

Uwe Bigalke

Der Energieausweis für Gebäude –

Qualitätssicherung durch das dena-Gütesiegel.

Berlin, 17.09.2009

Übersicht.

- Bekanntmachungen zur EnEV 2009
- Aktuelle Marktsituation
- Der Energieausweis mit dena-Gütesiegel
 - Erläuterung: Was beinhaltet der Energieausweis mit dena-Gütesiegel?
 - Wie wird die Qualitätskontrolle gewährleistet?

Der Bekanntmachungen zur EnEV 2009.

Bekanntmachungen zur EnEV 2009.

Die EnEV 2007 wird ergänzt durch vier Bekanntmachungen:

Regeln für Wohngebäude:

1. Energie**verbrauch**skennwerte und Witterungsbereinigung
2. Datenaufnahme und Datenverwendung (**Bedarfsausweis**)



Regeln für Nichtwohngebäude:

1. Energie**verbrauch**skennwerte und Vergleichswerte
2. Datenaufnahme und Datenverwendung (**Bedarfsausweis**)



Erstellung eines Verbrauchsausweises



EnEV

- Grundsätze, Qualifikationen
- Formulare



Bekanntmachungen

- Berechnungsverfahren
- Zeitliche Bereinigung
- Verfahren Klimabereinigung
- NWG: Vergleichswerte



Klimafaktoren

- Xls-Liste des DWD




Modernisierungsempfehlungen zum Energieausweis

gemäß § 10 Energieausweisverordnung (EnEV)

Gebäude: ...

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenkosten	Erwarteter Energieeinsparung
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Beispielhafte Variantenvergleich

Maßnahmenpaket	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenkosten	Erwarteter Energieeinsparung
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



ENERGIEAUSWEIS

gemäß § 10 EnEV (Energieausweisverordnung)

Erwarteter Energieverbrauch des Gebäudes

Maßnahmenenergieverbrauch

Strukturenergieverbrauch

Verfahrensanforderung - Heizung und Warmwasser

Verfahrensanforderung - Strom

Beibehaltung zum Verfahren

+ individuelle
Modernisierungsempfehlungen

Vorgehensweise zur Erstellung eines Verbrauchsausweises.

1. Heizkostenabrechnung / geeignete Verbrauchsdaten von

≥ 3 aufeinander folgenden
Abrechnungsjahren

oder

Zeitraum ≥ 36 Monate

2. Ermittlung der Bezugsfläche A_N

3. Ermittlung Energieverbrauchsanteil
für Heizung und Warmwasser

4. Ggf. Leerstandsbereinigung

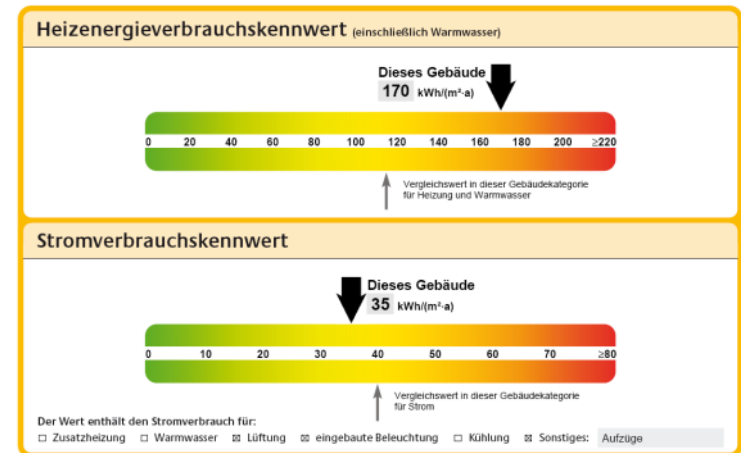
5. Witterungsbereinigung

6. Energieverbrauchskennwert in kWh/(m²a)

Energieverbrauchskennwerte NWG.

- Unterschiede und Ergänzungen zum Verfahren für WG
 - Wärme inkl. WW, Wärme für Kühlung und Wirtschaftswärme
 - Strom inkl. Beleuchtung, Lüftung/Klima, Elektrowärme und Weitere
 - Angabe von Vergleichswerten des jeweiligen Gebäudetyps (Tabelle)

- Umrechnungsfaktoren zur Berechnung der Energiebezugsfläche (NGF) aus BGF, NF, HNF



Erstellung eines Bedarfsausweises



EnEV

- Grundsätze, Qualifikationen
- Referenzgebäude-verfahren
- Formulare

+

Bekanntmachungen

- Vereinfachungen bei der Gebäudeaufnahme:
 - Aufmaß
 - U-Werte
 - Technische Anlage

+

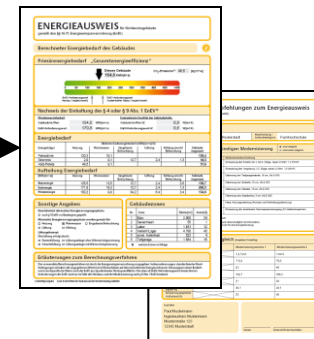
BBR/ZUB-Publikation

- Regionaltypische U-Werte

Normen

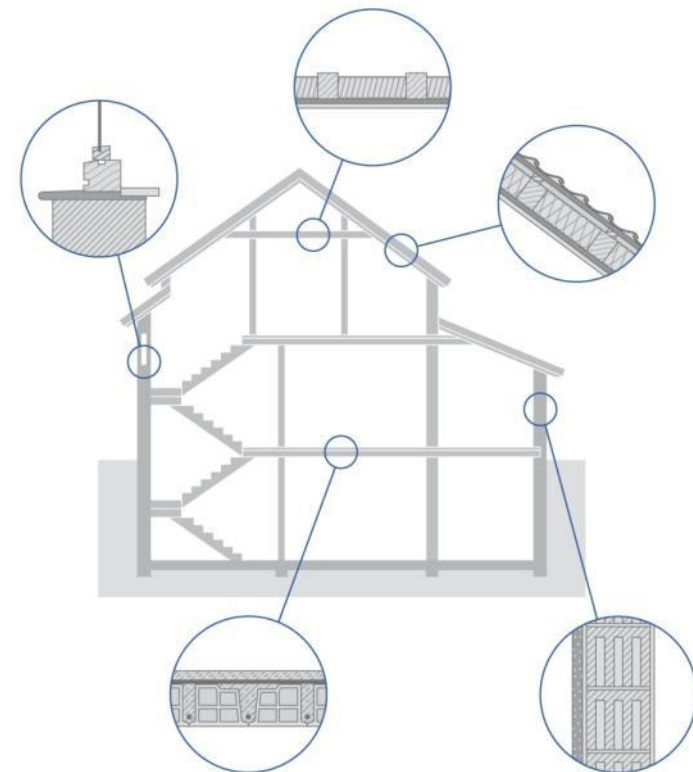
- Berechnungsgang
 - DIN EN 832
 - DIN 4108-6
 - DIN 4701-10/-12
 - DIN V 18599

+ individuelle
Modernisierungsempfehlungen



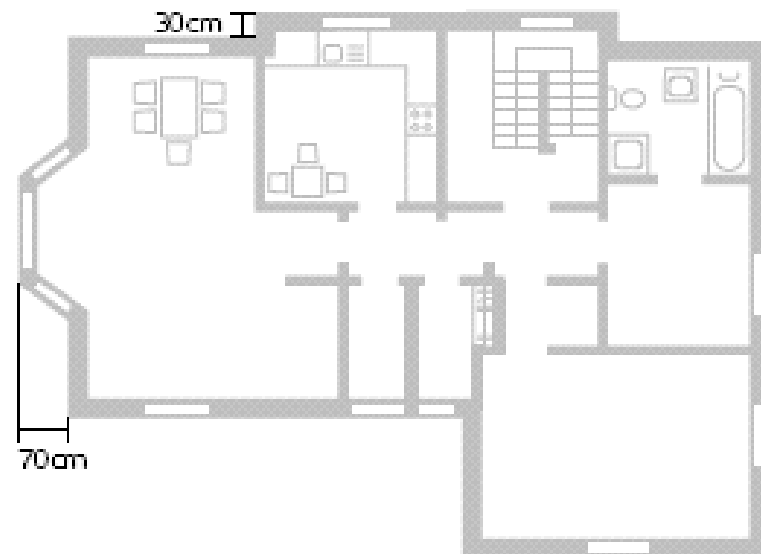
Vereinfachungen bei der Datenaufnahme von Wohngebäuden.

- **Geometrisches Aufmass:**
Pauschalansätze für:
- Fenster- und Türflächen
- Rolladenkästen
- Innenliegende Treppenauf- und -abgänge
- Heizkörpernischen
- Orientierung/Neigung
- Keine Zuschläge mehr!



Vereinfachungen bei der Datenaufnahme von Wohngebäuden.

- Vereinfachungen Vor- und Rücksprünge Fassade
- Vor- und Rücksprünge von nicht-transparenten Bauteilen bis zu **0,5 m** in der Fassade dürfen übermessen werden



Vereinfachungen bei der Datenaufnahme von Wohngebäuden.

Vereinfachungen Bauteilkennwerte

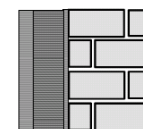
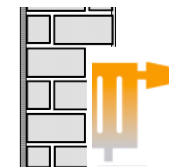
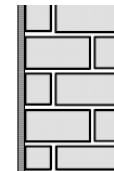
- Tabellarische U-Werte anhand von Baualter+Konstruktion

Bauteil	Konstruktion	Baualterklasse ¹							
		bis 1918	1919 bis 1948	1949 bis 1957	1958 bis 1968	1969 bis 1978	1979 bis 1983	1984 bis 1994	ab 1995
		Pauschalwerte für den Wärmedurchgangskoeffizienten in W/(m²·K)							
Dach (auch Wände zwischen beheiztem und unbeheiztem Dachgeschoss)	Massive Konstruktion (insbes. Flachdächer)	2,1	2,1	2,1	2,1	0,6	0,5	0,4	0,3
	Holzkonstruktion (insbes. Steildächer)	2,6	1,4	1,4	1,4	0,8	0,5	0,4	0,3
oberste Geschoss-	Massive Decke	2,1	2,1	2,1	2,1	0,6	0,5	0,4	0,3

- U-Wert an Heizkörpernischen:

$$U = 2 * U_{AW}$$

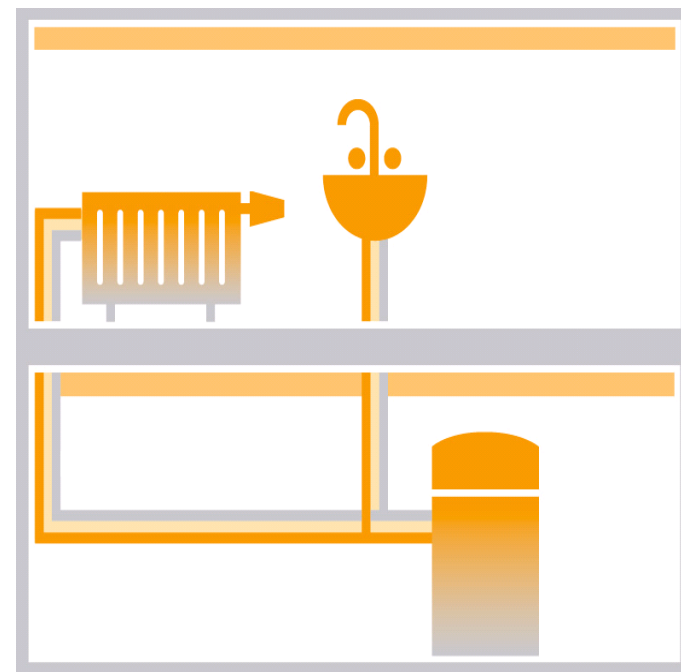
- Einfache Korrektur für U-Werte nachträglich gedämmter Bauteile



Vereinfachungen bei der Datenaufnahme von Wohngebäuden.

Vereinfachungen Anlagentechnik

- Tabellierte Pauschalwerte für Anlagenteile nach Baualtersklasse und Anlagentyp
- für gängige Komplettsysteme auch Endenergiebedarf verfügbar:
ältestes Bauteil ist entscheidend
- i.d.R. das Wärmeverteilsystem



Weitere Informationen.

- Informationen zur EnEV 2009 finden Sie unter:
- **www.zukunft-haus.info/enev**



Aktuelle Marktsituation.

Wo stehen wir heute mit dem Energieausweis?

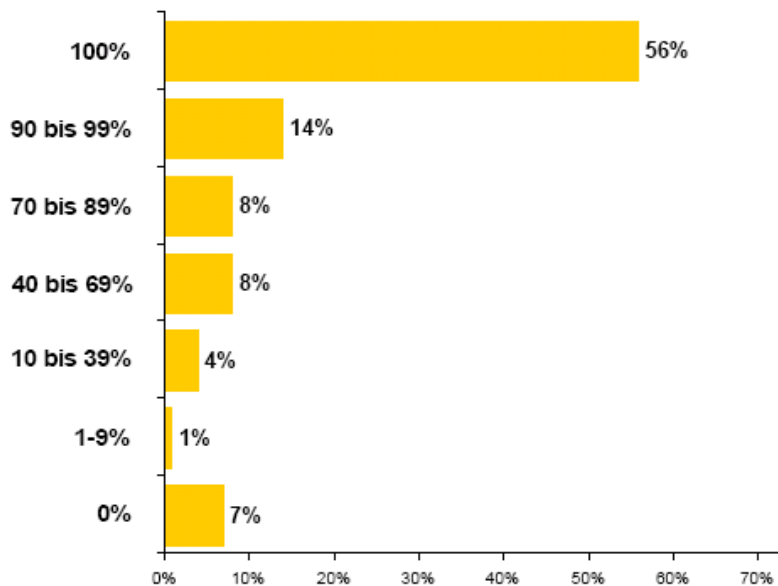
dena hat Ende 2008 zwei statistische Umfragen durchführen lassen:

1. unter 1.000 **Vermietern** von Wohngebäuden (je 500 gewerbliche und private Vermieter)
2. unter 1.000 **Mietern** und **selbstnutzenden Eigentümern**

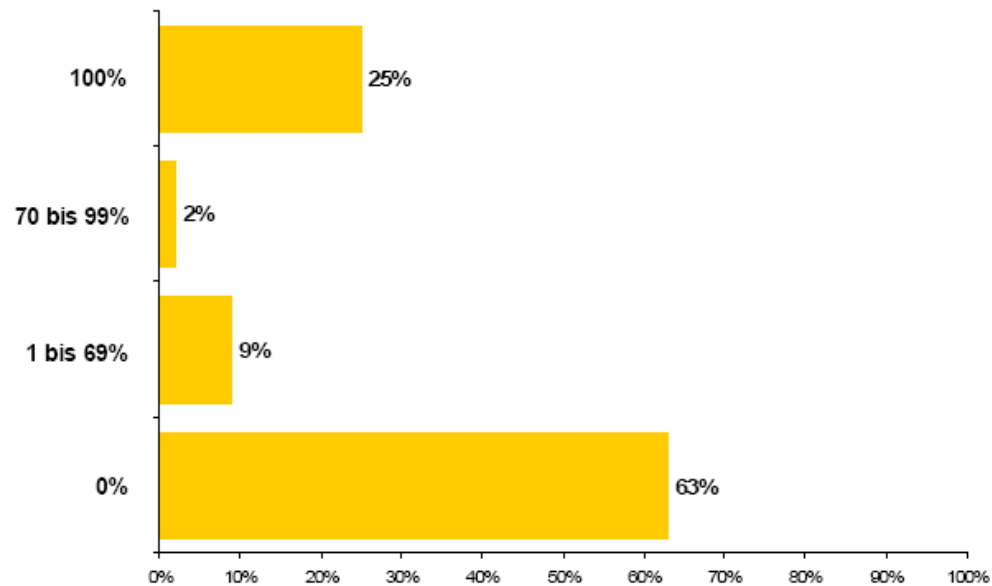
- Nachfrage u.a. nach:
 - Bekanntheitsgrad des Energieausweises
 - Kenntnisse nach Verbrauchs- / Bedarfsausweis
 - Anzahl der ausgestellten Energieausweise und der Art
 - Nutzen des Energieausweises für die einzelnen Gruppen

Gewerbliche und Private Vermieter: Für wie viele Ihrer Gebäude haben Sie bereits einen Energieausweis?

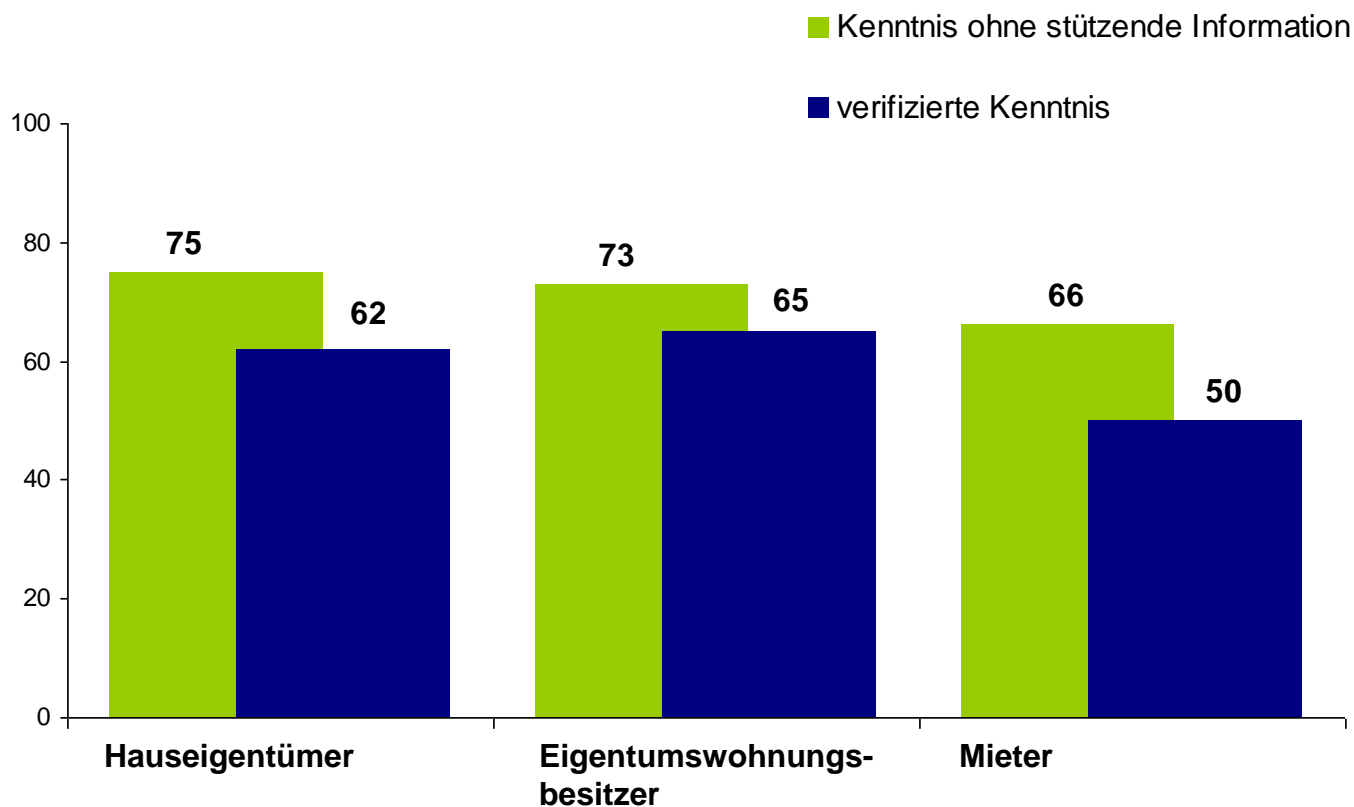
Gewerbliche Vermieter:
Für die Mehrheit der Gebäude wurde
bereits ein Energieausweis
ausgestellt. (82 Prozent)



Private Vermieter:
2/3 haben noch keinen Energieausweis



Mieter und selbstnutzende Eigentümer: Verifizierte Kenntnis über den Inhalt des Energieausweises haben 50-65 %.



Nachfrage nach Energieausweisen in Deutschland.

Verpflichtung zur Vorlage eines Energieausweises:



seit 01.07.2008

seit 01.01.2009

seit 01.07.2009

Erforderliche Energieausweise in Deutschland:

- Bis 2011: Energieausweise für **ca. 5,8 Mio.** Gebäude
- Danach: **jedes Jahr ca. 500.000 – 750.000** Energieausweise neu
- Ab 2017: **neuer Zyklus**, da Energieausweise für 10 Jahre gültig

Qualität der Energieausweise am Markt teilweise nicht ausreichend.

- Zahlreiche Angebote für Energieausweise sind am Markt erhältlich
- dena warnt seit 2007 vor ungültigen bzw. nicht vollständigen Energieausweisen



Aktuelle Studien bestätigen:

- Nicht alle angebotenen Energieausweise sind EnEV-konform
- z.T. gravierende Berechnungsfehler
- unvollständige Datenerfassung
- ungenügende Plausibilitätsprüfung



Der Energieausweis mit dena-Gütesiegel.

Der Energieausweis mit dena-Gütesiegel: Vorteile.

1. Für Mieter und Eigentümer: **Vertrauen** in die Qualifikation des Ausstellers und die Qualität des Energieausweises.
2. Für Aussteller: **Vermarktbarkeit** hochwertiger Dienstleistungen zur Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden.
3. Für die Gesellschaft: **Stärkung und Sicherung** der Qualität ohne staatlichen Bürokratieaufwand.



Grundlagen des dena-Gütesiegels – Anforderungen, die über die EnEV hinausgehen (I.)

- Nur bedarfsbasierte Energieausweise
- Vor-Ort- Begehung und Datenaufnahme durch Aussteller erforderlich
- Unabhängigkeit des Ausstellers
- **Qualitätskontrolle** (Qualifikation Aussteller + Vorgehen bei Ausstellung)



Grundlagen des dena-Gütesiegels

- Anforderungen, die über die EnEV hinausgehen (II.)


- Qualifizierte + persönliche Beratung des Eigentümers
- Modernisierungsempfehlungen für Gebäudehülle und Anlagentechnik – neutral erstellt
- Standardisierte zusätzliche Dokumentation



Energieausweis mit Gütesiegel: Modernisierungsempfehlungen (1).

DOKUMENTATION













zum Energieausweis
Modernisierungsempfehlungen – Variante 1



Gebäudedaten: Musterstr. 123, 12345 Musterstadt
Ausstellerdaten: Ingenieurbüro Mustermann, 12345 Musterstadt

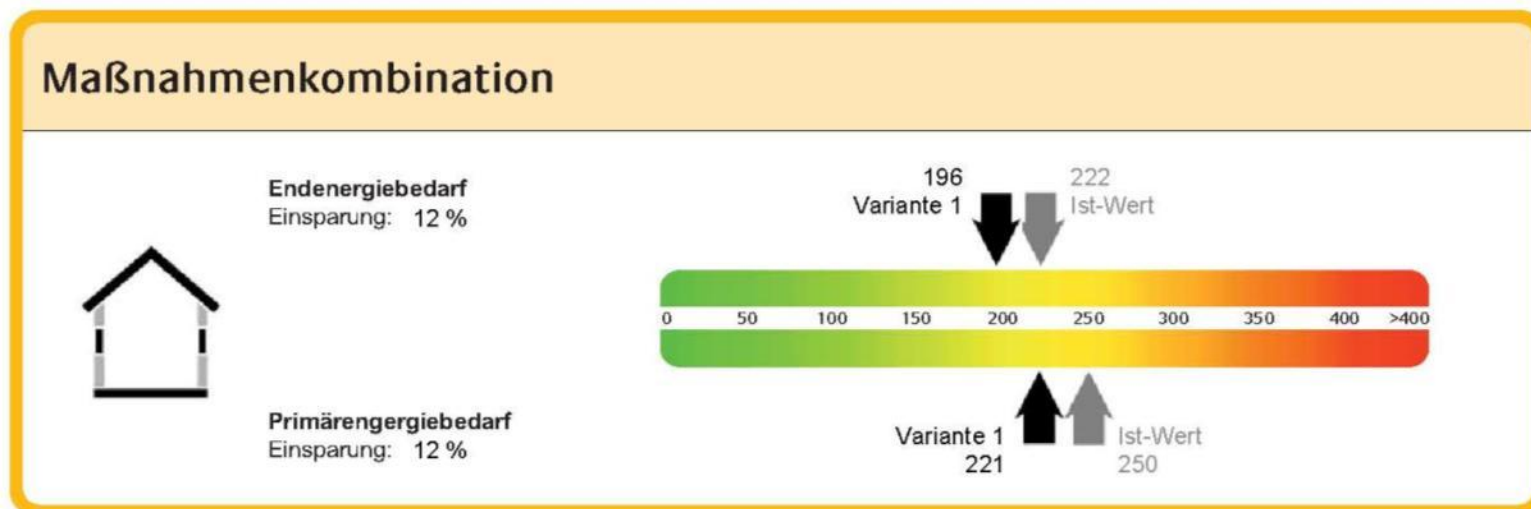
dena-999999-BFEO0
Datum: 02.06.2008

2

Gebäudehülle	Sanierung in Variante berücksichtigt	Ø U-Wert [W/m²K] vorhanden	Ø U-Wert [W/m²K] Variante 1	energetische Bewertung	
				vorhanden	Variante 1
 oberste Geschossdecke Dach	ja	0,98	0,13		
 Außenwand	nein	0,90	0,90		
 Fenster Türen	teilweise	1,65	1,57		
 Bodenplatte Kellerdecke	ja	1,01	0,25		

- Mehrwert durch Zusatzdokumentation
- Darstellung von zwei Modernisierungsvarianten
- Bewertung von:
 - Oberster Geschossdecke/Dach
 - Außenwand, Fenster und Türen,
 - Kellerdecke
 - Heizung, Warmwasser
 - Einsatz Erneuerbarer Energien und Lüftung

Energieausweis mit Gütesiegel: Modernisierungsempfehlungen (2).



- Klare und verständliche Darstellung der energetischen Verbesserung
- **Das Beispiel umfasst gering-investive Sanierungsmaßnahmen:**
 - Dämmung der obersten Geschossdecke
 - Teilweise Erneuerung der Fenster und Türen
 - Dämmung der Kellerdecke

A photograph of a sunset over a body of water. The sun is low on the horizon, creating a bright orange and yellow glow in the sky and reflecting on the water. A black street lamp with a spherical globe is visible in the foreground on the left. Bare tree branches are also visible on the left side. The background shows a dark line of trees across the water.

Qualitätskontrolle.

Standards für das dena-Gütesiegel.

Qualitätskontrolle durch dena

Qualifikation
Aussteller

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 25.04.2017

Gebäude

Gebäudeart	Mehrfamilienhaus
Adresse	Musterstr. 123, 12345 Musterstadt
Gebäudeart	Vorderhaus
Baujahr Gebäude	1928
Baujahr Anlagentechnik	1982
Anzahl Wohnungen	9
Gebäudefläche (q _{fl})	575 m ²
Art der Bewertung	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung <input checked="" type="checkbox"/> Sanierung (Zustand)
Form Energieausweis	<input type="checkbox"/> Mietvertrag/Verkauf <input type="checkbox"/> Mietevertrag/Leasing <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges (Zustand)

Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Bewertung des **Energiebedarfs** unter standardisierten Konstruktionsparametern oder durch die Bewertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden. Als Bezugsfläche dient die energetische Gebäudenutzfläche nach der EnEV, die sich in der Regel von der allgemeinen Nutzfläche unterscheidet. Die angegebenen Energieverbrauchsdaten sollen über längere Zeiträume ermittelt sein (**Erhebungszeitraum** - siehe Seite 6).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verfahren sind beifolgend.
- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt. Datenherkunft: Betreiber Aussteller
- Der Energieausweis enthält zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität (eventuelle Angaben).

Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Wohngebäude oder die abgetrennten Gebäudeteile. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen durchschnittlichen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller:
Paul Mustermann
Ingenieurbüro Mustermann
Musterstraße 45
12345 Musterstadt

dena-Gütesiegel
25.04.2017
Datum Unterschrift des Ausstellers

Qualität
Energieausweis

Kontrolle der Qualifikation: Anforderungen an Aussteller:

Aussteller von Energieausweisen mit dena-Gütesiegel müssen folgende **Voraussetzungen** erfüllen:

– **Qualifikationsanforderungen:**

- Grundqualifikation: nach EnEV-Anforderung
- Zusätzliche Qualifikation: Bafa-Niveau

– Kontinuierliche **Weiterbildung**

– Nachweis einer **Haftpflichtversicherung**

– **Unabhängigkeit** vom Auftraggeber und Objekt

– **Internetzugang** muss vorhanden sein

– **Registrierung** bei der dena / Vertragsschluss mit der dena (150 € Aufnahmegebühr / 100 € Jahresgebühr)



Qualifikation
Aussteller

Versicherung für Energieausweisaussteller:

Haftpflichtversicherung:

- Mögliche Schäden:
 - Energieausweis mit zu schlechtem Ergebnis
 - Energieausweis mit zu gutem Ergebnis
 - Energieausweis wird nicht rechtzeitig fertig gestellt
 - Fehlerhafte Modernisierungsempfehlungen
- Versicherungsinhalt (unabhängig vom Versicherungstyp):
 - Nennung berufliche Tätigkeit „Energieausweisausstellung“
 - Abdeckung reiner Vermögensschäden

Qualifikation
Aussteller

In jedem Fall Abklärung der richtigen Absicherung im Einzelfall mit dem Versicherer.

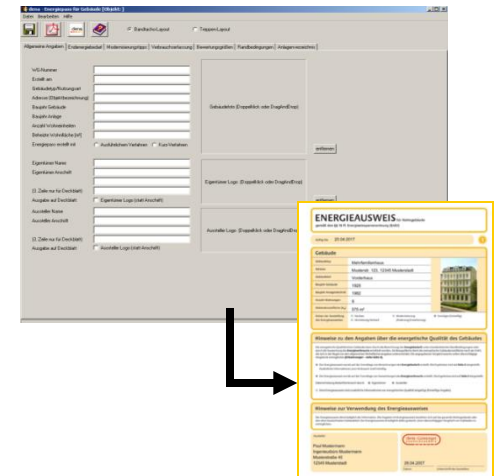
Kontrolle der Energieausweise

- 1. Transparenz** des Verfahrens
 - Kontrolle durch informierten Hauseigentümer
 - .
- 2. Plausibilität** aller Energieausweise
 - elektronische Prüfung
- 3. Stichprobenkontrollen** einzelner Energieausweise
 - Manuelle Prüfung der Unterlagen / ggf. vor Ort durch TÜV Süd.



Elektronischer Plausibilitätscheck der Energieausweisdaten.

- dena-Druckapplikation erzeugt Formular aus EnEV-Berechnungssoftware
- Prüfung der Daten auf Vollständigkeit
- Prüfung der Daten auf Plausibilität
- Rückmeldung vor pdf-Erzeugung :
 - 1. Daten plausibel – Ausstellung möglich
 - 2. Daten möglicherweise fehlerhaft – Ausstellung nach Prüfung+Bestätigung möglich
 - 3. Daten offensichtlich fehlerhaft – Ausstellung mit Gütesiegel nicht möglich



Unterstützung des Ausstellers durch dena:

– Für das Akquisegespräch:

- Flyer mit den Erläuterungen zum dena-Gütesiegel
- Mustervertrag als wesentliche Grundlage zur Konfliktvermeidung

– Für das Erläuterungsgespräch:

- Einfach verständliche Dokumentation der Daten, die dem Energieausweis zugrunde liegen
- Nachvollziehbare Darstellung der vorgeschlagenen Modernisierungsempfehlungen



DOKUMENTATION zum Energieausweis dena
Deutsche Energie-Agentur

Modellbauweise: Mehrfamilienhaus (1970 Baujahr)
Anzahl Wohneinheiten: 12 Wohneinheiten (1200 m² Bruttogrundfläche) Standort: 10.04.2014

Gebäudehülle	Wärmegrenzwert Wärmehaushalt	Wärmehaushalt Wärmehaushalt	Wärmehaushalt Wärmehaushalt	Wärmehaushalt Wärmehaushalt	Wärmehaushalt Wärmehaushalt	Wärmehaushalt Wärmehaushalt
Wärmehaushalt	1,05	1,19	1,33	1,47	1,61	1,75
Wärmehaushalt	1,05	1,19	1,33	1,47	1,61	1,75
Wärmehaushalt	1,05	1,19	1,33	1,47	1,61	1,75
Wärmehaushalt	1,05	1,19	1,33	1,47	1,61	1,75

Anlagentechnik Energieeffizienzklasse

Anlage	Wärmehaushalt	Wärmehaushalt	Wärmehaushalt	Wärmehaushalt	Wärmehaushalt	Wärmehaushalt
Wärmehaushalt	1,05	1,19	1,33	1,47	1,61	1,75
Wärmehaushalt	1,05	1,19	1,33	1,47	1,61	1,75
Wärmehaushalt	1,05	1,19	1,33	1,47	1,61	1,75
Wärmehaushalt	1,05	1,19	1,33	1,47	1,61	1,75

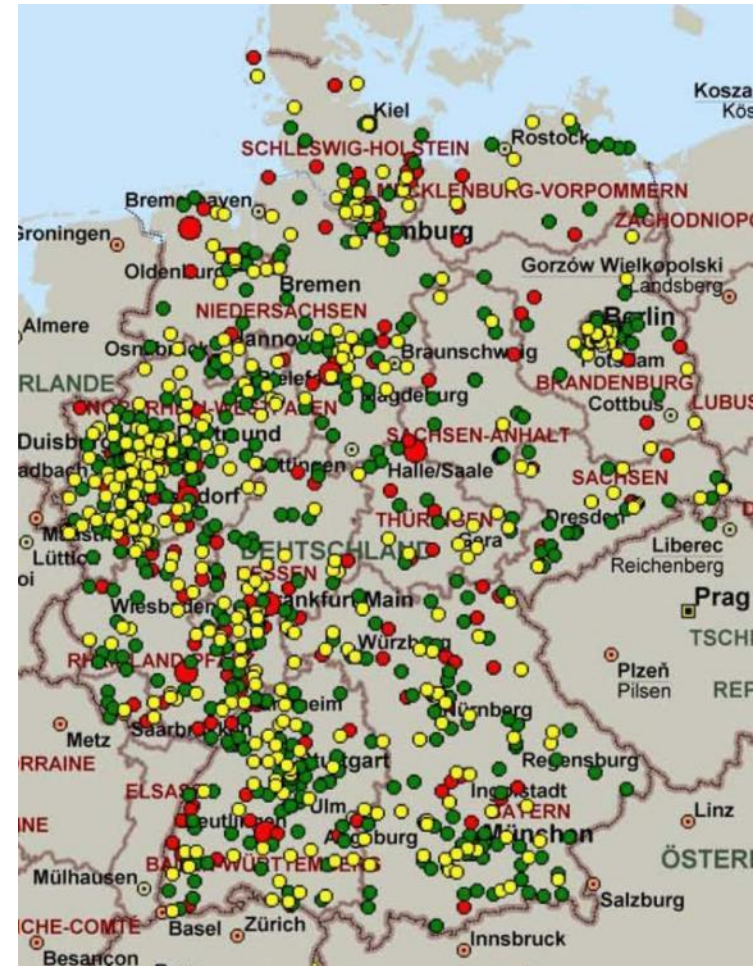
Maßnahmenkatalog

Maßnahmenkatalog (Energieeffizienzklasse)

Maßnahmenkatalog (Energieeffizienzklasse)

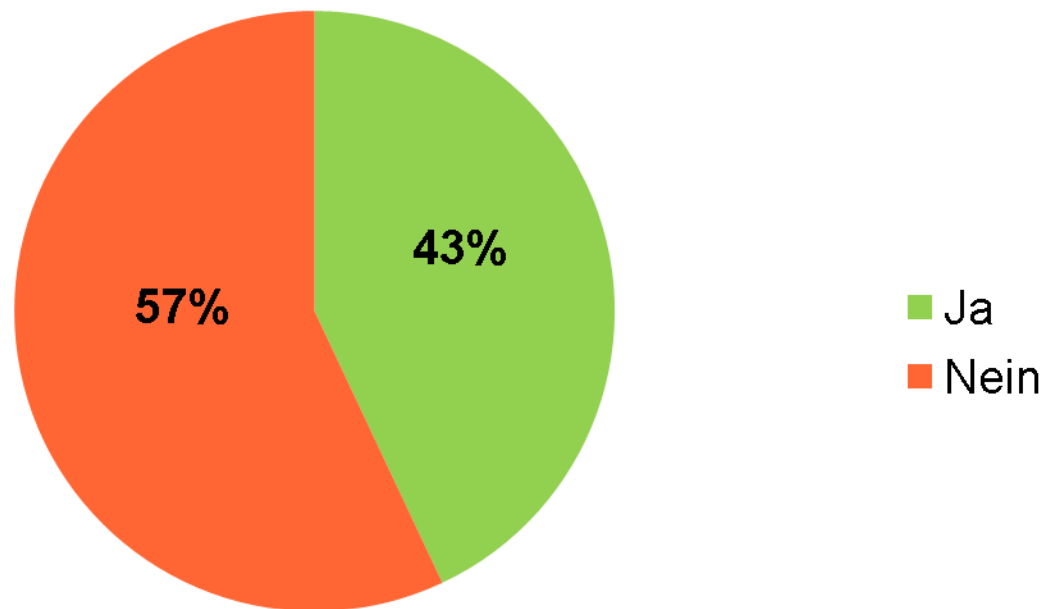
Einführung des Gütesiegels auf dem Markt erfolgreich.

- Einführung auf dem Markt: Juli 2008
- Erste Energieausweise seit Oktober
- Das Gütesiegel wird bereits sehr gut am Markt angenommen:
 - zur Zeit ca. 630 eingetragene Interessenten: bundesweit verteilt.
 - Hohes Medieninteresse (Auflage von über 6,5 Mio.)



Emnid-Umfrage: dena-Gütesiegel bereits bei vielen Gebäudeeigentümern bekannt.

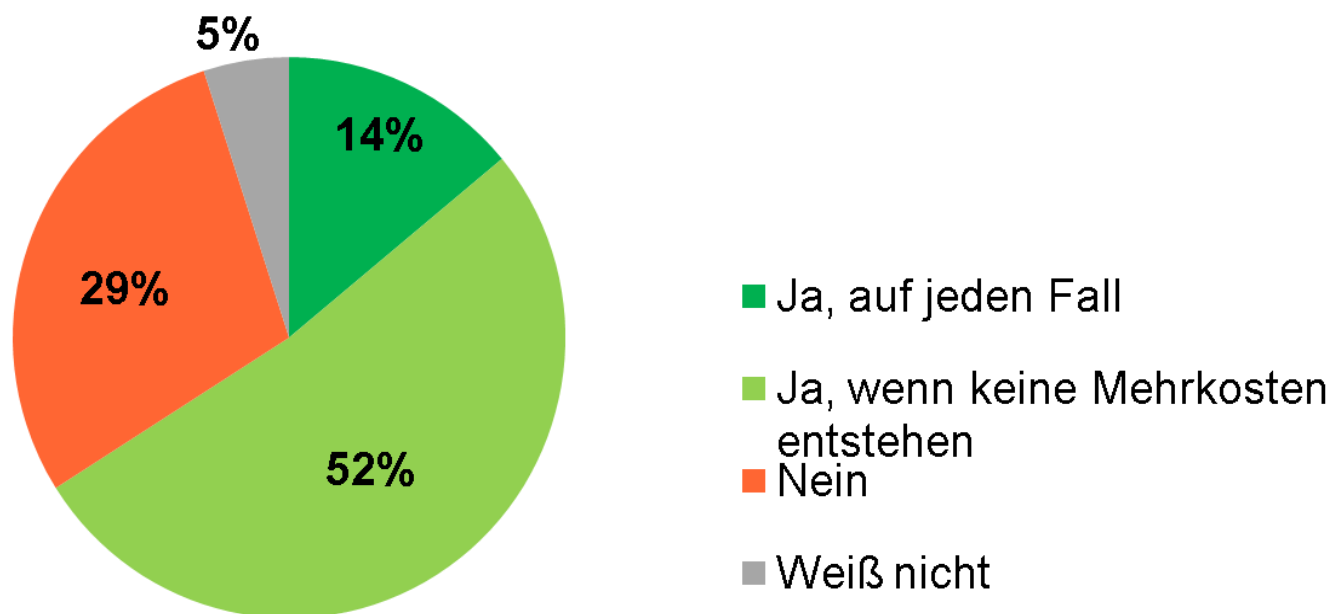
Kennen Sie das dena-Gütesiegel?



Emnid Umfrage aus 12/08:
Umfrage unter professionellen Vermietern

Dena-Gütesiegel wird von Gebäudeeigentümern nachgefragt.

Würden Sie für Ihr Gebäude einen Energieausweis mit dena-Gütesiegel ausstellen lassen?



Umfrage unter professionellen Vermietern

Zusammenfassung.

- Das Hauptziel des dena-Gütesiegels ist die **Gewinnung des Verbrauchervertrauens.**



- Vertrauen fördert die Investitionsbereitschaft in Modernisierungen.



- Energieausweise mit dena-Gütesiegel können ein Motor für die Modernisierung im Gebäudesektor werden.

Effizienz
entscheidet!



Vielen Dank.