

# Online-Angebote für Energieausweise auf Basis des Energieverbrauchs

Marktcheck  
Juni 2008

## 1. Zusammenfassung

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) schreibt bei Verkauf oder Vermietung eines Gebäudes oder einer Wohnung – gestaffelt nach Baualter und Gebäudetypp - ab 1. Juli die Vorlage eines Energieausweises vor. Bis zum 30. September 2008 besteht für alle Gebäude unabhängig vom Baujahr und Baustandard Wahlfreiheit zwischen dem preiswerten Ausweis auf Basis des gemessenen Energieverbrauchs (Verbrauchsausweis) und dem aufwendigeren und daher teureren Ausweis auf der Grundlage des errechneten Energiebedarfs (Bedarfsausweis). Ab 1. Oktober 2008 muss für ältere Gebäude bis Baujahr 1978 mit weniger als fünf Wohnungen ein Bedarfsausweis vorgelegt werden.

Vor dem Hintergrund der genannten Fristen versuchen zahlreiche Aussteller, sich frühzeitig Marktanteile zu sichern. Die Gewinnmargen sind zwar gering – Verbrauchsausweise werden ab ca. 20 Euro angeboten – , aber dank der Erfassung der wenigen, per Internet übertragbaren Daten durch den Eigentümer und einem einfachen Rechenverfahren steht dem ein verhältnismäßig geringer Aufwand für die Erstellung des Ausweises gegenüber.

Ein Blick auf die Webseiten vieler Aussteller zeigt, dass darunter die Vollständigkeit und die Qualität der Datenerhebung leiden kann. Daher liegt die Vermutung nahe, dass die auf einer unzureichenden Datenbasis ausgestellten Ausweise auch Qualitätsmängel aufweisen. Beide Seiten – sowohl Eigentümer als auch Aussteller unterschätzen möglicherweise die rechtlichen Folgen unvollständig oder sogar fehlerhaft ausgestellter Ausweise. Der geringe Auftragswert suggeriert ein niedriges Risiko. Übersehen wird dabei aber, dass Schadensersatzforderungen, etwa nach Verkauf eines Hauses mit nachweislich falschem Energieausweis, um ein Vielfaches höher sein können. Denn Käufer wie Vermieter, die sich getäuscht fühlen, werden zunächst den Eigentümer bzw. Vermieter haftbar machen.

Um die Qualität von im Internet angebotenen Verbrauchsausweisen zu überprüfen, hat die Verbraucherzentrale NRW einen Marktcheck durchgeführt. In einem ersten Schritt hat sie ermittelt, inwieweit Online-Anbieter die nach der Energieeinspar-Verordnung vorgeschriebenen Daten erfassen. Darüber hinaus hat sie eine Reihe von Energieausweisen erworben, um festzustellen, wie die Anbieter die Angaben von Kunden verarbeiten. Insgesamt hat die Verbraucherzentrale NRW 97 Internetauftritte überprüft und 29 Energieausweise geordert.

Auch wenn die Stichprobe keinen Anspruch auf Repräsentativität erhebt, waren die Ergebnisse erschreckend. Dies gilt umso mehr, als die Verbraucherzentrale NRW nicht Internetseiten irgendwelcher dubioser Händler untersucht hat. Einbezogen waren vielmehr Angebote von Stadtwerken, Architekten und anderer, gemeinhin seriöser Berufsgruppen.

Die Angebote wiesen erhebliche Qualitätsmängel auf:

- Die für die Ausstellung eines Verbrauchsweises erforderlichen 14 Pflichtdaten wurden - online erkennbar - nur in einem Fall vollständig abgefragt. Die meisten Aussteller begnügen sich mit sieben bis dreizehn Angaben. Ein Fünftel der Anbieter fragte nur nach etwa der Hälfte der gesetzlich vorgeschriebenen Daten.
- Weitere Daten über bereits durchgeführte Modernisierungen werden von knapp der Hälfte der Aussteller überhaupt nicht abgefragt. Dabei sind sie unverzichtbar, um die vom Besteller übermittelten Daten - wie gesetzlich vorgeschrieben - auf ihre Plausibilität zu überprüfen und sinnvolle Modernisierungsempfehlungen zu geben.
- 41% der 29 ausgestellten Verbrauchsausweise hielten schon einer formalen Prüfung auf Vollständigkeit und richtige Übertragung der übermittelten Daten nicht stand und mussten nachgebessert werden.  
Der Aufforderung zur Nachbesserung kamen sechs von neun Ausstellern nach. Zwei Aussteller lehnten die Nachbesserung ab und stornierten den Vertrag. Eine geforderte Nachbesserung wurde bis zur Auswertung (10 Arbeitstage) nicht geliefert.
- 62% der 29 Ausweise wiesen fachliche Fehler in der Berechnung der Verbrauchskennwerte auf. Da davon auszugehen ist, dass der Besteller solche Mängel nicht erkennt, wird er in der Regel auch keine Nachbesserung verlangen.
- In fast allen Fällen, in denen die Verbraucherzentrale absichtlich äußerst unrealistische Verbrauchsdaten übermittelt hatte, nahmen die Aussteller die gesetzlichen Verpflichtung zur Prüfung der übermittelten Daten auf Plausibilität offensichtlich nicht wahr. Vielmehr stellten sie für das gewählte Beispiel (mit Ausnahme der Fenster unsaniertes Gebäude aus dem Jahr 1962) den Ausweis ohne Rückfragen beim Auftraggeber aus, in neun Fällen mit Neubaustandard, in vier Fällen mit noch deutlich besseren Energieverbrauchskennwerten von etwa 50 kWh / (m<sup>2</sup>a).

## 2. Auswertung der Online-Angebote

Die Verbraucherzentrale NRW hat im April 2008 die Webseiten von 97 Online-Anbieter von Verbrauchsausweisen untersucht. Die Überprüfung beschränkte sich bewusst auf die Daten, die für den Kunden **vor** Auftragserteilung sichtbar sind. D.h. Daten, die ggf. noch nachträglich vom Aussteller z.B. per Email oder Telefon erhoben wurden, blieben für die Auswertung unberücksichtigt.

Die Angebote der diversen Aussteller (Architekten, Ingenieure, Handwerker, Techniker, Stadtwerke und Abrechnungsunternehmen) wurden unter folgenden Fragestellungen untersucht:

1. Für die vollständige Erstellung des Verbrauchsausweises ist die Erhebung von 14 (vierzehn) Daten und Angaben erforderlich (**Pflichtdaten**). Welche davon werden abgefragt?
2. Zur überschlägigen Abschätzung des derzeitigen Baustandards können neben dem Baujahr des Gebäudes und der Anlagentechnik (= Bestandteil der Pflichtdaten) weitere Angaben zu bereits durchgeführten, energetisch wirksamen Modernisierungsmaßnahmen erhoben werden (**Zusatzdaten**). Welche Zusatzdaten werden abgefragt?
3. Darüber hinaus können weitere Informationen erhoben werden, die als **freiwillige Angaben** in den Ausweis einfließen können. Welche davon werden abgefragt?

## 2.1 Pflichtdaten

Gemäß Energieeinsparverordnung muss der Energieausweis Angaben zu insgesamt 14 Punkten enthalten. Lediglich einer der 97 untersuchten Anbieter fragte - im Internet klar ersichtlich - alle gesetzlich vorgeschriebenen Daten ab. Auf der anderen Seite wollte immerhin ein Fünftel der Unternehmen lediglich acht und damit gerade mal die Hälfte der Pflichtdaten erheben. Eine detaillierte Aufschlüsselung enthält Abbildung 1.

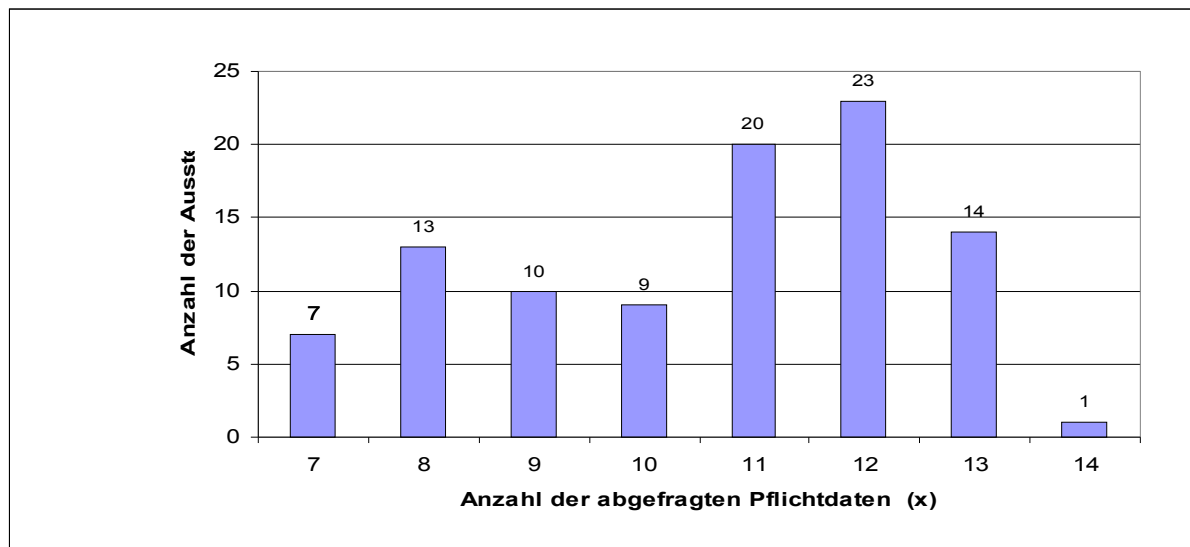


Abb. 1 Anzahl der Aussteller, die x Pflichtdaten abfragen

Bezogen auf die 14 Pflichtdaten ergab die Untersuchung, dass lediglich zwei der Kriterien, die Anschrift des Gebäudes und die Energieverbrauchsdaten, in allen 97 Fällen abgefragt (100 Prozent) werden. Selten abgefragt werden hingegen Gebäudeteil (10 Prozent) und Kühlung des Gebäudes (25 Prozent). Aber auch andere, den Energiekennwert teilweise erheblich beeinflussende Daten, wie beheizte Keller und Leerstände (ca. 40 Prozent), Warmwasser (ca. 20 Prozent aller Fälle) werden häufig unterschlagen.

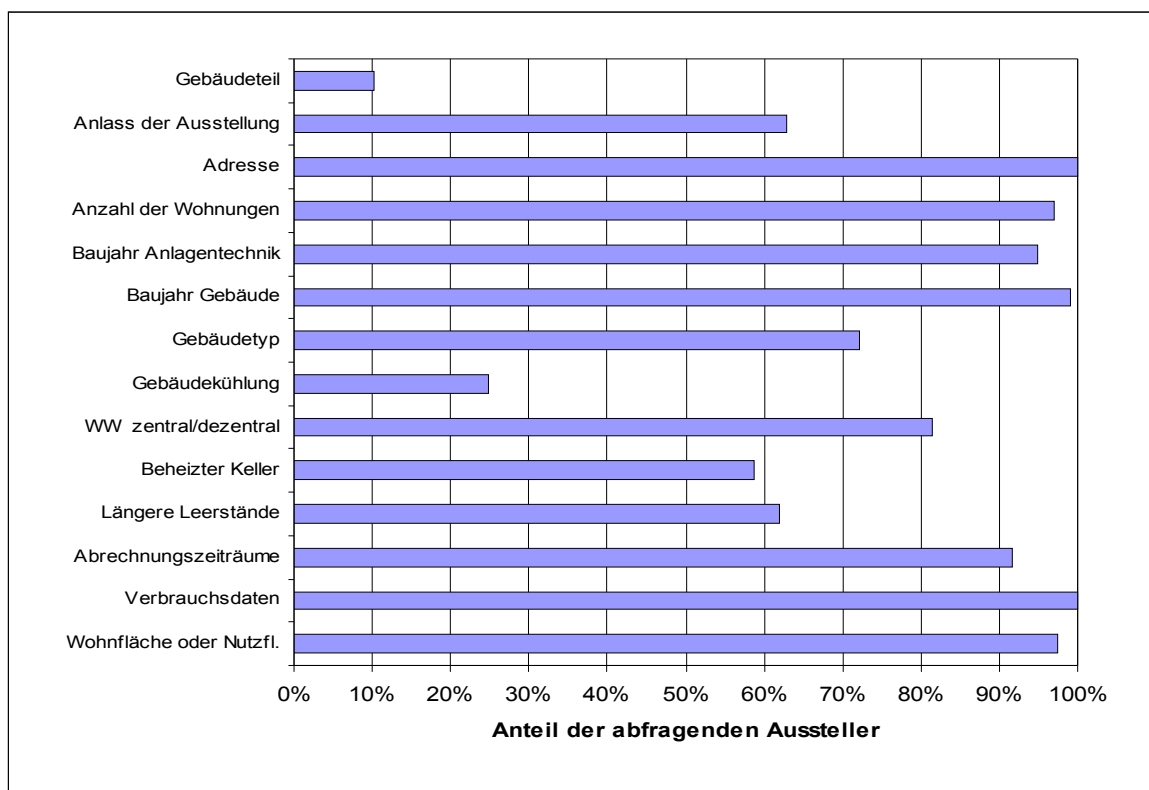


Abb. 2 Abfragehäufigkeit der einzelnen Pflichtdaten

## 2.2 Zusatzdaten für Plausibilitätsprüfung und Modernisierungsempfehlungen

Noch sparsamer handhaben viele Aussteller die Erhebung von Zusatzdaten. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) erlaubt in §17 (5) die Bereitstellung der Daten durch den Gebäudeeigentümer, verbindet diese Erlaubnis aber mit einer Verpflichtung des Ausstellers: „Der Aussteller darf diese [Daten] seinen Berechnungen nicht zugrunde legen, sofern sie begründeten Anlass zu Zweifeln an der Richtigkeit geben.“ Anlass zu Zweifeln können insbesondere die Verbrauchsdaten geben, wenn sie erheblich von den Durchschnittswerten eines Gebäudes dieser Altersklasse abweichen. Dabei muss keine gezielte Manipulation durch den Eigentümer im Spiel sein. Ein Zahlendreher oder eine irrtümliche Falscheingabe der Verbrauchseinheiten genügen. Dazu trägt die Unübersichtlichkeit so mancher Eingabemaske ihr Teil bei.

Die Verwechslung der Einheiten „Kubikmeter Erdgas“ und „Kilowattstunden (kWh)“ beispielsweise verändert den Kennwert um den Faktor zehn. Um die Plausibilität der Verbrauchsdaten zumindest grob abschätzen zu können, benötigt der Fachmann außer dem Baujahr des Gebäudes auch eine knappe Information darüber, welche energetisch wirksamen Maßnahmen wie z.B. Wärmedämmung - ungefähr in welchem Jahr - bereits ausgeführt worden sind. Genau diese Angaben werden im Übrigen auch benötigt, um die ebenfalls von der EnEV geforderten „Empfehlungen für die Verbesserung der Energieeffizienz“ einigermaßen sinnvoll geben zu können.

Abb. 3 zeigt, dass fast die Hälfte der untersuchten 97 Anbieter überhaupt keine Zusatzdaten abfragt. Sie verzichtet damit in fahrlässiger Weise auf eine einfache Möglichkeit, die Plausibilität der vom Eigentümer gelieferten Daten zu überprüfen und ihre

Modernisierungstipps an den tatsächlich vorhandenen Baustandard anzupassen. Nur knapp 40 Prozent der Anbieter erheben fünf oder mehr Zusatzdaten.

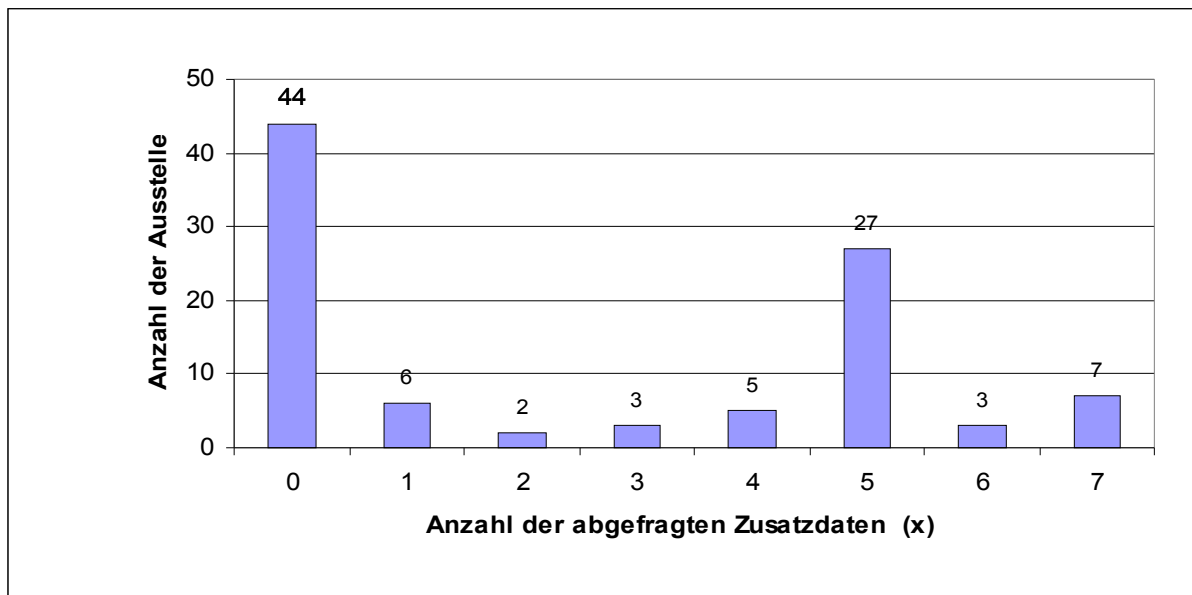


Abb. 3 Anzahl der Aussteller, die x Zusatzdaten abfragen

In Abb. 4 sind die sieben wichtigsten Zusatzdaten und die Häufigkeit dargestellt, mit der sie abgefragt wurden.

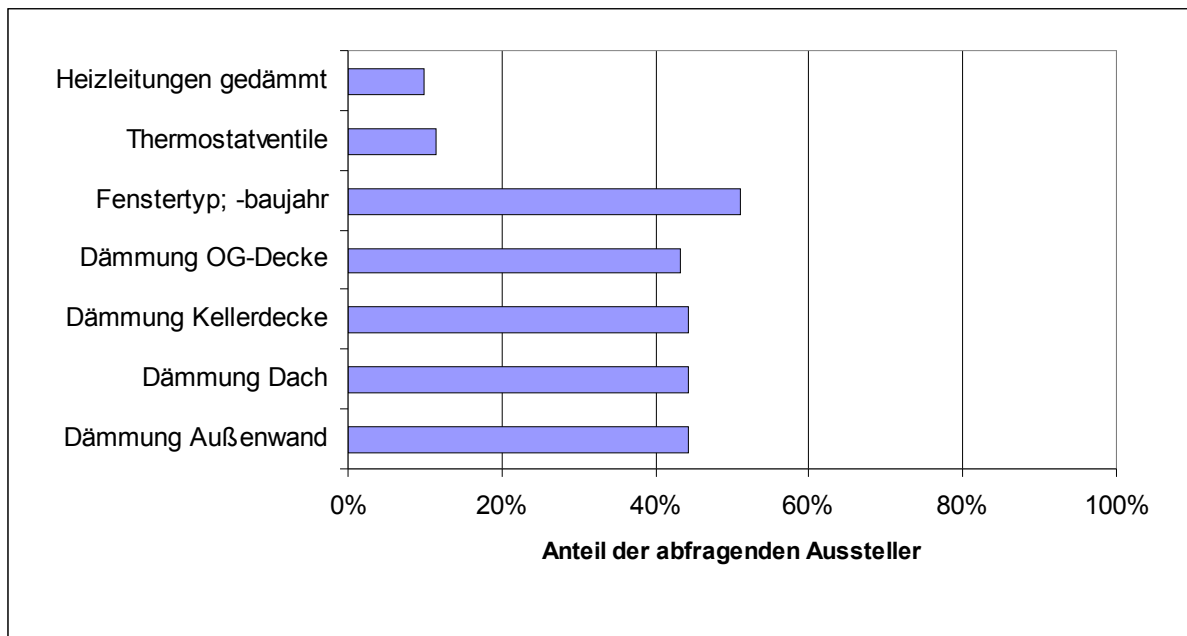


Abb. 4 Abfragehäufigkeit einzelner Zusatzdaten

## 2.3 Freiwillige Angaben

Über die genannten Pflicht- und Zusatzdaten hinaus kann der Energieausweis weitere freiwillige Informationen enthalten. Sie runden das Bild des dokumentierten Gebäudes ab und liefern dem interessierten Verbraucher zusätzliche Informationen. Abb. 5 zeigt, in welchem geringem Umfang Online-Anbieter freiwillige Daten erheben. Etwas mehr als die Hälfte fragt nach einem Foto des Gebäudes. Gut 40 Prozent erkundigen sich noch nach der Art der Heizung.

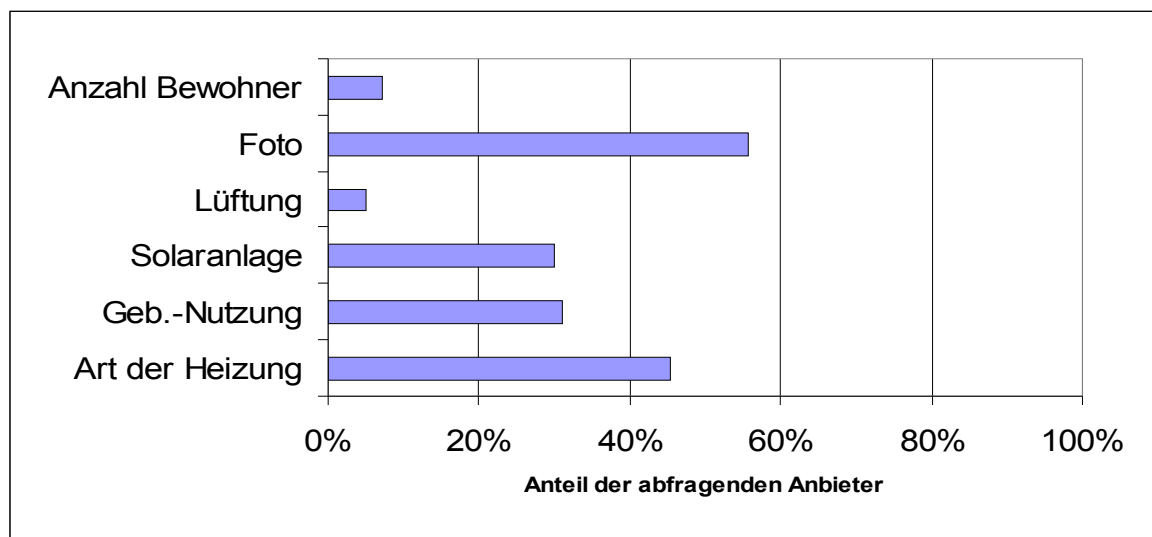


Abb. 5 Abfragehäufigkeit freiwilliger Daten

## 3. Auswertung ausgestellter Verbrauchsausweise

### 3.1 Auswahl der Stichprobe

Um zu überprüfen, wie die Online-Anbieter die im Internet getätigten Angaben verarbeiten, hat die Verbraucherzentrale bei der untersuchten 97 Anbieter einen Verbrauchsausweis bestellt. Bei der Auswahl der Anbieter wurde insbesondere darauf geachtet, dass die unterschiedlichen Ausstellerberechtigungen nach EnEV berücksichtigt wurden und neben Selbständigen auch größere Unternehmen vertreten waren. Folgende Anbietergruppen hat die Verbraucherzentrale NRW angefragt (in Klammern: gelieferte Ausweise):

- 14 (13) Architekten und Ingenieure,
- elf (11) Handwerker,
- ein (1) Techniker,
- drei (3) Versorgungsunternehmen,
- drei (1) Abrechnungsfirmen
- drei (0) Sonstige (keine näheren Angaben im Internetangebot).

Der Stichprobenumfang stellt einen Kompromiss zwischen ausreichender Aussagekraft in den einzelnen Gruppen und noch vertretbarem Gesamtaufwand dar. Er ist somit nicht repräsentativ. Bis zum Stichtag der Auswertung sind 29 Ausweise eingegangen. Die übrigen wurden aus unterschiedlichen Gründen storniert.

### 3.2 Gebäudedaten

Als Gebäude wurde ein fiktives Gebäude mit folgenden Daten vorgegeben:

Baujahr	1962
Gebäudetyp	freistehendes Mehrfamilienhaus, (Massivbauweise, a.A.) 2 Vollgeschosse, voll unterkellert, Keller nicht beheizt
Dach	Satteldach, (nicht ausgebaut, a. A.)
Wohnfläche	362 m <sup>2</sup> (nach II. Berechnungsverordnung)
Wohneinheiten	4 WE, (je ca. 90 m <sup>2</sup> , a. A.)
Gebäudeteil	Wohngebäude
Baujahr der Anlagentechnik	1985
Heizungsanlage	Erdgas (H), zentral
Warmwasser	elektrisch, dezentral
Kühlung	nein
Anlass der Ausstellung	Vermietung
Verbrauchszeiträume	1.5.2004 bis 30.4.2005 1.5.2005 bis 30.4.2006 1.5.2006 bis 30.4.2007
Leerstand	1 Wohnung, 1.Okt. 2005 bis 1.Mai 2006
Modernisierung	Wärmeschutzverglasung 2002
Anzahl der Bewohner	10
Solaranlage	nein
Lüftungsanlage	nein

a. A.: auf Anfrage mitgeteilt

### 3.3 Energieverbrauchswerte und -kennwerte

Zur Bestimmung der Verbrauchswerte wurde das Gebäude zunächst mit einer Standardsoftware simuliert. Durch Variation wesentlicher Parameter wurden die Varianten „Niedrig“, „Mittel“ und „Hoch“ berechnet. Die wesentlichen variierten Parameter sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Variante	Raumtemperatur °C	Luftwechsel 1/h	U-Wert Außenwand W/m <sup>2</sup> K	U-Wert OG-Decke W/m <sup>2</sup> K	U-Wert Kellerdecke W/m <sup>2</sup> K	U-Wert Fenster W/m <sup>2</sup> K
Niedrig	17 °C	0,6	1,04	1,0	0,8	1,3
Mittel	19 °C	1,0	1,2	1,4	1,0	1,5
Hoch	20 °C	1,2	1,4	2,1	1,1	1,7

Die mittlere Variante wurde als „Normalverbrauch“ ausgewählt. Die Varianten „Niedrig“ und „Hoch“ wurden als Unter- bzw. Obergrenze des Bereichs angenommen, in dem der Energieverbrauch des angenommenen Gebäudes noch als plausibel gelten kann.

Neben der Richtigkeit der Berechnung sollte auch überprüft werden, ob und in welcher Form die Aussteller ihrer Verpflichtung nachkommen, die Richtigkeit der Daten zu bewerten

(Plausibilitätsprüfung). Dazu wurden die Verbrauchsdaten in ausgewählten Fällen wie folgt verändert:

- Verbrauch 100 %     „Normalverbrauch“
  
- Verbrauch 50 %:     Für die Verbrauchsberechnung wurde die Hälfte des „Normalverbrauchs“ zugrunde gelegt. Sie liegt unterhalb der noch als plausibel angenommenen „Niedrig“-Variante.
  
- Verbrauch ZD         Zugrunde liegt der „Normalverbrauch“. Im zweiten Verbrauchszeitraum wurden jedoch die Ziffern der Tausender- und Hunderterstelle der verbrauchten Gasmenge vertauscht. Der „Verbrauch“ im zweiten Zeitraum sinkt dadurch auf ca. 60 Prozent des richtigen Wertes. Solche „Zahlendreher“ können sowohl bei der Eingabe durch den Eigentümer als auch bei der Übertragung beim Aussteller vorkommen.
  
- Verbrauch kWh        Es wurde ein eher hoher Verbrauch zwischen „Mittel“ und „Hoch“ zugrunde gelegt. Bei der Dateneingabe wurde anstelle der Maßeinheit „m<sup>3</sup>“ aber „kWh“ ausgewählt. Dafür reicht ein falscher Klick – ein folgenschweres „Versehen“, das - insbesondere bei unübersichtlich aufgebauten Bildschirmmasken - leicht passieren kann.

Die in der Stichprobe in den einzelnen Gruppen rechnerisch ermittelten Energiebedarfs-kennzahlen wurden mit den Klimafaktoren von Düsseldorf an die Verbrauchszeiträume angepasst und mit der Nutzfläche nach EnEV (1,2 x Wohnfläche = 434 m<sup>2</sup>) und einem Heizwert von 10,42 kWh/m<sup>3</sup> in die Erdgasverbräuche in den drei Zeiträumen umgerechnet. Die übermittelten Verbrauchsdaten sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Zeitraum	„Normalverbrauch“ Gruppe 100% m <sup>3</sup> Erdgas H	Gruppe 50% m <sup>3</sup> Erdgas H	Gruppe ZD m <sup>3</sup> Erdgas H	Gruppe kWh kWh
1.5.04-30.4.05	9.724	4.862	9.724	16.848
1.5.05-30.4.06	7.407	3.704	4.707	12.834
1.5.06-30.4.07	6.361	3.180	6.361	11.021

Daraus ergeben sich mit der nach EnEV bestimmten Nutzfläche von 434 m<sup>2</sup> (=Wohnfläche \* 1,2) und den Klimafaktoren für die gewählten Abrechnungszeiträume folgende Verbrauchskennwerte:

Zeitraum	Klima-faktoren	„Normalverbrauch“ Gruppe 100% kWh/(m <sup>2</sup> a)	Gruppe 50% kWh/(m <sup>2</sup> a)	Gruppe ZD kWh/(m <sup>2</sup> a)	Gruppe kWh kWh/(m <sup>2</sup> a)
1.5.04-30.4.05	1,20	280	140	280	47
1.5.05-30.4.06	1,15	256	128	162	43
1.5.06-30.4.07	1,58	241	121	241	40
Mittelwert		259	130	228	43

Zur Verdeutlichung der Relationen sind die Kennwerte der errechneten Varianten Hoch, Mittel und Niedrig im Vergleich zu den unter Berücksichtigung des Leerstandes korrekt berechneten Kennwerten (Soll) der Gruppen 100 %, 50 %, ZD und kWh in Abb. 6 grafisch dargestellt.



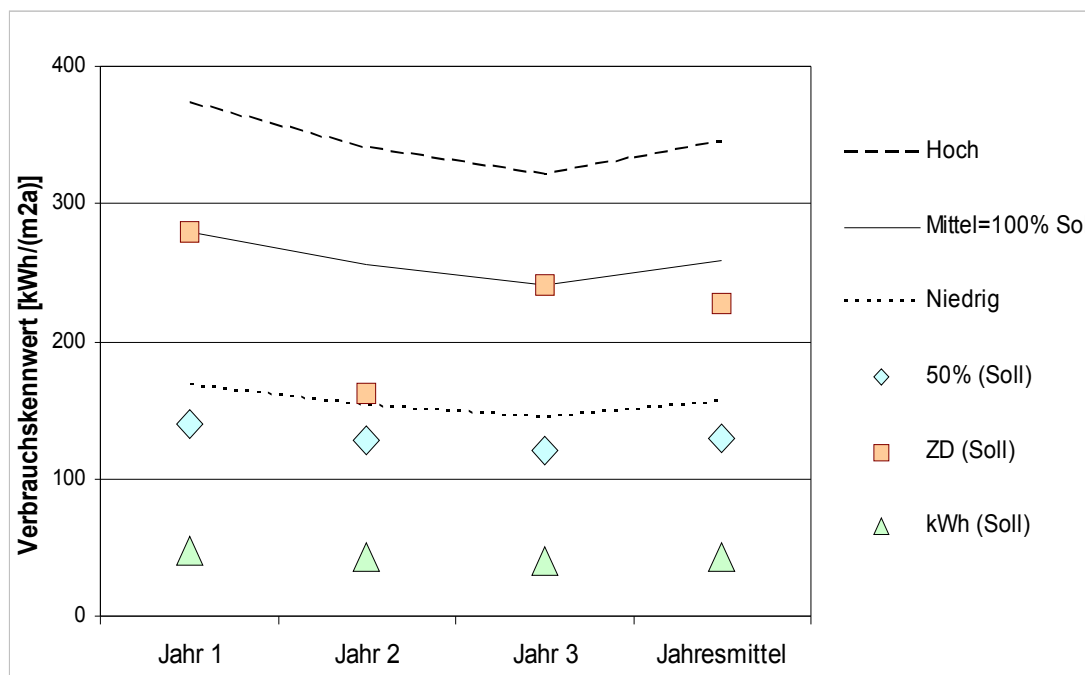


Abb. 6 Kennwerte der errechneten Varianten Hoch, Mittel und Niedrig im Vergleich zu den korrekt berechneten Kennwerten (Soll) der Gruppen 100%, 50%, ZD und kWh

Die Verteilung der Anbieter auf die einzelnen Gruppen stellt sich wie folgt dar:

Gruppen	Gruppe 100 %	Gruppe 50 %	Gruppe ZD	Gruppe kWh
Architekten und Ing.	2	6	3	2
Handwerker	3	2	4	2
Techniker	0	0	1	0
Abrechnungsfirmen	0	0	1	0
Stadtwerke	1	1	1	0
<b>Gesamt</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

### 3.4 Ergebnisse

Die eingegangenen Verbrauchsausweise hat die Verbraucherzentrale nach zwei Kriterien geprüft:

- Formale Überprüfung, wie sie jeder Verbraucher bzw. Besteller des Ausweises vornehmen kann und soll (Kap. 3.4.1)
- Fachlich-inhaltliche Prüfung, die in der Regel nur Fachleute durchführen können (Kap. 3.4.2)

Nach Eingang der Ausweise wurden ausgewählte Aussteller gebeten, eine Übersicht über alle übermittelten und verwendeten Daten zu liefern und Angaben zur Ausstellerberechtigung und zum Datenschutz zu machen. Das Ergebnis ist in Kap. 3.4.3 dargestellt.

### 3.4.1 Ergebnisse der formalen Prüfung

Folgenden Fragestellungen ist die Verbraucherzentrale nachgegangen:

- Ist der gelieferte Ausweis vollständig (Seite 1,3,4 und Seite „Modernisierungsempfehlungen nach Muster EnEV)?
- Sind alle Eintragungen im Ausweis vorgenommen, die nicht ausdrücklich als „freiwillig“ gekennzeichnet sind?
- Stimmen alle Eintragungen mit den vom Besteller gelieferten Angaben überein?

Fehler, deren Erkennung Fachkenntnisse voraussetzt, wie z.B. bei der Ermittlung der Nutzfläche, der Klimafaktoren oder der Berücksichtigung des Leerstandes blieben hier unberücksichtigt. Sie werden in Kap. 3.4.2 gesondert beschrieben.

12 der 29 Ausweise waren mit offensichtlichen, auch von Nichtfachleuten erkennbaren Mängeln behaftet und gaben Anlass zur Nachbesserung. Der Aufforderung zur Nachbesserung kamen sechs von neun Ausstellern nach. Zwei Aussteller lehnten die Nachbesserung ab und stornierten den Vertrag. Eine geforderte Nachbesserung wurde bis zur Auswertung (10 Arbeitstage) nicht geliefert.

Knapp jeder fünfte Ausweis war unvollständig ausgefüllt. Am häufigsten fehlten die Angaben zum Anlass der Ausstellung, aber auch Warmwasser, Baujahr der Anlagentechnik und die Form der Datenerhebung waren betroffen. Bei jedem dritten Ausweis stimmten die eingetragenen Daten nicht mit den übermittelten Angaben überein. Die meisten Übertragungsfehler waren beim Warmwasser und den Verbrauchszeiträumen zu verzeichnen; beides Angaben, die sich unmittelbar auf die Energiekennzahl des Gebäudes auswirken. Bei zwei Ausweisen fehlten die Modernisierungshinweise vollständig, bei zwei weiteren war ein zwar unterschriebenes, aber sonst völlig leeres Blatt beigelegt. Auf Nachfrage teilten diese beiden Aussteller mit, bei einem Verbrauchsausweis seien keine Vorschläge möglich. Ein Ausweis bestand aus lediglich zwei Seiten (Seite 1 und 3 nach Anlage EnEV). Bei diesem Exemplar fehlten auch die drei Abrechnungszeiträume; lediglich der Mittelwert war eingetragen.

In der folgenden Tabelle sind die nachbesserungsrelevanten Mängel zusammengestellt

	Mangelhaft	davon (inkl. Doppelnennungen):		
		Fehlende Blätter	Fehlende Einträge	Übertrag. Fehler
Betroffene Ausweise	12 41%	3 10%	5 17%	9 31%

### 3.4.2 Ergebnisse der fachlichen Prüfung

#### 3.4.2.1 Prüfung auf Richtigkeit der Berechnungen

Folgende Berechnungen und Größen wurden überprüft:

- Heizwert für Erdgas H
- Klimafaktoren
- Berechnung der Nutzfläche
- Berücksichtigung des Leerstandes
- Berechnung der Verbrauchskennwerte

Insgesamt wurden 18 Ausweise wegen eines oder mehrerer fachlicher Mängel als „nicht akzeptabel“ bewertet. Darin enthalten sind auch die 12 Ausweise, für die wegen offensichtlicher Mängel eine Nachbesserung verlangt worden war. Da die hier berücksichtigten fachlichen Mängel vom in der Regel nicht erkannt und bemängelt werden, werden sie auch nicht nachgebessert. Mit Ausnahme eines Ausstellers, der im Zuge der Nachbesserung die falschen Klimafaktoren (in allen drei Jahren 1,0) gegen die richtigen austauschte, blieben die fachlichen Mängel bei 17 Ausweisen auch nach der Nachbesserung bestehen.

In der folgenden Tabelle ist die Anzahl der Ausweise angegeben, in denen die jeweilige Größe falsch verwendet bzw. berechnet wurde.

	Fachliche Mängel	davon (inkl. Doppelnennungen):				
		Heizwert	Klimafaktoren	Nutzfläche	Leerstand	Kennwerte
Betroffene Ausweise	18	2	4	7	14	3
	62 %	7 %	14 %	24 %	48 %	10 %

#### *Heizwerte*

In den meisten Fällen wurde ein Wert von 10,0 bis 10,4 kWh/m<sup>3</sup> eingesetzt. Werte unter 10 und über 11 kWh/m<sup>3</sup> wurden nicht akzeptiert.

Auswirkung auf die Verbrauchskennwerte (Einzelwerte und Mittelwert): bis zu 10 Prozent Fehler

#### *Klimafaktoren*

In vier Ausweisen wurden – trotz richtiger bzw. nachgebesserter Abrechnungszeiträume – falsche Klimafaktoren verwendet.

Auswirkung auf die einzelnen Verbrauchskennwerten: bis zu 40 Prozent Fehler

#### *Nutzfläche*

In sieben Ausweisen wurde die übermittelte Wohnfläche (362 m<sup>2</sup>) als Nutzfläche eingetragen und für die Berechnung der Kennwerte benutzt. Sie muss nach EnEV mit dem Faktor 1,2 multipliziert werden. Die Nutzfläche beträgt dann 434 m<sup>2</sup>.

Auswirkung auf die Verbrauchskennwerten (Einzelwerte/Mittelwert): ca. 20 Prozent Fehler

Für den Ausweisempfänger, der die Wohnfläche übermittelt, ist dieser Eintrag im Ausweis nicht nachvollziehbar, erst recht nicht dann, wenn im Falle eines Leerstandes die eingetragene Nutzfläche noch anteilig verringert wird. Es sollte daher – wie von einigen Ausstellern vorbildlich praktiziert - im Begleitschreiben erläutert werden, wie die eingetragene Nutzfläche errechnet wird.

#### *Berücksichtigung von Leerständen*

Der im Musterfall vorgegebene Leerstand einer Wohnung über eine ganze Heizperiode wurde von acht Ausstellern gar nicht abgefragt. Die zur Verfügung gestellten Masken sehen eine Eingabe nicht vor. Eine andere Eingabemöglichkeit, etwa über ein allgemeines Feld „Bemerkungen“ ist nicht immer vorgesehen; fraglich ist für den Besteller auch, ob Einträge in diesem Feld berücksichtigt werden. In fünf Fällen wurde der Leerstand zwar abgefragt, aber nicht berücksichtigt. In einem Fall wurde er rechnerisch falsch berücksichtigt.

Auswirkung auf die Verbrauchskennwerten (Einzelwerte/Mittelwert): ca. 7 Prozent Fehler

In zehn Ausweisen wird der Leerstand, auch wenn er – wie in diesem Fall - nur in einer Heizperiode auftritt, auf alle Heizperioden gleichmäßig umgelegt. Dieses Verfahren wird offenbar von einigen Softwareherstellern eingesetzt. Es führt zwar im Mittel über alle Heizperioden zum korrekten mittleren Verbrauchskennwert, glättet aber nicht die Abweichung zwischen den Kennwerten der einzelnen Jahre, die im vorliegenden Beispiel ca. 20 Prozent

beträgt. Bei einer späteren Vorlage des Ausweises bei Vermietung oder Verkauf des Hauses kann diese Abweichung Klärungsbedarf nach sich ziehen, zumal der Leerstand im Ausweis weiter nicht dokumentiert wird. Der Leerstand sollte daher ausschließlich in der bzw. den betroffenen Heizperiode(n) berücksichtigt werden.

Für den Ausweisempfänger, der Umfang und Dauer des Leerstandes übermittelt, ist im Ausweis nicht nachvollziehbar, ob und in welcher Form er berücksichtigt worden ist. Er sollte daher im Begleitschreiben erläutert werden.

#### *Kennwerte*

In drei Ausweisen waren die Berechnung der im Ausweis eingetragenen Kennwerte mit den zugrunde gelegten Daten für Heizenergieverbräuche, Klimadaten und Nutzfläche nicht nachzuvollziehen.

Die Ergebnisse sind im nächsten Abschnitt grafisch dargestellt. Eine Korrelation zwischen den mit Mängeln behafteten Ausweisen und der Qualifikation oder Ausbildung der Aussteller lässt sich aus den Daten nicht ableiten. Zufriedenstellende und mangelhafte Ausweise verteilen sich über alle beteiligten Berufsgruppen.

### **3.4.2.2 Plausibilitätsprüfung**

Die EnEV fordert in §17(5): „Der Aussteller darf diese [Daten] seinen Berechnungen nicht zugrunde legen, sofern sie begründeten Anlass zu Zweifeln an der Richtigkeit geben.“ Zur Überprüfung, inwieweit die Aussteller dieser Verpflichtung nachkommen, wurden die Verbrauchsdaten wie in Kap. 3.3 beschrieben modifiziert.

Diesem Vorgehen lag die Erwartung zugrunde, dass die sehr niedrigen Werte in Gruppe kWh und die durch „Zahlendreher“ verursachte erhebliche Abweichung bei Gruppe ZD im 2. Jahr (-42 Prozent zum Vorjahr, -33 Prozent zum Folgejahr) selbst bei einer nur sehr groben Überprüfung der übermittelten Verbrauchsdaten auffallen müssten.

Das Ergebnis war ernüchternd. In nur zwei Fällen der Gruppe ZD führten die niedrigen Werte des zweiten Jahres zu einer Rückfrage. In beiden Fällen wurde dann der Hinweis auf den Leerstand einer Wohnung (der ca. 15-20 Prozent Differenz erklärt) als Erklärung akzeptiert.

Keine Rückfragen gab es in der Gruppe 50 Prozent. Alle Ausweise wurden mit rd. 130 kWh/(m<sup>2</sup>a) annähernd auf Neubaustandard ausgestellt.

Ebenfalls keine Rückfragen kamen von den vier Ausstellern der Gruppe kWh. Sie bescheinigten alle einen fantastischen Verbrauchskennwert von ca. 50 kWh/(m<sup>2</sup>a), also weit unter Neubaustandard. Bei diesen Ausstellern kann u. E. von einer verantwortlichen Wahrnehmung ihrer Prüfungspflicht nicht mehr die Rede sein.

In den Abbildungen 7 bis 10 sind die Kennwerte der in den einzelnen Gruppen ausgestellten Ausweise dokumentiert (x) und den jeweils rechnerisch korrekt ermittelten Sollwerten gegenüber gestellt. In den dargestellten Ergebnissen sind die Korrekturen auf Grund der geforderten Nachbesserungen bereits berücksichtigt.

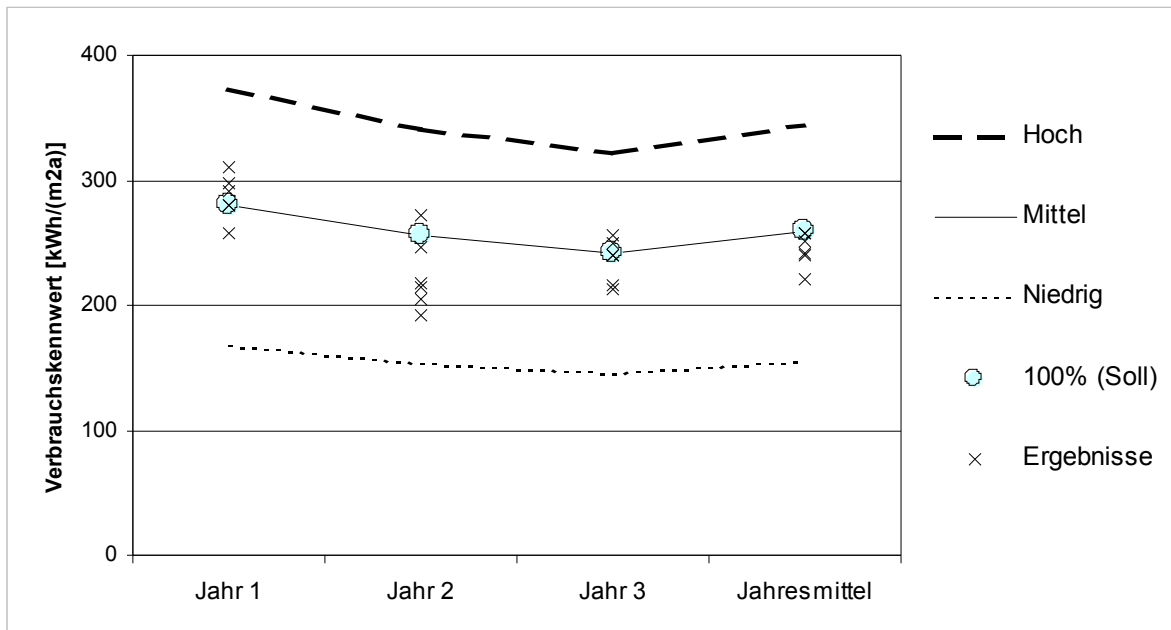


Abb. 7 Ergebnisse der Gruppe 100 Prozent (nach erfolgter Nachbesserung)

Der durchgängig niedrigste Kennwert in Abb. 7 ist darauf zurückzuführen, dass für Erdgas H ein zu niedriger Heizwert von 9,0 kWh / m<sup>3</sup> verwendet wurde.

In Abb. 7 und 8 wird im zweiten Jahr besonders deutlich, welche Auswirkungen der nicht berücksichtigte Leerstand einer Wohnung von Oktober bis einschließlich April hat.

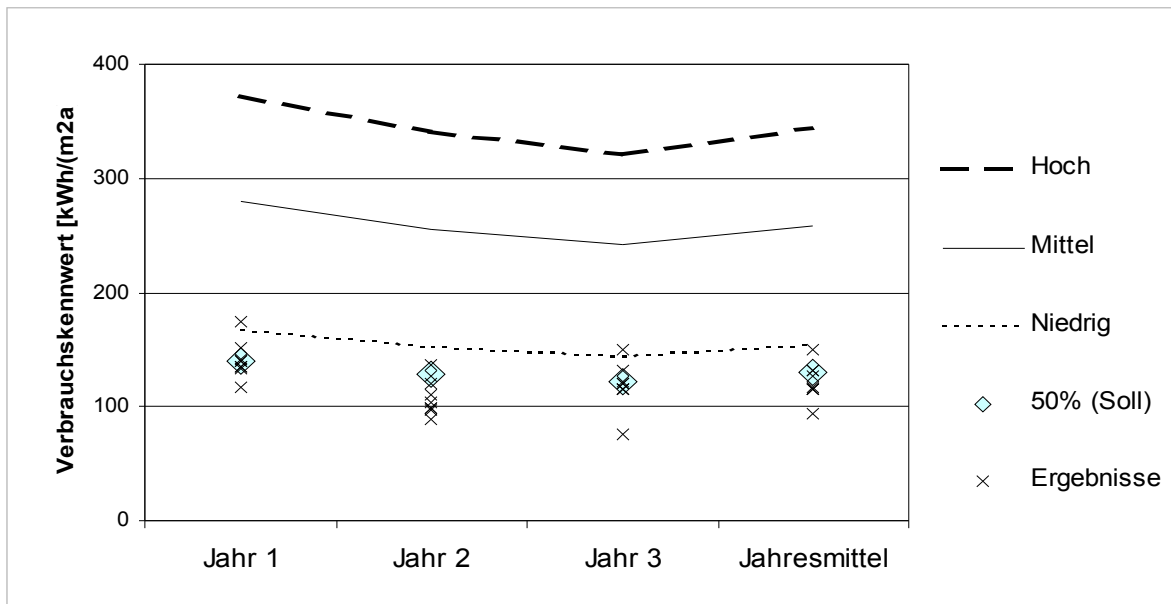


Abb. 8 Ergebnisse der Gruppe 50 Prozent (nach erfolgter Nachbesserung)

Der durchgängig niedrigste Kennwert in Abb. 8 ist durch falsche Klimafaktoren (1,0 in allen drei Jahren) verursacht. Im dritten Jahr mit Klimafaktor 1,58 macht sich dieser Fehler besonders stark bemerkbar.

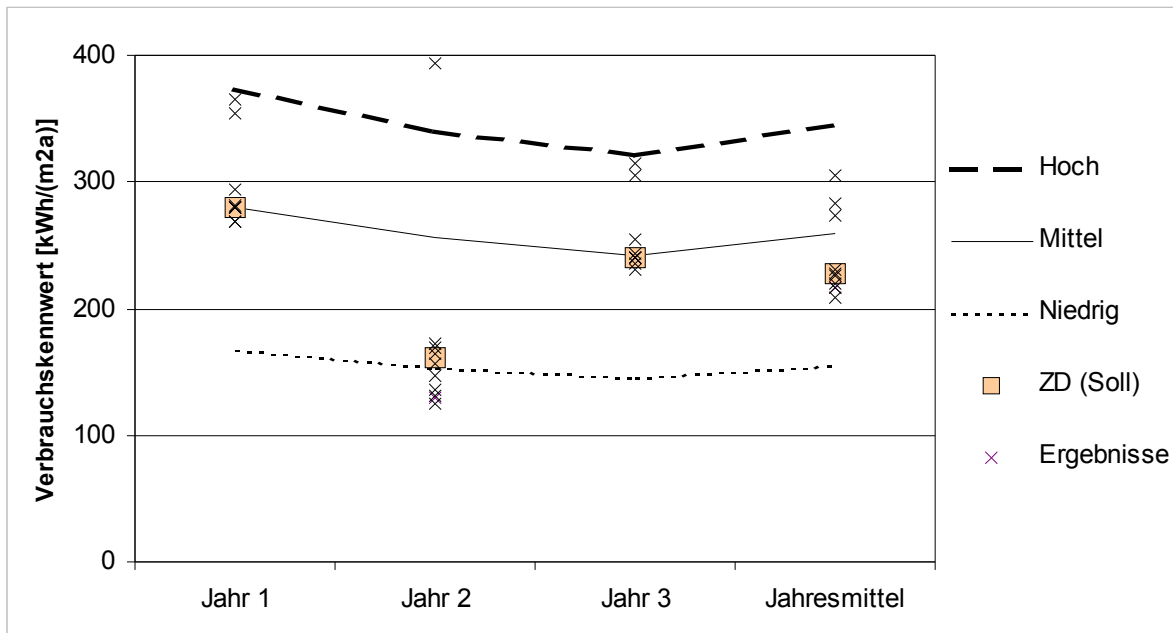


Abb. 9 Ergebnisse der Gruppe ZD (nach erfolgter Nachbesserung)

In Gruppe ZD (Abb. 9) wird an den beiden deutlich überhöhten Ergebnissen im 1. und 3. Jahr deutlich, wie es sich auf den Kennwert auswirkt, wenn an Stelle der Nutzfläche die Wohnfläche eingesetzt wird. Im 2. Jahr wird dieser Fehler bei beiden Ausstellern durch einen zweiten Fehler, den nicht berücksichtigten Leerstand, kompensiert.

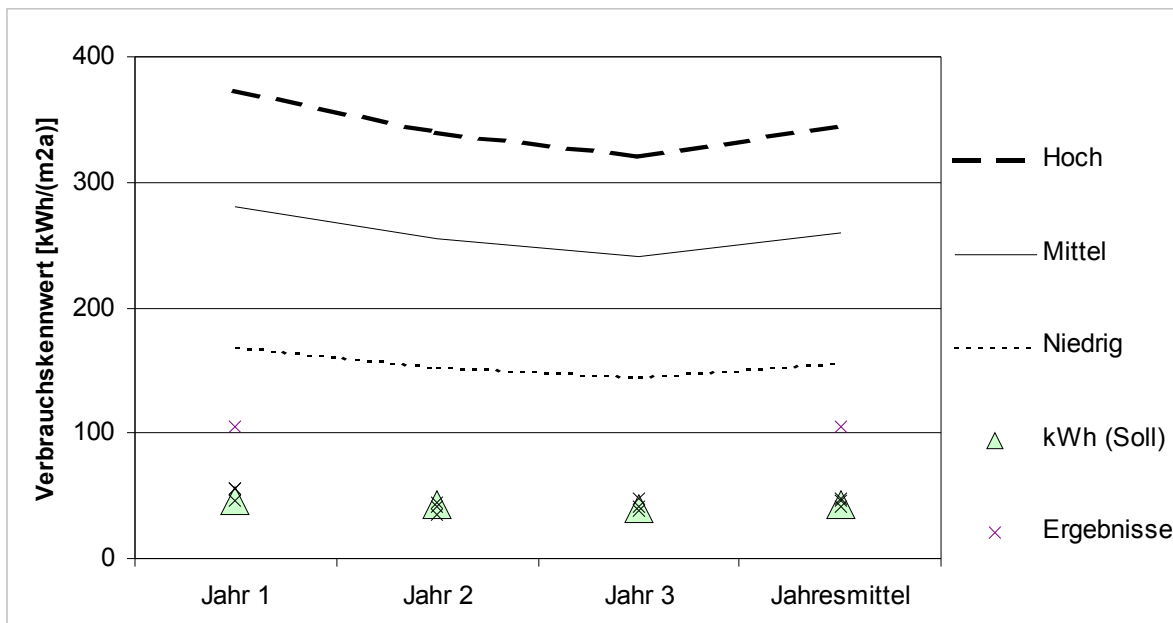


Abb. 10 Ergebnisse der Gruppe kWh (nach erfolgter Nachbesserung)

In der Gruppe kWh (Abb. 10) fallen wegen der sehr niedrigen Kennwerte Fehler durch falsche Nutzfläche oder Klimafaktoren kaum noch ins Gewicht. Ein Aussteller hat ohne Begründung nur einen Kennwert für das erste Jahr als Mittelwert angegeben, diesen allerdings etwa um den Faktor 2 überhöht.

### 3.4.2.3 Modernisierungsempfehlungen

Nach §20 EnEV hat der Aussteller Empfehlungen in Form von kurz gefassten fachlichen Hinweisen auszustellen, wenn „Maßnahmen für kostengünstige Verbesserung der energetischen Eigenschaften des Gebäudes (Energieeffizienz) möglich [sind]“. „Kostengünstig“ ist u. E. zu verstehen im Sinn von „wirtschaftlich rentabel“ gemessen am Verhältnis von Investitionskosten und eingesparten Heizkosten.

In diesem Sinne wurden die abgegebenen Empfehlungen bezüglich ihrer Sinnhaftigkeit bewertet. In 16 von 26 Fällen wurden die empfohlenen Maßnahmen als „sinnvoll“ eingestuft. In zehn Fällen führten folgende Gründe (Auswahl) zur Bewertung „nicht sinnvoll“:

- Fensteraustausch empfohlen (Eigentümerangabe: Austausch in 2002 erfolgt)
- Vom Versorgungsunternehmen wird ausschließlich der Einbau eines Brennwertkessels empfohlen
- Vom SHK-Fachunternehmen werden ausschließlich Lüftungsanlage und hydraulischer Abgleich empfohlen
- Ausschließlich „Kleininvestive Maßnahmen“ empfohlen
- „Überprüfung der Energiebezugskonditionen“ empfohlen
- Es wird eine unspezifische Auflistung von ca. 10 verschiedenen Maßnahmen (inkl. Fensteraustausch) beigefügt

Unstrittig ist, dass ohne genaue Kenntnis und Begehung des Gebäudes keine fachlich fundierten und detaillierten Empfehlungen möglich sind. Dieser Tatbestand ist - neben der Abhängigkeit der Verbrauchskennwerte vom Nutzerverhalten – ein wesentlicher Nachteil des Verbrauchsausweises. Dennoch können auch in diesem Fall häufig sinnvolle Hinweise und Empfehlungen gegeben werden. Voraussetzung ist allerdings, dass zusätzliche Daten zum energetischen Standard des Gebäudes abgefragt werden. Geschieht dies nicht, so kommt der Aussteller nach unserer Ansicht seiner Sorgfaltspflicht nicht nach. Die lapidare Auskunft, beim Verbrauchsausweis seien keine Empfehlungen möglich, enthebt ihn dieser Pflicht nicht.

### 3.4.3 Nachträgliche Abfragen

Nach Lieferung des Verbrauchsausweises wurden weitere Informationen vom Aussteller erbeten:

- eine Datenschutzzusicherung
- Informationen zur Ausstellungsberechtigung des Ausstellers
- eine Dokumentation der übermittelten Daten.

Während Datenschutz und Ausstellungsberechtigung regelmäßig bestätigt wurden, blieb die Anfrage nach Dokumentation der übermittelten Daten bei jeder vierten Anfragen unbeantwortet.

#### 4 Empfehlungen der Verbraucherzentrale NRW für die Erstellung von Verbrauchsausweisen

Die Empfehlungen richten sich in erster Linie an Aussteller von Verbrauchsausweisen sowie an Gebäudeeigentümer als Auftraggeber, enthalten aber auch für Käufer und Mieter sowie für Softwarehersteller, Verbände und Weiterbildungsträger von Ausweisausstellern wichtige Hinweise. Gemeinsames Interesse muss es sein, eine hohe Qualität bei der Ausstellung von Energieausweisen zu erreichen.

##### **Allgemeine Hinweise auf der Webseite des Ausstellers**

Folgende Hinweise sind nach unserer Auffassung Bringschuld des Ausstellers und sollten auf dessen Webseite erscheinen. Eigentümern raten wir, hauptsächlich solche Aussteller zu beauftragen, die diese Informationen vor Vertragsabschluss zur Verfügung stellen.

- Grundlage der Ausstellungsberechtigung für Energieausweise
- Schriftliche Bestätigung aller Daten und Angaben, die von Ihnen übermittelt und für die Erstellung des Ausweises verwendet wurden,
- Nummer der Haftpflichtversicherung des Ausstellers
- Datenschutzzusicherung für alle übermittelten und errechneten Daten
- Vertrag mit genauer Leistungsbeschreibung (vgl. auch: *Lieferung*)

##### **Eingabemaske bzw. Datenerhebungsbogen**

Eine gute Eingabehilfe ist die erste Voraussetzung für einen korrekt ausgestellten Verbrauchsausweis. Wir empfehlen Ausstellern und den Betreibern von Internetportalen zur Ausstellersuche dringend, sich an folgenden Vorgaben zu orientieren.

- Übersichtliche und klare Gliederung
- Eindeutige Formulierungen der Abfragen, ggf. mit kurzen Erläuterungen
- Vollständige Abfrage aller 14 Pflichtdaten
- Abfrage der Wohnfläche nach II.BV oder DIN (nicht der „Nutzfläche“)
- Anzahl der Wohnungen und beheizte Keller müssen abgefragt werden, um die Nutzfläche (nach EnEV) korrekt zu berechnen
- Abfrage von Leerständen in Form von Zeitraum und Wohnfläche
- Abfrage von Zusatzdaten wie z.B. Wärmedämmung an Dach und Außenwänden, Fensteraustausch, Thermostatventile
- Monatsgenaue Eingabe der Abrechnungszeiträume
- Eingabemöglichkeit für mehrere Heizsysteme und Brennstoffe; Erläuterung der Mengenbestimmung und Einheiten für Festbrennstoffe

##### **Lieferung**

Zum Lieferumfang eines Verbrauchsausweises gehören der vollständige Ausweis (in der Regel Seite 1, 3, 4 nach EnEV) und eine Seite Modernisierungsempfehlungen nach EnEV Anlagen 6 und 10. Der Ausweis darf von der nach EnEV vorgeschlagenen Form abweichen, muss jedoch alle für den Verbrauchsausweis relevanten Angaben enthalten.

- Um Verunsicherung zu vermeiden empfehlen wir den **Ausstellern**, einheitlich die in der EnEV vorgegebene Form zu benutzen. Das Begleitschreiben sollte die Ermittlung der im Ausweis eingetragenen Nutzfläche und die Berücksichtigung der angegebenen Leerstände erläutern. Die vom Eigentümer übermittelten und vom Aussteller zusätzlich verwendeten Daten sollten dem Eigentümer elektronisch zugesandt oder dem Begleitschreiben beigefügt werden.
- Den **Eigentümern** raten wir, nur solche Aussteller zu beauftragen, die die genannten Leistungen und Dokumente vertraglich zusichern. Damit werden die Verantwortungs-



bereiche von Aussteller und Eigentümer klar voneinander abgegrenzt. Dies kann im Fall späterer Rechtsstreitigkeiten von erheblicher Bedeutung sein.

- Bezahlen Sie nicht im Voraus. Vorkasse kann zwar individuell vereinbart werden, ist aber bei Werkverträgen gesetzlich nicht zwingend vorgesehen. Gehen Sie also auf derartige Forderungen nicht ein oder wählen Sie einen anderen Aussteller.
- Fordern Sie kostenlose Nachbesserung, wenn der gelieferte Ausweis Mängel aufweist oder zusätzliche Informationen fehlen, die Ihnen bei Vertragsschluss zugesichert wurden.

### ***Berechnung der Kennwerte***

Das Ergebnis der Kennwertberechnung kann der Eigentümer nicht überprüfen. Dem Aussteller obliegt daher die ausschließliche Verantwortung für diesen Schritt. Wir empfehlen den **Ausstellern**, standardisierte und zertifizierte Software zu benutzen. Fehler in der Ermittlung der Nutzfläche und der Klimadaten oder der Berechnung von Verbrauchswerten und Kennzahlen, wie sie häufiger festgestellt wurden, dürften dadurch praktisch ausgeschlossen werden. Für die Berücksichtigung von Leerständen empfehlen wir aus den o. g. Gründen dringend, die Korrekturen der Kennwerte nur in den betroffenen Abrechnungszeiträumen durchzuführen. **Softwarehersteller** sollten ausschließlich dieses Umlageverfahren vorgeben.

### ***Plausibilitätsprüfung***

Jeder Aussteller ist verpflichtet, die eingehenden Daten auf ihre Plausibilität hin zu überprüfen, um Fehler bei der Dateneingabe und –übermittlung zu erkennen. Die Verbraucherzentrale erwartet, dass grobe Fehler, wie sie in der Praxis vorkommen können und in dieser Stichprobe simuliert wurden, mit vertretbarem Aufwand erkannt und korrigiert werden können. Diesen Aufwand fordern wir von jedem seriösen Aussteller. Eine Voraussetzung ist die Erhebung zusätzlicher Daten, die Auskunft über den derzeitigen energetischen Standard des Gebäudes geben. Softwareherstellern empfiehlt die Verbraucherzentrale zu überprüfen, in welcher Form eine praktikable Plausibilitätsprüfung in die Energieausweis-Software integriert werden kann. Denkbar ist z.B. die Verwendung der Gebäudetypologie, die ohnehin in den gängigen Programmen integriert ist. Eigentümer sollten nur Aussteller beauftragen, die entsprechende Zusatzdaten abfragen.

### ***Modernisierungsempfehlungen***

Nach §20 EnEV hat der Aussteller Empfehlungen in Form von kurz gefassten fachlichen Hinweisen auszustellen, wenn „Maßnahmen für kostengünstige Verbesserung der energetischen Eigenschaften des Gebäudes (Energieeffizienz) möglich [sind]“. „Kostengünstig“ ist u. E. zu verstehen im Sinn von „wirtschaftlich rentabel“ gemessen am Verhältnis von Investitionskosten und eingesparten Heizkosten. Solche Empfehlungen können dann sinnvoll gegeben werden, wenn zusätzliche Daten zum energetischen Standard des Gebäudes abgefragt werden. Die gleichen Zusatzinformationen werden auch für die Plausibilitätsprüfung der übermittelten Pflichtdaten benötigt und sollten daher verbindlich abgefragt werden.