## 1.2. Strom und Spannung

### 1.2.1. Elektrischer Strom und elektrische Stromstärke

Zum Erklären benutzt man in der Physik auch Modelle. Wir vergleichen den Stromkreis mit einem Wasserkreislauf.

*Stromkreis „Wasserkreis“*

Das Wasser wird von der Pumpe in eine bestimmte Richtung angetrieben.

Die Spannungsquelle treibt die Bewegung der Elektronen an. Wegen der Kräfte zwischen den Ladungen fließen die Elektronen von – nach +.

Die gerichtete Bewegung von elektrisch geladenen Teilchen heißt STROM.

– +

In einer Zeiteinheit fließt eine bestimmte Menge an Elektronen durch den Leiterquerschnitt.

In einer Zeiteinheit fließt eine bestimmte Menge Wasser durch das Wasserrad.

Die STROMSTÄRKE gibt an, wie viele Ladungen pro Zeiteinheit den Leiterquerschnitt passieren.

Physikalische Größe: elektrische Stromstärke

Formelzeichen: I

Einheit: 1 A (1 Ampere)

1 A = 1000 mA

1A sind 6,24 · 1018 Elektronen pro Sekunde

Messgerät: Strommesser

Schaltzeichen:

Schaltung: in Reihe zum Verbraucher