

# Wärme aus der Erde: Wie man mit oberflächennaher Geothermie heizen kann

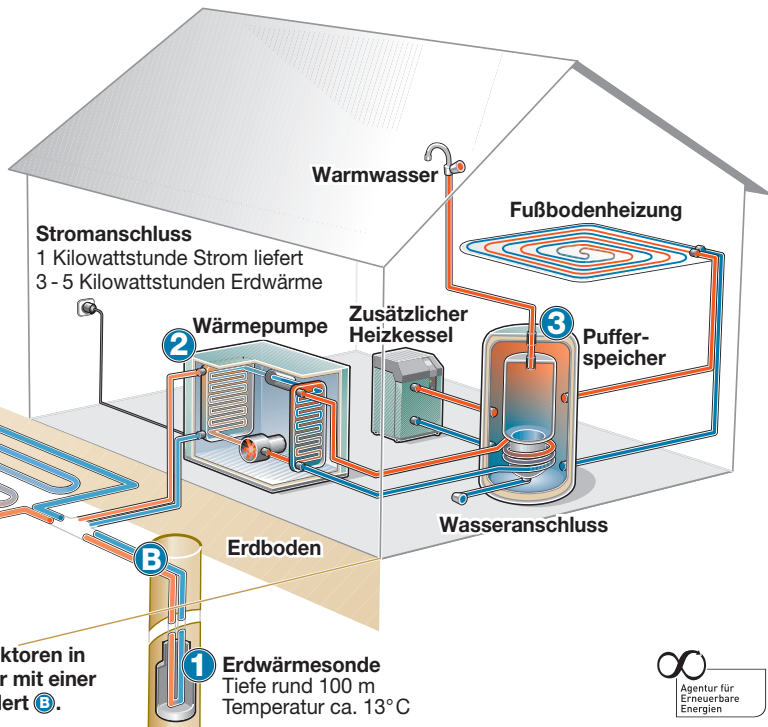
① Die Erde erwärmt kaltes Wasser, das durch Kollektor oder Sonde strömt, ein wenig.

② Eine Wärmepumpe entzieht dem Wasser die Wärme und verdichtet sie zu höheren Temperaturen. Wärmepumpen beruhen auf einem ähnlichen Prinzip wie Kühlschränke.

③ Die Erdwärme wird gespeichert und steht zum Heizen und zur Warmwasserbereitung zur Verfügung.

**Kollektor** ①  
Tiefe 80 - 160 cm  
Temperatur ca. 10°C

Erdwärme wird entweder mit großen Kollektoren in der Nähe der Oberfläche gewonnen **A** oder mit einer Erdwärmesonde aus größerer Tiefe gefördert **B**.



## Stromanschluss

1 Kilowattstunde Strom liefert  
3 - 5 Kilowattstunden Erdwärme

## Wärmepumpe

## Zusätzlicher Heizkessel

## Puffer- speicher

## Wasseranschluss

## Erdboden

## Erdwärmesonde

Tiefe rund 100 m  
Temperatur ca. 13°C