

Fernwärme in Deutschland: Rücklauftemperaturen durchschnittlich bei 60° C

Wären es 30° C, so könnte man die Energieausbeute für Geothermie verdoppeln.

Es ist wie Autofahren mit angezogener Handbremse.
Wir fahren mit Vollgas im ersten Gang.

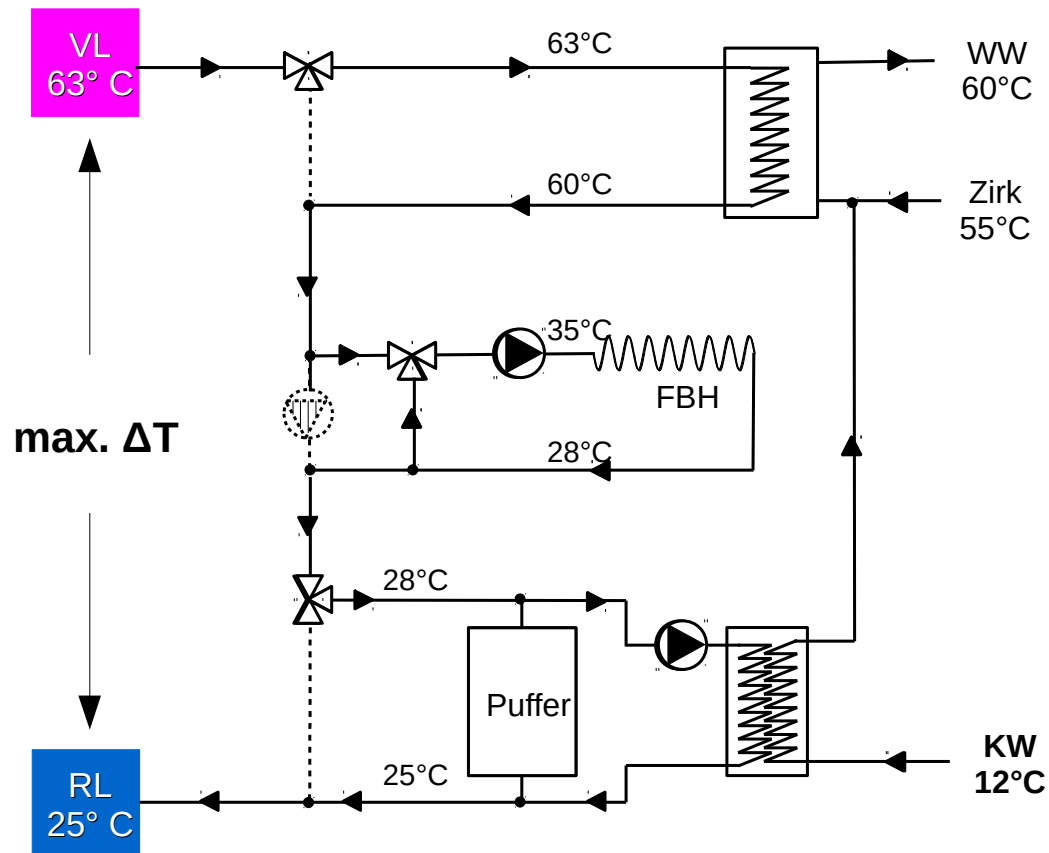


Wir wollen mehr:

- Übergabestationen zur Effizienzsteigerung bis ca. 100 %!
- Nachschaltung von dezentralen Wärmepumpen
„aus 1 kWh Strom erhält man 8 kWh Wärme und kann 9 kWh verkaufen“

Kombination mit Fernkälte:
Dezentrale Kälteerzeugung in den Häusern. Die „Abwärme“ geht in die Warmwasserbereitung und wird nicht ungenutzt und mit Nebenwirkungen an die Umwelt abgegeben.





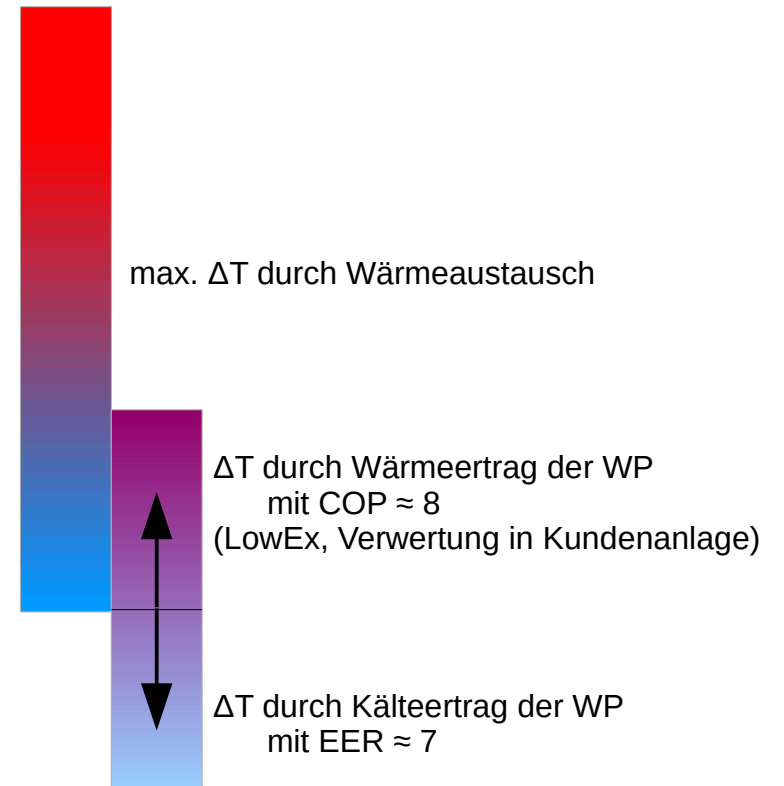
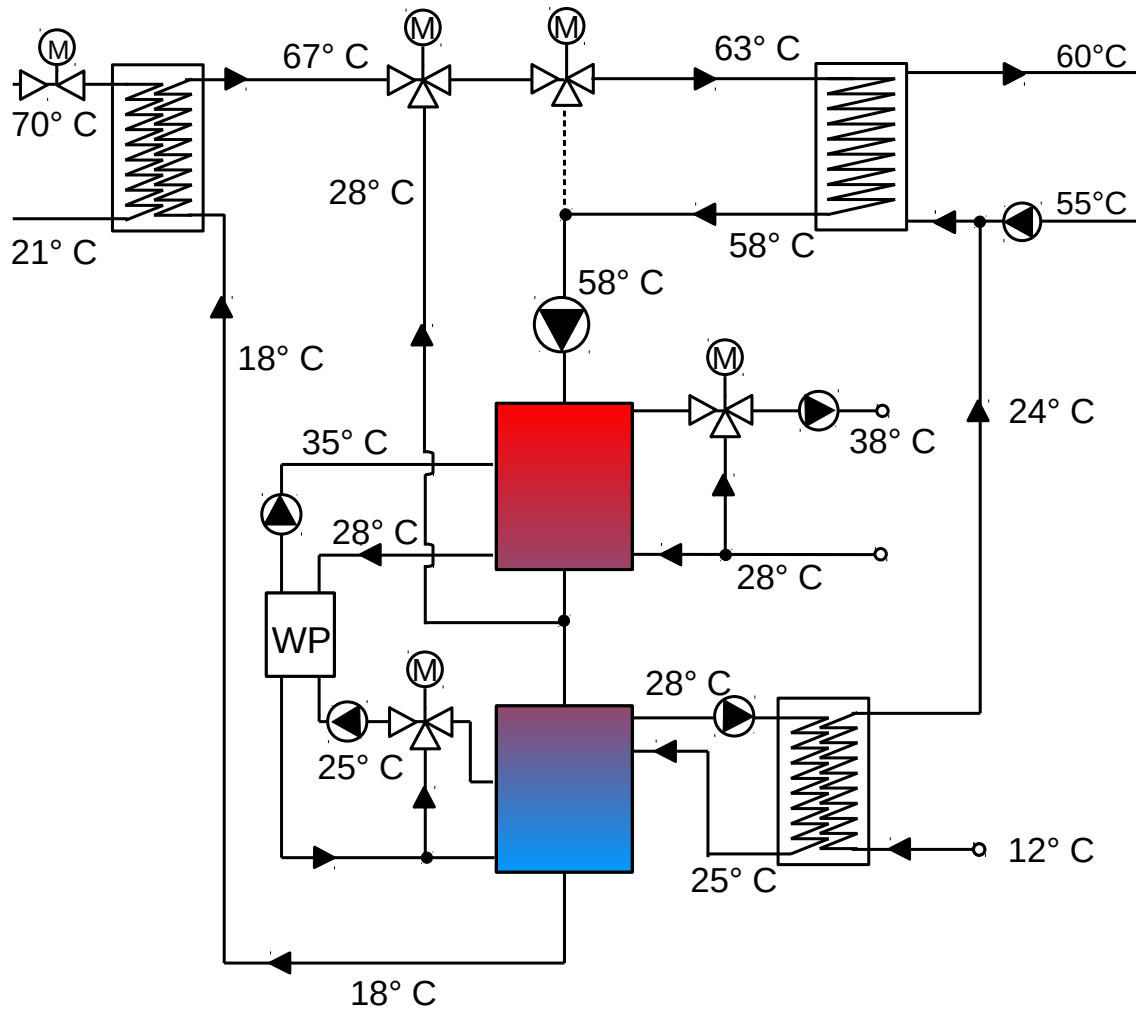
patentierte Grundschaltung:

Vorteile der Reihenschaltung:

**niedrige RL-Temperatur +
niedrige VL-Temperatur**

weitere Vorteile WWB:

- geringe Kalkproblematik
- keine Phosphatdosierung
- stabiler Druck
- stabile Temperatur
- geringe Wartungskosten
- hohe Verfügbarkeit

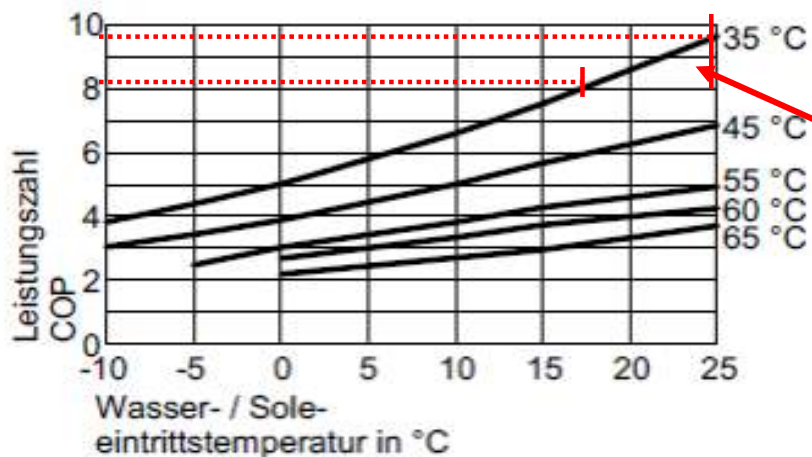


Übergabestationen mit niedrigsten Rücklauftemperaturen

Typische Kennlinien von Wärmepumpen

Leistungsdaten

Betriebspunkt	W	°C	-5	0	35	10	25
B	°C	°C			2		
Heizleistung	kW		9,02	10,36	10,99	13,51	19,86
Kälteleistung	kW		7,10	8,43	9,07	11,60	17,94
Elektr. Leistungsaufnahme	kW		2,06	2,07	2,07	2,05	2,06
Leistungszahl ε (COP)			4,38	5,01	5,32	6,58	9,63



Die Wärmepumpe arbeitet am Idealpunkt:
Soletemperatur 25° C wird gehoben auf 35° C

mit 1 kWh Strom werden 8 kWh Wärme zusätzlich
aus der Erde geholt und 9 kWh an den Kunden
verkauft!