







Informationsveranstaltung Saas-Fee «erneuerbare Heizsysteme»

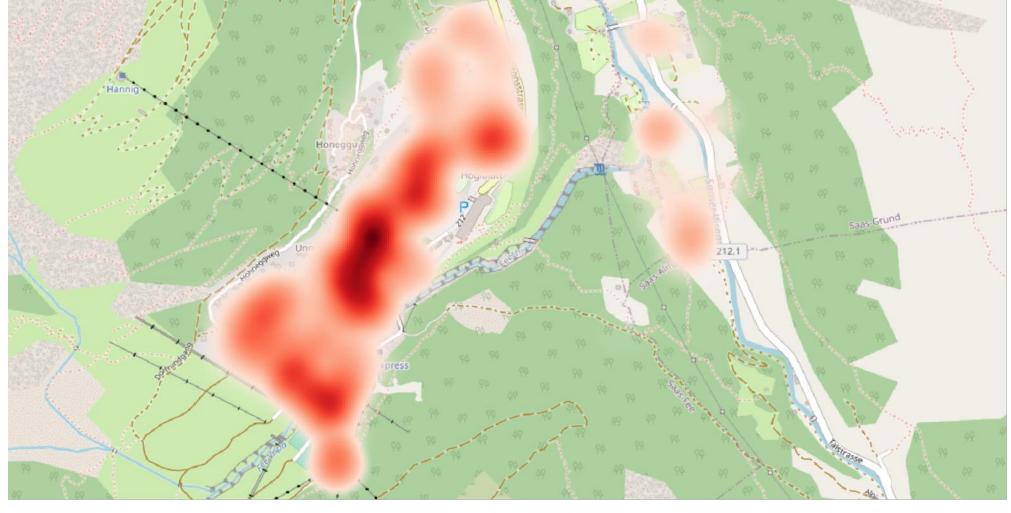
- 1. Begrüssung
- 2. Erkenntnisse aus der Energieraumplanung
- 3. Vorgehen der Heizungs- & Gebäudehüllensanierung; Beratungsangebot und Fördergelder
- 4. Neubau Hochtemperaturnetz Saas-Fee
- 5. Gemeinsamer Austausch beim Aperitif











Erkenntnisse für Saas-Fee aus der Energieraumplanung Saastal

Sarah Dujoncquoy, Senior Consultant, 28.11.2023



Inhalt Referat

- 1. Warum eine Energieraumplanung:
 - nationale und kantonale Rahmenbedingungen
 - Klimawandel bis heute und Ausblick

- 2. Erkenntnisse aus der Energieraumplanung Saastal
 - aktueller Energiebedarf
 - Entwicklungsprognosen
 - Potenzial erneuerbare Energien







Nationale Rahmenbedingungen

Energiestrategie 2050 der Schweiz



1. Drastische Senkung des Energieverbrauchs

→ - 43 % pro Person bis 2035

- 53 % pro Person bis 2050 (im Vergleich zum Jahr 2000)



2. Starker Ausbau erneuerbarer Energien



⇒ 100 % erneuerbare Energien im Gebäudepark bis 2050



Kantonale Rahmenbedingungen (1/2)

- Kantonale Energiestrategie «Energieland Wallis», Vision 2060:
 100 % erneuerbare und einheimische Versorgung
- 2. Neues Energiegesetz VS (am 8.9.23 vom Grossen Rat angenommen, Frist für fakultatives Referendum 26.12.23), einige Änderungen betreffen Hauseigentürmer/innen, u.a.:
 - Heizungen mit fossilen Brennstoffen
 - Neubauten: Öl-/Gasheizungen sind in Neubauten verboten.
 - Sanierungen: Bei Austausch Öl-/Gaskessel darf ein Kessel desselben Typs wieder eingebaut werden, wenn Wärmebedarf um 20% gesenkt wird oder wenn das Gebäude min. GEAK-Klasse D entspricht.
 - Zweitwohnungen: Bei Gebäuden, die nur zeitweise genutzt werden, muss innerhalb von 10 Jahren eine Fernsteuerung installiert werden.



Kantonale Rahmenbedingungen - neues Energiegesetz VS (2/2)

Elektroheizungen und -Boiler

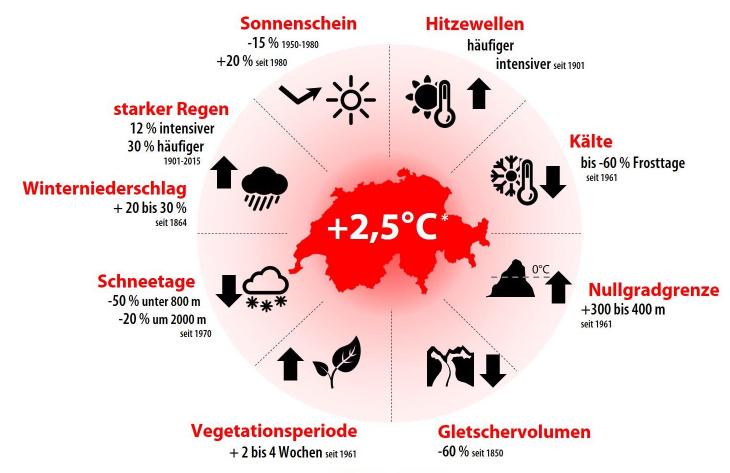
- Zentrale Elektroheizungen und Boiler mit Wasserverteilsystem müssen innerhalb 15
 Jahren nach Inkrafttreten des Gesetzes durch erneuerbare Heizsysteme ausgetauscht werden. Ausnahme bei Elektroboilern z.B. in Zweitwohnungen wenn eine Fernsteuerung eingebaut ist.
- Dezentrale Elektroheizungen und –Boiler müssen bei Sanierung ersetzt werden. Diverse Ausnahmen möglich. Bei Zweitwohnungen muss eine Fernsteuerung innerhalb von 10 Jahren eingebaut werden.

Solarmodule

- Neubauten: müssen einen Teil, der von ihnen verbrauchten Energie erzeugen.
- Sanierung:
 Wenn Dacheindeckung entfernt wird, muss Gebäude so ausgestattet sein, dass sie einen Teil des Stroms oder Wärme, die dort verbraucht wird, selbst erzeugen. Ausgenommen sind Gebäude min. Klasse C oder solche, die von einer energetischen Fassadensanierung profitieren.
- Gebäude mit einer Dachfläche von mehr als 500 m² müssen innerhalb von 25 Jahren so ausgestattet werden, dass sie Strom erzeugen.
- Gesetzestext hier einsehbar: https://lex.vs.ch/app/de/referendums



Entwicklung des Klimawandels: Rückblick Schweiz



^{* (}Ø 2013-2022) - (Ø 1871-1900)



Warnung vor Unverträglichkeit mit der menschlichen Zivilisation, der größte Teil des Planeten wird unbewohnbar, mögliche Reduzierung der 5% Risiko. Bevölkerung auf eine Milliarde Menschen. über 4.9°C zu steigen Jeden Sommer tödliche Hitzewellen, Hunderte von ertrunkenen Städten, Zerstörung der meisten Ökosysteme, Überschreiten weiterer Kipppunkte, was zu einer verstärkten Erwärmung führt. Hohes Risiko einer Umkehrung des Kohlenstoffkreislaufs, die eine unkontrollierbare Erwärmungsspirale auslöst. Wahrscheinliches Dürreperioden und Hungersnöte für Milliarden von Szenário +3.2° Menschen, die zu Chaos und Kriegen führen. Einige Sommer sind so heiß, dass ein Wanderung tödlich sein kann. Hohes Risiko von Nahrungsmittelengpässen. 5% Chance, unter +2.1°C zu bleiben Mehr extreme Hitzewellen, mehr Überschwemmungen mehr Dürreperioden. +1.5 Ziel +1.5°C Wahrscheinlicher Rückgang der Ernteerträge in den Tropen und instabile Lebensmittelversorgung. **Pariser Abkommen** 2019 Zunehmende Intensität und Häufigkeit von extremen Wetterereignissen. +0.5 ± 0 1940 1980 2000 2020 2040 2060 2100

Entwicklung Klimawandel: Ausblick Wallis 2060

Die durchgezogene Linie zeigt den 5-Jahres-Durchschnitt der weltweiten Temperaturanomalien von Land und Ozeanen (NOAA).

Die gestrichelten Linien zeigen die verschiedenen Perzentilen der Erwärmungsprognosen nach Raftery et.al, 2017.

Quelle: DEWK
Inspiriert von The Guardian
Adaptiert von Gregor Aisch für DEWK-VS
Erstellt mit Datawrapper









Aktueller Energiebedarf Saas-Fee

	Endenergie in kWh/a
Heizen	38'981'720
Warmwasser	7'254'868
Haushaltsstrom	17'986'790
Energiebedarf Gebäude Gesamt	64'223'378
Energiebedarf Gebäude Gesamt/Einwohner inkl.	9'286
Auslastung Gäste & Zweitwohnungen	
Energiebedarf Gebäude Gesamt /m ² EBF	155

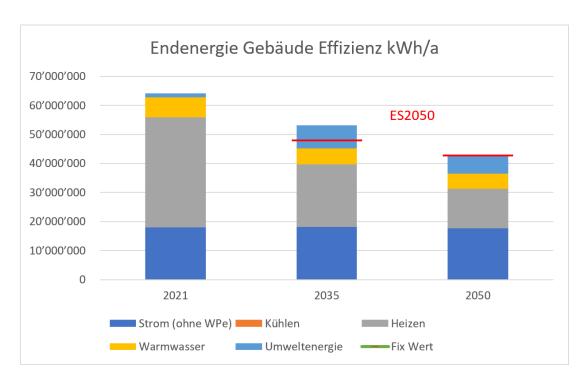
- → CH Durchschnitt 2021 = 136 kwh/m² EBF
- → Ziel CH Durchschnitt 2050 = 72 kWh/m² EBF





Entwicklung Energiebedarf gemäss CH Zielsetzung

Unter Berücksichtigung der Bevölkerungsschwankungen, Absenkpfad Energiebedarf der Gebäude von rund 60 % in Saas-Fee notwendig



Effizienz (inkl Umweltenergie)	kWh/a	Endenergie 2021	Endenergie Effizienz 2035	Endenergie Effizienz 2050	Absenkungspfad
Heizen	kWh/a	38'981'720	28'031'604	18'069'009	54%
Warmwasser	kWh/a	7'254'868	7'045'708	6'928'941	5%
Strom (ohne Wpe)	kWh/a	17'986'790	18'091'270	17'686'603	2%
Kühlen	kWh/a	0	0	0	-
Total	kWh/a	64'223'378	53'168'582	42'684'554	

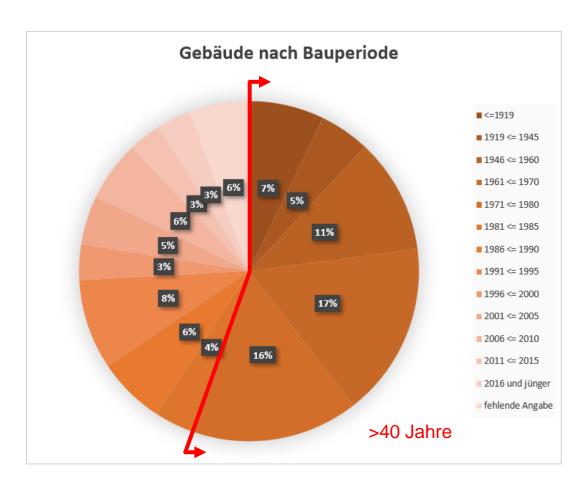




Wärmebedarf nach alter Gebäudebestand Saas-Fee

- 56 % der Gebäude sind älter als
 40 Jahre
- rund 65 % des Wärmebedarfs (Heizen/Warmwasser) wird in diesen Gebäuden bezogen

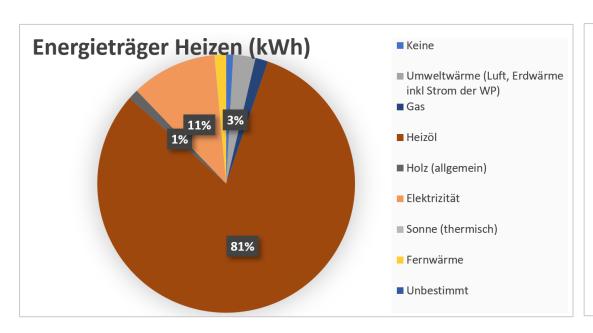
Grosser Sanierungsbedarf!

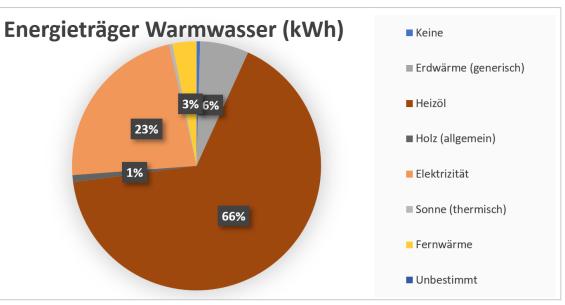






Aktuelle Energieträger Saas-Fee





- → Weniger als 10 % des Wärmebedarfs (Heizen/Warmwasser) werden in Saas-Fee durch erneuerbare Energieträger bereitgestellt
- → Ziel CH 2050 = 100 % erneuerbare Energieträger im Gebäudepark

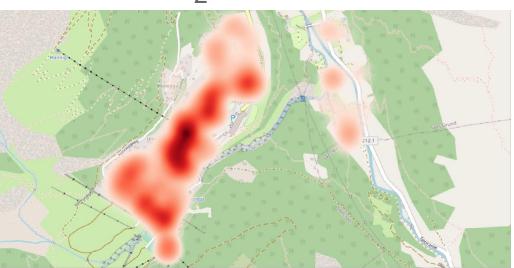




Räumliche Verteilung Wärmebedarf/CO₂-Austoss

Heizen

CO₂-Ausstoss



Grosse Teile des Dorfkerns weisen hohen Heizwärmebedarf bzw. CO₂-Austoss auf

potentiell geeignete Gebiete für ein Wärmenetz





Fazit

Um die Ziele der Energieperspektiven 2050+ einzuhalten bedarf es in Saas-Fee bis 2050:

- Sanierungsrate von 2.9 % pro Jahr (ca. 20 Gebäude/Jahr)
- Installation von rund 20 GWh/a erneuerbaren Energieträgern
 Wärme
- Installation von rund 18 GWh/a erneuerbarer Energie für den Strombedarf des Gebäudeparks

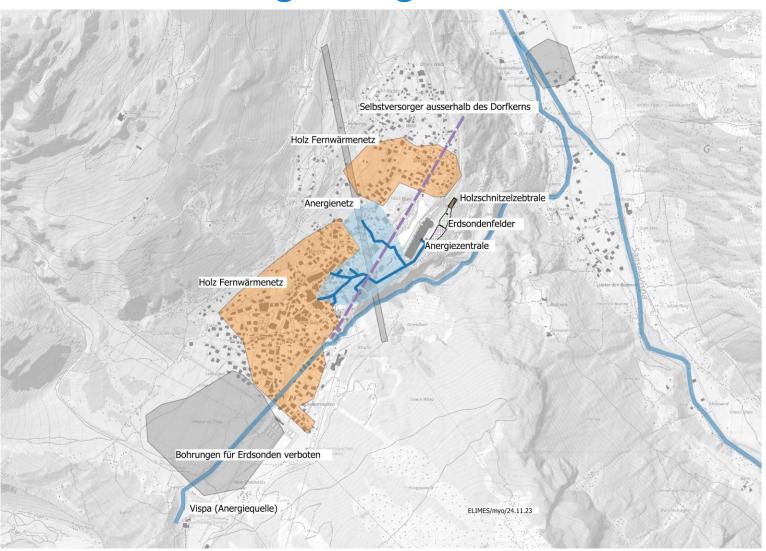




Potenziale erneuerbarer Energieträger Wärme

Fernwärme & individuelle Lösungen über:

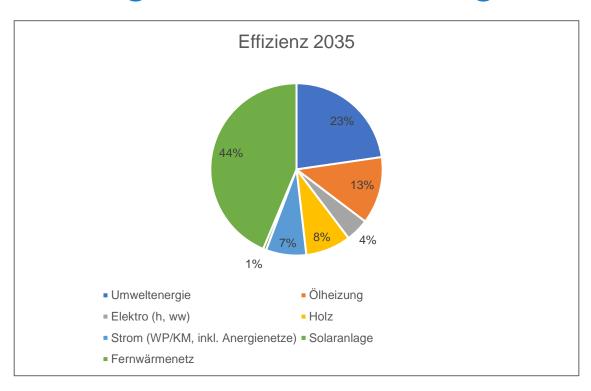
- Holz
- Umweltwärme(Luft, Erdwärme)
- Solarenergie

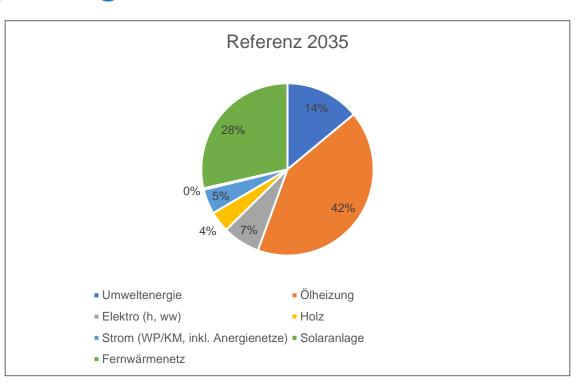






Mögliche Entwicklung Energieträger Wärme Saas-Fee





- → Nur mit konsequenter, massiver Gebäudesanierung, kann das geplante Fernwärmenetz zahlreiche Gebäude in Saas-Fee versorgen (Szenario Effizienz)
- → Holz steht nur begrenzt zur Verfügung: Sanierung (Wärmedämmung) unbedingt notwendig, um den Holzbedarf zu reduzieren





Massnahmenempfehlung Hauseigentümer/innen

1. Energiebedarf senken:

- Wärmedämmung (Dach/Fassade/etc.)
- Fensterersatz
- Betriebsoptimierung (Temperatur Heizen/Warmwasser/Kühlschrank; LED-Lampen; Stand-by-Modus; effizientere Geräte, etc.)

2. Auf erneuerbare Energien umstellen:

- fossile Energieträger für Heizen/Warmwasser ersetzen (Fernwärme oder individuelle Lösungen: Holz, Umweltwärme (Erdwärme/Luft), Solarwärme, etc.)
- eigene Stromproduktion durch Photovoltaik



Besten Dank!

Swiss Climate AG Bahnhofstrasse 9A 3904 Naters

-

Sarah Dujoncquoy, Senior Consultant sarah.dujoncquoy@swissclimate.ch +41 27 343 01 85 www.swissclimate.ch





Bern - Zurich - Wallis - Geneva - Hamburg