

# Fachveranstaltung MINERGIE

## Energievorschriften und Förderungen

Aarau, 19.03.2009  
Werner Leuthard  
Leiter Fachstelle Energie

# Wir müssen handeln

energieAARGAU  
Gesamtenergiestrategie



Aarau, März 2008

- Vision 2000 Watt-Gesellschaft
- Verbesserung CO2-Bilanz
- Versorgungssicherheit
- Stärkung Energiekanton AG



## sonst:

- schwerwiegende Folgen für Mensch und Ökosystem
- grosse regionale Unterschiede (Kontinentalklima, CH, Alpen)

## IPPC:

- Begrenzung auf 2 Grad C möglich, falls
- Stabilisierung auf 445 – 490 ppm CO<sub>2</sub>eq bis Ende Jahrhundert
- 1.0 – 1.5 T CO<sub>2</sub>eq / Kopf (heute 6.3 CO<sub>2</sub>eq / Kopf)
- Bemerkung: beträchtlicher Teil entsteht bei Nahrungsproduktion!

IPPC Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderung

# Wieso eine neue MuKE

- Grosses Potential im Gebäudebereich
  - 1) Senkung des Bedarfs
  - 2) Einsatz von Abwärme und erneuerbaren Energien
- Verordnung anpassen auf den Stand der Technik
  - SIA Normen
- Harmonisierung der Kantonalen Vorschriften (MuKE)
  - Einheitliche Vorschriften
  - Einfache Vorschriften
  - Gemeinsame Vollzugsmittel
- Zeit ist reif (geworden)

# Von der MuKE n zur ESpaV

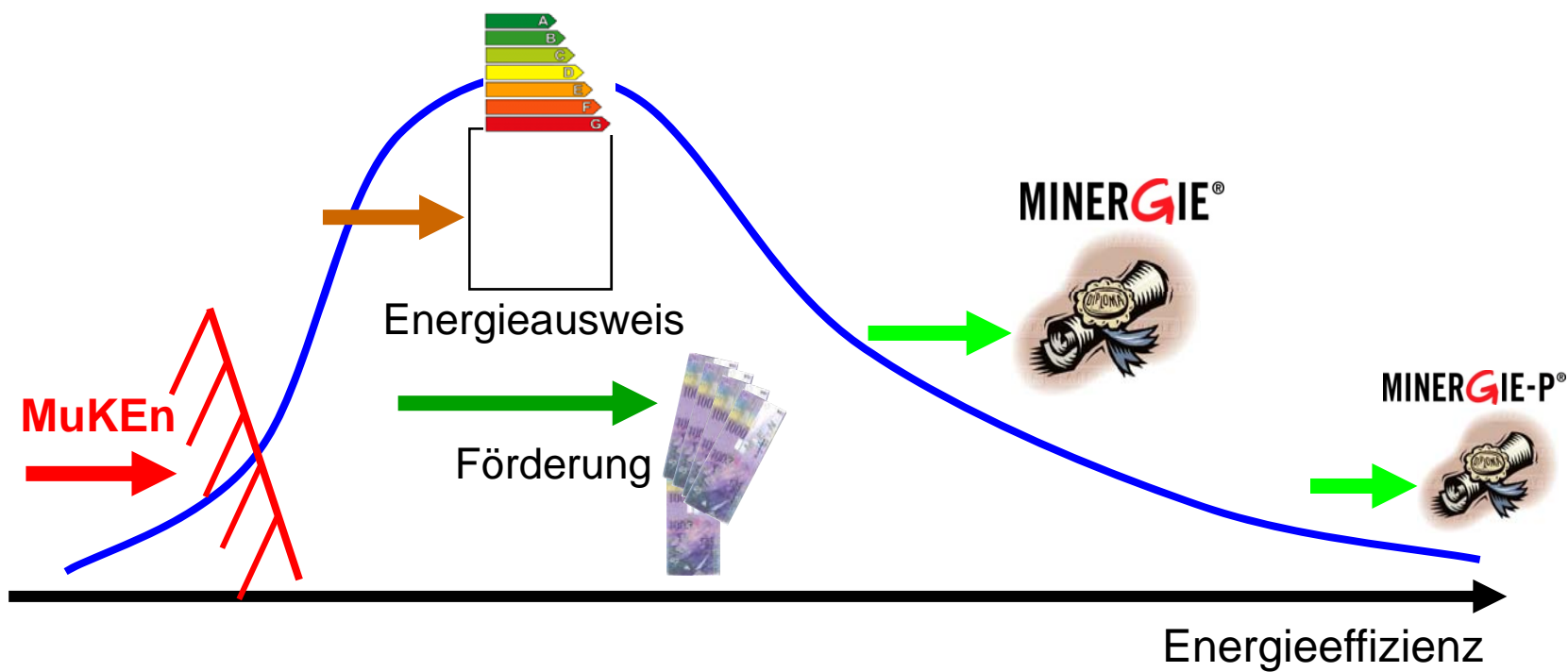


- Entscheid Energiedirektoren im April 2008
- Gebäudehülle soll Minergie entsprechen
- rasch umsetzen
  
- Gebäude haben lange Lebensdauer!
  
- bestehende Gebäude:  
Nachholpotenzial ist sehr gross  
Kantone verlangen nationales Förderprogramm

(MuKE n: Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich)

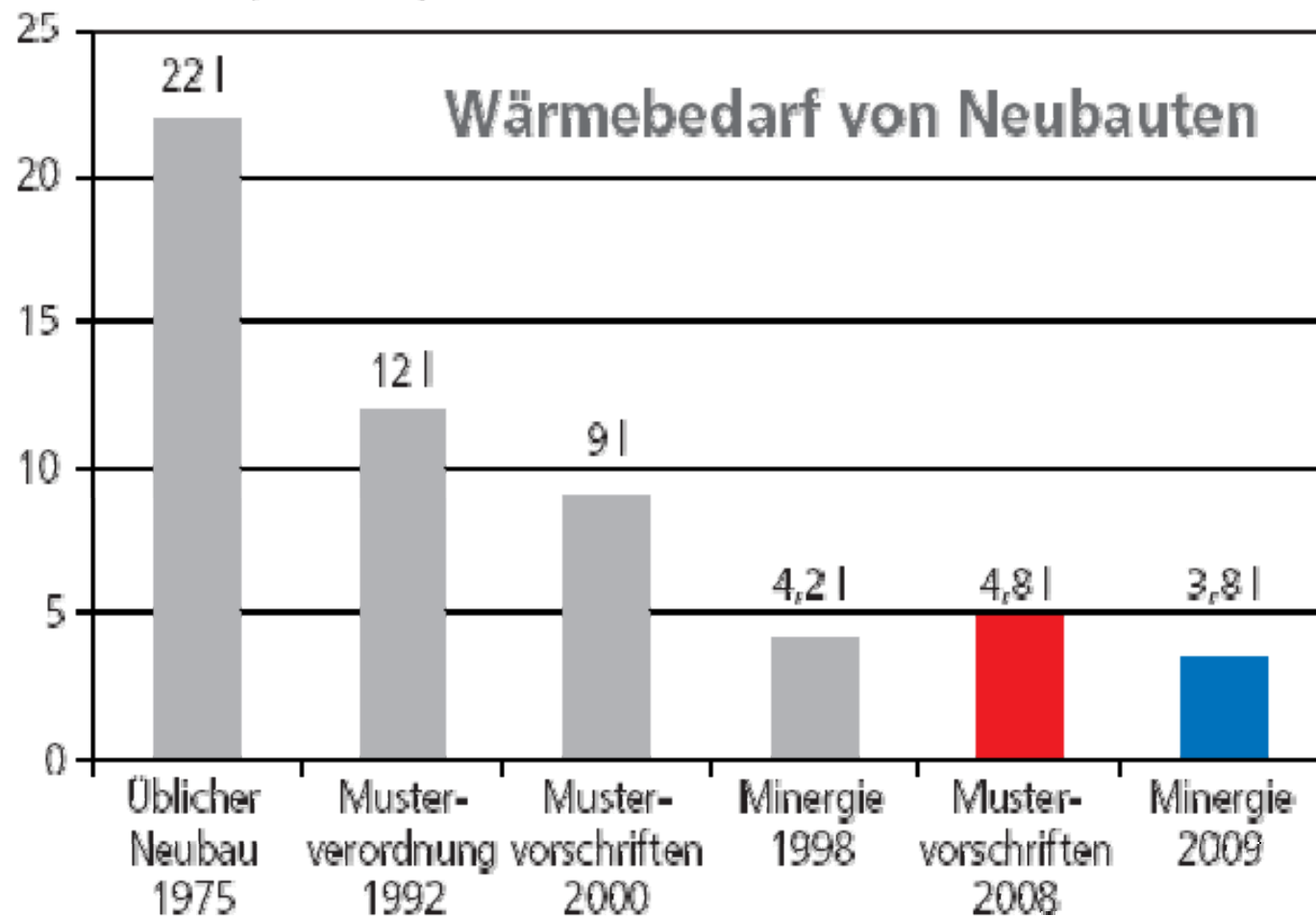
# Energiepolitische Strategie

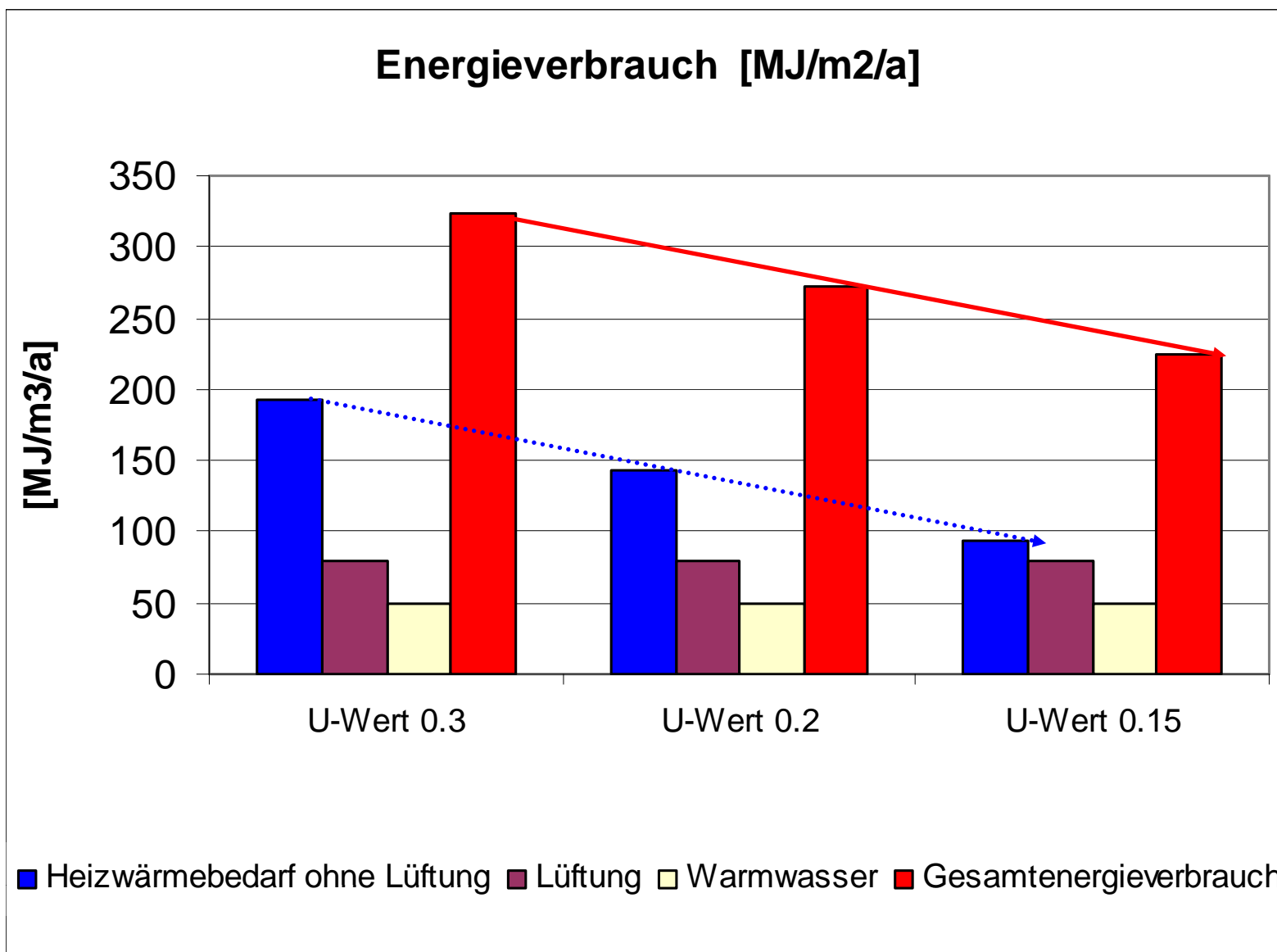
Zusammenwirken **Vorschriften** & **Label** & **Geld**



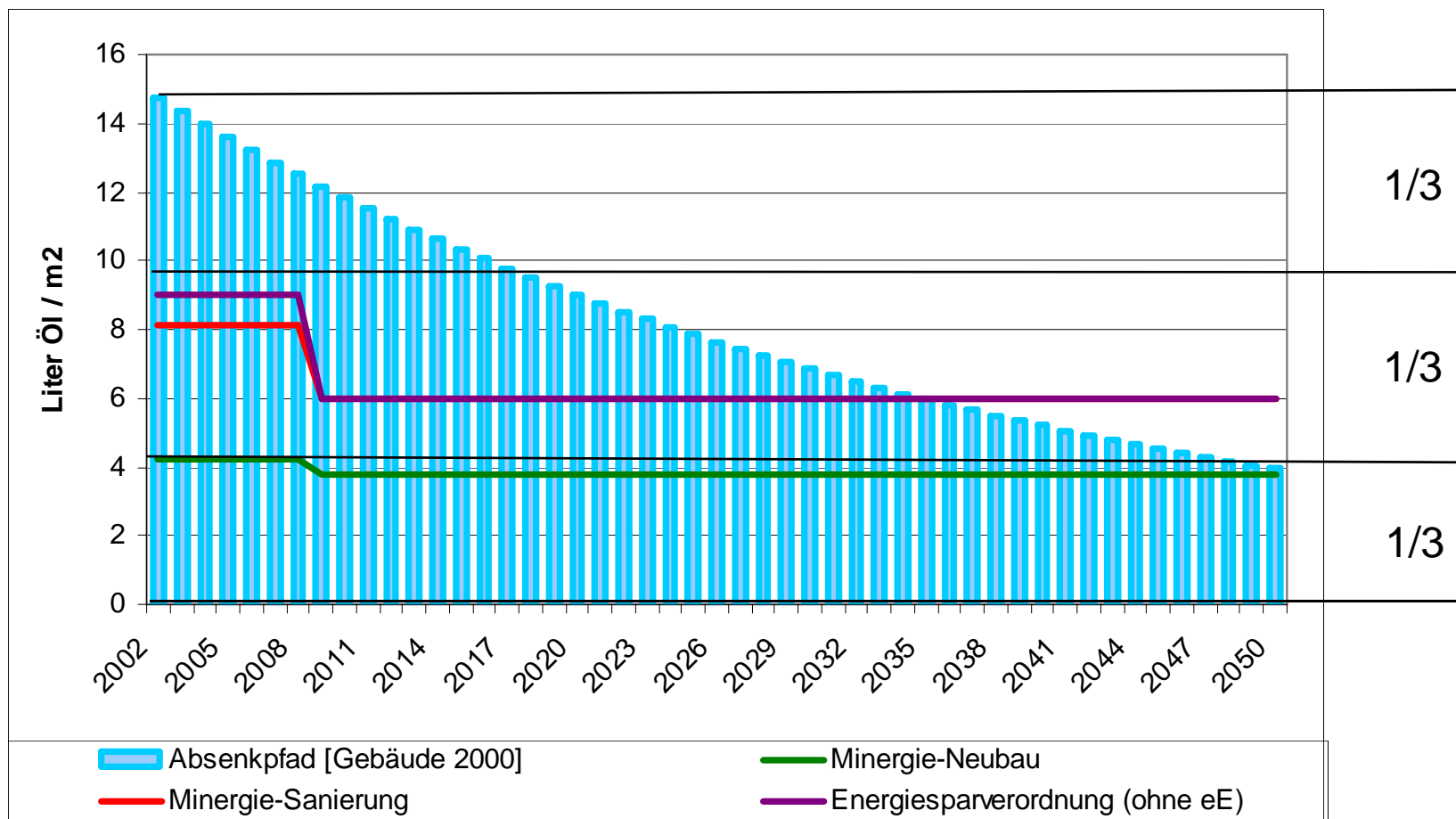
# Auswirkung der MuKE n08

Liter Heizöl-Äquivalente pro m<sup>2</sup>





# Absenkepfad / Gebäudestandard



# Umsetzung MuKE n im Kanton Aargau

- Anpassung Energiesparverordnung (ESpaV, SAR 773.115)  
Definitiv: 1.3.2009
- Anpassung Energiegesetz (EnergieG, SAR 773.100)  
Voraussichtlich: 1.1.2011

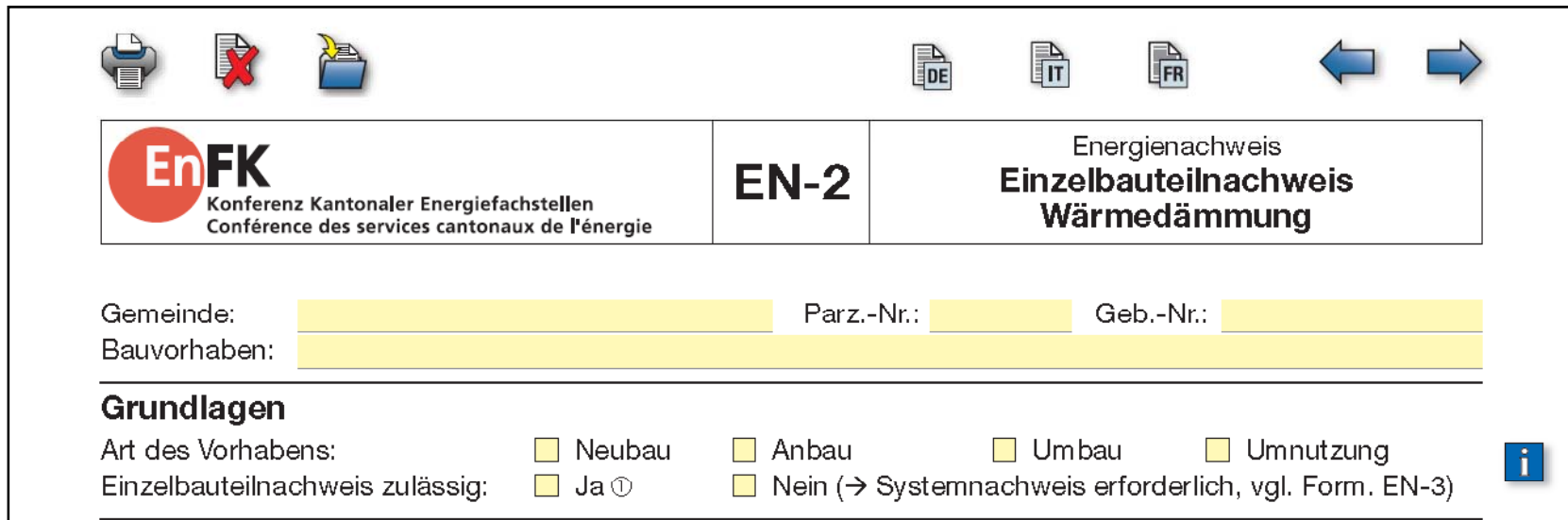
**→ Alle Gebäude-Vorschriften können auf  
Verordnungsstufe geregelt werden.  
(ausser Verbot Elektroheizungen)**

# Vieles bleibt gleich

- Vollzug bei Gemeinden
- Nachweisverfahren
  - Systemnachweis
  - Einzelbauteilnachweis
- Max. Nichterneuerbare Energie
  - Rechnerische Lösung
  - Standardlösungen

## Neue einheitliche Formulare d / f / it

- Formulare neu mit **EN-1, EN-2, EN-3** etc.
- Logik bleibt wie bisher
- Sprachenwahl deutsch/französisch/italienisch
- für alle Kantone die gleichen Formulare (EnFK-Logo)
- verfügbar ab Januar 2009



The screenshot shows a web-based form interface for energy certificates. At the top, there are icons for printing, deleting, and saving, followed by language selection icons for German (DE), Italian (IT), and French (FR), and navigation arrows. The main header area contains the EnFK logo (Konferenz Kantonaler Energiefachstellen / Conférence des services cantonaux de l'énergie), the form identifier 'EN-2', and the title 'Energienachweis Einzelbauteilnachweis Wärmedämmung'. Below this, there are input fields for 'Gemeinde:', 'Parz.-Nr.:', and 'Geb.-Nr.:', and a larger field for 'Bauvorhaben:'. The 'Grundlagen' section includes radio buttons for 'Art des Vorhabens:' (Neubau, Anbau, Umbau, Umnutzung) and 'Einzelbauteilnachweis zulässig:' (Ja, Nein). An information icon is located in the bottom right corner of the form area.

# Kantonsspezifisches Hauptformular **EN-AG**

- Als Übersicht für Gesamtprojektverantwortlicher, welche Formulare notwendig sind
- Als Kontrollinstrument für Bewilligungsbehörde
- Hauptformular unterzeichnet durch Bauherrschaft

# Zeitpunkt Energienachweis

- Die Baubewilligung darf durch Gemeinde nur erteilt werden, wenn der Energienachweis vorliegt.

Hintergrund:

- Die neuen Anforderungen erfüllen momentan nicht alle neuen Gebäude.

# Raumlufthygiene

## Das Lüftungskonzept ist zu deklarieren

(gemäß Norm SIA 180:1999):

- Lüftungsanlage mit Zu- und Abluft
- Abluftanlage mit definierten Eintrittsöffnungen
- Fensterlüftung mit automatischer Steuerung
- Fensterlüftung mit manueller Bedienung

# Sanierungsstau: Wohnungsbestand AG 2007

263'825 Wohnungen; davon 92 639 EFH

Renovationsbedarf Renovationszyklus 40 Jahr: 6'595 Whg.



Förderbedarf energieeffiziente Renovation

- Beitrag pro Wohnung (30 % der Gesamtkosten)
- 30% von 75'000 Fr. = 22'500 Fr.
- 6595 \* 22'500 Fr. ~ 150 Mio. Fr. / Jahr

→ Mittel für Verbesserung von geplanten Erneuerungen

→ Mittel reichen nicht für eine breite Intensivierung der Erneuerungen

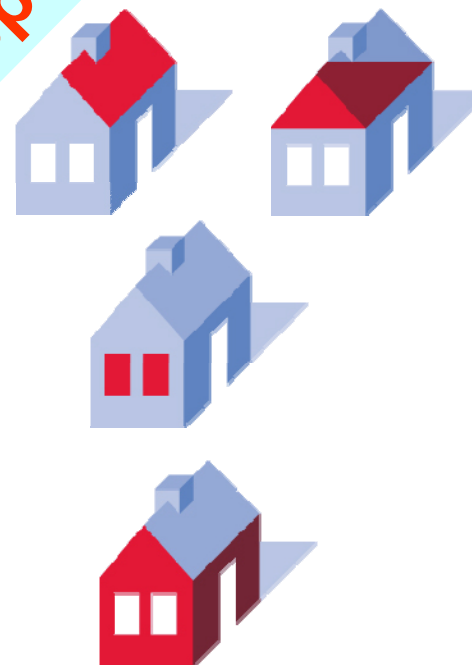
# Stiftung Klimarappen

## Gebäudeprogramm

Es gibt Beiträge an:

- Wärmedämmung von Dach bzw. Estrichboden
- Fenstererneuerung
- Wärmedämmung von Wand

**Konjunkturprogramm 2009  
Massnahmen geplant**



# Kantonale Förderungen



Wärmepumpen

Erdsonden oder Grund

bei Ersatz einer Öl-, Gas- oder Kohleheizung



Holzfeuer

Vollheiz- oder Kaminöfen



Sollektoranlagen


**MINER**

Mehr Lebensqualität, tiefer  
Meilleure qualité de vie

Erneuerung

**Konjunkturprogramm 2009  
Massnahmen geplant**

# Kantonale Beratung




**Departement  
Bau, Verkehr und Umwelt**  
KANTON AARGAU Fachstelle Energie

## Beratungsgutschein

*Energieanalyse*

Wert **Fr. 150.-** Neubau EFH  
**Fr. 300.-** Sanierung EFH  
Neubau MFH (ab 5 WE)  
**Fr. 500.-** Sanierung MFH (ab 5 WE)

Der Gutschein ist während zwei Monaten ab Ausstellungsdatum gültig und kann bei einer der auf der Rückseite aufgeführten Energieberatungsstellen eingelöst werden (nur gültig für Objekte im Kanton Aargau – Beratungsgutscheine sind nicht kumulierbar!)

 **energieschweiz**

# Gebäudeenergieausweis der Kantone

- Einheitlich in allen Kantonen
- Markttransparenz
- Ab August 2009



Gebäudeenergieausweis der Kantone GEAK - Etiketle  
Stand: 28.04.2008, Binz, Zehnder

Gebäudeenergieausweis		Nr. xxxxxxxxxxxx
Gebäudekategorie:		
Baujahr:		
Gebäudebezeichnung:	Ausstellungsdatum:	
Standort:	Gültigkeitsdauer:	
EGID:	Ausstellungsort:	
Eigentümer:	Aussteller (Experte):	
Gesamtbewertung	Kennzahl GEAK	Kennzahl Gesamtenergieeffizienz
sehr energieeffizient		
A	B	C
B		
C		
D		
E		
F		
G		
wenig energieeffizient		
Kennzahlen:	GEAK: xx kWh/m <sup>2</sup> a	GEE: xx kWh/m <sup>2</sup> a
Kennzahl Strom:	xx kWh/m <sup>2</sup> a	
CO <sub>2</sub> -Emissionen:	xx t	
Energiebezugsfläche:	xx m <sup>2</sup>	
Energieverbrauch Raumheizung:	xx kWh/m <sup>2</sup> a	Energieträger:
Energieverbrauch Warmwasser:	xx kWh/m <sup>2</sup> a	Energieträger:
Energieverbrauch Hilfsgeräte:	xx kWh/m <sup>2</sup> a	Energieträger:

Herzlichen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit

