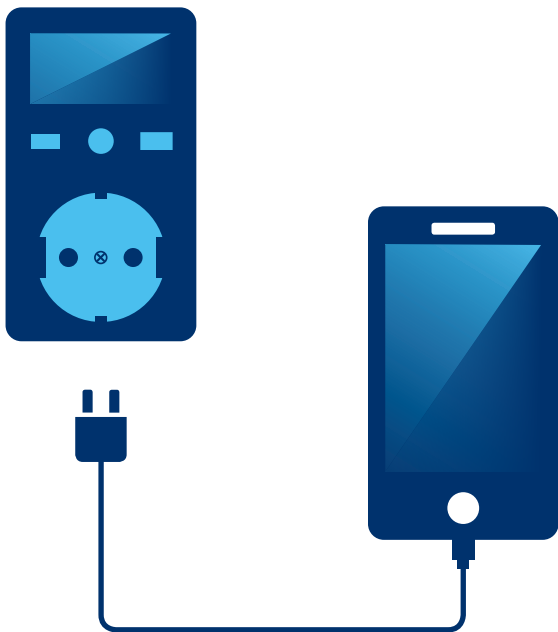




# WIE VIEL STROM VERBRAUCHT MEIN HANDY?

## DAS STROMMESSGERÄT

Für diese Aufgaben brauchst du ein Strommessgerät. Sicher habt ihr eins in der Schule oder einer deiner Mitschüler hat eins, das ihr euch nacheinander ausborgen könnt.



## Aufgabe 1

Stelle das Strommessgerät auf Kilowattstunde (kWh) (→ Infokasten) ein, stecke es in die Steckdose und schließe dein Handy daran an. Jetzt liest du darauf ab, wie viel Kilowattstunden es während eines Ladevorgangs verbraucht. Beobachte auch, was passiert, wenn das Handy fertig geladen und noch am Ladekabel angeschlossen ist!



## Aufgabe 2

Vergleiche den Stromverbrauch des Handyladevorgangs mit anderen alltäglichen Vorgängen, die Strom verbrauchen! Wie viel Strom braucht z.B. ein Waschmaschinengang, ein Mikrowellengericht, eine per Wasserkocher zubereitete Kanne Tee oder das Aufladen eines Laptopakkus?



## KILOWATTSTUNDE

Um anzugeben, wie viel Strom ein elektronisches Gerät verbraucht, wird die Einheit der Wattstunde genutzt. Um eine Kilowattstunde, also 1.000 Wattstunden Strom zu erzeugen, müsste man 9 Stunden Fahrrad fahren.



## Aufgabe 3

Der Akku deines Handys wird je nachdem, wofür du dein Handy nutzt, unterschiedlich schnell leer. Finde heraus:

- 1 Was verbraucht mehr Strom: eine SMS zu schreiben oder einen Anruf zu tätigen? Bedenke dabei auch den indirekten Verbrauch (→ Infokasten).
- 2 Wie wirken sich sehr niedrige Temperaturen oder starke Sonneneinstrahlung auf den Akku deines Handys aus?
- 3 Ist dein Akku bei gutem oder bei schlechtem Empfang schneller leer?
- 4 Welche weiteren Anwendungen haben Einfluss auf deinen Akku?



## DIREKTER UND INDIREKTER STROM-VERBRAUCH

Dein Handy verbraucht nicht nur Strom, wenn du es mit dem Ladekabel an die Steckdose anschließt, SMS schreibst oder jemanden anrufst, sondern auch, indem es einfach nur eingeschaltet ist. Außerdem verursacht dein Handy einen Energieverbrauch, den du gar nicht mitbekommst. Denn damit dein Handy Funksignale senden und empfangen kann, müssen z.B. Funknetze mit Mobilfunksendeanlagen betrieben werden. Man unterscheidet deshalb direkten Verbrauch (der Strom, den dein Handy verbraucht) und indirekten Verbrauch (der Strom, der verbraucht wird, um deine Handynutzung zu ermöglichen).