

Energetische Sanierung meines Wohneigentums: So gehe ich richtig vor!

Jules Pikali, Dipl. Ing. ETH/SIA
Energieberater des HEV Luzern
OekoWatt AG, Luzern

Immobilienbesitz - Verantwortung

Hauseigentümer tragen Eigenverantwortung



- Gebäude schaffen Wohnraum
- Gebäude prägen das Siedlungsbild
- Gebäude benötigen Energie

Immobilienbesitz - Verantwortung

Liegenschaftserneuerung mit Weitsicht



- Werterhalt der Liegenschaft
- Wirtschaftlichkeit
- Verantwortung gegenüber der Umwelt

Immobilienbesitz - Verantwortung

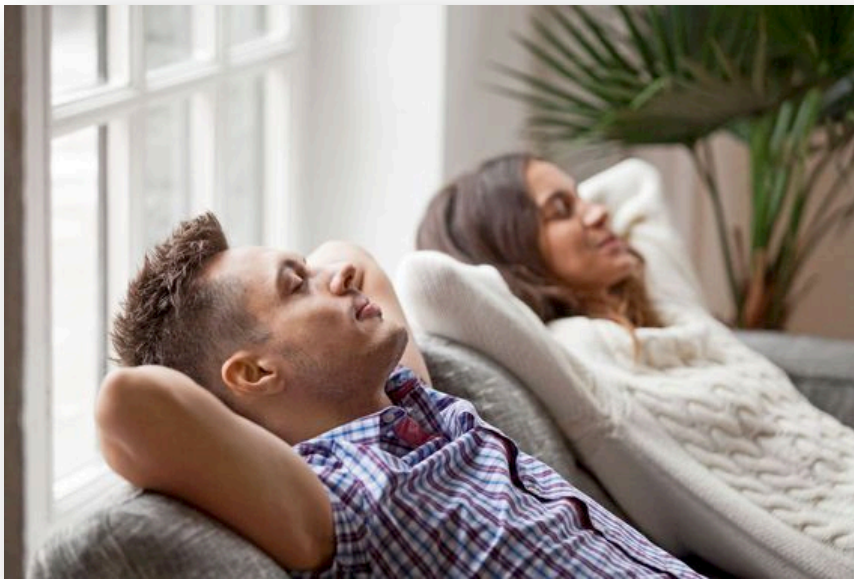
Handlungsoptionen



- Gebäudehülle erneuern und dämmen
- Heizen mit erneuerbarer Energie
- Photovoltaik für die elektrische Energie
- Elektroauto für emissionsfreie Mobilität

Gebäudehülle erneuern und dämmen

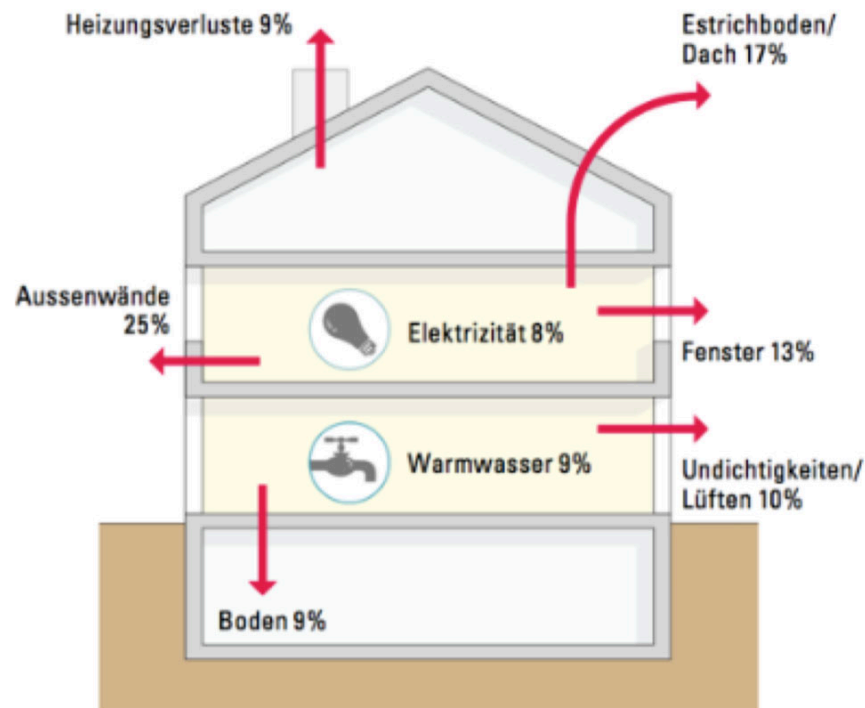
Wärmedämmung der Gebäudehülle



- Reduktion des Energieverbrauchs um 60% bis 80%
- Geringerer Heizleistungsbedarf
- Mehr Wohnkomfort !

Gebäudehülle erneuern und dämmen

Tipps zur Wärmedämmung



- Wärmedämmung 20 cm
- Erneuerung nicht etappieren
- Wärmedämmung vor Heizungersatz
- Fördergesuch VOR Baubeginn
- Ab 10'000 Fr. GEAK plus

Heizen mit erneuerbarer Energie

Energie und Kosten sparen, CO₂ – Ausstoss reduzieren



- Nutzung von einheimischer Energie und Umgebungswärme (Luft, Erdreich)
- Weniger Unterhaltsaufwand
- Weniger Energie- und Energiekosten

Heizen mit erneuerbarer Energie

Übersicht Systeme



- Wärmepumpe Luft/Wasser
- Wärmepumpe Erdsonde/Wasser
- Holzpellet
- Anschluss Fernwärme

Heizen mit erneuerbarer Energie

Übersicht Systeme



- Wärmepumpe Luft/Wasser
- Wärmepumpe Erdsonde/Wasser
- Holzpellet
- Anschluss Fernwärme

Heizen mit erneuerbarer Energie

Übersicht Systeme



- Wärmepumpe Luft/Wasser
- Wärmepumpe Erdsonde/Wasser
- Holzpellet
- Anschluss Fernwärme

Heizen mit erneuerbarer Energie

Übersicht Systeme



- Wärmepumpe Luft/Wasser
- Wärmepumpe Erdsonde/Wasser
- Holzpellet
- Anschluss Fernwärme

Heizen mit erneuerbarer Energie

Ersatz der Wärmeerzeugung («Heizung») braucht Zeit

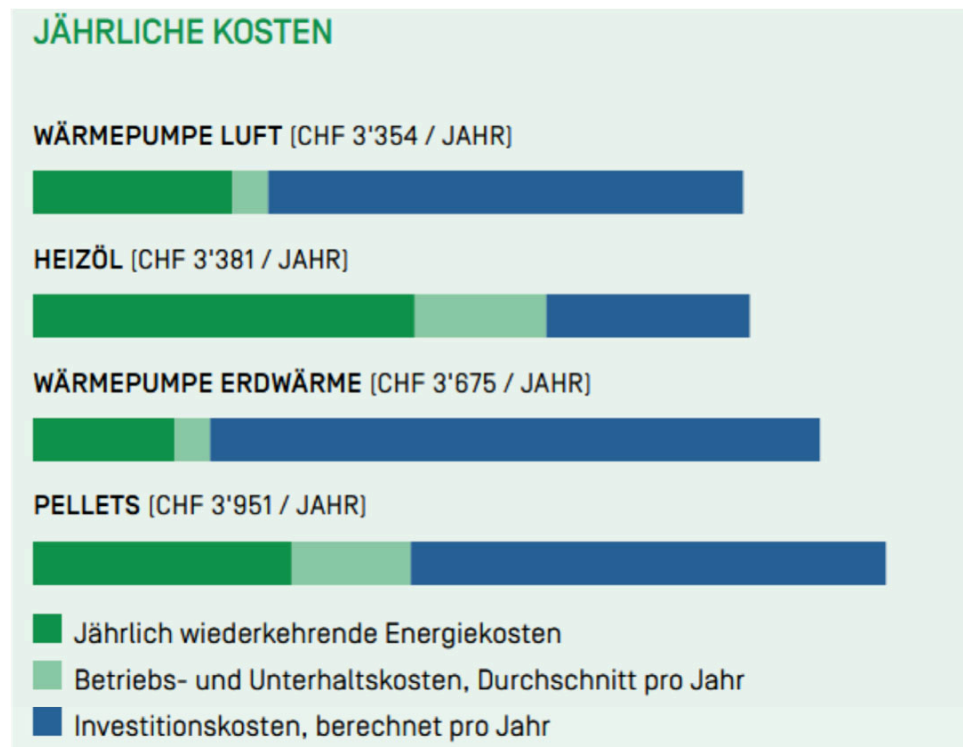


- Lebensdauer Heizung: 20 Jahre
- Leistungsbedarf abklären
- Klärung der Möglichkeiten
Energieberatung nutzen
- Gesetzliche Vorgaben
- Planung der Umsetzung
Förderbeiträge beantragen
- Bewilligungen einholen

Was kann ich tun ?

Heizkostenrechner

auf www.erneuerbarheizen.ch



- Eingabedaten
 - Energieverbrauch
 - Standortkanton

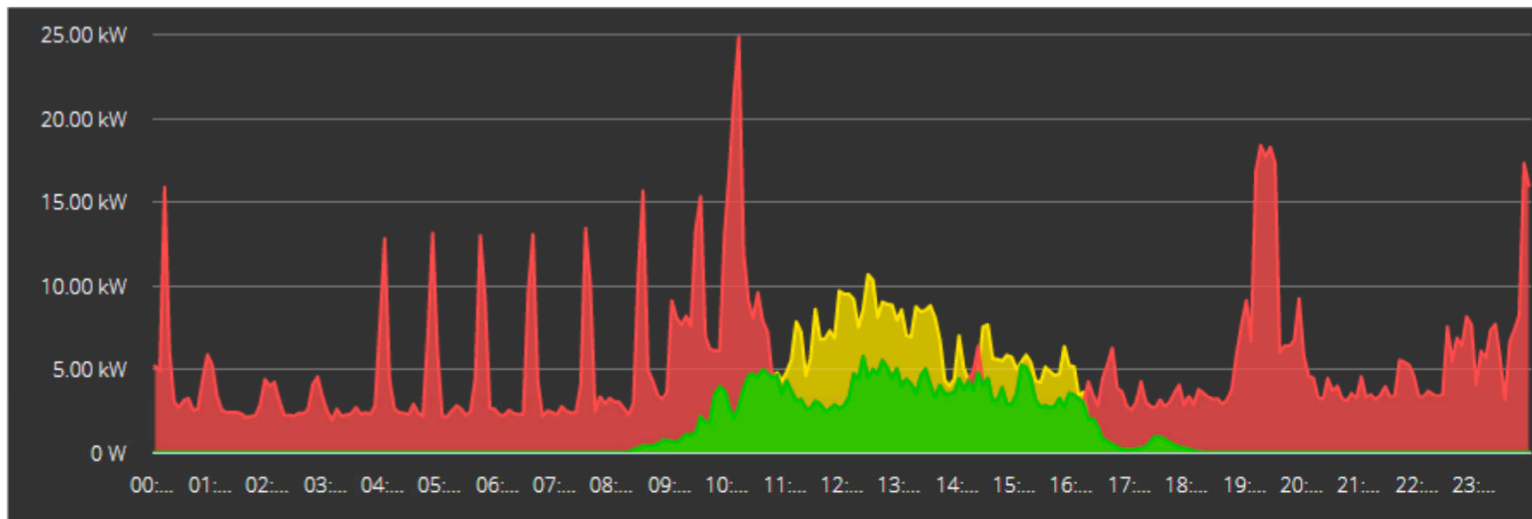
- Beurteilung der Situation
 - Investitionskosten
 - Förderung
 - Energiepreise
 - Steuerabzug (!)

- Berechnung
 - Jahreskosten
 - CO₂-Austoss

Photovoltaik für die elektrische Energie

Eigenbedarf decken und Stromkosten reduzieren

- Eigene Elektrizität kostet weniger als Strom vom Elektrizitätswerk
- Energie für das Elektroauto für Warmwasser und Heizung
- Mehr Unabhängigkeit



Photovoltaik für die elektrische Energie

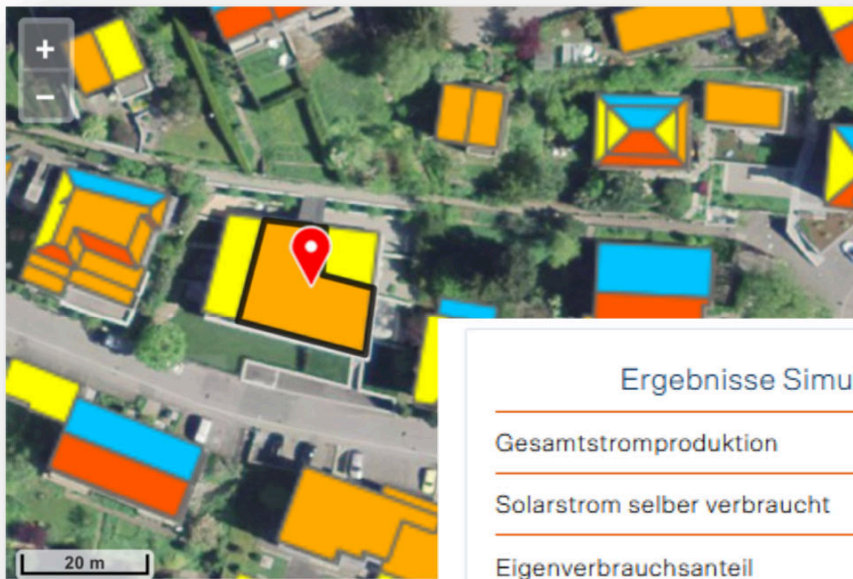
Solarstrom für (jedes) Dach



- Ideale Ausrichtung: West-Ost
- Verschattung beachten
- Dachzustand beurteilen
- ZEV im Mehrfamilienhaus:
(Zusammenschluss zum
Eigenverbrauch)

Photovoltaik für die elektrische Energie

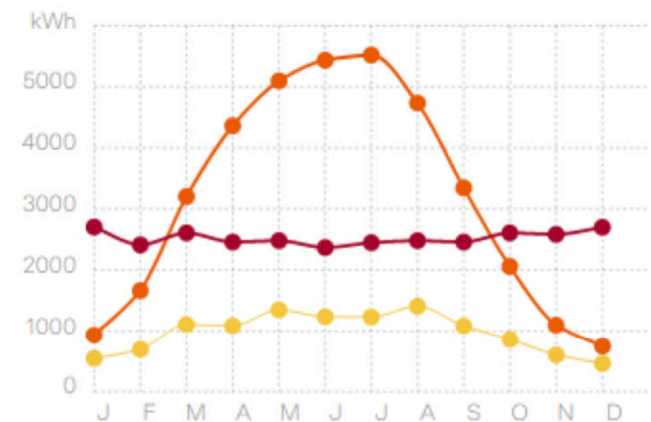
Potential klären
auf www.sonnendach.ch



Ergebnisse Simulation i

Gesamtstromproduktion	38'173 kWh/Jahr
Solarstrom selber verbraucht	11'649 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil	30.5 %
Solarstrom ans Netz abgegeben	26'524 kWh/Jahr
Kosten schlüsselfertige Anlage	81'650 CHF
Kleine Einmalvergütung KLEIV	17'100 CHF
Amortisationsdauer der Anlage	5 Jahre

Jahresverlauf i



Elektroauto für emissionsfreie Mobilität

Fahren mit elektrischer Energie



- Beschleunigung / Drehmoment
- Einfache Handhabung (kein Getriebe)
- Bremsen mit Rekuperation
- Minimaler Unterhalt
- Aufladen zu Hause / eigene Elektrizität (PV-Anlage)
- Kein CO₂, keine Abgase

Ladeinfrastrukturen sind wichtig

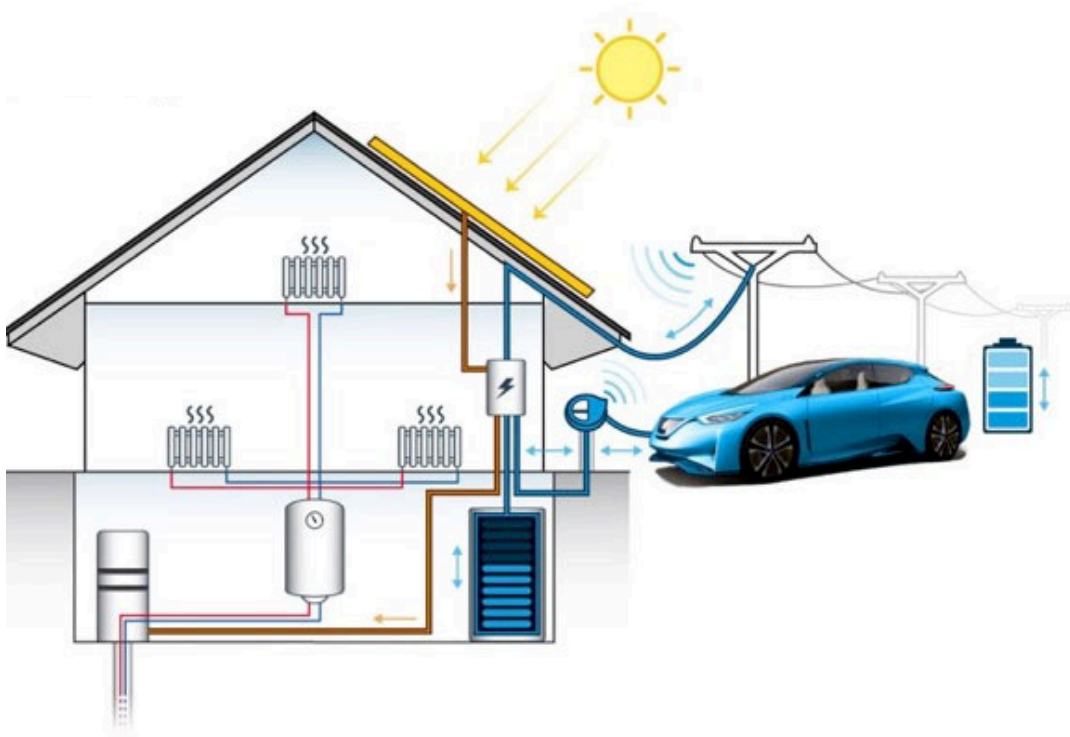


Bild: www.tcs.ch

- Ladestation dienen dem Werterhalt (Vermietbarkeit)
- Leistungsbewirtschaftung im Mehrfamilienhaus ist zwingend
- Grundausrüstung erforderlich
- Installation braucht Zustimmung der Eigentümerschaft
- Investitionen können auf den Mietpreis umgelegt werden.

Elektroauto für emissionsfreie Mobilität

In Zukunft «Vehicle 2 Grid» (V2G)

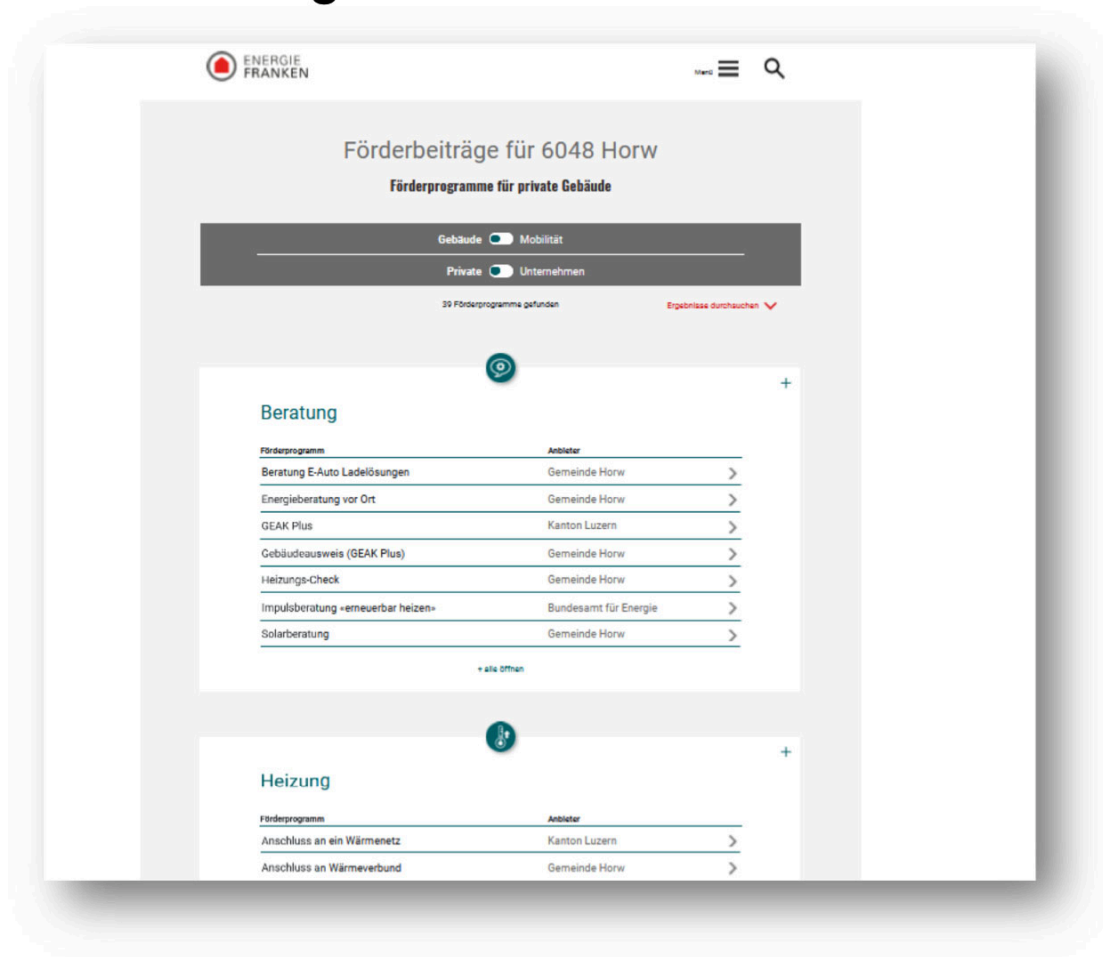


- Bewirtschaftung Stromverbrauch
- Dezentrale Stromerzeugung
- Gebäude und Auto werden zum «Kraftwerk»
 - Verkauf Spitzenenergie
 - Netzdienstleistungen

Förderbeiträge für Energiemassnahmen

Förderportal

www.energiefranken.ch



The screenshot shows the 'Förderportal' interface for '6048 Horw'. It features a search bar, a filter bar with 'Gebäude' and 'Private' options, and a list of energy measures under the 'Beratung' category.

Förderbeiträge für 6048 Horw
Förderprogramme für private Gebäude

Gebäude Mobilität
Private Unternehmen

39 Förderprogramme gefunden [Ergebnisse durchsuchen](#)

Beratung

Förderprogramm	Anbieter
Beratung E-Auto Ladelösungen	Gemeinde Horw
Energieberatung vor Ort	Gemeinde Horw
GEAK Plus	Kanton Luzern
Gebäudeausweis (GEAK Plus)	Gemeinde Horw
Heizungs-Check	Gemeinde Horw
Impulsberatung «erneuerbar heizen»	Bundesamt für Energie
Solarberatung	Gemeinde Horw

Heizung

Förderprogramm	Anbieter
Anschluss an ein Wärmenetz	Kanton Luzern
Anschluss an Wärmeverbund	Gemeinde Horw

Förderbeiträge für Energiemassnahmen

Förderung Kanton Luzern
www.energie.lu.ch



- Gebäudehülle
- Haustechnik
- Analysen und Beratung
- Gesamtsanierungen
- (Vorbildliche) Neubauten
- Ladeinfrastruktur Elektrofahrzeuge

Fachkompetente Unterstützung

Infoline EnergieSchweiz

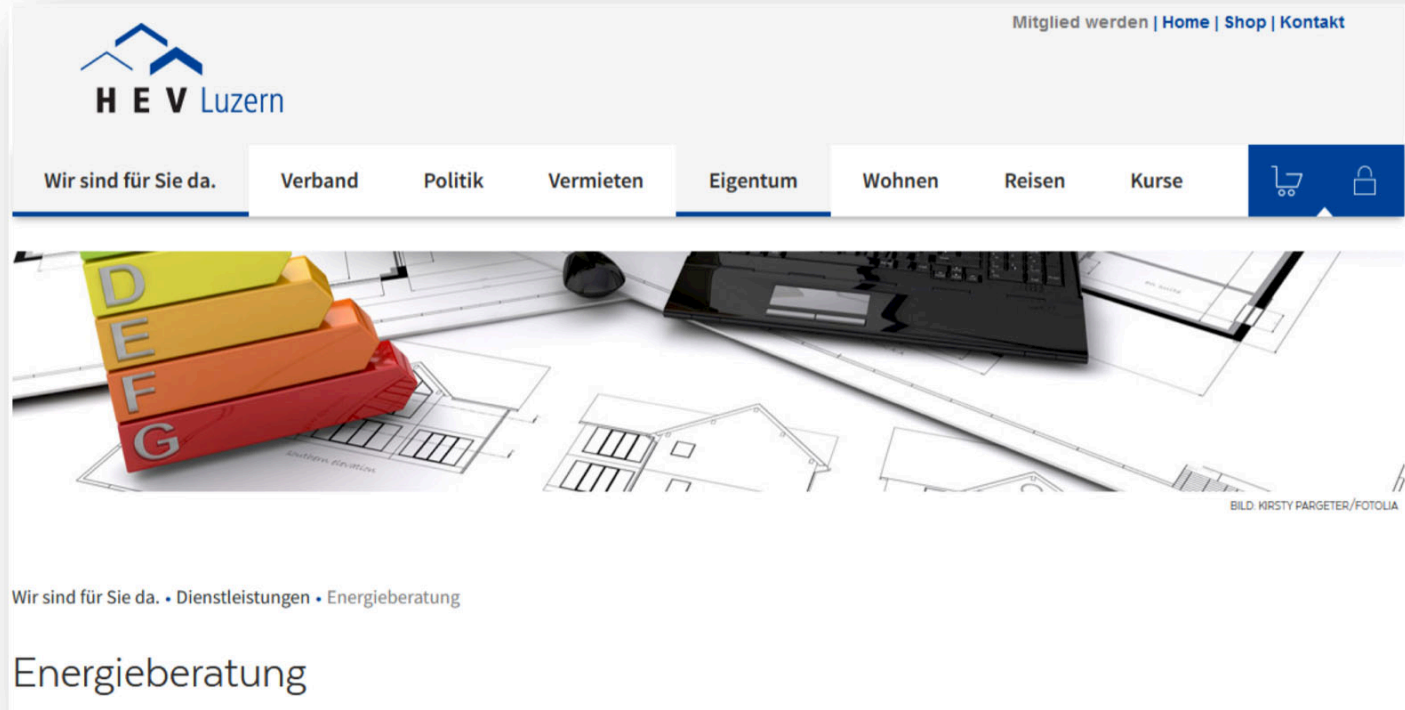


- Telefon- oder E-Mailauskunft
 - 0848 444 444
 - www.energieschweiz.ch
- neutral, kompetent
- kostenlos

Fachkompetente Unterstützung

Energieberater HEV

- Fachkompetente Auskunft für (und von) Mitglieder des HEV Luzern und Kriens



Fachkompetente Unterstützung

Impulsberatung



Einfamilienhaus oder
Mehrfamilienhaus < 6
Wohneinheiten



Mehrfamilienhaus > 6
Wohneinheiten
oder Stockwerkeigentum

- Vorgehensberatung für den Heizungsersatz
- Kosten werden durch EnergieSchweiz getragen
- Kontakt: Energieberater HEV



Fachkompetente Unterstützung

Erstellung GEAK plus




Bild: www.geak.ch



- Gesamtbeurteilung für die Erneuerung des Gebäudes
- Bedingung für Förderbeiträge an die Gebäudehülle (ab 10'000 Fr.)
- Finanzielle Beiträge von Kanton (und Gemeinden)
- Kontakt: Energieberater HEV

Investieren Sie richtig !

Der HEV unterstützt Sie

Mitglied werden | [Home](#) | [Shop](#) | [Kontakt](#)


 **HEV** Kriens

[Wir sind für Sie da.](#) | **Verband** | [Politik](#) | [Vermieten](#) | [Eigentum](#) | [Wohnen](#) | [Reisen](#) | [Kurse](#) |  

[Kein Titel]

Verband • HEV Kriens • Geschäftsstelle

Geschäftsstelle

<p>lic. iur. Martin Koller</p> <p>Rechtsauskünfte Rechtsanwalt / Notar E-Mail</p> 	<p>Judith Cotti</p> <p>Sekretariat E-Mail</p>	<p>Judith Cotti</p> <p>Sekretariat Grossfeldstrasse 11 6010 Kriens</p> <p>Telefon G. 041 318 36 50 Fax 041 318 36 40</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Investieren Sie richtig !

Mitgliedschaft im HEV



- HEV – Zeitschrift
- Weiterbildung, Informationsmaterial
- Beratung

- Vermutlich die rentabelste Investition für Eigentümer



Investieren Sie in Ihre Liegenschaft – Tragen Sie Eigenverantwortung !

