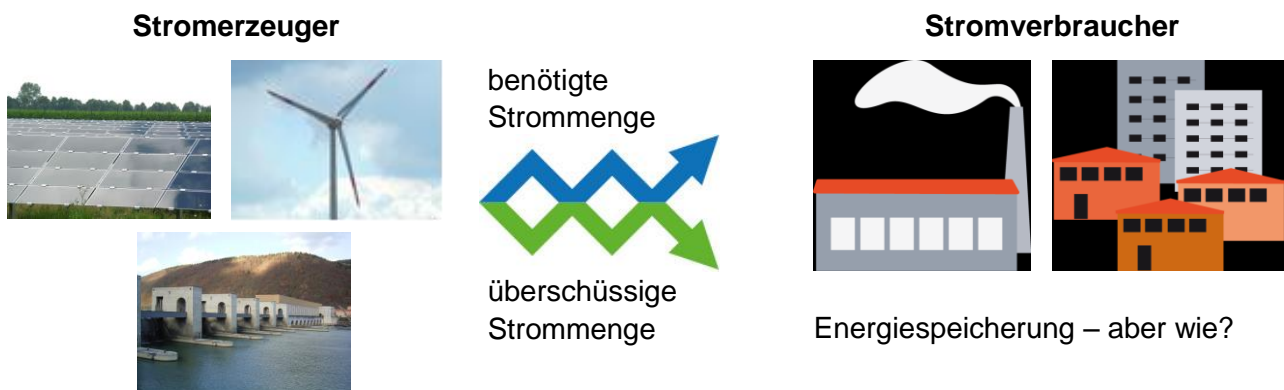


## Energie kann man speichern!

### Problemstellung:

In den vergangenen Experimenten habt Ihr zahlreiche alternative Möglichkeiten der Stromerzeugung kennengelernt. Ein großes Problem bei der Energieversorgung ist, dass die z. B. durch Windparks, Wasserkraftwerke und Solaranlagen erzeugte elektrische Energie häufig nicht direkt genutzt werden kann. Im Laufe des Tages und vor allem in der Nacht steht so zeitweise mehr elektrische Energie zur Verfügung als von den Stromverbrauchern (z. B. Haushalte, Betriebe, Industrie) gerade benötigt wird. Hieraus ergibt sich ein großes Problem. Wohin mit der wertvollen, aber gerade überschüssigen elektrische Energie?



Eine mögliche Lösung für dieses Problem sind Energiespeicher. Mit ihrer Hilfe kann der zu viel produzierte elektrische Strom beispielsweise zunächst in eine andere Energieform umgewandelt und so über einen längeren Zeitraum gespeichert werden. Wird wieder mehr elektrische Energie benötigt, kann diese dann wieder aus dem Speicher gewonnen werden.

Mithilfe von Experimenten wollen wir untersuchen, wie es in Zukunft eventuell möglich sein könnte, große Energiemengen zu speichern und im Anschluss daran wieder abzurufen.

### Sicherheitshinweise:

- Lest euch die Arbeitsanleitungen genau durch!
- Bei allen Versuchen ist eine Schutzbrille zu tragen!
- Vorsicht im Umgang mit Feuer!
- Bei Problemen und Unklarheiten unbedingt die Lehrkraft rufen!