

AB: Stromverbrauch der Digitalisierung?

 **Merke:** Das Internet und digitale Geräte **verbrauchen viel Strom**.

Server, Rechenzentren, Streaming-Dienste und unsere eigenen Handys und Computer laufen **täglich und brauchen Energie**.

In diesem Arbeitsblatt erfährst du, **wie hoch der Stromverbrauch ist** und **wie wir ihn reduzieren können**.

1. Warum verbraucht das Internet Strom?

 **Daten brauchen Energie:**

- Jedes **Video, jede Suchanfrage und jede Datei** wird auf Servern gespeichert
- **Rechenzentren müssen gekühlt und betrieben** werden
- **Streaming-Dienste und Online-Gaming** verbrauchen besonders viel Strom

 **Zahlen & Fakten:**

- Das **Internet verbraucht weltweit mehr Strom als ganz Deutschland**
- Ein einzelnes **Netflix-Video in HD** kann so viel Strom kosten wie eine **Stunde Licht brennen lassen**
- Google verbraucht jedes Jahr **so viel Strom wie eine Millionenstadt**

2. Rechenbeispiel: Wie viel Strom verbrauchen alle Handys in Deutschland?

Ein Handy verbraucht beim **Laden ca. 5 Watt pro Stunde**.

Ein vollständiger Ladevorgang dauert **ca. 2 Stunden**, also verbraucht ein Handy **10 Wattstunden (Wh) pro Tag**.

 **Rechnung:**

60.000.000 Handys $\times$ 10 Wh = 600.000.000 Wh = **600 Megawattstunden (MWh) pro Tag**

 **Zum Vergleich:**

Ein **durchschnittlicher Haushalt** verbraucht **ca. 10 kWh (Kilowattstunden) pro Tag**

Der **Stromverbrauch aller Handys in Deutschland** entspricht also dem **Tagesverbrauch von 60.000 Haushalten** (Quelle: Statistika.de)

 **Frage zum Nachdenken:**

Wie könnte man diesen Stromverbrauch verringern?

 Aufgabe 1: Stromverbrauch von digitalen Geräten

- **Notiere drei digitale Geräte, die du täglich benutzt** (z. B. Handy, Laptop, Tablet)
- **Wie oft nutzt du sie pro Tag?** Wie oft lädst du dein Handy?
- **Welches Gerät verbraucht deiner Meinung nach am meisten Strom?**
Begründe deine Antwort

 Meine Beobachtungen:

 Aufgabe 2: Energie sparen im digitalen Alltag

- **Welche drei Dinge kannst du tun, um weniger Strom durch digitale Geräte zu verbrauchen?**
- **Welche Einstellungen am Handy oder Computer helfen, Strom zu sparen?**
- **Diskutiere: Ist es möglich, auf das Internet zu verzichten, um Strom zu sparen?**
Warum (nicht)?

 Meine Ideen zur Energieeinsparung:

 Fazit:

Digitale Geräte und das Internet sind **praktisch**, aber sie **verbrauchen viel Strom**. Durch **bewussten Umgang**, **Energiespar-Einstellungen** und **nachhaltige Nutzung** können wir helfen, den **Energieverbrauch zu reduzieren**.

