

Uwe Bigalke, dena

Höhere Datenqualität im Energieausweis – das dena-Gütesiegel für den Energieausweis

Darmstadt, 17.04.2008



Inhalt.

1. Die dena
2. Das dena-Gütesiegel
3. Verbesserung der Datenqualität im Energieausweis:
Plausibilitätsprüfung und Typisierung



Die Gesellschafter der Deutschen Energie-Agentur.

dena

Bundesrepublik
Deutschland 50%

- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

KfW Bankengruppe 26%

Allianz SE 8%

Deutsche Bank AG 8%

DZ Bank AG 8%

Geschäftsführung

Stephan Kohler – Vorsitzender
Andrea Weinert

EFFIZIENZ ENTSCHIEDET 3

Der Aufsichtsrat der dena.

Vorsitzender:

- Michael Glos
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

Stellvertreter:

- Detlef Leinberger
Vorstandsmitglied der KfW Bankengruppe
- Sigmar Gabriel, Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Dr. Tessen von Heydebreck, Vorstandsmitglied der Deutschen Bank
- Wolfgang Kroh, Vorstandsmitglied der KfW Bankengruppe
- Wolfgang Tiefensee, Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Der Aufsichtsrat ändert sich in Kürze entsprechend der neuen Gesellschafter-Struktur.

Die Organisationsstruktur der dena.



Die Kompetenz- und Handlungsfelder der dena.



Projektpartner der dena im Projekt „Energieausweis“.

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

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Energiebedarf

Primärenergiebedarf "Gesamteffizienz" ↓ 283,0 kWh/m²

↑ 223,4 kWh/m² Endenergiebedarf

Wirkungsgrad: 76,9%

Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs.1 der EnEV (Vergleichswerte)

Primärenergiebedarf	283,0 kWh/m ²	Energetische Qualität der Gebäudehülle	1,3
Gebäude in Wert	91,5 kWh/m ²	EnEV Anforderung (bei 1,3)	0,82 kWh/m ²

Endenergiebedarf „Normverbrauch“

Belegkategorie	Heizung	Wärmeleistung	Wärmeverlust	Wärmegewinn	Luftw. (Wärmegewinn)
Häuser	198,3	25,0			211,1
Strahl			12,3		12,3

Erneuerbare Energien

Einzelne oder alternative Energieerzeugungssysteme
 Photovoltaik
 Solarthermie
 Wasserkraft
 Windkraft
 Biomasse

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

Einzelströme
 Schichtströme
 Lüftungseinlage über Strömungsgrenzen
 Lüftungseinlage mit Wärmerückgewinnung

Vergleichswerte Primärenergiebedarf

Die unten angegebenen Werte sind Richtwerte für den Vergleichswert. Die angegebenen Endenergiebedarfswerte sind für die Energieausweise zu verwenden.

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die unten angegebenen Werte sind Richtwerte für den Vergleichswert. Die angegebenen Endenergiebedarfswerte sind für die Energieausweise zu verwenden.



EU-Projekte



Das dena-Gütesiegel.

Das dena-Gütesiegel für den Energieausweis

- Basis: der **gesetzliche Energieausweis** nach EnEV
- Ziele des Gütesiegels:
 - Gütesiegel soll Eigentümern standardisierte Qualität bieten
 - Stärkung des Verbraucher-vertrauens in den Energieausweis
- Zeitplan: Qualitätssicherungssystem soll bis 1. Juli 2008 an den Start gehen.
- Erste Energieausweise mit dena-Gütesiegel ab 01.07.2008



dena-Gütesiegel im Energieausweis.

- Energieausweise mit dena-Gütesiegel müssen Mindeststandards einhalten
- dena-Gütesiegel wird im Unterschriftsfeld des Energieausweises angezeigt
- Gütesiegel wird von der dena-Druckapplikation automatisch eingetragen

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude (gemäß den §§ 18 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV))	
Ausgabe am: 25.04.2017	
Gebäude	
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus
Adresse	Musterstr. 123, 12345 Musterstadt
Gebäudeart	Vielfamilienhaus
Baujahr-Gebäude	1920
Baujahr-Angebotsjahr	1982
Anzahl Wohneinheiten	9
Gebäudeauffläche (m ²)	575 m ²
Art der Ausweisung	<input type="checkbox"/> Heizlast <input type="checkbox"/> Heizleistung <input type="checkbox"/> Heizleistung (Anforderung/Erwartung) <input type="checkbox"/> Sonstige (Beschreibung)
Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes	
Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Bewertung des Energieausweises unter Berücksichtigung von Berechnungen oder durch die Bewertung des Energieausweises bestätigt werden. Die Angaben für einen Energieausweis sind nur gültig, wenn sie die Regeln für die Angaben zu den energetischen Daten des Gebäudes einhalten (siehe Tabelle 6).	
<input type="checkbox"/> Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des Energieausweises erstellt. Die Ergebnisse sind auf Seite 2 eingetragen. Qualitative Informationen zum Verfahren sind ebenfalls vorhanden. <input type="checkbox"/> Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des Energieausweises erstellt. Die Ergebnisse sind auf Seite 2 eingetragen. Die Berechnung wurde durchgeführt durch: <input type="checkbox"/> Eigentümer <input type="checkbox"/> Aussteller <input type="checkbox"/> Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des Energieausweises erstellt. Die Ergebnisse sind auf Seite 2 eingetragen.	
Hinweise zur Verwendung des Energieausweises	
Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das jeweilige Wohngebäude oder den entsprechenden Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich ein Hilfsmittel, um den Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.	
Aussteller	dena-Gütesiegel ENERGIEAUSWEIS
Paul Mustermann Ingenieurbüro Mustermann Musterstraße 45 12345 Musterstadt	25.04.2017 Erlaubnis des Ausstellers



dena-Gütesiegel (Entwurf)

Standards für das dena-Gütesiegel

Die Qualität basiert auf zwei Komponenten:

Qualifikation Aussteller EA

- Höhere Anforderungen als in EnEV
- Grundlage: BAFA-Qualifikation

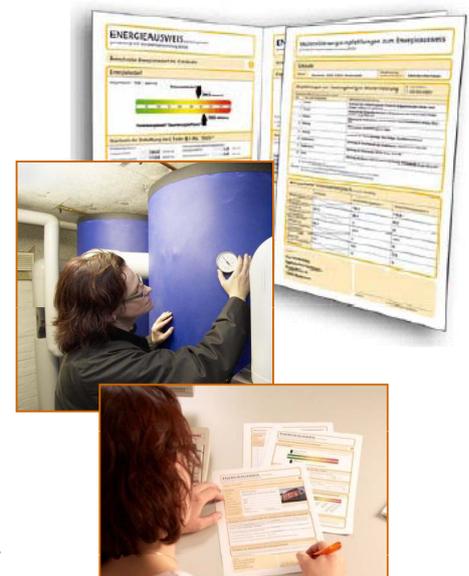
Qualität Energieausweis

- Vorgehen
- Dokumentation
- Kundenberatung

dena-Gütesiegel (Entwurf)

Grundlagen des dena-Gütesiegels - Anforderungen, die über die EnEV hinausgehen

- Nur bedarfsbasierte Energieausweise
- Unabhängigkeit des Ausstellers
 - Modernisierungsempfehlungen sollen neutral erstellt werden, d.h. nicht durch Produkte oder Dienstleistungen des Ausstellers beeinflusst sein (Empfehlung bestimmter Produkte etc.)
 - Kein privates/finanzielles Interesse am Gebäude (Verwandschaft, Anstellung...)
- Vor-Ort Begehung und Datenaufnahme durch Aussteller erforderlich
 - Keine Hilfspersonen
 - Keine Datenaufnahme durch Eigentümer



Grundlagen des dena-Gütesiegels - Anforderungen, die über die EnEV hinausgehen

- Modernisierungsempfehlungen
 - Falls keine Modernisierungsempfehlungen möglich sind, muss der Aussteller dies begründen
- Standardisierte zusätzliche Dokumentation
 - Gibt Zusatzinformationen zum Gebäude (Energetische Qualität von Gebäudeteilen und Verbesserung durch Modernisierung)
 - Ermöglicht es dem Gebäudeeigentümer, die Ergebnisse des Energieausweises nachzuvollziehen
 - Automatisch durch dena-Druckapplikation generiert
- Qualifizierte Beratung des Eigentümers
 - Aussteller soll Fragen des Eigentümers persönlich beantworten (telefonisch oder Vor Ort)
 - Aussteller soll weitere Schritte auf dem Weg zur Modernisierung erklären

DOKUMENTATION zum Energieausweis **dena**
Deutsche Energie-Agentur

Gebäudehülle

Element	Fläche [m²]	U-Wert [W/m²K]	Anteil Energieverluste	energetische Bewertung
oberste Geschossdecke	100	1,45 [Rechenwert]	31 %	■
Außenwand	216	0,78 [Rechenwert]	35 %	■
Fenster/Türen	29	1,1 [Rechenwert]	19 %	■
Bodengänge/Kellerdecke	85	0,41 [Rechenwert]	25 %	■

Anlagentechnik

Heizung: Niedertemperaturkessel - zentral, Erdgas 25 kW, weitere Heizungen vorhanden

Wärmeerzeuger: Durchlaufheizkörper - dezentral, Strom, weitere Warmwassererzeuger vorhanden

Solaranlage vorhanden
 zur Wärmewasserunterstützung
 zur Heizungsunterstützung

Lüftungsanlage vorhanden
 mit Wärmerückgewinnung
 zentrale Anlage

Seite 1: Zusätzliche Informationen zum Energieausweis.

- Arbeitsentwurf -
- Bauteile und Anlagentechnik werden zusammengefasst und energetische Qualität dargestellt.
- Durch farbige Bewertungsfelder leichte Nachvollziehbarkeit der Qualität.
- Sensibilisierung des Eigentümers für das Gebäude

DOKUMENTATION zum Energieausweis **dena**
Deutsche Energie-Agentur

Gebäudeaufnahme

Gebäude-Adressen: Musterstraße 11, 11111 Musterstadt

Gebäudehülle

Element	Fläche [m²]	U-Wert [W/m²K]	Anteil Energieverluste	energetische Bewertung
oberste Geschossdecke	100	1,45 [Rechenwert]	31 %	■
Außenwand	216	0,78 [Rechenwert]	35 %	■
Fenster/Türen	29	1,1 [Rechenwert]	19 %	■
Bodengänge/Kellerdecke	85	0,41 [Rechenwert]	25 %	■

Anlagentechnik

Heizung: Solaranlage vorhanden
 zur Wärmewasserunterstützung
 zur Heizungsunterstützung

Wärmeerzeuger: weitere Warmwassererzeuger vorhanden
 Lüftungsanlage vorhanden
 mit Wärmerückgewinnung
 zentrale Anlage

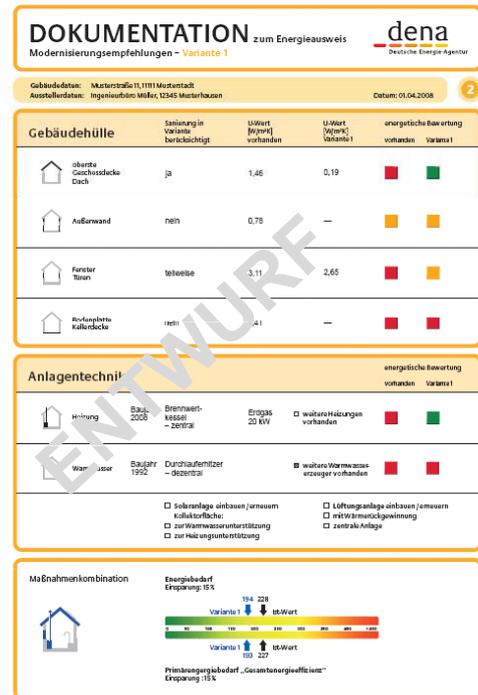
Aussteller: _____ Datum: _____

Unterschrift des Ausstellers: _____

Seite 2+3) Dokumentation der Modernisierungstipps

- Arbeitsentwurf -

- Empfehlungen mit vorhandenem und neuem U-Wert
- Gewerkeneutralität leicht nachvollziehbar
- Übersichtliche Darstellung des Sanierungsbedarfs einzelner Bauteile
- Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der Modernisierungsempfehlungen



Seite 4) Technische Dokumentation für Fachleute

- Dokumentation von Gebäudedetails, die ohnehin im Berechnungsprogramm vorhanden sind, aber nicht im Energieausweis stehen
- Kenngrößen Gebäude + Anlagentechnik, z.B.
 - Anlagenaufwandszahl
 - A/V-Verhältnis
 - Luftwechselrate
 - Wärmebrückenzuschlag

Qualitätssicherung für das dena-Gütesiegel

- Information des Eigentümers
 - Vor Beauftragung erhält der Eigentümer eine Informationsbroschüre zum dena-Gütesiegel und den Standards
 - Regionale Information und Schlichtungsstellen
- Elektronische Prüfung aller Energieausweise auf
 - Vollständigkeit
 - Plausibilität
- Stichprobenprüfung einzelner Energieausweise
 - Stichproben werden zufällig und bei berechtigten Zweifeln ausgewählt (z.B. bei häufigen Fehlern bei elektronischer Prüfung, wenn Verdacht auf Missbrauch vorliegt)
 - dena kann Sanktionen gegen Aussteller verhängen – bis hin zum Ausschluss vom dena-Gütesiegel

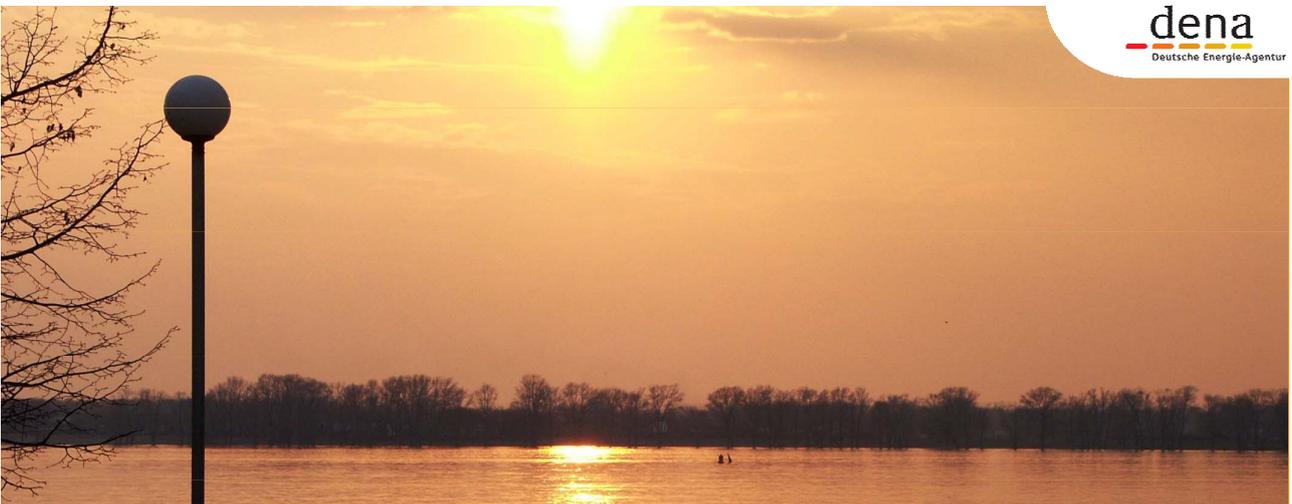


Aufwand und Kosten

- Die Standards wurden mit dem Ziel entwickelt, um
 - eine hohe Qualität des Energieausweises mit Gütesiegel sicher zu stellen,
 - durch automatisierte und sich wiederholende Prozesse den Zusatzaufwand für den Aussteller zu minimieren,
 - einen Preisanstieg für Energieausweise durch das dena-Gütesiegel zu vermeiden.
- Die dena wird keine Standardpreise für einen Energieausweis mit dena-Gütesiegel veröffentlichen
- Preise werden sich durch den Markt ergeben

Zusammenfassung.

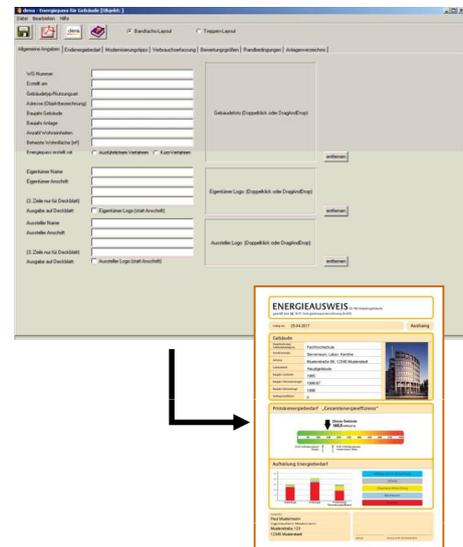
- Das Hauptziel des dena-Gütesiegels ist die **Gewinnung des Verbrauchervertrauens.**
- 
- Vertrauen fördert die Investitionsbereitschaft in Modernisierungen.
- 
- Energieausweise mit dena-Gütesiegel können ein Motor für die Modernisierung im Gebäudesektor werden.



Verbesserung der Datenqualität im Energieausweis:
Plausibilitätsprüfung und Typisierung

Software dena- Druckapplikation.

- dena-Druckapplikation zur automatischen Erzeugung des Formulars aus EnEV-Berechnungssoftware
- Energieausweis wird als pdf erzeugt
- Alternative ohne lizenzierte Software: „EnEV-Formularapplikation“
- dena-Button ermöglicht anonymisiertes Hochladen von Energieausweisdaten
- Download der jeweils neuesten Version unter: www.dena-energieausweis.de/aussteller



Mögliche Fehler bei der Dateneingabe.

- Zahlendreher und Tippfehler
- Fehler beim Aufmaß und der Geometrie
- Fehler bei der Eingabe der Anlagentechnik
- Fehler bei der Programmbedienung
- Unvollständige Eingabe (zu frühes Hochladen der Daten)



Beispiel für unplausible Daten

Wohngebäude mit 90 m², Energieträger: Heizöl

- Baujahr Gebäude: 1986, Baujahr Anlage: 1975

- Primärenergiebedarf qP: 1062,8 kWh/(m²a)
- Endenergiebedarf qE: 839,7 kWh/(m²a)
- Heizwärmebedarf qH: 595,1 kWh/(m²a)

- Verbrauchsausweis: 312,1 kWh/(m²a)

- Länge der Heizperiode tHP: 365 Tage



Elektronischer Plausibilitätscheck der Energieausweisdaten

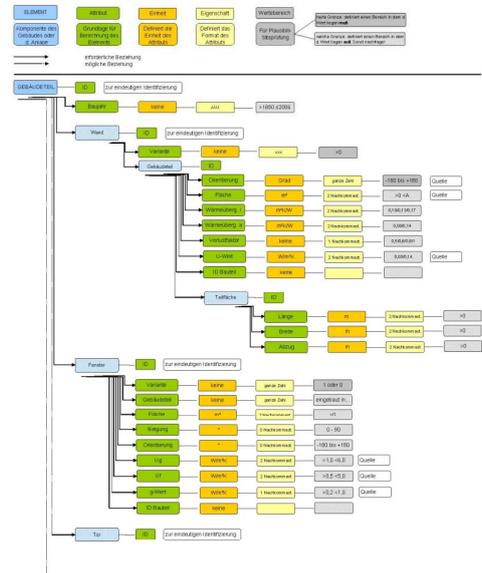
- Prüfung der Daten auf Vollständigkeit
- Rückmeldung beim Hochladen:
 -  1. Daten sind plausibel – Hochladen möglich
 -  2. Daten sind möglicherweise fehlerhaft – Hochladen erst nach Prüfung + Bestätigung möglich
 -  3. Daten sind fehlerhaft – Hochladen + Gütesiegel nicht möglich



Verbesserung der Datenqualität – Typisierung der Energieausweisdaten.

Angebot zur Standardisierung:

- einheitliches Datenformat und Typisierung der Daten hilft Eingabefehler zu vermeiden
- dena hat Datentypisierung durchgeführt und in ein XML-Schema integriert
- XML-Schema wird nach Absprache mit dem BMVBS im Sommer 2008 veröffentlicht
- Beispiel: vorgegebene Auswahl von Energieträgern



Energieausweise...

Brüssel,

Berlin,



Shanghai.

Effizienz
entscheidet!



EFFIZIENZ ENTSCHIEDET

Vielen Dank.

EFFIZIENZ ENTSCHIEDET