

Fördermittel für die Sanierung von Eigenheimen und Ferienhäusern

Dienststelle für Energie und Wasserkraft

Natalie Theler, dipl. Arch. ETHL

Münster, 21. November 2009

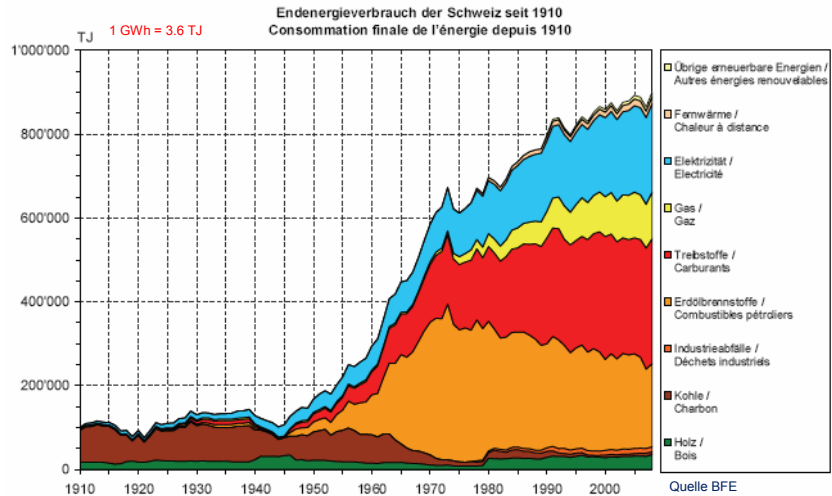


Agenda

- Energieverbrauch
- Gebäudeprogramm
 - Kantonal
 - National
- Weitere Förderprogramme im Energiebereich

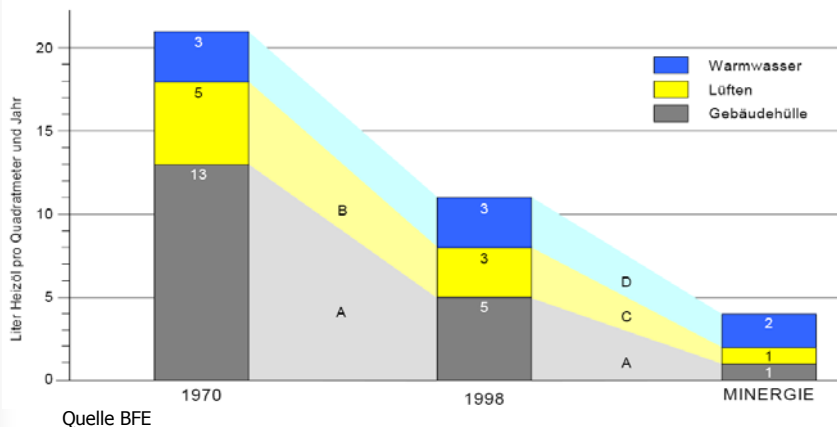


Endenergieverbrauch der Schweiz



Das Potential im Gebäudepark

Wärmebedarf für Raumheizung und Warmwasser



Wohin „verschwindet“ die Energie?

Gebäudehülle 64%



Aktuelle Anforderungen SIA 380/1 (2007)

Einzelanforderungen gemäss Norm SIA 380/1 : 2007 (Kapitel 2.3)

U-Werte $[W/m^2 K]$ mit Klimakorrektur gemäss Norm SIA 380/1

Grenzwerte der Wärmebrücken eingehalten

Klimastation, Jahresmitteltemperatur	Sion 9.90 °C		Montana 5.80 °C		Zermatt 3.40 °C		Gr.St.Bernhard -1.10 °C	
Bauteil gegen	Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich	Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich	Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich	Aussenklima oder weniger als 2 m im Erdreich	unbeheizte Räume oder mehr als 2 m im Erdreich
opake Bauteile (Dach, Wand, Boden)	0.25	0.35	0.24	0.34	0.23	0.32	0.21	0.29
opake Bauteile mit Flächenheizungen	0.25	0.30	0.24	0.29	0.23	0.28	0.21	0.25
Fenster, Fenstertüren und Türen	1.50	1.70	1.50	1.70	1.40	1.60	1.30	1.40
Fenster mit vorgelagerten Heizkörpern	1.20	1.50	1.20	1.50	1.10	1.40	1.00	1.30
Storenkasten	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.50	0.50
Tore (Türen grösser 6 m ²)	1.70	2.00	1.70	2.00	1.60	1.90	1.40	1.70

Wahl der Klimastation : die Wahl der Klimastation erfolgt anhand der Meereshöhe und des Horizonts am Standort des Gebäudes

Sion	unter einer Höhe von 1000 m
Montana	zwischen 1000 und 1800 m und einem freien Horizont nach Süden
Zermatt	zwischen 1000 und 1800 m ohne freien Horizont nach Süden
Gr. St. Bernhard	über einer Höhe von 1800 m

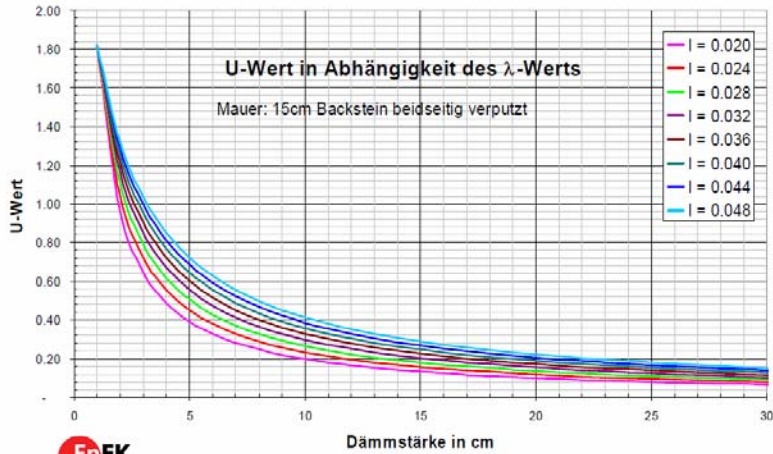
MUKEN 2008 Grenzwerte bei Neubauten (U-Werte)

	Grenzwert (W/m ² K) mit Wärmebrückennachweis		Grenzwert (W/m ² K) ohne Wärmebrückennachweis	
	Aussenklima	unbeheizt / Erdreich	Aussenklima	unbeheizt / Erdreich
Opake Bauteile (Dach, Decke / Wand , Boden)	0.20	0.25 / 0.28	0.17	0.25
Opake Bauteile mit Flächenheizungen	0.20	0.25	0.17	0.25
Fenster , Fenstertüren und Türen	1.3	1.6	1.3	1.6
Fenster mit vorgelagerten Heizkörpern	1.0	1.3	1.0	1.3
Tore (Türen grösser als 6 m ²)	1.7	2.0	1.7	2.0
Storenkasten	0.5	0.5	0.5	0.5

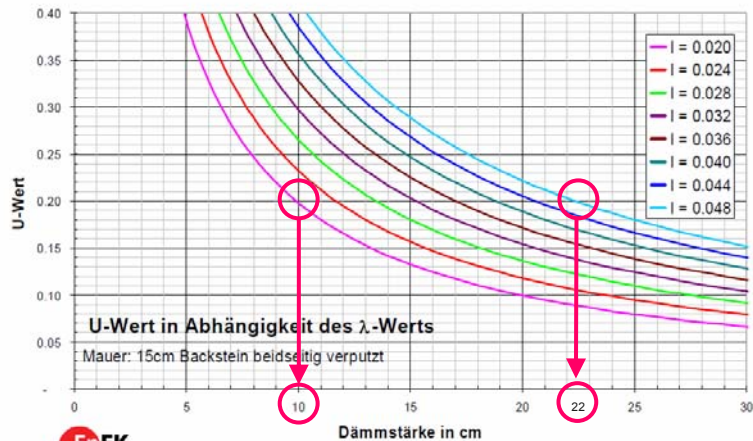
MUKEN 2008 Grenzwerte bei Umbauten (U-Werte)

	Grenzwert (W/m ² K)	
	Aussenklima	unbeheizt / Erdreich
Opake Bauteile (Dach, Decke / Wand , Boden)	0.25	0.28 / 0.30
Opake Bauteile mit Flächenheizungen	0.25	0.28
Fenster , Fenstertüren und Türen	1.3	1.6
Fenster mit vorgelagerten Heizkörpern	1.0	1.3
Tore (Türen grösser als 6 m ²)	1.7	2.0
Storenkasten	0.5	0.5

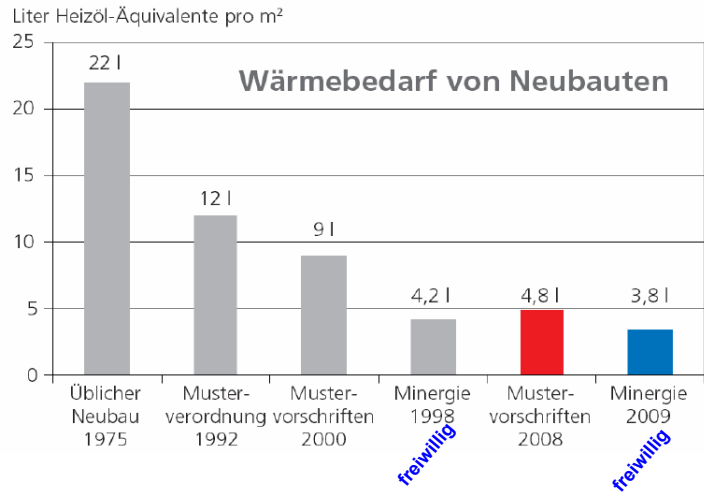
Anforderungen Wand



Wichtigkeit Isolationsmaterials

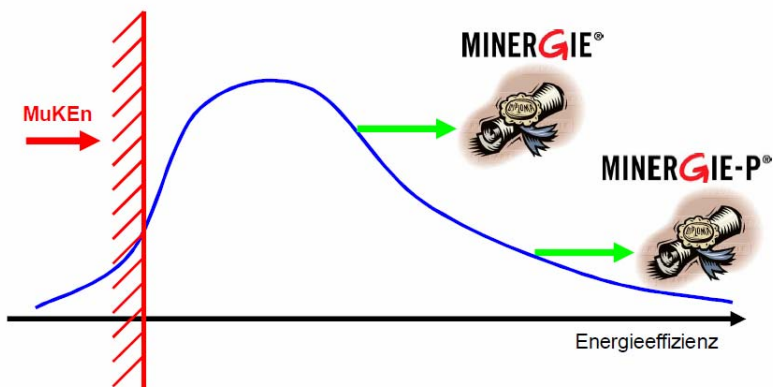


Entwicklung der Anforderungen

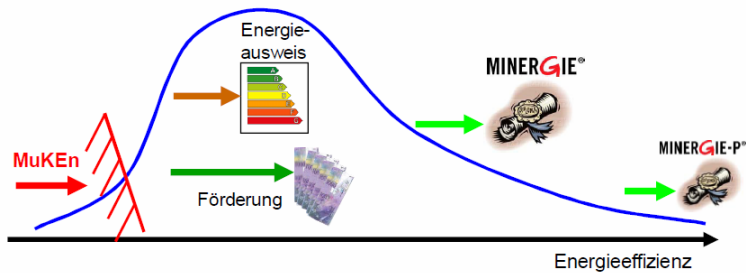


Strategie im Neubau

Zusammenwirken Vorschriften & Label



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



- Wieviel Energie benötigt ein Wohngebäude bei standardisierter Benutzung für **Heizung, Warmwasser, Beleuchtung** und andere **elektrische Verbraucher**
- Vergleich zu anderen Gebäuden
- Hinweise für Verbesserungsmassnahmen
- www.geak.ch



2. Förderprogramme

- **1. MINERGIE** (1998)
- **2. Thermische Sonnenkollektoren** (2000)
- **3. Holzenergie** (2001)
- Seit April 2009:
4. Gebäudeprogramm für Erneuerungen (Zusatz zur Stiftung Klimarappen)
- Seit September 2009:
5. Ersatz von Elektroheizungen
- Seit September 2009:
6. Sanierung von industriellen Prozessen
- Ab Dezember 2009:
7. Fernwärmenetze



Wie erreiche ich Minergie?



Eine dichte Gebäudehülle

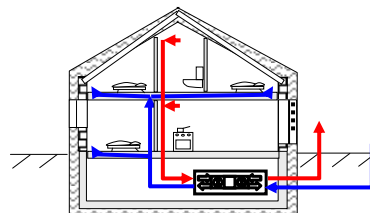


Eine dicke Wärmedämmung



Eine Komfortlüftung

... und eine optimale Haustechnik



2.1 MINERGIE

- **Bonus zur Ausnützungsziffer 15 Prozent, max. 0.15**
- **Unentgeltliche Nutzung Grundwassers** zu thermischen Zwecken
- **Verzicht auf VHKA**
- Minergie-Standard für kantonale und vom Kanton subventionierte Bauten
- Verbesserte Konditionen bei den Banken



Grundlagen	Neubauten			Sanierungen		
	Einfamilienhaus	Wohngebäude	andere Gebäude	Einfamilienhaus	Wohngebäude	andere Gebäude
Ansatz [Fr./m ² EBF]	50	50	20	50	50	20
max. Betrag pro Wohnung [Fr.]	7'000	5'000		7'000	5'000	
max. Betrag pro Gebäude [Fr.]	7'000	50'000	40'000	7'000	50'000	40'000

Minergie-Bauten im Goms



VS-037 Imwinkelried Walter, Fiesch



VS-209 Imsand Christian, Ulrichen

- **Total 12 Minergie-Labels im Goms**

VS-143 Dienstleistungszentrum Obergesteln



Minergie-P Bau in Münster

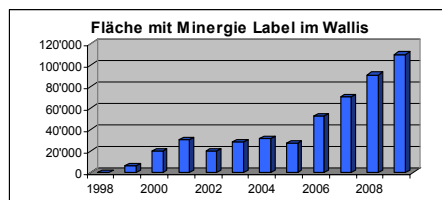
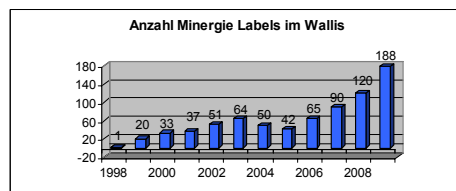


VS-004-P Philippe Mathieu, Münster



Minergie Labels im Wallis (November 2009)

- **767 Labels**
 - 512 EFH
 - **169 MFH**
 - 26 Verwaltungsbauten
 - 42 Schulen
 - 6 Heime
 - 5 Sportanlagen
 - 5 Verkaufsläden
 - 2 Versammlungslokale
- **Gesamte Fläche: 504'000 m²**
- **6'700'000 Franken Subventionen gesprochen**



Mehr Komfort, kleiner Energieverbrauch



2.2 Thermische Sonnenkollektoren

- **Einfamilienhaus** ⇒ **Minergie pauschal 1'500.- Fr.**
- **Mehrfamilienhaus** ⇒ **Minergie oder vor 2000**
 - nach m²:
 - Fr. 1200 + Fr. 300 /m² **Röhrenkollektoren**
 - Fr. 800 + Fr. 160 /m² **verglaste Flachkollektoren**
 - Fr. 800 + Fr. 120 /m² **unverglaste Flachkollektoren**
- **Solarkeymark Qualitätssiegel oder SPF Rapperswil**
- **Antrag vor Baubeginn**
- **Min. 3 m² pro Wohnung bis max. 7 m²/Wohnung**



2.3 Holzenergie

- Automatische Holzfeuerungsanlagen
- Thermische Leistungsbedarf nach SIA
384.201 > 20 kW
- Luftreinhalteverordnung
- Neubauten ⇒ Minergie
- Holz Fernwärmenetz: Fr. 30.-/MWh



Neue Holzfeuerungen	Min. Fr.	veränderlich	Max. Fr.
Automat. Holzfeuerung > 20 < 70 kW	1'000.-	150.- Fr./kW	11'500.-
Automat. Holzfeuerung > 70 kW		80.- Fr./MWh	50'000.-
Holz-Kesslersatz	Min. Fr.	veränderlich	Max. Fr.
Automat. Holzfeuerung > 20 < 70 kW	400.-	60.- Fr./kW	4'600.-
Automat. Holzfeuerung > 70 kW		40.- Fr./MWh	50'000.-

2.4 Zusatz Gebäudeprogramm Stiftung Klimarappen

- **Seit April 2009**
- **Bedingungen:**
 - Baujahr vor 1990
 - Raumtemperatur 18°C
 - Investition min. Fr. 20'000.-
 - Baubeginn erst nach Förderzusage
 - **Minimum 2 Elemente** erneuert
- **Kantonaler Zusatz:**
+ 100%
- **Nur bis Ende Dez. 2009,**
gemäss Budget VS



Gebäudeprogramm 2009 Stiftung Klimarappen

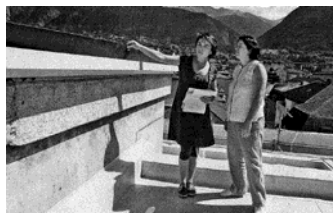
Bauteil	Klimarappen Grundförderung
Fenster	40.- Fr./m ² U _g =1.1 W/m ² K Zweifach
Wand, Dach, Boden gegen aussen	40.- Fr./m ² U=0.23 W/m ² K
Wa, Da, Bo gegen unbeheizt	40.- Fr./m ² U=0.28 W/m ² K

Gebäudeprogramm 2009 Stiftung Klimarappen

Bauteil	Klimarappen Grundförderung	Klimarappen Optimiert
Fenster	40.- Fr./m ² U _g =1.1 W/m ² K Zweifach	140.- Fr. /m² U _g =0.9 W/m ² K Dreifach
Wand, Dach, Boden gegen aussen	40.- Fr./m ² U=0.23 W/m ² K	60.- Fr./m² U=0.2 W/m ² K
Wa, Da, Bo gegen unbeheizt	40.- Fr./m ² U=0.28 W/m ² K	60.- Fr./m² U=0.23 W/m ² K

Gebäudeprogramm im Wallis

- 2006: 15 Gesuche
 - 2007: 28 Gesuche
 - 2008: 47 Gesuch
 - 2009: 214 Gesuche
(+350%)
- Total zusätzliche Beiträge Wallis:
 - Kanton: 2.8 Mio Fr.
- Beispiel:
Sanierung MFH in Brig



Gebäudeprogramm im Goms

- 2006: 0
 - 2007: 0
 - 2008: 1 Gesuch
 - 2009: 7 Gesuche
(+600%)
- Total Beiträge Goms:
 - Stiftung Klimarappen: 138'000.- Fr.
 - Kanton: 118'000.- Fr.
- Beispiel:
Gesamterneuerung Hotel Furka in Oberwald



Architekturbüro Keller Hons, Architekt HTL, 3985 Münster/VS, 027 973 21 71

Nationales Gebäudesanierungsprogramm

- Ab 01. Januar 2010
- Finanziert durch die Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe
- Verhinderung von „Stop and Go“
- Programm für die nächsten 10 Jahre
- Jährlich 130 Mio. Fr. für die Gebäudesanierung



Nationales Gebäudesanierungsprogramm ab dem 1. Januar 2010

Bauteil	Klimarappen Grundförderung	Klimarappen Optimiert	Nat.Gebäude. Sanierungsprg. 2010
Fenster	40.- Fr./m ² Ug=1.1 W/m ² K Zweifach	140.- Fr. /m ² Ug=0.9 W/m ² K Dreifach	
Wand, Dach, Boden gegen aussen	40.- Fr./m ² U=0.23 W/m ² K	60.- Fr./m ² U=0.2 W/m ² K	
Wa, Da, Bo gegen unbeheizt	40.- Fr./m ² U=0.28 W/m ² K	60.- Fr./m ² U=0.23 W/m ² K	



Nationales Gebäudesanierungsprogramm ab dem 1. Januar 2010

Bauteil	Klimarappen Grundförderung	Klimarappen Optimiert	Nat. Gebäude. Sanierungsprg. 2010
Fenster	40.- Fr./m ² U _g =1.1 W/m ² K Zweifach	140.- Fr. /m ² U _g =0.9 W/m ² K Dreifach	70.- Fr./m² U _g =0.7 W/m ² K Dreifach
Wand, Dach, Boden gegen aussen	40.- Fr./m ² U=0.23 W/m ² K	60.- Fr./m ² U=0.2 W/m ² K	40.- Fr./m² U=0.2 W/m ² K
Wa, Da, Bo gegen unbeheizt	40.- Fr./m ² U=0.28 W/m ² K	60.- Fr./m ² U=0.23 W/m ² K	15.- Fr./m² U=0.25 W/m ² K

2.5 Ersatz von Elektroheizungen

- **Seit September 2009**
- **WP mit internationalem Gütesiegel D-A-CH**
- **Beiträge für Wärmepumpe und Wasserverteilnetz**
- **Beiträge:**
 - **EFH: pauschal 6'000.- Fr. WP plus 6'000.- Fr. Verteilnetz oder anhand JAZ (**JAZ/2.3**)**
 - **MFH: 30.- Fr./m² EBF**
 - **WP: max. 3'500.-/Whg., max. 40'000./Gebäude**
 - **Verteilnetz: max. 6'500.-/Whg., max. 100'000./Gebäude**



2.6 Energetische Sanierung von industriellen Prozessen

- **Seit September 2009**
- **Verbesserung energetischen Leistung betreffend Produktions- oder Umwandlungsprozesse in Unternehmen**
- **Evaluation anhand von neun gewichteten Kriterien**
 - (energetisch, ökonomisch und umweltrelevant)
 - **Energetische Effizienz des Betrags: eingesparte kWh/Darlehens-Franken**
 - **Netto einsparte Energie**
- **Beiträge:**
 - **Zinslose Darlehen, max. Fr. 200'000.-**



2.7 Fernwärme

- **Der Anschluss an ein Fernwärmenetz soll gefördert werden**
- **Ein Programm ist in Erarbeitung**
- **Start: Ende Jahr 2009**



Nicht vergessen: Steuerabzüge

- **Ausführungsreglement Art. 16bis**
Energiesparmassnahmen
 - (642.110 Beschluss über Abzug der Kosten von Privatliegenschaften und energiesparenden Investitionen)
- Wärmedämmung und Ersatz von Bauelementen
- Nutzung von erneuerbarer Energie
- Ersatz des Wärmeeerzeugers
- Optimierung der Wärmeverteilung
- Thermostatventile
- Komfortlüftung
- Ersatz Haushaltgeräte (Energie-Etikette)
- usw.



Steuerabzug – Solaranlage

Thermische Solaranlage CHF 15'000.- auf Einfamilienhaus gebaut 2002 :

Familie, 2 Kinder, in Sitten (Koeff. 1.15)

Steuerabzug gemäss VSTax 2007 :

- Einkommen CHF 100'000.-
→ CHF ~4'500.- (~30% der Investition)
- Einkommen 70'000.-
→ CHF ~3'800.- (~25% der Investition)



Tipps auf eine private Homepage ...



energiefranken.ch

Suche nach Förderbeiträgen vereinfacht

Dies ist eine Testversion.

Ab Juni 09 können Sie hier die Postleitzahl des Gebäudestandorts eingeben – und finden alle Energieprogramme, mit welchen Neubauten, Gebäudeerneuerungen und erneuerbare Energieträger in der Schweiz finanziell gefördert werden. Die Suche ist geordnet nach Stiftung Klimarappen, Förderprogramme der Kantone, Städte und Gemeinden sowie Kampagnen von regionalen Elektrizitäts- und Erdgasversorgungsunternehmen.

Bitte wählen Sie Ihre Postleitzahl oder Ihren Ort:

SOEBAE • SONDORBAUD • Aktualisiert am 27.05.2009

Für weitere Informationen

- Dienststelle für Energie und Wasserkraft
- Tel. 027 606 31 00
- energie@admin.vs.ch
- www.vs.ch/energie



Besten Dank !