

«ENERGIE ON TOUR»

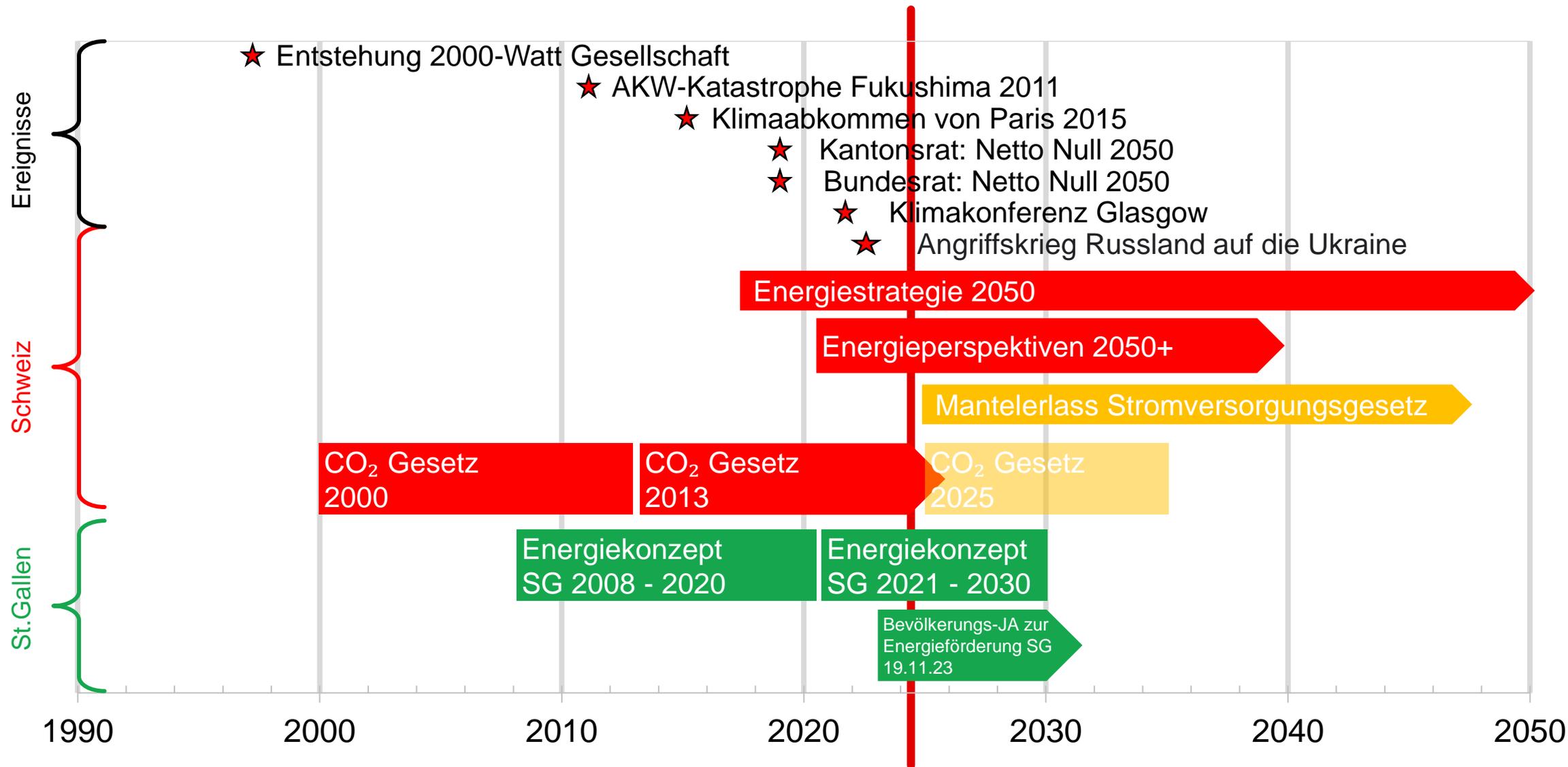
Energiewende im Mehrfamilienhaus - erneuerbar heizen ri.nova Impulszentrum Rebstein

07. Mai 2024

Lorenz Neher, Leiter Energieförderung

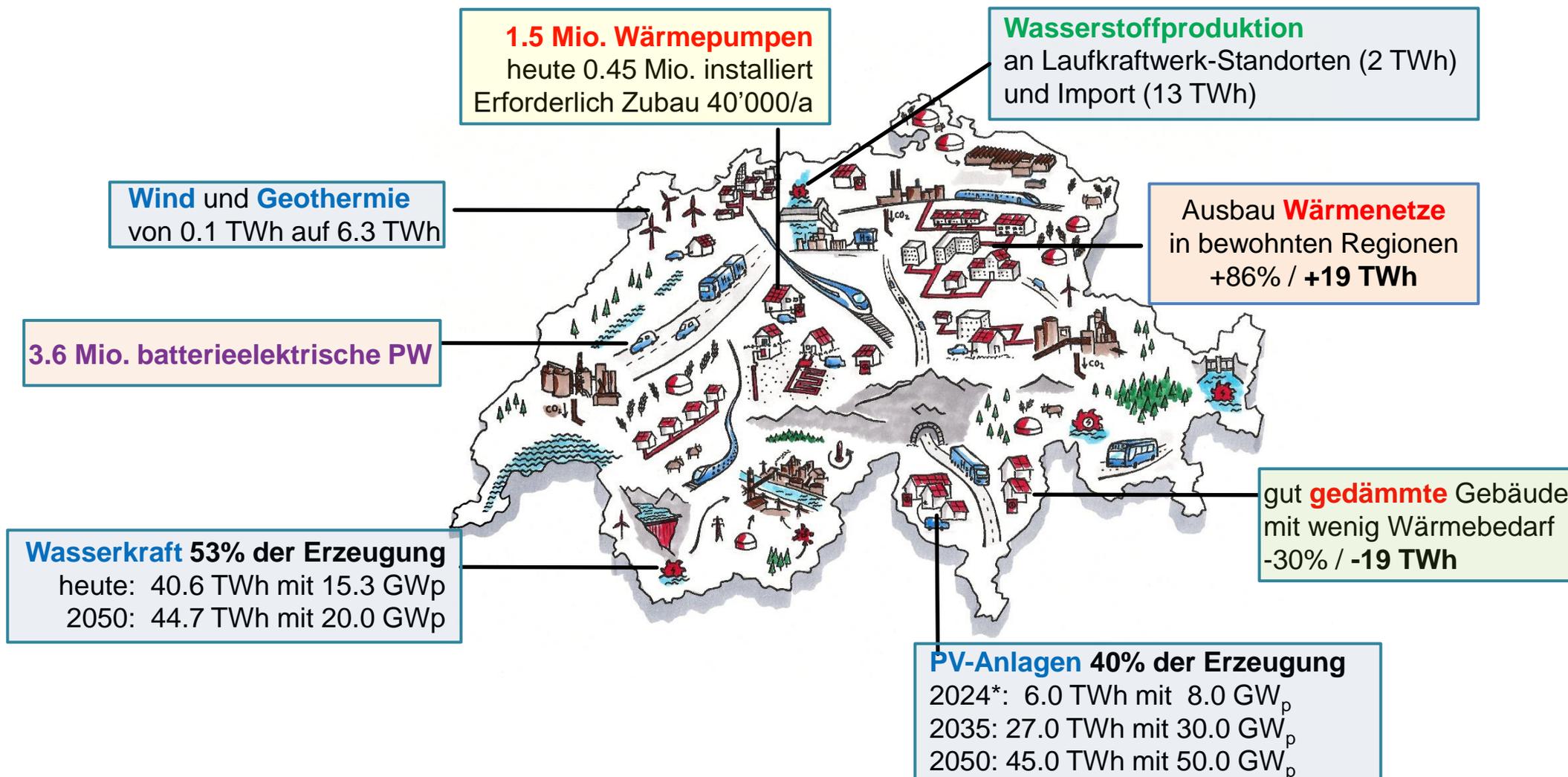


Rahmenbedingungen Energie und Klima



Energieperspektiven 2050+

«erneuerbar, dekarbonisiert und effizient»

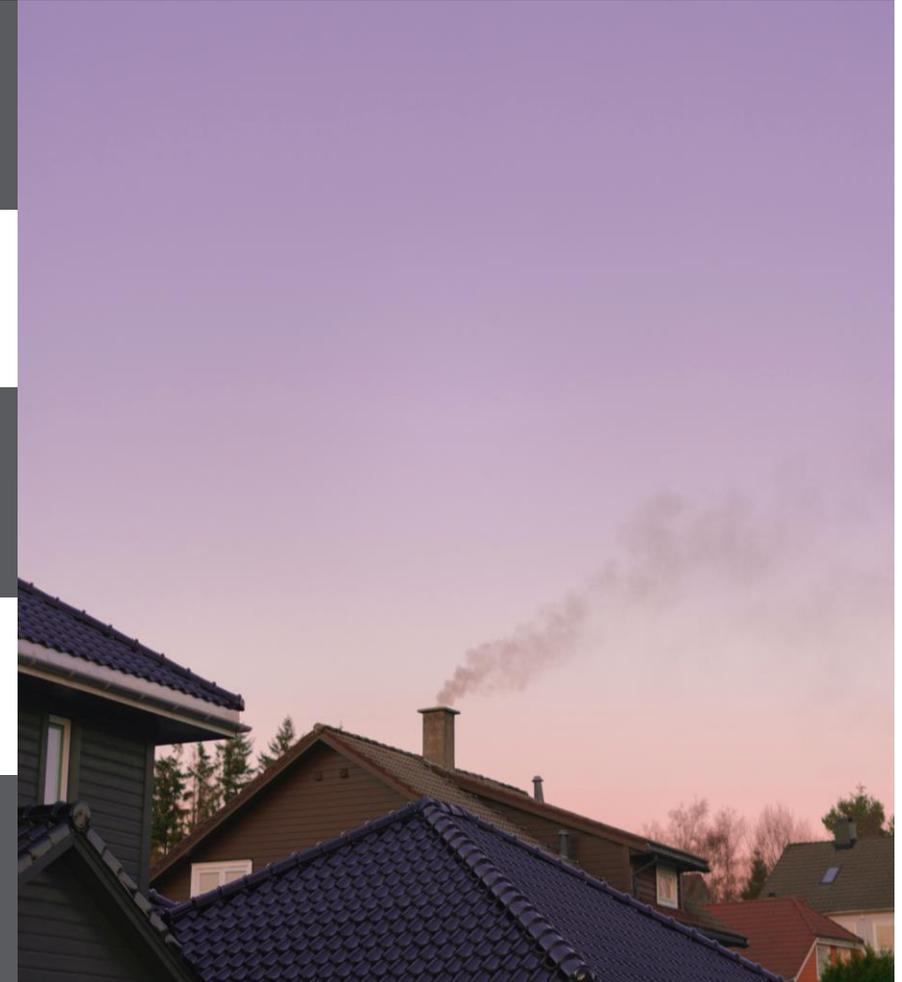


Sparpotenzial bei beheizten Gebäuden

Wohngebäude sind in der Schweiz für rund 40% des Energieverbrauchs und etwa einen Drittel der CO₂-Emissionen verantwortlich

Gegenüber der letzten 50 Jahre verbrauchen Neubauten heute rund 80% weniger Energie

Sparpotenzial Energieverbrauch im ganzen Kanton bis 2030 knapp 60%



NATIONALES FÖRDERPROGRAMM IMPULSBERATUNG «ERNEUERBAR HEIZEN»

Kosten:

Die Impulsberatung “erneuerbar heizen” wird seit dem 1. April 2022 schweizweit einheitlich gefördert **und ist für die Hausbesitzer/innen kostenlos.**

Die Förderung erfolgt im Rahmen des Programms «erneuerbar heizen» von EnergieSchweiz und ist längerfristig ausgelegt: 2022 bis 2025.

Höhe der Förderbeiträge je Wärmeerzeugungsanlage:

- **pauschal 450.- Franken** für Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser bis 6 Wohneinheiten bzw. Nichtwohnbauten bis 30 kW Heizleistung.
- **pauschal 1'800.- Franken** für Stockwerkeigentümergeinschaften und Mehrfamilienhäuser über 6 Wohneinheiten bzw. Nichtwohnbauten über 30 kW Heizleistung.



IPB GROSSE MFH MEHR ALS 6 WOHNHEIMEN

Bedingungen für die Zulassung als Impulsberater (IPB):

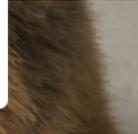
- Qualifikationen: Abschluss Gebäudetechnikplaner/in Heizung EFZ; Techniker HF (Heizung, Gebäudetechnik); Abschluss eidg. dipl. Heizungsmeister/in; Ingenieur/in HLK; «sur dossier» mit Nachweis entsprechender Erfahrung
- ½ Tag Impulsberaterkurs für MFH mit mehr als 6 Wohneinheiten, erfolgreich absolviert

Beratungsumfang: Kontakt mit dem Kunden, Sichten der Unterlagen, Vorbereitung der Begehung, Aufnahme des Objekts inkl. Variantenstudium, Beratungsbericht, Beratungsgespräch inkl. Vorbereitung, Beantwortung von Nachfragen → insgesamt 12 h

➤ **Die Kosten (CHF 1'800.–) werden vollständig durch EnergieSchweiz übernommen.**

Auswahl ImpulsberaterIn und Umfang der Impulsberatung

Impulsberatung für Mehrfamilienhäuser und Stockwerkeigentum



> [Impulsberatung Übersicht](#) > [Impulsberatung MFH](#)

Viele Heizungsanlagen in Mehrfamilienhäusern sind in die Jahre gekommen. Erneuerbare Heizsysteme lohnen sich auch für Mehrfamilienhäuser, um die Energieeffizienz zu steigern und Heizkosten zu senken. Erneuerbare Heizsysteme sind eine gute Option für Mehrfamilienhäuser. Sie können zwar in der Anschaffung etwas teurer sein, amortisieren sich aber in der Regel innerhalb weniger Jahre.

Mit der **kostenlosen Impulsberatung von «erneuerbar heizen»** finden Sie heraus, welche Art von erneuerbarer Heizung sich am besten für Ihr Mehrfamilienhaus oder Stockwerkeigentum eignet.

In einem Schritt Ihre Impulsberaterin oder Ihren Impulsberater finden

Die Impulsberatung «erneuerbar heizen», die ganz individuell bei der Wahl des optimalen Heizsystems für Ihr Gebäude unterstützt, ist für Sie **in der ganzen Schweiz kostenlos**. Geben Sie einfach Ihre PLZ ein und finden Sie den nächsten Impulsberater oder die Impulsberaterin in Ihrer Nähe.

Suchen

Ihre Impulsberaterinnen und Impulsberater

Es ist zu empfehlen, eine Impulsberaterin oder einen Impulsberater aus Ihrem eigenen Kanton zu wählen. Um Rebstein sind folgende Beratungsstellen verfügbar:

Firma	Berater/-in	Adresse	E-Mail	Tel	Entfernung ↓
+ Gschwend GmbH	Patrick Gschwend	Säntisstrasse 23, 9450 Lüdingen	p.gschwend@gschwendgmbh.ch	0715117085	3.7km
+ Gravag Thermo	Ivo Lenz	Poststrasse 6, 9443 Widnau	i.lenz@gravag.ch	0798789699	4.2km
+ Walter Lüchinger AG	Marc Lüchinger	Heldstrasse 22, 9443 Widnau	marc@walter-luechinger.ch	0717225120	4.2km
+ URS SPIRIG Heizung und Sanitär AG	Marc Gantenbein	Mitteldorfstrasse 19, 9444 Diepoldsau	info@urs-spirig.ch	0717331274	5.6km
+ Kaya Consulting	Cihan Kaya	Thalerstrasse 6a, 9404 Rorschacherberg	cihan.kaya@grv.ch	0774886128	10.7km
+ Hagmann AG	Jan Rechsteiner	Säntisstrasse 16, 9400 Rorschach	jr@hagmannag.ch	0718441920	11.3km
+ Hagmann AG	Stefan Halbheer	Säntisstrasse 16, 9400 Rorschach	sh@hagmannag.ch	0718441920	11.3km
+ Hurni Heizungen GmbH	Jan Hurni	Promenadenstrasse 4, 9403 Goldach	jan.hurni@hurni-heizungen.ch	0797882028	12.4km
+ Nico Oertle Consulting	Nico Oertle	Schulstrasse 21a, 9327 Tubach	nico.oertle@hotmail.ch	0795511262	13.9km

Umfang der Beratung

Beratungsumfang
ca. 5 h bei Ihnen
Beratung vor Ort
Beratung insgesamt ca. 12 h

Kosten der Beratung
0 CHF
für den Ersatz einer Wärmeerzeugungsanlage, die älter als 10 Jahre ist und als Hauptheizung für die Raumwärme dient – unabhängig von der Gebäudekategorie und dem Energieträger des alten Wärmeerzeugers.

Wichtiger Hinweis
Im Rahmen des Förderprogramms ist nur eine Impulsberatung pro Wärmeerzeugungsanlage förderberechtigt.
Weitere Informationen zu den Voraussetzungen für eine kostenlose Impulsberatung im Rahmen des nationalen Förderprogramms finden Sie hier: <http://erneuerbarheizen.ch/impulsberatung/>
Bitte versichern Sie sich vor der Auftragserteilung bei der ausgewählten Impulsberaterin/dem ausgewählten Impulsberater, dass die Impulsberatung für Sie kostenlos ist. Dies ist eine Bedingung des Bundes gegenüber den zugelassenen Impulsberater/innen, damit die Impulsberatung gefördert wird. Bitte beachten Sie auch, dass eine Mehrfachförderung zwischen Bund und Kantonen oder für denselben Wärmeerzeuger ausgeschlossen ist.

<https://erneuerbarheizen.ch/impulsberatung>

Ablauf der Beratung



1. Nehmen Sie Kontakt mit einem Impulsberater oder einer Impulsberaterin auf

2. Vorbereitung der Impulsberatung, Aufnahmen vor Ort, Erstellung Bericht

3. **Beratungsgespräch vor Ort**

4. Nach der Beratung

5. Nach abgeschlossener Impulsberatung

Heizkostenvergleich Resultat – kleines MFH Rebstein Bj. < 1991

Jetzt berechnen und vergleichen

Bisheriges Heizsystem

Heizöl

Kanton

SG

Aktuelle Energiemenge pro Jahr

7000

Liter Heizöl /
Jahr

Erweitert -

Kurzbericht 

Investitionen / Fördergelder / Standardlösungen 

Hier können Sie Kosten aus konkreten Offerten einsetzen und damit die

CO₂-Emissionen

Jährliche Kosten

Wärmepumpe Erdwärme (CHF 8'555 / Jahr)



Wärmepumpe Luft (CHF 9'352 / Jahr)



Pellets (CHF 9'364 / Jahr)



Heizöl (CHF 10'610 / Jahr)



Fernwärme (CHF 10'873 / Jahr)



Erdgas (CHF 12'134 / Jahr)



-  Jährlich wiederkehrende Energiekosten
-  Betriebs- und Unterhaltskosten, Durchschnitt pro Jahr
-  Investitionskosten pro Jahr

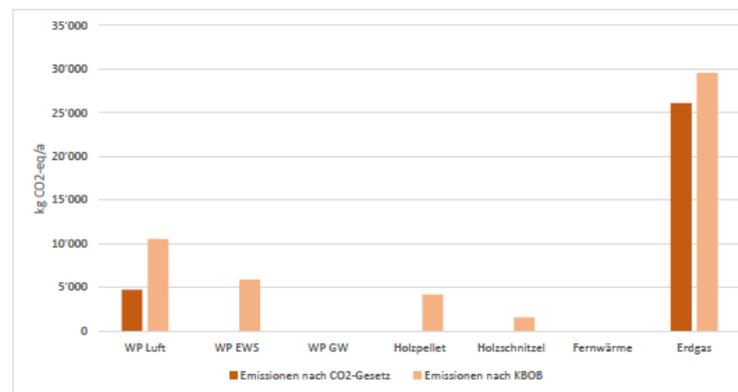
Heizkostenvergleich aus Berechnungstool für grosse MFH

- 100% erneuerbare Lösungen
- Erneuerbare Lösungen mit fossiler Spitzendeckung
- Vergleichslösung: gesetzeskonformer Ersatz
- Detaillierte Investitionskosten der Anlagekomponenten und Vollkostenberechnung der kWh (Rp./kWh)
- Jährliche CO₂-Emissionen
- Schlussgespräch mit Impulsberater/in

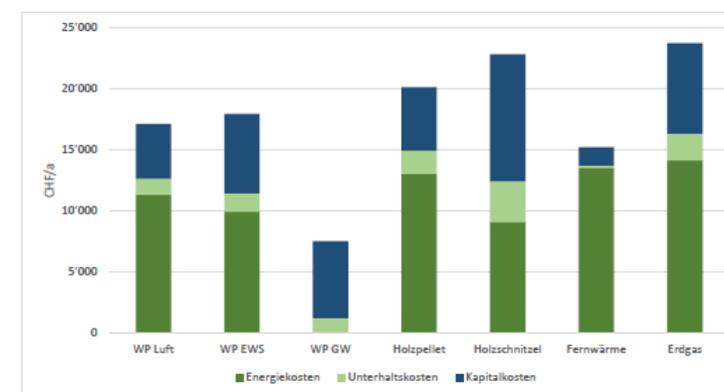
Systemvergleich Wärmeerzeugung
Comparaison des systèmes de production de chaleur
Confronto dei sistemi di produzione del calore

Heizsystem	Einheit	WP Luft	WP EWS	WP GW	Holzpellet	Holzsplitzel	Fernwärme	Erdgas
Systemdaten								
Spitzenlastdeckung		Erdgas						
Leistung Hauptsystem	kW	24	49	0	49	49	49	49
Leistung Spitzenlast	kW	24	49	49	0	0	0	0
Nutzenergie Haupt-Heizsystem	kWh/a	106'622	126'930	0	126'930	111'876	126'930	111'876
Bedarf elektrische Energie	kWh/a	41'244	47'011	0				
Holzverbrauch (Pellet Splitzel)	kg/a m³/a				31'110	200		
Öl- oder Gasverbrauch	l/a m³/a	2'300						12'669
Produktion Solarthermie	kWh/a					15'055		15'055
CO ₂								
Emissionen nach CO ₂ -Gesetz	kg CO ₂ /a	4'739	0	0	0	0	0	26'104
Emissionen nach KBOB	kg CO ₂ /a	10'525	5'876	0	4'181	1'538	0	29'576
Wirtschaftlichkeit								
Investitionskosten Total	CHF	85'700	161'700		101'700	191'700		
Förderbeitrag	CHF	-3'000	-11'200		-2'300	-2'300		
Investitionskosten Netto	CHF	82'700	150'500	144'700	99'400	189'400	27'200	131'200
Energiekosten	CHF/a	11'300	9'900	0	13'000	9'100	13'500	14'100
Unterhaltskosten	CHF/a	1'300	1'500	1'200	1'900	3'300	200	2'200
Kapitalkosten	CHF/a	4'500	6'500	6'300	5'200	10'400	1'500	7'400
Jahreskosten Total	CHF/a	17'100	17'900	7'500	20'100	22'800	15'200	23'700
Kosten pro kWh	Rp/kWh	13.5	14.1		15.8	18.0	12.0	18.7

Jährliche CO₂-Emissionen



Jährliche Kosten



Die technischen Werte und Kosten werden im Berechnungstool grob abgeschätzt und müssen bei Realisierung der Sanierung von einer Fachperson verifiziert werden.

«ENERGIE ON TOUR»

Fördermittel Heizungersatz, PV-Anlagen, Ladeinfrastruktur ri.nova Impulszentrum Rebstein

07. Mai 2024

Lorenz Neher, Leiter Energieförderung



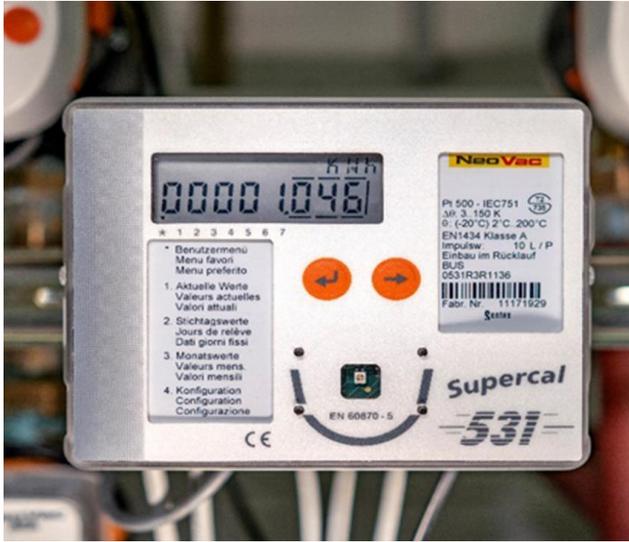
Gebäudemodernisierung mit Konzept

- Beurteilung des energetischen Zustands des Gebäudes
- Verbräuche Wärmeenergie und Strom
- Potential Solarstrom und Solarthermie
- Massnahmen zur Optimierung der Gebäudehülle und Gebäudetechnik
- CO₂- und Energieeinsparungen
- Etappierungsplan zur Massnahmenumsetzung
- Kostenschätzungen der Massnahmen
- Förderbeitrag MFH: CHF 5'500.- + Bonus 3'500.- bei Umsetzung einer kant. Fördermassnahme

➔ Für alle SIA-Gebäudekategorien



Messsystem für Wärmepumpen und Betriebsoptimierung MFH



- Inhalt:
 - Messung Strom und Wärme
 - Auswertung der Jahresarbeitszahl
 - Eintrag im WP-Cockpit für Monitoring
- Pauschalbeitrag: CHF 1'500.-

Messsystem und WP-Cockpit



- Inhalt:
 - Erstbegehung
 - Installation Messeinrichtung
 - Analyse und Bezeichnung der Massnahmen
 - Wirkungsnachweis mit Bericht
- Pauschalbeitrag: CHF 3'000.-

Mit akkreditierten Beratern

Ersatz fossiler / elektrischer Heizungen durch Wärmepumpe

- Ersatz von
 - fossilen Heizungen (Öl, Gas, Kohle)
 - zentralen und dezentralen elektrischen Widerstandsheizungen
- Nutzt Umweltwärme aus
 - Aussenluft (Luft/Wasser)
 - Erdreich (Sole/Wasser)
 - Grund- und Anergienetz-Wasser
- Wärmepumpen-System-Modul (WPSM)
- 100% Raumwärme und Warmwasser durch Wärmepumpe abgedeckt
- Jahresarbeitszahl
 - ab 3.0 für Luft/Wasser-WP
 - ab 4.0 für Sole/Wasser-WP

➔ **Vollkostenbetrachtung: günstigstes Heizsystem**



Automatische Holzfeuerung ab 70 kW Kesselleistung

Ersatz für fossile Heizung

Holzfeuerungen ab 70 kW bis 500 kW:
CHF 180.- pro kW Kesselleistung

Ersatz für bestehenden Holzessel

40% des obenstehenden Beitrags

Qualitätsbegleitung

QM Mini® bis ca. 500 kW: CHF 1'000.-



Einheimische Holzenergie nutzen

PV-Förderung 2024 (ganze Schweiz)

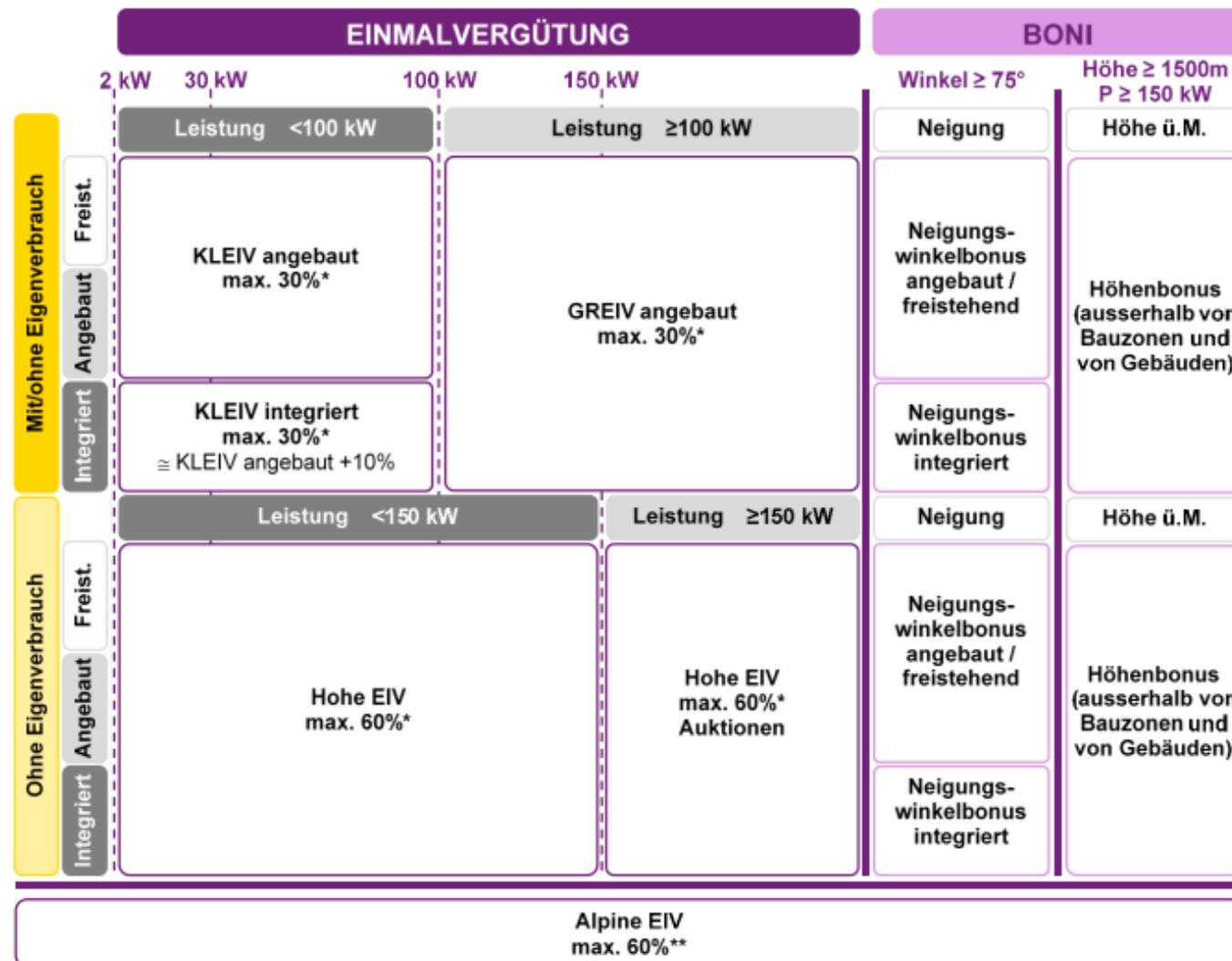
Obere Hälfte:

- Kleine Einspeisevergütung (KLEIV) und grosse Einspeisevergütung (GREIV) wie bisher
- neu Neigungswinkelbonus für angebaute/freistehende Anlagen

Untere Hälfte:

- Neue hohe Einmalvergütung (HEIV) ohne Eigenverbrauch
 - $< 150 \text{ kW}_p$: bis zu 60% der Investition
 - $\geq 150 \text{ kW}_p$: Auktionen

www.swissolar.ch und
www.pronovo.ch



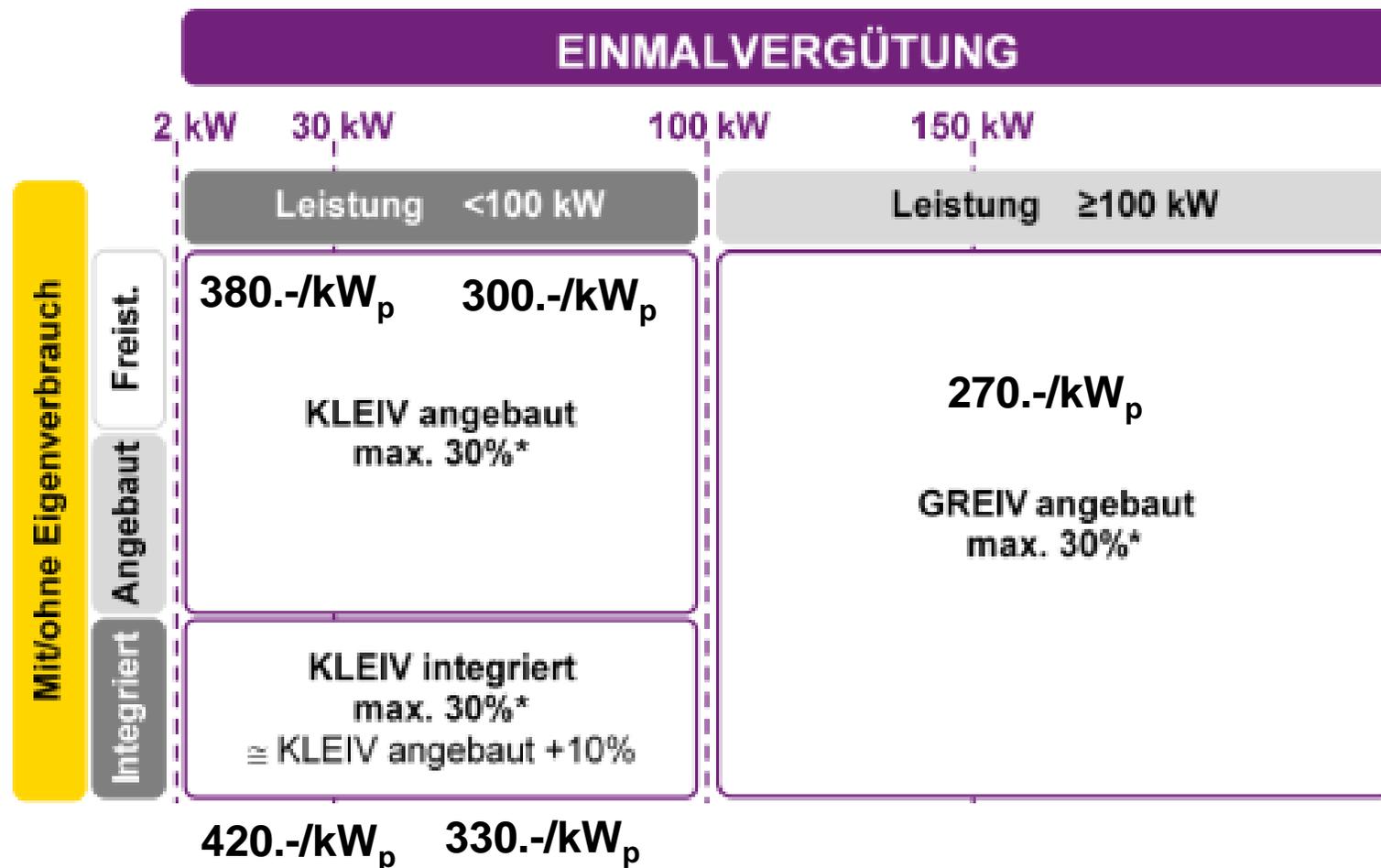
PV-Förderung 2024 Einmalvergütung mit Eigenverbrauch

Angebaute Anlagen:

- Kleine Einspeisevergütung (KLEIV) und grosse Einspeisevergütung (GREIV) wie bisher- neu
Neigungswinkelbonus auf für angebaute/freistehende Anlagen

Angebaute Anlagen:

- Kleine Einspeisevergütung (KLEIV) und grosse Einspeisevergütung (GREIV) wie bisher- neu
Neigungswinkelbonus auf für angebaute/freistehende Anlagen



Förderung Ladeinfrastruktur kantonal

- In bestehenden MFH (Baubewilligung Einstellhalle vor 31.12.2020)
- In bestehenden Mischnutzungsbauten (Wohnen/Gewerbe/Dienstleistung) mit **mindestens 30%** Wohnanteil
- Mindestens **4** betriebsbereite Ladestationen installieren (Begriffe auf nächster Folie)
- Lastmanagement muss installiert werden
- Betrieb mit:
 - a) Ökostrom für die Ladeinfrastruktur (Bezugsnachweis, **nicht** für Wohnungen) *oder*
 - b) Baubewilligung einer gleichzeitig zu erstellenden oder erweiternden PV-Anlage mit mindestens 12 kW_p *oder*
 - c) Nachweis ZEV oder EVG (Eigenverbrauchs-Gemeinschaft SAK) mit einer mindestens 12 kW_p – grossen PV-Anlage



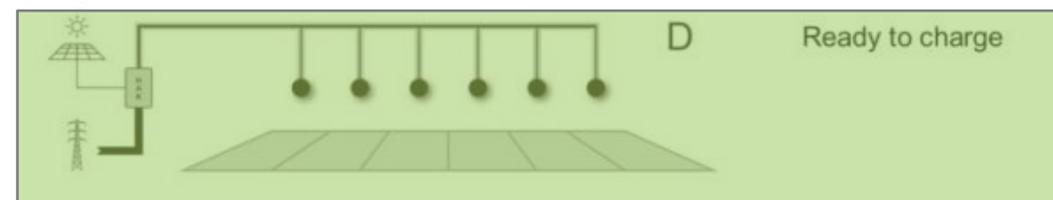
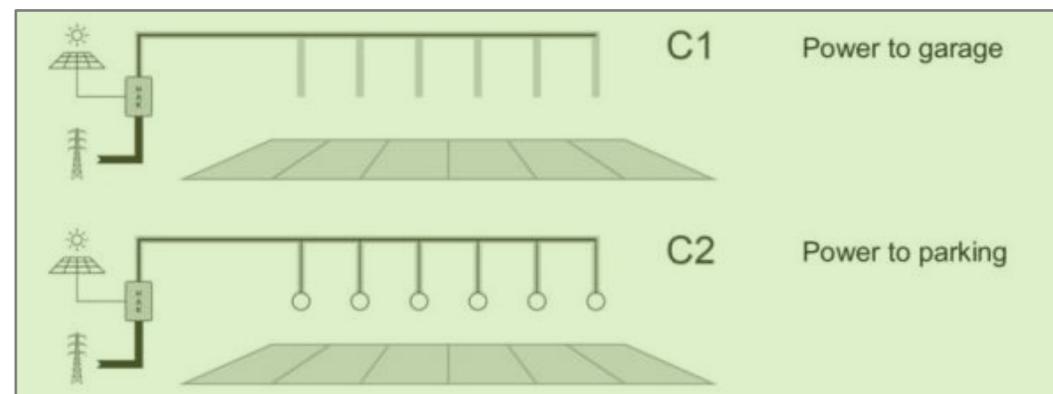
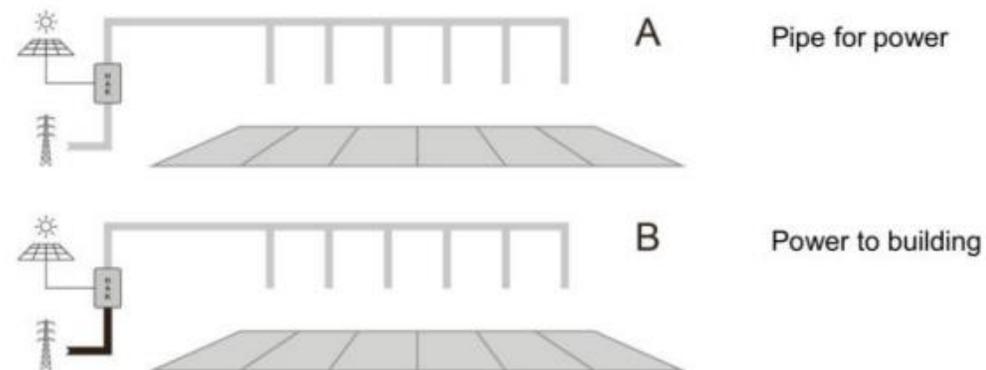
Begriffe Ausbaustufen Ladeinfrastruktur

Begriffe

- Ausbaustufe C1 = bis zu den Parkplätzen
- Ausbaustufe C2 = inkl. Grundplatte für Ladestation bei jedem Parkplatz
- Ausbaustufe D = betriebsbereite Ladestation

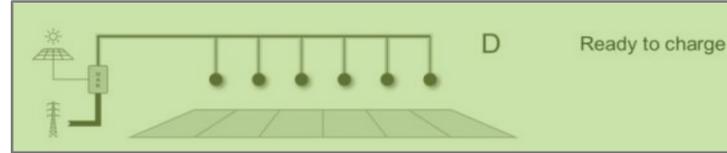
Förderbeiträge

- C1/C2: pro ausgerüstetem Parkplatz CHF 300.-, max. CHF 25'000.- und max. 35% der Investitionskosten
nur **einmalige** Förderung der Grundausrüstung möglich
- D: pro betriebsbereite Ladestation CHF 800.- , mindestens 4 D, max. 50% der Investitionskosten, wiederkehrende Förderung (mind. 4 D) möglich
- Bei Erstellung PV-Anlage 12 kW_p: zusätzlich CHF 5'000.- (einmalig)



Förderbeiträge PV-Anlage

- PV-Anlage mit mindestens 12 kW_p im **gleichen** Projekt mit der Ladeinfrastruktur zu erstellen
- 12 kW_p entsprechen bei 1'000 kWh / kW_p Jahresertrag 12'000 kWh, was nach 2060-Konfigurator der jährlichen Strommenge für 4 Ladestationen entspricht
- Pauschalbetrag CHF 5'000.- zusätzlich zur pronovo-Förderung



Mindestens 4 Ladestationen



Wechselrichter PV-Anlage

Veranstaltung Energieagentur St.Gallen (Auswahl)

Faszination Energie, 23. Mai Buchs SG

- Verkehr in der Stadt der Zukunft

Solastromnutzung im Gebäudepark, 29. Mai St.Gallen

- Rasante PV-Entwicklung fürs Gebäude auf den Punkt gebracht

11. Energiekongress Freitag, 07. Juni OLMA Gelände St.Gallen

- Energiewende / Mission Impossible

Ecocircle 20. Juni, Lokremise St.Gallen

- Was bieten die Gebäudelabels zum Kreislaufbau?

EnergieTreff 28. August, Lokremise St.Gallen

- Netzwerkveranstaltung für Fachleute Bauhaupt- und Baunebengewerbe

www.energieagentur-sg.ch/kalender



«UNSERE UMWELT VON MORGEN GESTALTEN WIR HEUTE.»

Bleiben Sie auf dem laufenden

- [Webseite](#)
- [LinkedIn Kanal der Energieagentur SG](#)
- [Facebook Kanal Energieagentur SG](#)
- [Veranstaltungskalender](#)
- [Newsletter](#)

Abonnieren Sie
den Newsletter:

