



Ausblick neues Energiegesetz Uri

Stefan Gisler, Projektleiter Amt für Energie

Informationsveranstaltung der Gemeinde Bürglen
erneuerbar heizen

17. April 2024

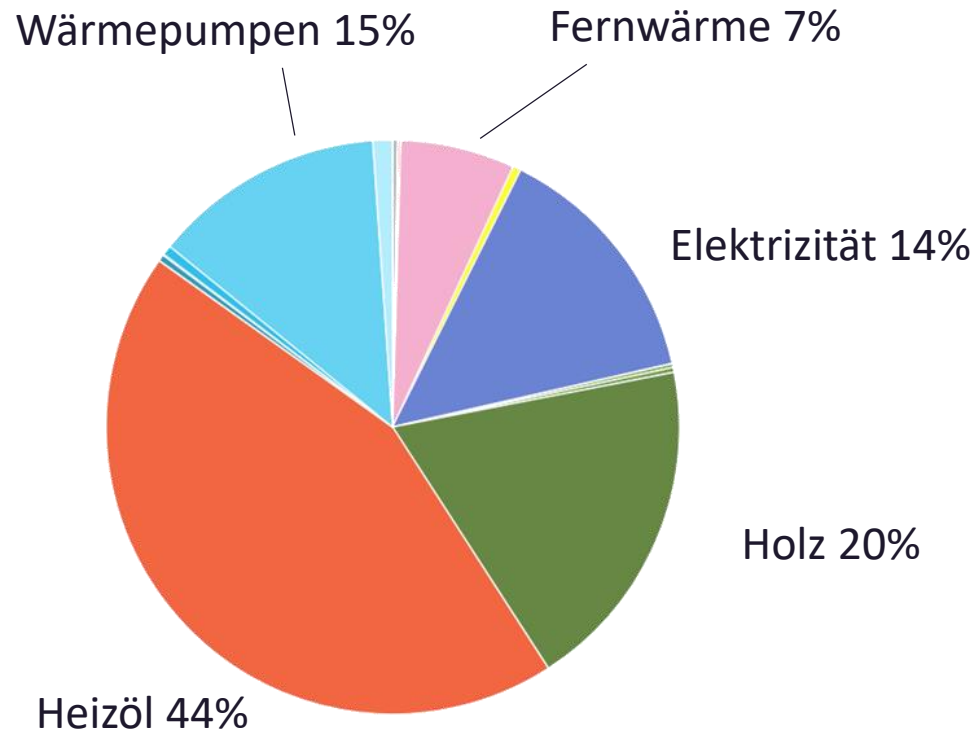


Agenda

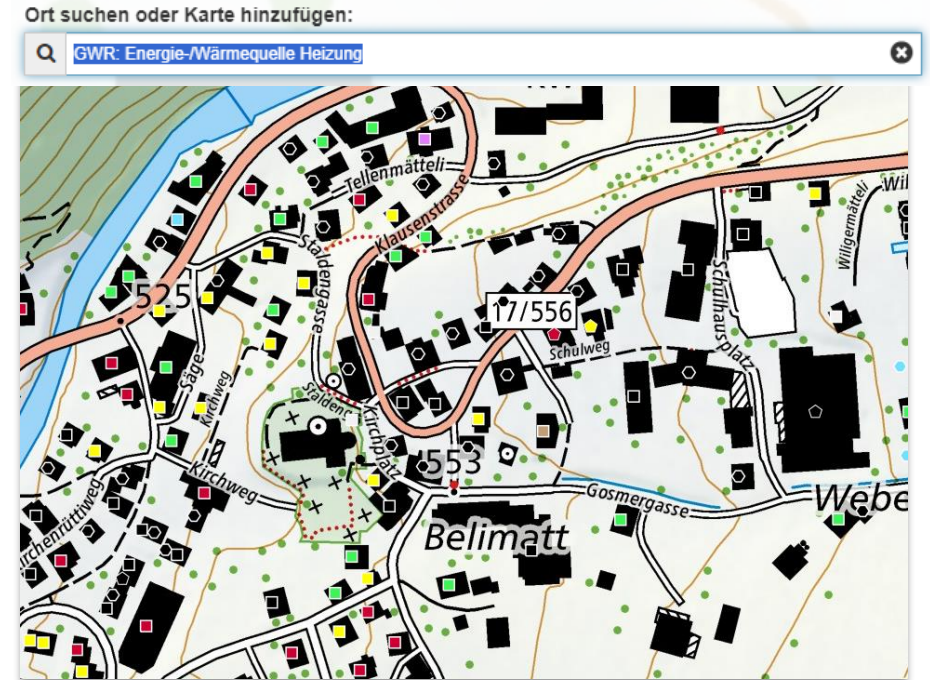
- Kurzer Einstieg ins Thema Energie
- Energiepolitische Ausgangslage in Uri
- Wichtigste Änderungen im neuen Urner Energiegesetz
- Förderprogramm Energie Uri
- Fragen

Energieträger Heizen in Uri

Energieverbrauch Heizen Uri



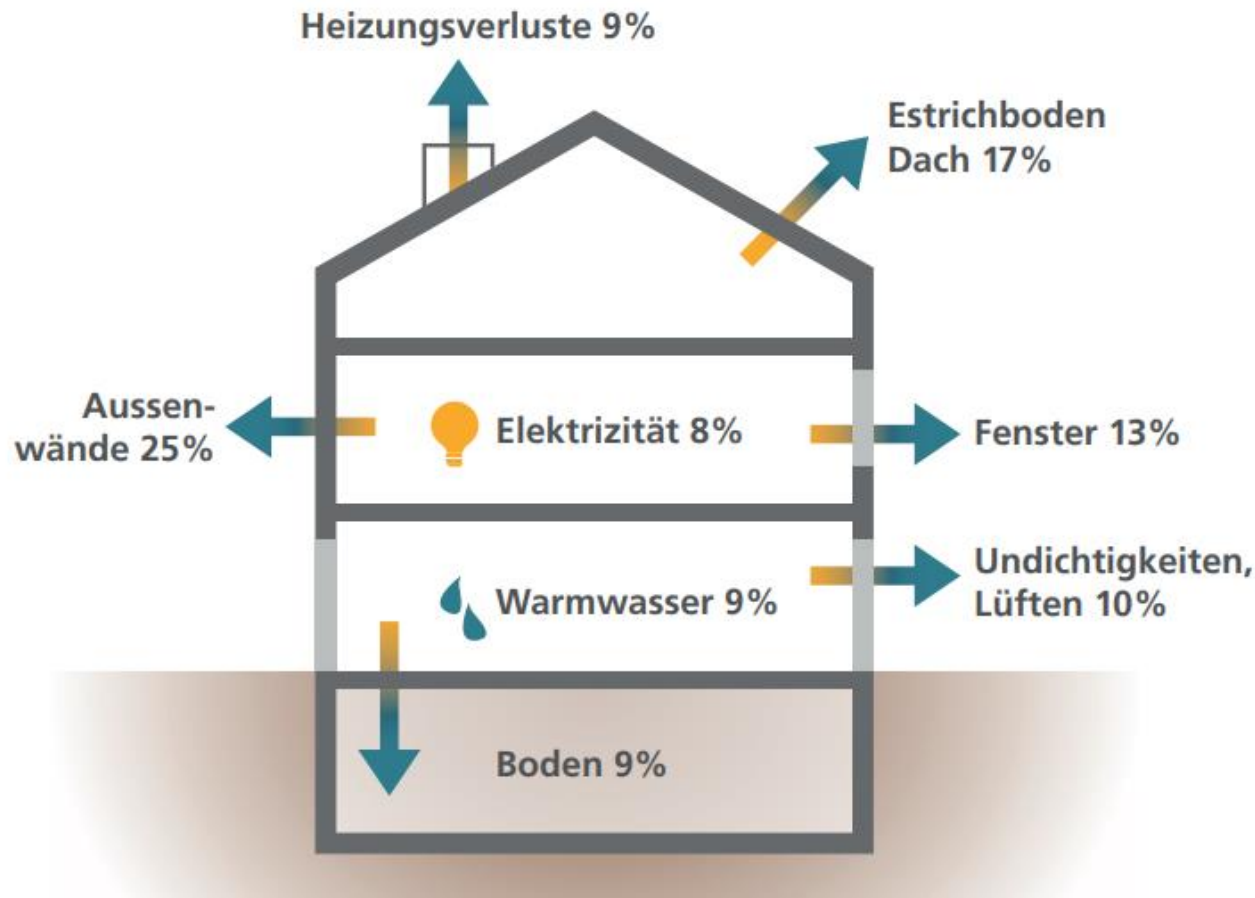
Quelle: Ecospeed Immo



www.map.geo.admin.ch

GWR: Energie-/Wärmequelle Heizung

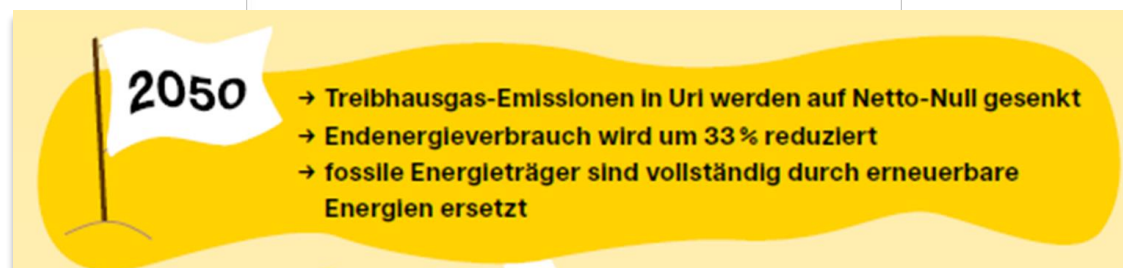
Wohin «verschwindet» die Energie im Haus?



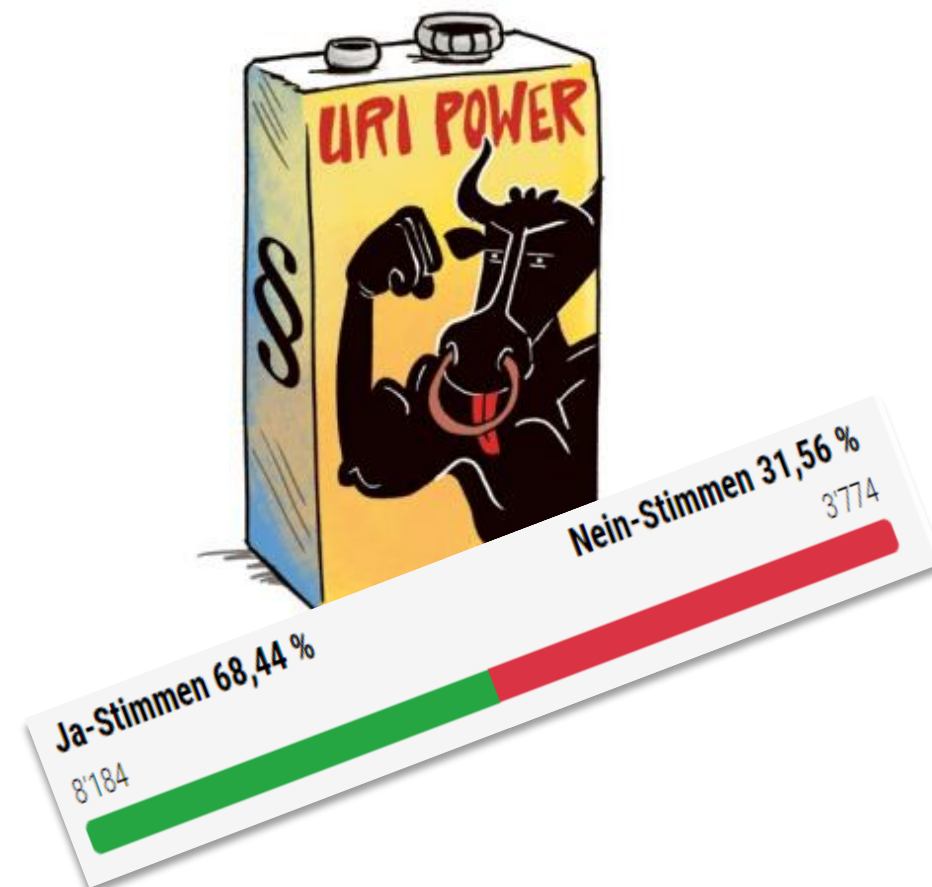
- Der **Gebäudepark** verursacht **45%** des **Energieverbrauchs** in der Schweiz.
- Der **Gebäudepark** verursacht **24%** der **Treibhausgasemissionen** in der Schweiz => **900'000 fossile Heizungen** (UR ca. 3'000)
- Rund **70%** Gebäudebestand **vor 1980** gebaut
- Jährliche **Sanierungsrate 1%**
- Mehr als **1 Mio. Häuser** dringend **energetisch sanierungsbedürftig**.

Kantonale Rahmenbedingungen

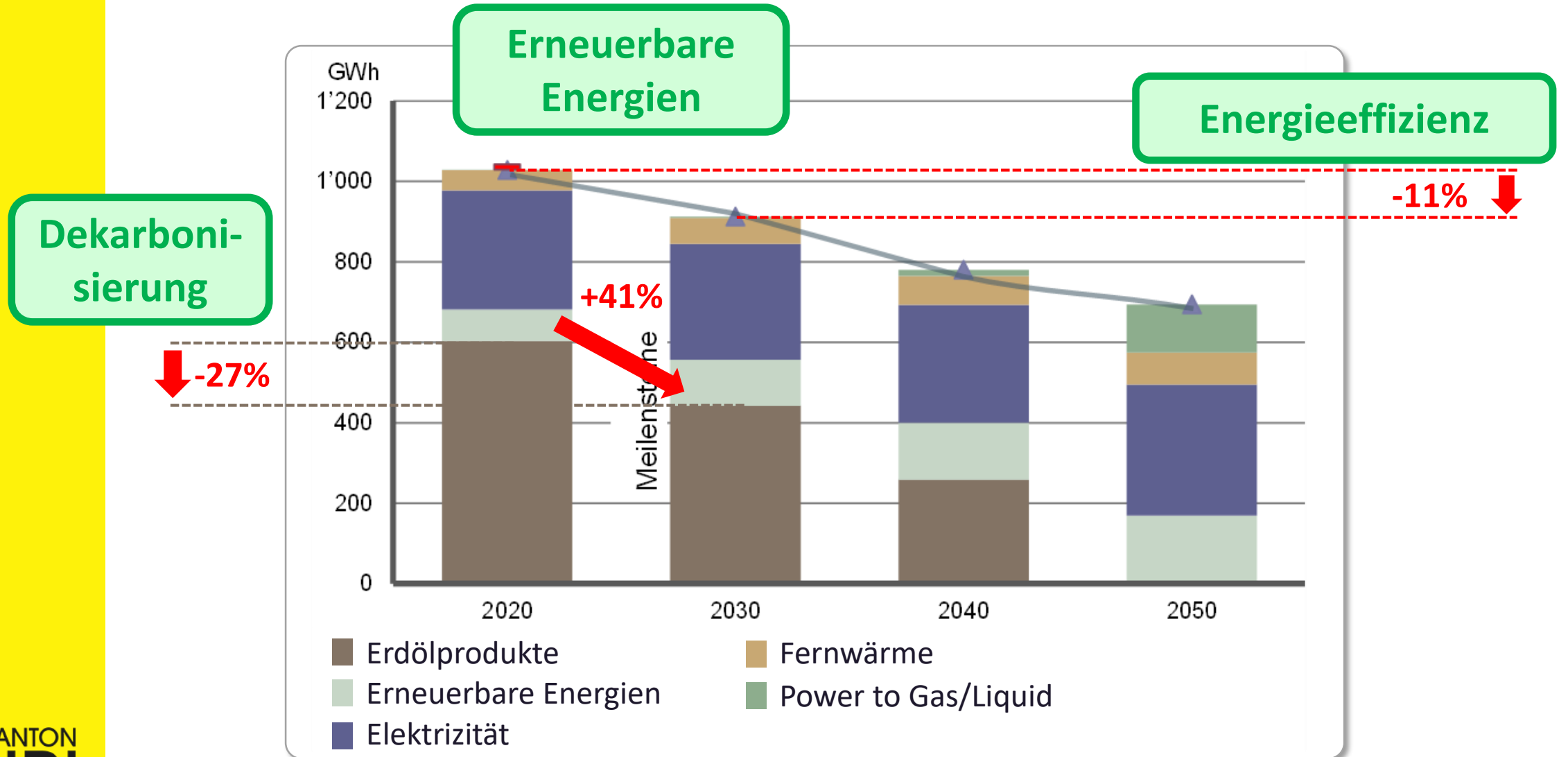
Gesamtenergiestrategie



Neues Energiegesetz Uri



Hauptstossrichtungen Gesamtenergiestrategie



Wichtigste Änderungen im Energiegesetz (EnG)

Energieeffizienz

Anforderung an die Deckung des Energiebedarfs von Neubauten

EnG Artikel 10:

¹ Der **Energiebedarf** für die Heizung und das Warmwasser in **Neubauten** ist **ohne fossile Energieträger** abzudecken.

² **Neubauten und Erweiterungen** von bestehenden Gebäuden (Aufstockungen, Anbauten usw.) müssen so gebaut und ausgerüstet werden, dass **ihr Bedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung dem Stand der Technik entspricht**.



- Neubauten sind fossilfrei
- Basismodul der Mustervorschriften der Kantone
- Der Grenzwert für den gewichteten Energiebedarf löst die bestehende Anforderung von maximal 80 Prozent nicht erneuerbaren Energien ab.
- Nachweis mit praxisbezogenen Standardlösungs-Kombinationen, einem vereinfachten Nachweistool oder mit rechnerischem Nachweis.

Wichtigste Änderungen im Energiegesetz (EnG)

Energieeffizienz

Weitere Anpassungen:

- **Wärmeschutz:** Aktualisierung auf neue Norm SIA 380/1:2016 ⇒ Stand der Technik
- **Neue Elektroheizungen** sind auch bei einer Leistung **von unter 3 kW nicht mehr zulässig** (Frostschutz- und Notheizungen sind weiterhin möglich)
- **Vorbildfunktion öffentliche Hand (Kanton):**
 - Neubauten Zertifiziert nach Standard Minergie-P
 - Gebäudesanierungen Berücksichtigung Planungsgrundlage Minergie
 - Bauten des Kantons bis 2030 fossilfrei / keine Elektroheizungen
- **Neue Parkplätze und Sanierung von Parkplätzen:** Vorbereitung für die Ladung von Elektrofahrzeugen (Leere Leitungsinfrastruktur, Hausanschluss, etc.)

Wichtigste Änderungen im Energiegesetz (EnG)

Dekarbonisierung

Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz

EnG Artikel 11:

- ¹ Beim **Ersatz des Wärmeerzeugers in bestehenden Bauten** ist dieser auf **erneuerbare Energie** umzustellen, soweit es **wirtschaftlich verhältnismässig** ist.
- ² Beim **Ersatz respektive Wiedereinbau eines fossilen Wärmeerzeugers** sind geeignete **Effizienzmassnahmen der Gebäudehülle oder der Haustechnik vorzunehmen** mit dem **Ziel**, den **fossilen Verbrauch** massgeblich zu **reduzieren**. Dabei werden die bereits getätigten Massnahmen berücksichtigt.
- ³ Der **Ersatz oder die Neuinstallation eines Wärmeerzeugers** ist **bewilligungspflichtig**.
- ⁴ Ab dem **Jahr 2030 dürfen keine neuen fossilen Wärmeerzeuger** für Heizung und Warmwasser mehr installiert werden.



Wichtigste Änderungen im Energiegesetz (EnG)

Erneuerbare Wärme beim Wärmeerzeugerersatz

- Basismodul Mustervorschriften fordert 10 % erneuerbare Energie beim Wärmeerzeugerersatz. Mustervorschriften stammen aus dem Jahr 2014.
- Inzwischen gibt es mehrere Kantone, deren gesetzliche Anforderungen deutlich weiter gehen, als die Mustervorschrift 2014 (BS, GL, ZH, AR, ZG, FR, TG etc.) Umsetzung in den Kantonen zeigt: In der Regel wird das Heizsystem beim Heizungersatz komplett auf erneuerbar umgestellt.
- Deshalb: Grundsätzlich sollen keine neuen Ölfeuerungen mehr zulässig sein, ausser es ist wirtschaftlich unverhältnismässig.
- Ab 2030 dürfen keine neuen Ölfeuerungen mehr installiert werden, damit das Ziel fossilfrei bis 2050 erreicht werden kann.

Planen Sie Ihren Heizungersatz früh genug und vorausschauend.

Wichtigste Änderungen im neuen Energiegesetz

Erneuerbare
Energien

Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie auf Neubauten und Erweiterungen

EnG Artikel 13 Absatz 1:

¹ An **Neubauten** sowie **Erweiterungen** von bestehenden Gebäuden (Aufstockungen, Anbauten usw.) ist eine **Anlage zur Nutzung der Sonnenenergie**, beispielsweise eine Photovoltaik- oder eine Solarthermieranlage, zu erstellen.

- Für **alle Neubauten seit 2023 im bestehenden Energiereglement bereits umgesetzt** (Bundesvorschrift dringl. Massnahmen Winterstrom, **ab 300 m²** anrechenbarer Gebäudefläche «Fussabdruck des Gebäudes»)
- Soll **neu für Bauten** ab einer anrechenbaren **Gebäudefläche von 100 m²** gelten.
- Anforderung an die Anlagengrösse (Leistung): Bei **Neubauten 40 W/m²** anrechenbarer Gebäudefläche und bei **Erweiterungen 20 W/m²**
- Pflicht kann auch mit Zertifizierung Minergie oder mit höheren Anforderungen bezüglich winterlichen Wärmeschutzes (Wärmedämmung) erfüllt werden.



Mit Unterstützung von

 **energieschweiz**

Wichtigste Änderungen im Energiegesetz (EnG)

Erneuerbare
Energien

Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie bei eingreifenden Dachsanierungen

EnG Artikel 13 Absatz 2:

² Wird das **Dach eines Gebäudes eingreifend saniert**, muss das Gebäude mit einer **Anlage zur Nutzung der Sonnenenergie**, beispielsweise einer Photovoltaik- oder einer Solarthermieanlage, **ausgerüstet werden**.

- Gebäude muss eine **anrechenbare Gebäudefläche von mindestens 100 m²** aufweisen.
- Die **Anlage** muss insgesamt eine **Leistung von 20 W pro m²** anrechenbarer Gebäudefläche aufweisen (bestehende Anlagen werden angerechnet)
- **Eingreifende Sanierung:** Sanierung von aussen, wenn **Anforderungen an den Wärmeschutz eingehalten werden müssen** (D.h.: Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten sind davon ausgenommen)



Wichtigste Änderungen im Energiegesetz (EnG)

Erneuerbare
Energien

Nutzung der Sonnenenergie: Ausnahmen / Ersatzabgabe / Realersatz

EnR Artikel 13 Absatz 3:

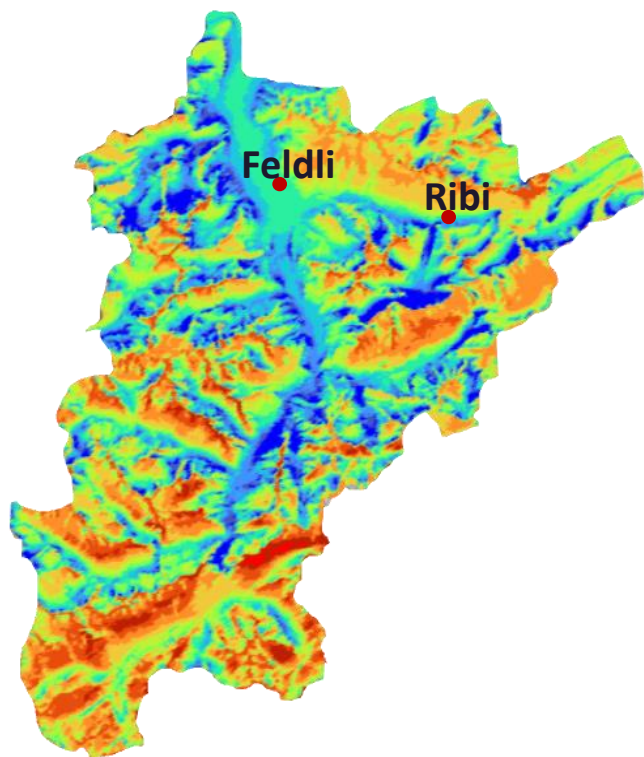
³ **Ausnahmen von der Pflicht** der Installation einer Solaranlage werden gewährt, wenn die Erstellung einer Anlage:

- a) anderen übergeordneten öffentlich-rechtlichen Vorschriften widerspricht; oder
- b) **wirtschaftlich unverhältnismässig** ist.

- **Wirtschaftlich** ist eine Anlage, wenn diese **innerhalb der Anlagendauer amortisiert** werden kann.
- Wirtschaftliche **Unverhältnismässigkeit muss berechnet und nachgewiesen** werden.
- Ansonsten sieht Gesetz **keine Abgabe** oder **keine Kompensationspflicht** vor.



Standortvergleich zweier PV-Anlagen

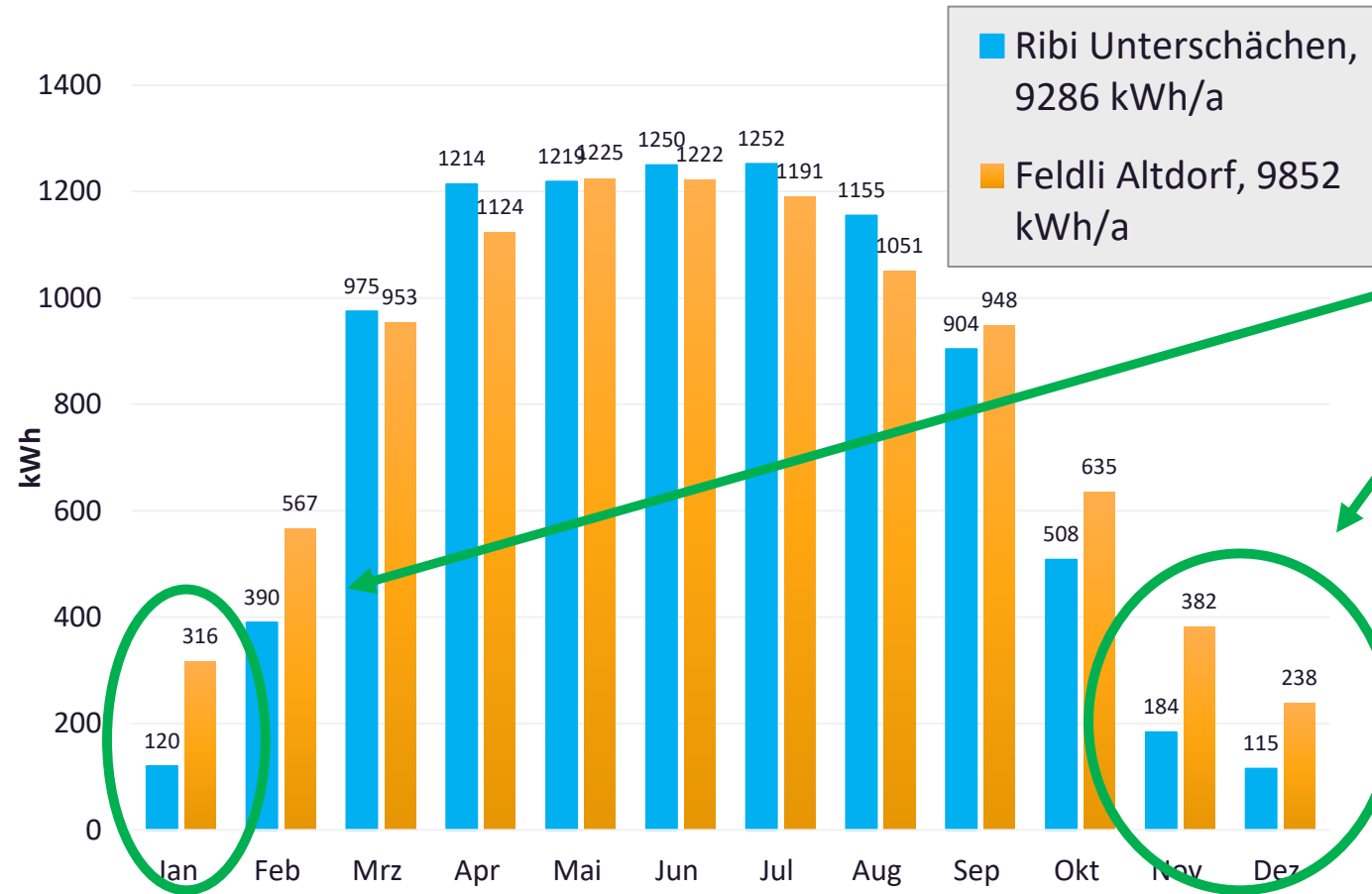


	Ribi Unterschächen (über 2 Monate keine Sonne)	Feldli Altdorf
Jahresertrag (elektrisch)	9286 kWh	9852 kWh
Amortisationszeit (40% Eigenverbrauch)	13 Jahre	12 Jahre
Amortisationszeit (10% Eigenverbrauch)	20 Jahre	18 Jahre

- » Standort mit 2 Monaten ohne direkte Sonneneinstrahlung kann wirtschaftlich sein. (Lebensdauer einer Anlage liegt etwa bei 25 Jahren).
- » Für die Wirtschaftlichkeit von grösserer Bedeutung sind: **Strompreis, Rückspeisetarif und Eigenverbrauch**, bei bestehenden Dächern die Ausrichtung und Neigung, Investition (indach oder angebaut).

Standortvergleich zweier PV-Anlagen

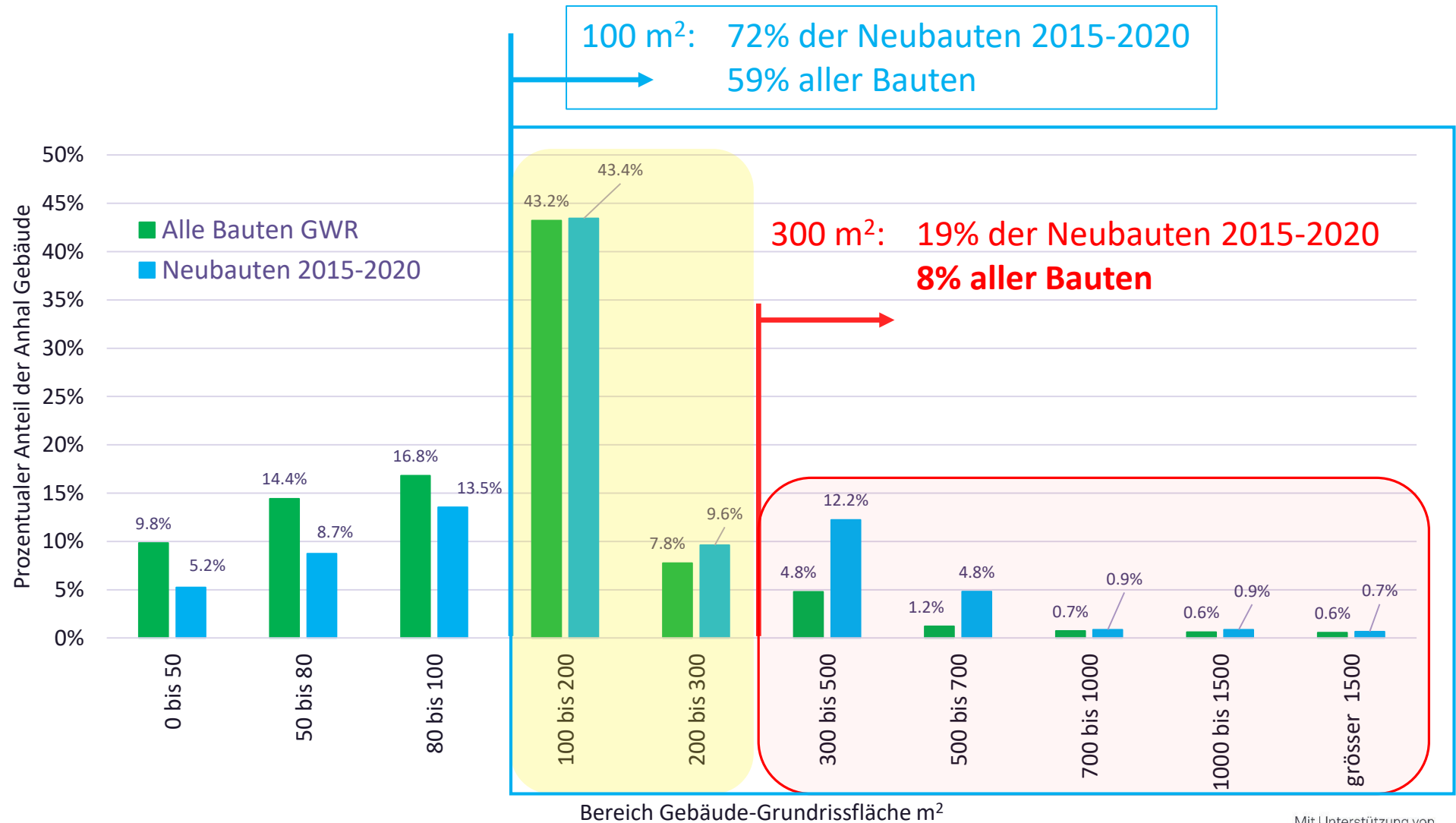
Monatlicher Ertrag



» Wintermonate fallen nicht ins Gewicht (für übliche Dachanlage)

» Selbst ohne Ertrag im Nov. –Feb. (Schnee) liegt der Jahresertrag beim schlechteren Standort noch bei 8867 kWh.

Pflicht zur Nutzung der Sonnenenergie: Anrechenbare Gebäudefläche



Willkommen im Förderdschungel.....

ENERGIE
ZUKUNFT
SCHWEIZ



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN



Das Gebäudeprogramm

www.energiefranken.ch



- Diverse Förderinstitutionen kämpfen mittlerweile um CO₂-Wirkung, was Fragen zur Mehrfachförderung aufwirft
- Viele Fördergeldempfänger erwarten den maximalen Förderbeitrag
- Von den Unternehmern wird erwartet, dass sie Gesuche vollständig abwickeln und für den Kunden optimieren

prohovo

klik Stiftung Klimaschutz
und CO₂ Kompensation



myclimate
shape our future

Förderprogramm Kanton

FÖRDERPROGRAMM ENERGIE URI 2024

www.ur.ch/energie

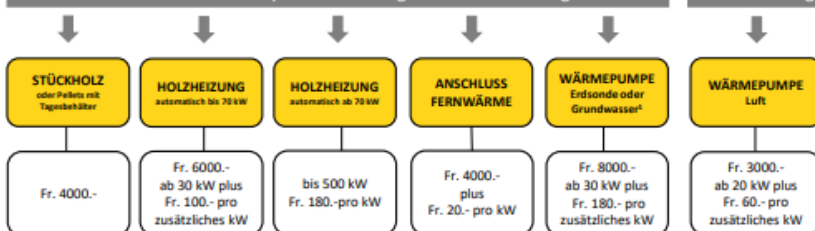


Das Gebäudeprogramm

FÖRDERBEREICH HAUSTECHNIK

Zu ersetzendes Heizsystem: Ölheizung oder Elektroheizung

Elektroheizung



Bei Erstinstallation hydraulisches Wärmeverteilsystem (Bodenheizung, Radiatoren)
Zusätzlicher Förderbeitrag Fr. 10'000.- plus 40 Fr. pro m² EBF; Maximalbeitrag Fr. 30'000.-

¹ Anlage nutzt eine höherwertigere Wärmequelle als Aussenluft (Umweltwärme aus dem Untergrund wie: Erdwärme, Grundwasser, Seewasser, Wärme aus Eisspeicher etc.)

FÖRDERBEREICH MOBILITÄT

LADEINFRASTRUKTUR FÜR ELEKTROAUTOS IN WOHNBAUTEN

- Voraussetzungen:**
- Es handelt sich um Parkplätze von Wohnbauten, welche vom gleichen Netzanschlusspunkt gespeist werden.
 - Mindestens 10 Parkplätze werden mit Basisinfrastruktur ausgerüstet. Unter Basisinfrastruktur fällt die mit dem Gebäude verbundene Elektroinfrastruktur, wo einzelne Ladestationen angeschlossen werden können.
 - Die 10 Parkplätze verfügen über ein gemeinsames auf den Anschlusspunkt wirkendes Lastmanagementsystem.
 - Mindestens 1 Parkplatz wird mit einer Ladestation ausgerüstet
 - Die elektrische Energie zum Laden stammt aus erneuerbaren Energien

Förderbeitrag: - Einmaliger Pauschalbeitrag pro Hausanschluss Fr. 2000.-

Das gesamte Budget für diese Massnahme beträgt maximal 100'000 Franken.

ABKÜRZUNGEN: EBF: Energiebezugsfläche EFH: Einfamilienhaus MFH: Mehrfamilienhaus WE: Wohneinheit

FÖRDERBEREICH GEBÄUDEHÜLLE

SANIERUNG DÄMMUNG AUSSENHÜLLE

Fr. 60.- pro m² sanierte Aussenhülle; Steildach, Fassade und Gebäudeteile im Erdreich: U-Wert < 0.20 W/(m²·K); Flachdach: U-Wert < 0.15 W/(m²·K);
Fr. 400.- pro m² sanierte Fläche mit fassadenintegrierter Photovoltaik, Neigungswinkel zwischen 60 und 90°;
(nicht kumulierbar mit «Photovoltaik Winterstrom»)
Minimalbeitrag Fr. 3'000.-; ab Fördersumme Fr. 10'000.- GEAK Plus obligatorisch

BONUS GESAMTENERGIEEFFIZIENZ

MINERGIE / MINERGIE-A / MINERGIE-P: Pauschalbeitrag Fr. 40'000.-
ab 200 m² EBF zusätzlich Fr. 100.- pro m² EBF (Maximal Fr. 100'000.-)

MINERGIE NEUBAU

MINERGIE, MINERGIE-A:

Pauschalbeitrag Fr. 10'000.-

MINERGIE-P:

EFH: Fr. 100.- /m² EBF
MFH: Fr. 40.- /m² EBF
Übrige: Fr. 30.- /m² EBF

FÖRDERBEREICH SOLARENERGIE

Förderbeiträge für bestehende Bauten

PHOTOVOLTAIK FÜR WINTERSTROM

PV-Anlage auf bestehenden Bauten / Anlagen ab 2 kWp
Leistung mit Neigungswinkel zwischen 60° und 90°
Pauschal Fr. 1000.-, plus 250 Fr. pro zusätzliches kWp
(nicht kumulierbar mit Beitrag für Sanierung Gebäudehülle mit fassadenintegrierter PV; Budget für diese Massnahme maximal 100'000 Franken)

SONNENKOLLEKTOREN Warmwasser, Heizung

Installation Sonnenkollektoren auf bestehenden Bauten von 2 bis 4 kW bis thermische Kollektor-Nennleistung
Förderbeitrag: Fr. 8000.- pauschal
Jedes weitere kW Leistung Fr. 600.-

FÖRDERBEREICH ENERGIE-BERATUNGEN

BERATUNG

Sanierungsberatung Gebäudehülle Uri:
pauschal Fr. 700.-, mit Thermografie-Aufnahmen 850.-

Erneuerbar Heizen: wird durch den Bund gefördert <https://erneuerbarheizen.ch/>

QUALITÄT

MOS Bau: Übernahme von 50 % der Zertifizierungskosten

Wärmepumpensystemmodul: Beitrag von Fr. 500.- (pauschal)
QM Holzheizwerke: Beitrag auf Anfrage

BETRIEBSOPTIMIERUNG

Betrieboptimierung mit z.B. **energo Advanced** oder ähnlichen Angeboten:
Kostenübernahme erstes Vertragsjahr.

Heizungs-Check-up:
Einfamilienhäuser: 400.-
Mehrfamilienhäuser: 600.-

MQS Betrieb: Übernahme von 50 % der Zertifizierungskosten

**Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.**

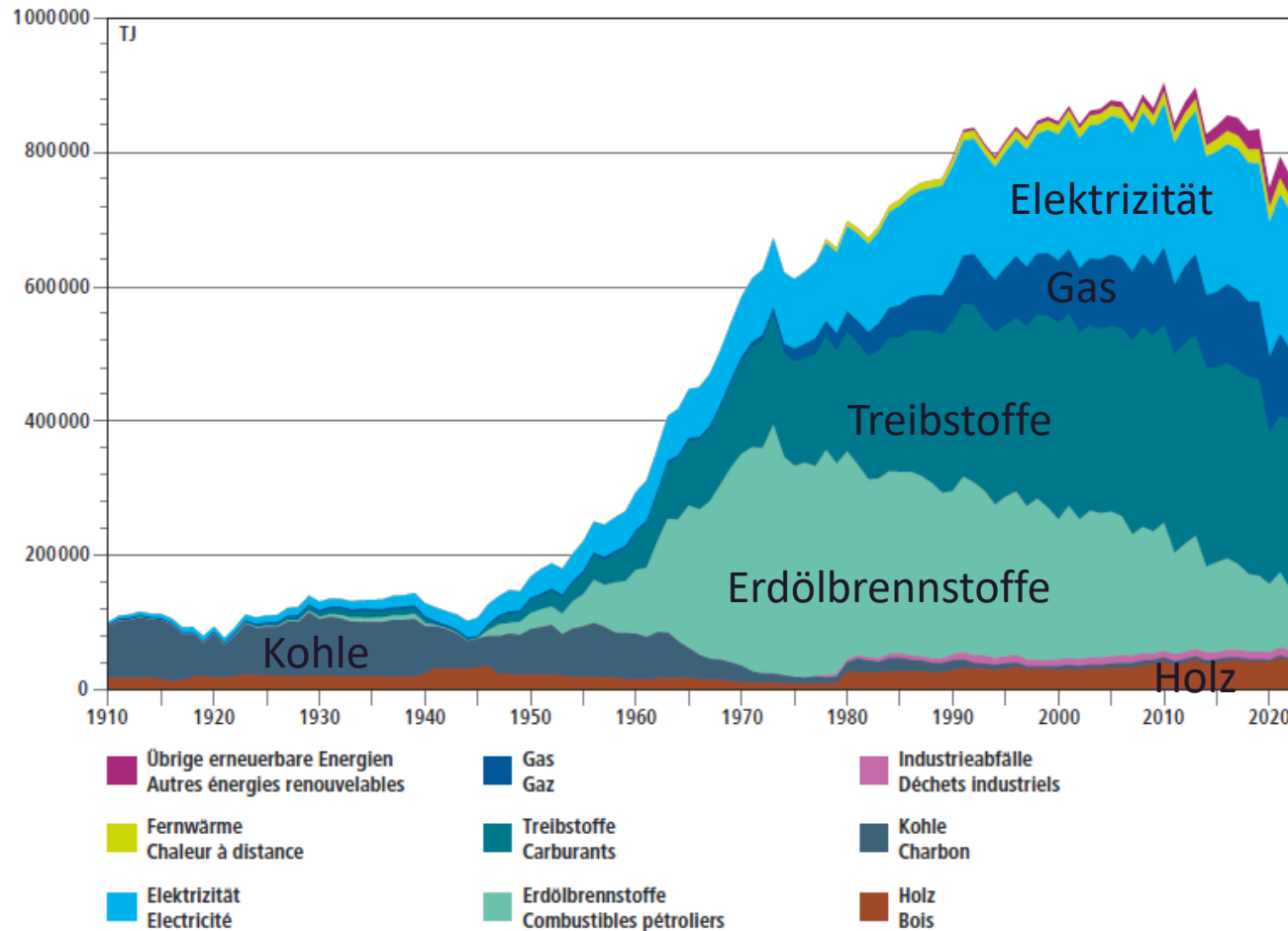


Back-up Folien



Energie in der Schweiz

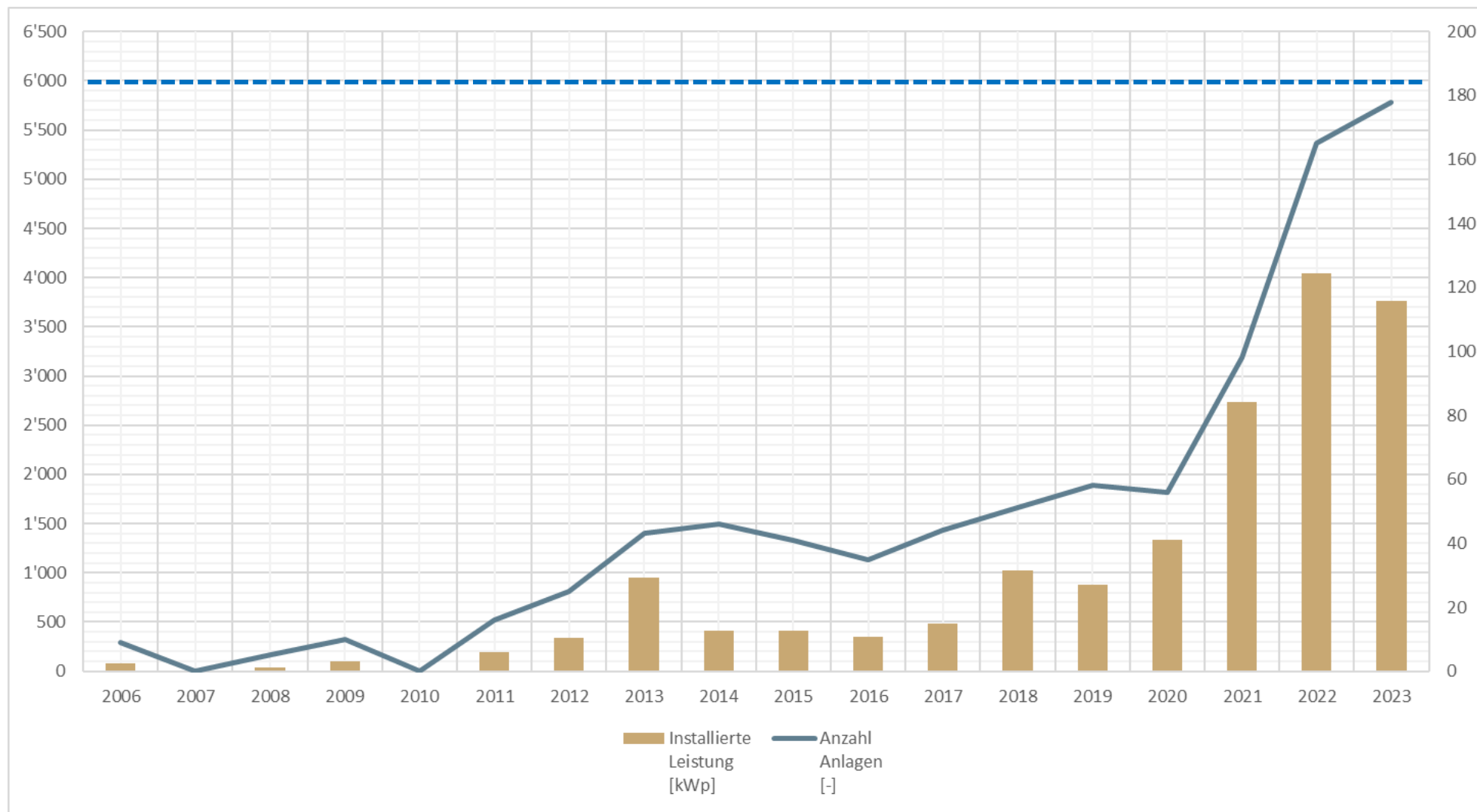
Endenergieverbrauch der Schweiz seit 1910



- KLIMA (Netto-Null Ziel)
- ABHÄNGIGKEIT (>70 % Energie-Import)
- WERTSCHÖPFUNG mehrheitlich im Ausland

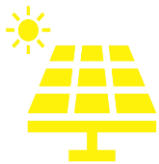
(über 10 Mrd. Fr. /a für Erdölprodukte und Gas),
davon 18 Mio. Franken
allein für Heizöl in Uri

Aktueller Zubau PV Anlagen in Uri



Ausbau Stromproduktion aus erneuerbaren Energien

Ausbau der Stromproduktion mit Photovoltaikanlagen (EE-1)



Vorgesehene Massnahmen zum Teilziel:

- Erstellung eines konkreten Zubauplans für PV-Anlagen auf kantonalen Gebäuden (EE-1a)
- Solarkataster für Nutzungen auf Infrastrukturanlagen und Konversionsflächen (EE-1b)
- Förderung für PV- Anlagen auf überbauten Flächen mit einem hohen Winterstromanteil (EE-1c)
- Pflicht zur Eigenstromerzeugung bei Neubauten (EE-1e)

Produktionsziel Solarstrom 2030 = 57 GWh/a

Das bedeutet konkret: Steigerung des jährlichen Zubaus um Faktor 3 notwendig
= rund 6'000 kWp installierter Leistung pro Jahr ab 2022

Ideale Vorgehensweise für Eigentümer bei einer energetischen Sanierung

Der «Königsweg» bei der Gebäudesanierung:



Schritt	Massnahme	Stichworte
1.) Vorausplanung, Analyse und Beratung	Feststellung des Istzustands und Erarbeitung von Sanierungsvarianten sowie deren Umsetzungshorizonte	Erstberatung AfE, Finanzielle Situation, Sanierungsberatung, GEAK, Erneuerbar heizen
2.) Effizienz	Senkung des Energieverbrauchs durch Massnahmen bei der Gebäudehülle	Dämmung von Fassade, Dach, Estrich & Kellerdecke; Fensterersatz
3.) Einsatz Erneuerbare Energien	Ersatz Öl- oder Elektroheizung durch Erneuerbares Heizsystem; Nutzung der Solarenergie	Wärmepumpen, Holzheizungen, Fernwärme; Solarthermie & Photovoltaik
4.) Optimaler Betrieb	Korrekte Heizungseinstellungen nach erfolgter Sanierung; Energiestatistik	Einstellung Heizgrenze resp. Heizkurve, regelmässige Zählerablesung und Führung einer Energiebilanz

Vergleich Energiesetze Zentralschweiz

Kanton	Nutzung der Sonnenenergie bei Neubauten und Erweiterungen (Art. 13 Abs. 1)	Nutzung der Sonnenenergie bei Dachsanierungen (Art. 13 Abs. 2)
Vorlage Uri	ja, ab einer AGF grösser 100 m ² (aktuell bereits Pflicht gemäss EnG Bund umgesetzt)	ja, bei eingreifenden Sanierungen, wenn AGF grösser 100 m ²
Luzern	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK	keine Anforderung
Schwyz	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK	keine Anforderung
Obwalden	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK	keine Anforderung
Nidwalden	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK	keine Anforderung
Zug (neues EnG beschlossen)	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK	keine Anforderung
	umgesetzt haben dies folgende weitere Kantone: ZH, GL, FR, BS, SH, AI, SG, GR, TG, VD, GE, JU	In Diskussion der künftigen Mustervorschriften sowie im Bundesparlament (bei «erheblichen Umbauten»)

Vergleich Energiesetze Zentralschweiz

Kanton	Erneuerbare Energie beim Heizungersatz (Art. 11)	Heizungen im Freien
Vorlage Uri	ja, 100% erneuerbare Energie (EE) wenn wirtschaftlich verhältnismässig, sonst 20% EE	gemäss Mustervorschriften der EnDK nur mit EE zulässig
Luzern	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK (10% EE)	Heizungen im Freien nicht erlaubt (auch nicht mit EE)
Schwyz	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK (10% EE)	gemäss Mustervorschriften der EnDK nur mit EE zulässig
Obwalden	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK (10% EE)	gemäss Mustervorschriften der EnDK nur mit EE zulässig
Nidwalden	ja, gemäss Mustervorschriften der EnDK (10% EE)	gemäss Mustervorschriften der EnDK nur mit EE zulässig
Zug (neues EnG beschlossen)	ja, 20% EE	gemäss Mustervorschriften der EnDK nur mit EE zulässig
	weiter umgesetzt haben dies folgende Kantone: ZH (100% EE), BE, GL (100% EE), FR, BS (20% EE), SH (20-50% EE), AI, SG, GR, TG, GE, JU	umgesetzt haben dies weiter: ZH, BE, GL, FR, SO, BS, BL, SH, AR, AI, SG, GR, AG, TG, TI, VD, VS, NE, GE, JU

EE: erneuerbare Energie

Ablauf eines Fördergesuchs



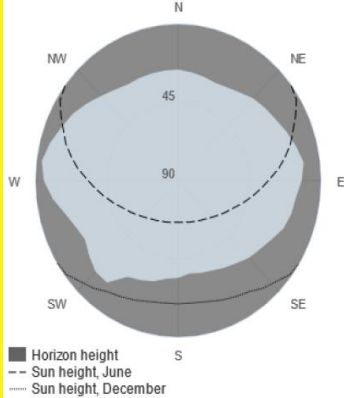
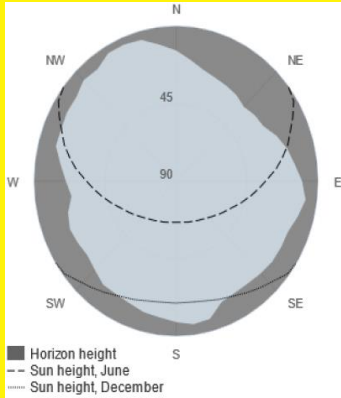
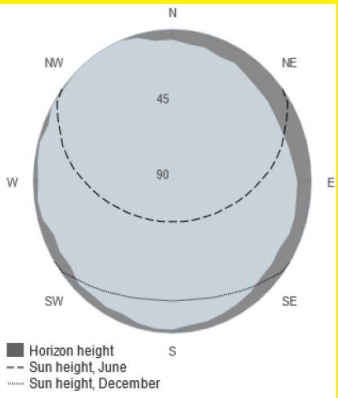
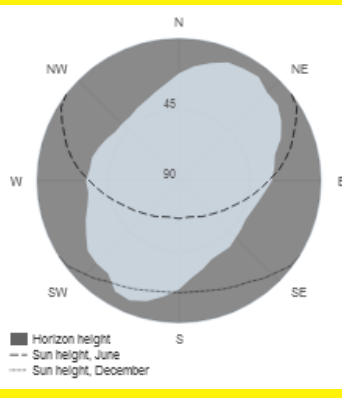
Allgemeine Zahlen zur Solarenergie in CH

Per Ende 2022 in der Schweiz

- neu installierte PV-Leistung 1'083 Megawatt (MW)
- Gesamte installierte Leistung bei 4'730 MW
- Jahresproduktion 3'858 Gigawattstunden (GWh)
- entspricht Jahresverbrauch von 1.2 Mio. 4 Personen Haushalten oder der Hälfte der Jahresproduktion AKW Gösgen
- Anteil Solarstromproduktion am Stromverbrauch in CH liegt bei 7%
- 43'000 neue Anlagen mit einer mittleren Leistung von 25.2 kW (125 m²)
- Zubau pro Kopf 0.6 m² Fläche
- Die Branche erwirtschaftete bei Planung und Installation der Anlagen einen Umsatz von rund 2.4 Milliarden Franken.



Artikel 21 und 22: Nutzung der Sonnenenergie

	Ribi Unterschächen	Feldli Altdorf	Eggberge	Gurtellen Wiler
	 ■ Horizon height -- Sun height, June --- Sun height, December	 ■ Horizon height -- Sun height, June --- Sun height, December	 ■ Horizon height -- Sun height, June --- Sun height, December	 ■ Horizon height -- Sun height, June --- Sun height, December
	> 2 M. keine Sonne			
Jahresertrag (elektrisch)	9290 kWh	9850 kWh	10'120 kWh	8726 kWh
	hat zwar 2 Monate keine Sonne. Tal ist Ost/West ausgerichtet -> hoher Sommerertrag	Ertrag in den Sommermonaten sogar etwas geringer, als in der Ribi.		nie ohne Sonne. Da Tal Nord/Süd ausgerichtet und eng auch wenig Sommerertrag