



# **Energierichtplan Hemishofen** *welche Möglichkeiten stehen mir zur Verfügung...*

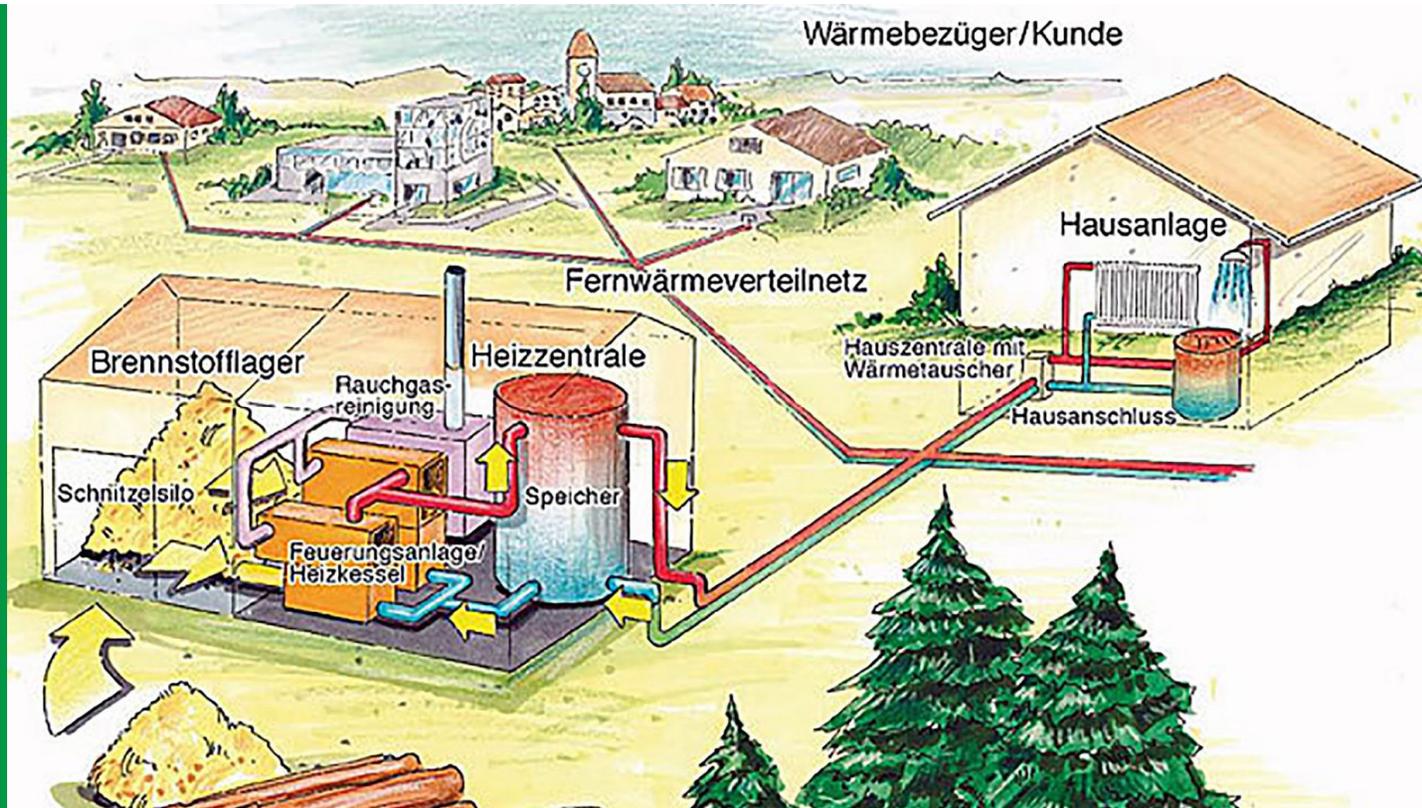
**Info- und Frageabend vom 29. Oktober 2024**





# Begrüßung

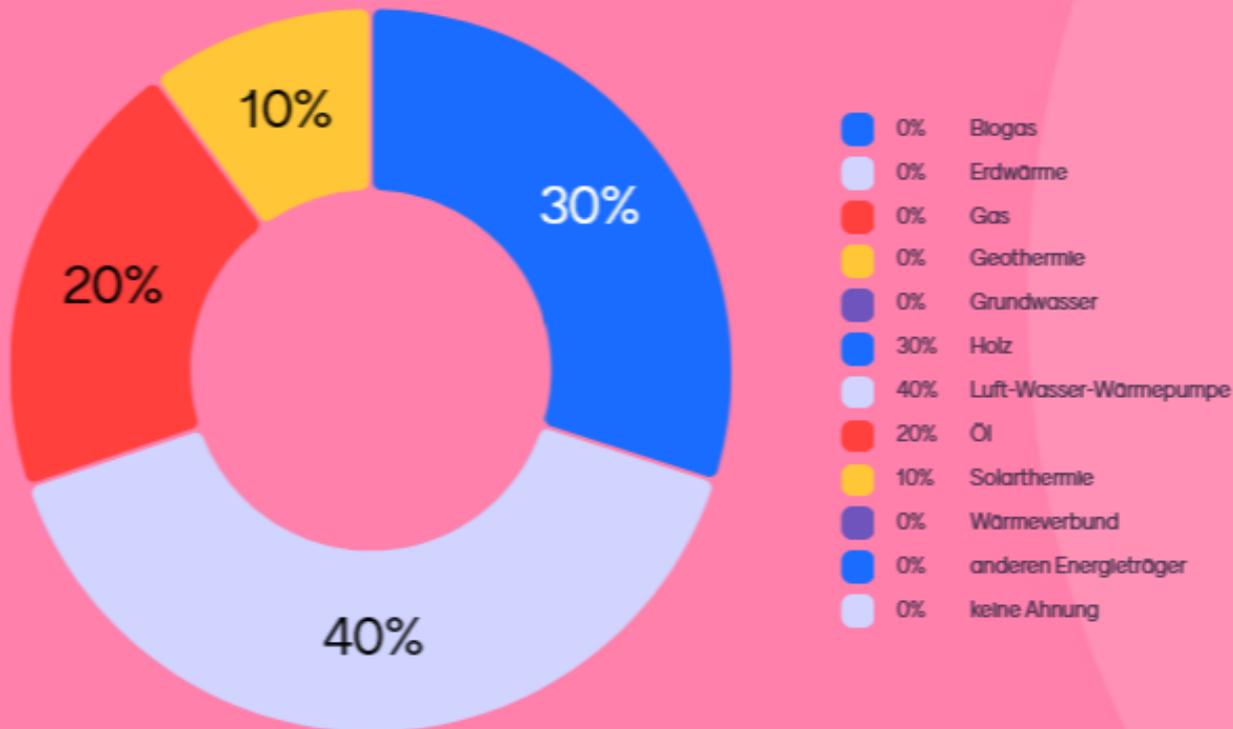
**Giorgio Calligaro, Gemeindepräsident**





# Umfrage

## Welchen Energieträger benötigen Sie zum Heizen?





# Programm Präsentation

## 1. Energierichtplan

- a. Was ist ein Energierichtplan?
- b. Ausgangslage und Ziele
- c. Aktuelle Situation Energieversorgung
- d. Künftige Energieversorgung (Potenziale)
- e. Planungsleitsätze
- f. Weiteres Vorgehen

## 2. Heizungersatz:

Rechtliche Rahmenbedingungen und Förderprogramm

## 3. Allgemeine Fragen



## a. Was ist ein Energierichtplan?

- Strategisches Instrument
- Steuert die künftige Deckung des Wärmebedarfs
- Legt Massnahmen fest
- räumliche Koordination der Wärmeversorgung

### Zweck

- Raumentwicklung und Energieversorgung aufeinander abstimmen
- Energienachfrage vermindern
- Energieeffizienz erhöhen
- Förderung der erneuerbaren Energieträger



## **b. Ausgangslage und Ziele**

### **Ausgangslage**

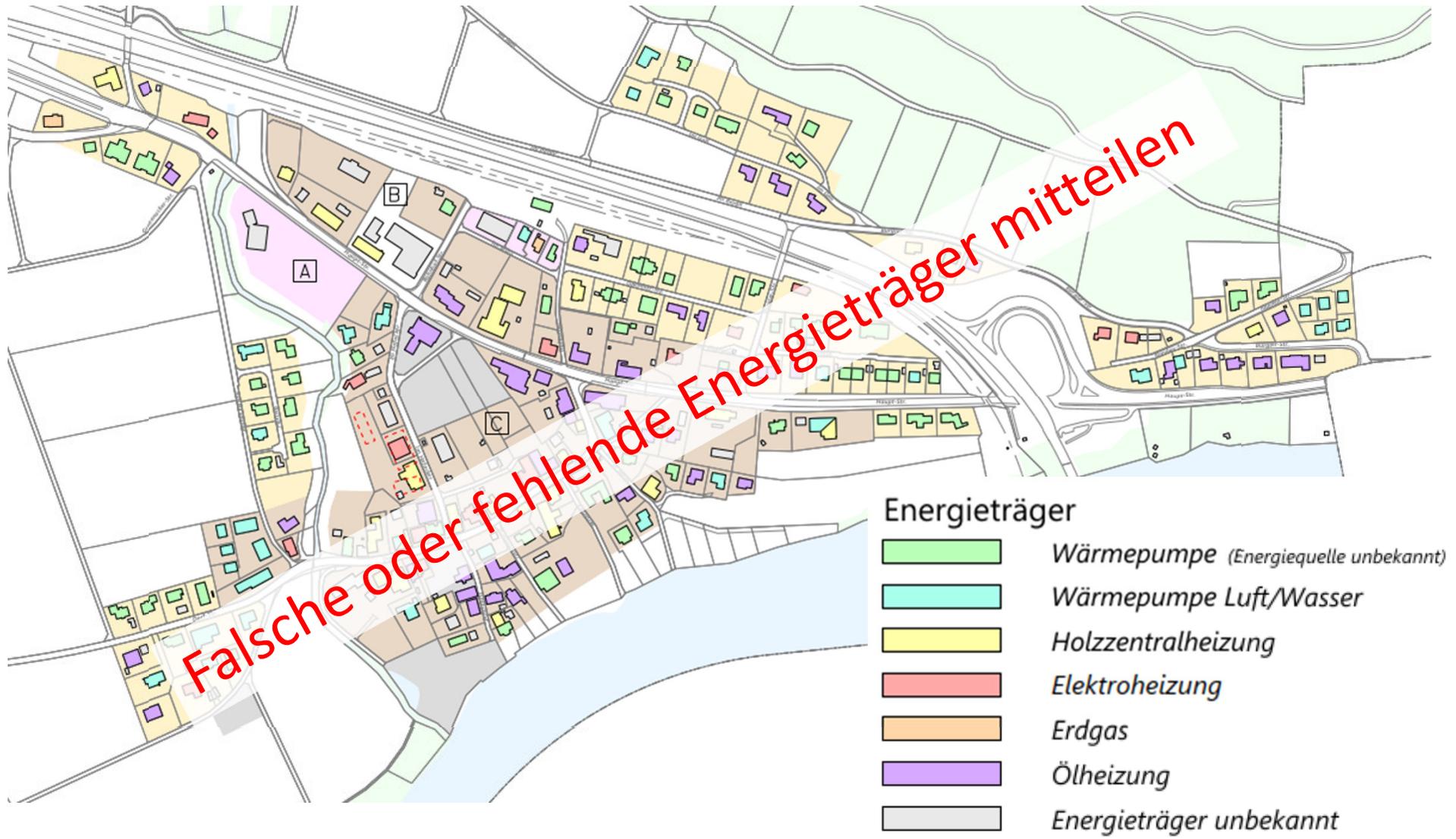
- Keine Verpflichtung, aber bietet die Möglichkeit energietechnische Potenziale zu erkennen
- Sämtliche Gemeinde sind angehalten, ihre Bauvorschriften und ihre Erschließungspläne auf die Möglichkeiten der Versorgung mit Fern- und Nahwärme zu prüfen

### **Ziele**

- Langfristige Richtschnur welcher Energieträger wo eingesetzt werden soll
- Förderung erneuerbarer Energie und ortsgebundene Energiepotenziale
- Gemeinde übernimmt Vorbildfunktion
- Aufzeigen Möglichkeiten und Sensibilisierung der Bevölkerung

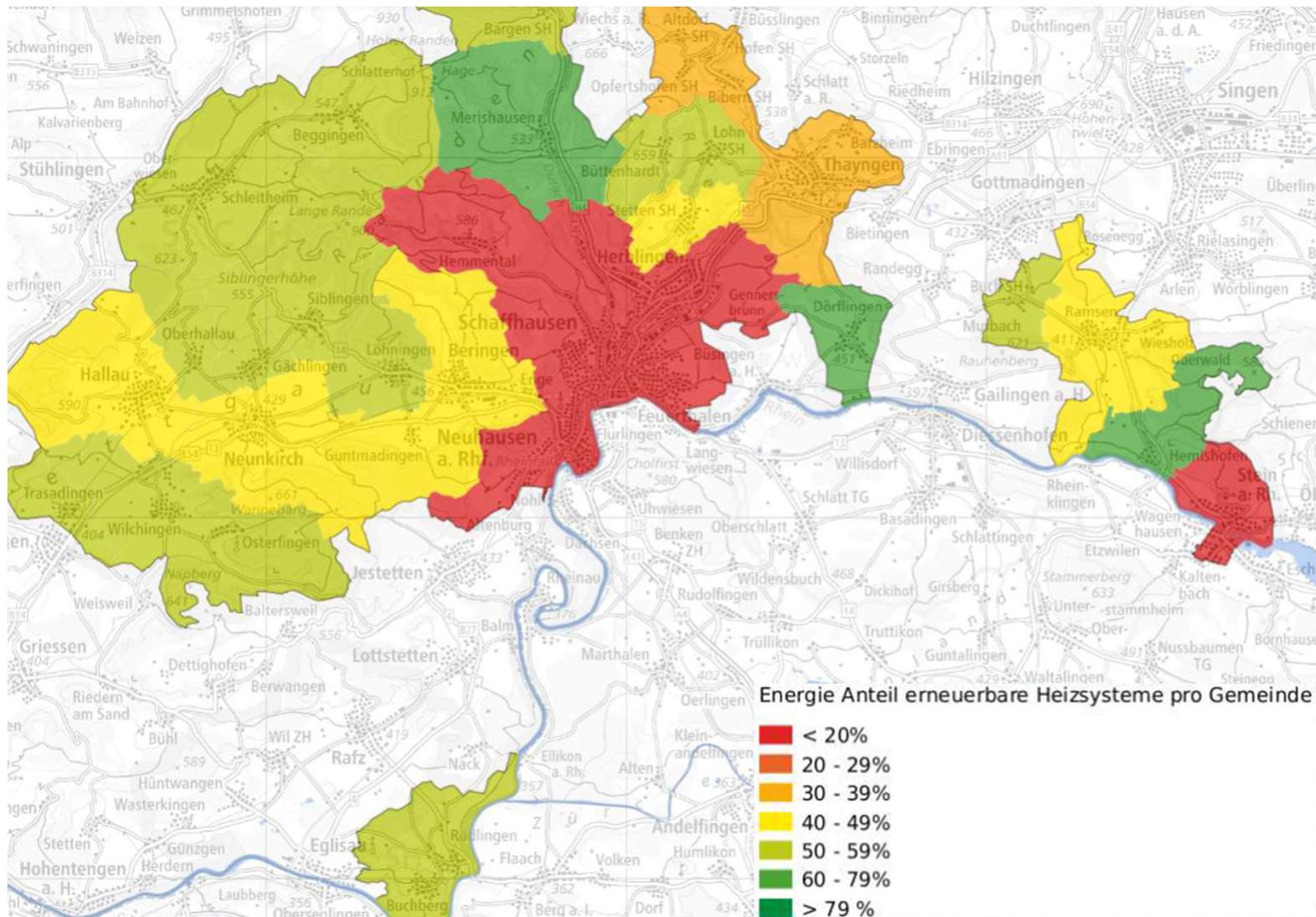


## c. Aktuelle Situation Energieversorgung



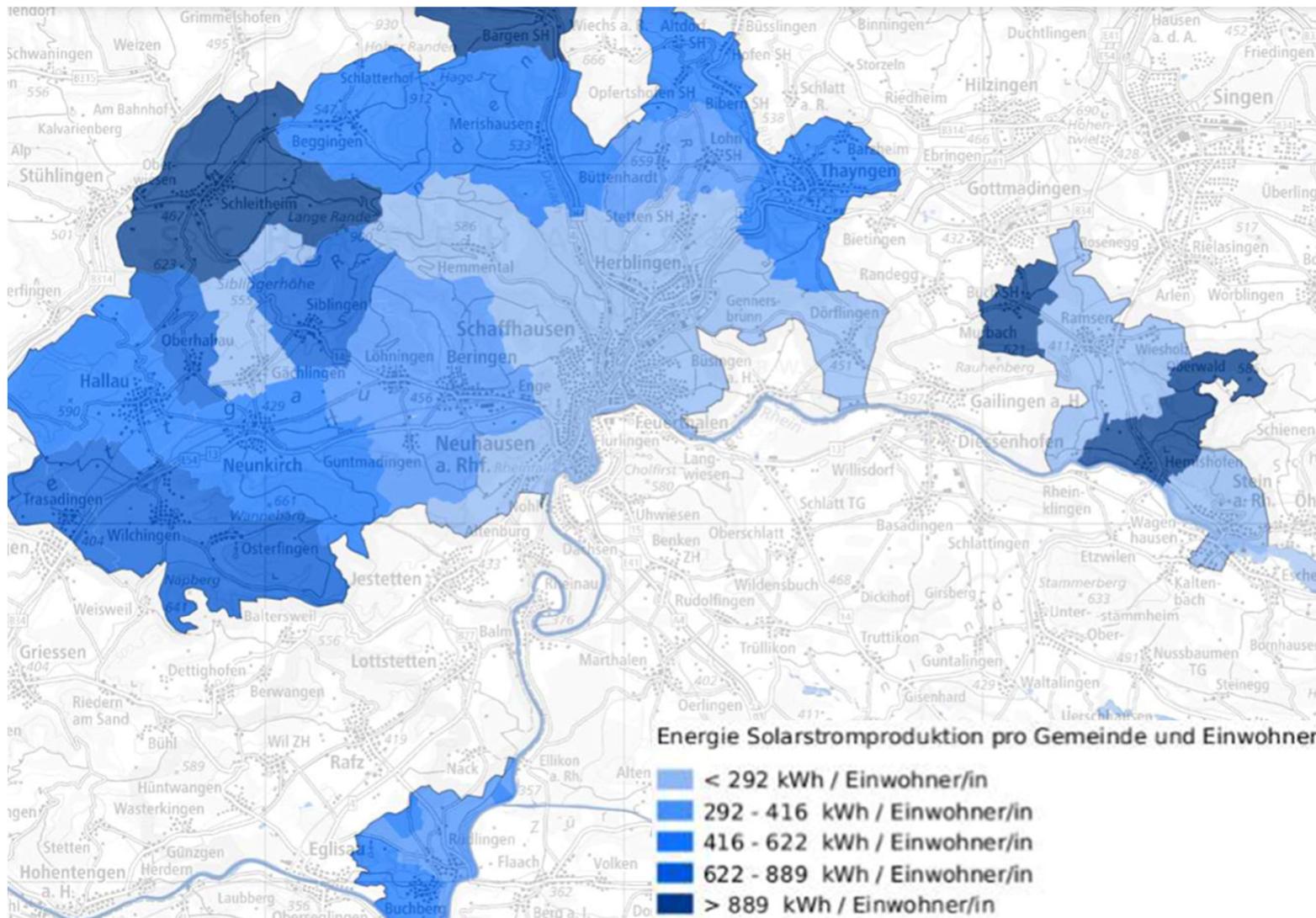


# c. Aktuelle Situation Energieversorgung





# c. Aktuelle Situation Energieversorgung





## c. Aktuelle Situation Energieversorgung Wärmeversorgung

### **Abwärme**

- Potenzial nur bei grösseren Betrieben mit viel Abwärme (Bsp. Bolderhof). Lage dezentral. Fehlende Energiedichte.

### **Erdgas**

- Kein Netz vorhanden. Potenzial sehr gering.

### **Biomasse/Grüngutabfälle**

- 2 potenzielle Betriebe vorhanden. Abstand zum Siedlungsgebiet sehr gross. Potenzial daher gering.

### **Holz**

- Langfristige Versorgung sichergestellt. Grosses Potenzial. Für Wärmeverbund ausreichende Energiedichte erforderlich. Bei individuellen Feuerungsanlagen ist der Betreuungsaufwand und die Anforderungen an den Brennstoff hoch.



## c. Aktuelle Situation Energieversorgung

### **Umweltwärme (Geothermie)**

- Mit heutiger Technik für Hemishofen nicht von Bedeutung.

### **Grundwasser / Rheinwasser**

- Theoretisches Potenzial vorhanden. Infolge ungenügender Mächtigkeit kaum umsetzbar. Risiko für Verschmutzungen durch Rheinwasser beim Wärmetauscher gross, daher nicht realistisch.

### **Erdsonden**

- Aktuell nicht bewilligungsfähig (Tiefenbohrungen). Erdkollektoren möglich. Diese benötigen sehr viel Fläche und die Verlegung ist aufwendig.

### **Solarthermie**

- Standortunabhängig. Bei geringen Nutzungsflächen (Bsp. MFH) sinnvoll. Aktive und passive Nutzung sowie ausreichend grosse Energiespeicher notwendig.



## c. Aktuelle Situation Energieversorgung

### **Aussenluft (Luft-Wasser-Wärmepumpe)**

- Nachteil bei sehr tiefen Temperaturen (schlechter Wirkungsgrad), erfordert hohen Primärenergieanteil (in der Regel Strom). Bei Altbauten mit hohem Temperaturniveau oft nicht sinnvoll

### **Heizöl**

- Punktuell noch einsetzbar. Langfristig soll es nicht mehr genutzt werden.



# c. Aktuelle Situation Energieversorgung Stromversorgung

Detaillierte Darstellung Lieferantenmix

	Total	Aus der Schweiz
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>99,71%</b>	<b>80,42%</b>
Wasserkraft	91,14%	71,85%
Übrige erneuerbare Energien	1,87%	1,87%
Sonnenenergie	1,77%	1,77%
Biomasse	0,10%	0,10%
Geförderter Strom (KEV)*	6,70%	6,70%
<b>Nicht erneuerbare Energien</b>	<b>0,29%</b>	<b>0,29%</b>
Kernenergie	0,29%	0,29%
Fossile Energieträger	-	-
<b>Nicht überprüfbare Energieträger</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>80,71%</b>



## c. Aktuelle Situation Energieversorgung

### **Stromnetz**

- Bedarfsgerechter Ausbau, insbesondere für die Einbindung neuer Stromproduktionsanlagen aus erneuerbaren Energiequellen.

### **Strom aus Windkraft**

- Geplante Anlage auf dem Chroobach gestützt auf einen Richtplaneintrag mit 4 Anlagen. Versorgung gemäss Schätzung von rund 10'000 Haushalten. Umstrittenes Projekt.

### **Solarstrom**

- Sehr grosses Potenzial auf Dach- und Fassadenflächen. Wirtschaftlich interessant sind Anlagen mit einem hohen Eigennutzungsgrad, welche das Netz wenig belasten. Zusätzliches Potenzial bei Böschungen und brachliegenden Flächen entlang der Umfahrungsstrasse.



## c. Aktuelle Situation Energieversorgung

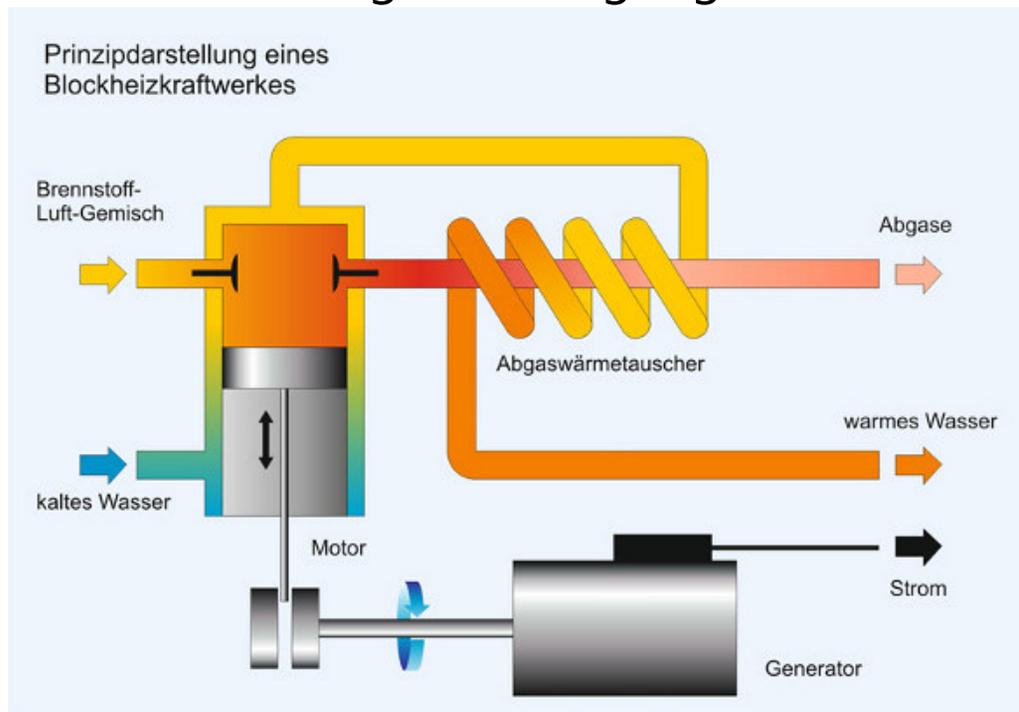




## c. Aktuelle Situation Energieversorgung

### Strom aus Wärmekraftkopplung (WKK)

- Mit Ausbau von Nah- und Fernwärmeverbänden steigt das Potenzial. Vorteil: Nebst Wärme wird Winterstrom produziert. Aufgrund geringem Nutzen von Wärmeverbänden Potenzial eher gering. Ohne Fördergelder unter den heutigen Bedingungen nicht wirtschaftlich.



**CNO**

Folie weglassen, Potential ist gering und nur mit massiven Fördergeldern wirtschaftlich umsetzbar. WKK sind der Bevölkerung eher weniger ein Begriff.  
Claudius Neukomm; 2024-10-23T13:10:34.442



## d. Künftige Energieversorgung (Potenziale)

### Verbund-Potenziale

- Potenzial insbesondere bei Klein-Wärmeverbänden vorzugsweise mit dem Energieträger Holz oder Grundwasser (Grundwasservorkommen unsicher!).

### Potenzial für «grössere» Wärmeverbände

- Sägerei / Bahn-Bläsi / Hafacker

### Kleinwärmeverbände

- Bei Sanierungen oder Neubauten prüfen

### Wärmedämmvorschriften bei Neubauten

- Anforderungen hoch. Zu prüfen sind weitergehende Vorschriften

### Anreize Verbesserung Dämmwerte Altbauten

- Potenzial sehr gross. Zu prüfen, ob auch kommunale Anreize geschaffen werden sollen





## e. Planungsleitsätze

### **Der Energierichtplan erfüllt folgende Ansprüche:**

- Übersicht über die verfügbaren Energieträger für die Wärmeerzeugung in den Quartieren
- Hilfsmittel bei der Wahl neuer Wärmeerzeugungen (Sanierung resp. Neubau)
- Anreize für Massnahmen zur Reduktion des Wärmeverbrauchs



## e. Planungsleitsätze

**Für einen haushälterischen Umgang mit den begrenzten Ressourcen wird folgendes Vorgehen empfohlen:**

### **1.) Steigerung der Energieeffizienz:**

- Reduktion von Energieverlusten (Energetische Sanierung Gebäudehülle, Prozessoptimierung etc.)
- Tiefes Temperaturniveau für die Wärmeabgabe
- Nutzung von Abwärme und Energie
- Nutzung von Synergien durch die thermische Vernetzung von Liegenschaften, Arealen etc.

### **2.) Ersatz von fossilen, nicht erneuerbaren Energieträgern:**

- Nutzung von Nah- und Fernwärme, falls vorhanden und/oder realisierbar
- Nutzung von erneuerbaren Energieträgern wie bspw. Solarenergie, Holz, Umweltwärme etc.
- Verzicht auf Heizöl, Erdgas (oder höchstens zur Deckung von Bedarfsspitzen oder als Redundanz)



## e. Planungsleitsätze

### **Priorität bei der Wahl des Wärmeenergieträgers:**

1. Ortsgebundene niederwertige Abwärme und Umweltwärme (z.B. Abwärme von Biogasanlagen, Grundwasser, Sonnenenergie)
2. Leitungsgebundene, regionale verfügbare **CNO** Energieträger (Ausbau und Anschlussverdichtung von Wärmeverbänden mit Holz als Energieträger)
3. Örtlich ungebundene Umweltwärme (z.B. Luft)

CNO

Ist ja kritisch, würde es daher hier nicht aufzählen.

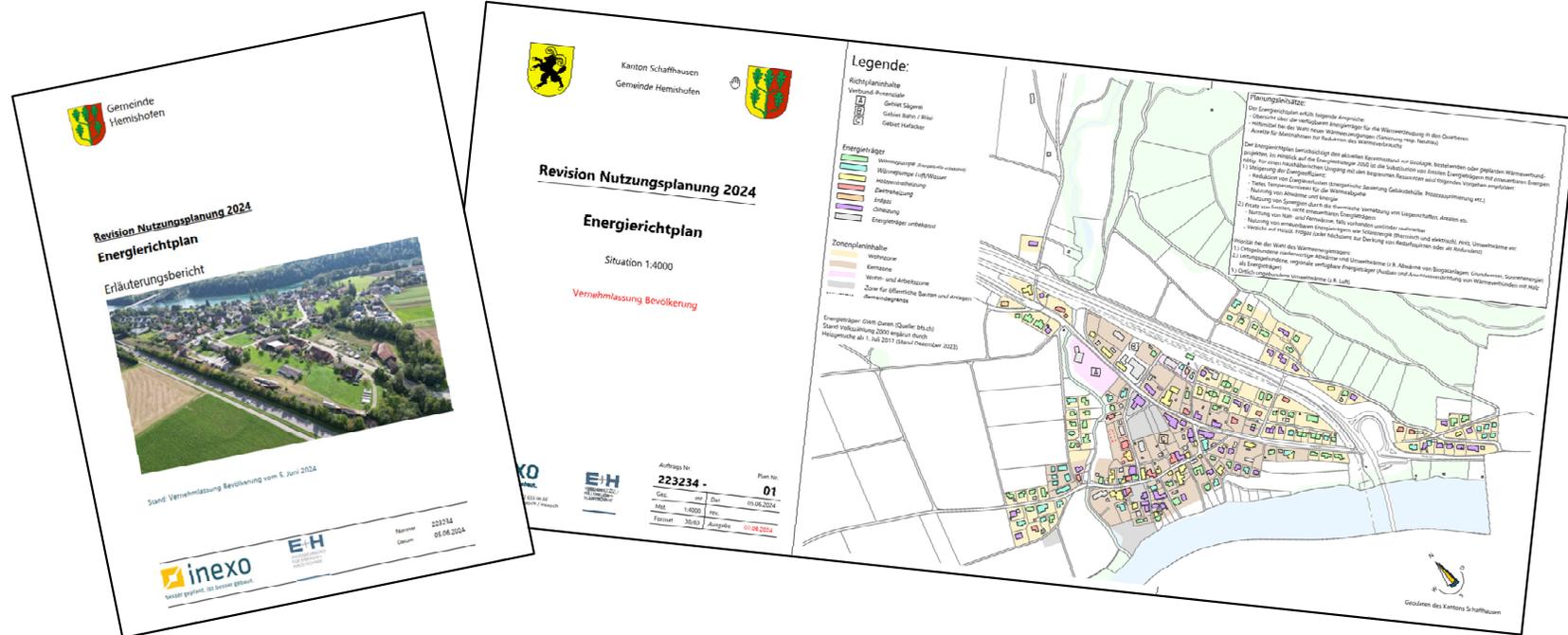
Claudius Neukomm; 2024-10-23T13:08:51.031



# f. Weiteres Vorgehen

## Vernehmlassung bis 30. November 2024

Einsicht in Unterlagen: Entweder auf der Gemeindekanzlei oder online auf: [www.hemishofen.ch/](http://www.hemishofen.ch/)





## f. Weiteres Vorgehen

1. Vernehmlassung bei der Bevölkerung (**bis 30. November**)
2. Behandlung der Vernehmlassungsantworten
3. Beschluss durch Gemeinderat



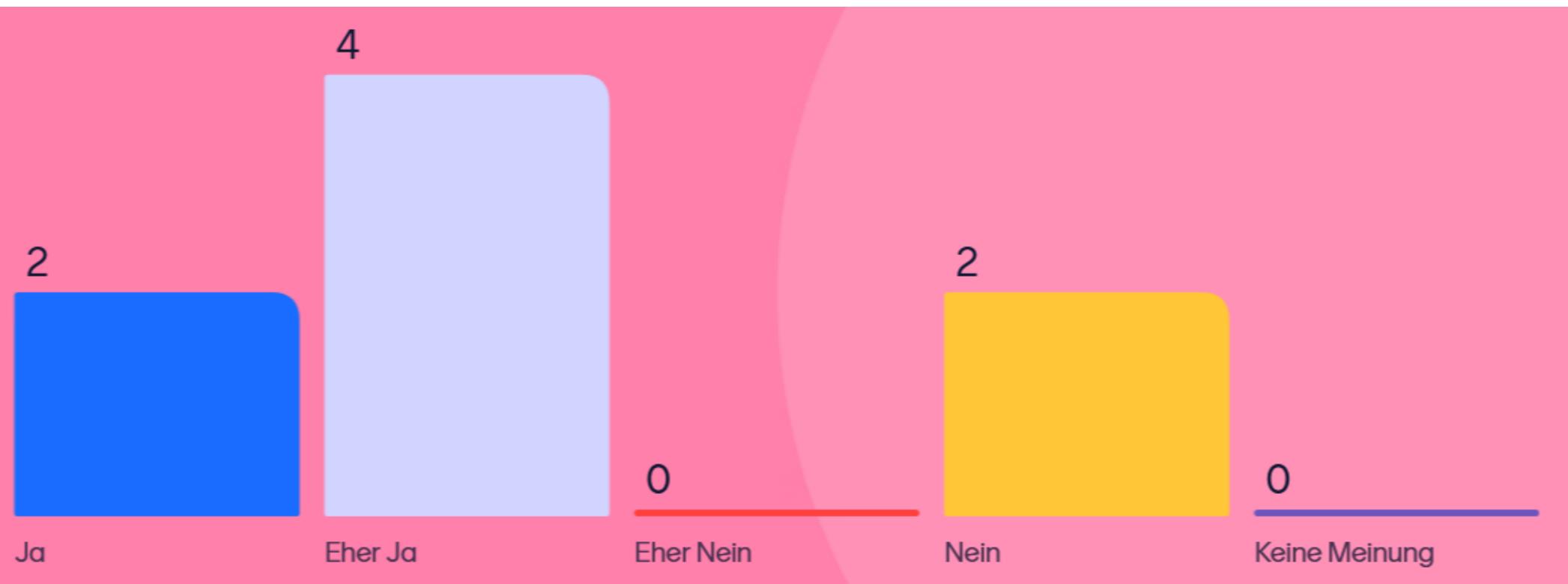
## 2. Heizungersatz, Fördermöglichkeiten

Präsentation Rainer Jahnke



# Umfrage

**Würden Sie sich einem Wärmeverbund anschliessen?**



# Allgemeine Fragen, Anmerkungen



**Besten Dank für Ihr Interesse**