



# Vorschriften und Förderbeiträge

Jules Gut, Projektleiter  
Dienststelle Umwelt und Energie (uwe)



Umwelt und Energie [umwelt-luzern.ch](http://umwelt-luzern.ch)

Herzlich willkommen

- [www.energie.lu.ch](http://www.energie.lu.ch)  
Dienststelle Umwelt und Energie (uwe)

Fragen zum Gesetz/Vollzug/MINERGIE  
[Jules.Gut@lu.ch](mailto:Jules.Gut@lu.ch), 041/228 61 46

Umwelt und Energie [umwelt-luzern.ch](http://umwelt-luzern.ch)

## Energie ist (wieder) Thema

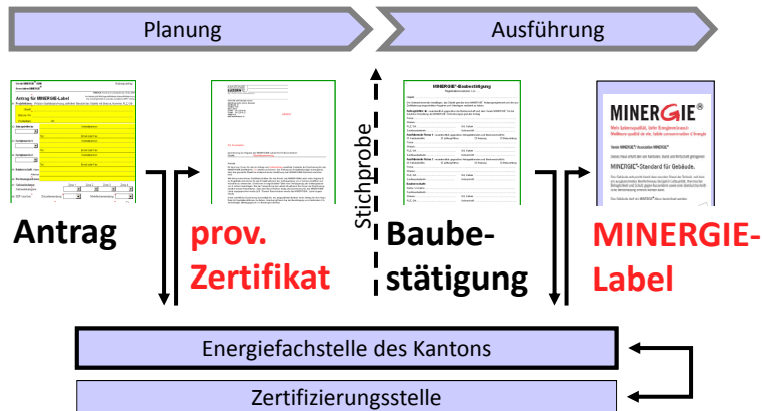
- Planungsbericht Energiepolitik 2006
- Energiekonzept März 2008: MINERGIE für öffentliche Bauten
- neue Grenzwerte (MuKE08) seit 1.1.2009
- ...
- Revision kEnG, Re-Start 2012 (u.a. El.heizung)
- Vorarbeiten MuKE 20XX
- Start Revision CEN- bzw. SIA-Normen
- ...führt zum *CH-Nullenergiehaus ab 2020*

## was gilt seit 1.1.2009 (Umbau/Sanierung)

- **winterlicher** Wärmeschutz → Grenzwerte gemäss SIA 380/1:2009
- Nachweis **sommerlicher** Wärmeschutz → wenn neu gekühlte Räume oder bei Räumen, bei welchen eine Kühlung notwendig oder erwünscht ist
- Regelung **Höchstanteil** ("80/20-Regel") → wenn die neu geschaffene Energiebezugsfläche mehr als 50m<sup>2</sup> beträgt, oder >20 % der EBF
- bei MINERGIE oder 75% erneuerbare H+WW → 5% Abzug bei aGF (Achtung: **keine WP**)
- einheitliche Formulare in der Schweiz → EN-LU, EN-1, EN-2 etc.

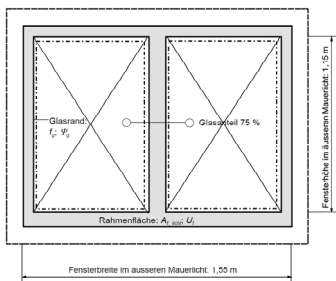
# MINERGIE-Zertifizierung

## Qualitätssicherung durch die Kantone



5

## seit 1.1.2009: Fensterersatz

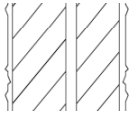


PBV Kanton Luzern (bisher)	Norm SIA 380/1 (ab 1.1.2009)
	1.3 W/m <sup>2</sup> K*

\*nationales Gebäudeprogramm:  
**1.0 W/m<sup>2</sup>K**

# Seit 1.1.2009 Sanierung Aussenwand

## Bestehendes Bauteil



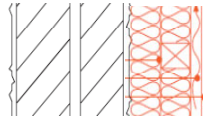
1.2 W/m<sup>2</sup>K  
Mauerwerk ohne Dämmung



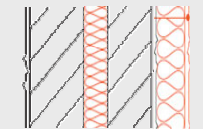
0.4 W/m<sup>2</sup>K  
Zweischalen Mauerwerk  
Dämmung 8 cm

## seit 2009

\*Annahme  $\lambda = 0,035$  W/mK



0,20 W/m<sup>2</sup>K  
= **zusätzlich 18 cm\*** (inhomogen)



0,20 W/m<sup>2</sup>K  
= **zusätzlich ~10cm\*** (homogen)

**erfüllen (heutige)  
Anforderungen  
nicht mehr**

## Varianten

- Pinselsanierung: **keine** Anforderung
- Einzelbauteilnacheis: nur **betreffene** Bauteile
- Systemnachweis: Kompensation **Hülle**  
**auch Systemgrenze nur betroffene Teile!**
- Sanierung nach Minergie: **Haustechnik**
- Effizienzpfad Energie: graue Energie, Mobilität, Beleuchtung, Strom... **Gesamtenergie**
- ...oder Reduktion der Anforderungen (**Gesuch!**)

## Zuständigkeiten gemäss Gesetz

- über **reduzierte** Anforderungen gemäss PBV entscheidet die Baubewilligungsbehörde (Gemeinderat)
- die Kompetenz für **Ausnahmen** vom Energiegesetz und –verordnung liegt beim Kanton (delegiert an uwe)  
*z.B. Befreiung Höchstanteil*

*finanzielle Unterstützung*

## Thermische Solaranlagen

	Grundbeitrag	Flächenbeitrag pro m <sup>2</sup>
Nur Warmwasseraufbereitung	CHF 2'000	CHF 200
Warmwasseraufbereitung + Heizungsunterstützung	CHF 4'000	CHF 250



## Holzfeuerungen

bis 70 kW:

- **Umstellung** von fossil oder Elektro, **Kombination** mit thermischer Solaranlage

- Förderbeiträge:

Leistung	Pauschalbeitrag
Bis 40 kW	CHF 7'300
40 bis 70 kW	CHF 8'500

- Zuschlag für neue Wärmeverteilung: CHF 4'000
- Kesslersatz: 80% der obigen Fördersätze



## Holzfeuerungen (2)



**ab 70 kW:**

- Förderbeiträge nach jährlich erzeugter Energie:

Jährlich erzeugte Energie	Pauschalbeitrag	Zusatzbeitrag
140 bis 299 MWh/a	CHF 10'000	+ 55 CHF/MWh/a
300 bis 599 MWh/a	CHF 20'000	+ 55 CHF/MWh/a
600 bis 999 MWh/a	CHF 30'000	+ 55 CHF/MWh/a
1'000 bis 1'999 MWh/a	CHF 75'000	+ 10 CHF/MWh/a
Ab 2'000 MWh/a	individuelle Beurteilung	

- Kesslersatz: 80% der obigen Fördersätze

## Anschluss an Wärmeverbund

- bei **bestehenden Gebäuden**
- Wärme wird zu mind. 50% durch erneuerbare Energie oder Abwärme gedeckt
- **Für Raumheizung und Warmwasser:**

EFH und ZFH		CHF 3'500
MFH	Ab 3 Wohnungen	CHF 7'000
	Ab 2'000 m <sup>2</sup> EBF	CHF 14'000
Nichtwohnbauten	Bis 2'000 m <sup>2</sup> EBF	CHF 7'000
	Ab 2'000 m <sup>2</sup> EBF	CHF 14'000

- **Für Neuerstellung einer hydr. Wärmeverteilung:**

EFH und ZFH	CHF 4'000
MFH ab 3 Wohnungen	CHF 2'500 pro Wg
Nichtwohnbauten	CHF 4'000

## Erdsonden-Wärmepumpen bis 40 kW

- Kt. Luzern übernimmt CKW-Förderprogramm für das ganze Kantonsgebiet
- Förderbeitrag:  
(COP bei B0/W35) x Heizleistung in kW x 80 CHF  
Beispiel: 4.2 x 15 kW x 80 CHF = 5'040 CHF
- **Bedingung: Umstellung** von Elektro-, Öl- oder Gasheizung

## Ersatz einer Elektrospeicherheizung

- Elektroheizungen sind Stromfresser, (ev. Verbot auf Bundesebene ?!)
- Pauschalbeitrag von CHF 8'000
- **Bedingung: Umstellung** auf Holz, Wärmepumpe oder Wärmeverbund

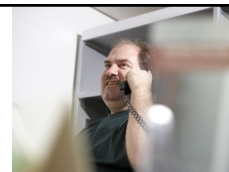


## Bonus für Minergie

Gebäudeerneuerung ...	Bis 250 m <sup>2</sup> EBF (EBF = Energiebezugsfläche)	Ab 250 m <sup>2</sup> EBF
... nach Minergie	CHF 15'000	60 CHF/m <sup>2</sup> EBF
... nach Minergie-P	CHF 20'000	80 CHF/m <sup>2</sup> EBF
... und Neubau nach Minergie-ECO	20 CHF/m <sup>2</sup> EBF	20 CHF/m <sup>2</sup> EBF

Maximaler Förderbeitrag:  
 CHF 100'000 (Minergie und Minergie-ECO)  
 CHF 150'000 (Minergie-P)  
**inkl. Beitrag des Gebäudeprogramms**

## Energieberatung Kanton Luzern



- A **kostenlos** Beratung per Telefon oder Mail
- B **kostenlos** Beratung per Telefon durch Fachperson
- C **Mit Kostenbeteiligung** Vor-Ort-Beratung mit Gebäudebesichtigung
- D **Mit Kostenbeteiligung** Energiecoaching Ab 1. Juli 2011
- E Erstellung eines GEAK für Wohnhaus
- F Erstellung eines GEAK für Mehrfam.haus

**Tel. 041 412 32 32**

energieberatung@oeko-forum.ch  
 oder Besuch der Energieberatung  
 (im Bourbaki-Panorama, Luzern)

Das Gebäudeprogramm



Sanieren und profitieren.

Umwelt und Energie **umwelt-luzern.ch**

Ausblick

Umwelt und Energie **umwelt-luzern.ch**

## Meilensteine im Jahr 2011

- Bundesrat bekennt sich am 08. Juni zum Atomausstieg
- Rahmengesetzgebung in Europa EPBD 2010/31/EU
- Energiedirektoren beschliessen an der Generalversammlung vom 2. September das CH-Nullenergiehaus ab 2020

## *Strategie der Kantone bis 2020*

Neubauten sollen sich ab 2020 selbst mit Wärmeenergie versorgen und zur eigenen Stromversorgung beitragen. Die Sanierung bestehender Gebäude soll forciert werden und die Umstellung auf erneuerbare Energien verstärkt gefördert werden.

Kantonseigene Bauten sollen im Sinne einer Vorreiterrolle bis 2050 zu 100% ohne fossile Brennstoffe betrieben und der Stromverbrauch um 20% gesenkt werden.

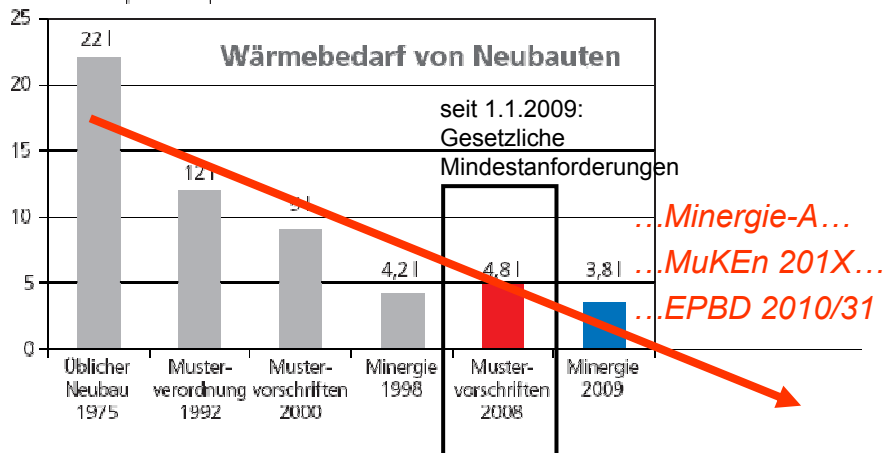
*Medienmitteilung Konferenz der Energiedirektoren (EnDK) vom 2. September 2011*

## MuKE n 201X (2014?)

- einheitliche Vorschriften für die ganze Schweiz
- Selbstversorgung mit Wärme (Neubau)
- Umstieg auf Erneuerbare bei Ersatzinstallation Warmwasser (Sanierung)
- ...in Kraft/Umsetzung ab 20XX (2020?)

## Energiekennzahl Wärme <0 kWh/m<sup>2</sup>

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



## Energie ist (wieder) Thema

- Planungsbericht Energiepolitik 2006
- Energiekonzept März 2008: MINERGIE
- neue Grenzwerte (MuKE08) seit 1.1.2009
- ...
- Revision kEnG, Re-Start 2012 (u.a. El.heizung)
- Vorarbeiten MuKE 20XX
- **Start Revision CEN- bzw. SIA-Normen**
- ...führt zum *CH-Nullenergiehaus ab 2020*

## Infos, Vollzugshilfen, Formulare, Kurse

- [www.energie-zentralschweiz.ch](http://www.energie-zentralschweiz.ch)  
Energieberatung der Z-CH-Kantone
- **[www.energie.lu.ch](http://www.energie.lu.ch)**  
Dienststelle Umwelt und Energie (uwe)  
Kantons Luzern