

Energie-Apéros 2015

16. April 2015

EffiWatt Wallis – das neue Förderprogramm des Kantons

Dienststelle für Energie und Wasserkraft (DEWK)
Natalie Theler, dipl. Arch. ETHL



Agenda

- ▲ Energiestrategie VS
- ▲ Förderprogramme VS
- ▲ ProKilowatt
- ▲ Förderprogramm EffiWatt Wallis
- ▲ Resultate

Strategie Effizienz und Energieversorgung

Strategie Effizienz und Energieversorgung

Synthese

Hauptziele für 2020

1. Reduzierung des Verbrauchs an fossilen Energieträgern um 18,5 % gegenüber 2010
2. Stabilisierung des Elektrizitätsverbrauchs auf dem Niveau von 2010
3. Steigerung der gesamten Energieerzeugung (Wärme und Elektrizität) aus der Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energieträger - einschliesslich der Grosswasserkraftwerke - und der Nutzung von Abwärme um 1'400 GWh gegenüber 2010
4. Für die öffentlich-rechtlichen Körperschaften und andere Walliser Akteure, bei jeder interessanten Gelegenheit die Lenkung der Aktivitäten in der Energie-Wertschöpfungskette anzustreben

Förderprogramme Kanton Wallis

Gebäudebereich :

- «Das Gebäudeprogramm»
ausbezahlt 2014 → 5'141'000 Fr.
- Minergie-P, Minergie
Entscheide 2014 → 496'000 Fr

Erneuerbare Energien :

- Solar thermisch
→ 79'000 Fr.
- Holzheizungen
→ 346'000 Fr.
- Ersatz Elektroheizungen
→ 770'000 Fr.
- Anschluss Fernwärme
→ 1'728'000 Fr.
- Infrastruktur Fernwärme
→ 821'000 Fr.
- Ersatz fossile Heizungen
→ 177'000 Fr.
- Sanierung Industr. Prozesse, Darlehen
→ 70'000 Fr.

Anfrage immer vor Baubeginn !



ProKilowatt

- ▲ Instrument des Bundes mit dem Ziel den Stromverbrauch in Haushalten, Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsunternehmen zu senken.
- ▲ Jährliche "Wettbewerbliche Ausschreibungen" im Auktionsverfahren
- ▲ Beurteilung nach Kostenwirksamkeit
 - Fr./kWh
- ▲ Strategische Führung: Bundesamt für Energie (BFE)
 - Operative Umsetzung: CimArk in Sitten
- ▲ Fördergelder aus dem Fonds der Stiftung KEV
 - max. 5% für Wettbewerblichen Ausschreibungen

ProKilowatt



Elektroheizungen

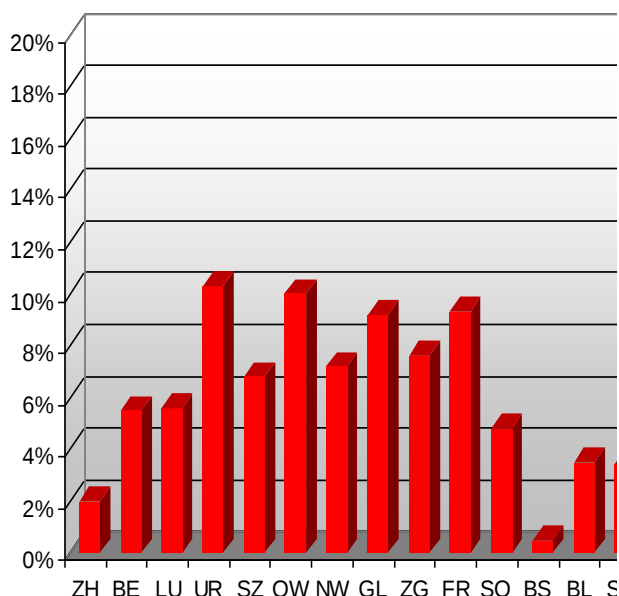
CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Subventionen für den Ersatz von Elektroheizungen

Energieförderprogramm - Ersatz einer Elektroheizung durch eine Wärmepumpe

DEWK - Oktober 2013

Anteil Elektroheizung



Das Wallis hat einen Anteil von 18.6% Elek

Worum geht es?

Seit 2009 gewährt der Kanton Wallis Immobilien Eigentümern, die ihre Elektroheizung durch eine Wärmepumpe (WP) ersetzen wollen, finanzielle Unterstützung, um so den Stromverbrauch in den Haushalten zu senken.

Informationen unter:
www.vs.ch/energie



Was sind die finanziellen Vorteile?

Finanziell unterstützt wird die Installation einer Wärmepumpe und/oder eines Wasserverteilnetzes.

Die Subventionen können als Eigenmittel für ein Bankdarlehen verwendet werden.

Die Investitionen können vom steuerbaren Einkommen abgezogen werden.



Elektroheizung:
1 kWh bezahlt $\approx$ 1 kWh Wärme

aber



Wärmepumpe (WP):
1 kWh bezahlt $\approx$ 3 kWh Wärme

Beispiel für eine Villa

- 150 m² beheizt
- 22'500 kWh/Jahr für die Heizung
- 2'100 kWh/Jahr für das Brauch-Warmwasser (BWV)
- CHF 3'940.-/Jahr Heiz- und BWV-Kosten
- Installation einer Luft-Wasser-WP
- Elektrische Radiatoren durch Wasserradiatoren ersetzt



Finanzielle Auswertung

Luft-Wasser-Wärmepumpe	28'000 CHF
Verteilnetz + entspr. Arbeiten	16'500 CHF
Kantonale Subvention	- 13'000 CHF
Subtotal	31'500 CHF
Steuerreduktion	- 4'800 CHF
Total netto zu Lasten des Eigentümers	26'700 CHF

Vorteile

Return on Investment

ungefähr 11 Jahre

Energieeinsparungen 162'250 kWh

Bei einem Strompreis von 16 Rp./kWh ist der Ersatz einer Elektroheizung durch eine Wärmepumpe bereits nach 11 Jahren amortisiert. Ausserdem werden CHF 2'360.-/Jahr gespart.



Beispiel für ein Gebäude

- 600 m² beheizt (6 Wohnungen)
- 72'000 kWh/Jahr für die Heizung
- 12'500 kWh/Jahr für das Brauch-Warmwasser (BWV)
- CHF 13'520.-/Jahr Heiz- und BWV-Kosten
- Installation einer WP mit Erdsonde
- Bestehende Wasserradiatoren beibehalten

Finanzielle Auswertung

WP mit Erdsonde + Bohrung	120'000 CHF
Verteilnetz	0 CHF
Kantonale Subvention	- 21'000 CHF
Subtotal	99'000 CHF
Steuerreduktion (SWE)	- 17'100 CHF
Total netto zu Lasten des SWE	81'900 CHF

Vorteile

Return on Investment

ungefähr 9 Jahre

Energieeinsparungen 505'800 kWh

Bei einem Strompreis von 16 Rp./kWh ist der Ersatz einer Elektroheizung durch eine Wärmepumpe bereits nach 9 Jahren amortisiert. Ausserdem werden CHF 9'000.-/Jahr gespart.

Förderprogramm EffiWatt Wallis

▲ Vier Unterprogramme

1. Ersatz Elektroboiler durch Wärmepumpenboiler (WP)
2. Ersatz Umwälzpumpen in der Heizverteilung
3. Warmwasseranschluss für Waschmaschinen und Geschirrspüler
4. Optimierte Beleuchtung in Nicht-Wohnbauten

effienergie **ProKilowatt**

ERSATZ ELEKTROBOILER DURCH WÄRPUMPENBOILER

Finanziell unterstützt mit Fr. 800.-!



Warmwasser mit Umgebungswärme

Wärmepumpenboiler mit einem Zertifikat der FWS (Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz) zeichnen sich durch eine hohe Energieeffizienz aus und sind Bedingung für Beiträge aus dem Förderprogramm. Es werden nur Wärmepumpenboiler unterstützt, die einen COP-Wert von mindestens 2,9 aufweisen.

BEI FRAGEN WENDEN SIE SICH BITTE AN
EffiWatt Wallis – www.vs.ch/effiwatt – effiwatt@netplus.ch – 027 565 88 99



effienergie **ProKilowatt**

ERSATZ UMWÄLPUMPEN IN DER HEIZVERTEILUNG

Finanziell unterstützt mit Fr. 250.-!



Was ist eine Umwälzpumpe

Umwälzpumpen lassen das erwärmte Heizungswasser in einem geschlossenen Kreislauf durch die Fussbodenheizung oder die Radiatoren zirkulieren und werden mit Strom betrieben. Würden alle ineffizienten Umwälzpumpen in der Schweiz ersetzt und optimal eingestellt, könnte Strom für rund 255'000 Haushalte eingespart werden.

BEI FRAGEN WENDEN SIE SICH BITTE AN
EffiWatt Wallis – www.vs.ch/effiwatt – effiwatt@netplus.ch – 027 565 88 99



effienergie **ProKilowatt**

WARMWASSERANSCHLUSS FÜR WASCHMASCHINEN UND GESCHIRRSÜLER

Finanziell unterstützt!
Waschmaschine: Fr. 160.-
Geschirrspüler: Fr. 80.-



Stromsparen beim Waschen und Geschirrspülen

Immer mehr Waschmaschinen werden standardmässig mit je einem Warm- und einem Kaltwasseranschluss ausgestattet, um die Temperatur dem gewählten Programm anzupassen. Geschirrspüler haben nur einen Anschluss, der wahlweise ans Warm- oder Kaltwasser angeschlossen werden kann. Bis anhin wurden Waschmaschinen und Geschirrspüler meist nur ans Kaltwasser angeschlossen.

BEI FRAGEN WENDEN SIE SICH BITTE AN
EffiWatt Wallis – www.vs.ch/effiwatt – effiwatt@netplus.ch – 027 565 88 99



effienergie **ProKilowatt**

OPTIMIERTE BELEUCHTUNG IN NICHT-WOHNBAUTEN

Finanziell unterstützt!



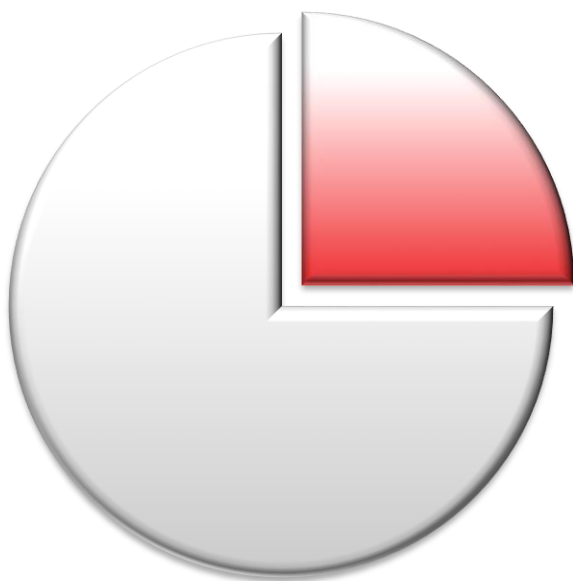
Besseres Licht am Arbeitsplatz und weniger Energieverbrauch

BEI FRAGEN WENDEN SIE SICH BITTE AN
EffiWatt Wallis – www.vs.ch/effiwatt – effiwatt@netplus.ch – 027 565 88 99



Ersatz Elektroboiler durch Wärmepumpenboiler

Haushaltsstroms



■ Boiler ■ Andere

- ▲ Etwa 20 - 25% des Haushaltsstroms der Schweiz werden für Warmwasserverbrauch aufgewendet.
- ▲ Mittlere Lebensdauer eines Boilers : 20 Jahre
- ▲ Solaranlagen Variante ist nicht für alle Häuser geeignet.
- ▲ Energieeinsparung bei ca. 60%.

Ersatz Elektroboiler durch Wärmepumpenboiler (2)

▲ Welche Arbeit ist förderfähig ?

- Ersatz Elektroboiler durch Wärmepumpenboiler.
- Anschluss Boiler an bestehende Wärmepumpe (Heizung)

▲ Bedingungen ?

- bestehende Boiler vor 31.12.2010 eingebaut
- Wärmepumpenboiler FWS zertifiziert und $COP > 2.9$
- Einbau durch qualifizierten Installateur (mit EFZ)

▲ Finanzielle Förderung ?

- Fr. 800.- pro ersetztten Elektroboiler, max. 25% Installationskosten

Ersatz Elektroboiler durch Wärmepumpenboiler (3)

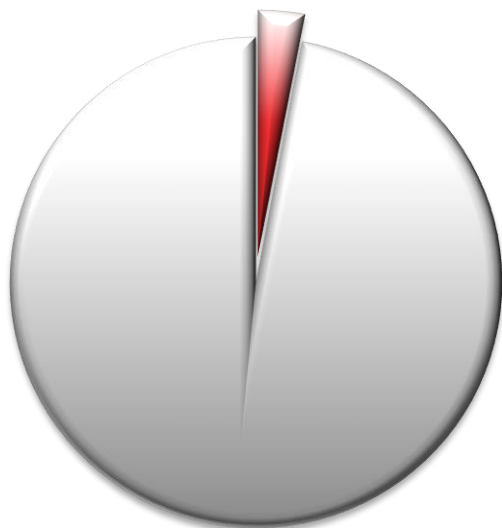
Beispiel

Kosten für die Brauchwassererwärmung in einem 4 Personen-Haushalt mit 300 Liter Boiler.

		Heutige Situation	Neuer Wärmepumpenboiler
<i>Investitionskosten</i>	CHF	0.-	4'500.-
<i>Stromverbrauch pro Jahr</i>	kWh/a	4'200	1'400
Betriebskosten Strom (20 Rp/kWh)	CHF/a	840.-	280.-
Annuität (Amortisation 15 Jahre)	CHF/a	0.-	300.-
Jahreskosten	CHF/a	840.-	580.-
Kosten in 15 Jahren	CHF	12'600.-	8'700.-
Payback-Zeit	a		10.4
Förderbeitrag + Steuerermäßigung	CHF		1'600.-
Payback-Zeit (mit Förderung)	a		8.5
Spezifische Wirkung in 15 Jahren	kWh		42'000

Ersatz Umwälzpumpen in der Heizverteilung

Schweizer Strombedarfs



■ Umwälzpumpen ■ Andere

- ▲ Schweizweit verbrauchen die Umwälzpumpen im Bereich Heizung etwa 3% des Strombedarfs.
- ▲ Pumpen arbeiten oft non-stop.
- ▲ Neue, effiziente Umwälzpumpen sind nur bei Bedarf in Betrieb.
- ▲ Der Ersatz der Umwälzpumpen lohnt sich sowohl bei Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern als auch bei Schulanlagen und Bürogebäuden.

Ersatz Umwälzpumpen (2)

▲ Welche Arbeit ist förderfähig ?

- Ersatz Umwälzpumpen zur Heizwasserzirkulation durch Hocheffizienzpumpen
- Kein Förderbeitrag für Pumpen, die fest in Heizkessel integriert sind.

▲ Bedingungen ?

- Bestehende Pumpe(n) vor 31.12.2010 eingebaut
- Nur Pumpen der Effizienzklasse A (Energieeffizienzindex $EEL \leq 0.20$).
- Fachgerechte Einbau durch akkreditierten Fachpartner (Heizungs-Check)

▲ Finanzielle Förderung ?

- Fr. 200.- pro Umwälzpumpe (Energielabel A).
- Fr. 50.- für den optionalen Heizungs-Check.

Ersatz Umwälzpumpen (3)

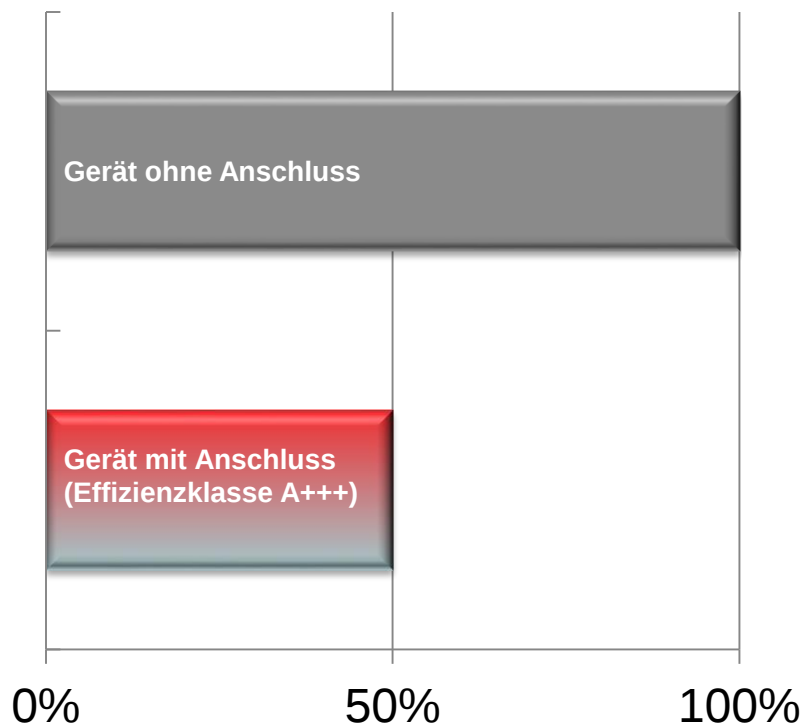
Beispiel

MFH mit Heiz-Leistung von 200 kW und 2 Heizkreisen.

2 Umwälzpumpen		Heutige Situation	Ersatz der Umwälzpumpen
<i>Investitionskosten</i>	CHF	0.-	1'600.-
<i>Stromverbrauch pro Jahr</i>	kWh/a	1'440	360
Betriebskosten Strom (20 Rp/kWh)	CHF/a	288.-	72.-
Annuität (Amortisation 15 Jahre)	CHF/a	0.-	106.-
Jahreskosten	CHF/a	288.-	178.-
Kosten in 15 Jahren	CHF	4'320.-	2'670.-
Payback-Zeit	a		9.3
Förderbeitrag + Steuerermäßigung	CHF		750.-
Payback-Zeit (mit Förderung)	a		6.7
Spezifische Wirkung in 15 Jahren	kWh		16'200

Warmwasseranschluss für Waschmaschine und Geschirrspüler

Leistungsverbrauch des Geräts



- ▲ Wenn Wassererwärmung mittels Elektroboiler > keine Förderung
- ▲ Im Schnitt liegt Strombedarf bei 50% im Vergleich zur Warmwassererzeugung in Maschine.
- ▲ Warmwasseranschluss für Waschmaschine lohnt sich vor allem in Mehrfamilienhäusern.
- ▲ Gegebenheiten auf Platz beachten

Warmwasseranschluss für WM und GS (2)

▲ Welche Arbeit ist förderfähig ?

- Neuer Anschluss der Waschmaschine oder des Geschirrspülers an die Warmwasserversorgung

▲ Bedingungen ?

- bis 01.10.2014 ausschliesslich am Kaltwasser angeschlossen
- Waschmaschine muss nebst Kaltwasser- auch Warmwasseranschluss haben.
- Neue Geräte mit Energieeffizienzklasse A+++
- Einbau durch qualifizierten Installateur (mit EFZ)

▲ Finanzielle Förderung ?

- Waschmaschine : Fr. 160.-
- Geschirrspüler : Fr. 80.-

Warmwasseranschluss für WM und GS (3)

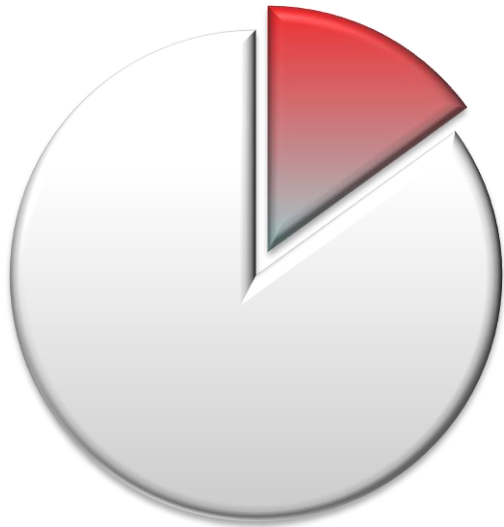
Beispiel

Kosten für Warmwasseranschluss Waschmaschine im MFH (1100 Waschgänge / Jahr).

		Heutige Situation	Neue Maschine plus WW-Anschl.
<i>Installationskosten WW-Anschluss</i>	CHF	0.-	400.-
<i>Kaufpreis Waschmaschine</i>	CHF	3'800.-	3'900.-
<i>Stromverbrauch pro Jahr</i>	kWh/a	990	560
Betriebskosten (bei 1100 Waschgängen/a; 20 Rp/kWh)	CHF/a	198.-	112.-
Annuität (Amortisation 15 Jahre)	CHF/a	253.-	286.-
Jahreskosten	CHF/a	451.-	398.-
Kosten in 15 Jahren	CHF	6'765.-	5'970.-
Payback-Zeit	a		13.2
Förderbeitrag + Steuerermäßigung	CHF		260.-
Payback-Zeit (mit Förderung)	a		12.7
Spezifische Wirkung in 15 Jahren	kWh		6'450

Optimierung Beleuchtung in Nicht-Wohnbauten

Schweizer Strombedarfs

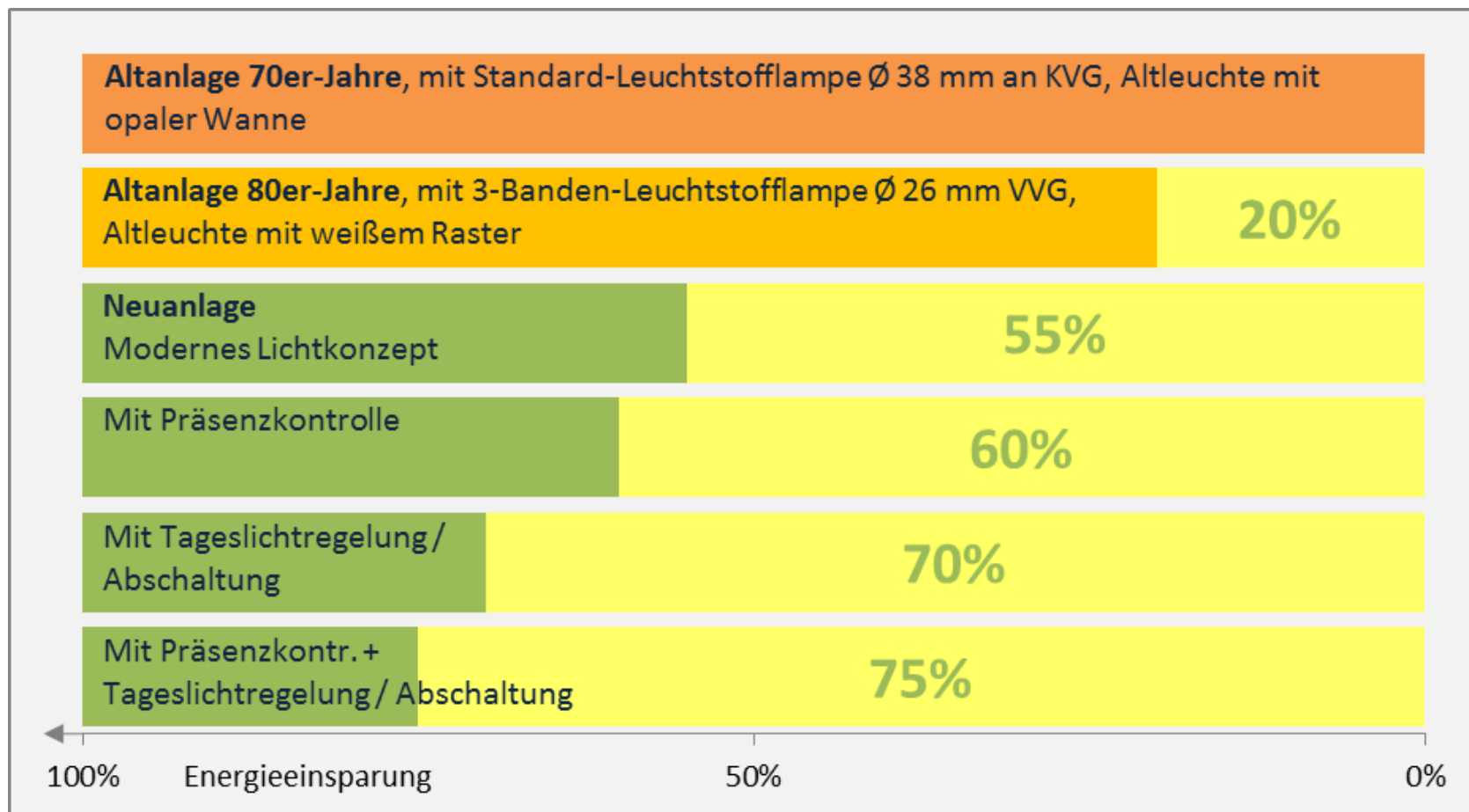


■ Beleuchtung ■ Andere

- ▲ Etwa 15% des Gesamtstromverbrauchs der Schweiz für Beleuchtung.
- ▲ Neue Reflektoren und neue Leuchtmittel viel effizienter.
- ▲ Nachweis nach SIA 380/4, dass MINERGIE Beleuchtungsanforderung erfüllt wird.

Optimierung Beleuchtung in Nicht-Wohnbauten (2)

Potential



Optimierung Beleuchtung in Nicht-Wohnbauten (3)

▲ Welche Arbeit ist förderfähig ?

- Ersatz von bestehenden fest installierten Beleuchtungsanlagen **in** bestehenden Nicht-Wohnbauten (Büro, Gewerbe, Schulen, Parkhäuser, usw)

▲ Bedingungen ?

- Das wichtigste:
- Zusammenarbeit mit qualifizierten Fachplaner Nachweis SIA 380/4 (vor Baubeginn).
- MINERGIE-Beleuchtungsanforderung oder ausschliesslich MINERGIE-Leuchten
- Keine zusätzliche Förderung für Massnahmen im Rahmen von Zielvereinbarungen mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)

Optimierung Beleuchtung in Nicht-Wohnbauten (4)

▲ Bedingungen für neue LED-Beleuchtungen ?

- Förderbedingungen (lm/W)

▲ Finanzielle Förderung ?

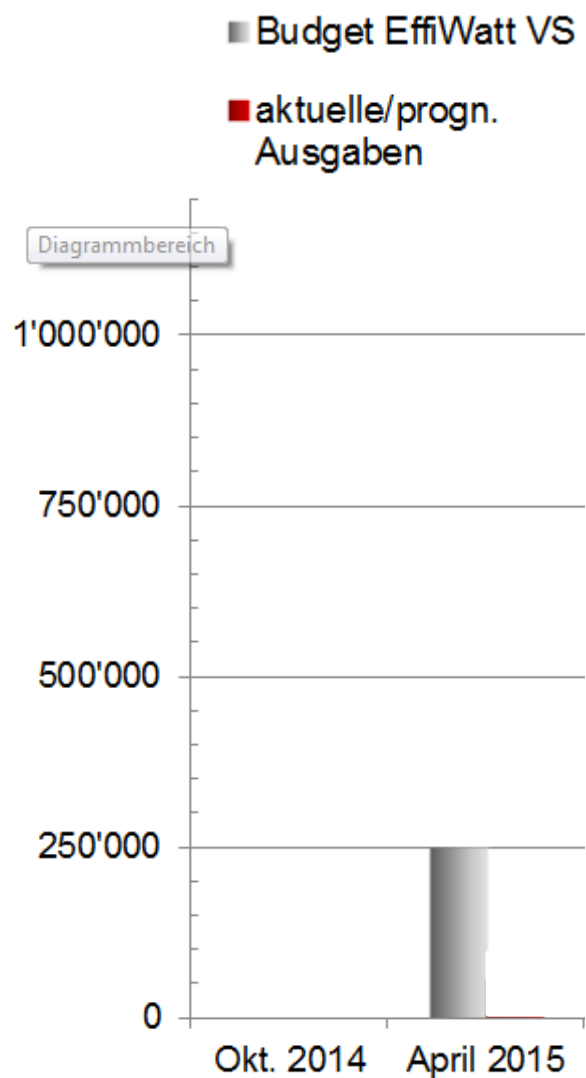
- Fr. 540.-/MWh eingespart pro Jahr
(max. 30 kWh/m²)
- Pro Gesuch Mindestförderbeitrag Fr. 8'000.-
- Beitrag < 25% Investitionskosten
(Nettofläche ca. 500 m²)

Gewünschte Effekte

- ▲ Beitrag an Strategie und Effizienzziele von EnergieSchweiz
 - ES 2050
- ▲ Neuen Technologien zum Durchbruch verhelfen
 - Entwicklung WP-Boiler
 - Hocheffizienzpumpen
- ▲ Hemmnisse am Markt abbauen
 - Wenig Know-how bei WP-Boiler
 - WP-Boiler teurer, Effekt Förderung
 - Sparpotential UP unterschätzt
- ▲ Anreiz für Marktakteure schaffen, sich im Bereich Stromeffizienz zu etablieren



Resultate nach 6 Monaten



Neue Hilfsmittel - Anleitung



Förderprogramm EffiWatt Wallis
Anleitung zum Erhalt eines Förderbeitrags
Ersatz des Elektroboilers durch einen Wärmepumpenboiler

1. Anmelden
Erstellen Sie ein Login auf der Webseite: www.ewatt.ch
Anklicken: [Registrieren Sie sich hier](#).
Sie können Ihre Daten unter [Neuen Benutzer anmelden](#) eingeben.
Sie erhalten ein Email mit dem Passwort für Ihr Login.
Lesen Sie die allgemeinen Förderbedingungen bevor Sie einen Antrag stellen. Anklicken: [Förderbedingungen](#) und wählen Sie die Förderbedingungen Wallis.

2. Registrieren
Registrieren Sie Ihr Projekt auf der Webseite: www.ewatt.ch
Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.
Anklicken: [Login](#)
Wählen Sie in den Dropdown-Menüs den Kanton, die Gemeinde und den Gegenstand [Wärmepumpenboiler](#). Anklicken: [Weiter](#)
Füllen Sie den Antrag Stromeffizienzprogramm vollständig aus. Die notwendigen Angaben der Eingabemaske finden Sie auf der Rückseite dieses Flyers. Es werden nur beitragsberechtigte Wärmepumpenboiler unterstützt.
Falls Sie die Anfrage später weiter bearbeiten wollen, klicken Sie auf [Speichern](#), sonst klicken Sie auf [Abschliessen](#).
Nach Abschluss der Eingabe erhalten Sie das Antragsformular als PDF auf Ihre Emailadresse.

3. Ausführen
Die Liste der beitragsberechtigten Wärmepumpenboiler finden Sie auf der Webseite www.ewatt.ch unter Förderbedingungen > Berechtigte Wärmepumpenboiler.
Lassen Sie die Arbeiten von einer qualifizierten Fachperson unter Einhaltung der allgemeinen Förderbedingungen und gemäss den eingereichten Angaben ausführen.

4. Einreichen
Reichen Sie die geforderten Unterlagen per Post beim Bearbeitungszentrum ein.
1. Vom Eigentümer der Liegenschaft unterzeichnetes Antragsformular.
2. Kopie Rechnung des installierten Wärmepumpenboilers mit detaillierten Angaben zum Typ.
3. Kopie der Rechnung für die Installation des Wärmepumpen-Boilers.
Adresse Bearbeitungszentrum: Effienergie
Neugasse 10
8005 Zürich

5. Auszahlung
Bei Einhaltung der allgemeinen Förderbedingungen wird Ihnen der Förderbeitrag ausbezahlt.

Fragen ? Das Contactcenter EffiWatt Wallis gibt Ihnen gerne Auskunft.
Tél: 027 565 88 99
Courriel: ewatt@netplus.ch

**Förderbeitrag
Fr. 800.- !**

Förderprogramm EffiWatt Wallis
Eingabemaske für den Antrag
Ersatz des Elektroboilers durch einen Wärmepumpenboiler

Webseite: www.ewatt.ch

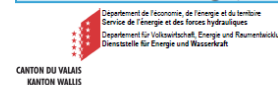
Antrag Stromeffizienzprogramm Status: Neuer Antrag

Betroffene(n) Gebäude Beteiligte Projektbeschreibung politische Gemeinde: SaaS-Fee Bitte wählen Strasse, Nr. PLZ Ort CH-6000 Die EICID finden Sie unter dem folgenden Link: www.ges.ssaas.ch/017404079	Eigentümer der Liegenschaft Bitte wählen Vorname Name Firma Adresse PLZ Ort CH-6000 Zahlungsvereinbarung Vorname Name Firma Adresse PLZ Ort Buchstaben/Post IBAN Zahlungsmittel	Kontaktperson für Rückfragen Benutzer Vorname Name Firma Adresse PLZ Ort CH-6000 Email Telefon
--	---	--

Wärmepumpenboiler
 Datum der Installation: 7 April 2015
 Investitionskosten: Ich bin damit einverstanden, dass die effizienten Angaben des Stromerzeugungsunternehmens meiner Wohnanlage weiter gegeben werden.
 Typ alter Elektroboiler: Typ neuer WP-Boiler
 Standort des Wärmepumpenboilers im Gebäude: Anschluss an Heizungsnetz ☐ Ja ☐ Nein (Typ Heizungsnetzempfang eintragen)
 Das Wärmepumpen muss sicher elektrisch erzeugt werden sein (Elektroboiler).
 * Nur die auf der folgenden Liste aufgeführten Wärmepumpenboiler sind förderberechtigt.
 Liste berechnete Wärmepumpenboiler
 Abschliessen
 Klicken Sie auf 'Abschliessen', generiert das System das PDF-Dokument 'Antrag', welches ausgedruckt und inkl. Beilagen per Post eingereicht werden muss (Sie erhalten den Antrag per E-Mail, finden diesen jedoch auch in der Liste bestehender Gesuche).
 Erst wenn die vollständig ausgefüllte und unterschriebene Antrag inkl. ergänzende Unterlagen bei der Bearbeitungstelle eingereicht ist, gilt das Gesuch als eingereicht und wird danach geprüft.

Speichern
 Zwischenspeicherung der Daten zur späteren Weiterbearbeitung.

Fragen ? Das Contactcenter EffiWatt Wallis gibt Ihnen gerne Auskunft.
 Tel: 027 565 88 99
 Email: ewatt@netplus.ch



Wieso Mitmachen?

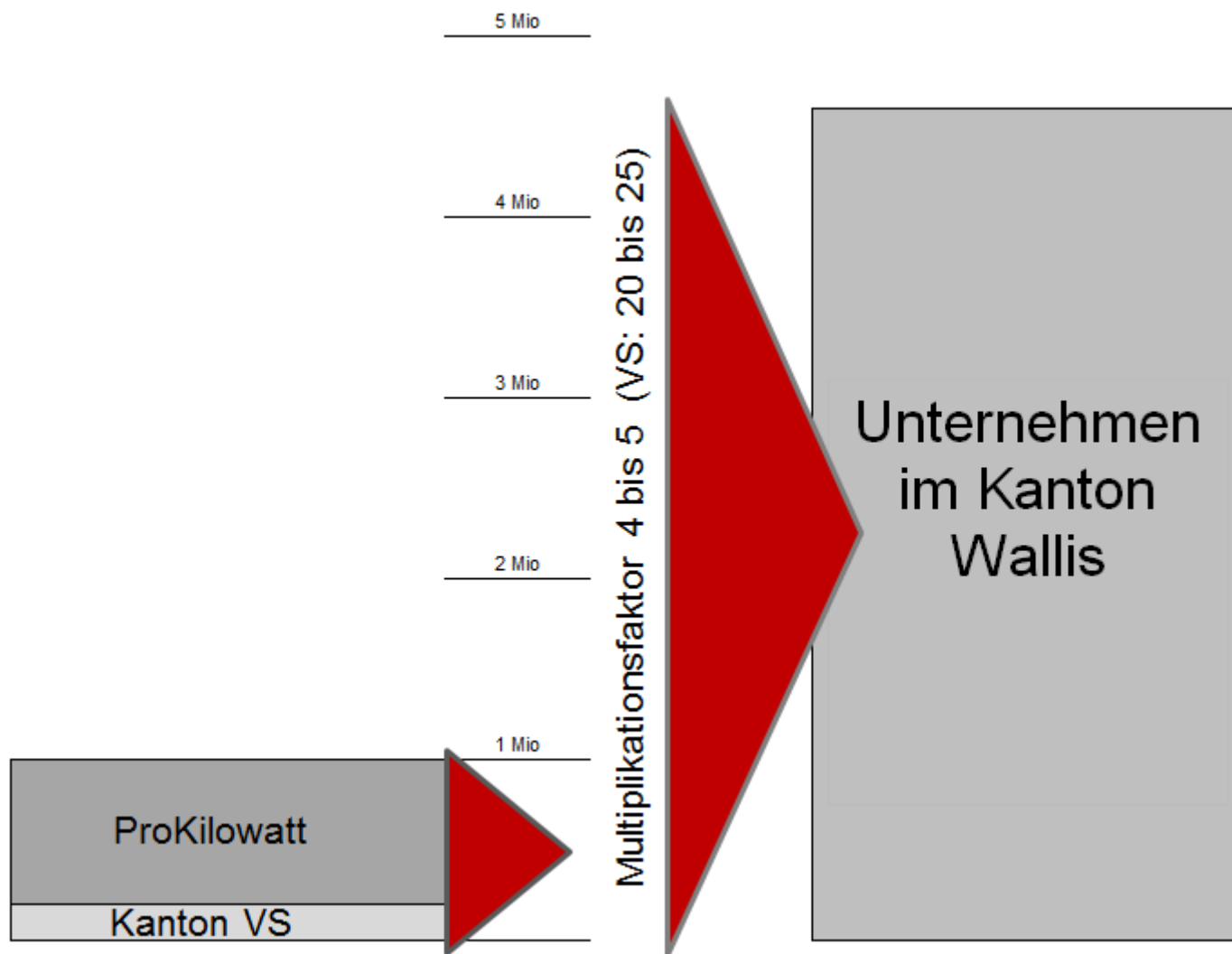
▲ Massnahmen die rentabel sind

	Payback	E-verbrauch Senkung	Spez. Wirkung 15a
• WP _(4PersonenHaushalt)	8.5a	/3	42'000 kWh
• UP _(MFH, 2HK)	6.7a	/4	16'200 kWh
• WW _(MFH,1100WG)	12.7a	/1.8	6'450 kWh
• BE _(Industriehalle)	11.8a	/2-4	

▲ Beitrag zur E-wende

▲ Wie kann ich besser konsumieren?

Wirkung auf die Walliser Wirtschaft





5^e **PRIM'VERT**
CERM MARTIGNY - DU 23 AU 26 AVRIL 2015

**TOUTES LES CONFERENCES
PRIM'VERT 2015**

Le Salon PRIM'VERT accueille plusieurs conférences sur les thèmes
de la construction, de la rénovation et de l'énergie.

Participation gratuite.
Inscription souhaitée à l'adresse suivante:
www.salonprimvert.ch/conferences

mett
X homegate.ch
Le Nouvelliste

www.salonprimvert.ch

FVS