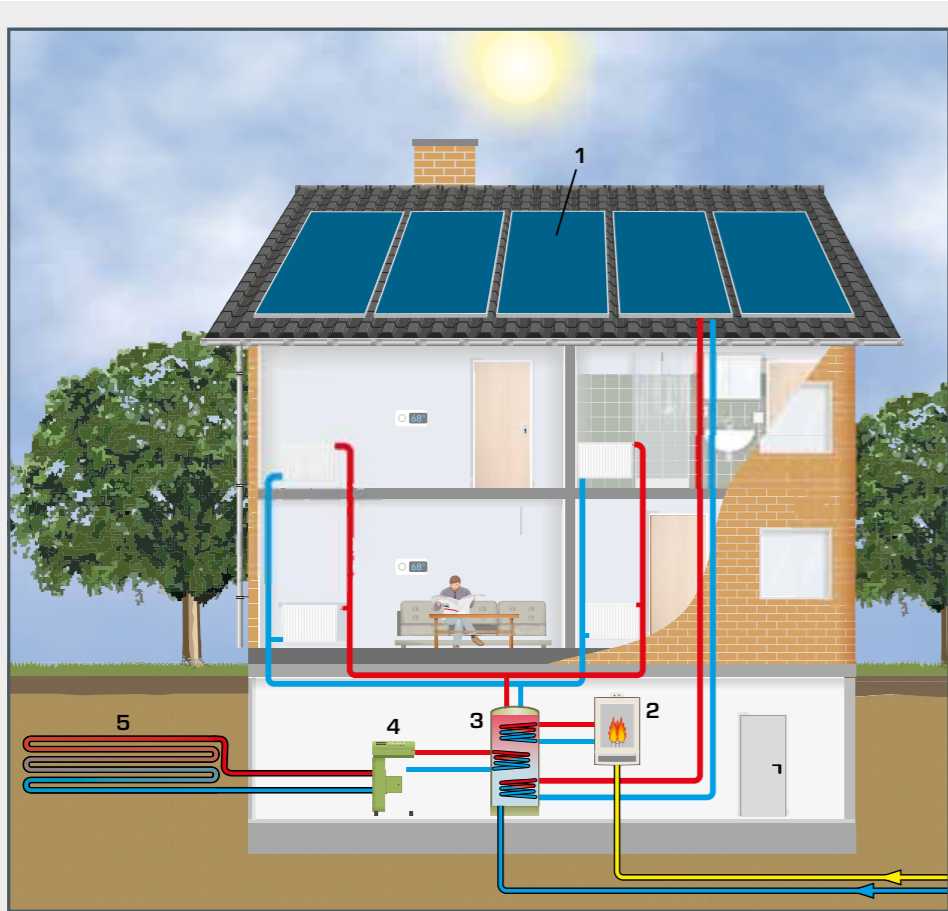


Basiswissen Warmwasser-Zentralheizungen

Eine Warmwasser-Zentralheizung hat vier Teilaufgaben zu erfüllen:

- zentrale Erzeugung von Warmwasser
- Transport des Warmwassers
- Wärmeübertragung an die Räume
- Steuerung und Regelung der Temperatur



1 Flachkollektor, 2 Heizkessel, 3 Warmwasserspeicher, 4 Wärmepumpe, 5 Erdwärmeabsorber;
■ warme Wärmeträgerflüssigkeit, ■ kalte Wärmeträgerflüssigkeit, ■ Brennstoffzufuhr



Für die Auslegung von Rohrleitungssystemen, zum Transport von Warmwasser, sind Kenntnisse aus der Strömungsmechanik notwendig, z. B. die charakteristischen Kenngrößen von Pumpen sowie Reibungs- oder Druckverluste in Rohrleitungselementen. Auf diese Aspekte geht bei GUNT der **Produktbereich 4 Technische Strömungsmechanik** ein.



Eine passende Regelungstechnik sorgt ganzjährig für ein einheitlich behagliches Raumklima.

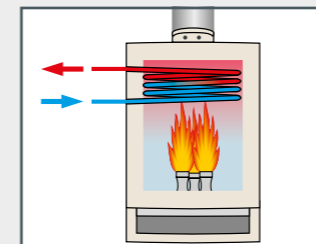


Moderne Systeme bieten eine fernbediente Steuerung der Heizungsanlage.

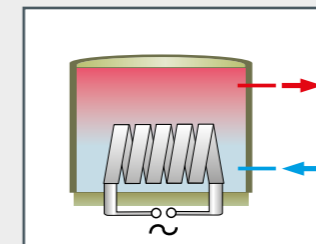


Um die Wärme an die Räume zu übertragen, gibt es, je nach Anforderung und Größe des Raumes, verschieden Möglichkeiten.

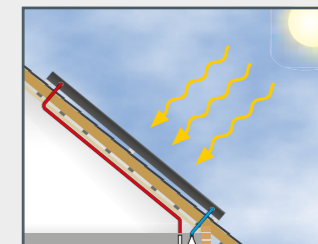
Erzeugung von Warmwasser



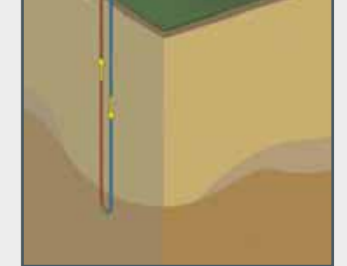
öl-, gas- oder holzbeheizter Heizkessel



elektrische Widerstandsheizung



Solarthermie



Wärmepumpe

Warmwasser

Wasser als Wärmeträger

Vorteile

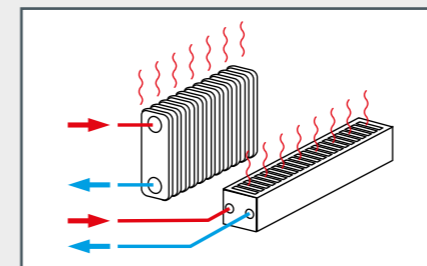
- hohe Wärmekapazität
- preiswert und leicht beschaffbar
- ungiftig und umweltfreundlich

Nachteile

- bei Umgebungsdruck nur Temperaturbereich 0 ... 100°C
- korrosiv bei Anwesenheit von Sauerstoff

Kaltwasser

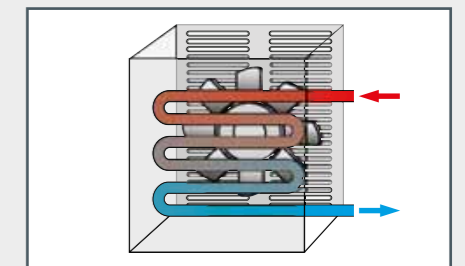
Wärmeübertragung an die Räume



Heizkörper oder Radiator mit natürlicher Konvektion



Fußboden- oder Wandheizung mit natürlicher Konvektion



Lufterwärmer mit erzwungener Konvektion