und bei fossilen Heizungen zusätzlich um einen mittleren Nutzungsgrad des Heizkessels (80 %).

Energieverbrauch der Wohnung

In diesem Abschnitt werden alle Energieverbrauchs-Anteile (verbrauchsabhängige und verbrauchsunabhängige) für die Raumheizung und die Warmwasserbereitung berechnet.

Abbildung 42: Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 2 von 3

Heizkostenabrechnung

Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 2

Die Berechnung erfolgt nach der Formel: „Verbrauch x Schlüssel in % : Liegenschaft x Wohnung = Verbrauch Wohnung“.

Endenergieverbrauch der Liegenschaft / der Wohnung

Der Endenergieverbrauch ist ein witterungsbereinigter Kennwert, der in kWh je m² Nutzfläche und Jahr angegeben wird und sich aus dem Energieverbrauch für Raumheizung und Warmwasserbereitung und der Wohnfläche berechnen lässt. Dabei wird die Nutzfläche aus dem 1,2-fachen (Wohngebäude mit mehr als zwei Wohneinheiten) bzw. 1,35-fachen (Wohngebäude mit bis zu zwei Wohneinheiten) Wert der Wohnfläche ermittelt. Die Witterungsbereinigung des Raumheizungsverbrauchs erfolgt mit Hilfe eines Klimafaktors des Deutschen Wetterdienstes für den jeweiligen Gebäudestandort. Diese Klimafaktoren dienen dazu, einen (Kenn-) Wert zu schaffen, der von Jahr zu Jahr und für unterschiedliche Standorte vergleichbar ist. Der tatsächliche Energieverbrauch des Gebäudes eignet sich dafür nicht, weil er von Jahr zu Jahr und von Standort zu Standort unterschiedlich ist.

Der witterungsbereinigte Endenergieverbrauch wird in diesem Abschnitt für den Abrechnungszeitraum angegeben, für den die vorliegende Heizkostenabrechnung erstellt wurde. In den Abschnitten 1 und 2 bezieht sich der Wert auf das Mittel der letzten drei Abrechnungsperioden (entsprechende Vorgabe § 19 EnEV) berechnet.

Abschnitt 2 (Seite 3): Kostenberechnung

In diesem Abschnitt werden die Kosten ermittelt, die für Ihre Wohnung angefallen sind.

Summe einheitliche Kosten der Liegenschaft

Hier werden alle Heizkostenpositionen, die das Gebäude und den Raumheizungs- und Warmwasserverbrauch gleichzeitig betreffen, dargestellt.

Zusatzkosten Liegenschaft

Hier werden alle Kosten, die allein für die Raumheizung oder die Warmwasserbereitung angefallen sind, aufgelistet.

Kosten Warmwasserbereitung der Liegenschaft

Die Warmwasserkosten werden aus der Summe der anteiligen einheitlichen Warmwasserkosten und möglicher Zusatzkosten ermittelt. Die einheitlichen Warmwasserkosten werden entsprechend dem prozentualen, anteiligen Warmwasserverbrauch (siehe Abschnitt 1) berechnet.

Verteilung der Kosten der Liegenschaft

Berechnung der verbrauchsunabhängigen und verbrauchsabhängigen Kosten für Raumheizung und Warmwasser, entsprechend der angesetzten Grund- und Verbrauchskostenanteile. Die Grundkostenanteile werden über die Wohnfläche verteilt, die Verbrauchskostenanteile über die abgelesenen HKV-Einheiten bzw. die Warmwassermenge in m³. Die Kosten werden je Einheit angegeben und für die Verteilung der Kosten auf die Wohnung verwendet.

Kosten der Wohnung

Unter dieser Position erfolgt die Berechnung der Anteile der Wohnung an den Heizkosten des Gebäudes über die Wohnfläche und die abgelesenen Einheiten der Erfassungsgeräte, Wärme- bzw. Warmwasserzähler.

Abschnitt 3 (Seite 4): Kosten- und Verbrauchsanalyse (Abrechnungsjahr)

Hier sind die wichtigsten Werte und Kennwerte der Liegenschaft und Ihrer Wohnung aus den Abschnitten 3 und 4 zusammengefasst. Diese Übersicht soll Ihnen helfen, ggf. vorhandene Abweichungen zwischen Wohnung und Gebäude zu erkennen. Der Energieverbrauch wird zur besseren Verständlichkeit sowohl für Raumheizung als auch für Warmwasserbereitung in kWh ausgewiesen. Zusätzlich sind alle Daten Ihrer Heizkostenabrechnung in dem aufgedruckten QR-Code hinterlegt.

Liegenschaft

In dieser Spalte werden die Verbrauchs- und Kostenpositionen der Liegenschaft in der laufenden Abrechnungsperiode zu Übersichtszwecken dargestellt.

Wohnung

In dieser Spalte werden die Anteile dargestellt, die auf Ihre Wohnung entfallen.

Anteil Wohnung in Prozent

Dieser Wert gibt an, wie viel Prozent der Heizkosten bzw. des Energieverbrauchs des Gebäudes auf Ihre Wohnung entfallen.

Abrechnungszeitraum

Angabe, für welchen Zeitraum die Heizkosten der Liegenschaft abgerechnet werden.

Nutzungszeitraum

Angabe, für welchen Zeitraum die Heizkosten Ihrer Wohnung

Abbildung 43: Muster standardisierte Abrechnung, Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 3 von 3

Heizkostenabrechnung

Abschnitt 5: Erläuterungen, Glossar, Seite 3

abgerechnet werden. Sollten Sie während der Abrechnungsperiode ein- bzw. ausgezogen sein, kann es hier zu Abweichungen vom Abrechnungszeitraum kommen.

Anteile Grund- und Verbrauchskosten (Umlageschlüssel)

Die Heizkosten, die für zentral beheizte Gebäude anfallen, werden über einen Verteilerschlüssel auf die einzelnen Wohnungen umgelegt. Gemäß § 6 der Heizkostenverordnung sind mindestens 50 % (bis 70 %) der Kosten nach Verbrauch abzurechnen. Die restlichen 50 % (bis 30 %) werden nach Fläche abgerechnet (Grundkosten, verbrauchsunabhängig).

Energiekosten

Kosten, die für den Bezug von Heizenergie bzw. Brennstoff und Betriebsstrom (Hilfsenergie) anfallen.

Heiznebenkosten

Hierzu zählen die Kosten der Wartung der Heizanlage. Diese umfassen die regelmäßige Überwachung und Pflege der Heizungsanlage, die Überprüfung der Betriebsbereitschaft und Betriebssicherheit einschließlich der Einstellung durch eine Fachkraft sowie die Reinigung. Reparaturkosten sind nicht umlagefähig. Die Kosten der Emissionsmessung enthalten die Kosten für die Abgasmessung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz durch den Schornsteinfeger. Zur Position Verbrauchserfassung zählen die Kosten für die Anmietung der Erfassungsgeräte, das Ablesen und die Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Erfassungsgeräte sowie die Erstellung der Heizkostenabrechnung.

Heizkosten

Heizkosten sind die Summe aus den Energiekosten und den Heiznebenkosten.

Kennwerte in der Übersicht

Die oben dargestellten absoluten Kosten- und Verbrauchswerte werden hier nochmals auf den m² Wohn- bzw. Nutzfläche bezogen. Mit Hilfe von Kennwerten ist ein direkter Vergleich von Wohnung und Gebäude bzw. Wohnungen und Gebäuden untereinander möglich.

Energie- und Wärmepreis

Hierbei handelt es sich um berechnete Werte. Der Energiepreis gibt an, wie viel die Energie je eingesetzte kWh insgesamt kostet (inkl. aller Preiskomponenten, die der Energieversorger in Rechnung stellt). Diese Angaben ermöglichen einen Vergleich mit anderen Liegenschaften und Wohnungen.

Aus dem Wärmepreis wird ersichtlich, wie hoch die Gesamtheizkosten (Heizkosten gesamt) je eingesetzte kWh Heizenergie sind. Diese Angaben ermöglichen einen Vergleich mit anderen Liegenschaften und Wohnungen.

Abweichung Wohnung in Prozent

Die Abweichung stellt dar, wie die Kennwerte der Wohnung von denen der Liegenschaft abweichen. Hierauf haben sowohl die Lage der Wohnung als auch deren Nutzung (Anzahl Haushaltsmitglieder, Anwesenheit, Raumtemperaturen und Lüftungsgewohnheiten) Einfluss. Anhand der Prozentangabe ist erkennbar, ob die Wohnungswerte über (+) oder unter (-) den Werten des Gebäudes liegen (Angabe jeweils pro m²).

Abschnitt 4 (Seite 5): Kosten- und Verbrauchsanalyse (historisch)

In diesem Abschnitt wird die Entwicklung des Verbrauchs und der Kosten über die letzten drei Abrechnungsjahre dargestellt. Dabei wird zwischen dem Gebäude und Ihrer Wohnung differenziert. Zusätzlich werden die Entwicklungen des Endenergieverbrauchs und des Wärmepreises des Gebäudes ausgewiesen.

Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs liefert u. a. Erkenntnisse über den Erfolg wärmetechnischer Verbesserungsmaßnahmen. Veränderungen des Wärmepreises spiegeln die Preisentwicklung von Energie und Dienstleistungen wider. Die Werte zurückliegender Jahre basieren auf früheren Heizkostenabrechnungen.

5.3.3 Optional: Zusatzinformation für Vermieter und Hausverwaltungen

Im Folgenden wird eine optionale Erweiterung der standardisierten Abrechnung umrissen. Das im vorangegangenen Abschnitt vorgestellte Muster einer transparenten Heizkostenabrechnung wird mit folgenden Abschnitten ergänzt. Diese Erweiterung richtet sich an Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen. Es stellt eine Zusatzauswertung unter Zuhilfenahme ggf. bereits vorliegender Daten dar. Die hierfür relevanten Daten werden für die Erstellung der Heizkostenabrechnung an sich nicht benötigt, liefern jedoch wichtige Erkenntnisse zu energetisch bedingten Einsparpotenzialen im Gebäude. Diese Zusatzinformation soll Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen motivieren, energetische Verbesserungs- und/oder Optimierungsmaßnahmen an der Heizanlage bzw. der Warmwasseranlage vorzunehmen, sofern dies sinnvoll und wirtschaftlich ist. Die Zusatzinformation ist als Abschnitt 6 (siehe Abbildung 44) enthalten. Sie ist nicht Bestandteil der Heizkostenabrechnung, die die Bewohner und Bewohnerinnen erhalten, sondern stellt einen Zusatz der sogenannten „Gebäudeabrechnung“ dar, die an Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltung geht. Auch die Zusatzinformation ist mit eigenen Erläuterungen ausgestattet, die in Abbildung 45 dargestellt werden.

Die Zusatzinformation enthält eine Auflistung der zusätzlich verwendeten Daten. Zuerst werden die ermittelten Kennziffern und der Rechengang für die aktuelle Abrechnungsperiode tabellarisch dargestellt. Danach erfolgt eine grafische Darstellung der Ergebnisse, ggf. unter Hinzuziehung historischer Daten (der letzten drei Abrechnungsperioden).

Für die nachfolgend beschriebene statistische Heizlastanalyse des Gebäudes ist es bereits ausreichend, wenn der Brennstoff- bzw. Energieverbrauch als monatlicher Zählerstand oder Wärmemenge vorliegt. Elektronische Zähler speichern diese Werte bis zu 18 Monate. Alternativ können diese den Aufzeichnungen von Hausmeistern bzw. der Energiebuchhaltung (bei Unternehmen) entnommen werden. Sollten die Werte nicht vorliegen, kann die Erhebung eingeführt werden. Die dann anfallenden geringfügigen Mehraufwände für die Erfassung erscheinen vertretbar.

Eine Effizienzbewertung der Heizanlage erfordert hingegen die Ausstattung des Gebäudes mit einem zusätzlichen Wärmemengenzähler, entweder für den Kesselkreislauf oder bei einfachen Anlagen für den Heizungskreis. Den für die Auswertung benötigten Wärmehzähler für Warmwasser schreibt die HeizkostenV bereits seit 1. Januar 2014 vor.²⁰¹ Damit ist die im Folgenden beschriebene Effizienzbewertung der Warmwasserspeicherung und -verteilung bereits immer möglich.

5.3.3.1 Statistische Heizlastanalyse Gebäude

Die Bewertung bei der Heizlast erfolgt mit Hilfe eines grafischen Verfahrens durch eine Korrelation des Brennstoff- bzw. Energieverbrauchs mit der Außentemperatur. Das zugrundeliegende Verfahren (EAV = Energieanalyse aus dem Verbrauch) ist fester Bestandteil der versorgungstechnischen Theorie und in zwei DIN-Vorschriften (DIN EN 12831, Bbl.2 und DIN V 18599, Bbl. 1) normiert.²⁰² Die EAV ist Bestandteil der professionellen Gebäudetechnik und wird seit langer Zeit von Wärmedienstleistern für das Anlagen-Monitoring eingesetzt.

²⁰¹ Vgl. § 9 HeizkostenV.

²⁰² Entwickelt von Prof. Wolff, Ostfalia Hochschule, und Prof. Jagnow, Uni Magdeburg, vgl. Jagnow/Wolff, Vorschläge zur Umsetzung der EU-Richtlinie: Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, E-A-V: Energieanalyse aus dem Verbrauch, https://www.delta-q.de/export/sites/default/de/downloads/verbrauchsanalyse_teil_1.pdf, letzter Zugriff am 26.11.2014.

Die statistische Heizlastanalyse liefert u.a. folgende Ergebnisse:

- Maximale Heizlast des Gebäudes bei Auslegungstemperatur in kW,
- durchschnittliche Sockelleistung des Gebäudes für Warmwasser in kW,
- Heizgrenztemperatur.

Der in Abbildung 44 dargestellte „Heizenergieverbrauch nach Monaten“, dient zum Verständnis der eigentlichen Heizlastanalyse, deren Ergebnisse im Diagramm „Heizlast in Abhängigkeit von der Außentemperatur“ abgebildet werden. Die Ergebnisse werden in der darüber befindlichen Tabelle auch textlich wiedergegeben.

Die Information über die maximale Heizlast eines Gebäudes ermöglicht die Kontrolle der Dimensionierung des vorhandenen Heizkessels. Stellt sich heraus, dass eine Überdimensionierung des Kessels vorliegt, lässt sich dessen Leistung durch eine Reduzierung seiner Brennerleistung an den Bedarf anpassen. Dadurch werden Betriebsbereitschaftsverluste reduziert. Bei einer Erneuerung des Kessels kann dieser auf Basis der Werte zur maximalen Heizlast bereits bei der Planung optimal dimensioniert werden. Was Investitionskosten spart und die Effizienz des neuen Kessels erhöht. Das Wissen um die durchschnittliche Sockelleistung für Warmwasserleistung ist zudem hilfreich für die wärmeseitige Dimensionierung von Blockheizkraftwerken (BHKW), soweit bei größeren Anlagen eine entsprechende Nachrüstung in Betracht gezogen wird. Die Heizgrenztemperatur gibt an, ab welcher Außentemperatur das Gebäude beheizt werden muss.

Abbildung 44: Muster Zusatzinformation „statistischer Heizlastanalyse Gebäude“ und „Effizienzbewertung Heizanlage“, als Bestandteil der Gebäudeabrechnung

Bestandteil Gebäudeabrechnung

Muster-Heizkostenverteiler-Unternehmen, Musterstr. 7, 12345 Musterstadt
Seite 1 von 2

Frau
Paula Gebäudeeigentümerin
Musterstr. 4
52321 Musterdorf

Liegenschaft-Nr.: 12345
Liegenschaft: Musterstr. 4
54321 Musterdorf
Wohnung: VH, 4.OG, Nr. 1 rechts

Baujahr des Gebäudes: 1950
Energieträger: Erdgas
Abrechnungszeitraum: 01.01.2013 - 31.12.2013

Zusatzinformation für Vermieter und Hausverwaltungen
Abschnitt 6: Statistische Heizlastermittlung und Effizienzbewertung

Ergebnisse der statistischen Heizlastermittlung (grafisches Verfahren)	Ergebnis
<i>Zusätzliche Basis: Zwischenzählerstände Erdgas zum 01. eines jeden Monats: (100.000; 101.930; 103.681; 105.255; 106.384; 107.156; 107.692; 108.227; 108762; 109.446; 110.575; 112.059; 113.900)</i>	
Maximal notwendige Heizleistung bei Auslegungstemperatur (-15°C) und 20°C Innentemperatur	44 kW
-entspricht bezogen auf die Wohnfläche	44 W/m ²
Sockelleistung (Warmwasser)	9 kW
Heizgrenztemperatur	16 °C

Effizienz Heizkessel	Verbrauch RH	Verbrauch WW	Verbrauch Gas	Stunden	Sockelleistung	Ergebnis
<i>Zusätzliche Basis: Sockelleistung aus grafischen Verfahren und Wärmezählerstand Raumheizung (01.01.2013: 800.000; 31.12.2013: 860.000; Verbrauch RH: 60.000 kWh)</i>						
Nutzungsgrad für Warmwasserbereitung		50.000 kWh	:	8.760 h	:	9 kW = 63 %
Nutzungsgrad (Raumheizung und Warmwasserbereitung)	60.000 kWh	+	50.000 kWh	:	139.000 kWh	= 79 %

Effizienz Warmwasserspeicherung und -verteilung	Verbrauch WW m ³	Faktor	WW-Temp.	KW-Temp.	Verbrauch WW kWh	Ergebnis
Nutzungsgrad Warmwasserspeicherung und -verteilung	450,5 m ³	x	1,163	x	(60 °C - 10 °C) :	50.000 kWh = 52 %

Statistische Heizlastermittlung Gebäude

Heizenergieverbrauch nach Monaten

Stat. Heizlastermittlung in Abhängigkeit von der Außentemperatur

Effizienzbewertung

Nutzungsgrad Warmwasserspeicherung und -verteilung

Nutzungsgrad Heizkessel

Anmerkung: Erläuterungen und ein Glossar finden Sie in Abschnitt 7.

Abbildung 45: Erläuterungen, Glossar Zusatzinformation, Bestandteil der Gebäudeabrechnung

Bestandteil Gebäudeabrechnung		Seite 2 von 2																														
<p>Zusatzinformation für Vermieter und Hausverwaltungen Abschnitt 7: Erläuterungen, Glossar</p>																																
<p>Verwendete Abkürzungen/Zeichen</p> <table border="0"> <tr><td>KW</td><td>Kaltwasser</td></tr> <tr><td>kW</td><td>Kilowatt</td></tr> <tr><td>kWh</td><td>Kilowattstunde</td></tr> <tr><td>m²</td><td>Quadratmeter</td></tr> <tr><td>m³</td><td>Kubikmeter</td></tr> <tr><td>RH</td><td>Raumheizung</td></tr> <tr><td>Temp.</td><td>Temperatur</td></tr> <tr><td>W</td><td>Watt</td></tr> <tr><td>WW</td><td>Warmwasser</td></tr> <tr><td>%</td><td>Prozent</td></tr> <tr><td>△</td><td>„entspricht“-Zeichen</td></tr> <tr><td>+</td><td>Additionszeichen</td></tr> <tr><td>-</td><td>Subtraktions-Zeichen</td></tr> <tr><td>x</td><td>Multiplikations-Zeichen</td></tr> <tr><td>:</td><td>Divisions-Zeichen</td></tr> </table>			KW	Kaltwasser	kW	Kilowatt	kWh	Kilowattstunde	m ²	Quadratmeter	m ³	Kubikmeter	RH	Raumheizung	Temp.	Temperatur	W	Watt	WW	Warmwasser	%	Prozent	△	„entspricht“-Zeichen	+	Additionszeichen	-	Subtraktions-Zeichen	x	Multiplikations-Zeichen	:	Divisions-Zeichen
KW	Kaltwasser																															
kW	Kilowatt																															
kWh	Kilowattstunde																															
m ²	Quadratmeter																															
m ³	Kubikmeter																															
RH	Raumheizung																															
Temp.	Temperatur																															
W	Watt																															
WW	Warmwasser																															
%	Prozent																															
△	„entspricht“-Zeichen																															
+	Additionszeichen																															
-	Subtraktions-Zeichen																															
x	Multiplikations-Zeichen																															
:	Divisions-Zeichen																															
<p>Abschnitt 6 (Seite 9): Statistische Heizlastermittlung und Effizienzbewertung</p> <p>Dieser Abschnitt enthält eine Zusatzauswertung für das Gebäude. Die hierfür notwendigen Daten (Verbrauchswerte Gebäude auf Monatsbasis, Wärmezählerstände Raumwärme- und Warmwasserbereitung) liegen dem Muster-Heizkostenverteiler-Unternehmen sowieso vor. Die Auswertung umfasst eine Analyse des derzeitigen Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasserbereitung. Zudem werden der Nutzungsgrad des Heizkessels sowie der Nutzungsgrad für die Warmwasserspeicherung und -verteilung dargestellt.</p>																																
<p>Ergebnisse der statistischen Heizlastermittlung</p> <p>Zu Beginn werden die Basisdaten wiedergegeben. Diese umfassen die monatlichen Zwischenzählerstände. Die darunter genannten Ergebnisse werden aus der „Energieanalyse aus dem Verbrauch“ für das Gebäude abgeleitet, die in der Grafik „Wärmebedarf in Abhängigkeit von der Außentemperatur“ dargestellt ist. Die ermittelte maximale Heizleistung entspricht der Gebäudeheizlast nach DIN EN 12381 Bbl. 2. Zur besseren Beurteilung wird die Leistung zusätzlich auf den m² Wohnfläche bezogen dargestellt. Vergleichen Sie die maximale Heizleistung mit der derzeit installierten Kesselleistung und lassen Sie bei Bedarf, soweit möglich, die Kesselleistung reduzieren. Dadurch kann Heizenergie eingespart werden. Hierbei sollten Sie einen Energieberater zu Rate ziehen. Bei einer Erneuerung der Heizungsanlage kann der neue Kessel nach dem tatsächlichen Bedarf ausgelegt werden, der im Zuge dieser Wärmebedarfsanalyse ermittelt wurde. Dies ermöglicht einen effizienten Betrieb der Heizanlage und spart Investitionskosten. Die Sockelleistung gibt an, wie groß der Leistungsbedarf für die Trinkwarmwassererwärmung ist. Die Heizgrenztemperatur zeigt, ab welcher Außentemperatur das Gebäude beheizt werden muss.</p>																																
<p>Effizienz Heizkessel</p> <p>Der Nutzungsgrad des Heizkessels für die Warmwasserbereitung wird anhand des gemessenen Wärmeverbrauchs für Warmwasser bestimmt (mit Hilfe des Wärmezählers) und dem berechneten anteiligen Energieverbrauch für die Warmwasserbereitung, der über die Sockelleistung bei den angegebenen Betriebsstunden bestimmt wird. Der Gesamtnutzungsgrad wird aus der Summe des gemessenen Wärmeverbrauchs für Raumheizung und Warmwasserbereitung und der hierfür eingesetzten Energiemenge (in kWh Brennstoff) ermittelt. Der ausgewiesene Nutzungsgrad bezieht sich auf den Heizwert.</p> <p>Der Nutzungsgrad lässt sich mit den Kennwerten von Bestands- und Neuanlagenvergleichen und zeigt, wie effizient der derzeit installierte Heizkessel arbeitet. Bestandsanlagen erreichen Nutzungsgrade von etwa 80%. Der Kesselnutzungsgrad für Warmwasser liegt im Schnitt etwa 10%-Werte unter dem Gesamtnutzungsgrad für Raumheizung und Warmwasser. Die Spanne zwischen dem tatsächlichen Nutzungsgrad zu 100% sind als Anlagenverluste anzusehen.</p>																																
<p>Effizienz Warmwasserspeicherung- und verteilung</p> <p>Hier wird der Nutzungsgrad auf Basis des Warmwasser-Nutzwärmeverbrauchs in m³ an der Zapfstelle bei 60°C und mit Hilfe des gemessenen Energieverbrauchs für Warmwasser ermittelt. Der Kennwert beträgt bei Bestandsanlagen etwa 50%.</p>																																
<p>Grafiken zur statistischen Heizlastermittlung</p> <p>Der „Heizenergieverbrauch nach Monaten“ ergibt sich aus den Differenzen der Zwischenzählerstände (Datenpunkte – ergeben sich aus Verbrauch und Zeitraum), er wird hier grafisch dargestellt. Die Darstellung „Wärmebedarf in Abhängigkeit von der Außentemperatur“ entsteht, indem die vorab beschriebenen Datenpunkte durch die angefallenen Betriebsstunden dividiert und über die mittlere Außentemperatur im Zeitintervall aufgetragen werden. Danach werden die Datenpunkte in Heizperiode und Nichtheizperiode gegliedert. In die so definierten Wertepaare werden Ausgleichsgeraden für den Raumheizungs- und Warmwasserbedarf gelegt. Die Heizgrenztemperatur ergibt sich aus dem Schnittpunkt der beiden Geraden. Durch Verschieben der orangenen Heizlinie bis zum Wertepaar „Sockelleistung/20°C“ wird die Heizlinie ohne Wärmegewinne (z. B. Sonne, Personen, Geräte etc.) ermittelt (orange gestrichelt). Auf Basis dieser Linie wird der maximale Wärmebedarf der bei Auslegungstemperatur (regional unterschiedlich, Musterort -15°C) ermittelt.</p>																																
<p>Grafiken Effizienzanalyse</p> <p>Die Werte zurückliegender Jahre basieren auf bereits früher erhaltenen Zusatzinformationen zur Gebäudeabrechnung.</p>																																

5.3.3.2 Effizienzbewertung Heizanlage

Ein Vergleich des Endenergieverbrauchs und des Nutzenergieverbrauchs eines Gebäudes ermöglicht die Bestimmung des Jahresnutzungsgrades der Heizanlage und damit eine Bewertung ihrer Effizienz. Bei Vorliegen der erforderlichen Wärmemengenzählerstände können folgende Werte auf einfache, nachvollziehbare Art und Weise ermittelt werden:

- (Jahres-)Nutzungsgrad Heizkessel (Raumheizung, Warmwasser, gesamt),
- (Jahres-)Nutzungsgrad Heizkessel für Warmwasserbereitung,
- (Jahres-)Nutzungsgrad Warmwasserspeicherung und -verteilung.

Die Berechnung der Jahresnutzungsgrade in der Abrechnungsperiode wird im Abschnitt 6 des Musters tabellarisch dargestellt. Die Entwicklung der Nutzungsgrade im Zeitverlauf, unter Hinzuziehung von Kennziffern früherer Zusatzinformationen, wird in Diagrammform dargeboten.

Durch das Wissen um die Jahresnutzungsgrade können im Zeitverlauf z. B. Defekte an der Heizanlage festgestellt werden. Die werden ansonsten ggf. der Gebäudenutzung angelastet. Auch Erfolge von durchgeführten Optimierungsmaßnahmen lassen sich ablesen. Ein niedriger Jahresnutzungsgrad gibt Hinweise auf mögliche Einsparpotenziale, die sich ggf. durch eine Kesselerneuerung ausschöpfen lassen. Dieses Wissen kann Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen zum vorzeitigen Austausch nichteffizienter Heizkessel motivieren. Zum Schluss wird auf die großen Einsparpotenziale in diesem Bereich hingewiesen: Jeder Prozentpunkt Nutzungsgradverbesserung bedeutet im Umkehrschluss eine gleich hohe Energieeinsparung.

5.3.4 Ergebnisse des Nutzerfeedbacks

Im Rahmen dieses Projekts war es in einem geringen Umfang möglich, die Nutzer und Nutzerinnen in den Prozess der Verbesserung von Heizkostenabrechnungen einzubeziehen. Es fanden zwei Fokusgruppengespräche/Workshops mit am Thema interessierten Verbrauchern und Verbraucherinnen statt. Die gewonnenen Erkenntnisse flossen in die Verbesserung des Musters einer transparenten Abrechnung ein.

Ziel der Gespräche, die im Januar und Februar 2015 in Berlin stattgefunden haben war es, die Verständlichkeit des entwickelten Musters der „Standardisierten Abrechnung“ von „Anwendern“ bewerten zu lassen. Insgesamt nahmen 13 Verbraucher und Verbraucherinnen (7 Männer, 6 Frauen, Alter größtenteils über 50) teil, die in Wohnungen in zentral beheizten Mehrfamilienhäusern wohnen und/oder diese besitzen. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen hatten allesamt zu einem früheren Zeitpunkt ein Heizgutachten (vgl. Abschnitt 4.4.2) bezogen, und wurden über diesen Datenpool ausgewählt. Vorbereitung und Ablauf der Veranstaltungen gestaltete sich wie folgt: Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen übermittelten im Voraus ihre eigenen Heizkostenabrechnungen. Damit die Zielgruppe die Bewertung der Verständlichkeit anhand ihrer eigenen Werte vornehmen konnte, wurden die übermittelten Abrechnungsdaten händisch in das entwickelte Muster der „Standardisierten Abrechnung“ übertragen. Zu Beginn des Workshops wurden das Projekt, seine Ausrichtung und Zielsetzung kurz erläutert. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen wurden dann aufgefordert, die Entwürfe der Musterabrechnung (Stand Januar 2015) zu studieren. Erklärungen zu den einzelnen Positionen wurden vorab bewusst nicht gegeben. Die Informationen müssen ohne Hilfestellung verstanden werden, um bei einem späteren Einsatz selbsterklärend zu funktionieren. Nach dem Selbststudium wurden die Teilnehmer und Teilnehmerinnen aufgefordert, die Verständlichkeit der Musterabrechnung zu bewerten. Für die Bewertung gab es einen Fragebogen, der in fünf Bereiche gegliedert war:

- Muster allgemein (Verständlichkeit der Gliederung, der Informationen, der Grafiken, Eignung der Grafiken)
- Inhalt und Verständnis des Musters (Beurteilung der Relevanz der einzelnen Abschnitte, Information zum Gebäudezustand, Verbrauchsangabe in kWh, Angabe Vorjahresverbrauch, prozentualer Anteil der Wohnung, Erkennen des eigenen Einsparpotenzials)
- Reaktionen, die das Muster bei den Teilnehmern auslöst (Auslösung einer Motivation zum Energiesparen, Ansprache der Hausverwaltung auf energetische Verbesserungen)
- Allgemeine Aussagen zu einer transparenten Heizkostenabrechnung (Sinnhaftigkeit der Information zum Gebäudezustand, Einheitlichkeit von Heizkostenabrechnungen, Sinnhaftigkeit einer unterjährigen Abrechnung, Bereitschaft, Mehrkosten zu tragen (<10 Euro), Sparmotivation durch höheren Verbrauchsanteil).
- Freitext für Anmerkungen, Hinweise, Vorschläge

Im Folgenden wird das Feedback zusammengefasst:

Der Großteil der Teilnehmer und Teilnehmerinnen fand die Informationen der standardisierten Abrechnung verständlich, die einzelnen Abschnitte wurden als relevant angesehen. Fast alle würden eine Einheitlichkeit der Heizkostenabrechnungen begrüßen. Etwa die Hälfte wäre bereit, für transparente, verständliche Informationen zu ihren Heizkosten und ihrem Heizenergieverbrauch geringe Mehrkosten in Kauf zu nehmen. Nur gut ein Drittel fände eine unterjährige Verbrauchsinformation hilfreich. Knapp die Hälfte befürwortet hingegen eine Verkürzung der Frist, bis zu der die Abrechnung nach Ende des Abrechnungszeitraums vorliegen muss (vgl. Kapitel 6).

Nicht alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen erkannten aus dem Angaben auf dem Muster ihr eigenes Einsparpotenzial bzw. fühlten sich direkt zum Energiesparen motiviert. Bei der Diskussion dieses Themas wurde jedoch deutlich, wie heterogen die Vorstellungen der Verbraucher und Verbraucherinnen in Bezug auf eine transparente Heizkostenabrechnung sind. Der Kern der Wünsche kumulierte in der Forderung, eine einfache Information zu erhalten, die „auf einen Blick“ eine Selbsteinschätzung ermöglicht. Besteht danach weiterer Informationsbedarf, sollten zusätzliche Transparenzinformationen in der Abrechnung vorhanden sein.

Das Muster wurde aufgrund des Feedbacks aus den Workshops überarbeitet und optimiert (Ergebnis vgl. Abschnitt 5.3.2). Folgende Verbesserungen wurden vorgenommen:

- Aufnahme des Effizienzlabels in Analogie zum Energieausweis unter Einbeziehung des Wohnungsverbrauchs,
- Aufnahme von Diagrammen, die die Kostenentwicklung widerspiegeln (in Anlehnung an Verbrauchsanalyse nach Abschnitt 4.4.1),
- Aufnahme einer Leerstands-Information,
- Vervollständigung des Glossars und der Erläuterungen,
- teilweise Änderung der Reihenfolge der Abschnitte,
- Ausgliederung der Information zu den Kosten der Wohnung und der Effizienzinformation in separates Anschreiben, dass den weiteren Abschnitten nun voran gestellt wird.

Es bleibt weiterführenden Projekten, insbesondere Feldversuchen vorbehalten, die Einsparwirkung von transparenten Heizkostenabrechnungen zu untersuchen.

5.3.5 Diskussion der Muster und Finalisierung des Umsetzungsvorschlags

In den vorangegangenen Kapiteln wurden zwei im Rahmen des Projektes entwickelte Muster, eines für ein Deck-/Beiblatt sowie eines für eine standardisierte Abrechnung, vorgestellt. Die Diskussion der Muster mit dem Auftraggeber und einigen ins Projekt einbezogenen Akteuren ergab, dass eine standardisierte Abrechnung für die Umsetzung favorisiert wird. Auch die Verfasser dieser Studie befürworten dies. Folgend werden nun die Gründe aufgelistet, die zu dieser Entscheidung führten. Die standardisierte Abrechnung hat klare Vorteile gegenüber dem Deck- bzw. Beiblatt:

- einheitliches Format für die gesamte Heizkostenabrechnung,
- einheitliches Dokument inklusive Bewertung,
- hoher Wiedererkennungseffekt auch bei Umzug (bisher: neue Wohnung, neues Heizkostenverteilerunternehmen, neues Formular),
- umfassende Darstellung der Kostenseite und der Verteilung der Kosten zwischen Gebäude und Wohnung,
- erweiterte Kostenaufschlüsselung durch Gebäudeeigentümer, -eigentümerinnen bzw. Hausverwaltungen (Benennung von Dienstleistern und Tarif) erhöhen die Transparenz der Positionen,
- Nachvollziehbarkeit der Rechenschritte der Heizkostenabrechnung,
- verpflichtende Integration der Verbrauchsanalyse nach § 7 HeizkostenV, einheitliche Vorgaben für den Inhalt,
- optional: zusätzliche Informationen für Gebäudeeigentümer, -eigentümerinnen und Hausverwaltungen können in den Prozess integriert werden.

5.3.6 Umsetzungsmöglichkeiten

Der im Laufe des Projekts erarbeitete Umsetzungsvorschlag für eine transparente und informative Heizkostenabrechnung könnte die Grundlage für ein rechtsverbindlich vorgegebenes Abrechnungs-Formular bilden. Ausnahmen für Kleinvermieter könnten dabei vorgesehen werden.

Sollte eine derartige Umsetzung nicht erfolgen, gäbe es eine weitere Möglichkeit, die Ergebnisse dieses Projektes in die Praxis der Heizkostenabrechnung einfließen zu lassen: Es könnte ein Verfahren für eine DIN bzw. DIN SPEC²⁰³ für Heizkostenabrechnungen angestrebt werden, deren Basis das hier vorgestellte Muster bildet. Ein DIN-Prozess könnte dazu genutzt werden, die Verbände der Heizkostenverteilerunternehmen einzubinden, die sich bisher dem Projekt gegenüber sehr zurückhaltend gezeigt haben.

Eine DIN bzw. eine DIN SPEC, dürfte sich nach einem erfolgreichen Abschluss des Normungsverfahrens, schnell zum Standard entwickeln, der von der Wohnungswirtschaft bei Ausschreibungen vorgegeben wird. Unternehmen, die die Anforderungen einer solchen DIN kurzfristig umsetzen, hätten einen Wettbewerbsvorteil. Das würde den Druck auf die Mitwettbewerber erhöhen, sich den DIN-Standard ebenfalls zu eigen zu machen.

Beteiligen sich die Verbände der Heizkostenverteilerunternehmen künftig an einem Prozess, der zu einer transparenten Heizkostenabrechnung führt, könnte das Muster auch in die Ver-

²⁰³ Nicht konsensbasierte DIN-Spezifikation, vgl. <http://www.spec.din.de/cmd?workflowname=InitDinSpec&level=tpl-home&contextid=spec>, letzter Zugriff am 13.04.2015.

bänderichtlinie „Richtlinie zur Durchführung der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung“²⁰⁴ integriert werden.

²⁰⁴ Arbeitsgemeinschaft der Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V./ Fachvereinigung Heizkostenverteiler Wärmekostenabrechnungen e.V., Richtlinien zur Durchführung der verbrauchsabhängigen Heiz- und Wasserkostenabrechnung, In der Fassung März 2011, www.fachvereinigung.de/conpresso/_data/ARGE_FHW_Richtlinien_2011.pdf, letzter Zugriff am 28.11.2014.

6 Exkurs: Vorverlegung des Termins für die Fälligkeit der Heizkostenabrechnung

Viele Haushalte erhalten ihre Heizkostenabrechnung oft erst rund ein Jahr nach dem Ende des Abrechnungszeitraums. Zu diesem Zeitpunkt hat ein Großteil der Empfänger und Empfängerinnen die Erinnerung an die Abrechnungsperiode (z. B. kalter/warmer Winter, Besonderheiten bei der Nutzung) bereits aus den Augen verloren. Neumieter und Neumieterinnen erhalten die erste Heizkostenabrechnung im ungünstigsten Fall sogar erst 23 Monate nach dem Einzug.²⁰⁵ Es wird also regelmäßig verpasst, den Anreiz zu nutzen, den die Heizkostenabrechnung für einen sparsameren Umgang mit Energie setzen könnte. Dieser Anreiz ergibt sich z. B., wenn eine hohe Nachzahlung gefordert wird und der abgerechnete Zeitraum (Stärke des Winters, Besonderheiten bei der Nutzung) für die Bewohner und Bewohnerinnen noch präsent ist. Auch verschiedene Akteure, die im Bereich der Energie- bzw. Heizkosten beraten, wie Verbraucher- oder Mieterschutzorganisationen, äußern sich aufgrund ihrer Beratungserfahrung immer wieder dahingehend, dass die Rückmeldung an die Betroffenen zu spät erfolge. Vor diesem Hintergrund wird erörtert, welche rechtlichen und tatsächlichen Möglichkeiten bestehen, damit Heizkosten früher abgerechnet werden können.

Zunächst wird die Rechtslage für die Frist zur Abrechnung der Heizkosten in den Blick genommen (siehe Kap. 6.1). Dabei wird auch auf die einzelnen Rechnungsposten eingegangen, welche regelmäßig in eine Heizkostenabrechnung einfließen. Anschließend werden die derzeitigen Gegebenheiten und praktischen Voraussetzungen für eine Verkürzung der Abrechnungsfrist untersucht (Kap. 6.2) und verschiedene Reformoptionen, wie eine Vorverlegung der Frist (Kap. 6.3), erörtert.

6.1 Rechtliche Ausgangslage

6.1.1 Frist zur Abrechnung der Heizkosten

Wie bereits in Kap. 4.2.2 dargelegt, handelt es sich bei Heizkosten im Mietverhältnis rechtlich um einen Teil der Betriebskosten. Deshalb muss die Abrechnung Mietern und Mieterinnen nach § 556 Abs. 3 S. 2 BGB spätestens **bis zum Ablauf des zwölften Monats nach Ende des Abrechnungszeitraums** mitgeteilt werden. Der Abrechnungszeitraum beträgt dabei gem. § 556 Abs. 3 S. 1 HS. 1 BGB grundsätzlich ein Jahr.²⁰⁶ Er muss jedoch nicht mit dem Kalenderjahr identisch sein.²⁰⁷ Als Beginn des Zeitraums kann vielmehr ein beliebiger Stichtag gewählt werden.²⁰⁸

Nach Ablauf dieser Frist ist die Geltendmachung einer Nachforderung durch Vermieter bzw. Vermieterinnen ausgeschlossen, es sei denn, diese haben die verspätete Geltendmachung nicht zu vertreten. Eine entsprechende Regelung findet sich auch in § 20 Abs. 3 Satz 2 Neubaumietenverordnung 1970 (NMV 1970) für preisgebundenen Wohnraum.

Das Recht des **Wohnungseigentums** kennt keine entsprechende Frist, so dass WEG-Verwaltungen gegenüber Wohnungseigentümern und -eigentümerinnen auch noch später

²⁰⁵ Neumieter wissen nicht, ob die Heizkostenvorauszahlungen, die sie leisten, angemessen sind. Beispiel: Wenn die Abrechnungsperiode dem Kalenderjahr entspricht und der Einzug zum 01.02. eines Jahres erfolgte, kann es bis zum 31.12. des Folgejahres dauern, bis sie die erste Heizkostenabrechnung erhalten.

²⁰⁶ Hierzu im Einzelnen: Schmidt-Futterer/Langenberg, § 556 BGB, Rn. 298ff.

²⁰⁷ Schmidt-Futterer/Langenberg, § 556 BGB, Rn. 301.

²⁰⁸ Schmidt-Futterer/Langenberg, § 556 BGB, Rn. 301.

abrechnen können. Als natürliche Grenze kann die dreijährige Verjährungsfrist nach §§ 195, 199 BGB angesehen werden.

6.1.2 Mitteilung des Ergebnisses der Ablesung

Die HeizkostenV sieht in § 6 Abs. 1 S. 2 vor, dass das „Ergebnis der Ablesung“ dem jeweiligen Nutzer bzw. der jeweiligen Nutzerin in der Regel innerhalb eines Monats mitgeteilt werden soll. Methodisch stellt diese „Sollvorschrift“ ein gesetzliches Gebot dar, das grundsätzlich zu befolgen ist.²⁰⁹ Die verschuldete Nichterfüllung der Mitteilungspflicht ist jedoch nicht sanktioniert.²¹⁰ Insbesondere kommt die Anwendung des Kürzungsrechts nach § 12 Abs. 1 HeizkostenV nicht in Betracht, da die Abrechnung selbst (unabhängig von der Mitteilung der Ableseergebnisse) den Abrechnungsregeln der HeizkostenV entsprechen kann.²¹¹

Der bloßen Mitteilung des Ablesestandes (d.h. insb. der Heizkostenverteilereinheiten) der eigenen Wohnung können Nutzer und Nutzerinnen nicht entnehmen, wie hoch ihre Kosten oder der allgemeine Verbrauch sind. Auch ist daraus regelmäßig nicht erkennbar, ob eine Nachzahlung zu leisten ist oder nicht. Eine entsprechende Mitteilung des Ablesestandes ohne weitergehende Interpretation hat deshalb keine nennenswerte Aussagekraft. Sie kann eine frühere Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten nicht ersetzen. Eine Ausnahme sind Wohnungen mit separatem Wärmemengenzähler für Raumwärme, dessen Einheiten 1:1 Kilowattstunden entsprechen. Hier wäre immerhin eine Orientierung zum Verbrauch möglich.

Dennoch hat der Ordnungsgeber diese Regelung mit der Intention erlassen, das Nutzerverhalten zu adressieren. Es sei „erforderlich, dass sich der Nutzer mit den Ergebnissen der Ablesung zeitnah auseinandersetzen kann und nicht erst sehr viel später bei Vorlage der Gesamtbetriebskostenabrechnung Kenntnis von den abgelesenen Werten erhält.“²¹²

Diese Begründung wird in der Literatur jedoch als „realitäts- und wertefremd“ abgelehnt: die abgelesenen Werte würden keine Messungen darstellen, sondern Vergleichszahlen (Heizkostenverteilereinheiten), die erst im Zusammenhang mit dem Gesamtverbrauch den Einzelverbrauch ergeben, so dass Nutzer bzw. Nutzerinnen vor der Gesamtabrechnung ihren konkreten Verbrauch aus den mitgeteilten Zahlen nicht ablesen könnten.²¹³

§ 6 Abs. 1 HeizkostenV sieht darüber hinaus Ausnahmen von der „Sollvorschrift“ für viele Fälle vor. So ist eine Mitteilung nicht erforderlich, wenn das Ableseergebnis über einen längeren Zeitraum in den Räumen des Nutzers bzw. der Nutzerin gespeichert ist und von diesem selbst abgerufen werden kann. Auch einer gesonderten Mitteilung des Warmwasserverbrauchs bedarf es zudem nicht, wenn in der Nutzeinheit ein Warmwasserzähler eingebaut ist.

6.1.3 Rechtslage für Strom und Gas

Gem. § 40 Abs. 4 EnWG gilt für Strom und Gas eine deutlich kürzere Frist von **sechs Wochen nach Beendigung des abzurechnenden Zeitraums** und bei Beendigung des Lieferverhältnis-

²⁰⁹ Kinne, Offene Fragen der Heizkostennovelle, Pflicht zur Mitteilung des Ableseergebnisses, GE 2009, 692 (694) ; a.A. Schmid, Novellierung der Heizkostenverordnung zum 1.1.2009, ZMR 2009, 172 (174).

²¹⁰ Wall, Die neue Heizkostenverordnung, WuM 2009, 3 (4) ; Schmid, Novellierung der Heizkostenverordnung zum 1.1.2009, ZMR 2009, 172 (174).

²¹¹ Schmidt-Futterer/Lammel, § 6 HeizkostenV, Rn. 13.

²¹² BR-Drs. 570/08, Begründung der Verordnung der Bundesregierung zur Änderung der Verordnung über Heizkostenabrechnung, S. 11.

²¹³ Schmidt-Futterer/Lammel, § 6 HeizkostenV, Rn. 10.

ses für die Abschlussrechnung.²¹⁴ Damit sollen die Vorgaben jeweils des Anhangs I Absatz 1 Buchstabe j der Richtlinien für den Elektrizitätsbinnenmarkt 2009/72/EG und den Erdgasbinnenmarkt 2009/73/EG unter der Überschrift „Maßnahmen zum Schutz der Kunden“²¹⁵ umgesetzt werden.²¹⁶

Auch für die Bereiche Strom und Gas ist nicht festgelegt, dass der Abrechnungszeitraum mit dem Kalenderjahr identisch sein muss. Vielmehr kann auch hier ein beliebiger Stichtag als Beginn des Zeitraums gewählt werden. Im Gegensatz zu den komplexeren Betriebs- bzw. Heizkosten bietet sich hierzu regelmäßig der Vertragsbeginn des Energieliefervertrags an.

6.1.4 Rechtslage für Fernwärme

Für den Bereich der Fernwärme gibt es nur sehr geringe Vorgaben an den Abrechnungszeitraum und die Frist zur Rechnungsstellung. Nach § 24 Abs. 1 AVBFernwärmeV kann monatlich oder in anderen Zeitabschnitten abgerechnet werden, die jedoch zwölf Monate nicht wesentlich überschreiten dürfen. Bis zu welchem Zeitpunkt nach Beendigung der Abrechnungsperiode die Abrechnung zu erfolgen hat, ist nicht festgelegt. Somit existiert für Fernwärme eine weitaus liberalere Regel als in den Bereichen Strom und Gas, obwohl mit der Ablesung und Rechnungsstellung ein vergleichbarer Aufwand verbunden ist und eine ähnliche Interessenlage besteht.

Die bisherige Energiedienstleistungs-Richtlinie 2006/32/EG schreibt in Art. 13 Abs. 2 allerdings vor, dass mit der Abrechnung geeignete Angaben zur Verfügung gestellt werden, die den Endkunden ein umfassendes Bild der gegenwärtigen Energiekosten vermitteln. Zudem ist eine Abrechnung auf der Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs so häufig durchzuführen, dass die Kunden und Kundinnen in der Lage sind, ihren eigenen Energieverbrauch zu steuern. Eine vergleichbare Formulierung enthält Anhang VII Absatz 1.1 der Nachfolgerichtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz (EED): die festgelegte Häufigkeit der Abrechnung wird hier damit begründet, dass Endkunden in die Lage versetzt werden sollen, ihren eigenen Energieverbrauch zu steuern. Die angestrebte Steuerungsmöglichkeit läuft jedoch ins Leere, wenn die Abrechnung erst sehr viel später stattfindet. Deshalb sprechen Sinn und Zweck der Vorschrift für eine kurze Frist. Die europäischen Vorgaben sind jedoch so vage, dass eine Verpflichtung der Mitgliedstaaten, verbindlich eine kurze Frist anzuordnen, eher fern liegt.

Auch im Bereich der Fernwärme existieren keine Vorgaben an den Beginn des Abrechnungszeitraums.

²¹⁴ § 40 Abs. 4 EnWG lautet: „Lieferanten müssen sicherstellen, dass der Letztverbraucher die Abrechnung nach Absatz 3 spätestens sechs Wochen nach Beendigung des abzurechnenden Zeitraums und die Abschlussrechnung spätestens sechs Wochen nach Beendigung des Lieferverhältnisses erhält.“

²¹⁵ „Unbeschadet der Verbraucherschutzvorschriften der Gemeinschaft, insbesondere [...] soll mit den in Artikel 3 genannten Maßnahmen sichergestellt werden, dass die Kunden [...] j) spätestens sechs Wochen nach einem Wechsel des Stromversorgers [bzw. „Erdgasversorgers“] eine Abschlussrechnung erhalten.“

²¹⁶ Danner/Theobald/Eder, § 40 EnWG, S. 7. Die Richtlinie enthält jedoch nur eine entsprechende 6-Wochen-Frist für die Abschlussrechnung nach einem Wechsel des Strom- bzw. Gasversorgers. Keine entsprechenden Vorgaben existieren hingegen für die Beendigung des Abrechnungszeitraums. Es handelt sich mithin um eine Regelung, welche nicht auf europäischem Recht beruht.

6.1.5 Rechtslage für die Abrechnung nichtleitungsgebundener Brennstoffe

Etwa 20 bis 25 % des Gebäudebestands werden mit nichtleitungsgebundenen Energieträgern beheizt. Unter diese Kategorie fallen z. B. mit Heizöl, Holzpellets, oder Flüssiggas betriebene Heizanlagen. In diesen Fällen erfolgen Lieferung und Abrechnung in der Regel auf Basis von Einzelbestellungen, die regelmäßig dann stattfinden, wenn die entsprechenden Lagerbestände in Tanks bzw. Speichern weitestgehend aufgebraucht sind. Die Zuordnung der Verbrauchsanteile zu den Abrechnungsperioden erfolgt über die Bestandsmengen der Lager durch die jeweiligen Vermieter bzw. Vermieterinnen oder die jeweiligen Hausverwaltungen. Diese Methode ist relativ fehleranfällig bei der Ermittlung der tatsächlich verbrauchten Energiemenge. Die im Abrechnungszeitraum verbrauchte Menge ergibt sich aus dem Anfangsbestand des Brennstofflagers, den Bestellungen im Abrechnungszeitraum und dem Bestand am Ende der Abrechnungsperiode. Die Ermittlung der Kosten erfolgt nach dem „first-in-first-out-Prinzip“.

Die Bezahlung der Lieferung ist in den allgemeinen Geschäftsbedingungen des jeweiligen Brennstofflieferanten definiert. Das Begleichen der Rechnung muss in der Regel zehn bis vierzehn Tage nach Lieferung erfolgen. Bei den Brennstoffkosten für diese Gebäudegruppe gibt es also keine Einschränkungen für eine zeitnahe Abrechnung der Heizkosten.

6.1.5.1 Rechtslage für Schornsteinfegerkosten

Die Kehrgebühren für den Schornsteinfeger sowie die Kosten zur Messung der Immissionswerte fließen üblicherweise ebenfalls in die Heizkostenabrechnung ein. Die Gebühren bemessen sich nach § 6 Kehr- und Überprüfungsordnung (KÜO),²¹⁷ welche aufgrund des § 20 Schornsteinfeger-Handwerksgesetz (SchfHWG)²¹⁸ erlassen wurde. Bei Abrechnung der Leistung im Verhältnis von Schornsteinfegern zu Auftraggebern ist dabei allein das Werkvertragsrecht des BGB einschlägig. Besondere Fristen für die Abrechnungen sind nicht enthalten. In aller Regel werden die Werkvertragsnehmer jedoch regelmäßig nach Erbringung der Leistung diese auch in Rechnung stellen.

6.1.5.2 Rechtslage für Kosten der Wartung und Ablesung

Weitere Kostenpositionen der sogenannten Heiznebenkosten können durch die Wartung der Heizanlage sowie die Ablesung der Zähler und Heizkostenverteiler anfallen. Der überwiegende Teil der Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen beauftragt die Erstellung der Heizkostenabrechnung durch Heizkostenverteilerunternehmen, die auch die Zähler und Heizkostenverteiler ablesen. Diese stellen häufig auch die Geräte zur Verbrauchserfassung auf Mietbasis zur Verfügung, so dass der entsprechende Mietzins ebenfalls in die Heizkostenabrechnungen einfließt. Für diese Werkvertrags- bzw. Mietvertragsverhältnisse existieren keine besonderen gesetzlichen Vorgaben an die Abrechnungsfrist oder den Abrechnungszeitraum.

Wie bereits erwähnt, werden Werkvertragsnehmer jedoch in aller Regel nach Erbringung der Leistung diese auch in Rechnung stellen. Ein Mietzins für die Geräte ist zudem regelmäßig stabil und im Voraus planbar. Auch für diese Kostenpositionen, dürften also keine besonderen Verzögerungen bei der Erstellung der Heizkostenabrechnung zu erwarten sein. Problematisch sind allein die Kapazitäten der Heizkostenverteilerunternehmen für die Erstellung der Heizkostenabrechnungen, die im nächsten Kapitel (Kap. 6.2) beleuchtet werden.

²¹⁷ Verordnung über die Kehrung und Überprüfung von Anlagen vom 16. Juni 2009 (BGBl. I S. 1292), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 760) geändert worden ist.

²¹⁸ Gesetz über das Berufsrecht und die Versorgung im Schornsteinfegerhandwerk vom 26. November 2008 (BGBl. I S. 2242), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2467) geändert worden ist.

6.1.6 Fazit

Mieter und Mieterinnen ist die Heizkostenabrechnung spätestens bis zum Ablauf des zwölften Monats nach Ende des Abrechnungszeitraums mitzuteilen. Für die einzelnen jeweils durch die Vermieter bzw. Vermieterinnen oder Hausverwaltungen in die Abrechnung einzustellenden Positionen bestehen keine Vorgaben. Eine Ausnahme existiert nur für die Bereiche Strom und Erdgas, für die die Energielieferanten die Abrechnung in einer vergleichsweise kurzen Frist von sechs Wochen stellen muss. Außerhalb der Mietverhältnisse existieren für Heizkostenabrechnungen keine weiteren Fristen. Weder für Heizkostenabrechnungen noch für einzelne Rechnungspositionen gibt es gesetzliche Vorgaben über den Beginn oder das Ende des Abrechnungszeitraums. Die Abrechnung der Heiznebenkosten für Schornsteinfeger und Wartung sowie die Abrechnung nichtleitungsgebundener Energieträger, dürften keine Hemmnisse für die Umsetzung einer kürzeren Abrechnungsfrist darstellen. Abgesehen von den Kapazitäten der Heizkostenverteilerunternehmen (siehe nächstes Kapitel) gilt dies auch für die Verbrauchserfassung.

6.2 Derzeitige Gegebenheiten und praktische Voraussetzungen

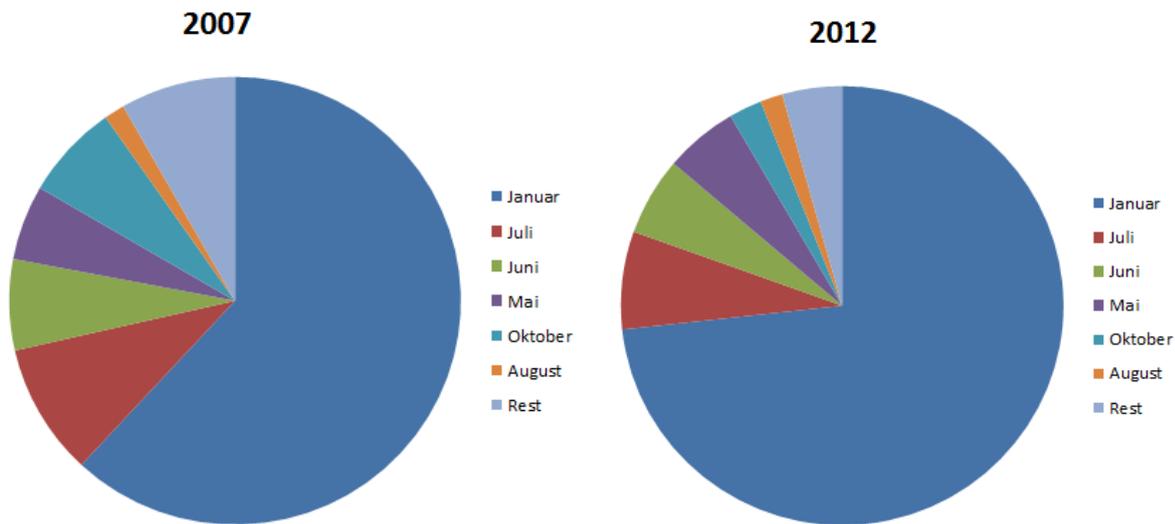
In diesem Abschnitt wird dargestellt, welche praktischen Probleme einer Verkürzung der Abrechnungsfrist entgegenstehen und ob bzw. wie diese behoben werden könnten. Weiterhin wird geprüft, ob eine generelle Synchronisierung des Abrechnungszeitraums mit dem Kalenderjahr sinnvoll wäre und eine Verkürzung der Abrechnungsfrist die Transparenz erhöht.

6.2.1 Verteilung der Abrechnungszeiträume von Heizkostenabrechnungen

Die Auswertung einer Stichprobe von 5.323 Heizkostendaten²¹⁹ ermöglichte eine Häufigkeitsverteilung der Abrechnungszeiträume von Heizkostenabrechnungen. Abbildung 46 zeigt, dass mehr als 70 % der Heizkosten bereits synchron mit dem Kalenderjahr abgerechnet werden. In den letzten Jahren nahm die Abrechnung nach Kalenderjahr stetig zu.

²¹⁹ co2online gGmbH, Erhoben im Rahmen der Kampagne „Klima sucht Schutz“ und der „Heizspiegelkampagne“ in den Jahren 2005 bis 2014. Im Rahmen dieser Kampagnen wurden für Endkunden sogenannte Heizgutachten erstellt, vgl. Kapitel 4.4.2.

Abbildung 46: Verteilung der Abrechnungszeiträume nach Monat des Abrechnungsbeginns am Beispiel der Stichprobe für 2007 und 2012 (5.323 Datensätze)



Quelle: eigene Darstellung.

6.2.2 Synchronisation der Abrechnungsperioden von Energie- und Heizkostenabrechnungen

Die Abrechnungen der Strom-, Gas- und Fernwärme-Versorgungsunternehmen erfolgen in der Regel für einen Zeitraum von Mitte eines Jahres bis Mitte eines Folgejahres. Dem steht die überwiegende Abrechnung der Heizkosten nach dem Kalenderjahr entgegen. Diese unterschiedlichen Abrechnungsperioden stellen ein Hindernis dabei dar, die Abrechnungsfristen für Heizkostenabrechnungen unter Beibehaltung der Kalenderjahresperiode zu verkürzen. Auch mögliche abweichende Abrechnungsfristen der Trink- und Wasserversorgungsunternehmen sind zu berücksichtigen. Im Folgenden soll erläutert werden, dass es dennoch grundsätzlich möglich ist, dass diese Versorgungsunternehmen ihre Abrechnungszeiträume synchronisieren.

In der Versorgungswirtschaft gibt es bewährte Verfahren, um bei Preisänderungen während der Abrechnungsperiode, anteilige Verbrauchsmengen bzw. geschätzte Zwischenzählerstände zu einem bestimmten Stichtag zu ermitteln. Mit Hilfe dieser Verfahren wäre es für die Energieversorger auch möglich, in jeder Rechnung solche Schätzungen jeweils zum 31.12. des abzurechnenden Jahres vorzunehmen. Wenn Preisänderungen (bspw. zum 01.01.) stattfinden, sind derartige Schätzungen ohnehin bereits gängige Praxis.

Sollten elektronische Zähler eingesetzt werden, können diese bereits in vielen Fällen einen oder mehrere Zwischenzählerstände speichern, die später ausgelesen werden können.

Es bestehen keine Gründe mehr, die Jahresabrechnung nicht auf die Zeit zwischen Mitte Januar und Mitte Februar zu verschieben. Standardmäßig könnten Schätzwerte zum 31.12. des abzurechnenden Jahres in der Abrechnung angegeben werden, sofern keine tatsächlichen, gespeicherten Werte oder Smart-Meter-Daten vorliegen. Durch eine derartige Änderung des Verfahrens bei den Gas- und Stromversorgern könnte für die Brennstoff- und Hilfsenergiekosten aller Heizkostenabrechnungen eine kalendarische Abrechnung bis 31.03. des Folgejahres erreicht werden.

6.2.3 Kapazitäten der Heizkostenverteilerunternehmen

Eine größere Hürde für die Synchronisierung der Heizkostenabrechnungen mit dem Kalenderjahr, bei verkürzter Abrechnungsfrist, stellen die Kapazitäten der Heizkostenverteilerunternehmen dar. Wegen der überwiegenden Abrechnung der Heizkosten nach Kalenderjahr ist der erste Teil der Dienstleistung, den Heizkostenverteilerunternehmen mit der Ablesung erbringen, zum Großteil Saisongeschäft.

Inzwischen ist die Ausstattung der Haushalte mit elektronischen Heizkostenverteilern erheblich vorangeschritten. Elektronische Verteiler (ebenso elektronische Zähler) sind in der Lage, zu einem Stichtag die Verteilereinheiten zu speichern. Damit ist eine Ablesung bei der überwiegenden Zahl der Haushalte nicht mehr direkt um den Abrechnungs-Stichtag herum notwendig. Gleiches gilt für den Einsatz von Funktechnik. Bei den früher überwiegend eingesetzten Verdunsterröhrchen, die allerdings teilweise heute noch genutzt werden, können unterschiedlich lange Ableserhythmen (z. B. in einem Jahr 340 Tage, im nächsten Jahr 370 Tage) größere Ungenauigkeiten bei der Abrechnung mit sich bringen.

Warmwasserzähler sind in der Regel mit einem analogen Zählwerk ausgestattet. Eine Zählerstandsspeicherung zu einem Stichtag ist daher nicht möglich, es sei denn, es werden Zähler mit Funkmodul eingesetzt. Da jedoch der Warmwasserverbrauch keinen Witterungsschwankungen unterworfen ist, ist es bei Zählern ohne Funkmodul lediglich wichtig, dass ein Ableserhythmus von etwa 365 Tagen eingehalten wird. Geringe zeitliche Verschiebungen der Abrechnungsperiode sind ebenfalls unproblematisch.

Das Kapazitätsproblem bei der Erstellung der Heizkostenabrechnungen liegt also heute und künftig nicht in der möglichst stichtaggenauen Ablesung der Erfassungsgeräte, sondern bei den nachgelagerten Tätigkeiten. Problem sind die Kapazitäten für die Ablesung an sich sowie die Auslastung von Rechenzentren und Druckereien.

Eine generelle Abrechnung nach Kalenderjahr, verbunden mit einer Verkürzung der Abrechnungsfrist, ist aus Sicht der Heizkostenverteilerunternehmen nicht machbar. Sinnvoll wäre eine weitestgehend gleichmäßige Verteilung der Abrechnungsperioden über das Jahr. Dies würde es den Unternehmen erlauben, bei gleichmäßiger Verteilung der Abrechnungsaufträge die Abrechnung selbst deutlich kurzfristiger zu erstellen.

Bei Vorgabe einer kürzeren Abrechnungsfrist durch den Gesetzgeber müssten sich Heizkostenverteilerunternehmen und die jeweiligen Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen also auf eine entsprechende Abrechnungsperiode verständigen, zu der das Verteilerunternehmen die kürzere gesetzliche Abrechnungsfrist einhalten könnte.

6.2.4 Kalenderjahr und Heizperiode

Welche Abrechnungsperiode wäre die geeignetste für die Abrechnung? Alternativ zum Kalenderjahr besteht die Möglichkeit einer stärkeren Kopplung der Abrechnung an die Heizperiode, also den Zeitraum von Oktober bis Ende April/Anfang Mai. Abrechnungsperioden, die mit dem Beginn oder dem Ende der Heizperiode starten (z. B. 1.10. bis 30.9. oder 1.5. bis 30.4.), sind Nutzern und Nutzerinnen jedenfalls gut vermittelbar. Eine stärkere Abrechnung nach diesen Perioden könnte zu einer deutlichen Kapazitätsentlastung der Heizkostenverteilerunternehmen führen. Für eine Heizkostenabrechnungsperiode von Mitte des Jahres bis Mitte des Folgejahres spräche wiederum, dass eine Synchronisation mit der Abrechnungsperiode des Energieversorgers erreicht werden kann.

6.2.5 Fazit

Mehr als 70 % der Heizkostenabrechnungen beziehen sich auf den Zeitraum eines Kalenderjahres. Ein Großteil der Strom-, Erdgas- und Fernwärmeversorger rechnet hingegen von Mitte des Jahres zu Mitte des Folgejahres ab. Eine Verlagerung der Abrechnungsperioden der Energieversorger zum Kalenderjahr erscheint machbar, wenn die Ablese- und Abrechnungsperiode der Versorgungsunternehmen in das erste Quartal verlegt wird und in jeder Abrechnung durch Rückgriff auf gespeicherte Zählerstände oder mit Hilfe von Gradzahlen ein relativ genauer Verbrauch zum 31.12. ermittelt wird.

Der Engpass für eine verpflichtende Abrechnung nach Kalenderjahr bei deutlich kürzerer Abrechnungsfrist, sind die Heizkostenverteilerunternehmen, deren Ablese-, Rechen- und Druckreikapazitäten nicht auf eine kurzfristige Abrechnung nach dem Kalenderjahr ausgelegt sind. Eine verpflichtende Abrechnung nach dem Kalenderjahr bei kürzerer Abrechnungsfrist würde bei ihnen zu einem noch stärkeren Saisongeschäft führen und vermutlich eine Verteuerung der Dienstleistungspreise mit sich bringen.

Eine kürzere Abrechnungsfrist wäre möglich, wenn die Abrechnungsperioden der Heizkostenabrechnungen gleichmäßiger über das Jahr verteilt werden würden. Nutzern und Nutzerinnen gegenüber wäre das durch eine stärkere Kopplung ihrer Abrechnung an den Beginn bzw. das Ende der Heizperiode erklärbar. Hätten Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen gegenüber Gas- bzw. Stromversorgern die Möglichkeit, ihre Abrechnungsperiode unter Berücksichtigung der Kapazitäten des jeweiligen Heizkostenverteilerunternehmens zu wählen, wäre eine kurze Abrechnungsfrist möglich. Alternativ könnten sie von ihren Energieversorgern (bereits jetzt schon nach § 40 Abs. 3 EnWG möglich) gegen Aufpreis quartalsweise oder monatliche Abrechnungen anfordern.

6.3 Rechtliche Möglichkeiten einer früheren Abrechnung

Um zu erreichen, dass Heizkosten näher am Abrechnungszeitraum abgerechnet werden, kommt im Mietverhältnis zunächst eine Verkürzung der 12-Monats-Frist des § 556 Abs. 3 S. 2 BGB in Betracht. Für eine praktikable Umsetzung einer Vorverlegung muss jedoch gewährleistet sein, dass bei einer überwältigenden Mehrheit der Fälle der verpflichteten Vermieter bzw. Vermieterinnen die einzelnen Rechnungsposten innerhalb der Frist bekannt sind, d.h. dass sie ihrerseits die notwendigen Abrechnungen erhalten haben.

6.3.1 Gesetzliche Synchronisation unterschiedlicher Abrechnungszeiträume

Die unterschiedlichen Abrechnungszeiträume sind bisher weitgehend unschädlich für die Abrechnung. Denn nach den dargestellten derzeit gültigen Vorgaben ist in der Regel bei allen Rechnungspositionen zumindest einmal jährlich abzurechnen. Wann dies jedoch stattfindet, ist aufgrund der „12-Monats-Frist“ zur Abrechnung ohne größeren Einfluss auf die Abrechnung der Betriebs- bzw. der Heizkosten. Vermieter bzw. Vermieterinnen können (unter Einhaltung der 12-Monats-Frist) regelmäßig mit der Abrechnung der Heizkosten warten, bis ihnen die einzelnen Rechnungen der unterschiedlichen Positionen vorliegen.

Aufgrund der in der Praxis derzeit bestehenden unterschiedlichen Abrechnungszeiträume würde eine gesetzlich vorgegebene Synchronisation der Abrechnungszeiträume, beispielsweise auf das Kalenderjahr oder die Heizperiode, aus den in Kap. 6.2 dargestellten Gründen (Kapazitätsgrenzen, Saisongeschäft) eine große Herausforderung darstellen. Zudem wäre eine solche Synchronisation mit einem erheblichen Aufwand in der Einführungsphase verbunden. In sehr

vielen Fällen müssten die Abrechnungsperioden einmalig verkürzt oder verlängert werden, um den Gleichlauf anschließend zu gewährleisten.

Aus diesen Gründen wird eine gesetzlich angeordnete Synchronisation der Abrechnungszeiträume zu einem fest vorgegebenen Termin nicht positiv bewertet. Vorliegend wird deshalb kein entsprechender Lösungsansatz verfolgt.

6.3.2 Verkürzung der Frist zur Abrechnung nach Beendigung des Abrechnungszeitraums

Als deutlich leichter Eingriff in das Abrechnungswesen dürften sich jedoch Vorgaben erweisen, nach denen nach Beendigung der Abrechnungszeiträume die Heizkosten zeitnah abzurechnen sind, wie dies bei Strom und Gas bereits praktiziert wird. Hierdurch wären die Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen angehalten, in Abstimmung mit den Energieversorgern und Heizkostenverteilerunternehmen, die Abrechnungsperioden aufeinander abzustimmen.

Solche Abrechnungsfristen erscheinen einerseits für die „Heizkosten“ als spezielle Betriebskosten und andererseits für bestimmte Rechnungspositionen denkbar.

So könnte für Mietverhältnisse die 12-Monats-Frist in § 556 Abs. 3 S. 2 BGB für die Abrechnung der Betriebskosten für die sogenannten „Heizkosten“ verkürzt werden, beispielsweise auf drei oder sechs Monate, wobei drei Monate empfehlenswert wären, da den Rechnungsempfängern die Erinnerung an den abgerechneten Zeitraum und gegebenenfalls Besonderheiten im Nutzerverhalten dann noch viel präsenter ist. Für die übrigen (kalten) Betriebskosten würde die Frist unverändert bei den derzeitigen zwölf Monaten verbleiben. Regelungstechnisch könnte hierzu auf die gesetzlichen Umschreibungen in § 2 BetrKV in Bezug genommen werden. Hierbei werden die Heizkosten unter den Nummern 4 bis 6 umschrieben (Nr. 4 – Heizkosten, Nr. 5 – Warmwasserkosten und Nr. 6 – Kosten verbundener Heizungs- und Warmwasserversorgungsanlagen). § 556 Abs. 3 S. 2 BGB könnte somit statt wie bisher lauten (Ergänzung ist unterstrichen):

„Die Abrechnung ist dem Mieter für die Betriebskosten nach § 2 Nummer 4, Nummer 5 und Nummer 6 der Betriebskostenverordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2346, 2347), die durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Mai 2012 (BGBl. I S. 958) geändert worden ist, spätestens bis zum Ablauf des [dritten/vierten/sechsten] Monats und für die sonstigen Betriebskosten spätestens bis zum Ablauf des zwölften Monats nach Ende des Abrechnungszeitraums mitzuteilen. Nach Ablauf dieser Frist ist die Geltendmachung einer Nachforderung durch den Vermieter ausgeschlossen, es sei denn, der Vermieter hat die verspätete Geltendmachung nicht zu vertreten.“

Hierdurch würde das Ziel erreicht, dass Mieter und Mieterinnen die Abrechnung und damit eine Rückmeldung über ihren Verbrauch regelmäßig früher erhalten. Für viele Vermieter und Vermieterinnen würde sich hierdurch jedoch der Aufwand erhöhen, da sie nunmehr regelmäßig zwei getrennte Abrechnungen, also eine Heizkosten- und eine Betriebskostenabrechnung, erstellen und versenden müssten – bisher konnte dies in einem Vorgang erledigt werden.

Eine größere Herausforderung für eine zeitnahe Abrechnung in Mietverhältnissen stellt zudem das nachfolgend beschriebene Prinzip dar, nach welchem Heizkosten nach der derzeitigen Rechtslage abgerechnet werden müssen.

6.3.3 Herausforderung durch eine Abrechnung nach dem „Leistungsprinzip“

Grundsätzlich ist denkbar, dass Vermieter bzw. Vermieterinnen einfach die Kosten in die Rechnung einstellen, mit denen sie im betreffenden Abrechnungszeitraum selbst belastet werden („sog. Abflussprinzip“, auch „Ausgabenabrechnung“ genannt).

Beispiel: Im Rahmen der Abrechnung für das Kalenderjahr 2014 wird über alle Kosten abgerechnet, für die Rechnungen innerhalb des Jahres 2014 beim Vermieter eingingen. Hierdurch wird (anteilig) auch über Kosten abgerechnet, die zwar durch den Verbrauch im Jahr 2013 entstanden sind, aber erst im Folgejahr abgerechnet wurden. Bereits bezahlte Abschlagszahlungen werden dabei regelmäßig berücksichtigt, d.h. die bereits im Jahr 2013 geflossenen Abschlagszahlungen werden aus der erhaltenen Rechnung des Versorgers herausgerechnet. Für den Zeitraum des Jahres 2014, für den noch keine Abrechnung vorliegt, werden die im Jahr 2014 geflossenen Abschlagszahlungen eingestellt.

Zum anderen ist auch denkbar, dass die Kosten umgelegt werden, die für den jeweiligen Abrechnungszeitraum tatsächlich angefallen sind (sog. „Leistungsprinzip“, auch „Verbrauchs-“ oder „Zeitabgrenzungsprinzip“ genannt).

Beispiel: Im Rahmen der Abrechnung für das Kalenderjahr 2014 wird über die Fernwärmekosten abgerechnet, die durch den tatsächlichen Verbrauch im Kalenderjahr 2014 entstanden sind.

Der BGH hat zwar einerseits entschieden, dass der Vermieter und Vermieterinnen grundsätzlich auch verbrauchsabhängige „kalte“ Betriebskosten nach dem Abflussprinzip abrechnen dürfen, weil sie die §§ 556 ff. BGB nicht auf die Abrechnung nach dem Leistungsprinzip festlegen.²²⁰ Sofern keine vertragliche Festlegung auf eines der Prinzipien erfolgt ist, steht ihnen deshalb ein Wahlrecht zwischen der Anwendung des Leistungs- oder des Abflussprinzips zu.

Etwas anderes gilt jedoch für die Abrechnung der „Heizkosten“. Nach der neueren Rechtsprechung des BGH ist in diesem Zusammenhang immer das Leistungsprinzip anzuwenden. Denn § 7 Abs. 2 HeizkostenV verlange, dass „die Kosten der verbrauchten Brennstoffe“ abzurechnen sind. Dieser Regelung sei „zu entnehmen, dass nur die Kosten des im Abrechnungszeitraum tatsächlich verbrauchten Brennstoffs abgerechnet werden können.“²²¹ Dem werde eine Abrechnung nach dem Abflussprinzip nicht gerecht.

Dieses Prinzip zugrunde gelegt, werden grundsätzlich alle Abrechnungen, die gegebenenfalls auch nur teilweise den abgerechneten Zeitraum betreffen für die Erstellung der Heizkostenabrechnung benötigt.

Beispiel: Ein Vermieter rechnet die Heizkosten des Kalenderjahres 2014 ab. Ihm gegenüber wird die Fernwärme in den Abrechnungszeiträumen 01.06.2013 bis 31.05.2014 und 01.06.2014 bis 31.05.2015 abgerechnet. Für die Erstellung der Heizkostenabrechnung gegenüber den Mietern und Mieterinnen muss er somit abwarten, bis ihm auch die Abrechnung des Fernwärmeversorgungsunternehmens für den zweiten Abrechnungszeitraum vorliegt.

Anhand von Gradtagszahlen oder vergleichbaren Schätzungen, welche i.d.R. in den Abrechnungen der Energielieferanten enthalten sind oder aufgenommen werden müssten, können

²²⁰ BGH, Urteile vom 20.02.2008 - VIII ZR 27/07, NJW 2008, 1801 Rn. 15 ff; VIII ZR 49/07, NJW 2008, 1300 Rn. 18 ff.; ausdrücklich bestätigt in BGH, Urteil vom 01.02.2012 - VIII ZR 156/11, juris, Rn. 11f.

²²¹ BGH, Urteil vom 01.02.2012 - VIII ZR 156/11, juris, Rn. 12.

die verbrauchsabhängigen Positionen und deren Kosten im Rahmen der Abrechnung anteilig dem abzurechnenden Zeitraum zugeordnet werden.

Letztlich spiegelt eine Abrechnung nach dem Leistungsprinzip den tatsächlichen Verbrauch im Abrechnungszeitraum wider und sorgt somit für mehr Transparenz und eine bessere Rückmeldung an den jeweiligen Rechnungsempfänger, wie hoch der Verbrauch im Abrechnungszeitraum wirklich war. Eine Änderung des § 7 Abs. 2 HeizkostenV, um statt des verankerten Leistungsprinzips das Abflussprinzip zu ermöglichen, stellt deshalb keine geeignete Alternative dar. Die kurzfristigere Abrechnung würde in diesem Fall mit einem Verlust an Transparenz über den tatsächlichen Verbrauch im Abrechnungszeitraum einhergehen.

Die Kehrseite des Leistungsprinzips ist jedoch, dass es regelmäßig zur Folge hat, dass die Abrechnung erst dann erstellt werden kann, wenn alle Rechnungspositionen vorliegen, die anteilig den Abrechnungszeitraum betreffen.

Bei einer gesetzlich angeordneten Verkürzung der Frist zur Erstellung der Heizkostenabrechnung gibt es zwei gedankliche Lösungsmöglichkeiten:

- Eine Möglichkeit könnte darin bestehen, dass Gebäudeeigentümer und -eigentümerinnen bzw. Hausverwaltungen für ihren Energiebezug eine **quartalsweise** oder eine **monatsweise Abrechnung** vereinbaren. Bereits nach jetziger Rechtslage müsste dies in fast allen Konstellationen möglich sein, da sowohl im Gas- und Strombereich (§ 40 Abs. 3 EnWG) als auch im Fernwärmebereich (§ 24 Abs. 1 AVBFernwärmeV) das Recht auf eine monats- oder quartalsweise Rechnung existiert. Dies dürfte regelmäßig mit geringfügig höheren Kosten verbunden sein, da viele Energielieferanten sich den Aufwand einer häufigeren Abrechnung vergüten lassen.
- Eine andere Möglichkeit könnte darin bestehen, dass durch Änderung von § 40 Abs. 3 EnWG und § 24 Abs. 1 AVBFernwärmeV Vermieter und Vermieterinnen bzw. Hausverwaltungen künftig einen Anspruch haben, dem jeweiligen Energielieferanten einen Abrechnungszeitraum vorzugeben, welcher sich mit dem ihrer Heizkostenabrechnung deckt.

Hierzu könnte § 24 Abs.1 AVBFernwärmeV wie folgt um einen Satz ergänzt werden:

(1) Der Energieverbrauch ist nach Wahl des Fernwärmeversorgungsunternehmens monatlich oder in anderen Zeitabschnitten, die jedoch zwölf Monate nicht wesentlich überschreiten dürfen, abzurechnen. Der Beginn des Zeitabschnitts erfolgt nach Wahl des Kunden. Sofern der Kunde dies wünscht, ist das Fernwärmeversorgungsunternehmen verpflichtet, eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung zu vereinbaren.

Und entsprechend auch § 40 Abs. 3 EnWG:

(3) Lieferanten sind verpflichtet, den Energieverbrauch nach ihrer Wahl monatlich oder in anderen Zeitabschnitten, die jedoch zwölf Monate nicht wesentlich überschreiten dürfen, abzurechnen. Der Beginn des Zeitabschnitts erfolgt nach Wahl der Kunden. Letztverbrauchern ist eine monatliche, vierteljährliche oder halbjährliche Abrechnung anzubieten. Letztverbrauchern, deren Verbrauchswerte über ein Messsystem im Sinne von § 21d Absatz 1 ausgelesen werden, ist eine monatliche Verbrauchsinformation, die auch die Kosten widerspiegelt, kostenfrei bereitzustellen.

6.3.4 Verkürzung der Abrechnungsfrist nach Beendigung des Abrechnungszeitraums für einzelne Rechnungspositionen

Um die Abrechnung der Heizkosten bei einer kürzeren Frist zu erleichtern, ist zudem in Betracht zu ziehen, auch die Abrechnungsfristen bei einzelnen typischen Rechnungspositionen zu verkürzen. Dies gilt insbesondere im Bereich der Fernwärme. Wie bereits dargestellt,²²² existiert im Strom- und Gasbereich bereits die Verpflichtung, die Abrechnung kurzfristig zu erstellen. Eine entsprechende Regelung ließe sich auch auf den Bereich der Fernwärme übertragen, da hier eine gesetzliche Überformung des Lieferverhältnisses – vergleichbar wie bei Strom und Gas – durch die AVBFernwärmeV stattfindet. Da auch die Interessenlage vergleichbar ist könnte hierzu in § 24 AVBFernwärmeV folgende Regelung, entsprechend dem Wortlaut des § 40 Abs. 4 EnWG, ergänzt werden:

„Fernwärmeversorgungsunternehmen müssen sicherstellen, dass Kunden die Abrechnung nach [Absatz 1] spätestens sechs Wochen nach Beendigung des abzurechnenden Zeitraums und die Abschlussrechnung spätestens sechs Wochen nach Beendigung des Versorgungsverhältnisses erhalten.“

Ebenso wäre eine entsprechende Regelung auch für Wasser denkbar und sinnvoll, da die Regelungen der AVBWasserV²²³ bisher weitgehend synchron zu den Regelungen in der AVBFernwärmeV sind.

Bei den meisten Heiznebenkosten existiert jedoch keine entsprechende rechtliche Überformung des Vertragsverhältnisses, so dass eine weitere Übertragung solcher Abrechnungsfristen eher fernliegend ist.²²⁴ Dies erscheint auch nicht geboten, da gerade bei den Heiznebenkosten, z. B. Wartung der Heizanlage, der Unternehmer ein Interesse daran hat, die Kosten kurzfristig in Rechnung zu stellen. Anders als bei Dauerlieferverhältnissen, welche regelmäßige Abschlagszahlungen vorsehen, spricht somit allein die Interessenlage der Parteien für eine frühzeitige Rechnungsstellung.

6.3.5 Herausforderungen bei der Einführung / Übergangsfristen

Die Vorgabe einer kürzeren Abrechnungsfrist würde dazu führen, dass ein großer Teil der Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen, zwecks Vermeidung von Kapazitätsengpässen, bei den in der Regel mit der Ablesung und Erstellung der Heizkostenabrechnung beauftragten Heizkostenverteilerunternehmen einmalig den Abrechnungszeitraum der Heizkostenabrechnung ändern müsste. Hierfür sollten vom Gesetzgeber ein ausreichender zeitlicher Vorlauf und eine längere Übergangsfrist vorgegeben werden.

Eine solche Änderung der Abrechnungsperiode wäre einmalig mit einer Verkürzung bzw. Verlängerung der Abrechnungsperiode der Heizkostenabrechnung verbunden. Solche zeitlich vom Jahr abweichenden Perioden sind unter Transparenzaspekten jedoch negativ zu bewerten, da der Heizenergieverbrauch jahreszeitlich erheblichen Schwankungen unterliegt. Damit wäre für die Bewohner und Bewohnerinnen bis zu zwei Mal kein Vorjahresvergleich möglich.²²⁵ Diesem

²²² Siehe Kap. 4.3.1.

²²³ Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 750, 1067), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 91) geändert worden ist.

²²⁴ Dennoch könnte sie beispielsweise für Schornsteinfegerkosten in § 20 SchfHWG vorgesehen werden.

²²⁵ Beispiel: Alte Abrechnungsperiode: Kalenderjahr, neue Abrechnungsperiode: 01.10. bis 30.09. Bei Beginn der Umstellung ab dem Jahre 2016 würde das bedeuten: Alte Abrechnungsperiode 01.01.2015-31.12.2015, Übergangsabrechnungsperiode 01.01.2016-30.09.2016, neue Abrechnungsperiode: 01.10.2016-30.09.2017. Ein Vorjah-

Problem könnte durch Beifügung einer flankierenden Hochrechnung – zumindest teilweise – abgeholfen werden.

6.4 Fazit

In den vorangegangenen Abschnitten wurde für die Abrechnung im Mietverhältnis festgestellt, dass es möglich wäre, Heizkosten näher an der Abrechnungsperiode abzurechnen. Hierzu müsste die „12-Monats-Frist“ in § 556 Abs. 3 S. 2 BGB für die Abrechnung der Betriebskosten für die sogenannten „Heizkosten“ verkürzt werden. Hierbei sollten ein ausreichender zeitlicher Vorlauf und eine längere Übergangsfrist gewählt werden. Flankierend sollte geregelt werden, dass die Fernwärmeversorger im Rahmen der AVBFernwärmeV verpflichtet werden, ebenfalls innerhalb einer sechs-Wochen-Frist abzurechnen.

Für die Umstellung wäre es nach aktueller Rechtslage erforderlich, dass Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen den Abrechnungsmodus mit dem Stromversorger (Betriebsstrom) auf monatliche bzw. quartalsweise Abrechnung umstellen. Gleiches gilt für die Abrechnung mit dem Gasversorger. Ca. zwei Drittel der Gebäude werden mit Erdgas beheizt und wären von einer solchen Anpassung betroffen. Die Umstellung auf monatliche oder quartalsweise Abrechnung wäre in der Regel mit vertretbaren Mehrkosten von 20 bis 100 Euro²²⁶ je Liegenschaft und Jahr verbunden. Dies würde z. B. für Bewohner und Bewohnerinnen eines Mehrfamilienhauses mit zehn Wohnungen eine Mehrbelastung von 2 bis 10 Euro pro Wohnung und Jahr bedeuten. Diese unterjährigen Abrechnungen und die damit einhergehende Kostensteigerung könnte vermieden werden, wenn Energiekunden berechtigt wären, von ihren Energieversorgern eine zur Heizkostenabrechnung zeitlich synchrone Strom- bzw. Gasabrechnung einzufordern. Dies würde eine geringfügige Änderung der AVBFernwärmeV und des EnWG und eine einmalige Umstellung des Abrechnungsrhythmus des Energieversorgers erfordern.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Verkürzung der Abrechnungsfrist für Heizkostenabrechnungen mit erheblichem einmaligen Aufwand auf Seiten aller am Prozess beteiligten Akteure (Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen, Heizkostenverteilerunternehmen, Strom-, Fernwärme- und Gasversorger) verbunden wäre. Zudem wäre die Verkürzung der Abrechnungsfrist mit einem regelmäßigen, bürokratischen Mehraufwand für diejenigen Vermieter bzw. Vermieterinnen verbunden, da bisher Heiz- und sonstige Betriebskosten zusammen abgerechnet haben und diese künftig regelmäßig separat abrechnen müssten. Dem stehen nicht genau bezifferbare, vermutlich aber eher geringe Einsparpotenziale durch die zeitnahe Widerspiegelung von Kosten und Nutzungsverhaltens gegenüber.

Eine Verkürzung der Abrechnungsfrist ergäbe daher vor allem dann Sinn, wenn alle Bewohner und Bewohnerinnen zusätzlich eine transparente Heizkostenabrechnung bekommen würden. Weiterhin könnte eine Verkürzung der Abrechnungsfrist als eine kostengünstige Alternative zur unterjährigen (elektronischen) Verbrauchsanalyse nach Kapitel 4.4.3 gesehen werden, die

resvergleich wäre erst wieder möglich mit Vorlage der Abrechnung für den 01.10.2017-30.09.2018. Für die Jahre 2016 und 2017 wäre bzw. nur ein eingeschränkter Vorjahresvergleich möglich.

²²⁶ Quelle: eigenen Recherche; Annahme: zusätzliche Zwischenabrechnung von drei Medien z. B. Strom, Erdgas und Trinkwasser: günstiger Anbieter: 6 Euro je Rechnung, Selbstablesung und Übermittlung der Zählerstände an den Versorger durch Hausverwaltung, Summe: 18 Euro, teurer Anbieter: 12 Euro je Rechnung, Ablesung Zählerstände durch Versorger je Zählerstand 21 Euro, Summe: 99 Euro.

vor allen Dingen bei großen Gebäuden mit nicht unerheblichen Mehrkosten von 30 Euro je Wohneinheit und Jahr²²⁷ verbunden wäre.

²²⁷ Siehe ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, Kurzfassung, S. 10.

7 Exkurs: Wohnungsweise Wärmeverteilung

Im Rahmen dieses Exkurses wird geprüft, ob der Gesetzgeber aus Energiespar- und Klimaschutzaspekten die wohnungsweise Heizungsverteilung, insbesondere bei Neubauten und umfassenden Modernisierungen, vorschreiben sollte. Eine solche Anforderung ist keine direkte Frage der HeizkostenV, sondern könnte auch anderweitig, z. B. in der EnEV, verbindlich geregelt werden. Die wohnungsweise Wärmeverteilung wird hier mitbetrachtet, da hierdurch ermöglicht werden könnte, dass Nutzer und Nutzerinnen ihren Wärmeverbrauch in kWh direkt an dem Wärmezähler der (Wohn-)Einheit ablesen könnten. Hierdurch würde für die Betroffenen die Transparenz des eigenen Wärmeverbrauchs deutlich erhöht. Dieses Thema ist demnach mit der Frage einer transparenten Heizkostenabrechnung verknüpft. Außerdem fordert Art. 9 EED den Vorzug von Wärmemengenzählern vor Heizkostenverteilern.

Eine Umstellung von strangweiser auf eine wohnungsweise Verteilung stellt einen so großen Eingriff in die Heizanlage bzw. Heizungsverteilung dar, dass die Wirtschaftlichkeit bei Bestandsgebäuden regelmäßig verneint werden muss. Derartige Umstellungen sind technisch sehr aufwändig und somit unwirtschaftlich. Diese Frage wird daher hier nicht weiter betrachtet. Die Darstellung bezieht sich mithin auf Anforderungen im Neubau.

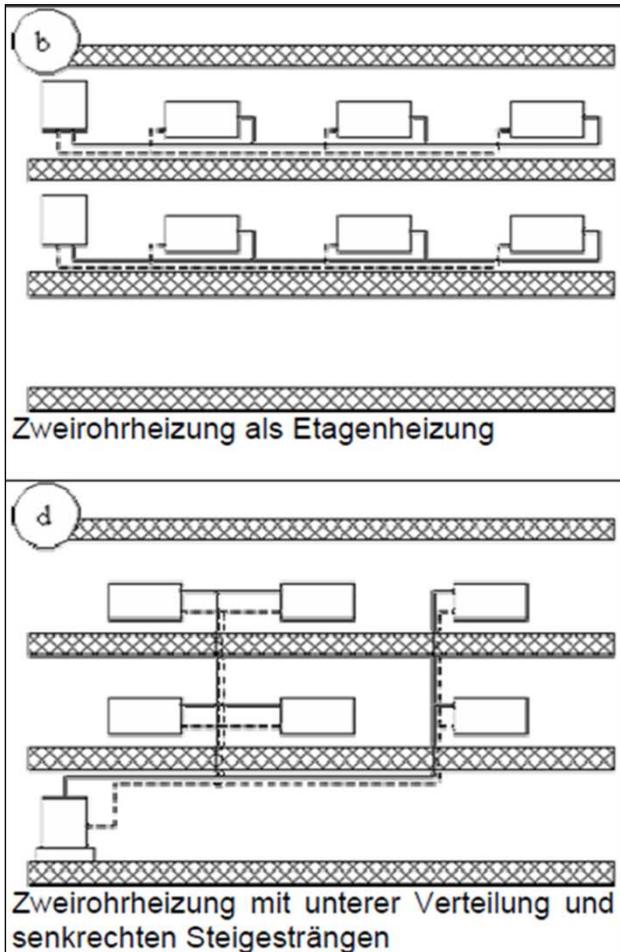
7.1 Technischer Hintergrund / Sachverhalt

7.1.1 Raumheizung

Eine wohnungsweise Wärmeverteilung erfolgt immer dann, wenn die Heizkörper der Wohnung zentral mit nur einem Vorlauf- und einem Rücklauf erschlossen werden (vgl. Abbildung 47 Fig. b). Bei Mehrfamilienhäusern im Bestand, die vor 1978 errichtet wurden, ist das nur selten der Fall, z. B. wenn die Wohnungen mit einer Fußbodenheizung ausgestattet wurden. Für Neubauten ist eine wohnungsweise Verteilung hingegen gängige Praxis.

Bei älteren Bestandsgebäuden erfolgt die Verteilung strangweise vertikal, d.h. alle übereinanderliegenden Zimmer in einem Gebäude werden von einem Strang versorgt (vgl. in der folgenden Abbildung Fig. d).

Abbildung 47: Heizungsverteilung innerhalb von Mehrfamilienhäusern, Fig. b) wohnungsweise Verteilung, Fig. d) Verteilung mit Steigsträngen



Quelle: Dieter Wolff, Kati Jagnow, http://www.delta-q.de/export/sites/default/de/downloads/2_Waermeverteilsysteme.pdf.

7.1.2 Warmwasserbereitung

Versorgen die gleichen Vor- und Rücklaufleitungen eine Wohnung mit Heizwärme und Warmwasser, ist am Wohnungseingang zusätzlich ein kleiner Warmwasserspeicher oder ein Durchlauferhitzer anzuordnen, der zur Warmwasserbereitung der Wohnung dient. Damit eine solche Anlage auch im Sommer Warmwasser bereiten kann, müssen die Wärmeverteilungen des Gebäudes auch in der Nichtheizperiode mit etwa 5 K über der gewünschten Warmwassertemperatur (38 bis 45 °C) betrieben werden. Für diese Systeme ist keine Legionellenprophylaxe²²⁸ notwendig. Also können die Wärmeverteilungen im Sommer mit Vorlauftemperaturen deutlich kleiner 60 °C betrieben werden, was ökologisch vorteilhaft ist.

²²⁸ Vorgaben entsprechend *TrinkwasserVO* und *DVGW Arbeitsblatt W551*: Trinkwasser ist durch den Gebäudeeigentümer vor einer unzulässigen Bakterienkonzentration zu schützen ist. Für Warmwasseranlagen kommt bei Warmwassertemperaturen zwischen 20 und 55 °C ggf. ein Befall mit Legionellen in Betracht. Ab 55 – 60 °C wird das Legionellen-Wachstum stark eingeschränkt, ab 70 °C werden Legionellen abgetötet. Bei Trinkwasseranlagen wird zwischen Klein- und Großanlagen differenziert. Großanlagen sind mit Zirkulationsleitungen ausgestattet. Sie sind dadurch definiert, dass entweder der Warmwasserspeicherinhalt mehr als 400 Liter oder die Wassermenge in der Warmwasserleitung bis zur ungünstigsten Zapfstelle mehr als 3 Liter beträgt. Für Großanlagen sind am Speicherausgang 60 °C einzuhalten, um eine wirksame Legionellenprophylaxe zu gewährleisten. Für Kleinanla-

Bei Anlagen zur wohnungsweisen Wärme- und Warmwasserversorgung erfasst ein einzelner Wärmezähler den Wohnungsverbrauch für Raumwärme und Warmwasser. Wärmezähler, Heizungsverteiler und Warmwasserspeicher werden in der Regel in einer Wohnungsstation angeordnet, wie sie Abbildung 48 darstellt:

Abbildung 48: Wohnungsstation für ein Mehrfamilienhaus. Links erkennbar der Wärmetauscher für Warmwasser, schwarze Rohrstücke können durch Wärme bzw. Kaltwasserzähler ersetzt werden



Quelle: Oventrop GmbH & Co. KG, vgl. http://www.ventrop.de/de/products/brochures/p_regudis_de.pdf.

Bei älteren Anlagen ist es auch möglich, dass das Warmwasser, wie bei Anlagen mit strangweiser Verteilung üblich, über eine Warmwasserleitung bereitgestellt und der Warmwasserverbrauch nach m³ Warmwasser abgerechnet wird.

7.2 Sonderfall: Direktabrechnung des Wärmeverbrauchs

Von der Abrechnungs- und Funktionsweise kann eine Direktabrechnung von Fernwärme am besten mit einer Gas-Etagenheizung verglichen werden. Hier liefert der Versorger Erdgas bis zur Wohnung und rechnet den Verbrauch entsprechend des Gaszählerstands mit den Bewohnern bzw. Bewohnerinnen ab. Die Gastherme übernimmt in der Wohnung die Erzeugung der Raumwärme und des Warmwassers. Es handelt sich hierbei also um eine wohnungsweise Verteilung und einen wohnungsweisen Verbrauch.

Die HeizkostenV gilt,²²⁹ auch für die Verteilung der Kosten der Wärme- und Warmwasserlieferung auf die Nutzer und Nutzerinnen der entsprechend versorgten Räume soweit der Lieferant unmittelbar mit den Nutzern und Nutzerinnen abrechnet und dabei nicht den für den Einzelnen gemessenen Verbrauch, sondern die Anteile aller Nutzer und Nutzerinnen am Gesamtverbrauch zu Grunde legt (§ 1 Abs. 3 HS 1 HeizkostenV). Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die HeizkostenV nicht anzuwenden ist, wenn keine Kosten anteilig verteilt werden müssen. Dann richtet sich die Abrechnung (regelmäßig) direkt nach der AVBFernwärmeV.

gen und Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Wohnungsstationen gelten keine Anforderungen an die Warmwassertemperatur.

²²⁹ Vgl. Kap. 4.2.1.

Prinzipiell ist einzuschätzen, dass eine Direktabrechnung von Fernwärme nur in sehr seltenen Fällen erfolgt. Derzeit werden bundesweit etwa 16 % der Wohngebäude mit Fernwärme versorgt.²³⁰ Die Forschungsnehmer schätzen, dass weniger als 10 % dieser Gruppe direkt abrechnet werden – also insgesamt deutlich weniger als 1,5 % der Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern. Schwerpunktmäßig erfolgt die Abrechnung auf diese Weise, wenn Gebäude oder ganze Siedlungen schon bei der Errichtung (überwiegend in den 60er und 70er Jahren in den alten Bundesländern) auf dieser Basis konzipiert wurden. Ein bekanntes Beispiel ist der Bestand der ehemaligen Firma (Esso) Favorit GmbH, heute Teil von RWE, die etwa 110.000 Wohneinheiten deutschlandweit auf diese Art und Weise versorgt und abrechnet.²³¹ Weiterhin kommt diese Art der Abrechnung ggf. auch bei gewerblicher Wärmelieferung / Contracting einzelner Gebäude zum Tragen. Aber auch hier dürfte die Zahl der Fälle begrenzt sein.

7.3 Verbrauchsminderungspotenziale beim Einsatz wohnungsweiser Verteilsysteme

Die im Jahr 2014 erstellte Studie „Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs“²³² untersucht in Hinblick auf die EED die Frage, ob eine generelle Erfassung des Wärmeverbrauchs durch Wärmemengenzähler wirtschaftlich ist. In der Untersuchung werden folgende Aussagen getroffen:

- Energieeinsparungen durch Wärmezähler gegenüber Heizkostenverteilern, allein auf Grund der eingesetzten Mess- bzw. Erfassungstechnik, bestehen nicht.
- Mögliche verhaltensbedingte Energieeinsparungen der Nutzer und Nutzerinnen beruhen allein auf deren Wissen um die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung, egal welches Erfassungssystem installiert ist.
- Wärmezähler sind in der Regel teurer als Heizkostenverteiler (etwa 60 Euro je Wohnung und Jahr). Daher ist eine Umstellung bestehender Systeme auf Wärmezähler unwirtschaftlich, selbst wenn wohnungsweise verteilt wird.
- Eine wohnungsweise Verteilung ist gegenüber einer strangweisen Verteilung mit einem deutlich höheren Materialeinsatz (Mehrbedarf Verteilungsleitungen) und damit mit dem Einsatz zusätzlicher „grauer Energie“ bei der Herstellung verbunden.

Den Ausführungen der Studie ist in diesen Punkten zuzustimmen. Es bleibt zu ergänzen, dass die Kosten für den Einsatz von Wärmezählern deutlich reduziert werden könnten, wenn die Eichgültigkeit von derzeit fünf auf zehn Jahre erhöht würde.²³³ Im Folgenden wird überprüft, ob weitere Gesichtspunkte bestehen, die eine verpflichtende wohnungsweise Wärmeverteilung von Neubauten sinnvoll erscheinen lassen.

²³⁰ Statistisches Bundesamt, Daten zur Energiepreisentwicklung, Seite 12, vgl. https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Preise/Energiepreise/EnergiepreisentwicklungPDF_5619001.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff am 07.09.2015.

²³¹ Siehe Unternehmenspräsentation der RWE Dienstleistungen GmbH, Seite 3, <http://www.rwe.com/web/cms/mediablob/de/2009128/data/2007100/7/rwe-energiesdienstleistungen-gmbh/Zur-Unternehmenspraesentation.pdf>, letzter Zugriff am 07.09.2015.

²³² Siehe ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, Abschnitt 6.2., S. 56ff.

²³³ Die technische Lebensdauer von Wärmezählern beträgt 10 bis 12 Jahre. Nach der Messgeräte-Richtlinie 2004/22/EC bestimmen die Mitgliedstaaten die Länge der Eichgültigkeit. Eine Anhebung wäre unter technischen Gesichtspunkten möglich und würde die Mehrkosten für Wärmezähler ungefähr halbieren.

Ein Vorteil für die Nutzer und Nutzerinnen liegt bei Systemen mit wohnungsweiser Verteilung darin, dass sie den Raumtemperatursollwert und damit den Heizungsvorlauf für die Wohnung selbst zentral herunter regeln können, wenn sie beispielsweise die Wohnung verlassen. Das aufwändige Herunterstellen der Thermostate an allen Heizkörpern entfällt. Eine solche Anlage macht es den Nutzern und Nutzerinnen einfacher, Einfluss auf die Höhe ihres Heizenergieverbrauchs zu nehmen. Allerdings ist nicht gesichert, dass sich Nutzer und Nutzerinnen durch diese Möglichkeiten entsprechend sparsam verhalten. Außerdem wird in diesem Zusammenhang auf die Problematik der Transmission von Wärme aus Nachbarwohnungen verwiesen, die in Kap 3.2 beschrieben wurde und mögliche Energieeinsparungen durch Nutzerverhaltensänderungen erheblich einschränkt.

Gegeben scheint hingegen, dass bei ebenfalls dezentraler Warmwasserbereitung über eine Wohnungsstation mit Durchlauferhitzer die Verluste für die Warmwasseraufbereitung deutlich sinken werden. Im Folgenden soll die Größenordnung dieser Einsparungen abgeschätzt werden: Es wird geschätzt, dass die Verluste in einer Größenordnung von 50 % des Warmwasserbedarfs sinken können. In dem im Jahre 2009 erstellten Gutachten „Überarbeitung der Technischen Regeln zur Novelle der Heizkostenverordnung“²³⁴ wird festgestellt, dass der Wirkungsgrad zentraler Warmwasserbereitungs-Anlagen nur etwa 50 % beträgt. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Verluste bei konventioneller, zentraler Warmwasserbereitung zu einem Großteil der Raumwärme zu Gute kommen. Unter Berücksichtigung dieses Faktors sinkt obige Einsparung auf 25 %. Bei einem mittleren Warmwasserbedarf konventioneller Anlagen von 32 kWh/m² Wohnfläche und Jahr scheint eine Einsparung von etwa 8 kWh je m² und Jahr erreichbar. Bei einer durchschnittlichen Wohnung mit 70 m² Wohnfläche (vgl. Kap. 4.5.4) würden die Einsparungen damit etwa 570 kWh bzw. 142 kg CO₂ je Jahr betragen. Bei einem mittleren Energiepreis von derzeit 7 ct/kWh würden also Kostenminderungen je Wohnung von etwa 40 Euro je Jahr erzielt. In Summe mit den in Kap. 7.4 dargestellten Einsparungen bei der Warmwasserkostenverteilung in Höhe von 20 Euro, würde diese Einsparung also etwa die Mehrkosten für den Einsatz von Wärmezählern aufwiegen.

Quellen, die diese Einsparung beim Warmwasserverbrauch belegen, wurden nicht gefunden. Allerdings wurden derartige Untersuchungen in einem Artikel²³⁵, der derartige Systeme und deren Vorteile am Beispiel eines Produkts des Herstellers Oventrop erläutert, angekündigt.

Bei wohnungsweiser Warmwasseraufbereitung reduziert sich auch der Betriebsstromverbrauch der Heizungsanlage deutlich, da der Anteil, der bei konventionellen Anlagen für die Warmwasserzirkulation aufgewendet werden muss, entfällt.

Unter energetischen Aspekten könnte es bei einer wohnungsweisen Verteilung, insbesondere beim Einsatz von Fußbodenheizungen, ein grundlegendes Effizienzproblem geben: Fußbodenheizungen sind sehr träge und dadurch schlecht regelbar. Sie können, insbesondere bei neuen Gebäuden mit einem geringen Wärmebedarf, zu Mehrverbräuchen gegenüber Wohnungen führen, die mit Heizkörpern versorgt werden. Untersuchungen zeigen, dass infolge dieser Problematik ein Mehrverbrauch von 20 bis 40 kWh pro m² und Jahr zu erwarten ist.²³⁶ Unter Kom-

²³⁴ Institut für Technische Gebäudeausrüstung (ITG) Dresden, Seite 100, Tabelle 68, vgl. <http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2009/ON042009.html?nn=396116>, letzter Zugriff am 13.04.2015.

²³⁵ Gabanyi, Wohnungsstation und Fußbodenheizung – Neue, innovative Systeme verbessern die Wärmeverteilung, Heizungsjournal, Ausgabe 01-02-2013, vgl. <http://www.owntrop.de/de/infomaterial/fachaufsaetze/Wohnungsstation.pdf>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

²³⁶ Prof. Dr.-Ing. Dieter Wolff: Flächenheizung im Niedrigenergiehaus?, Folie 3, vgl. https://www.delta-q.de/export/sites/default/de/downloads/vortrag_flaechenheizung_in_neh.pdf, letzter Zugriff am 05.10.2015.

fortgesichtspunkten wird jedoch bei einem Neubau kaum jemand auf eine Fußbodenheizung verzichten. Einige Hersteller haben das Problem bereits erkannt und eine neue Generation von Fußbodenheizungsverteilern²³⁷ entwickelt, die diesen Umständen abhelfen sollen. Es bedarf weiterführender Untersuchungen, um dieses Thema genauer zu beleuchten.

7.4 Sonstige Vorteile wohnungsweiser Verteilung

Ein Vorteil der wohnungsweisen Verteilung liegt in jedem Fall darin, dass die Erfassungsrates des Wärmeverbrauchs – im Gegensatz zur strangweisen Verteilung – deutlich höher ist, da hier ein Großteil der „Verteilungsverluste“ in der Wohnung anfallen. Damit sind Heizsysteme mit wohnungsweiser Verteilung unter Gerechtigkeitsgesichtspunkten deutlich günstiger zu beurteilen als konventionelle Heizsysteme mit strangweiser Verteilung.

Ein Vorteil für die Nutzer und Nutzerinnen liegt insbesondere darin, dass der tatsächliche Verbrauch der eigenen Wohnung am Wärmemengenzähler direkt abgelesen werden kann. Der Verbrauch liegt dann in der Einheit „kWh“ vor, einer Einheit, die Endkunden aus der Stromrechnung kennen. Angaben in dieser Einheit können sie regelmäßig leichter und besser verstehen und bewerten, als Angaben in Heizkostenverteilereinheiten.

Bei wohnungsweiser Abrechnung und dezentraler Erzeugung des Warmwassers über die Wohnungsstation sparen Bewohner und Bewohnerinnen, grob überschlagen, zumindest die Kosten für die Warmwasserzähler, Warmwasserablesung und -verteilung, die etwa 20 Euro je Wohnung betragen. Bei Abrechnung nach der AVBFernwärmeV sogar die gesamten Kosten für die Heizkostenabrechnung in Höhe von etwa 55 Euro je Wohnung.

Wird ein Gebäude nach AVBFernwärmeV, entsprechend Kap 7.5, abgerechnet werden, entfällt für Vermieter bzw. Vermieterinnen und Hausverwaltungen der Aufwand für die Abrechnung des Wärme- und Warmwasserverbrauchs. Dies betrifft nicht den Aufwand der Abrechnung selbst, da dieser nach HeizkostenV auf die Bewohner und Bewohnerinnen umgelegt werden kann, sondern insbesondere die mit der Abrechnung einhergehenden Aufwände (Inkasso, Rückfragen, ggf. Korrektur von Abrechnungsfehlern).

Bei wohnungsweiser Warmwasserverteilung bestehen weitere Minderungseffekte bei den Kosten darin, dass die Nutzer und Nutzerinnen die Kosten für die Legionellen-Prophylaxe und die regelmäßigen Wasserqualitätsmessungen sparen, da solche Anlagen mit weniger als drei Litern Warmwasserleitungsinhalt nicht diesen Vorschriften unterliegen. Außerdem entfällt die häufig notwendige Entkalkung zentraler Warmwasserwärmetauscher infolge der hohen Temperaturen der Legionellen-Prophylaxe. Mehrmalige Entkalkungen können zum vorzeitigen Ausfall des zentralen Wärmetauschers führen. Dezentrale Warmwasserbereitungssysteme umgehen diese Probleme.

7.5 Nachteile bei Fernwärme und Abrechnung nach AVBFernwärmeV

Für Bewohner und Bewohnerinnen von Wohnungen, die mit Fernwärme versorgt und nach der AVBFernwärmeV abgerechnet werden könnte ein Nachteil darin liegen, dass die Konditionen für die Direktlieferung, insbesondere wegen der geringen Abnahmemenge pro Wohnung, deutlich über den Konditionen liegen, die Vermieter bzw. Vermieterinnen oder Hausverwaltungen bei Lieferung frei Gebäude-Übergabestation gewährt bekommen (Gesamtabnahmemenge Gebäude). In diesem Zusammenhang ist es für Bewohner und Bewohnerinnen auch von

²³⁷ Gabanyi, Wohnungsstation und Fußbodenheizung - Neue, innovative Systeme verbessern die Wärmeverteilung, vgl. <http://www.omentrop.de/de/infomaterial/fachaufsaetze/Wohnungsstation.pdf>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

Nachteil, dass sie keine Möglichkeit haben, den Versorger und damit die Konditionen der Lieferung zu beeinflussen oder den Lieferanten zu wechseln. Durch den Einzug in die Wohnung ist er an die Konditionen des Fernwärmeversorgers gebunden. Ein Anbieterwechsel ist technisch und rechtlich in absehbarer Zeit bei mit Fernwärme versorgten Wohnungen nicht möglich.

Lagebedingte Nachteile gibt es, wie in Abschnitt 5.1.4 dargestellt, auch bei direkt abgerechneten neuen Gebäuden. Die Nachteile sind aber nicht größer als bei Abrechnung nach HeizkostenV, da es auch bei Fernwärme einen Grundpreis gibt, der sich bei wohnungsweiser Abrechnung i.d.R. nach der Wohnfläche bemisst.

7.6 Zusammenfassung

Im Rahmen dieses Exkurses sollten insbesondere die Verbrauchsminderungspotenziale durch eine wohnungsweise Verteilung untersucht werden. Bei der Raumwärmeversorgung können keine Einsparungen gegenüber konventioneller, strangweiser Verteilung nachgewiesen werden. Bei der Warmwasseraufbereitung bestehen vermutlich Minderungspotenziale. Die damit verbundenen Verbrauchskostenminderungen könnten die anfallenden Mehrkosten für den Wärmezähler anstelle von Heizkostenverteilern etwa ausgleichen.

Berücksichtigt man die weiteren Betriebskostenvorteile, die insbesondere bei gleichzeitiger wohnungsweiser Warmwassererzeugung bestehen (kein Warmwasserzähler, keine Warmwasserkostenabrechnung und keine Legionellen-Prophylaxe nötig), dürften die Betriebskosten für Heizung und Raumwärme bei einer wohnungsweisen Verteilung generell nicht höher liegen als bei strangweiser Verteilung.

Problematisch ist der höhere Materialeinsatz bei der Installation. Sehr wahrscheinlich sind auch höhere Investitionskosten. Diese werden allerdings bei Neubauten, bei denen sehr oft Fußbodenheizungen zum Einsatz kommen, unter Komfortgesichtspunkten sowieso in Kauf genommen.

Der Einbau von Wärmezählern bei Neubauten, die ohnehin mit wohnungsweiser Verteilung geplant und umgesetzt werden, ist daher sinnvoll, wenn gleichzeitig die Warmwasserverteilung wohnungsweise erfolgt. Bei der Modernisierung von Gebäuden werden nur in seltenen Fällen die Verteilungsleitungen erneuert. Sollte auf wohnungsweise Verteilung umgestellt werden und hier ebenfalls künftig die Warmwasserverteilung wohnungsweise erfolgen, ist auch hier ein Einbau von Wärmezählern empfehlenswert. Auch bei Bestandsgebäuden mit wohnungsweiser Verteilung, bei denen eine Erneuerung der Wohnungsstation erfolgt, die eine gemeinsame Abrechnung von Raumwärme und Warmwasser möglich macht, ist ein Einbau von Wärmezählern sinnvoll. Ob der Einbau für die oben dargestellten Fälle gesetzlich geregelt werden muss, oder ob Wärmezähler in der Praxis in diesen Fällen zukünftig sowieso generell zum Einsatz kommen, ist zu prüfen.

Unter energetischen Gesichtspunkten ist der Effizienz von Flächenheizungen, die bei wohnungsweiser Verteilung sehr häufig zum Einsatz kommen, künftig verstärkt Aufmerksamkeit zu schenken. Hier werden Mehrverbräuche gegenüber einer Wärmeabgabe mittels Heizkörpern vermutet.

8 Quellenverzeichnis

- Amecke, Hermann: Energieausweis: Ein Beispiel für wenig genutztes Potential. In: DIW Wochenbericht Nr. 34, 2011, http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.377840.de/11-34-3.pdf, letzter Zugriff am 10.04.2015.
- Arbeitsgemeinschaft der Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V. (ARGE HeiWaKo)/Fachvereinigung Heizkostenverteiler Wärmekostenabrechnungen e.V. (FHW), Richtlinien zur Durchführung der verbrauchsabhängigen Heiz- und Wasserkostenabrechnung, In der Fassung März 2011, www.fachvereinigung.de/conpresso/_data/ARGE_FHW_Richtlinien_2011.pdf, letzter Zugriff am 28.11.2014.
- Arbeitsgemeinschaft der Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V. (ARGE HeiWaKo), Datenaustausch Standards als pdf-Dateien, <http://www.arge-heiwako.de/204-0-standard-datenaustausch.html>, letzter Zugriff am 19.11.2014.
- Barisic, Milan (Gründer und Geschäftsführer der GEMAS GmbH), Email vom 24.10.2014.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMBVS): Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte im Wohngebäudebestand vom 30. Juli 2009, vgl. http://www.bbsr-energieeinparung.de/EnEVPortal/DE/Archiv/EnEV/EnEV2009/Bekanntmachungen/Download/WGVerbrauch.pdf?__blob=publicationFile&v=1, letzter Zugriff am 10.04.2015.
- Bundesregierung, Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die Europäische Kommission vom 5. Juni 2014 hinsichtlich der Umsetzung der Richtlinie 2012/17/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG, http://www.neue-energieanbieter.de/de/system/files/files/attachment/20140605%20Notifizierungsmeldung%20EED_final.pdf, letzter Zugriff am 08.04.2015.
- Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW), Energieverbrauch im Haushalt, BDEW-Datenkatalog, Ausgabe 2010, [http://bdew.de/internet.nsf/id/DE_20100927_Energieverbrauch_im_Haushalt/\\$file/Energie-Info%20Energieverbrauch%20in%20Haushalten%202009.pdf](http://bdew.de/internet.nsf/id/DE_20100927_Energieverbrauch_im_Haushalt/$file/Energie-Info%20Energieverbrauch%20in%20Haushalten%202009.pdf), letzter Zugriff am 28.11.2014.
- co2online, Broschüre des Bundesweiten Heizspiegels 2013, www.heizspiegel.de/heizspiegel/bundesweiter-heizspiegel, letzter Zugriff am 28.11.2014.
- co2online, Muster Heizgutachten vgl. <http://www.heizspiegel.de/heizgutachten/ihr-heizgutachten/gutachten-fuer-mieter-und-eigentuemer/>, letzter Zugriff am 28.11.2014.
- Danner, Wolfgang / Theobald, Christian: Energierecht, Stand: 83. Ergänzungslieferung, 01/2015.
- Dunkelberg, Elisa; Lahav, Doron; Weiß, Julika; Hirschl, Bernd: Evaluation des Klimaschutzinstruments Heizgutachten aus der Heizspiegelkampagne von co2online, <http://www.heizspiegel.de/service/wirkung/>, letzter Zugriff am 28.11.2014.
- Das Energieportal, 25. April 2007, Energieausweis wird Pflicht - Bundesregierung beschließt Energieeinsparverordnung, <http://www.das->

energieportal.de/startseite/nachrichtendetails/datum/2007/04/25/eintrag/energieausweis-wird-pflicht-bundesregierung-beschliesst-energieeinsparverordnung/, letzter Zugriff am 28.11.2014.

Ernst & Young, Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz intelligenter Zähler, Tabelle 53 Seite 159 der Studie, <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/kosten-nutzen-analyse-fuer-flaechendeckenden-einsatz-intelligenterzaehler>, letzter Zugriff am 20.03.2015.

European Commission, Energy Efficiency Directive, <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-directive>, letzter Zugriff am 08.04.2015.

European Commission, Courtesy Translation of SWD(2013) 448 final - Guidance-Dokument zu Art. 9 bis 11 der EED.

Flinspach, Tobias (Minol) Vortrag vom 01.07.2010.

Gabanyi, Peter: Wohnungsstation und Fußbodenheizung – Neue, innovative Systeme verbessern die Wärmeverteilung, vgl. <http://www.ointrop.de/de/infomaterial/fachaufsaetze/Wohnungsstation.pdf>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

Gölz, Sebastian: Energiesparen im Haushalt durch Feedback des eigenen Verbrauchs, Präsentation vom 04.12.2009, <https://www.psychologie.uni-freiburg.de/zentrale.einrichtungen/energieeffizienz/umweltag/goelz-folien/download>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

Hengstenberg, Johannes D.: 15.01.2014 „Wie viel Heizenergie sparen MieterInnen, die ein Energiesparkonto nutzen?“, vgl. <http://www.co2online.de/service/publikationen/zur-diskussion/>, letzter Zugriff 09.04.2015.

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt (HfWU) Nürtingen-Geislingen, „Geislinger Konvention“, <http://www.hfwu.de/forschung-und-transfer/institute-und-zentren/weitere-einrichtungen-und-arbeitskreise/geislinger-konvention/>, letzter Zugriff am 10.04.2015.

intelliekon, Effekte auf den Verbrauch, <http://www.intelliekon.de/ergebnisse/effekte>, letzter Zugriff am 19.11.2014.

ITG Dresden, Wirtschaftlichkeit von Systemen zur Erfassung und Abrechnung des Wärmeverbrauchs, Endbericht, <http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ZB/Auftragsforschung/5EnergieKlimaBauen/2014/WirtschaftlichkeitWaermeverbrauch/Endbericht.html>, letzter Zugriff 23.03.2015.

ista, Weniger Verbrauch durch transparente Information, Meldung vom 02.05.2011, <http://newsroom.ista.com/tag/energieeffizienz/page/3/>, letzter Zugriff am 28.11.2014.

Jagnow, Kati / Wolff, Dieter: Optimus-Projekt (Optimal Energie Nutzen), Umweltkommunikation in der mittelständischen Wirtschaft am Beispiel der Optimierung von Heizungssystemen durch Information und Qualifikation zur nachhaltigen Nutzung von Energieeinsparpotenzialen, Abschlussbericht „Teil 2: Technische Optimierung und Energieeinsparung“, vgl. http://www.delta-q.de/cms/de/projekte/dbu_optimus.html#bericht, letzter Zugriff am 27.11.2014.

Jagnow, Kati / Wolff, Dieter: Vorschläge zur Umsetzung der EU-Richtlinie: Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, E-A-V: Energieanalyse aus dem Verbrauch, <https://www.delta->

[q.de/export/sites/default/de/downloads/verbrauchsanalyse_teil_1.pdf](http://www.destatis.de/export/sites/default/de/downloads/verbrauchsanalyse_teil_1.pdf), letzter Zugriff am 26.11.2014.

Kersternich, Martin (2010): Einflussfaktoren auf die Zahlungsbereitschaft für energieeffizientes Wohnen: Ergebnisse eines diskreten Entscheidungsmodells, http://kooperationen.zew.de/fileadmin/user_upload/Redaktion/Seco@home/Ergebnisse/Werkstattbericht_9.pdf, letzter Zugriff am 12.04.2015.

Kinne, Harald: Offene Fragen der Heizkostennovelle, Pflicht zur Mitteilung des Ableseergebnisses, GE 2009, 692ff.

Kreuzberg, Joachim / Wien, Joachim: Handbuch der Heizkostenabrechnung, 7. Auflage 2010, Köln.

Langenberg, Hans: Betriebskosten- und Heizkostenrecht, 7. Auflage 2014, München.

Lehmann, Helmut (Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks, technischer Berater); Telefonisches Gespräch am 22.07.2013.

Loch, Dr. Reinhard (Leiter der Gruppe Energieeffizienz, Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen), Telefonisches Gespräch am 18.07.2013.

Oschatz, Bert / Felsmann, Clemens / Mailach, Bettina: Überarbeitung der Technischen Regeln zur Novelle der Heizkostenverordnung, Endbericht, BMVBS, BBSR-Online-Publikation, Nr. 04/2009, http://www.bbsr.bund.de/EnEVPortal/DE/Home/_veroeffentlichungen/ON042009.html?nn=371936, letzter Zugriff am 20.11.2014.

Otto, Markus: Heizgutachten - Auswertung der Ergebnisse des Projektes „Folgegutachten“, vgl. <http://www.co2online.de/service/publikationen/zur-diskussion/>, letzter Zugriff am 10.04.2015.

RWTH Aachen University, Institute for Future Energy Consumer Needs and Behavior (FCN), Subannual Billing Information for Heating and Water Costs, <https://www.fcn.eonerc.rwth-aachen.de/go/id/gevc/?lidx=1>, letzter Zugriff am 10.04.2015.

Schmid, Michael J.: Novellierung der Heizkostenverordnung zum 1.1.2009, ZMR 2009, 172ff.

Schmidt-Futterer, Wolfgang: Großkommentar des Wohn- und Gewerberaummietrechts: Bürgerliches Gesetzbuch (§§ 535-580a, 138, 1568a BGB), Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten, Wirtschaftsstrafgesetz (§§ 4,5 WiStG) und Zivilprozessordnung (§§ 283a, 712, 721, 765a, 794a, 885, 885a, 940a ZPO), 11. Auflage 2013, München.

Schwedes, Julia, (Manager Corporate Communications von Ista), Email vom 16.10.2013.

Statistisches Bundesamt: Fachserie 5 Reihe 3, Bautätigkeit und Wohnungen, Bestand an Wohnungen, vom 31. Dezember 2011, Erschienen am 30.07.2012, aktualisiert am 20.10.2014, Artikelnummer: 2050300117004, Wiesbaden 2014, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bauen/Wohnsituation/BestandWohnungen2050300117004.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff am 20.11.2014.

Statistisches Bundesamt: Energieverbrauch, Stromverbrauch der privaten Haushalte nach Haushaltsgrößenklassen, <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Umwelt/UmweltoekonomieGesamtrechnungen/MaterialEnergiefluesse/Tabellen/StromverbrauchHaushalte.html>, letzter Zugriff am 10.04.2015.

- Statistisches Bundesamt: Bauen und Wohnen, Mikrozensus - Zusatzerhebung 2010, Bestand und Struktur der Wohneinheiten, Wohnsituation der Haushalte, Erschienen am 15. März 2012, Glossar korrigiert am 5. April 2012, Artikelnummer: 2055001109004, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/EinkommenKonsumLebensbedingungen/Wohnen/WohnsituationHaushalte2055001109004.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff am 26.11.2014.
- Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.: Beratungsangebot „Basis-Check“, http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de/web/energiechecks_basischeck.html, letzter Zugriff 10.04.2015.
- Umweltbundesamt: Leitfaden zur Ursachensuche und Sanierung bei Schimmelpilzwachstum in Innenräumen ("Schimmelpilzsanierungs-Leitfaden"), unter: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/leitfaden-zur-ursachensuche-sanierung-bei>, letzter Zugriff am 20.11.2014.
- Umweltbundesamt: Herkunft und Minderung von Kohlendioxid-Emissionen, <http://www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen>, letzter Zugriff am 19.11.2014.
- Wall, Dietmar: Die neue Heizkostenverordnung, WuM 2009, S. 3ff.
- Weeber, Rotraut / Sahner, Georg / Bosch-Lewandowski, Simone: Evaluierung ausgestellter Energieausweise für Wohngebäude nach EnEV 2007, http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_187722/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON012011.html, letzter Zugriff am 13.04.2015.
- Wohnungsbaugenossenschaft Wittenberg eG: Muster textliche Nebenkostenabrechnung, Beispiel ohne integrierte Heizkosten, www.wbg.de/dokumente/downloads/muster_jahresabrechnung.pdf, letzter Zugriff am 28.11.2014.

