

# Quiz: Klimawandel 1x1

Euch erwarten eine Vielzahl vorgefertigter Quizfragen, um Fakten und Mythen zum Thema Klimawandel 1x1 auf unterhaltsame Weise greifbar und leicht verständlich zu machen.

## Fragen

1. Welcher der folgenden Punkte ist die größte Ursache für die globale Erwärmung?
  - a. Zersetzende Pflanzen
  - b. Verbrennung von Öl, Gas und Kohle
  - c. Natürliche Variation des Planeten
  - d. Verschmutzung durch Waldbrände
2. Was ist das Ziel des Pariser Klimaabkommens von 2015?
  - a. Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 1°C.
  - b. Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2°C.
  - c. Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 4°C.
  - d. Fossile Brennstoffe abschaffen.
3. Welches der folgenden Gase ist ein Treibhausgas?
  - a. CO<sub>2</sub>
  - b. CH<sub>4</sub>
  - c. Wasserdampf
  - d. Alle oben genannten
4. Welcher der folgenden Wirtschaftssektoren emittiert global gesehen den größten Anteil an Treibhausgasemissionen?
  - a. Transport
  - b. Gebäude
  - c. Industrie
  - d. Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung

5. Würde man eine Tonne CO<sub>2</sub> in eine Kugel füllen. Welchen Durchmesser hätte diese Kugel?
- a. Ca. 5,8 m (=100 m<sup>3</sup>)
  - b. Ca. 8,3 m (=300 m<sup>3</sup>)
  - c. Ca. 9,8 m (=500 m<sup>3</sup>)
  - d. Ca. 11,5 m (=800 m<sup>3</sup>)
6. Das letzte Mal, als der CO<sub>2</sub>-Gehalt über längere Zeit auf dem heutigen Niveau, war vor etwa vier Millionen Jahren. Welche Folgen hatte dies?
- a. Der Meeresspiegel war 20 Meter höher als heute.
  - b. Es war etwa 3 °C wärmer als heute.
  - c. Der Meeresspiegel schwankte bis zu 40 Meter zwischen kalten und heißen Perioden.
  - d. Es wuchsen Bäume in der Antarktis.
7. In welcher Zeitspanne befinden sich die 8 wärmsten Jahre global?
- a. 1990-1998
  - b. 2008-2016
  - c. 2015-2022
8. Wie weit ist die Erderwärmung sowohl global als auch in Österreich fortgeschritten?
- a. Global +0,9°C | Österreich + 0,7°C
  - b. Global +1,0°C | Österreich + 1,0°C
  - c. Global +1,1°C | Österreich + 2,0°C
  - d. Global +1,3°C | Österreich + 1,7°C
9. Was trägt zur Erhitzung unserer Erde bei?
- a. Methan
  - b. CO<sub>2</sub>
  - c. Luft
  - d. Ausbruch eines Vulkans

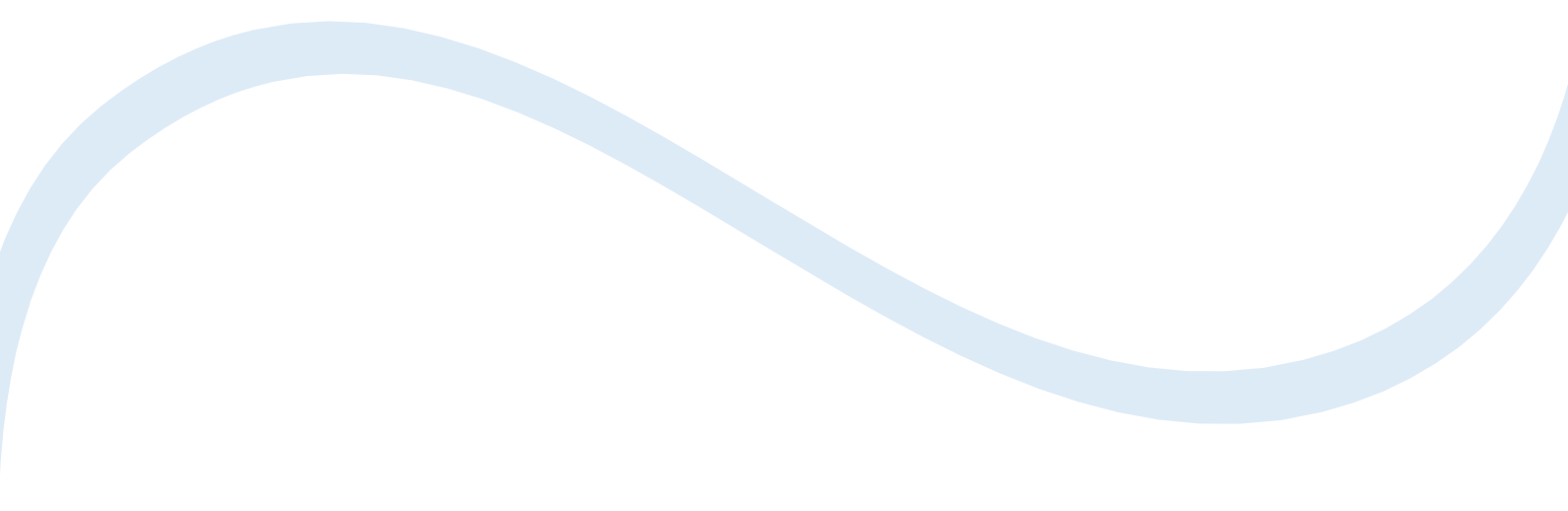
## 10. Was bewirkt der Treibhauseffekt?

- a. Er bewirkt, dass möglichst viel Wärmestrahlung ins Universum entweicht, sodass die Erde kühl bleibt – wie eine globale Klimaanlage.
- b. Er bewirkt, dass Wärmestrahlung von der Sonne auf unserer Erde gehalten wird.
- c. Er schützt uns vor der extremen Hitze der Sonne.

## 11. Was versteht man unter einer Tropennacht?

- a. Wenn es in der Nacht nicht mehr unter 20°C abkühlt.
- b. Wenn man auf Urlaub in den Tropen ist und wegen den Mücken nicht schlafen kann.
- c. Wenn es in der Nacht nicht mehr unter 30°C abkühlt.
- d. Wenn es in der Nacht eine besonders hohe Luftfeuchtigkeit erreicht.

## 12. Was passiert, wenn Eisberge und Meereis schmelzen?

- a. Der Meeresspiegel steigt an.
  - b. Der Meeresspiegel bleibt gleich.
  - c. Das Meer wird kälter.
  - d. Der Salzgehalt des Meerwassers erhöht sich.
- 

## Antworten

### 1. **b. Verbrennung von Öl, Gas und Kohle**

Die Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Energiegewinnung ist die größte Quelle von Kohlendioxidemissionen im Zusammenhang mit menschlichen Aktivitäten und eine Hauptursache für die globale Erwärmung.

### 2. **b. Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2°C**

Mehr als 190 Länder haben das Pariser Klimaabkommen unterzeichnet, das darauf abzielt, den globalen Temperaturanstieg auf deutlich unter 2°C zu begrenzen - und idealerweise auf 1,5°C, verglichen mit dem Niveau von 1900.

### 3. **d. Alle oben genannten**

Treibhausgase können ein Ergebnis natürlicher Vorkommen oder menschlicher Aktivitäten sein. Zu diesen Gasen gehören Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Wasserdampf, Distickstoffoxid (N<sub>2</sub>O) und Ozon (O<sub>3</sub>). Auch fluorierte Gase werden zu den Treibhausgasen gezählt. Treibhausgase wirken wie eine wärmespeichernde Decke und machen die Erde für den Menschen bewohnbar. Allerdings haben menschliche Aktivitäten die Emissionen von Treibhausgasen in die Atmosphäre über das Maß hinaus erhöht, das die Erde verkraften kann, was zu einem Klimawandel führt.

### 4. **d. Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung**

Der Sektor Strom- und Wärmeerzeugung emittiert mit 25 % den größten Anteil an den globalen Treibhausgasemissionen. Der Sektor Land- und Forstwirtschaft und andere Landnutzung liegt mit 24 % knapp dahinter.

### 5. **c. Ca. 9,8 m (=500 m<sup>3</sup>)**

### 6. **a. Der Meeresspiegel war 20 Meter höher als heute; b. Es war etwa 3 °C wärmer als heute; c. Der Meeresspiegel schwankte bis zu 40 Meter zwischen kalten und heißen Perioden; d. Es wuchsen Bäume in der Antarktis**

### 7. **c. 2015-2022**

Die acht wärmsten Jahre seit Beginn der Messungen im Jahr waren 2016, 2020, 2019, 2015, 2017, 2022, 2021 und 2018 in absteigender Reihenfolge. Das weltweit wärmste Jahr war das Jahr 2016 mit einer Abweichung von dem globalen Durchschnitt von 0,99 Grad Celsius. Im Verlauf der letzten 24 Jahre wurden zudem die 20 wärmsten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen gemessen.

### 8. **c. Global +1,1°C | Österreich + 2,0°C**

Es ist eindeutig, dass der Einfluss des Menschen die Atmosphäre, den Ozean und die Landflächen erwärmt hat. Die wahrscheinliche Bandbreite des gesamten vom Menschen verursachten Anstiegs der globalen Oberflächentemperatur von 1850–1900 bis 2010–2019 beträgt 0,8 °C bis 1,3 °C, wobei der beste Schätzwert

1,07 °C (also etwa 1,1 °C) beträgt. Die Temperaturerhöhung durch den Klimawandel ist in Österreich ungefähr doppelt so hoch wie die durchschnittliche Temperaturerhöhung weltweit, da Österreich ein Binnenland ist und keine große Wassermassen (Meer) die Temperatur ausgleichen. Binnenländer erhitzen sich im Schnitt doppelt so schnell wie Länder mit Meerzugang.

**9. a. Methan; b. CO<sub>2</sub>**

Methan und CO<sub>2</sub> sind Treibhausgase. Menschengemachte Treibhausgase tragen maßgeblich zur Klimakrise bei. Das wichtigste von Menschen verursachte Treibhausgas ist Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Es entsteht durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen und Veränderungen in der Landnutzung, wie z. B. durch die Abholzung von Wäldern. Es ist für mehr als die Hälfte des anthropogenen (menschengemachten) Treibhauseffekts verantwortlich.

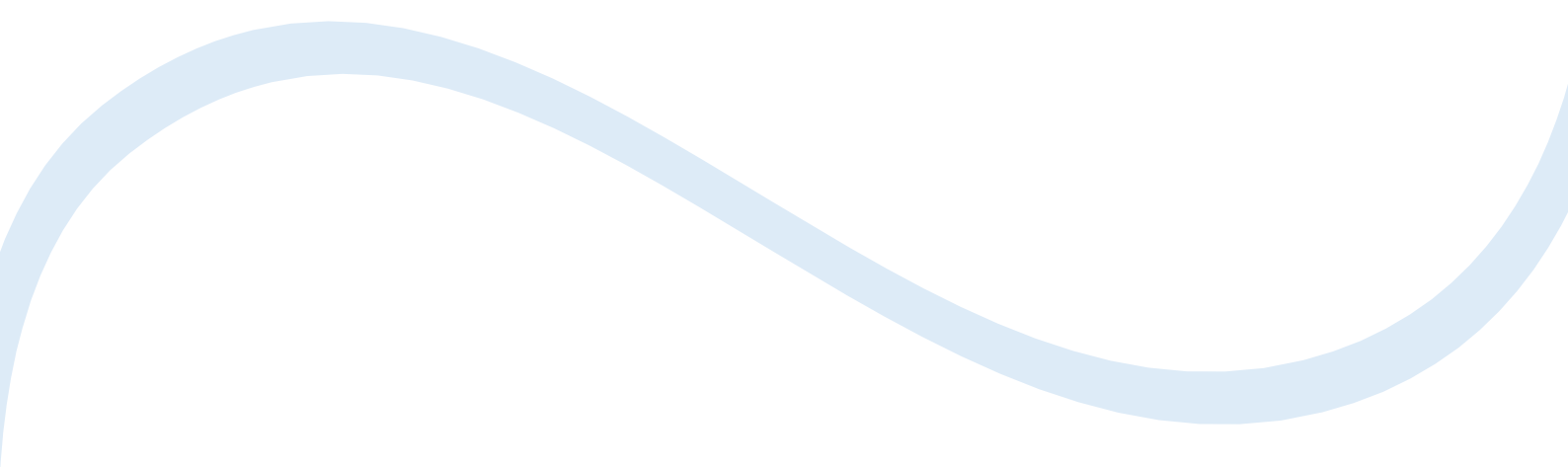
**10. b. Er bewirkt, dass Wärmestrahlung von der Sonne auf unserer Erde gehalten wird.**

Der Treibhauseffekt ist grundsätzlich ein natürlicher Prozess, der die Temperatur auf der Erde maßgeblich bestimmt. Allerdings steigt seit Beginn der Industrialisierung das Vorkommen langlebiger Treibhausgase drastisch. Verschiedene Gase bewirken, dass ein Teil der Sonnenenergie auf der Erde gespeichert wird und nicht mehr ans Universum abgegeben wird. Stattdessen verbleibt ein Teil als Wärmeenergie in der Erdatmosphäre. Die Gase werden „Treibhausgase“ genannt, ihre Wirkung „Treibhauseffekt“.

**11. a. Wenn es in der Nacht nicht mehr unter 20°C abkühlt**

**12. b. Der Meeresspiegel bleibt gleich.**

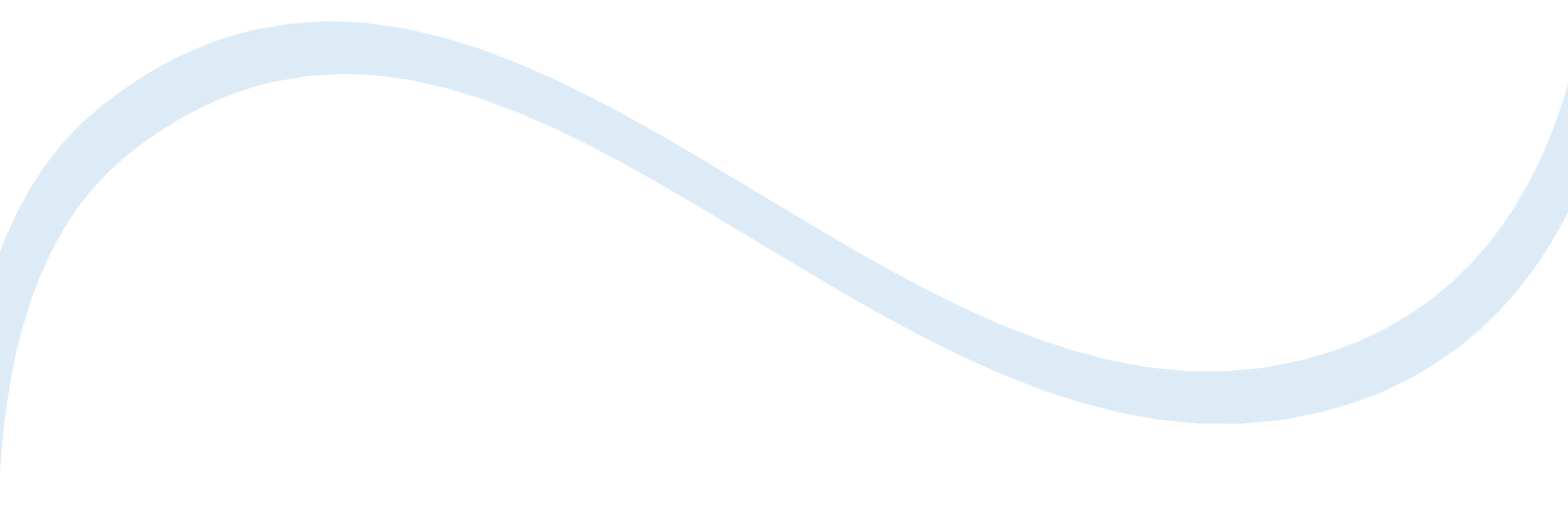
Der Meeresspiegel bleibt unverändert, da Wasser und Eis dieselbe Masse haben und somit gleich viel Wasser verdrängen (wie beim Auflösen eines Eiswürfels in einem Wasserglas). Die abschmelzenden Eisberge sind also nicht die Ursache für den Anstieg des Meeresspiegels. Das geschmolzene Festlandeis der großen Eisschilde (Grönland und Antarktis) und das Wasser aus Gebirgsgletschern hingegen lassen den Meeresspiegel ansteigen.



# Quiz: Mobilität

Euch erwarten eine Vielzahl vorgefertigter Quizfragen, um Fakten und Mythen zum Thema Mobilität und Klimaschutz auf unterhaltsame Weise greifbar und leicht verständlich zu machen.

## Fragen

1. Jeden Tag pendeln 2,3 Millionen Österreicher\*innen zur Arbeit. Wie viel Prozent nutzen dafür das Auto?
    - a. 45%
    - b. 57%
    - c. 72%
    - d. 83%
  
  2. Wie viele Leute befinden sich durchschnittlich im Berufsverkehr in einem PKW?
    - a. 1,0
    - b. 1,5
    - c. 1,8
    - d. 2,3
  
  3. Der Sektor Verkehr verursacht 24 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>e, also knapp ein Drittel der österreichischen Treibhausgasemissionen. Wie groß ist der Anstieg seit 1970?
    - a. 15%
    - b. 35%
    - c. 55%
    - d. 75%
- 

4. Welcher Verkehrsträger stößt auf einer Strecke von 10 km die wenigsten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus? (Ordne die folgenden Verkehrsträger von den niedrigsten bis zu den höchsten Treibhausgasemissionen auf 10 km ein).

- a. PKW
- b. Linienbus
- c. PKW (carpooling)
- d. Bahn
- e. E-PKW
- f. Fahrrad

5. Wie viel Prozent der Autofahrten in Österreich sind kürzer als 10 km?

- a. a. 20%
- b. b. 40%
- c. c. 50%
- d. d. Mehr als 60%

6. Ordne folgende Verkehrsmittel ihren Treibhausgasemissionen auf 10km zu:

- A. Radfahren/ Gehen
- B. U-Bahn
- C. Auto (Verbrennungsmotor)
- D. E-Auto
- E. Bus (Verbrennungsmotor)
- a. 0 kg CO<sub>2</sub>e
- b. 0,025 kg CO<sub>2</sub>e
- c. 0,2 kg CO<sub>2</sub>e
- d. 1,03 kg CO<sub>2</sub>e
- e. 1,93 kg CO<sub>2</sub>e

7. Ein Hin- und Rückflug von Wien nach Paris emittiert so viel CO<sub>2</sub> wie eine Zugfahrt, die \_\_\_\_-mal so lang ist!

- a. 34
- b. 60
- c. 12
- d. 47

8. Welche Maßnahmen kannst du ergreifen, um deinen Pendelverhalten klimafreundlicher zu gestalten?

- a. Bevorzuge offline Meetings und physische Veranstaltungen
- b. Bevorzuge Carsharing & Car Pooling
- c. Hinterfrage dein tägliches Pendelverhalten
- d. Ersetze Kurzstreckenflüge durch Züge oder Busse

9. Der CO<sub>2</sub> Ausstoß einer Straßenbahn ist wievielfach geringer als der eines Autos?

- a. 3-Mal
- b. 4-Mal
- c. 1,5-Mal
- d. 6-Mal

10. Wie viel % der Zeit wird ein Fahrzeug in Europa tatsächlich genutzt?

- a. a. 15%
- b. b. 32%
- c. c. 8%
- d. d. 27%

11. Für wie viel % die globalen Emissionen ist das Fliegen verantwortlich?

- a. 3%
- b. 0,5%
- c. 2%
- d. 4,5%

12. Der Ausstoß von CO<sub>2</sub> durch Flugzeuge (bei der Verbrennung von Benzin) ist...

- a. klimatechnisch unbedenklich, da das CO<sub>2</sub> wegen der Flughöhe direkt ins All entweicht
- b. klimatechnisch genauso schädlich wie am Boden ausgestoßenes CO<sub>2</sub>
- c. klimatechnisch deutlich schädlicher als am Boden ausgestoßenes CO<sub>2</sub>
- d. klimatechnisch etwas weniger schädlich als am Boden ausgestoßenes CO<sub>2</sub>



## Antworten

1. **b. 72%**

2. **b. 1,5**

In einem Pkw fahren durchschnittlich nur 1,5 Personen. Das ist eine Auslastung von 37,5%, bei einem Zug im Fernverkehr beträgt die Auslastung dagegen im Schnitt 56%.

3. **d. 75%**

4. **1 - Fahrrad= 0kgCO<sub>2</sub>e/Person Bahn = 0,13 kgCO<sub>2</sub>e/Person Linienbus= 0,6 kgCO<sub>2</sub>e/Person E-PKW = 0,88kg CO<sub>2</sub>e/Person PKW (Carsharing) = 1,08 kgCO<sub>2</sub>e/Person PKW = 2,16kg CO<sub>2</sub>e/Person**

5. **d. Mehr als 60%**

Mehr als 60 % der Autofahrten in Österreich sind kürzer als 10 km. Das bedeutet, dass sie theoretisch durch Fahrräder, öffentliche Verkehrsmittel, Fahrgemeinschaften oder, wenn die vorgenannten Alternativen nicht verfügbar sind, durch ein E-Auto ersetzt werden könnten. Quelle: VCOE, Grafik.

6. **A. Radfahren/Gehen (a) 0 kg CO<sub>2</sub>e**  
**B. U-Bahn (b) 0,025 kg CO<sub>2</sub>e**  
**C. Auto (Verbrennungsmotor) (e) 1,93 kg CO<sub>2</sub>e**  
**D. E-Auto (c) 0,2 kg CO<sub>2</sub>e**  
**E. Bus (Verbrennungsmotor) (d) 1,03 kg CO<sub>2</sub>e**

7. **b. 60**

8. **b. Bevorzuge Carsharing & Car Pooling**  
**c. Hinterfrage dein tägliches Pendelverhalten**  
**d. Ersetze Kurzstreckenflüge durch Züge oder Busse**

9. **b. 4-Mal**

10. **c. 8%**

11. **a. 3%**

12. **c. klimatechnisch deutlich schädlicher als am Boden ausgestoßenes CO<sub>2</sub>**

Antwort c) ist korrekt. Das CO<sub>2</sub>, das von Flugzeugen freigesetzt wird, ist rund drei Mal klimaschädlicher als Treibhausgase, die am Boden entweichen.

# Quiz: Ernährung

Euch erwarten eine Vielzahl vorgefertigter Quizfragen, um Fakten und Mythen zum Thema Ernährung und Klimaschutz auf unterhaltsame Weise greifbar und leicht verständlich zu machen.

## Fragen

1. Etwa 20 Prozent der Treibhausgas-Emissionen entstehen durch unser Essen. Welches der folgenden Lebensmittel ist am klimaschädlichsten (CO<sub>2</sub>e /kg)?
  - a. Käse
  - b. Schweinefleisch
  - c. Geflügel
  - d. Rind
2. Welche anderen Treibhausgase werden neben CO<sub>2</sub> bei der Lebensmittelproduktion freigesetzt?
  - a. CO<sub>2</sub> ist das einzige Treibhausgas
  - b. Methan wird auch emittiert
  - c. Stickstoffgas wird auch emittiert
  - d. Sowohl Methan als auch nitrose Gase werden zusätzlich zu CO<sub>2</sub> emittiert
3. Wie viel CO<sub>2</sub>-Emissionen könntet ihr pro Jahr einsparen, wenn ihr an zwei Tagen pro Woche im Büro auf pflanzliche Ernährung umsteigen würdet, anstatt Rindfleisch zu essen?
  - a. Dies würde meinen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck nicht wesentlich beeinflussen.
  - b. 500 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent
  - c. 128 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent
  - d. 755kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent

4. Welche Speise weist die geringsten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf? (Ordnet sie von den höchsten zu den niedrigsten CO<sub>2</sub>-Emissionen)
- a. Rinderschnitzel mit Pommes frites
  - b. Vegetarische Spaghetti Bolognese
  - c. Falafel mit Brot
  - d. Lachsfilet mit Ofengemüse
  - e. Spaghetti Bolognese (Fleisch = Rindfleisch)
5. Wie viel Prozent der produzierten Lebensmittel werden jährlich weggeschmissen oder verschwendet?
- a. 5%
  - b. 20%
  - c. 33%
  - d. 50%
6. Welche Maßnahmen im Bereich Ernährung kannst du umsetzen, um einen positiven Einfluss auf unser Klima zu haben?
- a. Bevorzuge eine vegane oder vegetarische Ernährung
  - b. Achte auf deinen Lebensmittelkonsum & vermeide Lebensmittelverschwendung
  - c. Bevorzuge regionales gegenüber Bio und saisonalem
7. Welche der folgenden Lebensmittel stößt bei der Produktion von 1 kg am meisten CO<sub>2</sub> aus? (ordne sie vom größten zum kleinsten Ausstoß)
- a. Rindfleisch
  - b. Tofu
  - c. Erbsen
  - d. Käse
  - e. Eier
  - f. Milch
  - g. Schweinefleisch
- 

8. Bio, saisonal oder regional? Welche Aussagen über den Anbau einer Tomate sind richtig?

- a. Für die Beheizung der Gewächshäuser wird das ganze Jahr über eine beträchtliche Menge an Energie verbraucht, daher sollte Saisonalität über Regionalität priorisiert werden.
- b. Die Transportemissionen machen meist einen sehr großen Teil der Gesamtemissionen aus, daher sollte Regionalität über Saisonalität priorisiert werden.
- c. Der Anbau in Österreich oder Deutschland wäre im Sommer besser, daher sollte man auf Regionalität & Saisonalität schauen.

9. Wie viel Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen stammen aus dem Ernährungs-Sektor?

- a. 20%
- b. 33%
- c. 40%

10. Eine Mahlzeit mit Rindfleisch entspricht wie vielen Mahlzeiten mit pflanzlichen Proteinen?

- a. 5
- b. 10
- c. 15
- d. 25

11. Der Klima-Fußabdruck von Mineralwasser in Flaschen ist um wie viel Mal größer als der von Leitungswasser?

- a. ca. 50 Mal
- b. ca. 170 Mal
- c. ca. 200 Mal

12. Wie viel Pestizide könnt ihr pro Jahr einsparen, wenn ihr konsequent Bio-Lebensmittel kauft?

- a. Keine
- b. Ein Schnapsglas
- c. Eine Bierflasche

## Antworten

**1. d. Rind**

**2. d. Sowohl Methan als auch nitrose Gase werden zusätzlich zu CO<sub>2</sub> emittiert.**

Sowohl Methan als auch Stickstoffgas werden zusätzlich zu CO<sub>2</sub> freigesetzt. Rinder setzen nämlich Methan frei, ein sehr starkes Treibhausgas, das fast 25-mal stärker ist als CO<sub>2</sub>. Darüber hinaus setzt der Dünger, der zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Pflanzen verwendet wird, sowohl CO<sub>2</sub> als auch Stickoxide (N<sub>2</sub>O) frei, die etwa 300-mal so stark sind wie CO<sub>2</sub>.

**3. d. 755kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent**

Durch die Umstellung auf eine pflanzliche Ernährung im Büro (anstelle von Rindfleischgerichten) könnten Sie bis zu 755 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Jahr einsparen... Das hat enorme Auswirkungen auf Ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Es entspricht nämlich den Treibhausgasemissionen von 3500 km Autofahrt! Das sind fast 6 Hin- und Rückfahrten von Wien nach Salzburg. Quelle: Umweltbundesamt 2021.

**4. Schnitzel mit Pommes (Beef):8.1kgCO<sub>2</sub>eq; Spaghetti Bolognese mit Rind Fleisch: 1.9kgCO<sub>2</sub>eq;  
Lachsfilet mit Ofengemüse: 1.3kgCO<sub>2</sub>eq; Spaghetti Bolognese vegetarisch: 625gCO<sub>2</sub>eq; Falafel im  
Brot: 257gCO<sub>2</sub>eq**

**5. c. 33%**

1/3 der produzierten Lebensmittel wird jedes Jahr verschwendet oder geht verloren. Die Produktion der Menge an Lebensmitteln, die jedes Jahr verschwendet wird oder verloren geht, erfordert das Äquivalent der Fläche von China. Quelle: UN, ReFood-Bericht (Lebensmittel sind lösbar)

**6. a. Bevorzuge eine vegane oder vegetarische Ernährung**

**c. Achte auf deinen Lebensmittelkonsum & vermeide Lebensmittelverschwendung**

**7. Rindfleisch (1)**

**Tofu (5)**

**Erbsen (7)**

**Käse (2)**

**Eier (4)**

**Milch (6)**

**Schweinefleisch (3)**

**8. a. Für die Beheizung der Gewächshäuser wird das ganze Jahr über eine beträchtliche Menge an Energie verbraucht, daher sollte Saisonalität über Regionalität priorisiert werden.**

**b. Der Anbau in Österreich oder Deutschland wäre im Sommer besser, daher sollte man auf Regionalität & Saisonalität schauen.**

**9. b. 33%**

**10. d. 25**

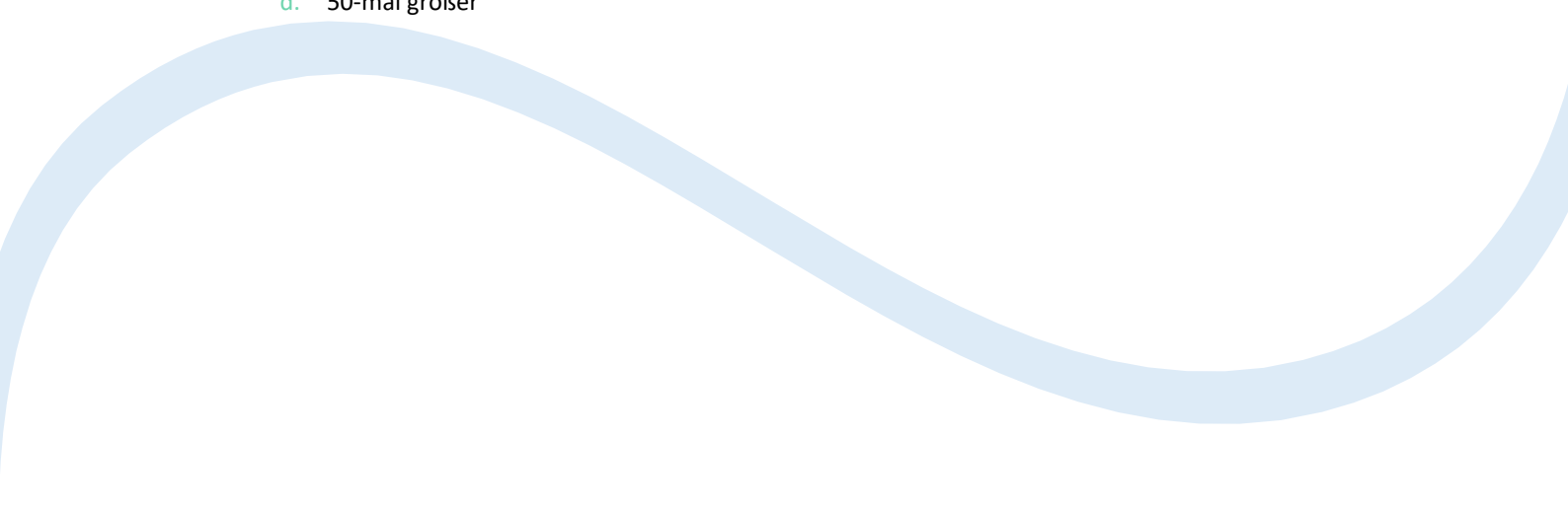
**11. c. ca. 200 Mal**

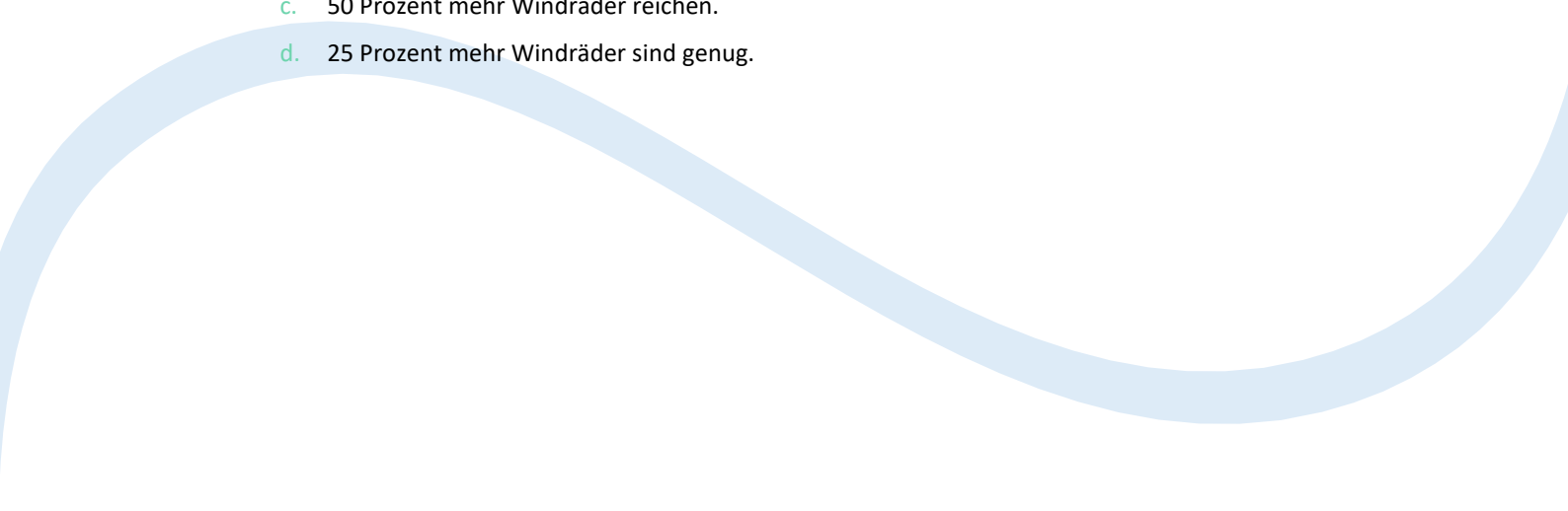
**12. a. eine Bierflasche**

# Quiz: Energie

Euch erwarten eine Vielzahl vorgefertigter Quizfragen, um Fakten und Mythen zum Thema Energie und Klimaschutz auf unterhaltsame Weise greifbar und leicht verständlich zu machen.

## Fragen

1. Die Erzeugung von Gebäudewärme und -kälte ist ein wesentlicher Teil des CO<sub>2</sub> Fußabdrucks. Viele Gebäude sind nicht ausreichend isoliert und brauchen deshalb mehr Energie zum Heizen und Kühlen. Wie hoch ist das Energieeinsparpotenzial durch bessere Isolierung?
    - a. bis zu 20 %
    - b. bis zu 35 %
    - c. bis zu 50 %
    - d. bis zu 65 %
  2. Welche Aktivität des digitalen Sektors trägt am meisten zum gesamten Kohlenstoff-Fußabdruck digitaler Geräte bei?
    - a. Herstellung von Geräten
    - b. Netzinfrastrukturen und Rechenzentren
    - c. Nutzung digitaler Geräte (täglicher Gebrauch, Internet...)
  3. Wie viel größer ist der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck eurer E-Mail, wenn ihr sie an 10 statt an einen Empfänger sendet?
    - a. Es ändert sich nichts
    - b. 4-mal größer
    - c. 20-mal größer
    - d. 50-mal größer
- 

4. Was könnt ihr tun, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck eurer E-Mails zu verringern?
- a. Fügt so viele Empfänger wie möglich hinzu
  - b. B. Sendet nur E-Mails, wenn es notwendig ist
  - c. Die Newsletter-E-Mails nicht öffnen
  - d. Abbestellen von nutzlosen Newslettern
  - e. Anhänge komprimieren
  - e. Weniger Text hinzufügen
5. Wie hoch ist der Anteil der E-Mails, die nie geöffnet werden?
- a. 10%
  - b. 30%
  - c. 50%
  - d. 60%
6. Wie viel Prozent der jährlichen Treibhausgasemissionen von elektronischen Geräten könnten durch eine Verlängerung der Lebensdauer von Computern von 3 auf 5 Jahre verringert werden?
- a. Dies wird keine Auswirkungen haben
  - b. 10%
  - c. 40%
  - d. 90%
7. Wenn bei der Stromproduktion der Anteil der Erneuerbaren Energien von spürbar unter 50 Prozent allein durch Windenergie auf 80 Prozent angehoben werden soll, wie viele zusätzliche Windräder müssten aufgestellt werden?  
Beispiel Deutschland: derzeit knapp 30.000 Windkraftanlagen.
- a. Die Zahl an Windrädern müsste verdreifacht werden.
  - b. Wir bräuchten doppelt so viele Windräder.
  - c. 50 Prozent mehr Windräder reichen.
  - d. 25 Prozent mehr Windräder sind genug.
- 



8. Sowohl LEDs als auch Energiesparlampen verbrauchen im Vergleich zur alten Glühbirne bis zu \_\_\_ Prozent weniger Strom.
- a. 54%
  - b. 75%
  - c. 80%
  - d. 85%
9. Welche Maßnahmen tragen dazu bei, einen energieeffizienten und klimafreundlichen Arbeitsplatz zu schaffen?
- a. Ändere die Raumtemperatur um 1 Grad Celsius
  - b. Hinterfrage dein Mailverhalten
  - c. Verlängere die Lebensdauer deiner elektronischen Geräte
  - d. Versetze deine Geräte in den Stand-by-Modus, anstatt sie auszuschalten
10. Wie viel Energie kann eingespart werden, wenn du die Bildschirmhelligkeit von 100 % auf 70 % reduzieren?
- a. 5%
  - b. 15%
  - c. 20%
  - d. 25%
11. Wenn du die Raumtemperatur um 1 Grad senkst, kannst du bis zu wie viel % Energie sparen?
- a. 0,5 %
  - b. 2 %
  - c. 6 %
  - d. 7,5 %
12. Die Herstellung eines Desktop Computers stößt durchschnittlich 347 kgCO<sub>2</sub>e aus, was einer Autofahrt von wie viel km entspricht?
- a. 100km
  - b. 780km
  - c. 2000km
  - d. 2600km

## Antworten

**1. d. bis zu 65 %**

**2. c. Nutzung digitaler Geräte (täglicher Gebrauch, Internet...)**

Die Nutzung digitaler Geräte (täglicher Gebrauch, Internet...) trägt zu 38 % bei, die Fertigung zu 37 % und die Infrastrukturen und Datenzentren zu 25 %.

Quelle: das Shift-Projekt, das sich auf globale Daten stützt - Lean ICT: Auf dem Weg zur digitalen Nüchternheit.

**3. b. 4 mal größer**

Wenn die E-Mail an 10 statt an 1 Empfänger gesendet wird, vervielfacht sich ihr CO<sub>2</sub>-Fußabdruck um das Vierfache! Quelle: Ademe - Ecoresponsable au bureau

**4. b. Sendet nur E-Mails, wenn es notwendig ist**

**d. Abbestellen von nutzlosen Newslettern**

**e. Anhänge komprimieren**

Hinzufügen von so vielen Empfängern wie möglich: Wie in der vorherigen Frage erwähnt, vervielfacht das Hinzufügen von 10 Empfängern zu einer E-Mail deren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck um 4. Nicht-Öffnen der Newsletter-E-Mails: Dies hat keine Auswirkungen auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der E-Mail. Anhänge komprimieren: Eine E-Mail ohne Anhang verursacht 4 g CO<sub>2</sub>e, während eine E-Mail mit Anhang im Durchschnitt 35 g CO<sub>2</sub>e verursacht. Stellen Sie sicher, dass Sie Anhänge nur dann hinzufügen, wenn es notwendig ist, und verwenden Sie Komprimierungstools. Fügen Sie weniger Text hinzu: Dies hat keinen signifikanten Einfluss auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der E-Mail.

**5. d. 60%**

Quelle: GREEN IT Bericht - Benchmark Green IT 2021

**6. c. 40%**

**7. d. 25 Prozent mehr Windräder sind genug.**

25 Prozent mehr sind richtig. Warum? Viele der derzeit installierten Anlagen sind deutlich älter als 10 Jahre. Eine Anlage aus dem Jahr 2000 hat eine Spitzenleistung von gerade mal 1MW. Aktuelle Anlagen erreichen bis zu 6MW. Allein durch ein konsequentes Repowering alter Anlagen kann auf bestehenden Flächen mit bestehender Infrastruktur (Stromleitungen, Zufahrtswegen) und hoher Akzeptanz in der Bevölkerung ein Großteil des zusätzlichen Stroms produziert werden. (Quelle: BWE 2022)

**8. c. 80%**

**9. a. Ändere die Raumtemperatur um 1 Grad Celsius**

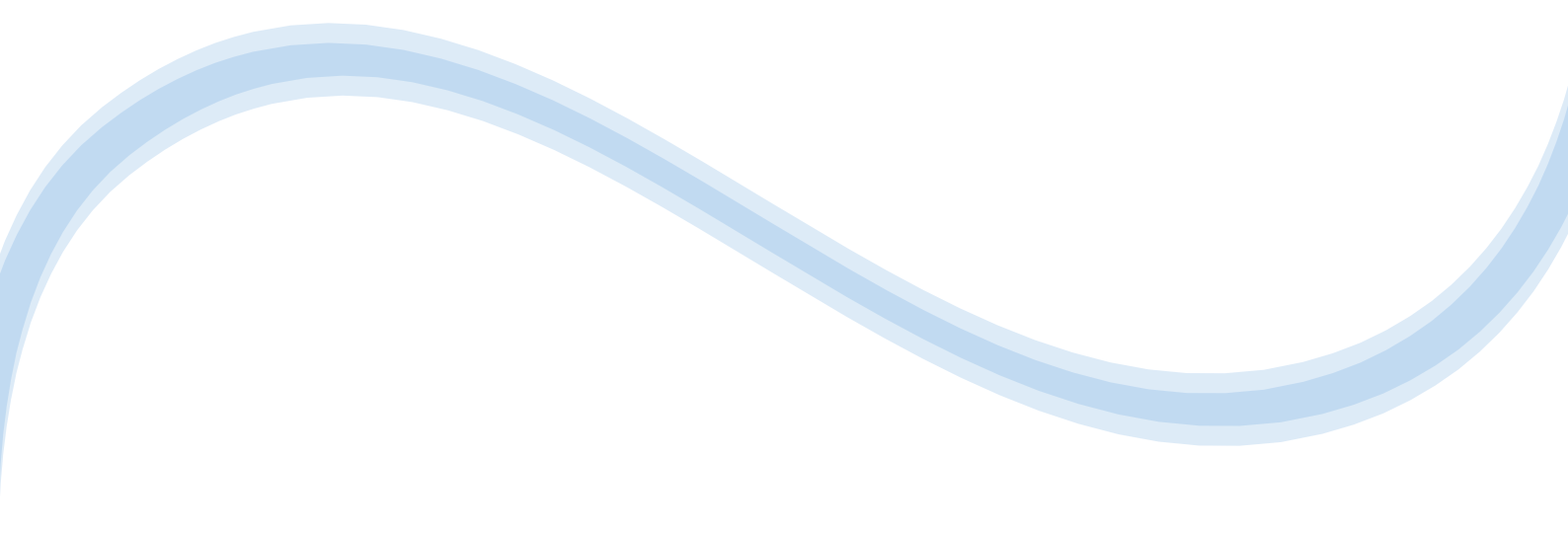
***b. Hinterfrage dein Mailverhalten***

***c. Verlängere die Lebensdauer deiner elektronischen Geräte***

**10. c. 20%**

**11. c. 6%**

**12. c. 2000km**



# Quiz: Abfall

Euch erwarten eine Vielzahl vorgefertigter Quizfragen, um Fakten und Mythen zum Thema Abfall und Klimaschutz auf unterhaltsame Weise greifbar und leicht verständlich zu machen.

## Fragen

1. Wie viele Millionen Tonnen Plastik werden jedes Jahr in unsere Ozeane gekippt?
  - a. 1 Mio. Tonnen
  - b. 8 Mio. Tonnen
  - c. 20 Mio. Tonnen
  - d. 50 Mio. Tonnen
  
2. Wie oft kann Papier im Durchschnitt recycelt werden?
  - a. Nur ein einziges Mal
  - b. 2 bis 3 Mal
  - c. 7 Mal
  - d. 50 Mal
  
3. Wie viele CO<sub>2</sub>-Emissionen werden global durch Recyclingpapier vermieden?
  - a. Recycling trägt nicht zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei
  - b. 400 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent
  - c. 400 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent
  - d. 400 000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent
  
4. Wie hoch ist der Prozentsatz der gedruckten Dokumente, die weggeworfen werden, ohne ein einziges Mal gelesen zu werden?
  - a. 1%
  - b. 5%
  - c. 16%
  - d. 30%

5. Welche abfallbezogenen Maßnahmen kannst du im Büro umsetzen, um unser Klima positiv zu beeinflussen?
- a. Stelle von Mehrweg auf Einweg
  - b. Richte eine Tauschbörse ein
  - c. Repariere, statt wegzuschmeißen
  - d. Reduziere den Papierverbrauch durch bewusstes Drucken
6. Wie viele kg Abfall produziert ein\*e durchschnittliche\*r Arbeitnehmer\*in (in Deutschland) pro Jahr?
- a. 27kg
  - b. 39kg
  - c. 52kg
  - d. 65kg
7. Wie kannst du dein Druck-Verhalten nachhaltiger gestalten?
- a. Beidseitig drucken
  - b. Weniger bzw. bewusster drucken
  - c. Recyceltes Papier nutzen
  - d. In Farbe drucken
8. Wie viel Tonne Müll produziert die Weltbevölkerung pro Tag?
- a. 750.000 Tonnen
  - b. 1 Millionen Tonnen
  - c. 2,3 Millionen Tonnen
  - d. 3,5 Millionen Tonnen
9. Die Produktion einer Tonne Recyclingpapier braucht wie viel Liter weniger Wasser als die einer Tonne normalen Papiers?
- a. Gleich viel Liter
  - b. 9.000 Liter
  - c. 17.000 Liter
  - d. 30.000 Liter

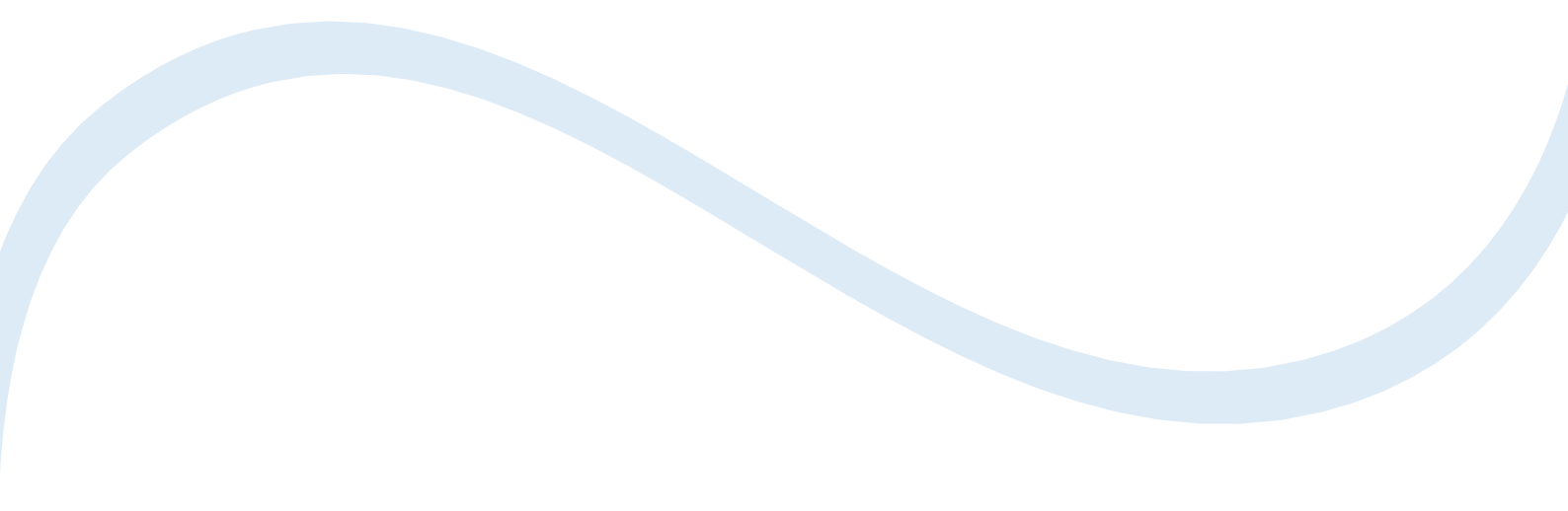
10. Wie viel Kilogramm Lebensmittel wirft jede/r Österreicher/in jährlich weg?

- a. 6kg
- b. 19kg
- c. 37kg

11. Wie oft können Mehrweg-Kunststoffflaschen und Mehrweg-Glasflaschen wieder befüllt werden?

- a. Beide je 10-Mal
- b. Plastikflaschen 20-Mal, Glasflaschen 50-Mal
- c. Plastikflaschen 5-Mal, Glasflaschen 10-Mal
- d. Beide 30-Mal

12. Wie entsorge ich mein altes Handy? (mehrere richtige Antworten möglich)

- a. Wertstoffhof
  - b. Verpackungsmüll
  - c. Zurück zum Händler oder Hersteller
  - d. Hausmüll
- 

## Antworten

**1. b. 8 Millionen Tonnen**

Nach Angaben der Ellen MacArthur Foundation werden jedes Jahr mindestens 8 Millionen Tonnen Plastik in unsere Ozeane gekippt. Das entspricht der Menge eines Müllwagens voller Plastik, der jede Minute in den Ozean gekippt wird. Wenn nichts unternommen wird, wird sich dies bis 2030 auf zwei Müllwagen pro Minute und bis 2050 auf vier pro Minute erhöhen.

**2. c. 7-Mal**

**3. d. 400 000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent**

Durch das Recycling von Papier wird der Ausstoß von 400 000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr vermieden, was dem Ausstoß von 200 000 Autos entspricht, die 10 000 km fahren. Quelle: ADEME

**4. c. 16%**

**5. b. Richte eine Tauschbörse ein**

**c. Repariere statt wegzuschmeißen**

**d. Reduziere den Papierverbrauch durch bewusstes Drucken**

**6. d. 65kg**

**7. a. Beidseitig drucken**

**b. Weniger bzw. bewusster drucken**

**c. Recycletes Papier nutzen**

**8. d. 3,5 Millionen Tonnen**

**9. d. 30.000 Liter**

**10. b. 19kg**

**11. b. Plastikflaschen 20-Mal, Glasflaschen 50-Mal**

Mehrwegflaschen aus Kunststoff können rund 20-fach gereinigt und wieder befüllt werden; Mehrwegflaschen aus Glas sogar bis zu 50-fach. Einwegflaschen dagegen werden nach Gebrauch geschreddert und als Sekundärrohstoff recycelt.

### **12. Zurück zum Händler oder Hersteller**

In alten Handys sind sowohl wertvolle Edelmetalle als auch Schadstoffe enthalten. Damit die Rohstoffe zurückgewonnen werden und die Schadstoffe nicht in die Umwelt gelangen können, müssen Altgeräte im Handel oder an die Hersteller zurück- oder auf Wertstoffhöfen abgegeben werden. Dort werden wertvolle Rohstoffe entnommen und die Geräte anschließend fachgerecht entsorgt. Ihr könnt auch prüfen, ob das Handy für eine Zweitnutzung in Frage kommt. Dafür sollten ihr alle persönlichen Daten sicher entfernen.