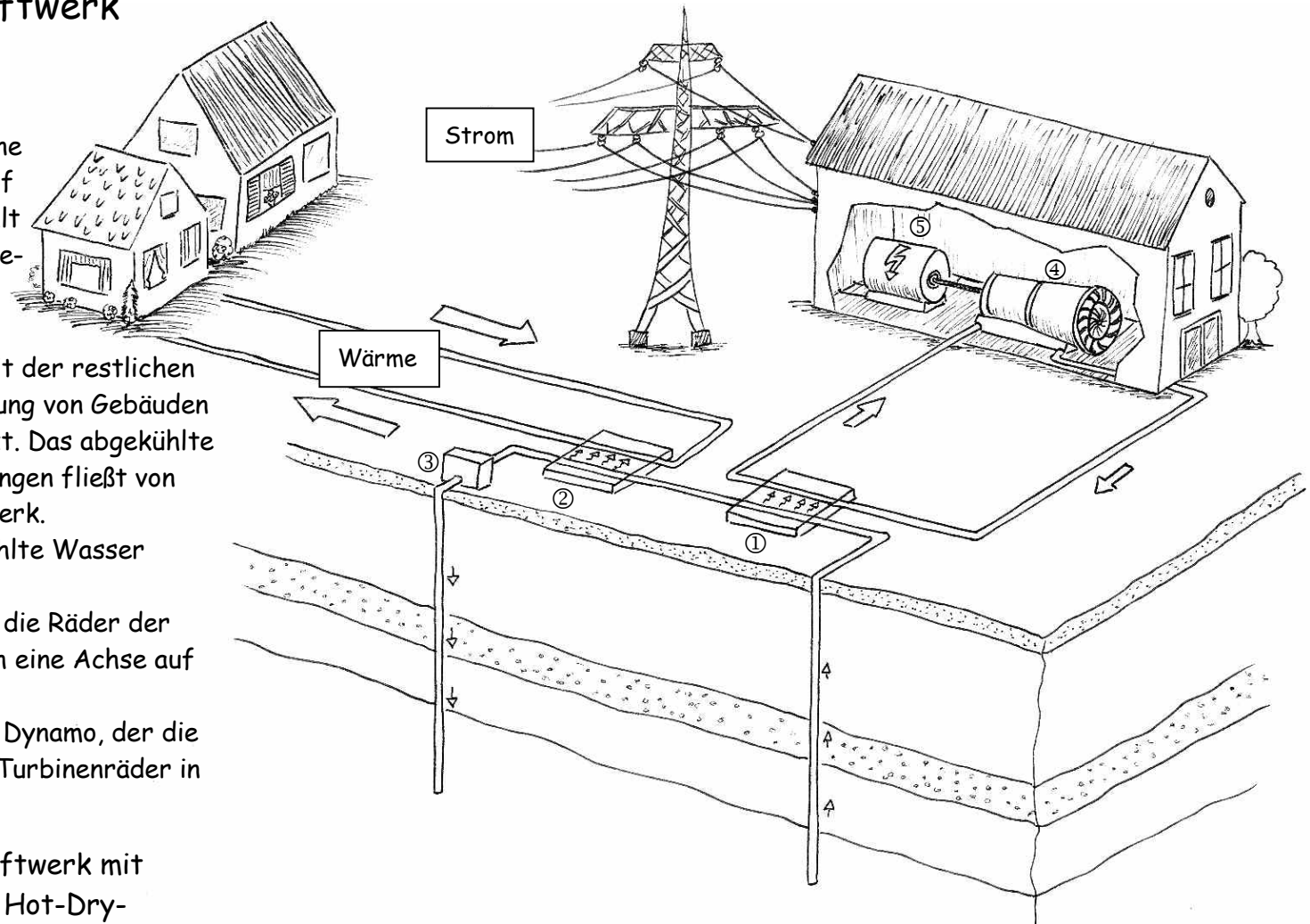


Geothermie: Energie aus der Erde

Ein geothermales Kraftwerk

- So funktioniert es:

- ① Wärmetauscher: Heißes Wasser aus der Erde erhitzt eine Flüssigkeit zu Dampf. Der Dampf treibt eine Turbine an. Abgekühlt fließt die Flüssigkeit zum Wärmetauscher zurück und wird dort erneut erhitzt und zu Dampf.
- ② Wärmetauscher: Hier wird mit der restlichen Wärme Wasser für die Versorgung von Gebäuden über Fernwärmeleitungen erhitzt. Das abgekühlte Wasser aus den Fernwärmeleitungen fließt von den Häusern zurück zum Kraftwerk.
- ③ Pumpe: Sie pumpt das abgekühlte Wasser wieder in die Erde.
- ④ Turbine: Heißer Dampf dreht die Räder der Turbine. Die Drehung wird durch eine Achse auf den Generator übertragen.
- ⑤ Generator: Er ist ein riesiger Dynamo, der die Energie der Drehbewegung der Turbinenräder in elektrischen Strom umwandelt.



Entscheide: Arbeitet das Kraftwerk mit Thermalwasser oder mit dem Hot-Dry-Rock-Verfahren?

Zeichne ein und beschrifte!

