



Hydraulischer Abgleich –

Wenn die Wärme nicht ankommt

Schulstufen:	Primarstufe, Sekundarstufe I
Zeitaufwand:	15 min (ohne Vorbereitungszeit)
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> Verstehen, warum es wichtig ist, dass in einem Haus alle Heizkörper gleich viel Wärme bekommen.

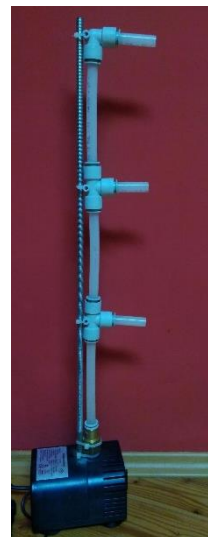
Materialien

- 1x Plastikwanne
- 1x Teichpumpenset (Pumpe & Akku)
- 3 kurze Kunststoffrohre (ca. 8 cm), 3 Fitting (2 T-Stücke, 1 Winkel), 3 kurze Schlauchstücke, die sich leicht zusammenpressen lassen.

Vorbereitung

1. Die Teichpumpe und die Leitungen werden so zusammengesteckt, dass es in den unterschiedlichen Höhen Auslässe gibt. Es sollten mindestens 3 Auslässe sein.
2. Die Pumpe wird in eine mit Wasser befüllte Plastikwanne gestellt und so eingestellt, dass diese nicht zu stark spritzt.

Hinweis: Es ist wichtig ein Teichpumpenset zu benutzen, damit eine gefahr- und problemlose Verwendung von Wasser und Strom in Kombination möglich ist.



Durchführung

Mit der Teichpumpe wird das Wasser in die Höhe gepumpt.

1. Die Kinder sollen nun den Auslass beobachten: In geringer Höhe wird das Wasser am stärksten herausfließen, nach oben hin wird der Druck immer weniger oder es fließt gar nichts heraus.
2. Anschließend werden mit den Fingern die Schläuche so verengt, dass bei allen Auslässen ca. die gleiche Menge herauskommt. Dies wird als hydraulischer Abgleich bezeichnet.

Beispielfotos:



Variante mit horizontaler Leitungsanordnung:

Hier gilt das gleiche Prinzip: der Auslass, welcher der Pumpe am nächsten liegt, hat die größte Wassermenge, Durch Zusammenpressen der Schläuche kann auch hier der Ausgleich hergestellt werden.

Erklärung

Das Wasser geht immer den leichtesten Weg oder, anders gesagt, nimmt es immer den Weg des geringsten Widerstands. Soll es einen weiteren oder höheren Weg fließen, so kann man es dazu zwingen, wenn man den leichteren Weg etwas versperrt. Bei einer Warmwasserheizung macht dies die Installationstechniker*in, damit das warme Wasser im ganzen Haus gleichmäßig fließt und niemand frieren muss.

*Erklärungstafel***Wenn die Wärme nicht ankommt**

Gibt es **keinen** hydraulischen Abgleich (diesen führt der Installateur oder die Installateurin durch), so bekommen die oberen Heizkörper weniger Wärme und die Räume bleiben kalt bzw. werden nicht ausreichend warm.

