

Praxis 3

Zum Herausnehmen und Kopieren



Energieverbrauch von digitalen Daten

Wäre das Internet ein Land, dann hätte es den sechstgrößten Stromverbrauch auf unserem Planeten. Jede*r Einwohner*in der BRD ist durchschnittlich 108 Minuten am Tag online, etwa die Hälfte der Zeit an einem mobilen Endgerät, wie einem Smartphone. Während im Jahr 2010 weltweit rund zwei Milliarden Menschen Zugang zum Internet hatten, waren es 2017 bereits knapp 3,7 Milliarden. Mehr als 54 % aller Haushalte weltweit haben einen Zugang zum Internet. Es gibt mit 7,7 Milliarden abgeschlossenen Mobilfunkverträgen sogar mehr Mobilfunkteilnehmer*innen als Menschen auf der Welt. Im Jahr 2018 wurden etwa 33 Zettabyte Daten gespeichert. Statistiken vermuten, dass die generierte Datenmenge im Jahr 2025 auf 175 Zettabyte ansteigt.



Strom wird nicht nur für die sogenannten Endgeräte, wie Laptops oder Smartphones verbraucht, sondern auch für den Weg der Daten bis zum Rechenzentrum. Außerdem benötigen auch die Server Strom für den Betrieb und die Kühlung. Immer, wenn Daten auf einer Cloud gespeichert werden, anstatt sie auf dem Computer zu sichern, erhöht das den Datenverkehr und somit den Stromverbrauch. Wenn Links direkt eingegeben oder über gespeicherte Lesezeichen aktiviert werden, kann viel Strom gespart werden.

Auch das Videostreaming wird immer beliebter und verbraucht fast 80 % des Gesamtvolumens am digitalen Datenverkehr. Vor allem junge Menschen (14 bis 29 Jahre) schauen eher Filme über das Internet als im Fernsehen. Pro Gigabyte Datenverkehr werden 0,006 Kilowattstunden verbraucht werden. Für eine Stunde Videostreaming bei Full-HD Auflösung werden ungefähr drei Gigabyte Daten verbraucht. Dazu kommt noch der Verbrauch vom Laptop, Computer oder dem Fernseher.

Arbeitsauftrag

→ Markieren Sie alle Zahlenangaben im Text und überlegen Sie sich kreative Möglichkeiten der Visualisierung.

→ Medientipp:

<https://utopia.de/ratgeber/streaming-dienste-klimanetflix-co2/>



Zusatzaufgabe
Haben Sie schon einmal einen Film oder eine Serie gestreamt? Wie viele Gigabyte werden dabei verbraucht? Berechnen Sie den ungefähren Stromverbrauch eines Monats

- Ihrer Klasse
- Ihrer Schule
- Ihres Heimatortes, wenn man Ihr persönliches Streaming-Verhalten zugrunde legt.

