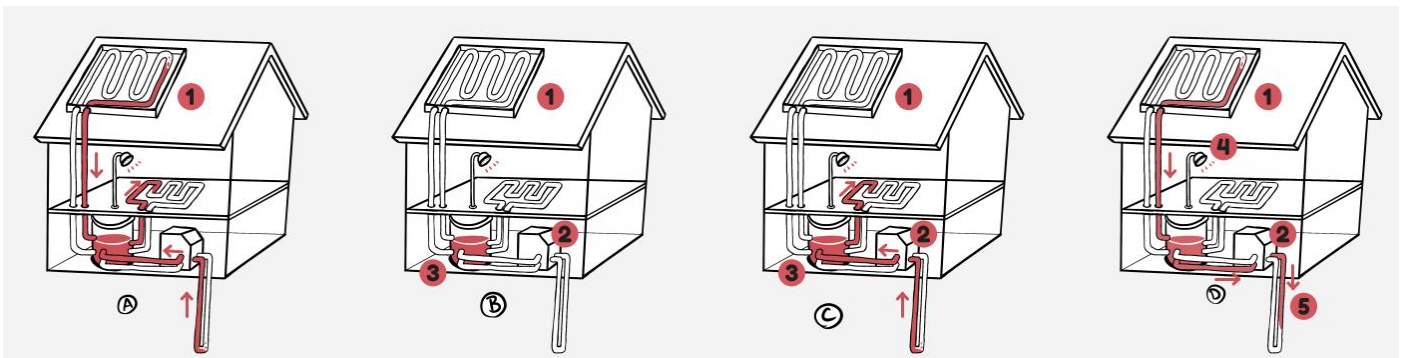


RÄTSEL Nr. 9

Die drei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewannen mit NeighborHub einen Wettbewerb, indem sie eine umweltfreundliche Unterkunft mit Photovoltaikanlagen (zur Herstellung von Strom) vorschlugen. Hier geht es darum, zu erfassen, wie thermische Sonnenkollektoren funktionieren (zur Warmwasserbereitung und zum Heizen).

Wie lautet der Geheimcode?

Ordnen Sie jedem Haus mit seinem Heizsystem für eine bestimmte Jahreszeit (A, B, C, D) das entsprechende Wetter (1, 2, 3, 4) zu, um den Geheimcode zu erhalten. Überprüfen Sie darauf Ihre Antwort auf der Rückseite der Tafel.



Dank der Sonne liefern die **Sonnenkollektoren 1** Wärme für Warmwasser und die Bodenheizung, aber nicht in genügendem Mass. Deshalb wird in Ergänzung dazu mit einer **Wärmepumpe 2** dem Untergrund Wärme entzogen.

Die **Sonnenkollektoren 1** liefern keine Wärme. Die **Wärmepumpe 2** muss nicht laufen, da der Vorrat an heissem Wasser für das **warme Brauchwasser 3** mehrere Tage ohne Sonnenschein ausreicht. Es muss nicht geheizt werden.

Die **Sonnenkollektoren 1** liefern keine Wärme. Stattdessen wird mit einer **Wärmepumpe 2** dem Untergrund Wärme entzogen.

Dank der Sonne liefern die **Sonnenkollektoren 1** genügend Wärme für das **Warmwasser 4**. Es muss nicht geheizt werden. Die **Wärmepumpe 2** läuft nicht. Die zusätzliche Wärme wird durch ihre Zirkulationsleitung geschickt, um den im Winter ausgekühlten **Untergrund 5** zu erwärmen.



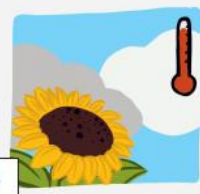
1



2



3



4