

Arbeitsblatt 1: Statements

Arbeitsauftrag:

1. Ordne die folgenden Statements dem „digitalen Fußabdruck“ oder „digitalen Handabdruck“ zu (Arbeitsblätter).
2. Wählt ein Statement, das euch besonders überrascht. Vergleicht und diskutiert die Ergebnisse anschließend im Plenum.

Der elektrische Energieverbrauch in deutschen Rechenzentren betrug im Jahr 2017 rund 13 Milliarden Kilowattstunden. Bezieht man diesen Energieverbrauch auf die 33 Millionen Internet-Nutzerinnen und -nutzer, die die Bundesnetzagentur für das Jahr 2017 nennt, so entfallen auf jeden Internet-Anschluss knapp 400 Kilowattstunden elektrische Energie beziehungsweise 213 Kilogramm CO₂-Emissionen pro Jahr.

✂
Ich kaufe mir gebrauchte Smartphones und keine neuen.

Videotelefonie verursacht mehr Emissionen als Sprachanrufe, weil mehr Daten übertragen werden müssen.

Das ständige Kaufen neuer digitaler Geräte, wie beispielsweise Smartphones, Laptops etc. verbraucht Unmengen an CO₂.

Wir engagieren uns an unserer Schule in einer AG für digitale Nachhaltigkeit.

Die Datenübertragung digitaler Endgeräte gehört zu den größten Herausforderungen der Digitalisierung und kann mit folgender Gleichung errechnet werden: Energieverbrauch = Dauer der Übertragung * Zeitfaktor + Übertragene Datenmenge * Mengenfaktor

Wir schließen uns mit einer AG für Nachhaltigkeit aus einer anderen Schule zusammen und engagieren uns auf regionaler Ebene gemeinsam.

Das Fernsehgerät hat im eingeschalteten Zustand eine Leistung von 200 Watt und wird entsprechend des durchschnittlichen Fernsehkonsums eines Menschen in Deutschland vier Stunden pro Tag genutzt.

Ich recherchiere im Internet nach inspirierenden Beispielen zum Thema (digitale) Nachhaltigkeit.

Lösungen Arbeitsblatt 1

Statements für Fußabdruck

Rechenzentren	Der elektrische Energieverbrauch in deutschen Rechenzentren betrug im Jahr 2017 rund 13 Milliarden Kilowattstunden. Bezieht man diesen Energieverbrauch auf die 33 Millionen Internet-Nutzer*innen, die die Bundesnetzagentur für das Jahr 2017 nennt, so entfallen auf jeden Internet-Anschluss knapp 400 Kilowattstunden elektrische Energie beziehungsweise 213 Kilogramm CO ₂ -Emissionen pro Jahr.
Nutzung	Das Fernsehgerät hat im eingeschalteten Zustand eine Leistung von 200 Watt und wird entsprechend des durchschnittlichen Fernsehkonsums eines Menschen in Deutschland vier Stunden pro Tag genutzt.
Netzwerke	Energieverbrauch = Dauer der Übertragung * Zeitfaktor + übertragene Datenmenge * Mengenfaktor
Herstellung	Die Herstellung digitaler Endgeräte, wie Smartphone, Laptop und Fernsehgerät, verursacht erhebliche Treibhausgasemissionen. Die Emissionen entstehen insbesondere durch Prozesschemikalien zur Rohstoffgewinnung und Verarbeitung sowie durch den Energieaufwand zur Halbleiterfertigung.

Statements für Handabdruck

1. Daumen geschickt Handeln	Ich kaufe mir gebrauchte Smartphones und keine neuen.
2. Zeigefinger sichtbar machen	Videotelefonie verursacht mehr Emissionen als Sprachanrufe, weil mehr Daten übertragen werden.
3. Mittelfinger Vorbilder suchen	Ich recherchiere im Internet nach inspirierenden Beispielen zum Thema (digitale) Nachhaltigkeit.
4. Ringfinger sich engagieren	Wir engagieren uns an unserer Schule in einer AG für digitale Nachhaltigkeit.
5. Kleiner Finger Verbündete finden	Wir schließen uns mit einer AG für Nachhaltigkeit aus einer anderen Schule zusammen und engagieren uns auf regionaler Ebene gemeinsam.