



Materialliste

Die Auflistung ermöglicht eine Übersicht über die vorhandenen und zu beschaffenen Materialien, um die Unterrichtseinheit durchzuführen. Die mit dem Symbol  gekennzeichneten Materialien befinden sich auf der CD im Anhang und müssen vor der Durchführung ausgedruckt werden.

Bei mehrfacher Verwendung bietet es sich an, die Ausdrücke zu laminieren.

... Baustein Basiswissen Klimaschutz (Marktplatz)

- | | | |
|--|---|---|
|  Grafiken zum natürlichen und anthropogenen Treibhauseffekt | | |
|  Erklärung des Treibhauseffektes mit Schaubildern |  Schaubilder zum Klimawandel | |
|  Arbeitsblatt und Lösungsblatt
Klimatouristen, Klimawandel und CO ₂ | <input type="checkbox"/> Stifte | <input type="checkbox"/> Klemmbretter als
Schreibunterlage |
|  Bilder Heizung und Autobahn/Zug | <input type="checkbox"/> Matchboxauto | <input type="checkbox"/> Batterie |
|  Tortendiagramm | <input type="checkbox"/> Handy | <input type="checkbox"/> 21 Steine |
| | <input type="checkbox"/> Apfel | |

... Baustein Ernährung und CO₂ (Platz mit Sicht auf Essens-/Marktstände/Supermarkt)

- | | |
|--|--|
|  Arbeitsblatt und Lösungsblatt
Klimatouristen, Ernährung und CO ₂ | <input type="checkbox"/> 6 Bälle unterschiedlichen Durchmessers:
Rindfleisch (33 cm); Ei (18 cm); Milch (12,5 cm);
Brot (11,5 cm); Obst (9 cm); Gemüse (5 cm)
beschriftet mit dem jeweiligen CO ₂ -Ausstoß
pro kg, eventuell sechs Klebebandrollen als
Ständer für die Bälle |
| <input type="checkbox"/> Lebensmittelattrappen oder
lamierte Bilder: Rind, Hühnerrei,
Brot, Apfel, Karotte | |

... Baustein Kleidung und Weltwirtschaft (Platz mit Sicht auf Bekleidungsgeschäfte)

- | | |
|--|---|
|  elf Länderschilder | <input type="checkbox"/> Wollknäuel (Naturfaser z. B. Hanfschnur) |
|  Arbeitsblatt und Lösungsblatt
Klimatouristen, Kleidung und Weltwirtschaft |  Ausdruck Geschichte zur Weltreise der Jeans |

... Baustein CO₂-Emissionen verschiedener Verkehrsmittel (Platz an großer Kreuzung ggf. mit Straßenbahn oder Bahnhof in der Nähe)

- | | |
|---|--|
|  Arbeitsblatt und Lösungsblatt
Klimatouristen, Verkehr
und CO ₂ | <input type="checkbox"/> vier Holzstäbe auf die Absperrband in den Längen 3 m
(Flugzeug), 7 m (PKW), 22 m (Bahn) und 32 m (Reisebus)
aufgewickelt wird, vier hohle Rollen (z. B. geteilte Plakat-
rolle, Durchmesser ca. 10 cm, Länge ca. 20 cm) beschriftet
mit Bahn, Reisebus, Flugzeug, PKW und mit einem Schlitz
versehen, durch den das Absperrband geführt wird, vier
Kostüme z. B.: Pilotenmütze/-brille (Flugzeug), Lenkrad/
Autoschlüssel (Auto), Trillerpfeife (Bahn), Krawatte (Bus) |
|---|--|



...❖ **Baustein Klimaschutz durch Energiesparen**

(Platz mit Sicht auf Elektronikgeschäft/Solarparkuhr/Gebäude ggf. mit Straßenbahn)

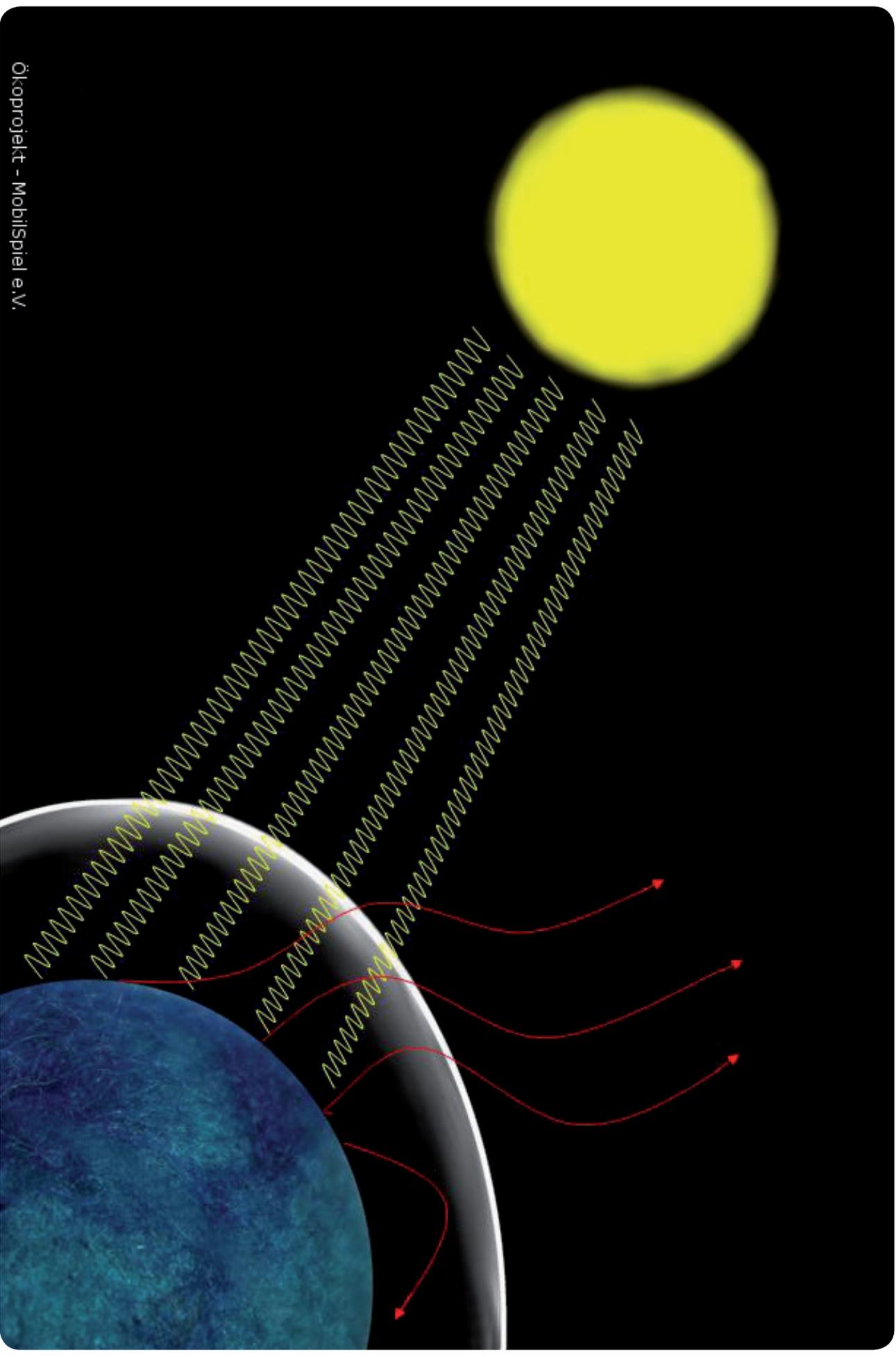
- Arbeitsblatt und Lösungsblatt
Klimatouristen, Stromverbrauch
und Klimawandel
- fünf Gerätepaare: Glühbirne/Energiesparlampe,
Taschenlampe mit Batterie/Taschenlampe mit
Kurbel, Batterie/Akku, Batteriewecker/Solarwecker,
Steckerleiste/Steckerleiste mit Kippschalter

...❖ **Baustein Papierverbrauch und CO₂**

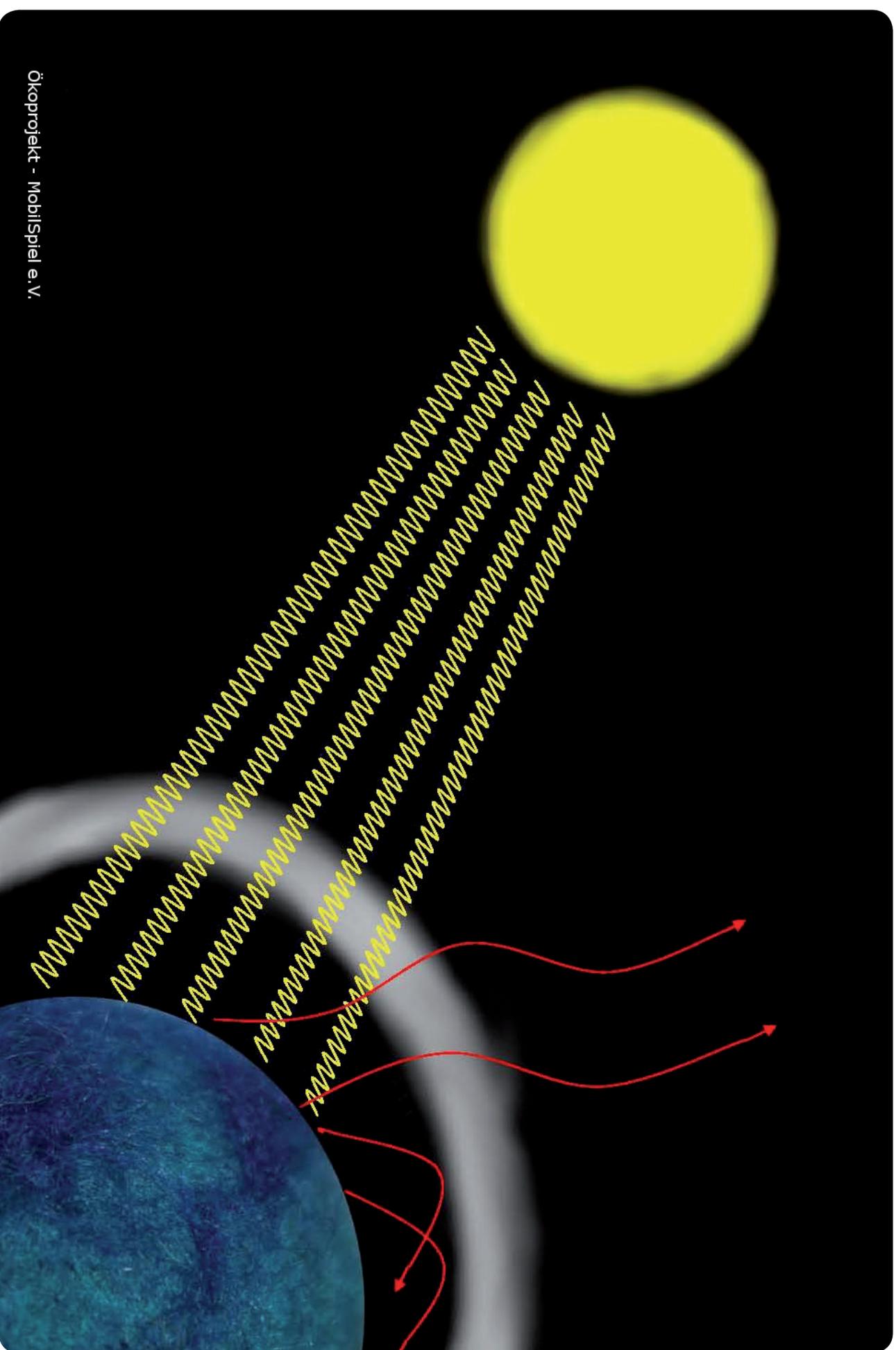
(Platz mit Sicht auf Buchhandlung/Papierwaren/Behörde oder Büro mit viel Papierverbrauch)

- Arbeitsblatt und Lösungsblatt
Klimatouristen, Papierverbrauch
und Klimawandel
- Übersicht zum Verbrauch bei
der Frischfaser- und Recycling-
papierherstellung
- Bild Recyclingpapier-Siegel
- 2 Beutel mit Frischfaser- und Recyclingtoilettenpapier
zum Fühlen, Frischfaser- und Recyclingschreibpapier
- verschiedene Papierprodukte oder Papier-
verpackungen aus Recyclingpapier und
herkömmlichem Papier mit und ohne Siegel

Natürlicher Treibhauseffekt



Anthropogener Treibhauseffekt



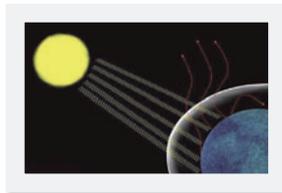


Erklärung des Treibhauseffektes mit Schaubildern

Diese Anleitung richtet sich an Lehrkräfte und zeigt eine Möglichkeit, den Treibhauseffekt mit Hilfe der Schaubilder zum Klimawandel  anschaulich an Schülerinnen und Schüler zu vermitteln. Mit der vorgeschlagenen Gruppierung wird einerseits klar differenziert zwischen natürlichem Treibhauseffekt, Einfluss des Menschen, anthropogenem Treibhauseffekt und Folgen des Klimawandels – andererseits werden aber auch die Zusammenhänge deutlich gemacht. Die Schaubilder können jeweils hochgehalten, auf den Boden des Klassenraums gelegt oder an die Tafel geheftet werden. Das Prinzip ist auch verständlich wenn einzelne Schaubilder weggelassen werden.

1) Natürlicher Treibhauseffekt

Es empfiehlt sich mit dem natürlichen, vom Menschen unbeeinflussten Treibhauseffekt zu beginnen und die Fragen Wie funktioniert dieser Effekt? Was bewirkt er? zu klären.



 Grafik natürlicher Teibhauseffekt

2) Einfluss des Menschen

Im zweiten Schritt können die anthropogenen Faktoren, die den Treibhauseffekt beeinflussen, thematisiert werden.

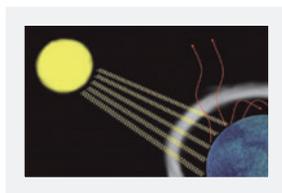
 Schaubilder Mensch, Industrie, Verkehr



3) Anthropogener Treibhauseffekt

Im nächsten Schritt wird der anthropogene Treibhauseffekt erläutert. Vor der Erklärung können zunächst die Schülerinnen und Schüler gefragt werden, welche Veränderungen sie im Vergleich zum natürlichen Treibhauseffekt erkennen können.

 Grafik anthropogener Treibhauseffekt

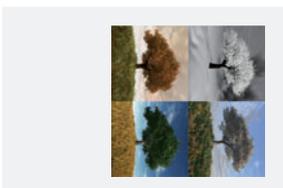




4) Folgen des Klimawandels

Zum Abschluss bietet es sich an, allgemeine und deutschlandweite Auswirkungen des Klimawandels zu erarbeiten. Die Frage Was bedeutet der Klimawandel für uns? kann in einem offenen Gespräch diskutiert werden.

- CD Schaubilder Eisbär, Eisberg, Skifahrer, Trinken, Trockene Erde, Überschwemmung, Wüste, Sturm, Jahreszeiten, Mücke, Pollenflug, Thermometer im Meer, Zugvögel





Klimatouristen

Baustein Klimawandel und CO₂

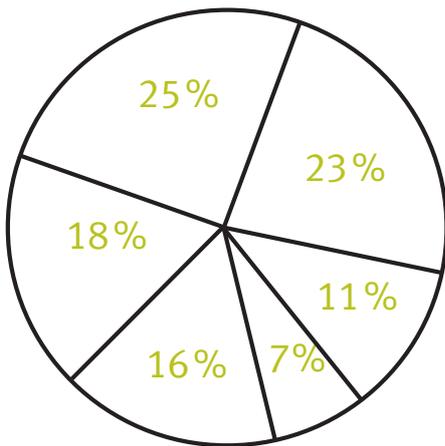
Punktzahl (maximal 9 möglich):

1. Was sind Verursacher des Klimawandels? Kreuze an:

- CO₂ Neon Lachgas Methan Helium

2. Der Treibhauseffekt ist ein Prozess, der unsere Erde erwärmt. Doch der Mensch verbraucht immer mehr Energie und produziert dadurch immer mehr ...
Dadurch verstärkt sich der Treibhauseffekt und wird zum Problem.

3. Was sind die Verursacher der Klimaerwärmung? Ordne zu!



- A: Heizung
- B: Sonstiger Konsum
- C: Verkehr
- D: Ernährung
- E: Strom
- F: Infrastruktur



Klimatouristen

Lösungen

Baustein Klimawandel und CO₂

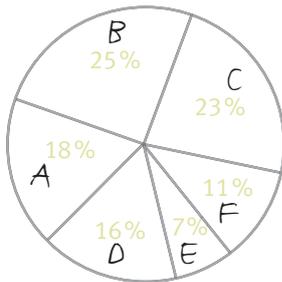
Punktzahl (maximal 9 möglich):

1. Was sind Verursacher des Klimawandels? Kreuze an:

- CO₂ Neon Lachgas Methan Helium

2. Der Treibhauseffekt ist ein Prozess, der unsere Erde erwärmt. Doch der Mensch verbraucht immer mehr Energie und produziert dadurch immer mehr ... Kohlenstoffdioxid ...
Dadurch verstärkt sich der Treibhauseffekt und wird zum Problem.

3. Was sind die Verursacher der Klimaerwärmung? Ordne zu!



- A: Heizung
- B: Sonstiger Konsum
- C: Verkehr
- D: Ernährung
- E: Strom
- F: Infrastruktur

Baustein Ernährung und CO₂

Punktzahl (maximal 10 möglich):

1. Die Klimakiller der Landwirtschaft sind neben CO₂:

... Methan ... (1 kg Gas wirkt 21mal schädlicher als 1 kg CO₂) und

... Lachgas ... (1 kg Gas wirkt 300mal schädlicher als 1 kg CO₂)!

2. Freigesetzte Treibhausgase in Gramm pro Kilogramm bei der Herstellung von Nahrungsmitteln. Ordne zu!

- A: Rindfleisch
- B: Ei
- C: Milch
- D: Brot
- E: Obst
- F: Gemüse



750 g/kg

D

550 g/kg

E

550 g/kg

B

150 g/kg

F

950 g/kg

C

13.300 g/kg

A

3. Welche Tipps für eine klimaschonende Ernährung sind dargestellt?



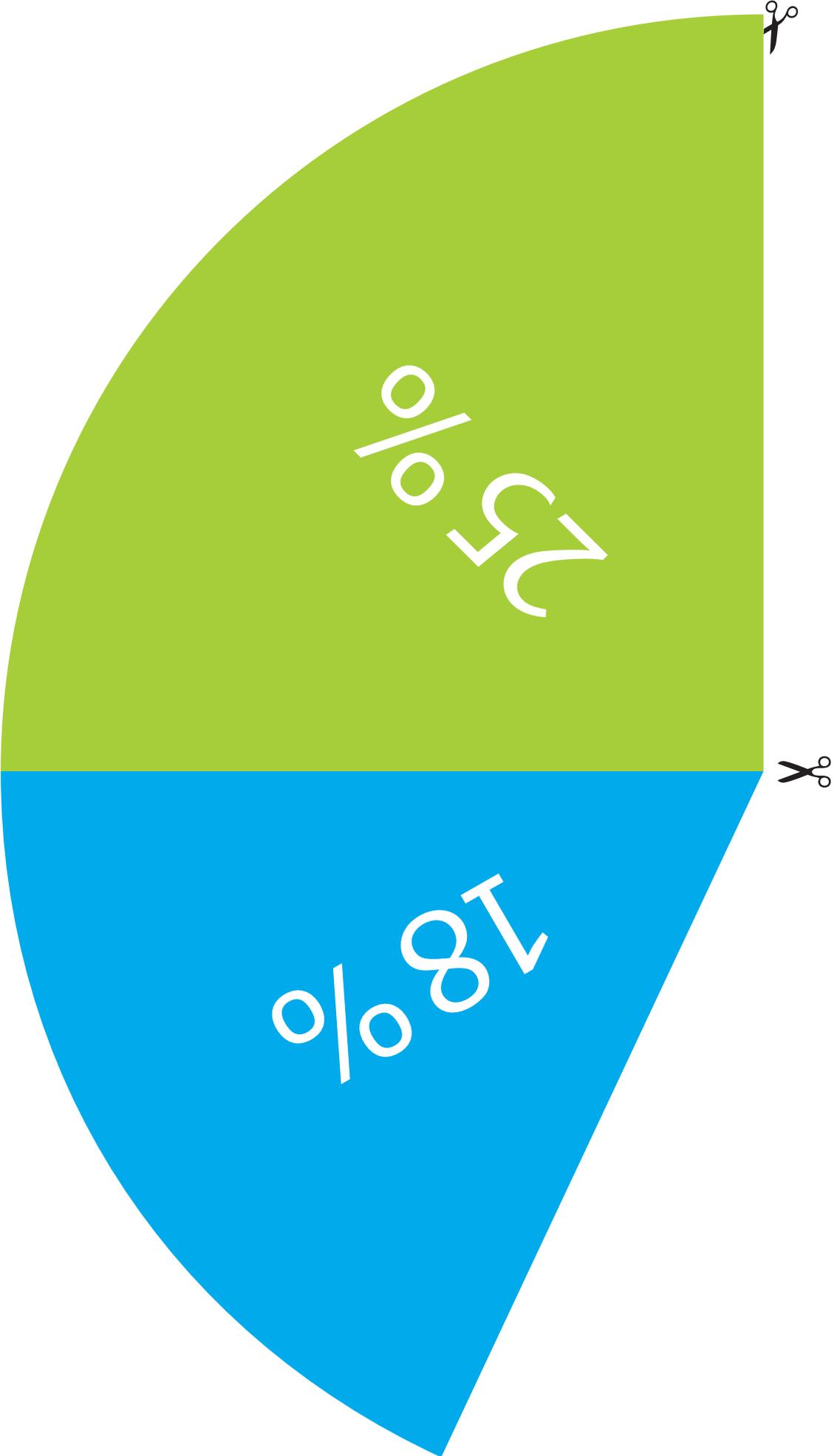
... Regionale Lebensmittel ...
... (aus Deutschland kaufen) ...

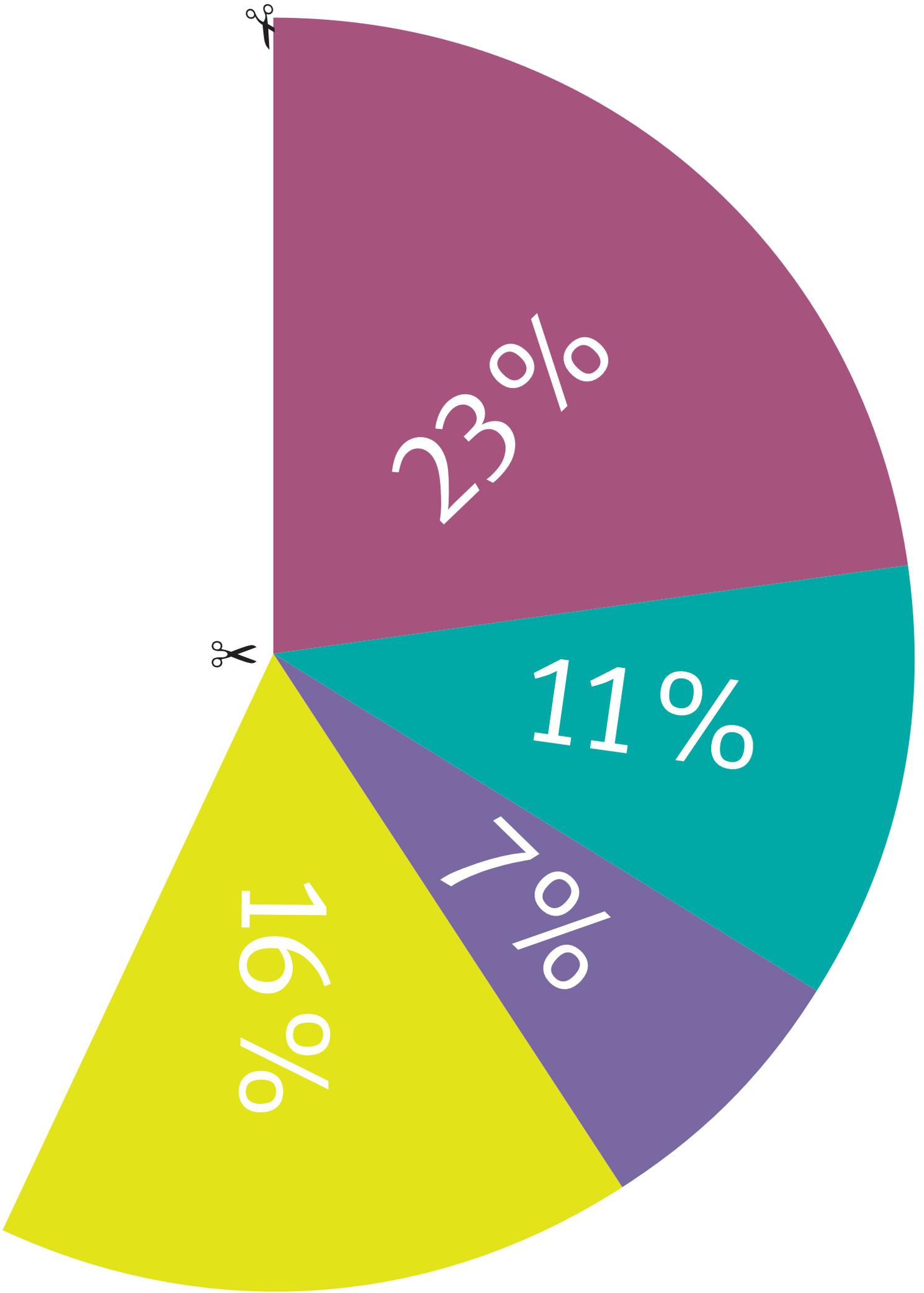


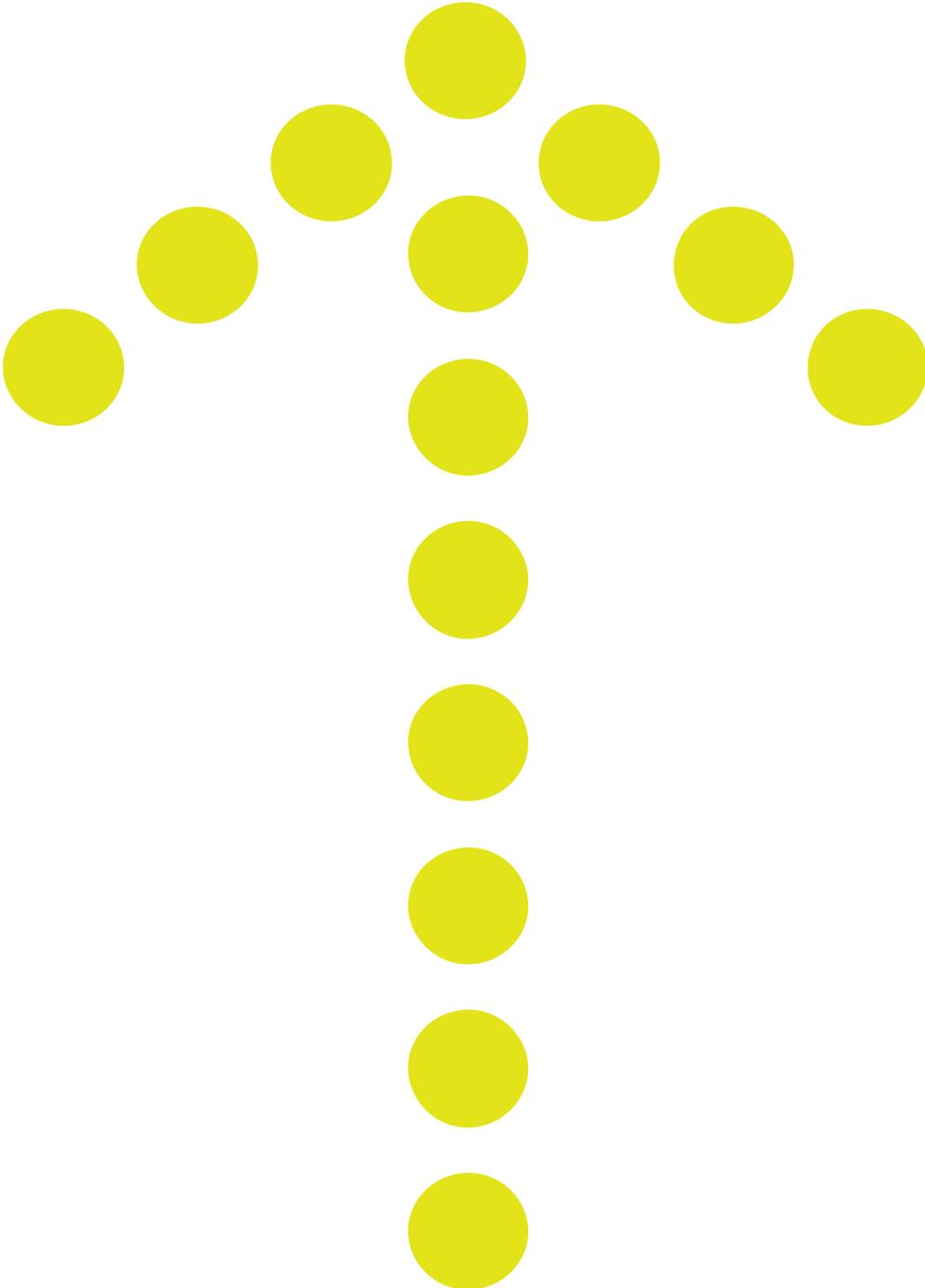
... Weniger Fleisch und ...
... tierische Produkte essen ...





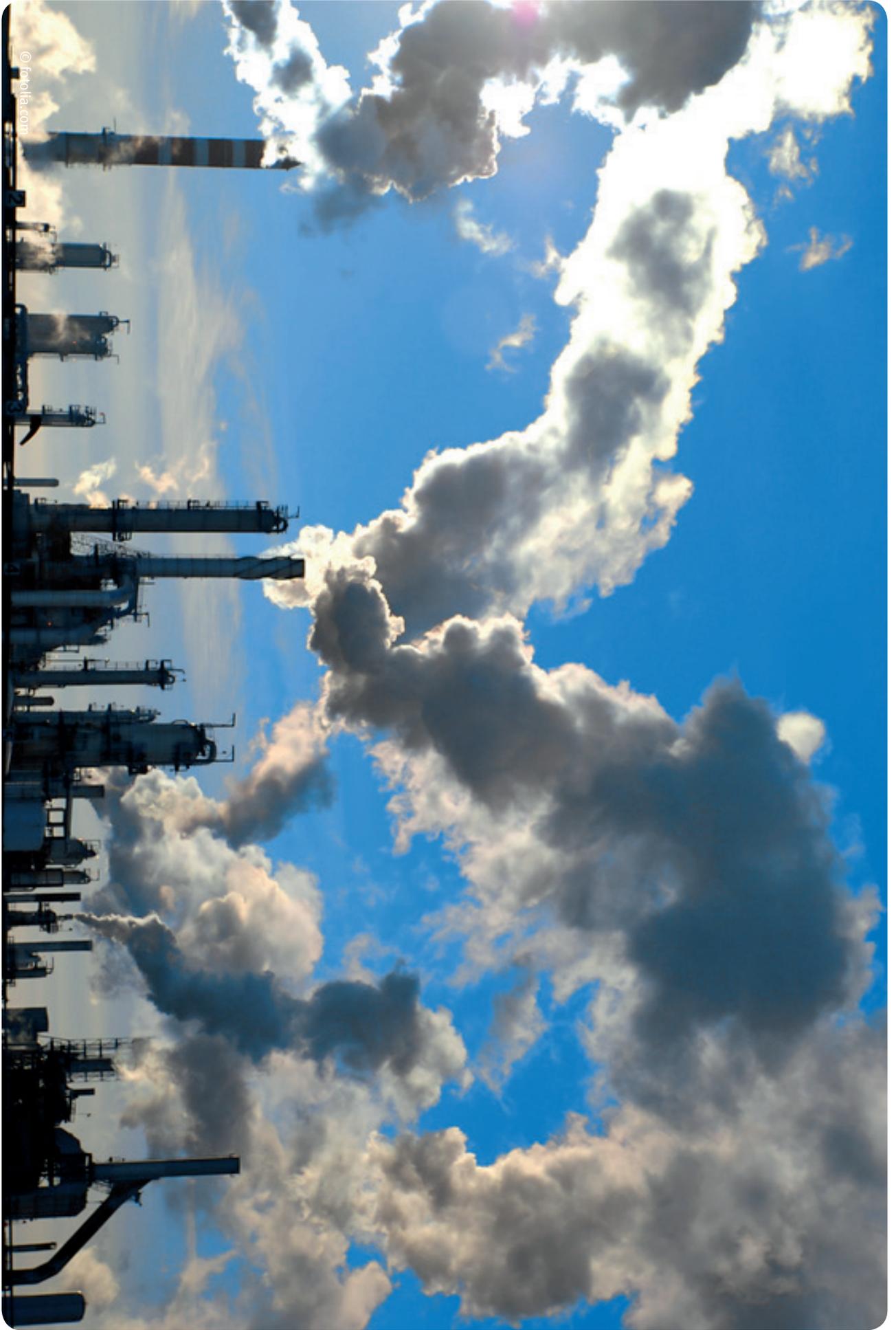




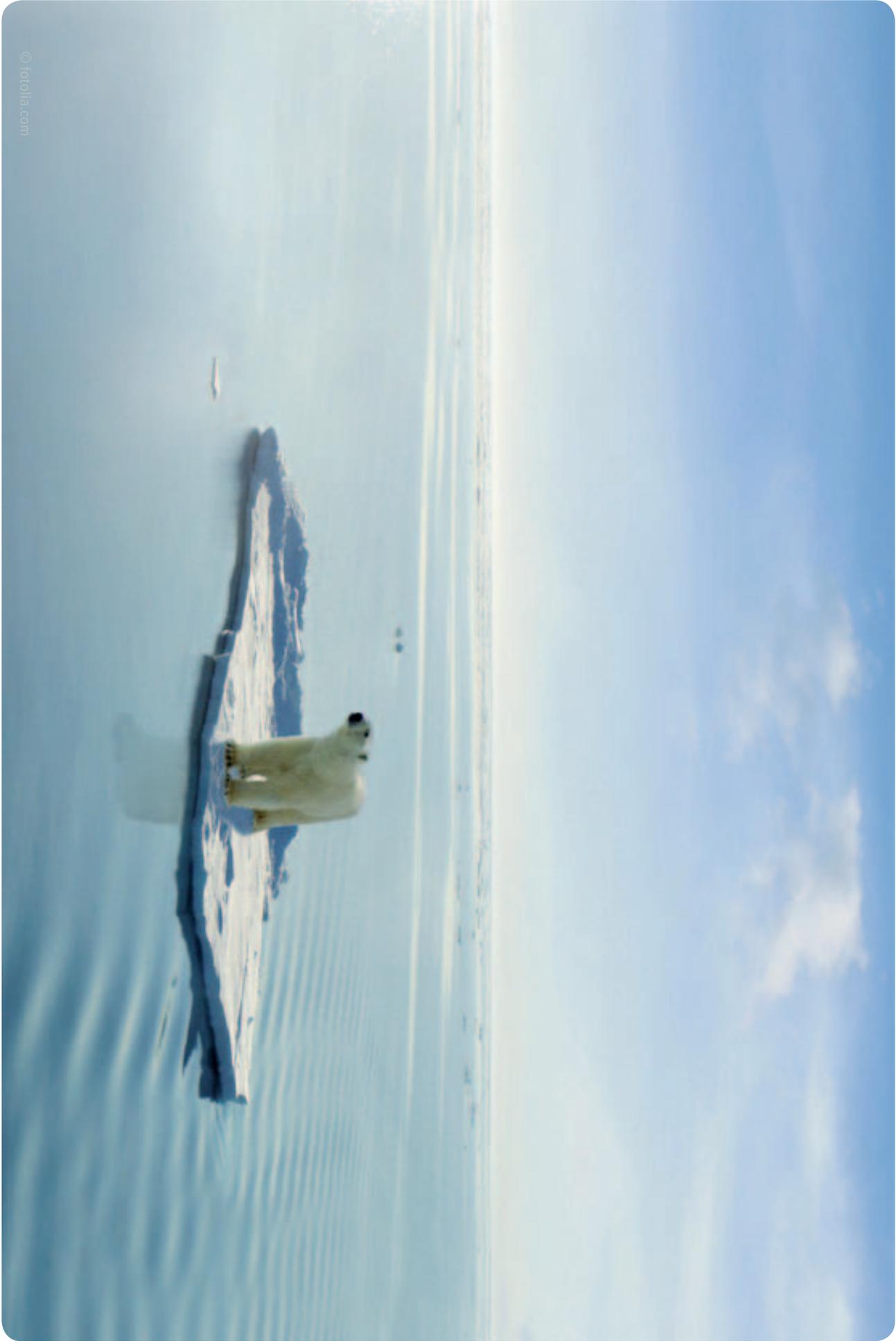








© fotolia.com



© fotofolia.com





















© fotolia.com





© fotolia.com





Klimatouristen

Baustein Ernährung und CO₂

Punktzahl (maximal 10 möglich):

1. Die Klimakiller der Landwirtschaft sind neben CO₂:



(1 kg Gas wirkt 21mal schädlicher als 1 kg CO₂) und



(1 kg Gas wirkt 300mal schädlicher als 1 kg CO₂)!

2. Freigesetzte Treibhausgase in Gramm pro Kilogramm bei der Herstellung von Nahrungsmitteln.

Ordne zu!

A: Rindfleisch

D: Brot

B: Ei

E: Obst

C: Milch

F: Gemüse

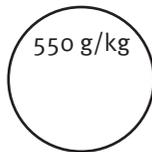
750 g/kg



550 g/kg



550 g/kg



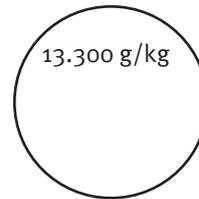
950 g/kg



150 g/kg



13.300 g/kg



3. Welche Tipps für eine klimaschonende Ernährung sind dargestellt?







Klimatouristen

Lösungen

Baustein Klimawandel und CO₂

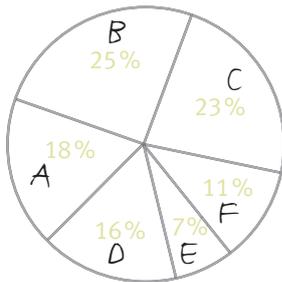
Punktzahl (maximal 9 möglich):

1. Was sind Verursacher des Klimawandels? Kreuze an:

- CO₂ Neon Lachgas Methan Helium

2. Der Treibhauseffekt ist ein Prozess, der unsere Erde erwärmt. Doch der Mensch verbraucht immer mehr Energie und produziert dadurch immer mehr ... Kohlenstoffdioxid ...
Dadurch verstärkt sich der Treibhauseffekt und wird zum Problem.

3. Was sind die Verursacher der Klimaerwärmung? Ordne zu!



- A: Heizung
 B: Sonstiger Konsum
 C: Verkehr
 D: Ernährung
 E: Strom
 F: Infrastruktur

Baustein Ernährung und CO₂

Punktzahl (maximal 10 möglich):

1. Die Klimakiller der Landwirtschaft sind neben CO₂:

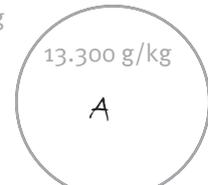
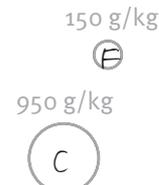
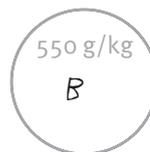
... Methan ... (1 kg Gas wirkt 21mal schädlicher als 1 kg CO₂) und

... Lachgas ... (1 kg Gas wirkt 300mal schädlicher als 1 kg CO₂)!

2. Freigesetzte Treibhausgase in Gramm pro Kilogramm bei der Herstellung von Nahrungsmitteln. Ordne zu!

- A: Rindfleisch D: Brot
 B: Ei E: Obst
 C: Milch F: Gemüse

750 g/kg 550 g/kg
 D E



3. Welche Tipps für eine klimaschonende Ernährung sind dargestellt?

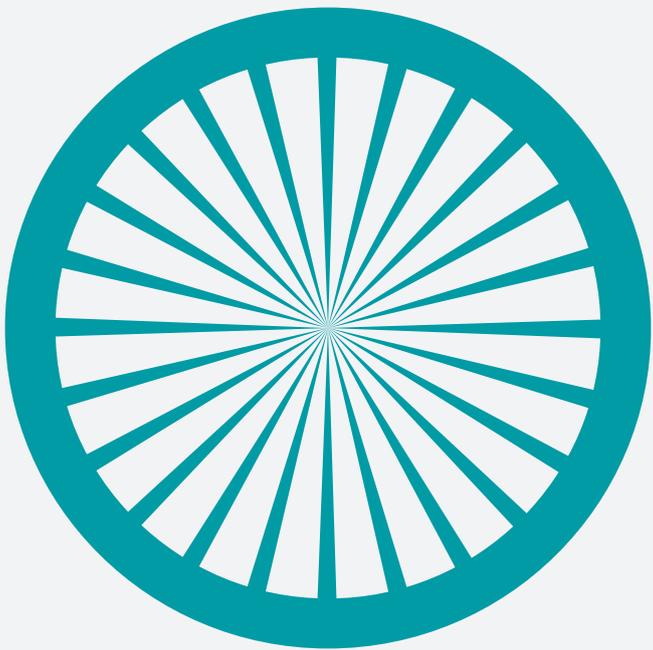


... Regionale Lebensmittel ...
... (aus Deutschland kaufen) ...



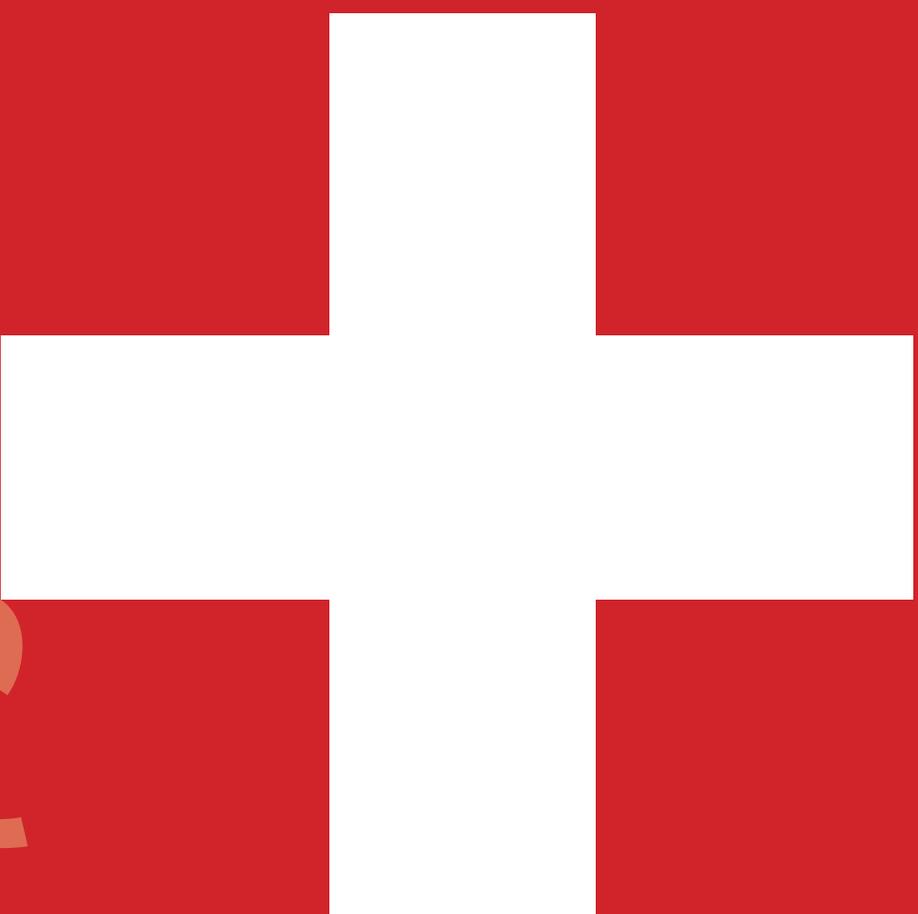
... Weniger Fleisch und ...
... tierische Produkte essen ...

Indien

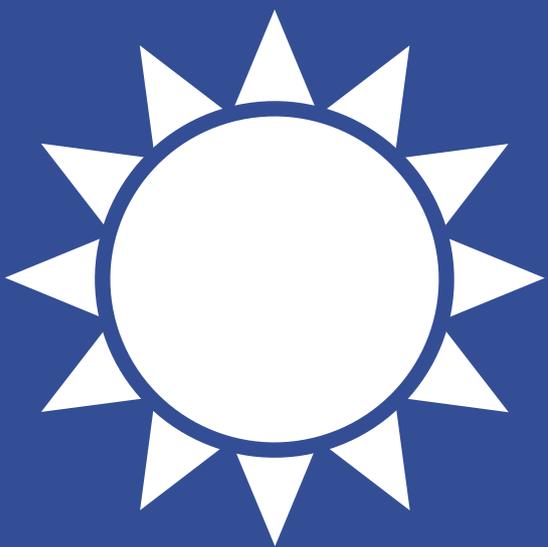




China

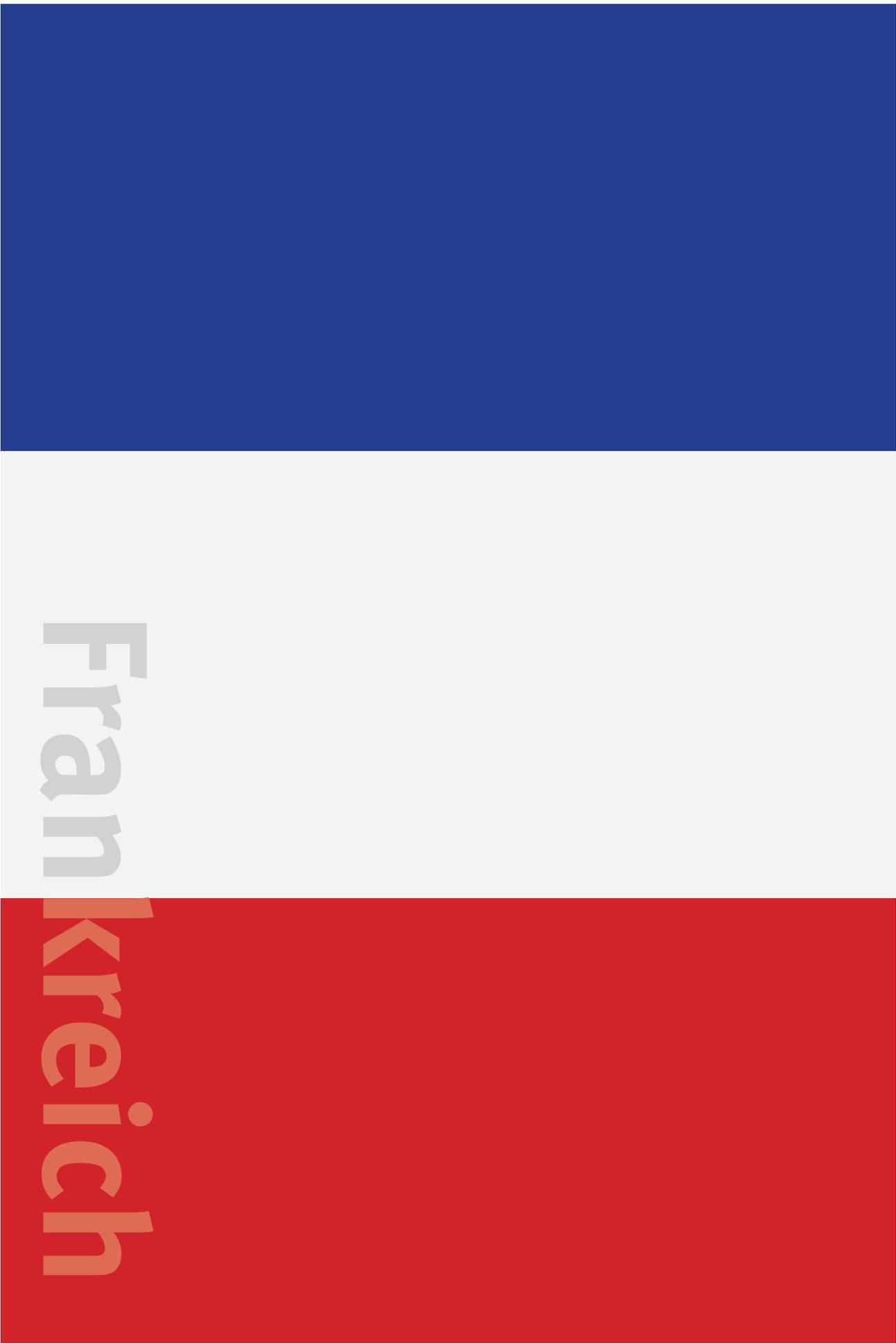


Schweiz



Taiwan

Polen



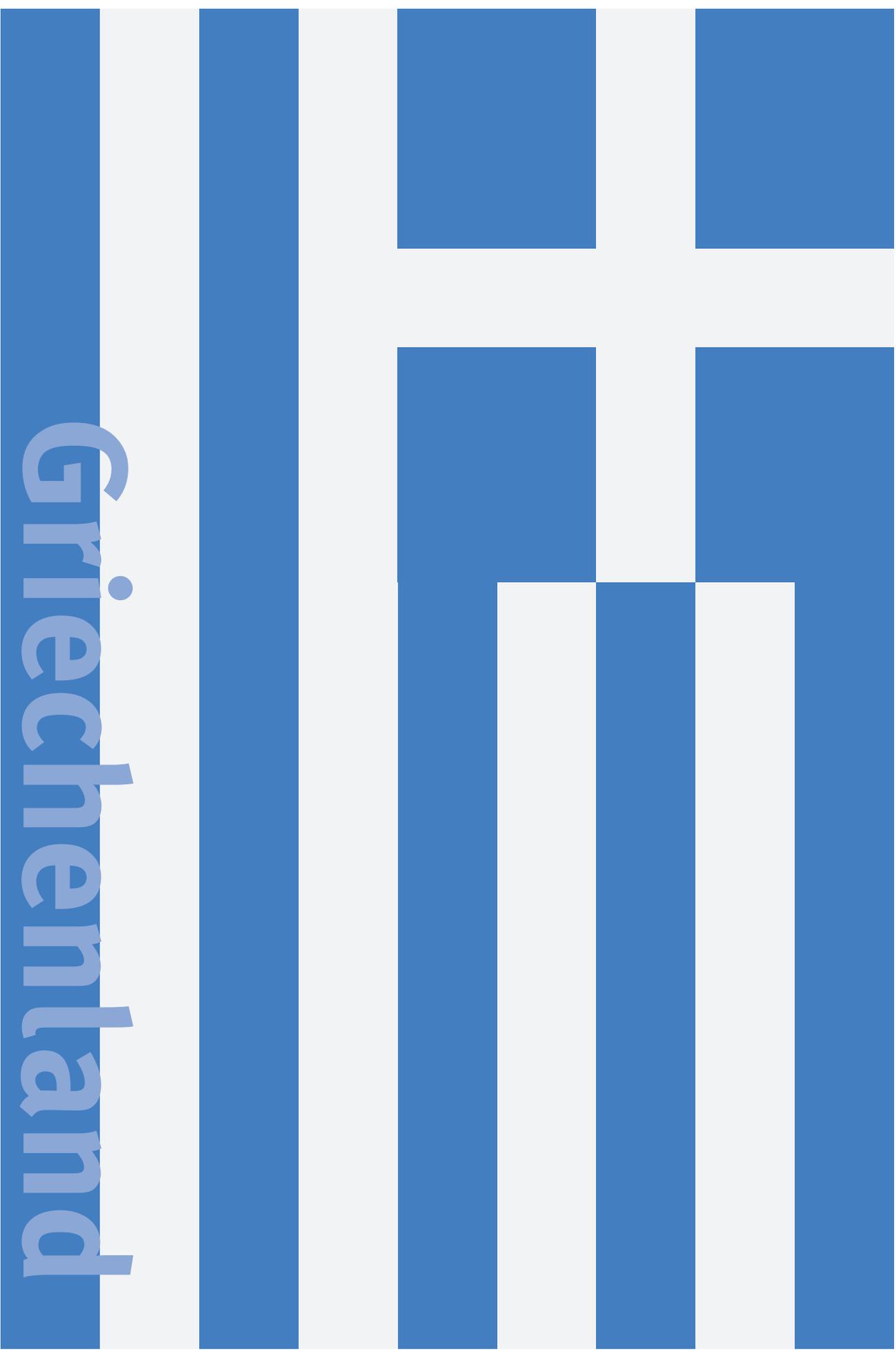
Frankreich



Philippinen



Schweden

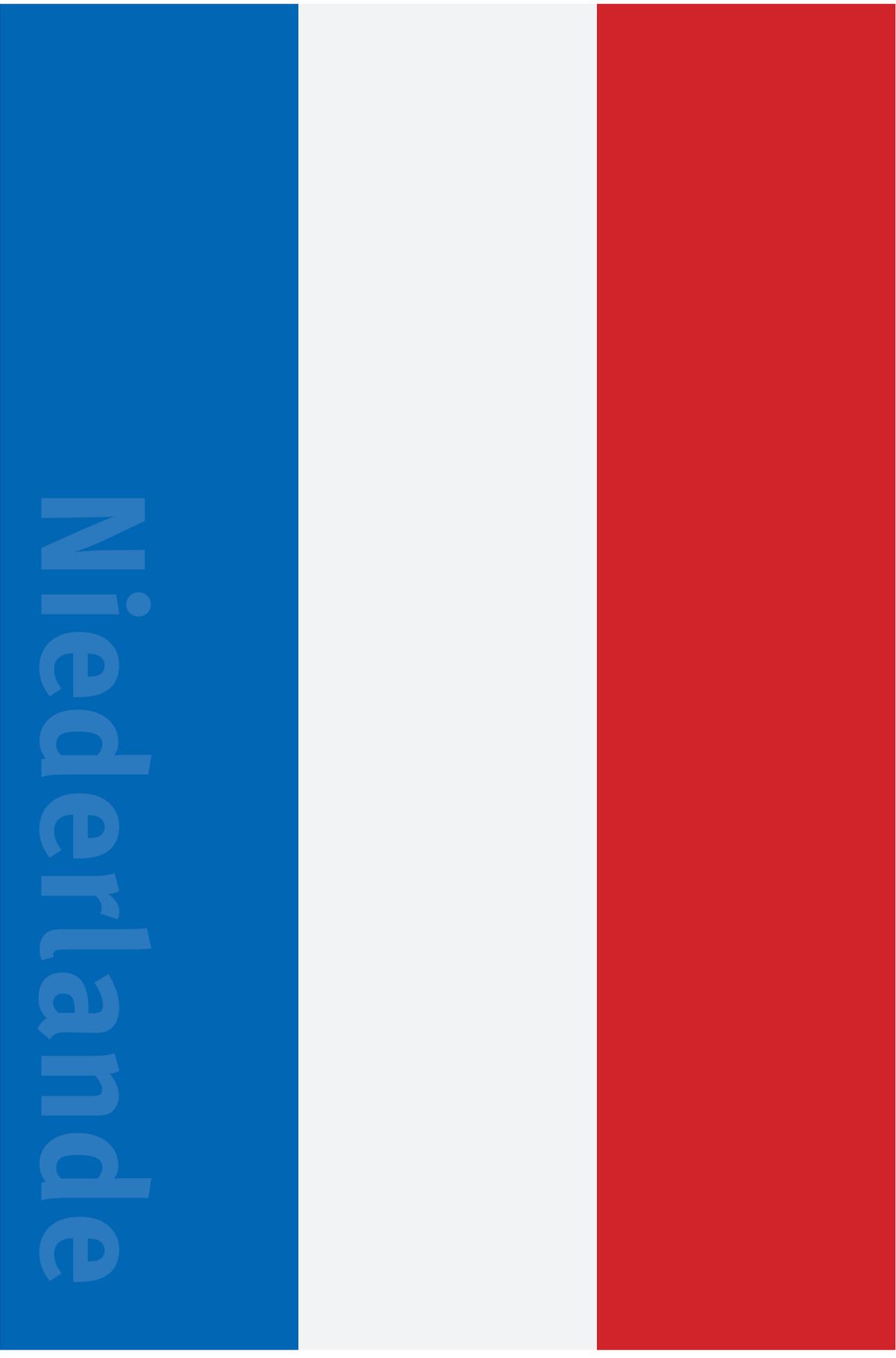


Griechenland



Deutschland

Niederlande





Afrika



Die Weltreise einer Jeans

Einführung

Wir Deutschen sind im wahrsten Sinne des Wortes „gut betucht“. Was glaubt ihr, wie viele Kleidungsstücke jeder Deutsche pro Jahr kauft? Durchschnittlich zwischen 40 und 70 Teile, das entspricht einer Menge von fast 14 Kilogramm.

Mit insgesamt 26 Kilogramm Textilienverbrauch im Jahr inklusive Bettwäsche und auch Handtücher sind die Deutschen Spitzenreiter. Der weltweite Durchschnitt liegt pro Person und Jahr bei acht Kilogramm. Am Ende der Skala liegt Kamerun mit weniger als einem Kilogramm. Auch in typischen Baumwollanbaugebieten werden nur etwa zwei Kilogramm Kleidung im Jahr verbraucht.

Die Weltreise einer Jeans

Die Jeans ist der Inbegriff der Globalisierung. Sie hat vermutlich bereits mehr von der Welt gesehen, als die meisten von uns, dabei wird sie durchschnittlich nur ungefähr zwei Jahre getragen.

1. Jeans bestehen aus Baumwolle, die zum großen Teil in **Indien** angebaut wird.
2. Geerntet in Indien, wird die Baumwolle weiter nach **China** versandt.
3. Dort wird sie mit einer Ringspinnmaschine aus der **Schweiz** versponnen.
4. Von China aus geht es weiter nach **Taiwan**.
5. In **Taiwan** wird das Material mit chemischer Indigofarbe aus Deutschland gefärbt. Das Färben ist meist ein sehr umweltbelastender Prozess.
6. Danach wird der Stoff in **Polen** auf deutschen Ringspinnmaschinen gewebt.
7. Innenfutter und die Schilder mit den Waschinweisen für die Jeans kommen aus **Frankreich**.
8. Sowohl der fertig gewebte Stoff als auch das Innenfutter und die Schilder mit den Waschangaben werden auf die **Philippinen** geschickt.
9. Aus **Schweden** werden Schnittmuster und Design per E-Mail auf die Philippinen geschickt.

10. Auf den **Philippinen** werden alle Zutaten zusammengenäht.
11. Abschließend wird die Jeans in **Griechenland** mit Bimsstein bearbeitet.
12. Die Jeans landet schließlich in **Deutschland**, wo sie verkauft und getragen wird.
13. Nachdem sie in die Altkleidersammlung gesteckt wurde, wird sie in den **Niederlanden** sortiert, wo sich große Zentren des europäischen Altkleiderhandels befinden.
14. In Afrika wird sie dann wieder verkauft, beispielsweise in **Tansania**. Dies kann den einheimischen Kleidermarkt zerstören. Altkleider stellen demnach problematische Hilfslieferungen dar.

Hintergrundinformationen

Der Aufwand, Waren an ihren Bestimmungsort zu transportieren hat sich aufgrund des globalen Handels von 1960 bis heute mehr als verdreifacht. Die produzierten Waren – ob Jeans, Kiwi oder Blumen – legen bis zu den Verbraucherinnen und Verbrauchern immer größere Strecken zurück. Das liegt daran, dass die Transportkosten relativ günstig sind.

Bei einer Jeans machen sie gemeinsam mit den Kosten für den Zoll im Schnitt etwa zehn Prozent der Produktionskosten aus. Zwischen 1997 und 2005 erhöhte sich die durchschnittliche Distanz der Warentransporte um über 30 Prozent - von 98 auf 129 Kilometer pro Fahrt. Fast zwei Drittel dieser Transporte werden auf der Straße zurückgelegt. Mit 16 Milliarden Euro produzieren die Warentransporte über 90 Prozent der Kosten des Güterverkehrs (Umwelt-, Gesundheits- und Unfallkosten). Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung rechnet damit, dass der Warentransport zwischen 2004 und 2025 um 71 Prozent zunimmt und damit auch die CO₂-Emissionen.

Quellen:

- ifeu – Institut für Energie und Umweltforschung im Auftrag des Umweltbundesamtes (2010): Fortschreibung und Erweiterung "Daten- und Rechenmodell: Energieverbrauch und Schadstoffemissionen des motorisierten Verkehrs in Deutschland 1960–2030. Heidelberg.
- Umweltbundesamt Texte 18/2009: Strategie für einen nachhaltigen Güterverkehr. Dessau-Roßlau.
- Diekamp und Koch (2010): Eco Fashion – Top-Labels entdecken die grüne Mode
- Deutscher Textilreinigungsverband (DTV): Zeitwerttabelle für Textilien und Leder. www.dtv-bonn.de



Klimatouristen

Baustein Kleidung und Weltwirtschaft

Punktzahl (maximal 5 möglich):

1. Durchschnittlich kauft der Deutsche zwischen ... und ... Kleidungsstücke im Jahr. Das entspricht etwa ... Kilogramm. Die ... für die produzierten Waren, z. B. Jeans, hat in den letzten 20 Jahren stark zugenommen. Der Grund sind die günstigen Transportkosten, die nur zwei bis drei Prozent des Warenpreises ausmachen. Der Großteil der Waren wird dabei auf der ... transportiert. Der CO₂-Ausstoß ist dadurch enorm!



Klimatouristen

Lösungen

Baustein Kleidung und Weltwirtschaft

Punktzahl (maximal 5 möglich):

1. Durchschnittlich kauft der Deutsche zwischen 40 und 70 Kleidungsstücke im Jahr. Das entspricht etwa 14 Kilogramm. Die Transportstrecke für die produzierten Waren, z. B. Jeans, hat in den letzten 20 Jahren stark zugenommen. Der Grund sind die günstigen Transportkosten, die nur zwei bis drei Prozent des Warenpreises ausmachen. Der Großteil der Waren wird dabei auf der Straße transportiert. Der CO₂-Ausstoß ist dadurch enorm!

Baustein Verkehr und CO₂

Punktzahl (maximal 6 möglich):

1. Klima- und Umweltschäden durch den Verkehr entstehen durch den Ausstoß von CO₂, gefährliche Stickoxide sowie Abfälle, Lärm, Flächenverbrauch und Unfälle. Verschiedene Verkehrsmittel stoßen unterschiedlich viel CO₂ aus. Ordne den Verkehrsmitteln zu, welche Strecke sie zurücklegen können (in Meter), bis sie ein Gramm CO₂ ausgestoßen haben!

-----> 3 m D

-----> 22 m C

-----> 7 m A

-----> 32 m B

A: PKW

B: Reisebus

C: Bahn

D: Flugzeug

2. Welche Symbole stehen für eine klimafreundliche Fortbewegung?

Kreuze an!











Klimatouristen

Baustein Verkehr und CO₂

Punktzahl (maximal 6 möglich):

1. Klima- und Umweltschäden durch den Verkehr entstehen durch den Ausstoß von CO₂, gefährliche Stickoxide sowie Abfälle, Lärm, Flächenverbrauch und Unfälle.

Verschiedene Verkehrsmittel stoßen unterschiedlich viel CO₂ aus. Ordne den Verkehrsmitteln zu, welche Strecke sie zurücklegen können (in Meter), bis sie ein Gramm CO₂ ausgestoßen haben!

-----> 3 m

-----> 22 m

-----> 7 m

-----> 32 m

A: PKW

B: Reisebus



C: Bahn

D: Flugzeug

2. Welche Symbole stehen für eine klimafreundliche Fortbewegung?

Kreuze an!





Klimatouristen

Lösungen

Baustein Kleidung und Weltwirtschaft

Punktzahl (maximal 5 möglich):

1. Durchschnittlich kauft der Deutsche zwischen 40 und 70 Kleidungsstücke im Jahr. Das entspricht etwa 14 Kilogramm. Die Transportstrecke für die produzierten Waren, z. B. Jeans, hat in den letzten 20 Jahren stark zugenommen. Der Grund sind die günstigen Transportkosten, die nur zwei bis drei Prozent des Warenpreises ausmachen. Der Großteil der Waren wird dabei auf der Straße transportiert. Der CO₂-Ausstoß ist dadurch enorm!

Baustein Verkehr und CO₂

Punktzahl (maximal 6 möglich):

1. Klima- und Umweltschäden durch den Verkehr entstehen durch den Ausstoß von CO₂, gefährliche Stickoxide sowie Abfälle, Lärm, Flächenverbrauch und Unfälle. Verschiedene Verkehrsmittel stoßen unterschiedlich viel CO₂ aus. Ordne den Verkehrsmitteln zu, welche Strecke sie zurücklegen können (in Meter), bis sie ein Gramm CO₂ ausgestoßen haben!

-----> 3 m D

-----> 22 m C

-----> 7 m A

-----> 32 m B

A: PKW

B: Reisebus

C: Bahn

D: Flugzeug

2. Welche Symbole stehen für eine klimafreundliche Fortbewegung?

Kreuze an!









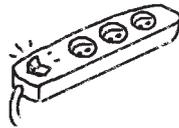


Klimatouristen

Baustein Stromverbrauch und Klimawandel

Punktzahl (maximal 3 möglich):

1. Welche klimafreundlichen Elektrogeräte oder Stromspartipps siehst du hier?



_____	_____	_____
_____	_____	_____



Klimatouristen

Lösungen

Baustein Stromverbrauch und Klimawandel

Punktzahl (maximal 3 möglich):

1. Welche klimafreundlichen Elektrogeräte oder Stromspartipps siehst du hier?



Energiesparlampe
statt Glühbirne nutzen



Verteilersteckdose mit
Schalter nutzen



Deckel auf den
Topf beim Kochen

Baustein Papierverbrauch und Klimawandel

Punktzahl (maximal 6 möglich):

1. Urwälder sind riesige CO₂ Speicher und reinigen unsere Luft! Jeder Einwohner in Deutschland verbraucht durchschnittlich pro Jahr 255 Kilogramm an Papier, Pappe und Karton. Im Vergleich: 1950 waren es noch 32 Kilogramm pro Jahr. Der Jahrespapierverbrauch aller Deutschen an Schreibpapier reicht locker für den Weg von ... der Erde bis zum Mond

2. Was kann ich selber tun, um die Wälder und das Klima zu schützen? Hinweise geben drei Bilder.



Recyclingpapier und Recycling-Hygienepapier nutzen. Dabei auf den blauen Engel achten.



Weniger Papier verbrauchen
Schmierpapier verwenden.



Einen Baum pflanzen.

3. Für die Herstellung von Recyclingpapier braucht man fast kein Holz,

weniger ... Energie und ... Wasser

Es wird viel weniger Abwasser produziert als bei der Herstellung von Frischfaserpapier!



Klimatouristen

Baustein Papierverbrauch und Klimawandel

Punktzahl (maximal 6 möglich):

1. Urwälder sind riesige CO₂ Speicher und reinigen unsere Luft! Jeder Einwohner in Deutschland verbraucht durchschnittlich pro Jahr 255 Kilogramm an Papier, Pappe und Karton. Im Vergleich: 1950 waren es noch 32 Kilogramm pro Jahr. Der Jahrespapierverbrauch aller Deutschen an Schreibpapier reicht locker für den

Weg von ...

2. Was kann ich selber tun, um die Wälder und das Klima zu schützen? Hinweise geben drei Bilder.



3. Für die Herstellung von Recyclingpapier braucht man fast kein Holz,

weniger ...

und ...

Es wird viel weniger Abwasser produziert als bei der Herstellung von Frischfaserpapier!



Klimatouristen

Lösungen

Baustein Stromverbrauch und Klimawandel

Punktzahl (maximal 3 möglich):

1. Welche klimafreundlichen Elektrogeräte oder Stromspartipps siehst du hier?



Energiesparlampe
statt Glühbirne nutzen



Verteilersteckdose mit
Schalter nutzen



Deckel auf den
Topf beim Kochen

Baustein Papierverbrauch und Klimawandel

Punktzahl (maximal 6 möglich):

1. Urwälder sind riesige CO₂ Speicher und reinigen unsere Luft! Jeder Einwohner in Deutschland verbraucht durchschnittlich pro Jahr 255 Kilogramm an Papier, Pappe und Karton. Im Vergleich: 1950 waren es noch 32 Kilogramm pro Jahr. Der Jahrespapierverbrauch aller Deutschen an Schreibpapier reicht locker für den Weg von ...❖ der Erde bis zum Mond

2. Was kann ich selber tun, um die Wälder und das Klima zu schützen? Hinweise geben drei Bilder.



Recyclingpapier und Recycling-Hygienepapier nutzen. Dabei auf den blauen Engel achten.



Weniger Papier verbrauchen
Schmierpapier verwenden.



Einen Baum pflanzen.

3. Für die Herstellung von Recyclingpapier braucht man fast kein Holz,

weniger ...❖ Energie und ...❖ Wasser

Es wird viel weniger Abwasser produziert als bei der Herstellung von Frischfaserpapier!



schützt die
RESSOURCEN

Vergleich	Frischfaserpapier	Recyclingpapier
Holzverbrauch ❖❖❖ (Verhältnis)	2,5 kg	0 kg (ohne Holzbeimischungen)
Energieverbrauch ❖❖❖ (Verhältnis)	2	1
Wasserverbrauch ❖❖❖ (Verhältnis)	3,5	1
Abwasser ❖❖❖ (Verhältnis)	10	1