

## Wettbewerbsaufgabe zum 5. Hamburger MINT-Tag → IVK ab Stufe 5

### So geht Klimaschutz!

Auf den nächsten Seiten findet Ihr 4 verschiedene Themen aus dem Alltag. Zu jedem Thema gibt es 1 oder 2 Aufgaben, die Ihr lösen müsst.

Jede Aufgabenseite besteht aus zwei Teilen:

- links: nähere Informationen zum CO<sub>2</sub>-Verbrauch
- rechts: Aufgabenstellung mit alten und neuen Angewohnheiten der Familie MINTfrisch

Versucht herauszufinden, wie viel CO<sub>2</sub> die Familie MINTfrisch durch ihre neuen Angewohnheiten jeweils einspart.

Pro Aufgabe habt Ihr 5 Minuten Zeit.  5 min.

Ihr dürft Euch Notizen machen. Andere Hilfsmittel, wie z. B. Taschenrechner, sind nicht erlaubt.

Hinweis: Alle Angaben in den folgenden Aufgaben sind sorgfältig recherchiert, aber als Durchschnittswerte natürlich immer grob vereinfachend.



Schiffe und Flugzeuge brauchen viel Energie, also emittieren sie viel CO<sub>2</sub>.

Allerdings kann ein großes Containerschiff viel mehr Waren transportieren, als ein Flugzeug.

Zum Beispiel Bananen können unreif gepflückt und dann langsam mit dem Schiff transportiert werden.

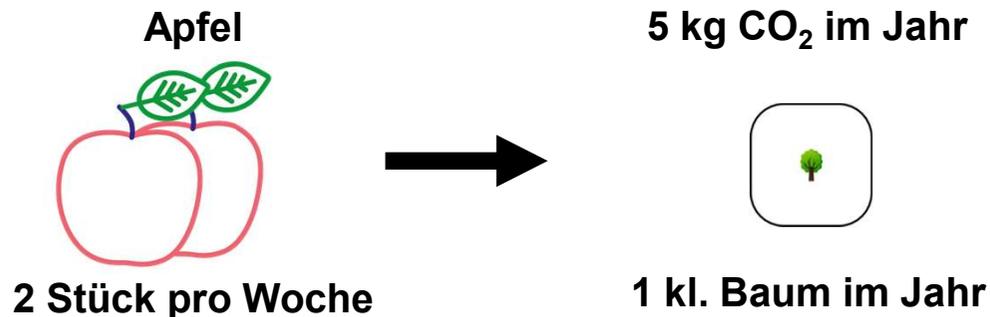
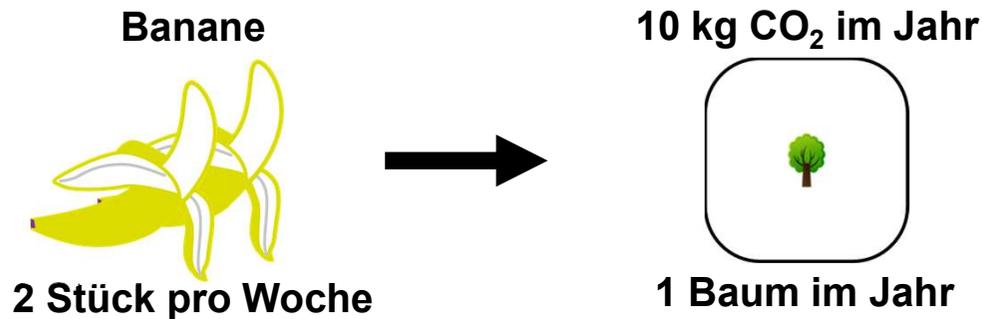
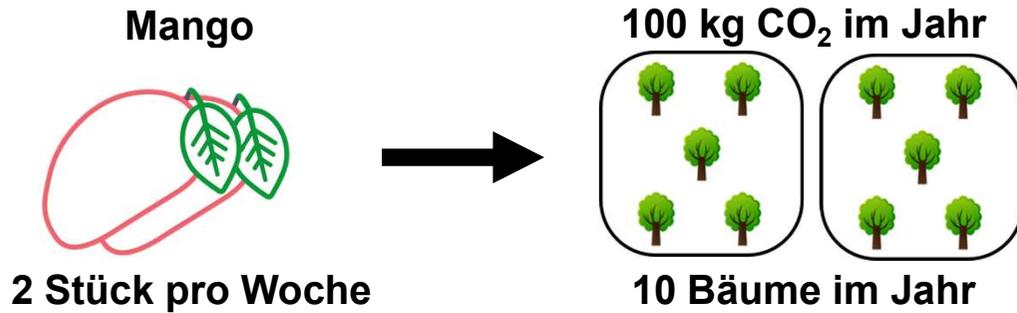


Zum Beispiel Mangos dagegen sind empfindlicher und müssen schneller ankommen: Sie werden geflogen und ihre Klimabilanz ist dadurch deutlich schlechter als die von Bananen.

Mal weitergedacht: Welches Obst ist besonders klimafreundlich?

# 1.) Klimaschutz beim Obstessen

 5 min.



**Alte Gewohnheit:** Familie MINTfrisch isst pro Woche

- 2 Mangos
- 8 Äpfel
- 4 Bananen

**Neue Gewohnheit:** Familie MINTfrisch isst jetzt

- 2 Mangos alle 5 Wochen
- 8 Äpfel pro Woche
- 8 Bananen pro Woche

Das ist fürs Klima so gut, wie...

- A  12 Bäume
- B  10 Bäume
- C  8 Bäume
- D  6 Bäume

... zu haben.

## Landwirtschaft

Was haben Kühe mit CO<sub>2</sub> zu tun? Eigentlich nichts. Aber sie pupsen Methan und das ist noch klimaschädlicher als CO<sub>2</sub>. Erst recht, wenn sie nicht Gras und Heu, sondern Kraftfutter fressen. Wenn viele Menschen weniger Milchprodukte oder Fleisch essen, werden weniger Kühe gebraucht und das Klima wird entlastet.

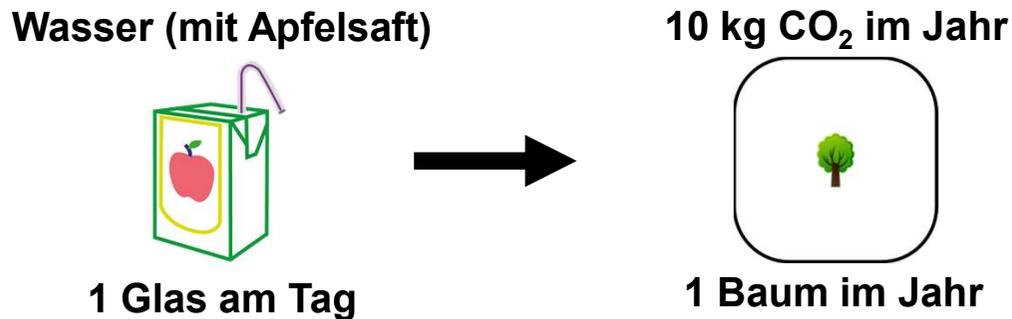
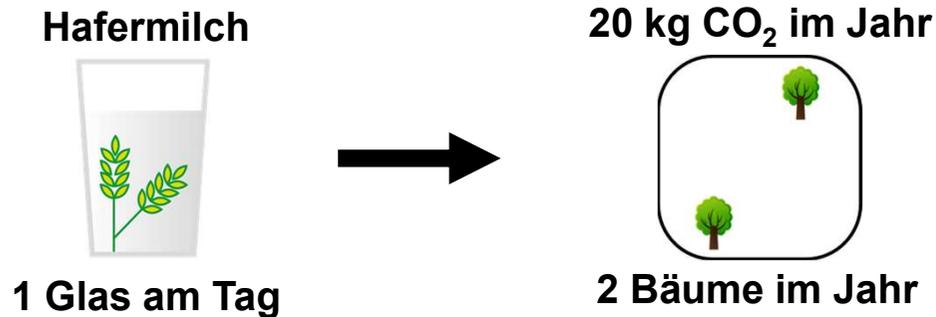
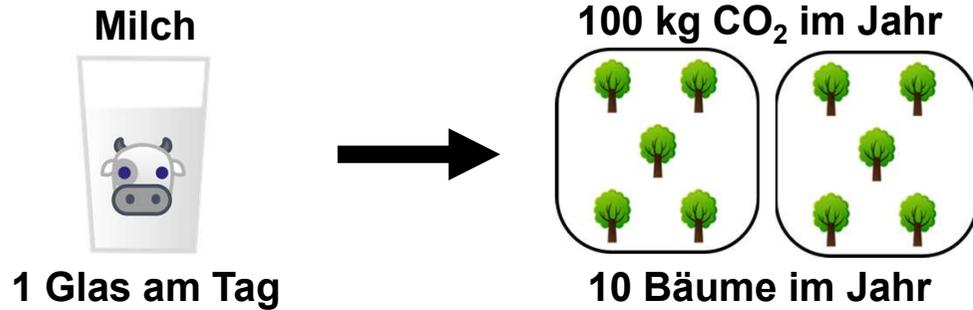
Beim Getreideanbau entsteht durch die Feldarbeit auch CO<sub>2</sub>, weil der Traktor über das Feld fahren muss, aber das ist viel weniger!

Vegetarische Würstchen oder Schnitzel werden aus Pflanzen (z. B. Soja, aber auch aus Weizen) hergestellt.



## 2.) Klimaschutz beim Trinken

 5 min.



**Alte Gewohnheit:** Bei Familie MINTfrisch trinken

- 4 Personen jeden Tag ein Glas Milch

**Neue Angewohnheit:** Bei Familie MINTfrisch trinken jetzt stattdessen

- 2 Personen Wasser (mit Apfelsaft)
- 1 Person jeden Tag ein Glas Hafermilch
- 1 Person abwechselnd ein Glas Hafermilch, ein Glas Kuhmilch

Das ist fürs Klima so gut, wie...

A  40 Bäume

B  30 Bäume

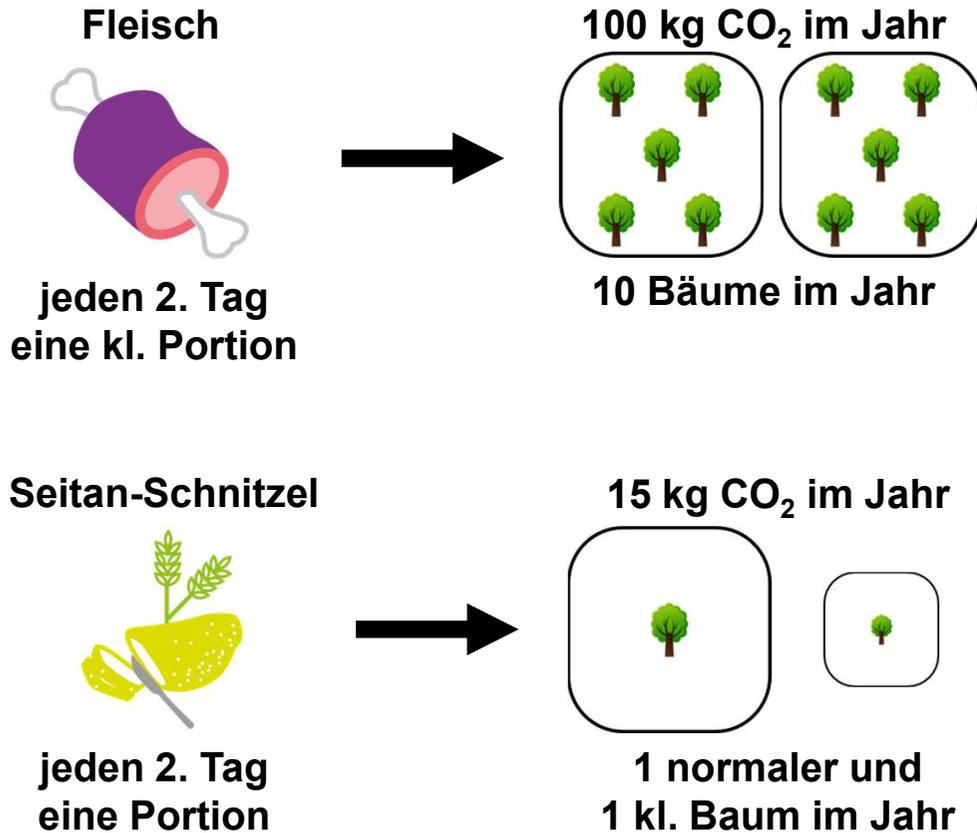
C  20 Bäume

D  10 Bäume

... zu haben.

### 3.) Klimaschutz beim Abendessen

 5 min.



**Alte Gewohnheit:** Bei Familie MINTfrisch essen

- 4 Personen jeden 2. Tag ein kleines Stück Fleisch

**Neue Gewohnheit:** Bei Familie MINTfrisch essen jetzt

- 2 Personen halb so oft Fleisch, ansonsten ein Seitan-Schnitzel
- 2 Personen  $\frac{1}{4}$  des Fleisches, ansonsten ein Seitan-Schnitzel

Das ist fürs Klima so gut, wie...

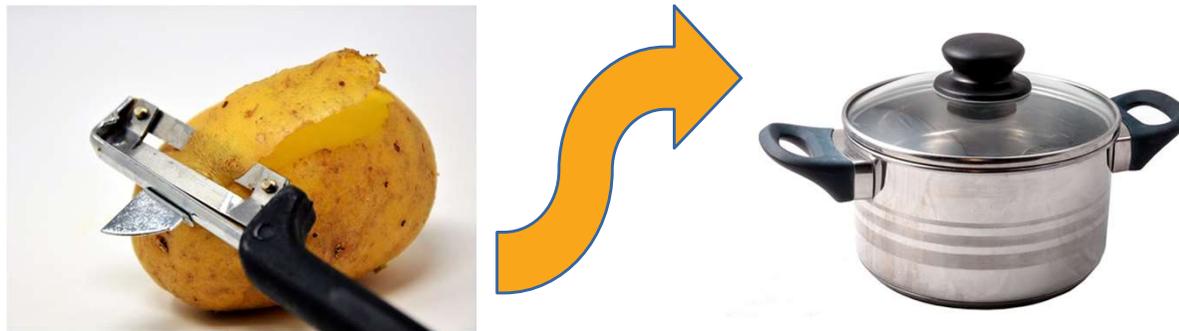
- A  25 Bäume
- B  21 Bäume
- C  15 Bäume
- D  12 Bäume

... zu haben.

# Nahrungsmittel

Logisch, für das Klima ist es gut, wenn wir Lebensmittel selbst frisch zubereiten. In Bildern wird es besonders deutlich:

Frisch gekocht:

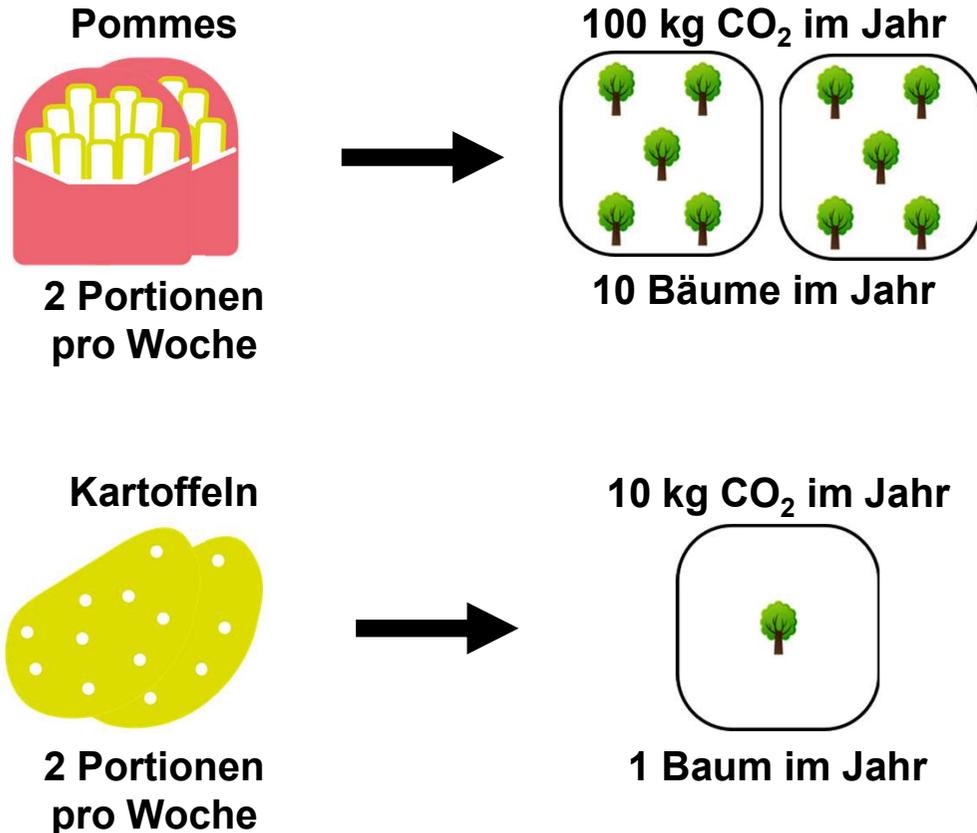


Fertiggericht: gekocht, verpackt, transportiert, gekühlt, nochmal transportiert und nochmal gekocht...



## 4.) Klimaschutz beim Mittagessen

 5 min.



**Alte Gewohnheit:** Bei Familie MINTfrisch isst

- sonntags jede Person eine Portion Pommes

**Neue Gewohnheit:** Bei Familie MINTfrisch isst

- 1 Sonntag im Monat jede Person eine Portion Pommes
- 3 Sonntage im Monat jede Person eine Portion frische Kartoffeln

Das ist fürs Klima so gut, wie...

A  22 Bäume

B  18 Bäume

C  14 Bäume

D  10 Bäume

... zu haben.



Nicht nur beim Transport von Mangos werden Flugzeuge genutzt...

Bist Du schon mal in den Urlaub geflogen?

Um so ein schweres Flugzeug in die Luft zu bekommen, ist sehr viel Treibstoff nötig – das verursacht sehr viele Abgase.

Wenn man dann mit dem Flugzeug in weit entfernte Länder reist, ist das eine besonders große Belastung für das Klima.



Wenn alle Fluggäste statt mit dem Flugzeug die gleiche Strecke mit dem Auto zurücklegen würden, würde nur ein Viertel der Abgase das Klima belasten.

# Verkehrsmittel

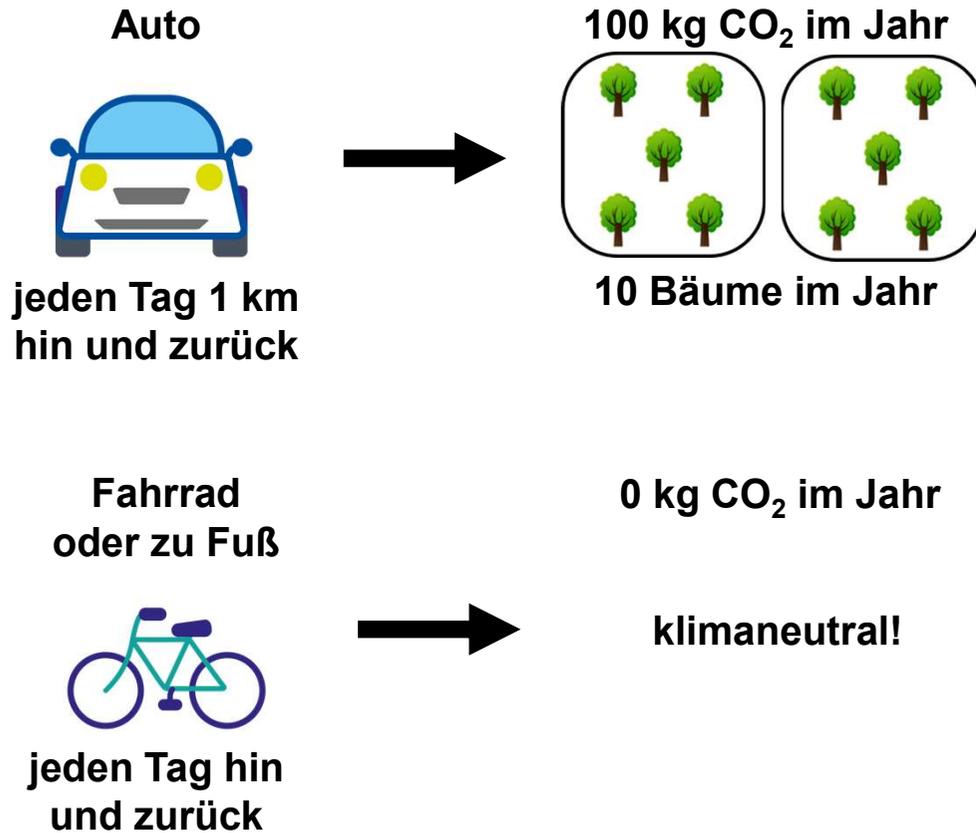
Es geht aber noch klimafreundlicher!

Mit der Bahn kann man ganz gemütlich verreisen: Man kann sich bewegen und steht nicht im Stau.



## 5.) Klimaschutz auf dem Weg zur Schule

 5 min.



Der gemeinsame Schulweg der zwei Kinder ist **2 km** lang. Mutter MINTfrisch arbeitet neben der Schule in einer Arztpraxis.

**Alte Gewohnheit:** Die drei fahren

- jeden Schultag (zusammen) mit dem Auto hin und zurück

**Neue Gewohnheit:** Die drei fahren jetzt jede Woche

- 4 Tage beide Wege mit dem Fahrrad
- 1 Tag beide Wege (zusammen) mit dem Auto

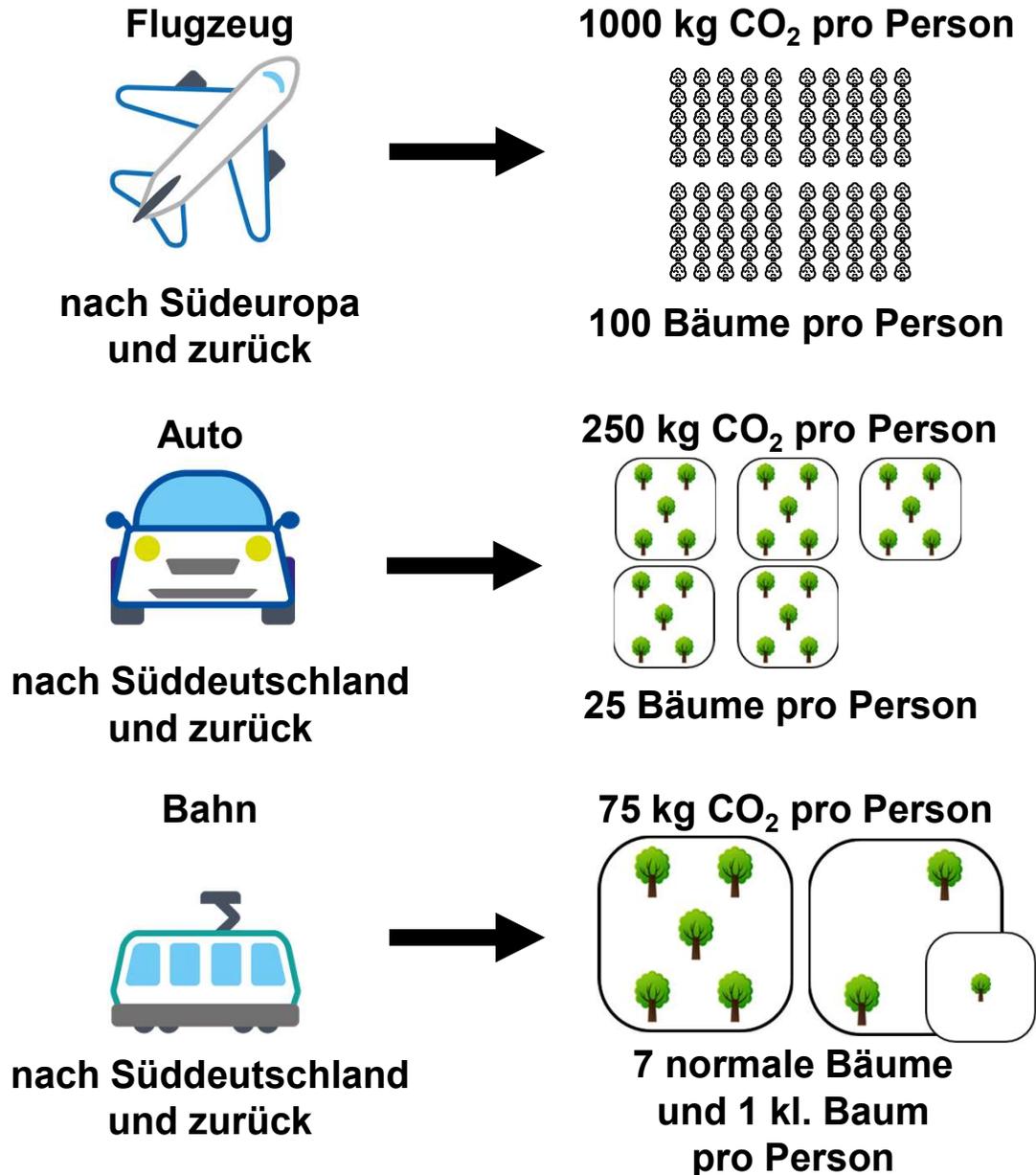
Das ist fürs Klima so gut, wie...

- A  16 Bäume
- B  12 Bäume
- C  8 Bäume
- D  4 Bäume

... zu haben.

## 6.) Klimaschutz im Urlaub

 5 min.



**Alte Gewohnheit:** Der jährliche Urlaub bei Familie MINTfrisch:

- 1x 4 Personen Mallorca mit dem Flugzeug
- 1x 4 Personen Stuttgart mit dem Auto
- 1x 4 Personen Bayern mit der Bahn

**Neue Gewohnheit:** Der jährliche Urlaub bei Familie MINTfrisch:

- 1x 4 Personen Stuttgart mit der Bahn
- 1x 4 Personen Bayern mit der Bahn
- 1x Fahrradurlaub in Norddeutschland

Das ist fürs Klima so gut, wie...

- A  530 Bäume
- B  470 Bäume
- C  125 Bäume
- D  60 Bäume

... zu haben.

## Fertig mit Rechnen!

Denkt Euch zum Abschluss in jedem Team einen Werbespruch aus, der andere Menschen ermutigt, sich für Klimaschutz zu entscheiden!

Stellt Eure Sprüche der Klasse vor und wählt den besten Spruch.

Bei Punktegleichstand mehrerer bester Klassen entscheidet Euer Spruch.

Bestimmt habt Ihr bekannte Werbesprüche aus dem Fernsehen oder aus dem Radio im Ohr. Ihr dürft auch diese nehmen und verändern. Unten findet Ihr einige Beispiele.

Erstmal zum Wochenmarkt.  
Einmal hin, alles drin!

Radl lohnt sich.

Mit dem Flugzeug um die Welt? Nie wieder!

Klimaschutz macht Menschen froh,  
und die Eisbär'n sowieso.