

Luncheon BFE, 11. August 2005

Gebäude-Energieausweis Schweiz

Andreas Eckmanns, Bereichsleiter Gebäude, BFE

Gebäude-Energieausweis EU

- Wird in der **EU-Direktive** „Energy Performance of Buildings“ (EPBD) postuliert
- beinhaltet Energiemenge, die **veranschlagt oder tatsächlich verbraucht** wird
- sowie **Empfehlungen** für Massnahmen
- muss beim **Bau, Verkauf oder Vermietung** von Gebäuden vorgelegt werden
- Gültigkeitsdauer: **10 Jahre**

Klassierung (dena)

zukunft haus
ENERGIEPASS
Energie sparen. Wert gewinnen.

Nummer **dena 01-075-0018**

Erstellt am **15. Januar 2004**

Gesamtbewertung

ENERGIEEFFIZIENZKLASSE

Gebäudetyp/Nutzungsart	Mehrfamilienhaus / Wohnen
Adresse	Hauptstraße 28, 10456 Berlin
Eigentümer	K. Wertbau AG
Baujahr Gebäude	1928
Baujahr Heizungsanlage	1982
Anzahl Wohneinheiten	9
Beheizte Wohnfläche	575 m ²
Energiepass erstellt mit	<input checked="" type="checkbox"/> Aufwändliches Verfahren <input type="checkbox"/> Kurz-Verfahren

Eigentümer
K. Wertbau AG
 Müllerstr. 182
 10456 Berlin
 030 765 54 32

Aussteller
Architekturbüro Meyer
 Fassadenstr. 182
 10123 Berlin
 030 123 45 67

Unterschrift

Klassierung (o.Ö.)

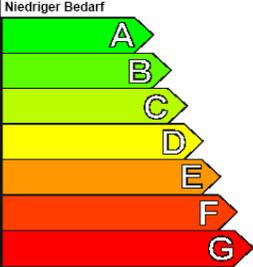
OÖ. ENERGIEAUSWEIS

Gebäudeart Erbaut im Jahr

Standort Grundstücksnummer

Katastralgemeinde Einlagezahl

Eigentümer/Errichter
(zum Zeitpunkt der Ausstellung)

Wärmeschutzklasse	Energiekennzahl (standardisiert)	Heizwärmebedarf (standortbezogen)
Niedriger Bedarf	2)	HWB _{BGF} 1)
 kWh/(m ² a) kWh/(m ² a)
Hoher Bedarf	3)	

Heizwärmebedarf kWh/a

Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF} kWh/(m² a) 1)

Energiekennzahl (für standardisierte Klimadaten) kWh/(m² a) 2)

Gesetzliche Anforderung an die Energiekennzahl
Gemäß O.ö. BauTV kWh/(m² a) 3)

Ausgestellt durch

Geschäftszahl

Datum

Empfehlungen (dena)

Modernisierungstipps 1

Einbau eines Brennwertkessels mit zentraler Warmwasserbereitung und Zirkulation

Einbau von Fenstern mit einer 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung, $U_{wv} = 1,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Dämmung der Außenwand mit 10 cm Dämmstoff



■ Primärenergiebedarf sinkt von 292,5 auf circa 141 kWh pro m^2 und Jahr

Modernisierungstipps 2

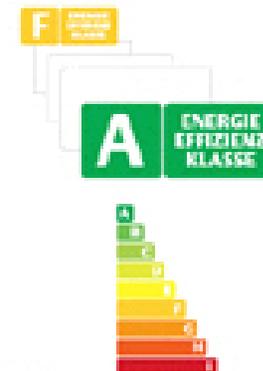
Einbau eines Brennwertkessels mit zentraler Warmwasserbereitung ohne Zirkulation, Solaranlage und zentraler Zu- und Abluftanlage mit 80% Wärmerückgewinnung

Einbau von Fenstern mit einer Zwei-Scheiben-Wärmeschutzverglasung, $U_{wv} = 1,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Dämmung der Außenwand mit 8 cm Dämmstoff

Dämmung der Dachflächen mit 10 cm Dämmstoff

Dämmung unter der Kellerdecke mit 4 cm Dämmstoff



■ Primärenergiebedarf sinkt von 292,5 auf circa 78 kWh pro m^2 und Jahr

Strategische Positionierung

- Deckblatt mit Klassierung (Benchmark):
 - **Marktvorteil für energetisch gute Gebäude** (Vermietung, Verkauf)
 - Visualisierung bestehender Standards (MINERGIE)
 - Empfehlungen-Teil:
 - **Auslösung von Erneuerungsmaßnahmen** bei bestehenden Bauten
 - Handlungsanleitung
- Marktakzeptanz für erfolgreiche Umsetzung unerlässlich

Nutzen der Zielgruppen

▪ Mieterinnen und Mieter:

- Energie wird sichtbar (Mietkriterium)

▪ Eigentümer:

- Profilierung energetisch guter Gebäude
- Hilfestellung für Massnahmen- und Investitionsplanung
- Akquirierung Finanzierung

▪ Öffentliche Hand:

- Strategisches Instrument Gebäudebestand
- Unterstützung Vorbildfunktion
- Vereinfachung Energieberatung

Wirkung

Modernisierungsstrategie EnergieSchweiz:

- Instrument zur **Auslösung** von Massnahmen
- Komplementär zu kt. Förderung und MINERGIE

→ **Mobilisierung der wirtschaftlichen Potenziale**

→ Quantifizierung für CH noch ausstehend (EWG-Studie
Umsetzungsmodelle)

Erfahrungen EU

DK:

- Verbesserung **Sanierungseffizienz**
(Wärmedämmung statt Pinselsanierung)
- Verdoppelung der realisierten energetischen Massnahmen

D: (dena-Feldversuch)

- Umsetzung von Modernisierungstipps von 70% der Teilnehmer beabsichtigt
- **Auslösung von Modernisierungen** bei 30% der privaten Eigentümer
- 25% der professionellen Besitzer haben Massnahmen vorgezogen oder anders realisiert



Kosten

dena-Feldversuch (D):

- Tiefe Marktpreise für die Erstellung von Energiepässen mit dem **Kurzverfahren**¹:
 - EFH: 90% unter 200 Euro
 - MFH: 90% unter 300Euro
- **Ausführliches Verfahren:**
 - 300 bis 900 Euro

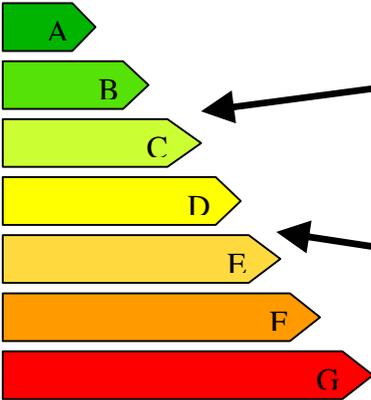
1) Vereinfachte Methodik auf der Basis von Typologisierungen mittels PC-Programm

EPBD-Normen

- Insgesamt 40 neue oder überarbeitete Normen
- EU: Vernehmlassung April bis Sept. 05
- **CH: Koordination durch SIA-KHE**
- Link zu Normenentwürfen auf www.energycodes.ch

Energieausweis – Entwurf CEN

Energy certificate

Building Energy Performance	As built	In use
Space to make reference to the certification scheme used	Asset rating	Operational rating
Very energy efficient		
		
Not energy efficient		
Units used	calculated	measured
kWh / m ²	130	170
Space to include additional information on building energy		

Class B/C:
good practice reference

Class D/E:
building stock reference

Space to include administrative information: address of the building, certifier name...

operational vs asset rating (1)

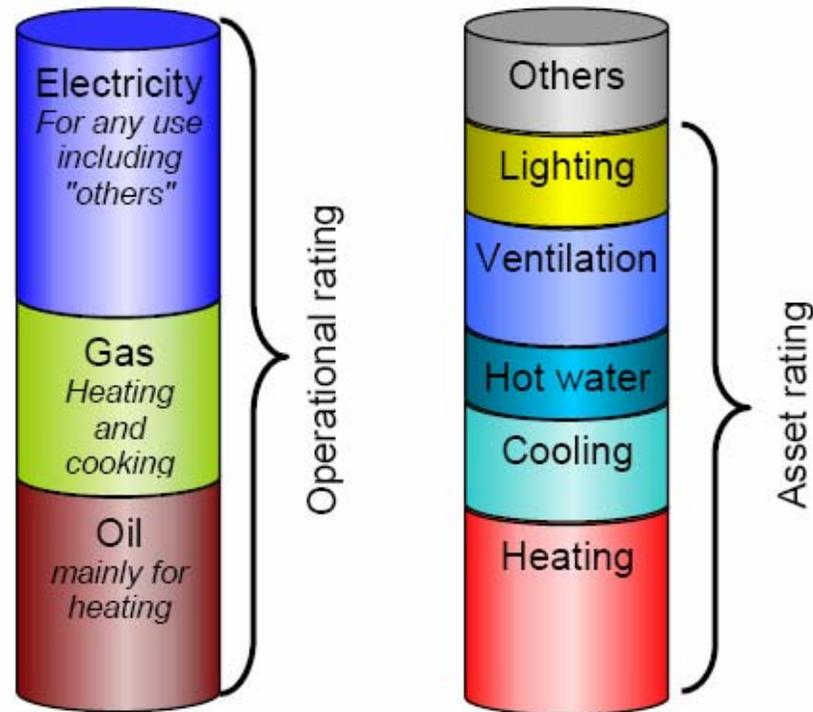


Figure 2 — The operational rating includes all energy uses under actual conditions, while the asset rating includes only some uses, and for standard conditions.

operational vs asset rating (2)

Berechnung des Energiebedarfs (asset rating):

- Aussage über Gebäude (Hülle und Haustechnik)
- Keine Aussage über Haushalts-Stromverbrauch (Kochen, Waschen, Heimelektronik, etc.)

→ Geeignet zur **Beurteilung des Gebäudes**

Verbrauchsmessung – (operational rating):

- Aussage über gesamten Energieverbrauch (EKZ) im Gebäude

→ Geeignet zur **Beeinflussung des Benutzerverhaltens**

→ **CH: Asset rating (Berechnung) steht im Vordergrund**

Rollenverteilung

BFE - Freiwillige Ebene:

- Nationale Koordination der Aktivitäten verschiedener Marktakteure
- Grundlagenarbeiten initiieren
- Transparentes Vorgehen (periodische Information)

Kantone – (Energie-)Gesetzgebung:

- Beobachtende Position EnFK/EnDK, Massnahmen falls angezeigt

SIA - Normen:

- Festlegung der zugelassenen Methodiken
- Klassendefinition pro Gebäudekategorie

Fahrplan gesetzliche Einführung

EU:

- Vernehmlassung CEN-Normen: April-Sept. 05
- Überarbeitung: Ende 05
- In Kraft Setzung (Vorschriften): bis 4. Januar 2006
- Vollständige Anwendung: innert 3 Jahren

Schweiz:

- Keine Verpflichtung zur gesetzlichen Einführung eines Gebäude-Energieausweises
- Sinnvoll ab 2010 mit neuer MuKE

Vorarbeiten BFE

- **Bund (BFE)**
 - Projekt zur Pilotumsetzung in 2 Kantonen gestoppt
 - Abklärung Grundlagen (vergl. weiteres Vorgehen)

- **Stimmungsbild Marktplayer**
 - Nutzen für Involvierte schaffen:
 - Besitzer/Vermieter: Empfehlungen als Basis für Investitionsplanung
 - Mieter: Transparenz bezüglich Energieverbrauch
 - Unabhängigkeit der Experten wichtig

Nächste Schritte BFE

Grundlagenarbeiten:

- Gesetzliches Umsetzungsmodell (Vollziehbarkeit, Kosten, Träger, Rechtsbereiche) – EWG-Projekt 1. Q. 06
- Marktabklärungen (Inhalt Empfehlungen-Teil) 1. Q. 06
- EnergieSchweiz
- Methodik- und Klassendefinition (Federführung SIA) 2006

Testmarkt (freiwillige Basis):

- Anforderungen an Aussteller ab 2. Q. 06
- Konzept Ausbildung ab 2. Q. 06
- Markteintritt auf Testmarkt Herbst 2006

Position BFE

- **Interesse am Gebäude-Energieausweis** als Instrument
- **Prüft die Einführung** in der Schweiz (Umsetzungsmodelle, Vollzug, Wirkung)
- Federführung für die **nationale Koordination** (Markt/ Normen/ Gesetzgebung)
- **Testmarkt** im 2006 geplant
- Berücksichtigung in **MuKE n 2010** erwünscht