

Heizen mit Wärmepumpe, Infrarot und Solarstrom (Photovoltaik)



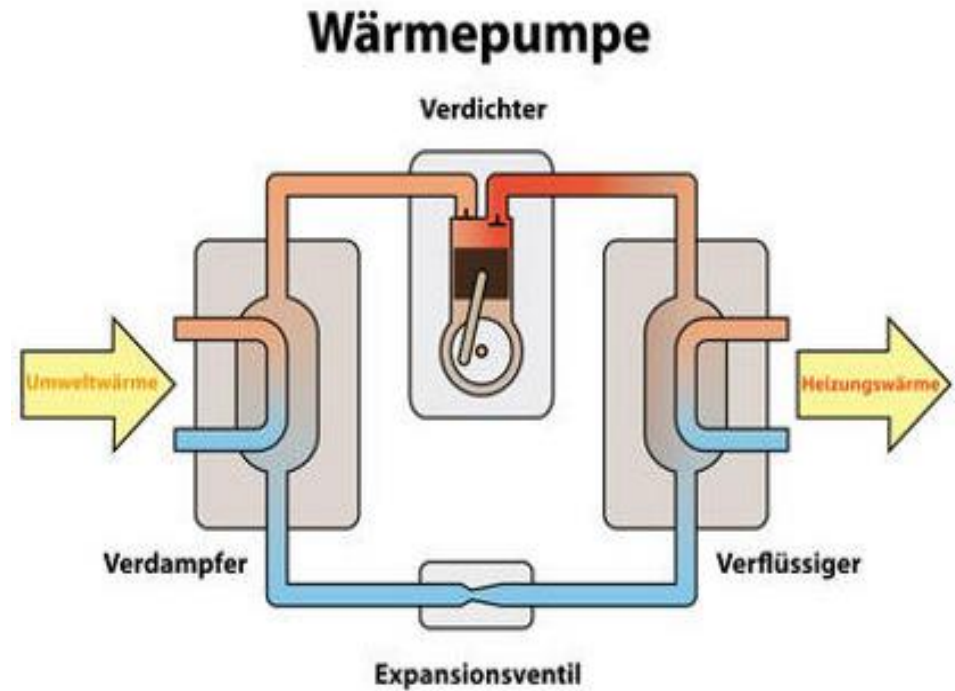
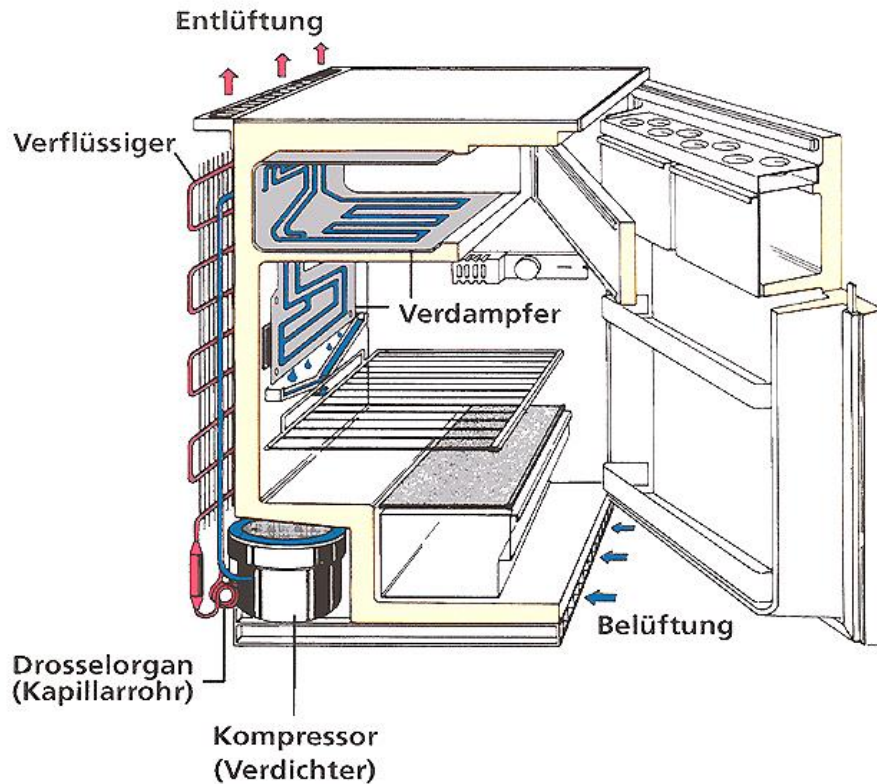
Systemanbieter Umwelttechnik

SIZ GmbH
Solarparkstraße 1
67435 Neustadt
Tobias Emmer

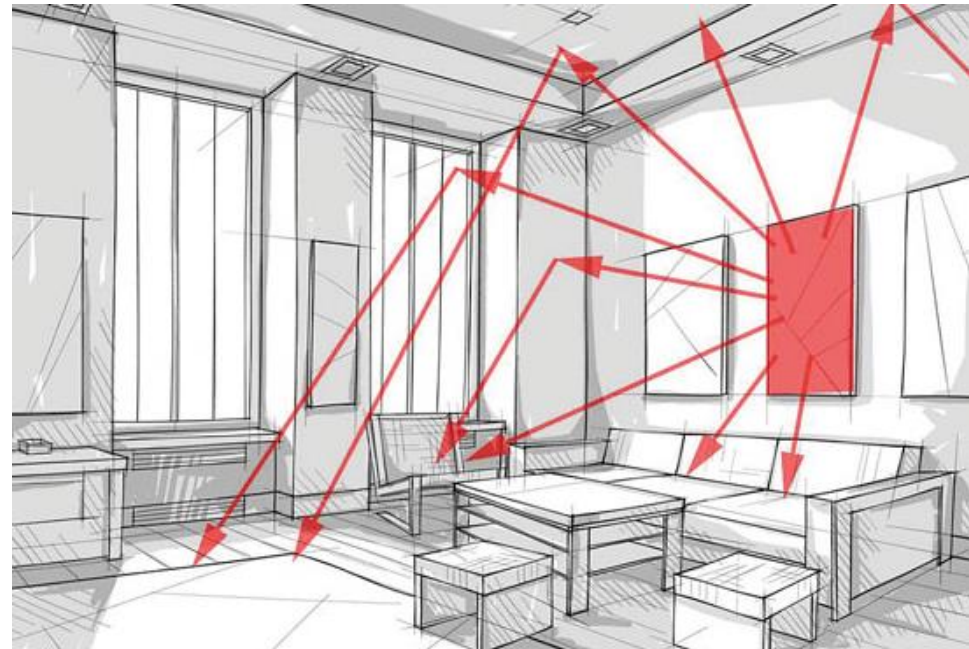
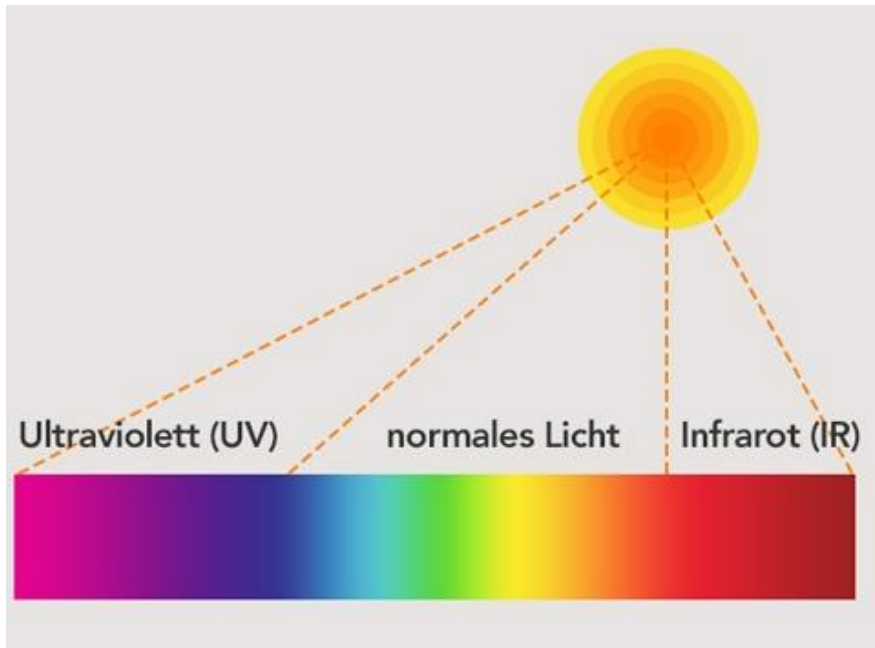
Überblick

- Funktionsweise Wärmepumpe / Infrarotheizung
- Pro und Contra Wärmepumpe / Infrarotheizung
- Fallbeispiel Einfamilienhaus
- Intelligente Regelungstechnik
- Fazit

Funktionsweise einer Wärmepumpe



Funktionsweise der Infrarotheizung



Pro und Contra Wärmepumpe



Vorteile

Heizung und Warmwasserbereitung

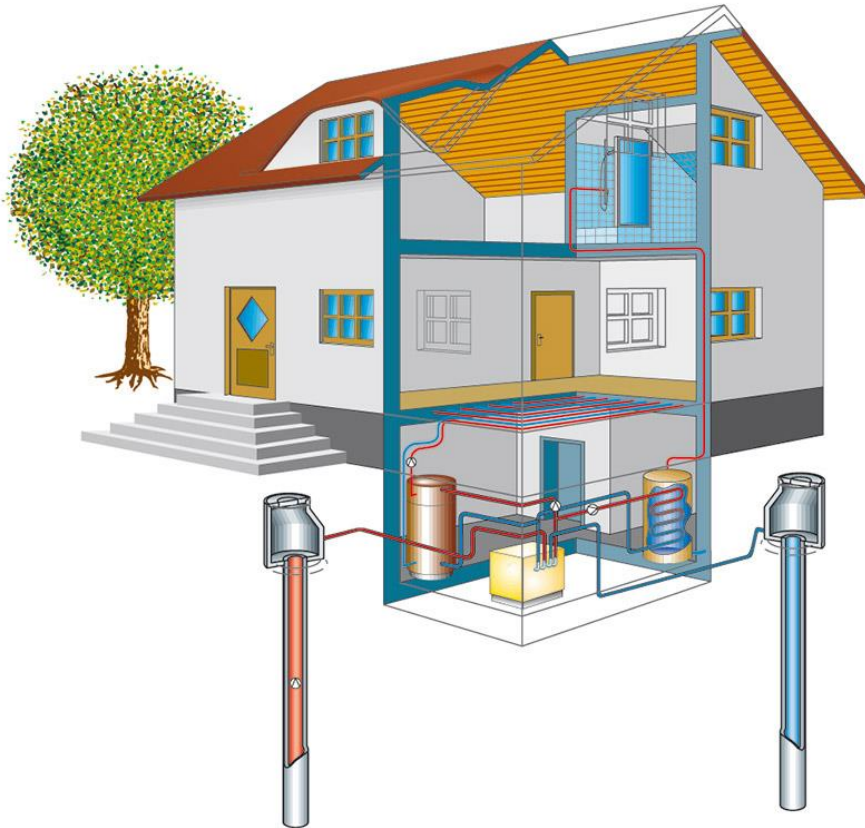
Hohe Effizienz (CoP)

Kühlung möglich

Geringe Betriebskosten

Intelligente Steuerung

Pro und Contra Wärmepumpe



Nachteile

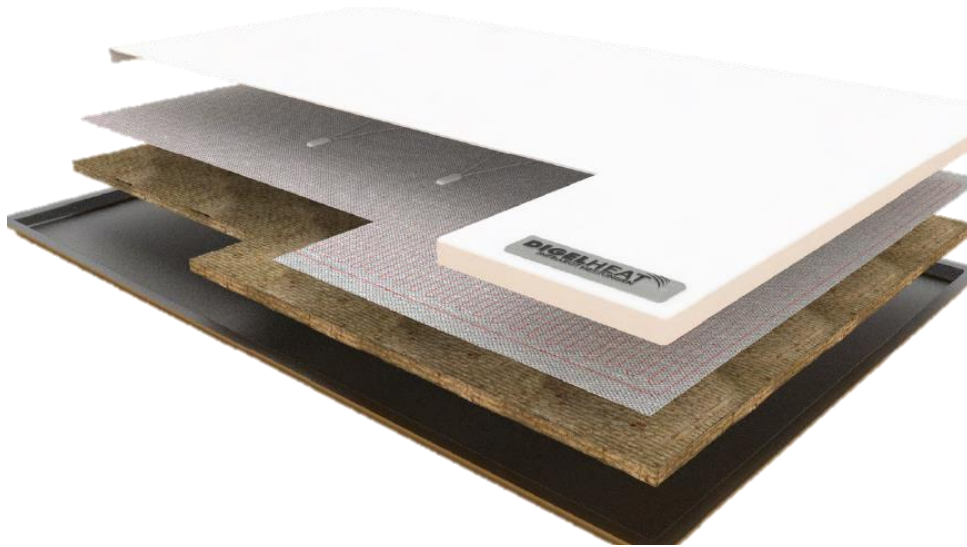
Höhere Erschließungskosten

Teils Genehmigungspflichtig

Träges System

Hoher Montageaufwand

Pro und Contra Infrarotheizung



Vorteil

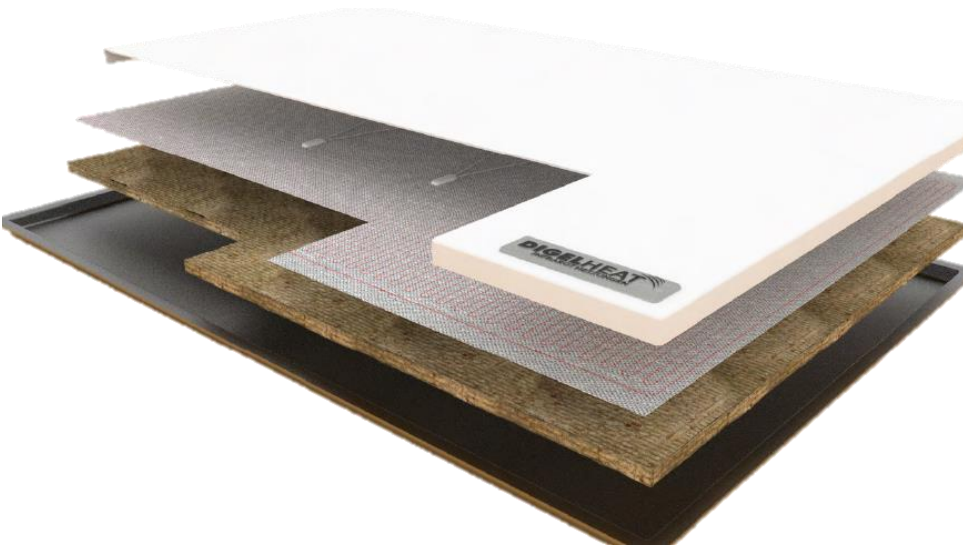
Geringe Erschließungskosten

Einfache Montage

Geringer Platzbedarf

Schnelle Aufheizung

Pro und Contra Infrarotheizung



Nachteil

Hohe Betriebskosten

Zusätzliche WW-Bereitung notwendig

Hohe Oberflächentemperatur

Verglaste und spiegelnde Oberflächen

Heizen mit Photovoltaikstrom

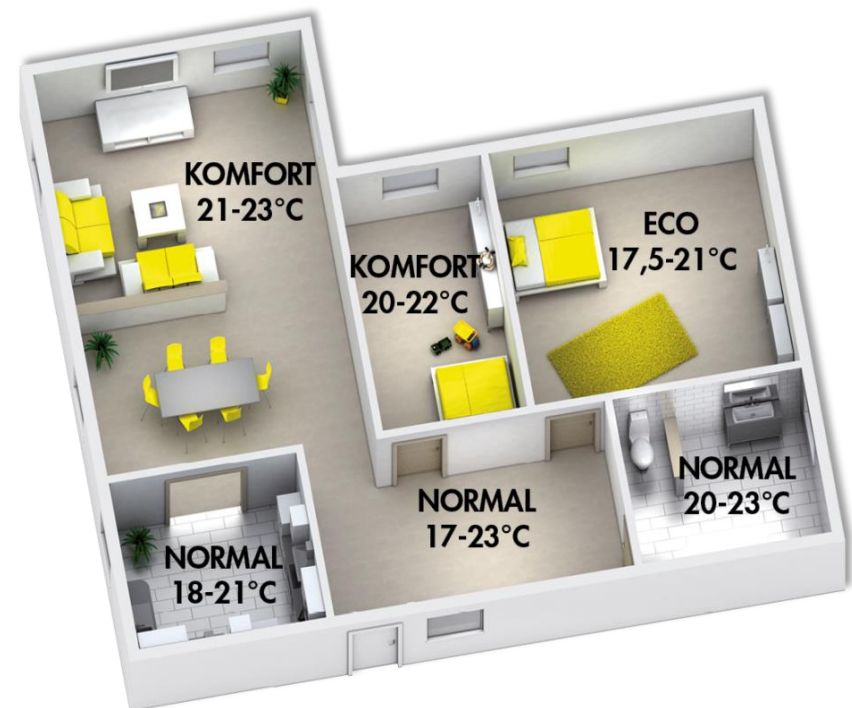
Vorteile der Verknüpfung mit Photovoltaik:

- unabhängig von Gas und Öl
- hohe Autarkie durch Eigenstromerzeugung
- Thermische und elektrische Speicherung
- Intelligente Regelung
- Senkung der Betriebskosten



Intelligente Regelungstechnik

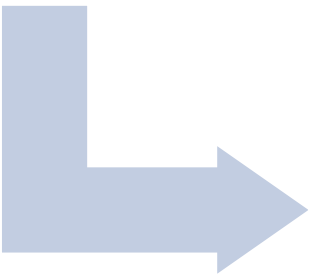
- Einzelraumregelung
- Smartphone App für iOS und Android
- Prognosefähigkeit



Fazit

Bedarf / Wünsche ermitteln

- Was ist Möglich?
- Örtliche Gegebenheiten
- Kundewünsche
- Kostenrahmen



Individuelle Planung

- Heizlastberechnung
- Auslegung der Heizflächen
- Warmwasserbereitung



Realisierung

- Aufbau Heizzentrale
- Fußbodenheizung / Warmwasser
- Montage Infrarotheizung
- Dezentrale Warmwasserversorgung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit