

Mühlen in der Physik

Def.: Mühlen sind Energiewandler, denn sie wandeln die kinetische/ potenzielle Energie des Wassers bzw. die kinetische Energie des Windes in die kinetische Energie der Welle um.

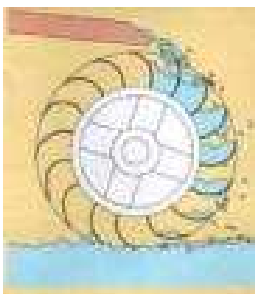
Arbeitsweise: Mühlen nutzen natürliche Energiequellen, um die Welle und den mit ihr verbundenen Mahlstein zudrehen. Dazu dienen Übersetzungen und Zahnräder. Die Wassermühle hat einen Vorteil, sie wird durch den Bach/ Fluss immer gleichmäßig gedreht. Wobei die Windmühle an windsichere Standorte gebunden ist.

Nutzung: Mühlen werden zum mahlen, bohren, sägen und sogar baggern verwendet.

Wir unterscheiden Wasser- und Windmühlen.

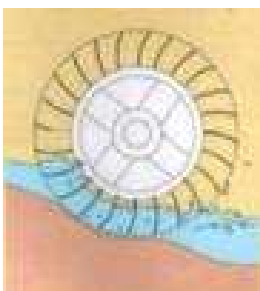
Wassermühlen:

Oberschlächtiges Wasserrad: Bei einem oberschlächtigen Wasserrad, fällt das Wasser von oben auf das Rad.



Bedingungen zur Funktion sind: eine Fallhöhe von 3-10 m und als Standort einen kleinen gefällereichen Bach.

Unterschlächtiges Wasserrad: Hier strömt das Wasser unterhalb des Rades entlang.



Bedingungen zur Funktion sind: eine Wassermenge von mindestens 50 l pro Sekunde und als Standort größere, langsam fließende Bäche/ Flüsse.