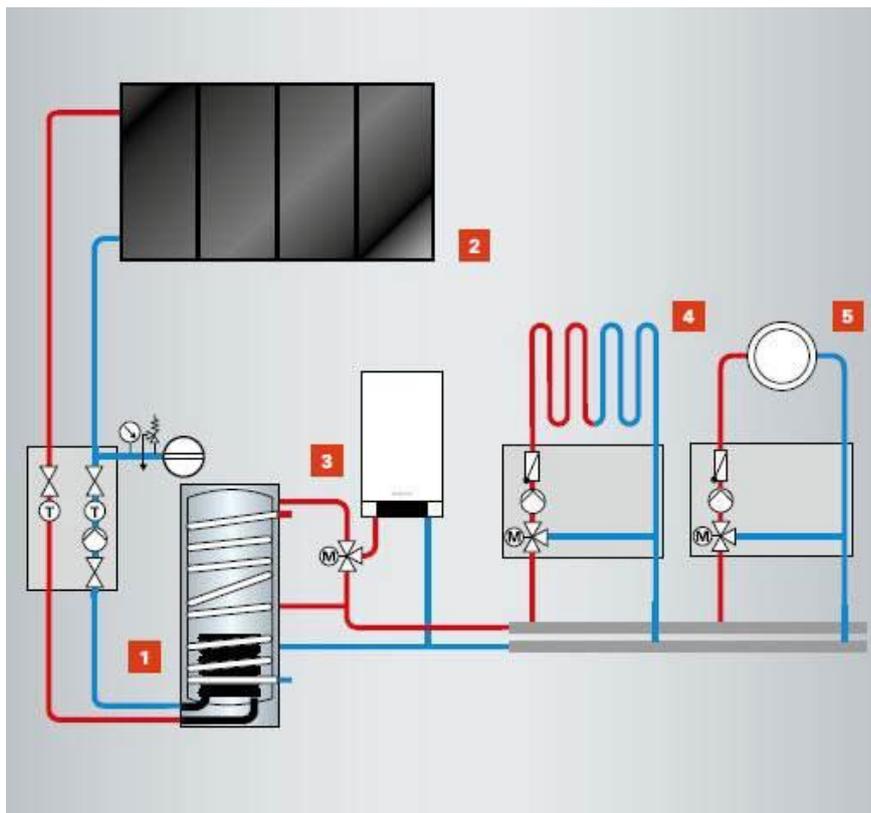


Solarthermie



- 1 = Kombispeicher
- 2 = Sonnenkollektor
- 3 = Zusatzheizung
- 4 = Fußbodenheizung
- Und / oder
- 5 = Heizkörper

Bei solarthermischen Anlagen wandeln Sonnenkollektoren auf dem Dach die Solarstrahlung in nutzbare Wärme um (nicht zu verwechseln mit der Stromerzeugung durch eine Photovoltaikanlage). Die Wärme wird von einem Wärmeträger - einem Wasser-Frostschutzgemisch - aufgenommen und von einer Umwälzpumpe in einen Warmwasserspeicher im Heizungsraum geleitet.

Im Speicher gibt die Trägerflüssigkeit ihre Wärme über einen Wärmetauscher an das Trinkwasser ab und wird zurück zum Kollektor geführt. Im Warmwasserspeicher ist ein zweiter Wärmetauscher eingebaut, mit dem das Wasser in Zeiten geringer Sonneneinstrahlung (z. B. im Winter) durch den Heizkessel weiter erwärmt wird. Das Wasser-Frostschutzgemisch ist durch ein eigenständiges Rohrsystem vollständig vom Trinkwasserkreislauf getrennt und sorgt dafür, dass die Kollektoren im Winter nicht einfrieren und beschädigt werden.

Solarwärmeanlagen übernehmen die Trinkwassererwärmung im Sommer komplett – im Winter heizt die Heizung nach. Über das Jahr gesehen liefern Solaranlagen etwa 60 bis maximal 70 Prozent des Energiebedarfs für die Erwärmung des Trinkwassers. Größer dimensionierte Solaranlagen können aber auch einen Teil des Heizwärmebedarfs der Räume abdecken. Das Einsparpotenzial liegt dann, je nach Dämmstandard des Gebäudes, bei bis zu 20 Prozent des gesamten Heizenergiebedarfs. Besonders in der Übergangszeit im Frühjahr und Herbst kann eine solche Anlage einen deutlichen Beitrag leisten.