

Einsteigen – mit erneuerbarer Energie in die Zukunft

21. März 2016, Bürgerversammlung Dorfkorporation Schwarzenbach

Philipp Egger, Geschäftsleiter

Ziele der Energiepolitik bis 2020 Kanton St.Gallen

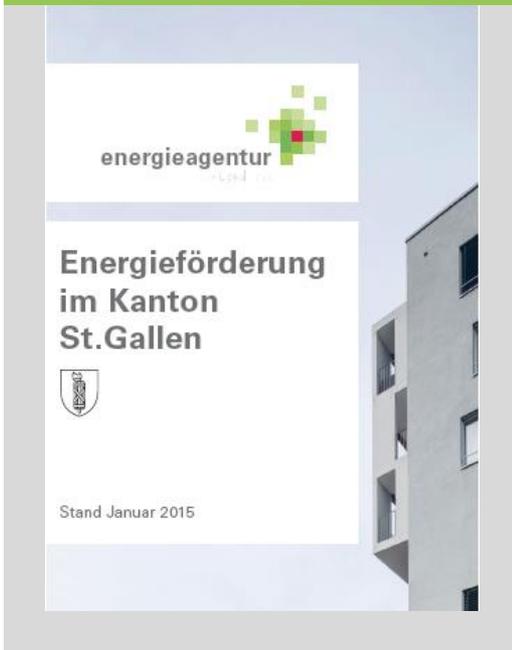
- Gesamtenergieeffizienz
20 Prozent erhöhen
- CO₂-Emissionen
20 Prozent vermindern
- Erneuerbare Energien
20 Prozent abdecken



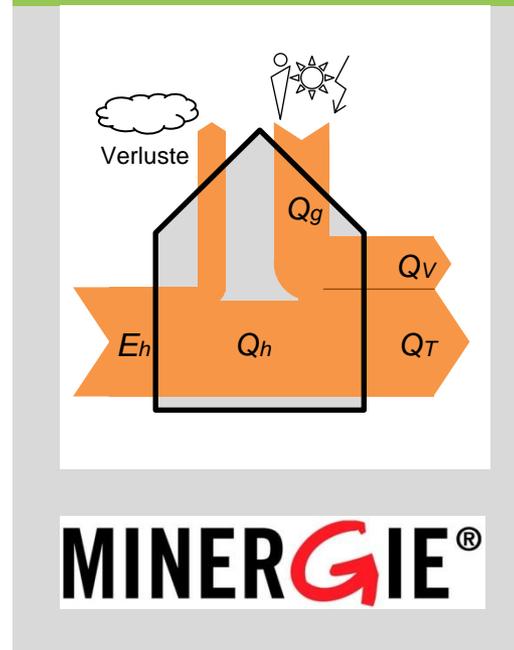
Vision 2000-Watt-Gesellschaft

Tätigkeitsbereiche

Energieförderung
Kanton / Gemeinden /
Bund



Energie und Bauen
Erstberatung
Minergie-Prüfung



Energieprojekte
Erneuerbare Energien
Energie in
Gemeinden



➔ Kompetenzzentrum «Energie»

Erstberatung am Telefon

Themen

- Energiekosten senken
- Optimales Heizsystem
- Effiziente Haushaltsgeräte
- Angebote Energieförderung
- weitere



058 228 71 71



Neu ab 15. März 2016: Gebäudemodernisierung mit Konzept

- Für Einfamilienhäuser
- Für Mehrfamilienhäuser
- Dienstleistungsgebäude
- Schulen

Die Schwerpunkte des Konzepts
sind nutzungsabhängig.



Mit dem Konzept zum Bonus für Ihr Gebäude.

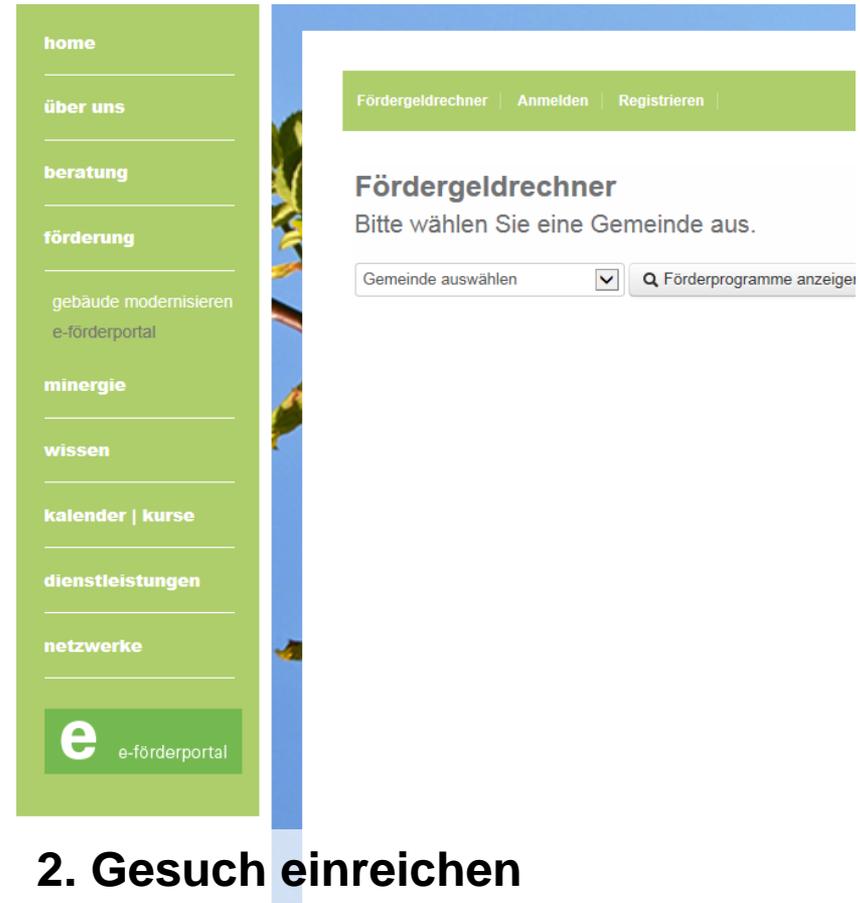
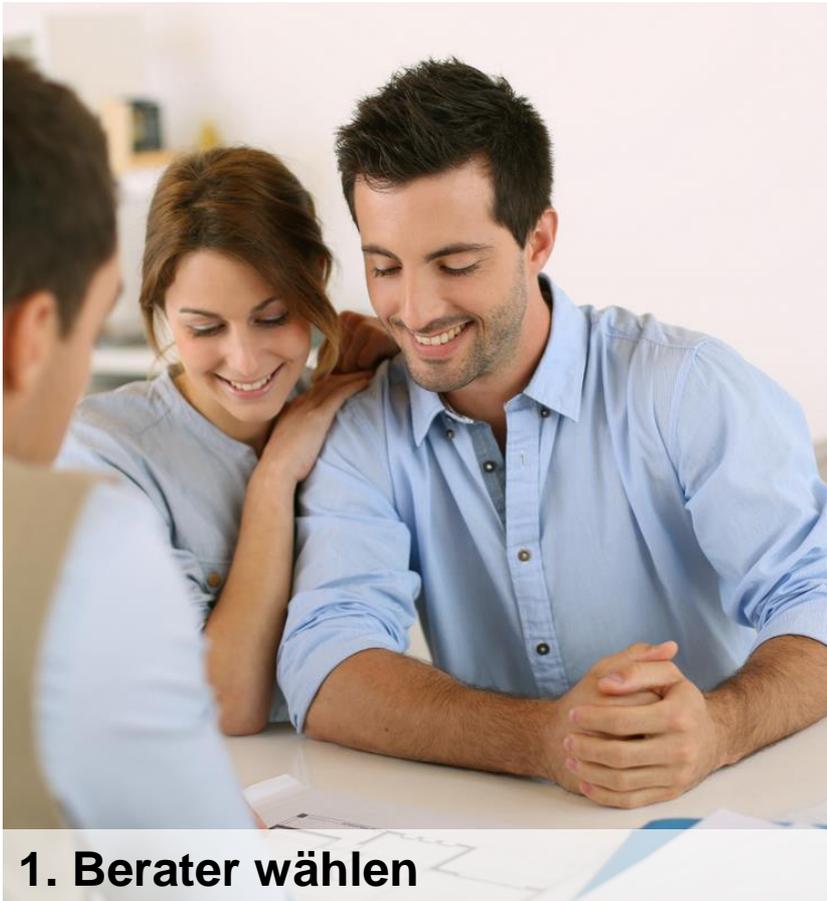
Anerkannte Beratende

- Verschiedene Fachrichtungen der Beratenden
- Umfassende und neutrale Beratung
- Einführungsschulung



Liste der Beratenden auf www.energieagentur-sg.ch

Ablauf



Ablauf der Beratung

- **Aufnahmen
Vorort**
- **Kenndaten zum
Objekt**



- **Bericht
erarbeiten**
- **Konzept
evaluieren**

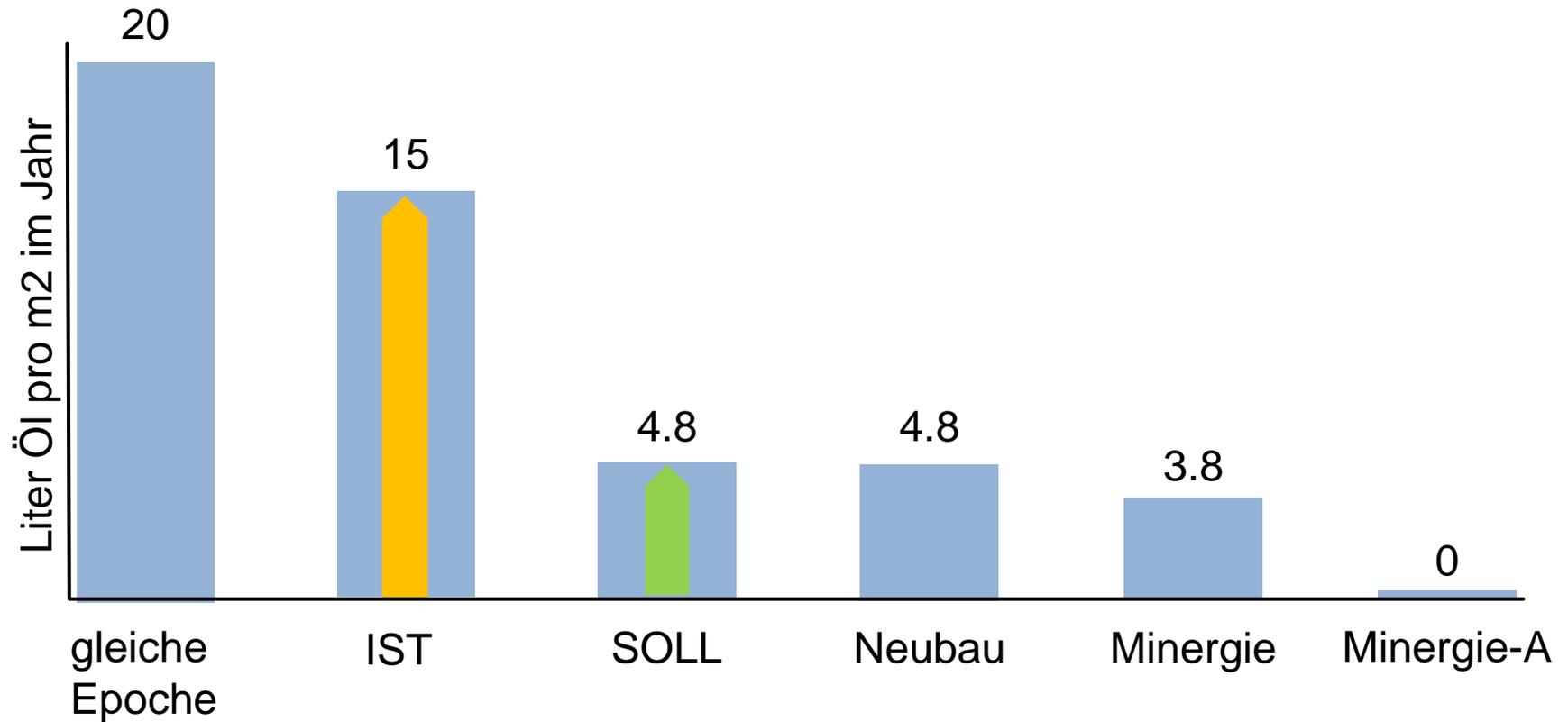


- **Bericht
besprechen**
- **Empfehlungen**



Inhalt des Berichts

Vergleich schaffen

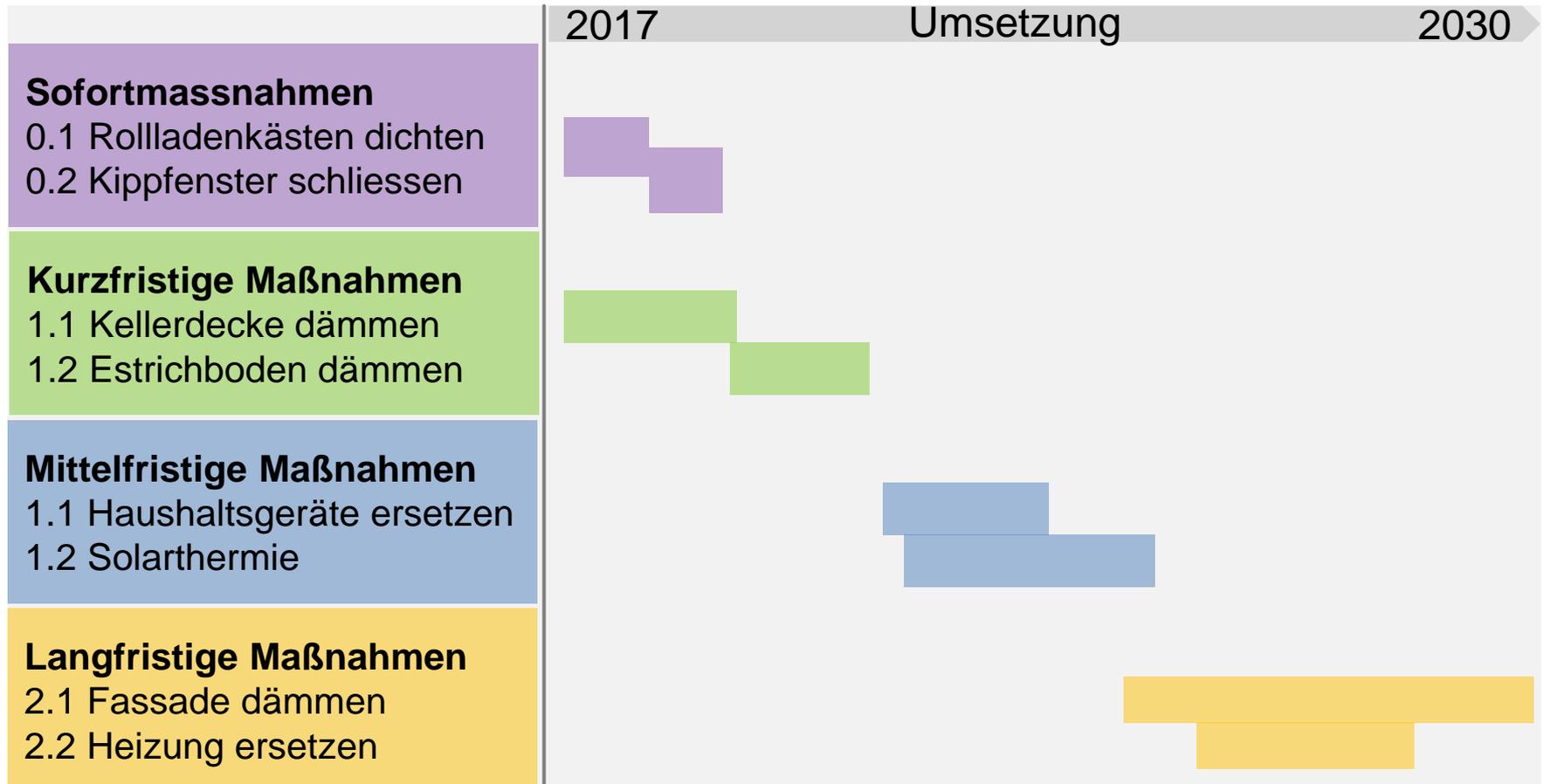


Inhalt des Konzepts

- Titelblatt
- Zusammenfassung
- Situationsanalyse
- Ist-Zustand
- Massnahmen
 - Wirkung und Priorisierung
- Eignung und Ertrag Solarenergie
- Kostenschätzung
- Finanzierung
- Nächste Schritte
- Für Verwaltung und Schule
weitere Kriterien
- Beilagen



Terminplan



Beiträge

- Einfamilienhaus CHF 4'500
- Mehrfamilienhaus CHF 5'500
- Dienstleistungsbauten CHF 8'000
- Schulbauten CHF 8'000



Umsetzungs-Bonus



Umsetzungs-Bonus

- Einfamilienhaus CHF 2'500
- Mehrfamilienhaus CHF 3'500
- z.B. Sonnenkollektoren oder Ersatz fossile oder Elektroheizung durch Wärmepumpen
- Ab 2017 auch für Maßnahmen an der Gebäudehülle.



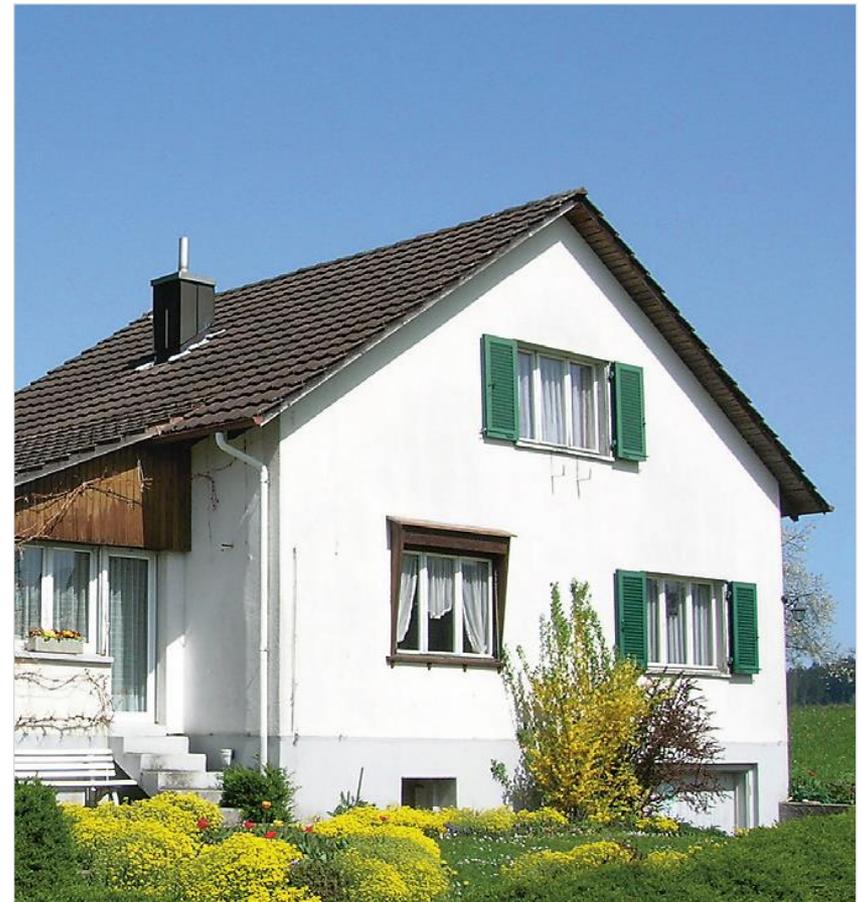
Ausgangslage

Einfamilienhaus in Holzständer-Bauweise

Das Gebäude wurde 1959 in Gossau
erstellt. Das Gebäude verfügt über
eine Energiebezugsfläche von 160 m².

Effizienz der Gebäudehülle:

GEAK- Stufe 



Modernisierung

1. Dach

Zwischensparrendämmung 12 cm

2. Estrichboden

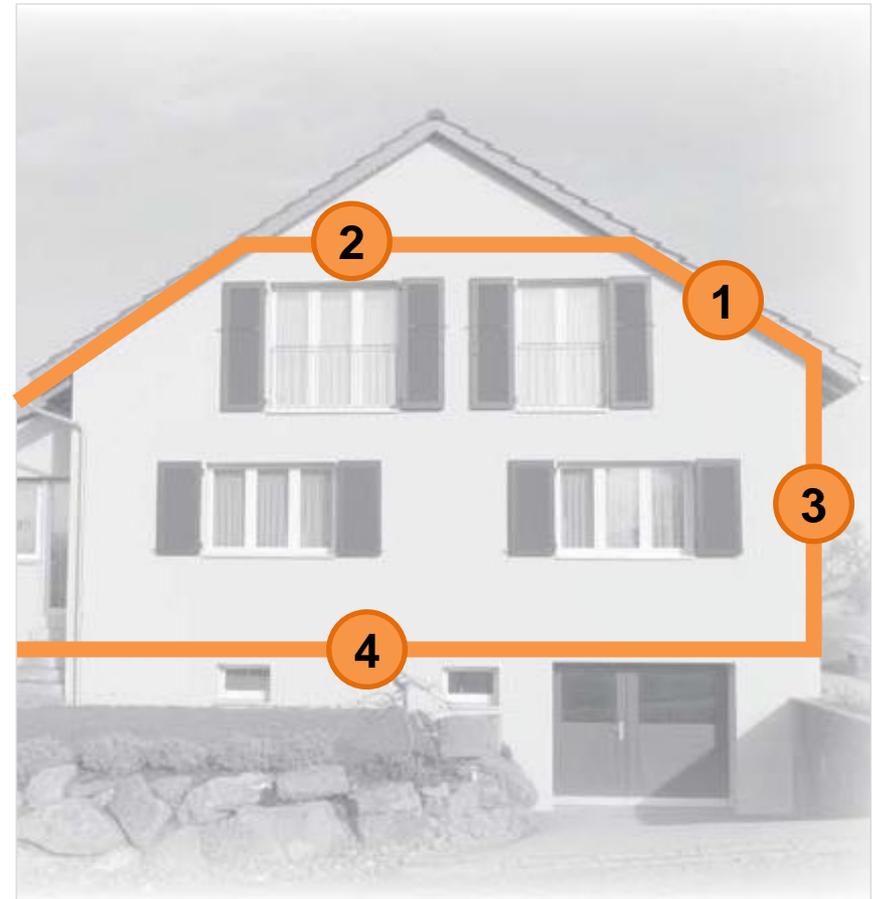
Zwischenkonstruktionsdämmung
mit 18 cm

3. Aussenwand

Ausdämmung der Holzkonstruktion
mit und zusätzlicher
Aussendämmung von 10 cm

4. Boden

Dämmung der Kellerdecke 15 cm



Ergebnis

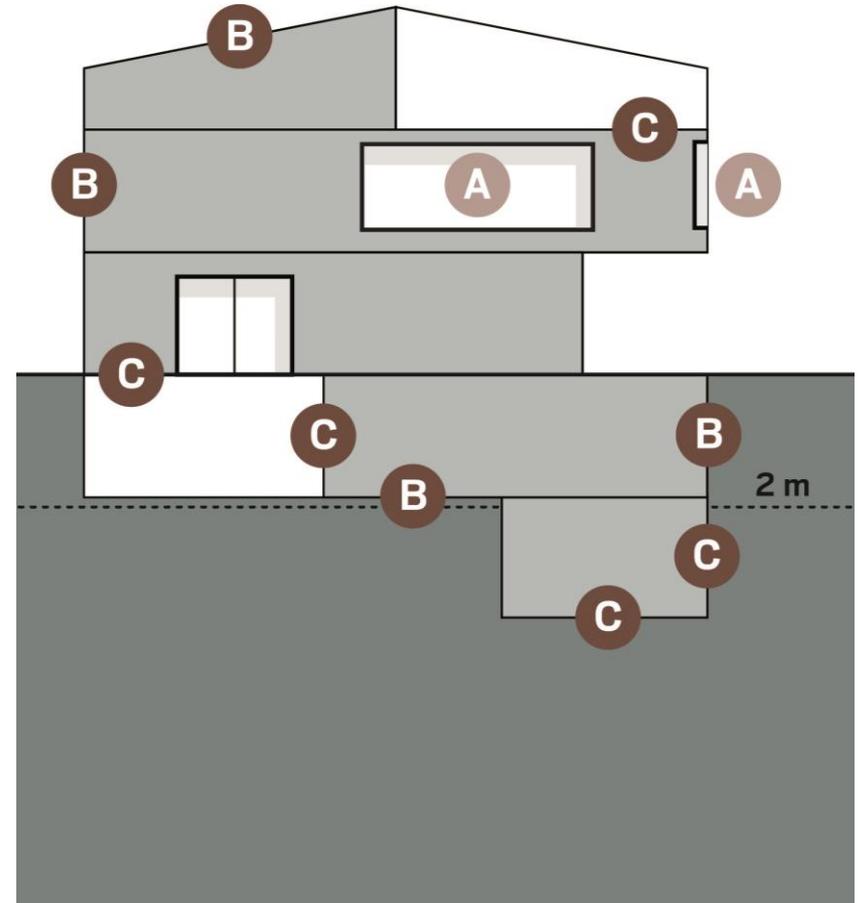
Der Energiebedarf für Raumwärme und Warmwasser wurde nach der Modernisierung um mehr als zwei Drittel reduziert. Pro m² und Jahr werden weniger als 5 Liter Heizöl benötigt.

GEAK- Stufe  B



Beiträge Gebäudeprogramm

- A** Fensterersatz
CHF 30.00 pro m²
- B** Wand, Dach, Boden
CHF 30.00 pro m²
- C** Innenwand, Decke, Boden
CHF 10.00 pro m²



Erneuerbare Energien



Sonnenkollektoren

Die gewonnene Wärme lässt sich vielseitig nutzen:

- Wassererwärmung im EFH
- Vorwärmung des Warmwassers im MFH
- Heizungsunterstützung



Duschen Sie mit der Sonne.

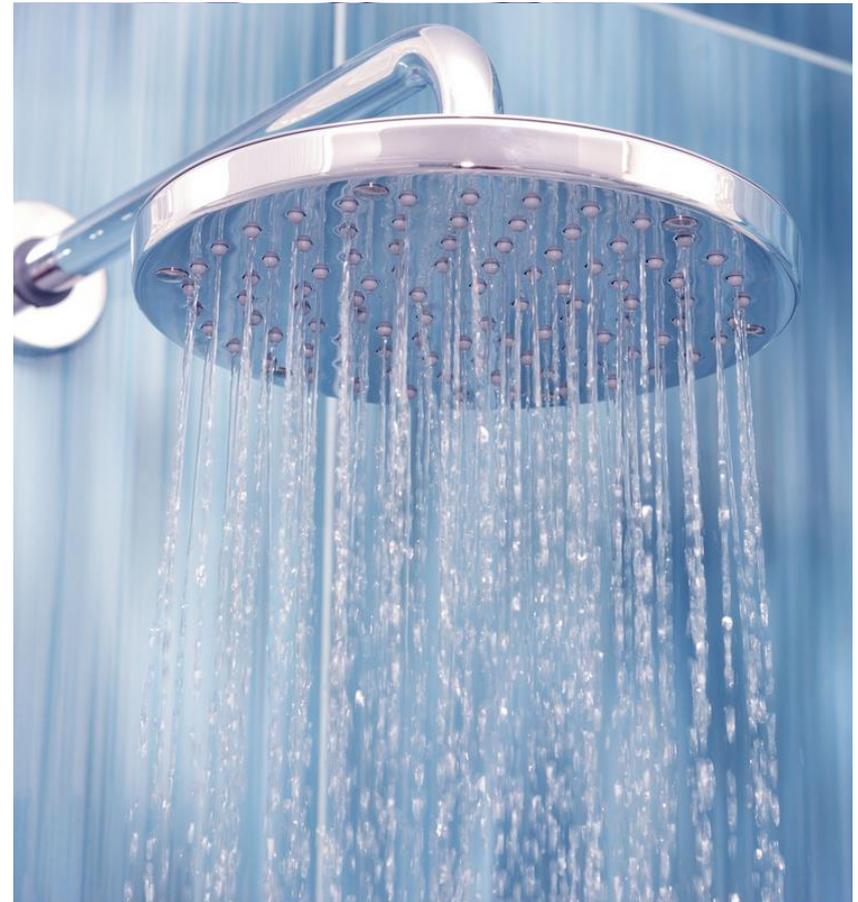
Beiträge Einfamilienhaus

- Anlagen ab 3m² bis 10m²
pauschal CHF 3'000.00
- Zusätzlich CHF 150.00 pro m² ab
10m²
- Erweiterung der Kollektormodule
CHF 150.00 pro m²



Beiträge Ersatz von Elektroboilern

- Pauschal CHF 1'000.00
pro anrechenbarem Boiler



Neu ab 15. März 2016: Ersatz fossile Heizungen

- Hoher CO₂-Ausstoss
- Hoher Russ- und Schwefelgehalt
- Frühzeitiger Ersatz sinnvoll
- Keine Nutzung von erneuerbaren Energien
- Idealer Zeitpunkt für einen Ersatz



Ersatz fossile Heizungen

Finanziell unterstützt werden:

- Ersatz Kohle-, Öl- und Gasheizungen durch eine Wärmepumpe
- Erstellen Wärmeverteilsystem
- Installation Messgerät für die Wärmepumpe



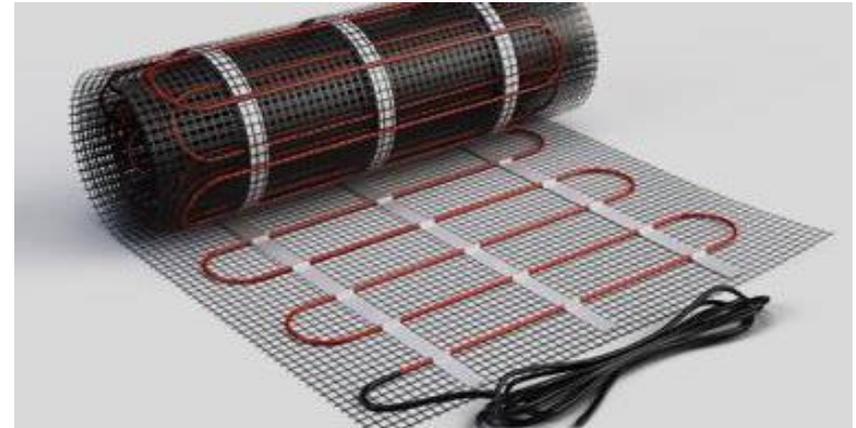
Ersatz durch effiziente und leise Wärmepumpen

- Bei Luft-Wasser Wärmepumpe gelten erhöhte Anforderungen an den Lärmschutz.
- WP-Systemmodul oder Gütesiegel mit Mindestanforderung an den COP (Arbeitszahl)
- 100 Prozent vom Wärmebedarf (Heizung und Warmwasser) oder zusätzliche erneuerbare Quelle



Ersatz Elektroheizung

- Energetisch ineffiziente Heizung
- Entspricht nicht mehr dem Stand der Technik
- Frühzeitiger Ersatz sinnvoll
- Einsatz erneuerbare Energie



Ersatz Elektroheizung

Finanziell unterstützt werden:

- Ersatz Elektroheizung durch eine Wärmepumpe
- Erstellen Wärmeverteilsystem
- Installation Messgerät für die Wärmepumpe

Wird eine Elektroheizung durch eine Wärmepumpe ersetzt, lässt sich der Strombedarf fürs Heizen um bis zu 75 % reduzieren.



Beiträge

- Luft-Wasser WP
ab CHF 2'500.00
- Sole-Wasser WP
ab CHF 6'000.00
- Erstellung Wärmeverteilsystem
EFH CHF 5'000.00
MFH CHF 2'500.00 pro WE
- Installation Messgerät WP
CHF 1'500.00



Neu ab 15. März 2016

Anergienetze

Neu- und Ausbau von Rohrsystemen zur Verteilung von Abwärme aus

- Abwasser
- Grundwasser
- Dienstleistungsbauten
- Serverräumen

Wärmenetze mit Temperaturen von rund 8 bis 20°C. Idealerweise für die Versorgung von Gebäuden mit Wärmepumpen.



Strom produzieren

- Photovoltaik Anlage
- Eigenverbrauch decken
- Überschüsse einspeisen



Nationale Energieförderung Photovoltaikanlagen

Für kleine und mittlere Anlagen empfiehlt das BFE die Einmalvergütung.

Für 1 kWp sind 6 bis 8 m² Fläche erforderlich.

Eine übliche PV-Anlage eines EFH leistet rund 5 kWp auf einer Fläche von etwa 35 m².

Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)

30 kWp

Wahlrecht
zwischen KEV und EIV

10 kWp

Einmalvergütung (EIV)

2 kWp

Keine Förderung unter 2 kWp



Strom sparen

- Effiziente Haushaltsgeräte
- Effiziente Beleuchtung
- Effizienter Umgang im Haushalt



Sparpotenzial in Ihrem Zuhause



energybox 2.0

Energieeffizienz im Haushalt



Schnell-Check



Detail-Check

Energybox Auswertung

Ihr Stromverbrauch ist überdurchschnittlich. Im Vergleich zum Referenzwert (= durchschnittlicher Verbrauch eines ähnlichen Haushaltes) benötigen sie 3'395 kWh mehr Strom pro Jahr.



| | |
|---|----------------|
| Ihr Gesamtverbrauch | 12'295 (2'459) |
| Verbrauch eines ähnlichen Haushaltes | 8'900 (1'780) |
| Bestwert bei optimierter Energieeffizienz | 6'230 (1'246) |
| Ihr Sparpotenzial | 6'065 (1'213) |

[Download Auswertung als PDF](#)

Beleuchtung



Ihr Wert 1'080 kWh pro Jahr
Referenzwert 610 kWh pro Jahr
Bestwert 130 kWh pro Jahr

Der Energiebedarf für die Beleuchtung ist sehr hoch.



energybox 2.0

Energieeffizienz im Haushalt

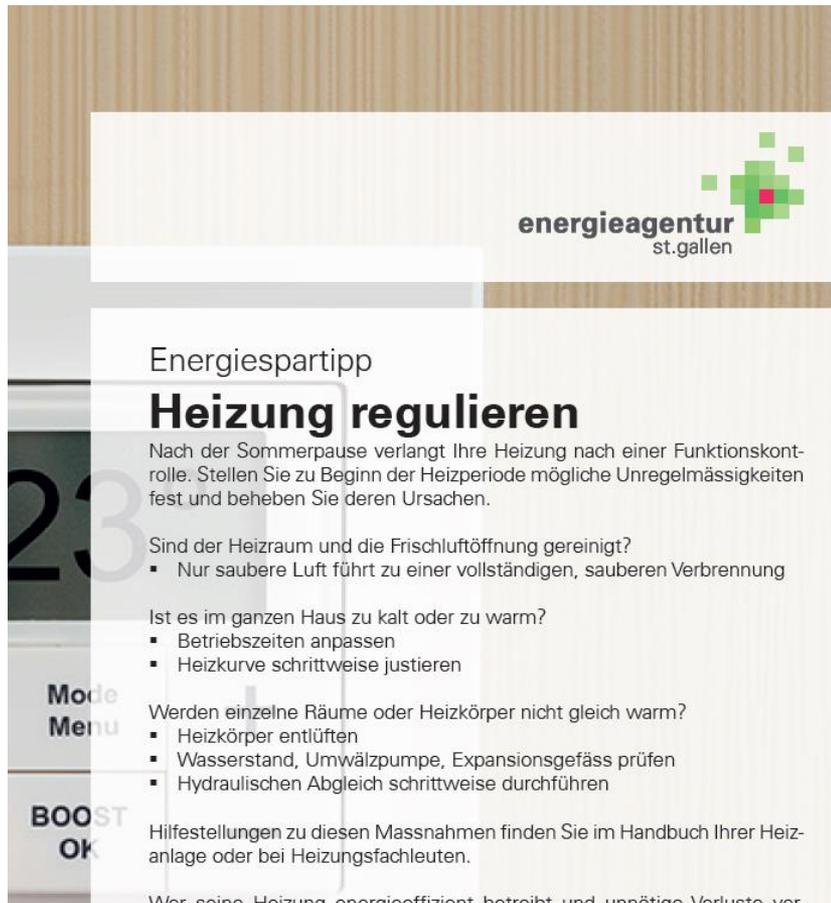


Beleuchtungs-Check

Ratgeber

Der Beleuchtungs-Check hilft dem Benutzer beim Lampenersatz. Zusätzlich werden Hintergrundinformationen zu verschiedenen Lampentypen bereitgestellt.

Energie-Spartipps zum download



energieagentur
st.gallen

Energiespartipp

Heizung regulieren

Nach der Sommerpause verlangt Ihre Heizung nach einer Funktionskontrolle. Stellen Sie zu Beginn der Heizperiode mögliche Unregelmässigkeiten fest und beheben Sie deren Ursachen.

Sind der Heizraum und die Frischluftöffnung gereinigt?

- Nur saubere Luft führt zu einer vollständigen, sauberen Verbrennung

Ist es im ganzen Haus zu kalt oder zu warm?

- Betriebszeiten anpassen
- Heizkurve schrittweise justieren

Werden einzelne Räume oder Heizkörper nicht gleich warm?

- Heizkörper entlüften
- Wasserstand, Umwälzpumpe, Expansionsgefäss prüfen
- Hydraulischen Abgleich schrittweise durchführen

Hilfestellungen zu diesen Massnahmen finden Sie im Handbuch Ihrer Heizanlage oder bei Heizungsfachleuten.

Wer seine Heizung energieeffizient betreibt und unnötige Verluste ver-



energieagentur
st.gallen

Energiespartipp

Online

Wäre das Internet ein Land, läge es in der Weltrangliste des Stromverbrauchs auf Rang 6. Eine einzige Suchanfrage benötigt gleich viel Strom wie zwei LED-Lampen, die eine Stunde leuchten. Der CO₂-Ausstoss aller Serverfarmen ist höher als der des gesamten Flugverkehrs und der Stromverbrauch steigt in Zukunft doppelt so stark wie gesamthaft, sagen Fachleute – genügend Gründe also, um Sparpotenziale auszuschöpfen.

Endgeräte

- Kaufen Sie nicht ständig die neuesten Modelle
- Nutzen Sie den genügsameren Laptop oder das Tablet anstelle des PCs
- Schalten Sie Geräte aus, die nicht in Betrieb sind

Surfverhalten

- Cloud-Speicher: Welche Daten müssen wirklich überall verfügbar sein?
- Streaming-Dienste: Wie schnell ist schnell genug?
- Online-Dienste: Müssen die Dienste rund um die Uhr online sein?

Anbieter

Reduzieren Sie Ihren ökologischen Fussabdruck auch, indem Sie bewusst Firmen auswählen, die ihre Serverfarmen mit erneuerbaren Energien be-





Besuchen Sie uns auf

www.energieagentur-sg.ch

www.facebook.com/energieagentur.sg