



# Wieso boomt die Fernwärme?

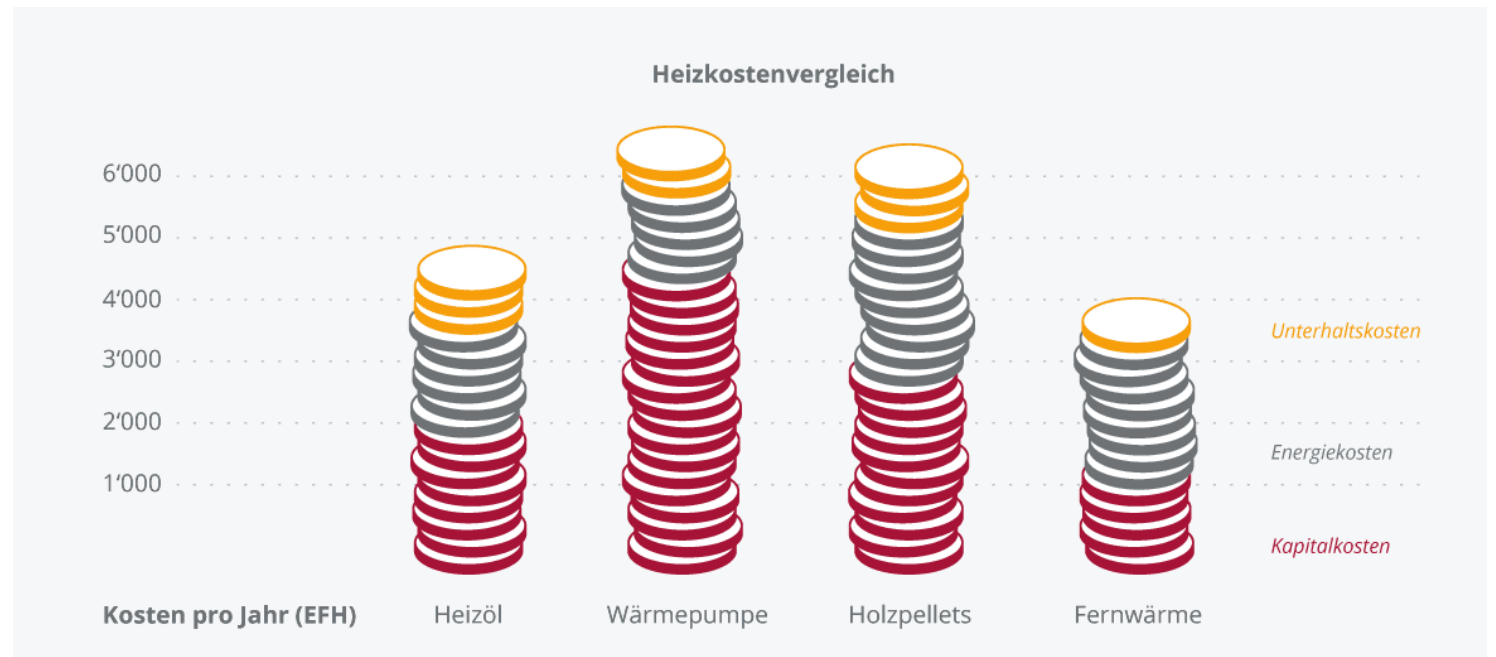
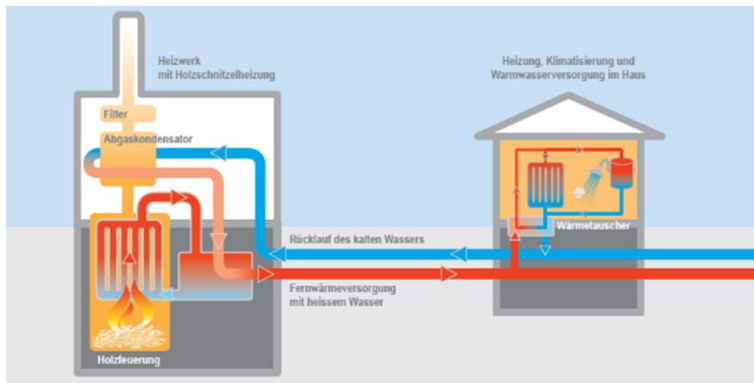
Markus Dittli

Leiter Engineering / Geschäftsleitung

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • P wie Preiswert

... im Vergleich zu anderen ökologischen Heizsystemen

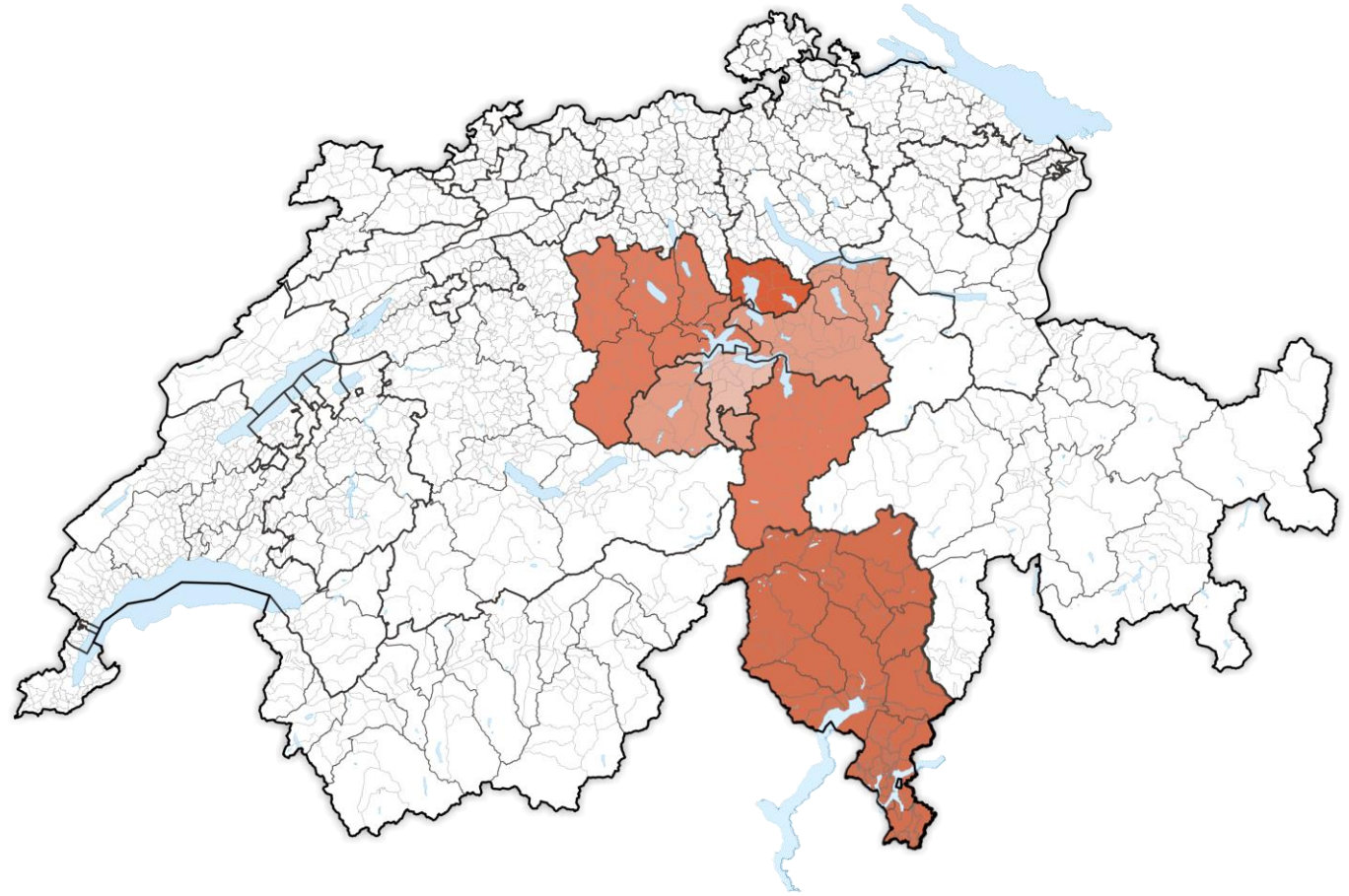


# Wieso boomt die Fernwärme?

## • R wie regional

Unser Rohstoff Waldholz kommt aus der Region **Uri**, **Zentralschweiz** und **Tessin**

In unseren Holzheizzentralen in **Altdorf** (Moosbad), **Schattdorf**, **Göschenen** und Engelberg wird ausschliesslich Holz aus der Region eingesetzt.



Quelle: oeko energie ag

# Heizzentrale Schattdorf

- **In Betrieb seit:**  
Biomasse I: Oktober 2008  
Biomasse II: Oktober 2018
- **Wärmeabnehmer:**  
Industrie und Private
- **Betreiber:**  
oeko energie ag
- **Leistung Holzkessel:** 7,0 MW (+1.0 MW)
- **Wärmeproduktion:** ca. 25'000 MWh/Jahr
- **Holzschnitzelbedarf:** ca. 28'000 Sm<sup>3</sup>/Jahr
- **Dampfdruck:** 20 bar



Quelle: oeko energie ag

# Heizzentrale Moosbad Altdorf

- **In Betrieb seit:**  
September 2010
- **Wärmeabnehmer:**  
Schwimmbad Moosbad und  
Private
- **Betreiber:**  
oeko energie ag
- **Leistung Holzkessel:** 500 (+75) kW
- **Wärmeproduktion:** ca. 1'400 MWh/Jahr
- **Holzsnitzelbedarf:** ca. 1'700 Sm<sup>3</sup>/Jahr
- **Fernwärme:** Vorlauftemperatur 70°C



Quelle: oeko energie ag

# Heizzentrale Göschenen

- **In Betrieb seit:**  
Oktober 2013
- **Wärmeabnehmer in Andermatt:**  
Hotel The Chedi inkl. Tourismusresort,  
VBS, Gemeinde, Private
- **Betreiber:**  
oeko energie ag
- **Leistung Holzessel:** 7,5 MW (+1.2 MW)
- **Wärmeproduktion:** ca. 25'000 MWh/Jahr
- **Holzsnitzelbedarf:** ca. 29'000 Srm<sup>3</sup>/Jahr
- **Fernwärme:** Vorlauftemperatur 75°C



Quelle: oeko energie ag

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • N wie Nachhaltig

Aus der Region / Für die Region

Zitat: Migros Genossenschaftsbund

**Finanzielle Wertschöpfung**  
bleibt in der Region

**Ökonomisch nachhaltig !**

	Holz	Heizöl	Erdgas
Von total Fr.	<b>100.00</b>	100.00	100.00
Region Fr.	<b>48.00</b>	16.00	14.00
Schweiz Fr.	<b>44.00</b>	25.00	12.00
Ausland Fr.	<b>8.00</b>	59.00	74.00

Quelle: Holzenergie Schweiz / oeko energie ag

# Wieso boomt die Fernwärme?

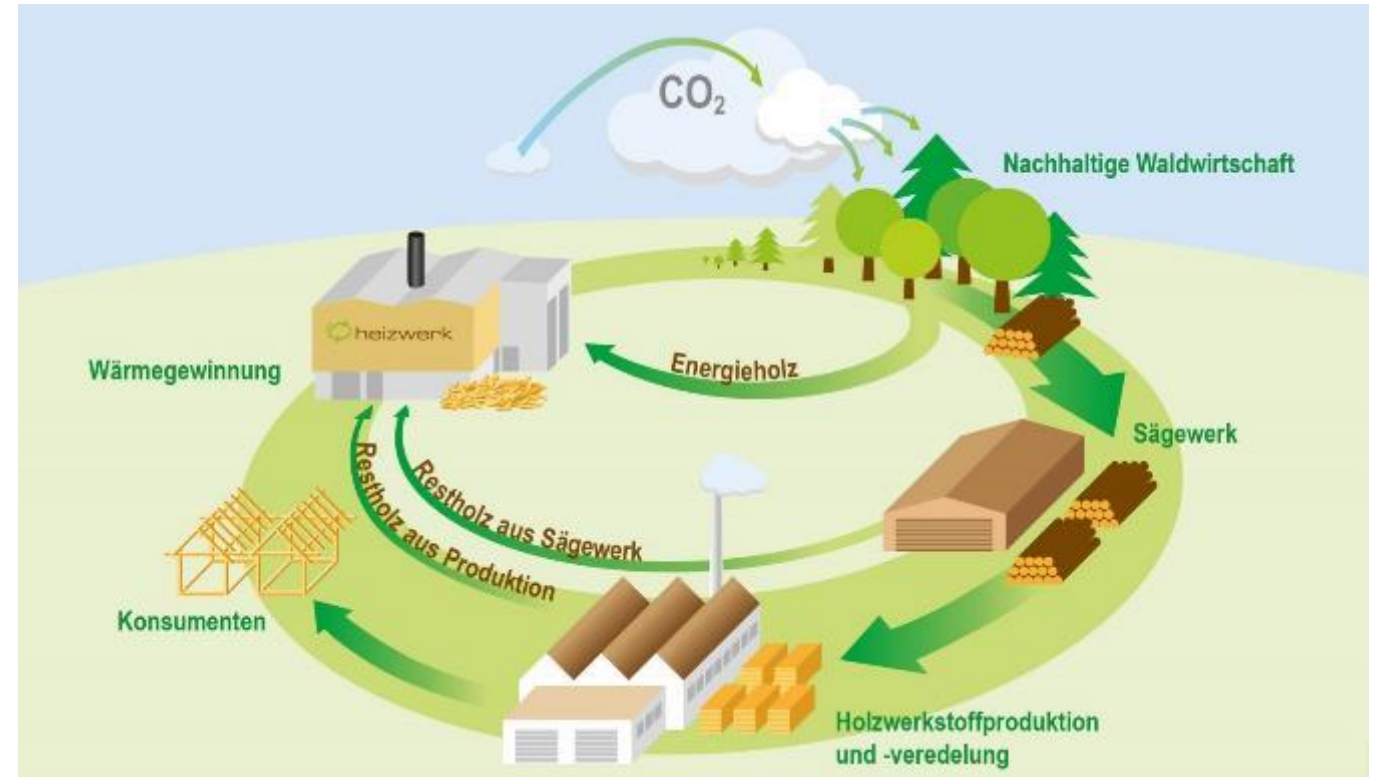
## • N wie Nachhaltig

Aus der Region – für die Region

Zitat: Migros

Wir verwenden das **lokale Energieholz**, welches regional nachwächst.

**Ökologisch nachhaltig !**



Quelle: oeko energie ag

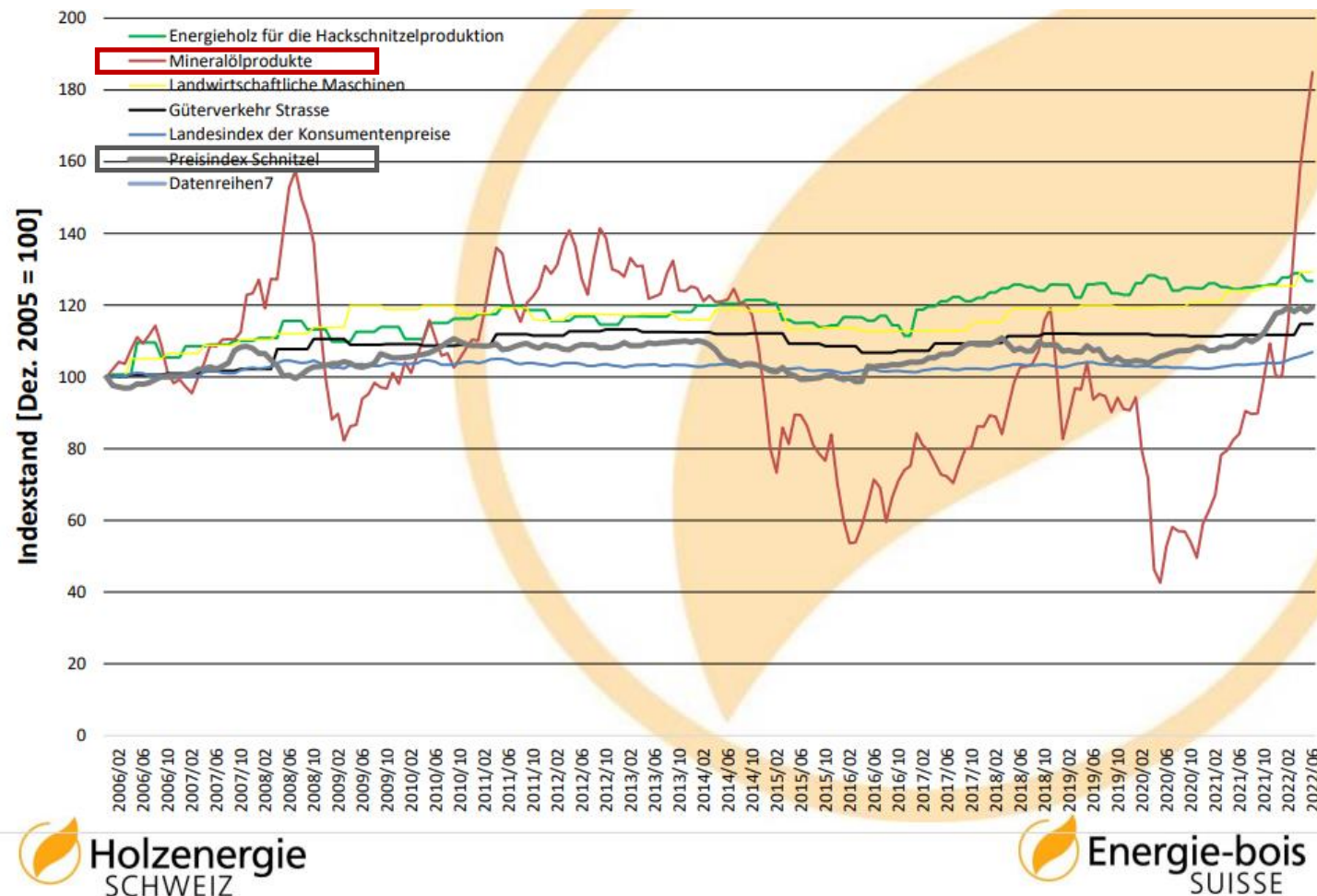


# Wieso boomt die Fernwärme?

## • P wie Preisstabil

Im Unterschied zu den **fossilen Energieträger** wie Heizöl oder aktuell bei der Elektrizität ...

... Preisadjustierungen erfolgen auf der Basis Schnitzelindex von **Holzenergie Schweiz** und anhand des **Landesindex für Konsumentenpreise LIK**



Quelle: Holzenergie Schweiz

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • V wie Variabel

Sie können aus drei verschiedenen Preismodellen wählen

Finanzierungsmodelle:

**Modell A**

**Modell B**

**Modell C**

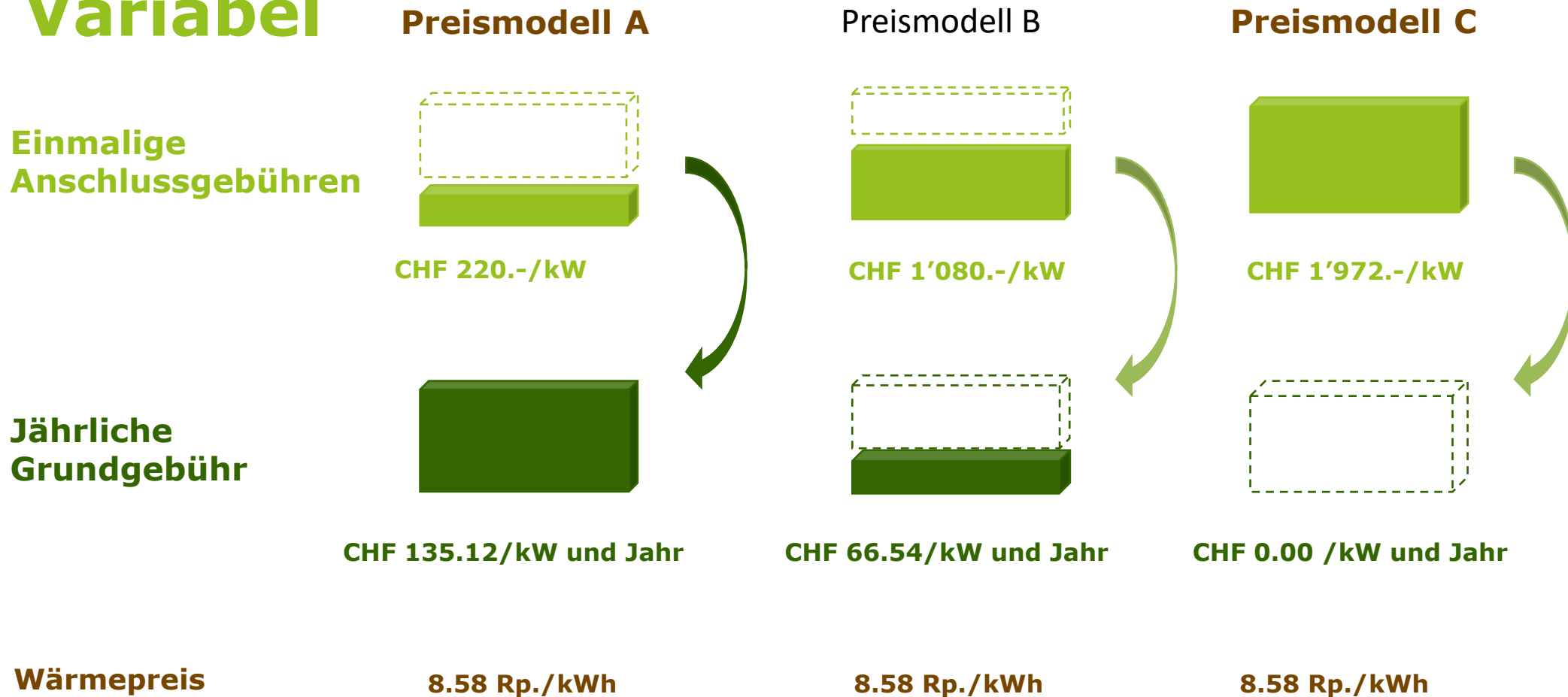
	Modell A	Modell B	Modell C
Kostenanteil Hausanschluss	3'000.00	3'000.00	3'000.00
Anschlussgebühr einmalig Fr. / kW	220.00	1'080.00	1'972.00
Jährliche Grundgebühr Fr. / kW	135.12	66.54	0.00
Wärmepreis Rp. / kWh	8.58	8.58	8.58
USTA / Installation	exkl.	exkl.	exkl.

Preise gelten für die Heizwerk Uri AG / Stand Dez 2022

Quelle: oeko energie ag

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • V wie Variabel



Preise gelten für die Heizwerk Uri AG / Stand Dez 2022

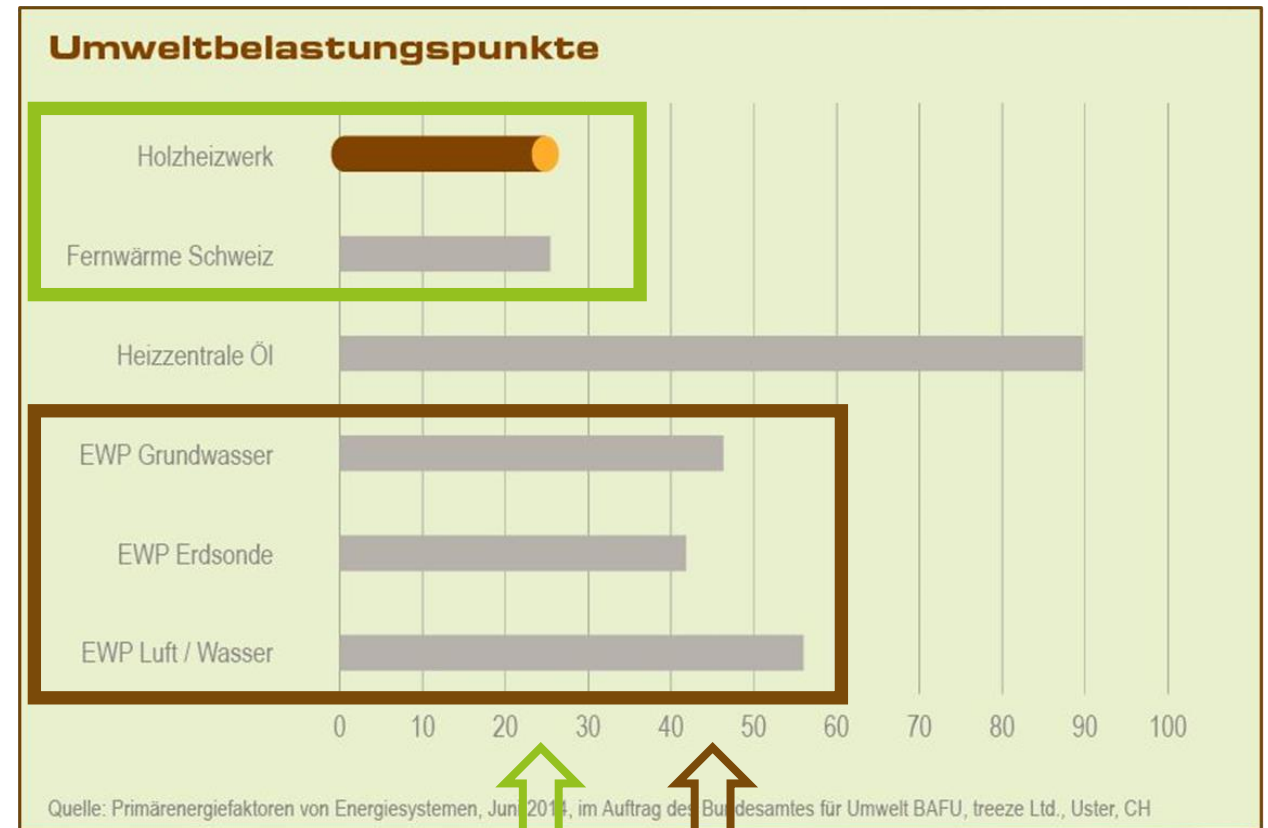
Quelle: oeko energie ag

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • U wie Umweltfreundlich

Die **Umweltbelastungspunkte** berücksichtigen die Energie-Gewinnung, die Boden- und Luft-Belastung, als auch die Entsorgung bzw. den Rückbau der Anlagen.

Bei der UBP Bewertung liegt die **Fernwärme** mit Waldholz aus der Region vor der **Wärmepumpe** mit Grundwasser, Erdsonde und Luft.



# Wieso boomt die Fernwärme?

## • P wie Platzsparend

Tankraum entfällt und kann anderweitig genutzt werden.

Fernwärme Unterstation benötigt **sehr wenig Platz**.

Warmwasser kann ohne Leistungseinbussen einfach integriert werden.



Vorher



Nachher

Quelle: oeko energie ag

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • S wie **S**impel

Fernwärmeleitung

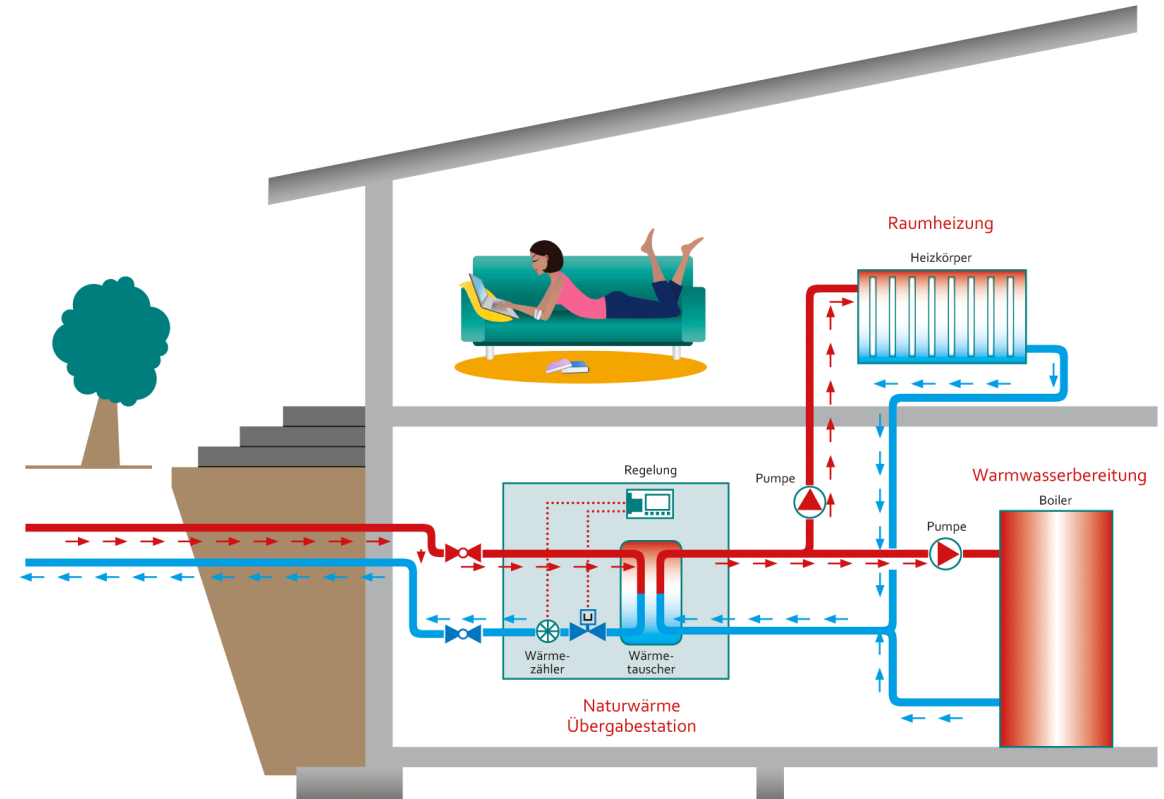
Hauseintritt

Kellerleitung

Wärmeübergabestation US

Raumheizung

Warmwasser (Boiler)



Quelle: <https://naturenergie-hersbruck.de/technik/hausanschluss>

## • S wie Sauber

Kein Wasser-Glykol-Gemisch

Keine Dichtmittel oder Öle

Keine bewegenden Teile  
(ausser der Pumpen)

Kein Schall-Emissionen

Keine Bodenbelastungen

Keine Gerüche / Vibrationen



Quelle: <https://gfyat.com/gifs/search/industrial+semi-welded+line>

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • U wie Unsichtbar

... nachdem die Fernwärme im Boden eingelegt und eingedeckt ist ...



Vorher



Nachher

Quelle: oeko energie ag



# Wieso boomt die Fernwärme?

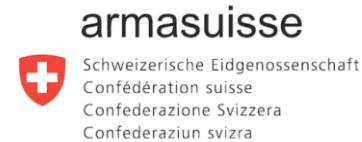


- **Z wie Zuverlässig**

höchste Versorgungssicherheit

Sicherheitsabdeckung bei der Wärmeproduktion bei Störungen oder Revisionen der Holzkessel

Sichere Fernwärmezuleitung



## • **K wie Kombinierbar**

Kombination Fernwärme mit  
Kühlung via Grundwasser  
(Freecooling)

### **Referenzen**

- Hotel TheChedi Andermatt
- Dätwyler Hauptsitz Altdorf
- Neubau UKB Altdorf



Quelle: <https://www.thechediander matt.com/de>

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • K wie Kombinierbar

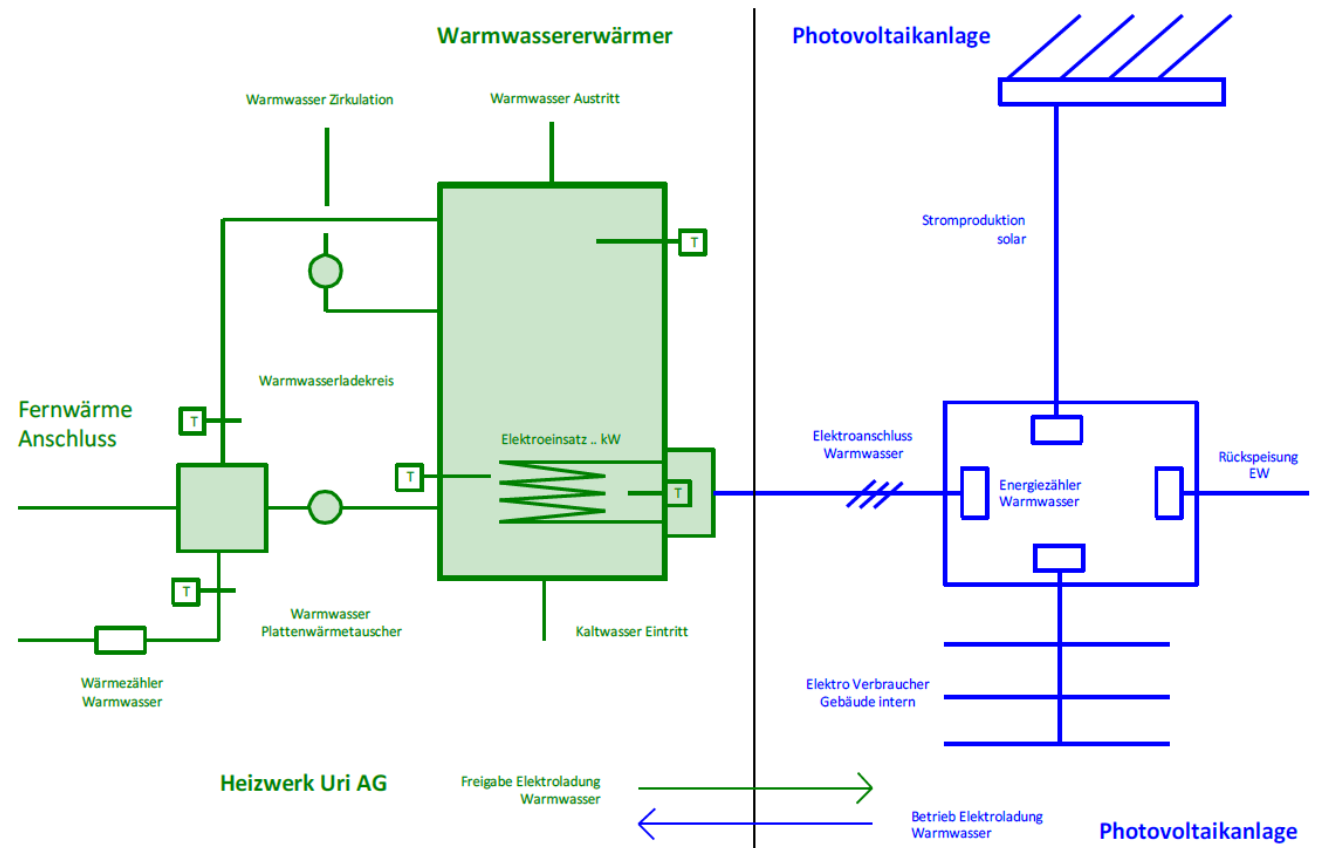
Fernwärme

Warmwasser Erwärmung (Boiler)

Photovoltaikanlage Überschuss

aus Solarstromproduktion  
abzüglich Eigenbedarf

Zuschaltung des Elektroeinsatzes



Quelle: oeko energie ag

# Wieso boomt die Fernwärme?

## • B wie Bewährt

### Geschäftsleitung



**Marc Vogt**  
Geschäftsführer



**Markus Dittli**  
Engineering



**Raphael Imhof**  
Leiter Finanzen

### Geschäftsfeldentwicklung



**Othmar Zraggen**  
Geschäftsfeld-  
entwicklung

### Verkauf



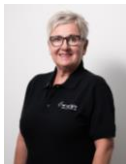
**Manuela Kempf**  
Leiterin Verkauf



**Martin Ambauen**  
Technischer Verkauf



**Lea Deplazes**  
Marketing / Verkauf  
Innendienst



**Claudia Müller**  
Verkauf Innendienst

### Planung & Realisierung



**André Infanger**  
Leiter Netzbau /  
Installationen



**Matthias Theiler**  
Projektleiter  
Installationen



**Edi Marty**  
Projektleiter  
Installationen



**Bruno Schmid**  
Projektleiter  
Installationen



**Michaela Brand**  
Projektleiterin  
Netzbau

### Betrieb & Unterhalt



**Roman Gisler**  
Leiter Betrieb &  
Unterhalt



**Marco Jauch**  
Betrieb & Unterhalt



**Toni Gisler**  
Betrieb & Unterhalt



**Fabio Stadler**  
Betrieb & Unterhalt

### Administration



**Nicole Sägesser**  
Administration /  
Finanzen



**Aline Kempf**  
Administration



**Antonia Zraggen**  
Finanzen



**Christian Tresch**  
Personalwesen

# Wieso boomt die Fernwärme?



- **R** wie Regional
- **N** wie Nachhaltig
- **P** wie Preiswert
- **P** wie Preisstabil
- **V** wie Variabel
- **U** wie Umweltfreundlich
- **P** wie Platzsparend
- **S** wie Simpel
- **S** wie Sauber
- **Z** wie Zuverlässig
- **K** wie Kombinierbar
- **B** wie Bewährt



**Haben Sie noch  
Fragen?**

**Markus Dittli**  
Leiter Engineering / Geschäftsleitung