

# **Verbrauchsbasierter Energieausweis für Objekte mit Gasetagenheizungen**

## **Verfahrensvorschlag**

*im Auftrag der GASAG Berliner Gaswerke AG*

Berliner Energieagentur GmbH  
Rudolfstraße 9  
10245 Berlin  
FON (0 30) 29 33 30 – 37  
FAX (0 30) 29 33 30 – 99  
e-mail: [office@berliner-e-agentur.de](mailto:office@berliner-e-agentur.de)

erstellt durch  
Dipl.Wirt.-Ing. Frank Heunemann

Projekt-Nr. 05 403 000

22. November 2005



## ***Inhalt***

<b><i>1</i></b>	<b><i>Zusammenfassung</i></b>	<b><i>3</i></b>
<b><i>2</i></b>	<b><i>Ausgangslage</i></b>	<b><i>4</i></b>
<b><i>3</i></b>	<b><i>Prozessablauf und Beteiligte</i></b>	<b><i>5</i></b>
<b><i>4</i></b>	<b><i>Einsatzbereich und Verantwortlichkeiten</i></b>	<b><i>6</i></b>
<b><i>5</i></b>	<b><i>Kennwertbildung</i></b>	<b><i>7</i></b>
<b><i>6</i></b>	<b><i>Plausibilitätsprüfungen, Abweichungen</i></b>	<b><i>9</i></b>
<b><i>7</i></b>	<b><i>Vergleichskennwerte</i></b>	<b><i>10</i></b>
<b><i>8</i></b>	<b><i>Empfehlungen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz</i></b>	<b><i>11</i></b>
	<b><i>Anhang 1: Musterdatentabelle</i></b>	<b><i>13</i></b>
	<b><i>Anhang 2: Beispielrechnung</i></b>	<b><i>14</i></b>
	<b><i>Anhang 3: Datenzusammenstellung Energieausweis</i></b>	<b><i>15</i></b>
	<b><i>Anhang 4: Datenschutzrechtliche Stellungnahme</i></b>	<b><i>16</i></b>



## 1 Zusammenfassung

Ausgangspunkt für die vorliegende Untersuchung zur Erstellung von verbrauchsbasierten Kennwerten für Gebäude, die mittels Gasetagenheizungen beheizt werden, war die aktuelle Diskussion zur Umsetzung der europäischen Richtlinie „über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ (2002/91/EG).

Ziel war es, ein Verfahren bereitzustellen, mit dem in Zusammenarbeit zwischen Gasversorger und Wohnungsunternehmen für Objekte, die über Gasetagenheizungen beheizt werden, Verbrauchskennwerte erstellt werden können. Die Erstellung soll in Anlehnung an den diskutierten Einsatz von Verbrauchskennwerten für größere, zentralversorgte Wohngebäude als Basis für einen Energieausweis dienen können.

Im Rahmen des Projektes wurde in Zusammenarbeit mit der GASAG Berliner Gaswerke AG und der B/A/S Berliner Abrechnungs- und Servicegesellschaft für Ver- und Entsorgung GmbH durch die Berliner Energieagentur GmbH ein Verfahren zur Erstellung von Verbrauchskennwerten für Gebäude mit Gasetagenheizungen entwickelt.

Das Verfahren wurde beispielhaft an 4 Berliner Wohngebäuden mit 12 bis 158 Wohneinheiten in Zusammenarbeit mit 4 Wohnungsunternehmen getestet und der Prozessablauf mit den beteiligten Partnern diskutiert.

Projektbegleitend wurde das inhaltliche und organisatorische Vorgehen mit Vertretern mehrerer gaswirtschaftlicher Unternehmen sowie den Branchenverbänden GdW und BGW diskutiert und abgestimmt.

### **FAZIT:**

Grundsätzlich erscheint das dargestellte Verfahren für die Erstellung von Verbrauchskennwerten für Gebäude mit Gasetagenheizungen anwendbar. Die Zusammenarbeit von Wohnungsunternehmen und Gasversorgungsunternehmen sowie eine Teilung der Verantwortlichkeiten für Eingangsdaten ist hierbei erforderlich. Datenschutzrechtlich erscheint die Anwendung unter Wahrung der Kundenanonymität möglich (siehe Anhang 4).

Die Regeln zur Erstellung von Energieausweisen für zentral wie dezentral versorgte Gebäude sind im Weiteren durch die rechtliche Umsetzung zu definieren. Auf dieser Basis können Ausweise durch Gasversorgungsunternehmen erstellt werden. Der Vorschlag ist dabei als Ergänzung für die spezifische Situation bei Gebäuden mit Gasetagenheizungen zu verstehen und ist mit übergeordneten Regelungen zur Erstellung von Energieausweisen für Wohngebäude abzugleichen.

Während die Datenauswertung über die einzelnen Abnahmestellen weitgehend automatisiert erfolgen kann, entsteht bei der Einrichtung des Gebäudedatensatzes, sowie ggf. durch Klärung von Inplausibilitäten manueller Aufwand. Der zeitliche Aufwand für die Durchführung belief sich bei den Beispielgebäuden auf 2-3 Stunden je Gebäude. Bei standardisierter Durchführung sind weitere Aufwandsreduktionen zu erwarten.



## 2 Ausgangslage

Die europäische Richtlinie „über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ ist von den Mitgliedsstaaten bis zum 4.1.2006 in nationales Recht umzusetzen. Sie fordert unter anderem die Einführung von Energieausweisen für den Wohngebäudebestand, die bei jeder Vermietung/Verkauf zukünftig den Mieter/Käufer über die Energieeffizienz des Gebäudes informieren.

In der aktuellen politischen Diskussion um die Ausgestaltung der nationalen, rechtlichen Umsetzung der Richtlinie zeichnet sich ein Nebeneinander von verbrauchsbasierten wie bedarfsbasierten Ausweisen für den Mehrfamilienhausbestand ab.

Die benötigten Daten zur Erstellung eines Verbrauchsausweises für Gebäude mit gebäudezentraler Versorgungsstruktur (ca. 75% des Mehrfamilienhausbestandes<sup>1</sup>) liegen in der Regel bereits mit der Energieabrechnung bzw. durch Anwendung der Heizkostenverordnung vor und ermöglichen so eine kostengünstige Erstellung der benötigten Ausweise.

Im Gegensatz dazu stehen für Gebäude mit dezentraler Energieversorgungsstruktur (ca. 25% des Mehrfamilienhausbestandes) die summarischen, gebäudebezogenen Verbrauchsdaten bisher nicht in geeigneter Form zur Verfügung.

Nachfolgend wird ein Verfahren vorgeschlagen, mit dem für Gebäude mit homogener Versorgungsstruktur auf Basis von Gasetagenheizungssystemen (ca. 12% des Mehrfamilienhausbestandes) die kostengünstige Erstellung eines Verbrauchsausweises unter Mitwirkung des Gebäudeeigentümers durch das jeweilige Gasversorgungsunternehmen (GVU) erfolgen kann.

Hierbei sollen nur die Bereiche der Verbrauchsausweiserstellung geregelt werden, die aufgrund der speziellen Ausgangssituation bei Versorgung mittels Gasetagenheizungen zu berücksichtigen sind. Alle übergeordneten Zusammenhänge und Definitionen müssen übergreifend geregelt werden.

---

<sup>1</sup> Daten Versorgungsstruktur: Quelle GdW Statistik 2002



### 3 Prozessablauf und Beteiligte

Zur Erstellung eines Energieverbrauchsausweises für ein Gebäude<sup>2</sup> mit Gasetagenheizungen ist die Kooperation zwischen Gebäudeeigentümer und GVU notwendig, da die benötigten Daten jeweils nur zum Teil vorliegen.

Der Gebäudeeigentümer muss hierbei folgende Daten bereitstellen:

- Name und Anschrift des Eigentümers, Ansprechpartner
- Auflistung der Hauseingangsanschriften, die zum Gebäude gehören (Straße, Hausnummer, PLZ)
- Beheizte Gesamtwohnfläche des Gebäudes
- Anzahl Wohneinheiten<sup>3</sup>
- Anzahl der Anwendungen jeweils für Heizen, Warmwasserbereitung, Kochen
- Bemerkungen zu evtl. vorhandenen Besonderheiten
- Gebäude-/Liegenschaftsnummer (optional)

Entsprechend der Hauseingangsanschriften ermittelt das GVU die Anschlussobjekte für jeden Hauseingang. Folgend werden zu jedem Anschlussobjekt die Zählpunkte ermittelt und die Verbrauchsdaten auf Basis der letzten Abrechnungsdatensätze zusammengestellt<sup>4</sup>. Die weitere Auswertung der Verbrauchsdaten ist in Kapitel 4 beschrieben.

Ein entsprechender Datensatz enthält somit folgende Angaben:

- Anschlussobjektnummer
- Zählpunktbezeichnung
- Startdatum Verbrauchszeitraum
- Enddatum Verbrauchszeitraum
- Verbrauchswert in kWh (Bezug: Heizwert  $H_i$ )<sup>5</sup>

Aus den ausgewerteten Verbrauchsdaten sowie den vorab bereitgestellten Daten des Gebäudeeigentümers kann abschließend ein Energieverbrauchsausweis erstellt werden.

---

<sup>2</sup> Unter Gebäude wird hierbei ein zusammenhängendes Gebäude(-volumen) einheitlicher baulicher Qualität verstanden. Häufig gehören mehrere Hauseingänge oder Anschlussobjekte zu einem Gebäude.

<sup>3</sup> Inwieweit die Einbeziehung einzelner Geschäftseinheiten (typisches Beispiel: Einzelhandel oder Arztpraxis im EG) zulässig ist, ist unabhängig vom Beheizungssystem (zentral/dezentral) zu klären.

<sup>4</sup> Ein Musterdatenblatt befindet sich im Anhang.

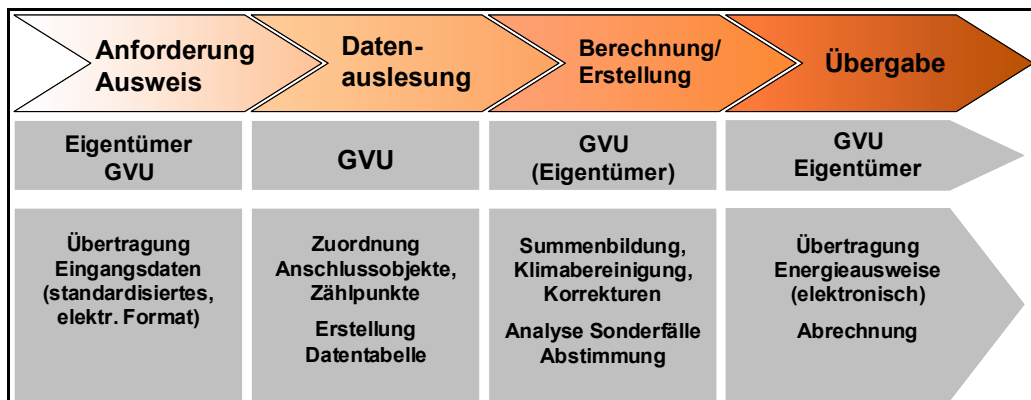
<sup>5</sup> Bezug Heizwert  $H_i$  entsprechend VDI 3807, sinnvoll ist ein einheitliches Vorgehen, unabhängig von Beheizungssystem, Energieträger und Gebäudetyp (Wohngebäude/Nichtwohngebäude). Die Umrechnung  $H_i/H_s$  erfolgt mit Hilfe des Standard-Verhältnissfaktors für Erdgas (0,903).



Für eine mögliche Weitergabe der Daten muss die Zählpunktbezeichnung zur Sicherstellung der Anonymität durch einen einfachen Zählindex ersetzt werden.

Als **Grunddaten** für die Durchführung der Kennwertbildung müssen die Tageswerte der Gradtage für die jeweils relevanten Klimastationen für den Betrachtungszeitraum beim GVV zur Verfügung stehen. Daraus werden tagesgenau die Gradtagszahlen für den jeweiligen Betrachtungszeitraum aufsummiert.

Der Prozessablauf stellt sich wie folgt dar:



#### 4 Einsatzbereich und Verantwortlichkeiten

Verbrauchsbasierte Kennwerte können für Gebäude mit homogener Versorgungsstruktur auf Basis von Gasetagenheizungen ermittelt und eingesetzt werden. Die Mindestgebäudegröße (Anzahl Wohneinheiten) ist unabhängig von der Versorgungsstruktur (zentral/dezentral) und wird in der Energieeinsparverordnung festgelegt werden.

Für die Erstellung eines Energieausweises sind Daten des Gebäudeeigentümers sowie des GVV zusammenzuführen. Für die Richtigkeit der Daten trägt jeweils der Partner die Verantwortung, der die Daten bereitstellt.

Über die Erstellung der notwendigen Energieausweise hinaus ist die Auswertung der Verbrauchsdaten auch für das Energiemanagement sowie statistische Vergleiche von Interesse.



## 5 Kennwertbildung

Nach Feststellung der relevanten Zählpunkte erfolgt die tabellarische Zusammenstellung der Einzelverbrauchsmengen für alle Wohneinheiten des Gebäudes für mindestens eine Heizperiode (s. Anhang 1).

Für den Fall mehrerer Abrechnungszeiträume innerhalb eines Jahres für einen Zählpunkt (z.B. durch Mieterwechsel) sind diese einzeln aufzuführen.

Die weitere Bearbeitung erfolgt in der folgenden Reihenfolge:

- 1) Prüfung der Vollständigkeit:** Übereinstimmende Anzahl von Wohneinheiten lt. Angabe des Wohnungsunternehmens und Anzahl der Zählpunkte (=> Plausibilitätsprüfungen s. Kap.5). Die automatisierte Berechnung wird unabhängig vom Prüfungsergebnis zunächst ausgeführt.
- 2) Abzug Verbrauchsanteil Warmwasserbereitung:** Erfolgt in allen Wohneinheiten die Warmwasserbereitung über die Gasetagenheizung, so werden in Anlehnung an die Heizkostenverordnung 18% des Gesamtwärmeverbrauchs jeweils für die einzelne Wohneinheit für die Warmwasserbereitung in Ansatz gebracht und vor Klimabereinigung vom Verbrauch abgezogen.<sup>6</sup>  
Der Verbrauchsanteil für die Warmwasserbereitung wird über die Anzahl der Tage des Erfassungszeitraums linear auf ein Jahr normiert.

$$E_{v, WWB, i} = E_{v, i} \cdot 0,18 \cdot \frac{365 \text{ Tage}}{n \text{ Tage}} ; \quad E_{v, Hzg, i} = E_{v, i} \cdot 0,82$$

- 3) Klimabereinigung/ Zusammenfassung von Teilzeiträumen:** Entsprechend der Adresszuordnung zum jeweiligen Klimadatensatz wird die Gradtagszahl für den Abrechnungszeitraum gebildet. Der Heizwärmeverbrauch wird für jede Wohnung analog zum Verfahren für zentralbeheizte Gebäude auf die zu veröffentlichende Normgradtagszahl klimabereinigt.

Existieren mehrere Abrechnungszeiträume für eine Wohneinheit innerhalb des Abrechnungsjahres, so werden die Gradtagszahlsummen und Verbräuche der Einzelzeiträume in diesem Schritt aufsummiert.

---

<sup>6</sup> Der Pauschalansatz von 18% wird genutzt, da statistisch valide Daten für den Anteil der Warmwasserbereitung bei Gasetagenheizungssystemen nicht zur Verfügung stehen. Für die Verwendung eines Festwertes fehlen nach unserer Einschätzung statistisch belastbare Messdaten.



$$E_{v, \text{Hzg, klimab.}, i} = \frac{G_{t, \text{Normjahr}}}{G_{t, i, 1} + G_{t, i, 2}} \cdot (E_{v, \text{Hzg, i, 1}} + E_{v, \text{Hzg, i, 2}})$$

- 4) **Ermittlung Gesamtverbrauch:** Addition der Verbräuche je Wohneinheit im Gebäude zu einem Summenwert für das Betrachtungsjahr und Addition des unter 2) abgezogenen Energieanteils für die Warmwasserbereitung, falls in allen Wohneinheiten die Warmwasserbereitung über die GEH erfolgt.

$$E_{v, \text{Gesamt}} = \sum E_{v, \text{WWB}, i} + \sum E_{v, \text{Hzg., klimab.}, i}$$

- 5) **Kochgasverbrauch:** Je Wohneinheit mit Kochgasnutzung wird ein Abzug von 500 kWh/a<sup>7</sup> vom Gesamtverbrauch durchgeführt.

$$E_{v, \text{bereinigt}} = E_{v, \text{Gesamt}} - n_{\text{Kochgas}} \cdot 500$$

- 6) **Bereinigter Summenwert:** Sofern in allen Wohneinheiten die Warmwasserbereitung über gasbeheizte Systeme erfolgt, werden der klimabereinigte Heizenergieverbrauch und der Wärmeanteil Warmwasserbereitung addiert und als Verbrauchswert verwendet. In diesem Fall ist als Vergleichswert ein Wert für Heizung inkl. Warmwasserbereitung anzuwenden.

Andernfalls wird der klimabereinigte Heizwärmeverbrauch als Kennwert verwendet und einem Vergleichswert für Gebäude mit ausschließlicher Heizwärmebereitstellung mittels Erdgas gegenübergestellt.

Eine beispielhafte Datentabelle, Berechnung und Datenzusammenstellung für einen Energieausweis befinden sich im Anhang.

---

<sup>7</sup> Verschiedene Literaturstellen geben für den Bereich Kochen und Backen den Verbrauch eines Durchschnittshaushaltes mit 420 – 600 kWh/a an. Der Wert von 500 kWh/a dient als Vorschlag und kann selbstverständlich auf Basis belastbarer Daten angepasst werden. Insgesamt wird die Aussagekraft des Kennwertes hierdurch nicht wesentlich beeinflusst.





## 6 Plausibilitätsprüfungen, Abweichungen

Da für die Erstellung von verbrauchsbasierten Energieausweisen für Gebäude mit Gasetagenheizungssystemen gebäudebezogene Daten erstmalig von Gebäudeeigentümern und GVU zusammengeführt werden müssen, sind die Ergebnisse durch das GVU auf Plausibilität zu prüfen und Sonderfälle zu berücksichtigen. Der Umfang notwendiger Plausibilitätsprüfungen sollte hierbei an Regelungen für zentral versorgte Objekte angepasst werden.

**Prüfung der Vollständigkeit:** Ergibt sich bei der Verbrauchsdatenzusammenstellung eine Differenz zwischen der Anzahl der Wohneinheiten (Datenquelle: Gebäudeeigentümer) und der Anzahl der Versorgungsstellen des GVU, so sind die Ursachen bilateral zwischen GVU und Gebäudeeigentümer zu klären und entsprechend der folgenden Regelungen zu behandeln.

Lassen sich die Abweichungen nicht plausibel erklären, ist die Erstellung eines bedarfsbasierten Ausweises notwendig.

Gründe für Abweichungen und deren Behandlung:

### A) Anzahl WE > Anzahl Zählpunkte:

- 1) Beheizung einiger Wohneinheiten mittels anderer Energieträger (Kohle, Strom, Öl): Abzug der entsprechenden Wohnfläche vor Kennwertbildung; Gültigkeit des Ausweises nur für die Erdgas versorgten Wohnungen (Vermerk im Ausweis)
- 2) Langfristiger Leerstand: Stehen Wohneinheiten über mehr als ein Jahr leer, so liegt für den entsprechenden Zählpunkt u.U. kein Verbrauchsdatensatz vor: Keine Korrekturrechnung
- 3) Hausmeisterräume, o.ä., die als Nutzeinheit aufgeführt werden, aber über keinen Gasanschluss und keine Beheizung verfügen: Keine Korrekturrechnung
- 4) Teilversorgung der Wohneinheiten über einen zentralen Erdgaskessel: Kennwertbildung durch Summenbildung (Vermerk im Ausweis), keine Korrekturrechnung

### B) Anzahl WE < Anzahl Zählpunkte:

- 5) Mehrere Gasanschlüsse in einer Wohnung (beispielsweise nach Wohnungszusammenlegung): Zusammenfassung der Verbräuche, Keine Korrektur erforderlich.

### C) Sonstige Abweichungen:

- 6) Abrechnungslücken zwischen Verbrauchszeiträumen: Unterschreitet die ermittelte Gradtagssumme (Kap.4, Abs.3) um mehr als 30% das langjährige Mittel der Jahresgradtagssumme des Standortes, wird die Wohnung als leerstehend bewertet.
- 7) Niedrigstverbräuche (<1000 kWh/a, Wert nach Kap.4, Abs.3) in einer Wohneinheit: Vermutlich handelt es sich ebenfalls um eine leer-



stehende Wohnung, bei der lediglich eine Minimalbeheizung durchgeführt wird: Bewertung als leerstehende Wohnung.

Übersteigt die Summe der Wohneinheiten, die dauerhaft unter die Sondertatbestände nach Positionen 1;2;3;6 oder 7 fallen, einen Anteil von 20% der Wohneinheiten des Gebäudes, so kann der verbrauchsbasierte Ausweis innerhalb eines Übergangszeitraums vorläufig genutzt werden, anschließend ist ein bedarfsbasierter Ausweis zu erstellen.

## **7 Vergleichskennwerte**

Da derzeit keine fundierten Vergleichskennwerte für den Energieverbrauch in Gebäuden mit Gasetagenheizungssystemen verfügbar sind, wird empfohlen, Vergleichskennwerte zu verwenden, die auch für zentral versorgte Gebäude zur Anwendung kommen.

Mit der Erstellung von Verbrauchsausweisen für Bestandsgebäude mit Gasetagenheizungen ergibt sich erstmals die Möglichkeit, entsprechende Vergleichskennwerte zu erstellen und anschließend Benchmarks zu erstellen.

Auf dieser Basis ergibt sich die Möglichkeit zentrale und dezentrale Versorgungsstrukturen auf Basis gemessener Energieverbräuche zu vergleichen.



## 8 Empfehlungen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz

Zum grundsätzlichen Vorgehen zu Empfehlungen für die kostengünstige Verbesserung der Energieeffizienz wird auf das „Konzept für die Einführung von Energieausweisen im Gebäudebestand“ des GdW (Stand 26.4.2005, Quelle: [www.gdw.de](http://www.gdw.de)) verwiesen.

Die in diesem Zusammenhang vorgeschlagenen Checklisten für den Gebäudeeigentümer für „kostengünstige Maßnahmen“ sowie die bestehenden „Nachrüstverpflichtungen nach EnEV“ kann wie folgt für Objekte mit Gasetagenheizungen angepasst und zusammengefasst werden.

Über die Verpflichtung auf Basis der EU-Richtlinie hinaus, erscheint eine zusätzliche Information zum Betrieb des Heizungssystems sowie zur Thematik Heizen und Lüften für den Mieter der Wohnung sinnvoll.

### *Checkliste für den Gebäudeeigentümer - kostengünstige Maßnahmen zur Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz*

Vor Durchführung von Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, sollte geprüft werden, ob durch die Kombination von Maßnahmen die Inanspruchnahme von Fördermitteln möglich wird, so dass kosteneffizient eine höhere energetische Qualität erreicht werden kann.

#### **A) Heizung und Warmwasserbereitung**

- Der Ersatz einzelner unterdimensionierter Heizkörper erlaubt die Absenkung der Vorlauftemperaturen der Heizungssysteme. (Beachtung von Hinweisen der Mieter über einzelne, schlecht beheizbare Räume.)
- Die regelmäßige Wartung ist durch den Eigentümer zu veranlassen.
- Betrieb der Umwälzpumpe auf geringer Leistungsstufe, falls möglich
- Information der Nutzer über den energiesparenden Betrieb der GEH

#### **B) Lüftungsanlagen**

- Ersatz dezentraler Einzelventilatoren durch einen zentralen druck- oder volumenstromgeregelten Antrieb
- Regelmäßige Reinigung von Filtern, Luftöffnungen

#### **C) Gebäudehülle**

- Erneuerung von Dichtungen der Fenster
- Einstellung der Fensterbeschläge
- Dämmung nicht begehrbarer (ggf. begehrbarer) oberster Geschosdecken
- Bei vorgesehenen Instandsetzungen Kopplung mit energetischer Verbesserung auf Wirtschaftlichkeit prüfen, z.B. Putzerneuerung bzw.



Dachdeckung mit zusätzlicher Wärmedämmung verbinden, Dichtung der Kellerwände gegen eindringende Feuchtigkeit mit Perimeterdämmung verbinden (gleichzeitig mechanischer Schutz der Dichtung)

- Bei Sanierungsplanungen Maßnahmen zeitlich aufeinander abstimmen, z.B.: gleichzeitige Erneuerung von Fenstern und Fassade erlaubt optimierte Ausführung des Fenster-Fassaden-Anschlusses, gleichzeitige Ausführung Dach und Fassade erspart doppelte Gerüststellung und erlaubt Optimierung des Dach-Wand-Anschlusses

#### **D) Nachrüstverpflichtungen nach EnEV:**

##### **A - sofortige Nachrüstung, da bereits verpflichtend vorgeschrieben:**

- Ausstattung von heizungstechnischen Anlagen mit Wasser als Wärmeträger mit selbsttätig wirkenden Einrichtungen zur raumweisen Regelung der Raumtemperatur
  - Ausnahme: Einzelheizgeräte, die zum Betrieb mit festen oder flüssigen Brennstoffen eingerichtet sind. Bei Fußbodenheizungen in Gebäuden, die vor dem 1.2.2002 errichtet worden sind, ist die raumweise Anpassung der Wärmeleistung an die Heizlast ausreichend.

##### **B - bis zum 31. Dezember 2006:**

- Außerbetriebnahme von Heizkesseln, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickt werden und vor dem 1. Oktober 1978 eingebaut oder aufgestellt worden sind
  - Ausnahmen: Niedertemperatur- und Brennwertkessel, Kessel mit einer Nennwärmeleistung weniger als 4 kW oder mehr als 400 kW, Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung, Küchenherde und Geräte, die hauptsächlich zur Beheizung des Raumes, in dem sie eingebaut oder aufgestellt sind, ausgelegt sind, daneben aber auch Warmwasser für die Zentralheizung und für sonstige Gebrauchszwecke liefern

Fristverlängerung bis zum 31. Dezember 2008: bei Einhaltung der zulässigen Abgasverlustgrenzwerte oder Erneuerung des Brenners nach dem 01.11.1996

- Dämmung nicht begehbare, aber zugänglicher oberster Geschossdecken beheizter Räume

##### **E) Nutzermotivation / -information**

- Wiederkehrende Informationen zu energiesparenden Verhaltensweisen (Heizen + Lüften, ...) für Mieter



## Anhang 1: Musterdatentabelle

Gebäudebezogene Verbrauchsausweiserstellung bei Gasetagenheizungssystemen Beispieldatenblatt						
<b>A) Gebäudedaten des Wohnungsunternehmens:</b>						
		<b>Straße</b>	<b>Hausnummer</b>	<b>Erw</b>	<b>PLZ</b>	<b>Ort</b>
	1	Musterstraße		4	23232	Teststadt
	2	Musterstraße		6	23232	Teststadt
	3	Musterstraße		8 A	23232	Teststadt
	...	...		...	...	...
Betreiber:	Schöner Wohnen eG		Musterstraße 1	23232	Teststadt	
Ansprechpartner:	Herr		Ole	Müller		
Telefonnummer	02244/799-01					
Objekt-/						
Liegenschaftsnummer:			4040			
(beh.) Wohnfläche des			1500,00 m <sup>2</sup>			
Anwendungen			Heizung	WWB	Kochen	
ja/nein			12	12	0	
Anzahl WE:			12			
<b>B) Daten des Gasversorgungsunternehmens:</b>						
					<b>Anschlußobjektnummer</b>	
	Musterstraße 4		23232 Teststadt		7001	
	Musterstraße 6		23232 Teststadt		7002	
	Musterstraße 8		23232 Teststadt		7003	
<b>WE</b>	<b>Anschlußobjektnummer</b>	<b>Zählindex</b>	<b>Zählpunktbezeichnung (nach VDEW Struktur)</b>	<b>Startdatum</b>	<b>Enddatum</b>	<b>Verbrauch in kWh</b>
1	7001	1	DE7777777777000000000000777777	06.01.2004	30.09.2004	7.000
1	7001	1	DE7777777777000000000000777777	15.10.2004	03.01.2005	7.269
2	7001	2	DE7777777777000000000000777778	06.01.2004	03.01.2005	12.382
3	7001	3	DE7777777777000000000000777779	06.01.2004	03.01.2005	11.515
4	7001	4	DE7777777777000000000000777780	06.01.2004	03.01.2005	10.705
5	7002	5	DE7777777777000000000000777781	06.01.2004	03.01.2005	6.043
6	7002	6	DE7777777777000000000000777782	06.01.2004	13.01.2005	13.116
7	7002	7	DE7777777777000000000000777783	06.01.2004	03.01.2005	33.381
8	7002	8	DE7777777777000000000000777784	06.01.2004	02.03.2005	23.874
9	7003	9	DE7777777777000000000000777786	06.01.2004	03.01.2005	4.300
10	7003	10	DE7777777777000000000000777787	06.01.2004	03.01.2005	8.345
11	7003	11	DE7777777777000000000000777789	06.01.2004	03.01.2005	15.341
12	7003	12	DE7777777777000000000000777790	06.01.2004	03.01.2005	18.564



## Anhang 2: Beispielrechnung

Gebäudebezogene Verbrauchsausweiserstellung bei Gasetagenheizungssystemen Berechnungsbeispiel:			
1)	Prüfung Vollständigkeit:	12 WE = 12 Zählpunkte	i.O. !
2/3)	Berechnungen je Wohnung:		
WE1	Zeitraum 1:	7.000 davon 18% WWB:	1.260 kWh
		davon Heizwärme:	5.740 kWh
	Zeitraum 2:	7.269 davon 18% WWB:	1.308 kWh
		davon Heizwärme:	5.961 kWh
<b>Zusammenfassung/Normierung WWB:</b>			
$\frac{365 \text{ Tage}}{347 \text{ Tage}} * (1260+1308) =$			<b>2.702 kWh</b>
<b>Klimabereinigung/Zusammenfassung: *)</b>			
$\frac{3.700}{(1640+1824)} * (5740+5961) =$			<b>12.498 kWh</b>
WE2	Zeitraum 1:	12.382 davon 18% WWB:	2.229 kWh
		davon Heizwärme:	10.153 kWh
<b>Zusammenfassung/Normierung WWB:</b>			
$\frac{365 \text{ Tage}}{362 \text{ Tage}} * (2229) =$			<b>2.247 kWh</b>
<b>Klimabereinigung/Zusammenfassung:</b>			
$\frac{3.700}{3.523} * (10153) =$			<b>10.663 kWh</b>
WE3 - WE12 ....			
4)	Ermittlung Gesamtverbrauch **)		
	Gesamtverbrauch		<b>175.445 kWh</b>
5)	Kochgasverbrauch:		
	In diesem Falle keine Kochgasverwendung.		
6)	bereinigter Kennwert:		
	$\frac{175445 \text{ kWh}}{1500 \text{ m}^2} =$		<b>117 kWh/m<sup>2</sup>*a</b>
<b>Bemerkungen:</b>			
	*) Klimafaktoren frei angenommen		
	**) Weitere Eingangsdaten für Wohnungen:		
	WE6: 372 Tage WWB; Klimafaktor: 3683 Kh/a		
	WE8: 420 Tage WWB; Klimafaktor: 4100 Kh/a		




## Anhang 3: Datenzusammenstellung Energieausweis

<b>Energieausweis</b>	Objektnummer:	4040
<b>für das Gebäude:</b>	Abrechnungszeitraum:	6.1.2004 - 3.1.2005
<b>Musterstraße 4-8; 23232 Teststadt</b>	Ausstellungsdatum:	20.06.2005
Eigentümer:		
Schöner Wohnen eG Musterstraße 1 23232 Teststadt	Erstellt durch:	Berliner Energieagentur GmbH
	Ansprechpartner:	Frank Heunemann
	Telefon:	030/293330-0
<b>Normierter Verbrauch des Gebäudes:</b> (Heizung und Warmwasserbereitung)		<b>117 kWh/m<sup>2</sup> * a</b>
<b>Vergleichskennwert:</b>		<b>(entspr. Vorgabe) kWh/m<sup>2</sup> * a</b>
<b>Informationen zur Ausweiserstellung:</b>		
Zur Erstellung des Verbrauchskennwertes wurden die Einzelverbrauchsdaten ausgewertet.		
Für die Richtigkeit der Verbrauchsdaten ist das GVVU verantwortlich, für die Richtigkeit der Gebäudedaten (Wohnfläche, Gasanwendungen) ist der Gebäudeeigentümer verantwortlich.		
In allen 12 Wohnungen des Gebäude erfolgt die Beheizung und Warmwasserbereitung durch Gasetagenheizungen.		

(Kein Ausweismuster!!)



## Anhang 4: Datenschutzrechtliche Stellungnahme

 BERLINER GASWERKE - AKTIENGESELLSCHAFT	
V-VM-T, Frau Achilles (per E-Mail)	<p>▶ Bearbeiter: Jutta Behrendt ▶ Durchwahl: (030) 78 72 - 3030 ▶ Telefax: (030) 78 72 - 3025 22.11.2005</p>
<b>2. Datenschutzrechtliche Stellungnahme: Verfahrensvorschlag "Verbrauchsbasierter Energieausweis für Objekte mit Gasetagenheizungen"</b>	
<p>Sehr geehrte Frau Achilles, auf der Basis des Gespräches mit Ihnen, Frau Vogler, GdW, und Herrn Heunemann, Berliner Energieagentur, am 26. Oktober 2005 möchte ich aus datenschutzrechtlicher Sicht bekräftigen:</p> <p>Anonymisierte personenbezogene Daten unterfallen nicht den Regelungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG), das heißt, die Zweckbindung eines Vertragsverhältnisses wird nicht überschritten, die Information der betroffenen Gaskunden und die Abforderung einer Einwilligung für die Erstellung von Gebäudeenergieausweisen sind nicht erforderlich.</p> <p>Zur Wahrung der Anonymität der Kunden bitte ich zu berücksichtigen:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Von einer hinreichenden Anonymität ist aus meiner Sicht erst ab vier gasbeheizten Wohneinheiten bzw. Zählpunkten je Gebäude auszugehen.</li><li>2. Bei der Prüfung der Vollständigkeit und der Klärung von Abweichungen sollten vom erteilenden Unternehmen keine Informationen an den Eigentümer gegeben werden, die sich auf das Verhältnis zwischen Vermieter und Mieter auswirken könnten. Insofern möchte ich empfehlen, sich für die Angaben zu Anzahl der Wohneinheiten, Anzahl und Art der Anwendungen, Leerstände, Höchst-/Niedrigstverbräuche auf die Informationen des erteilenden Unternehmens zu stützen.</li><li>3. Sollte auf Grund der im letzten Absatz des Kapitels 5 beschriebenen Sondertatbestände von einem verbrauchs- auf einen bedarfsbasierten Ausweis gewechselt werden müssen und hat der Eigentümer hierzu keine detaillierten Angaben gemacht, sollte ihm nicht mitgeteilt werden, welche Tatbestände im Einzelnen den Wechsel erforderlich machen.</li><li>4. Die Zählpunktbezeichnung (s. Anhang 1) ist durch eine fortlaufende Bezeichnung oder Nummerierung zu ersetzen, die keinen Rückschluss auf die Wohneinheit, -lage oder den Kunden erlaubt.</li><li>5. Angaben aus der Datentabelle (Anhang 1) und der Berechnung (Anhang 2) sollten nicht an den Empfänger des Gebäudeenergieausweises übermittelt werden.</li></ol> <p>Textvorschlag für einen diesbezüglichen Passus der Energieeinsparverordnung: Anonymisierte Verbrauchsdaten dürfen zum Zweck der Erstellung von Energieausweisen genutzt oder an Dritte übermittelt werden.</p> <p>Ergebnis: Sofern <u>vor</u> der Übermittlung an Dritte oder der Erstellung von Energieausweisen für Gebäude mit Gasetagenheizung eine Anonymisierung der Verbrauchsdaten erfolgt, bestehen keine datenschutzrechtlichen Bedenken.</p> <p>Mit freundlichen Grüßen Datenschutzbeauftragte</p> <p>gez. Jutta Behrendt</p>	
	<p>P-R gez. Hans-Martin Glauche</p>
<small>Kz1 42-96 12.98</small>	