

Wärmepumpen? Spaziergang!

kostenlos

herstellerneutral

Erfahren Sie mehr über
Wärmepumpen zum

Heizen und für Warmwasser:

Bei einem kleinen Rundgang zu drei unterschiedlichen, laufenden Systemen informieren Sie die Eigentümer aus erster Hand und beantworten gerne Ihre Fragen.

Donnerstag, 2. November, 19 Uhr

Ohne Anmeldung



Luft- und Erdwärmehheizung

IG Klima-Zukunft Lenzburg
Roland Locher, Adrian Höhn, Colin Schärer
2. November 2023

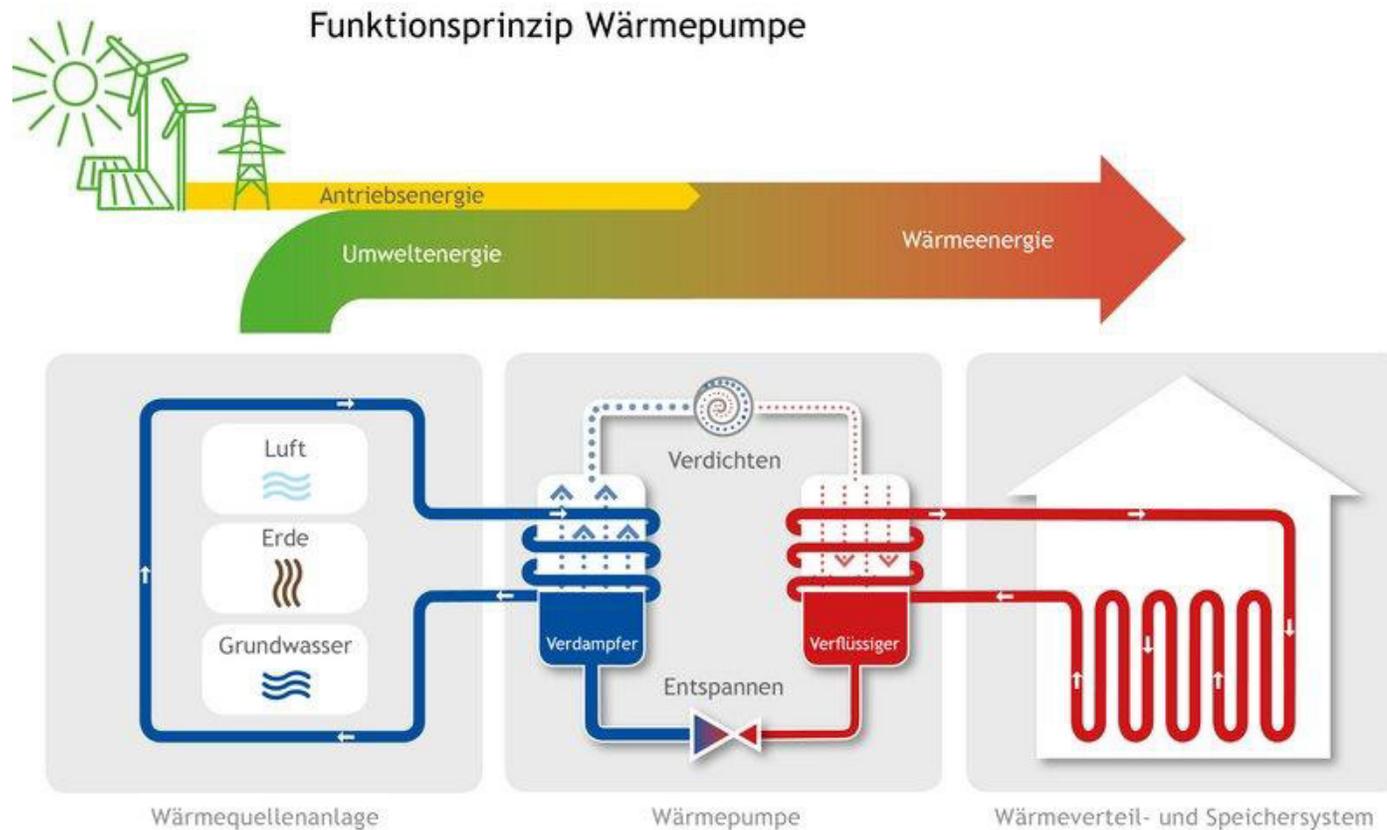


IG Klima-Zukunft Lenzburg

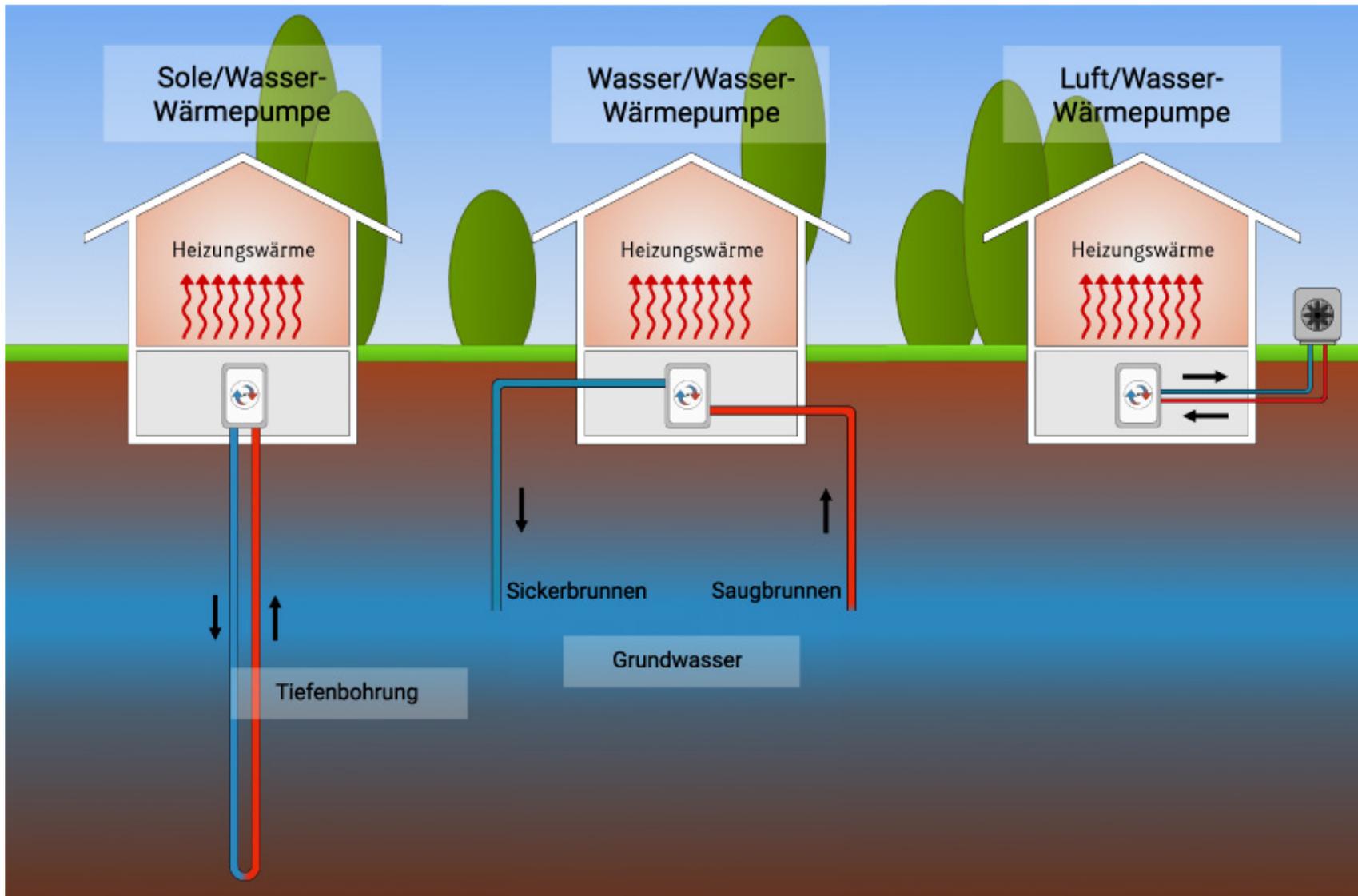
klima-zukunft-lenzburg.ch

Funktionsprinzip Wärmepumpe

- WOLF erklärt die Wärmepumpe (100SekundenPhysik)



Verschiedene Arten des Wärmeeintrages



Vorgestellte Anlagen

- ▶ Erdwärmeheizung Einfamilienhaus (ohne Zwischenspeicher, mit Warmwasseraufbereitung und Bohrung)
Anwesender Eigentümer: Roman Schurter
- ▶ Luftwärmeheizung Einfamilienhaus (mit einem Mix aus Bodenheizung und Radiatoren)
Anwesender Eigentümer: Rolf Gisler
- ▶ Erdwärmeheizung für ein Mehrfamilienhaus (mit Zwischenspeicher, Verteilung und Bohrung)
Anwesende Eigentümer: Juri Steiner und Roland Locher

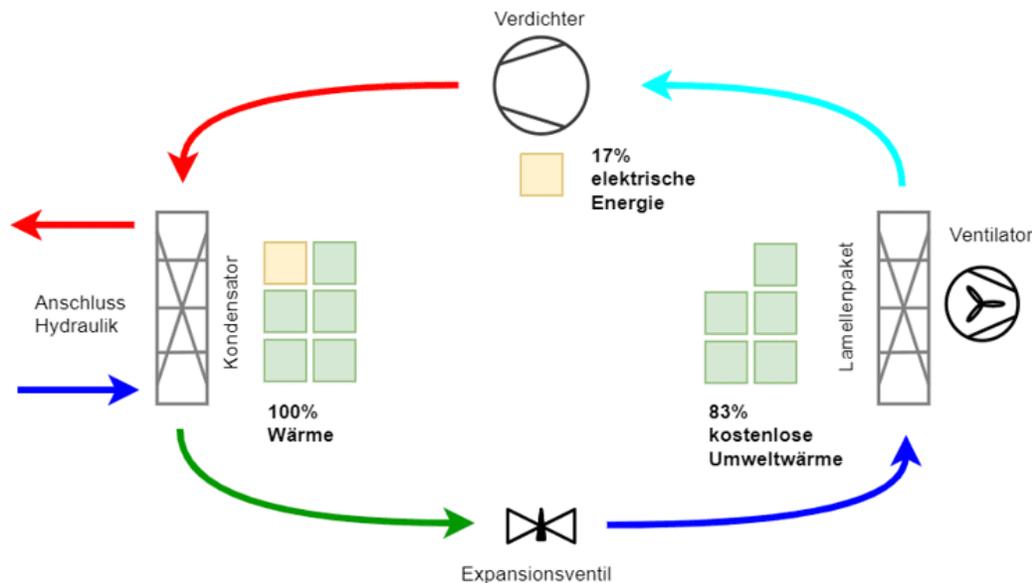




Bohrung für Erdsonde

Was ist ein COP

- Damit der Prozess abläuft, wird elektrische Energie benötigt. In diesem Zusammenhang wird häufig der „Coefficient Of Performance“, kurz COP als Effizienzkennzahl verwendet. Dieser stellt die zur Verfügung stehende Wärmeenergie und die dafür benötigte elektrische Energie ins Verhältnis. Ein COP von 6 bedeutet, dass aus 1 kW Strom, 6 kW Wärme erzeugt werden. Die Differenz, also 5 kW, stammen aus kostenloser Umweltwärme.



Beispiel Lenzburg

SWL Strompreis 2023 - 100% Wasserkraft aus der Alpenregion gemittelt: 32.09 Rp/kWh

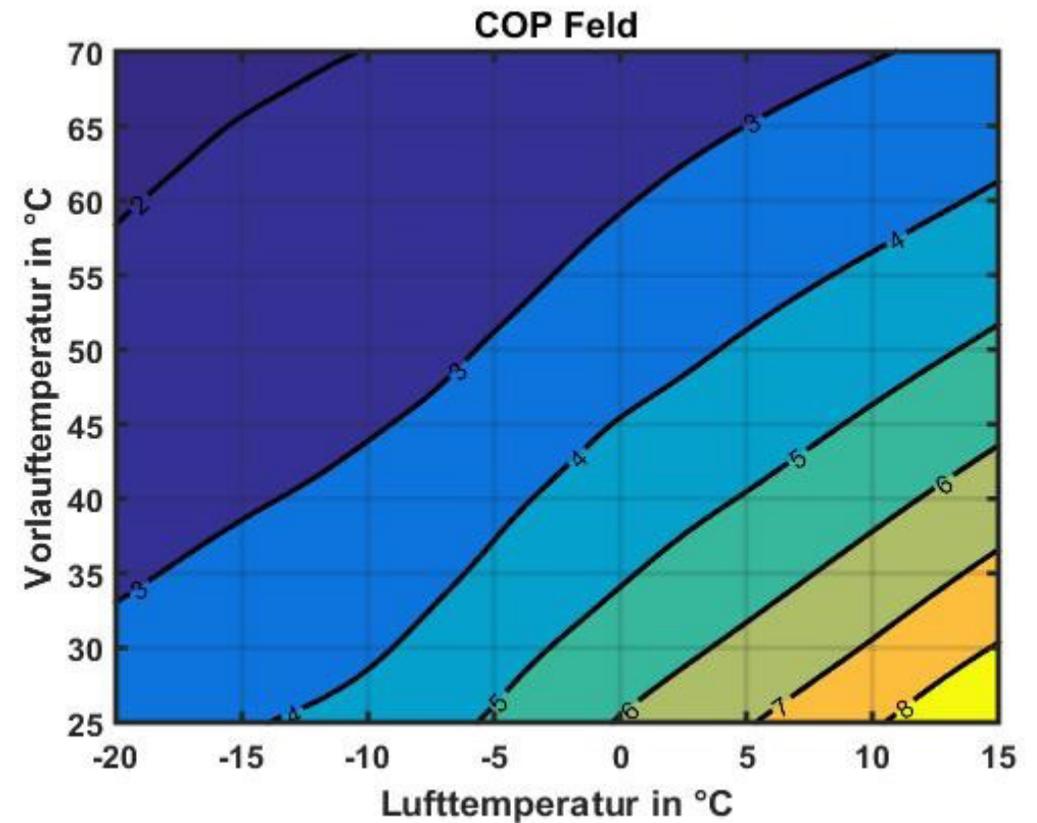
bei COP 5.3 (Mittel Anlage Locher/Steiner ganzes Jahr inklusive aller Verbraucher)

Kosten 6.05 Rp / kWh Wärme

Wie hoch ist die Energiequellentemperatur?

Die Temperatur der Energiequelle hängt vom Wärmepumpentyp ab:

- **Grundwasserwärmepumpen:** 8 bis 12°C übers Jahr konstant
- **Erdreichwärmepumpen:** 5 bis 10°C übers Jahr konstant
- **Luftwärmepumpen:** Variabel je nach Außenlufttemperatur. Im Mittel während der Heizperiode zwischen 0 und 5°C.



Fördergelder

- ▶ <https://www.energiefranken.ch/de>
- ▶ <https://www.ag.ch/de/verwaltung/bvu/energie/foerderungen>
- ▶ <https://rechner.dasgebaeudeprogramm.ch/ag>