

# Inhalt

Der Unterrichtsverlauf auf einen Blick .....	3
Impulse für den Unterricht .....	4
Quellen und weiterführende Links für Lehrkräfte .....	6
Arbeitsblätter und Materialkarten .....	7
Medientipps .....	31
Impressum und Nutzungsbedingungen .....	32

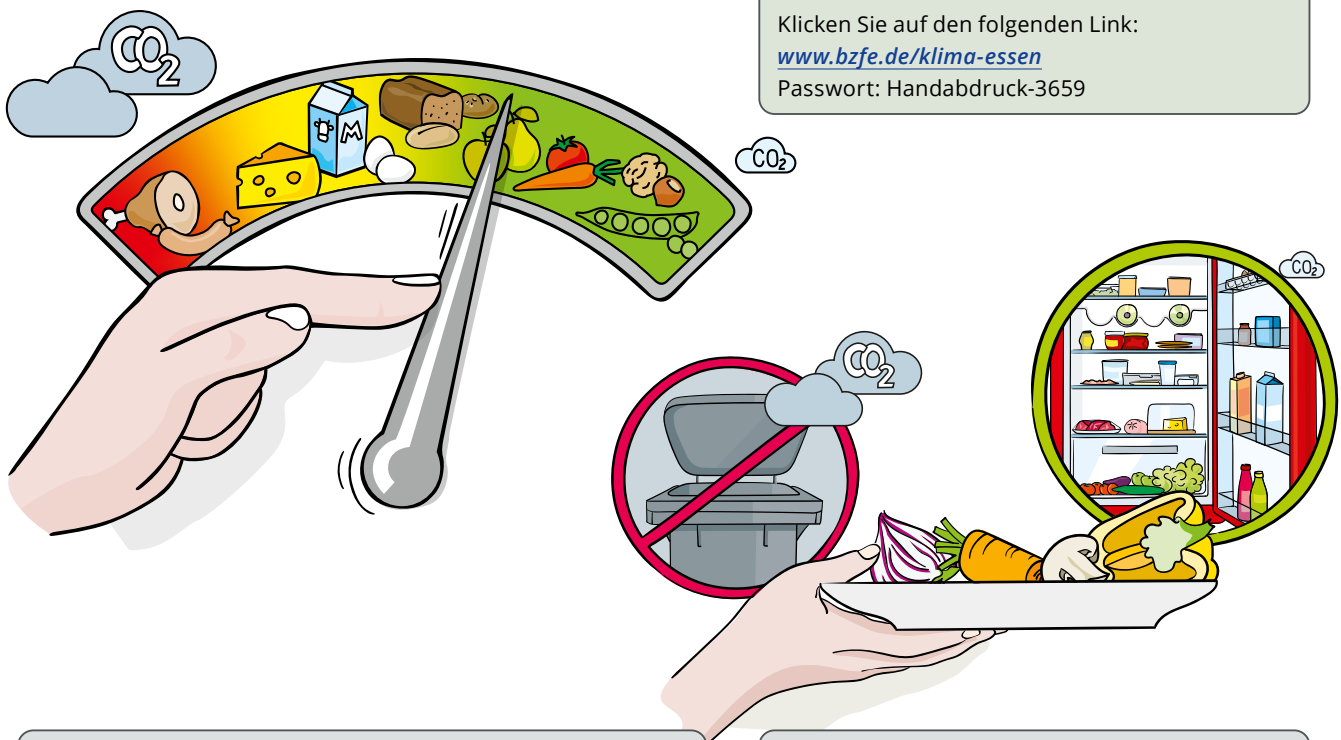
## Im Downloadbereich finden Sie:

- alle Arbeitsblätter einzeln im PDF- und im veränderbaren Word-Format
- Lösungsvorschläge
- Video „Fritten for future?“
- Heft „Mein Essen, unser Klima“

Klicken Sie auf den folgenden Link:

[www.bzfe.de/klima-essen](http://www.bzfe.de/klima-essen)

Passwort: Handabdruck-3659



## Kompetenzerwartungen und Ziele

Die Lernenden

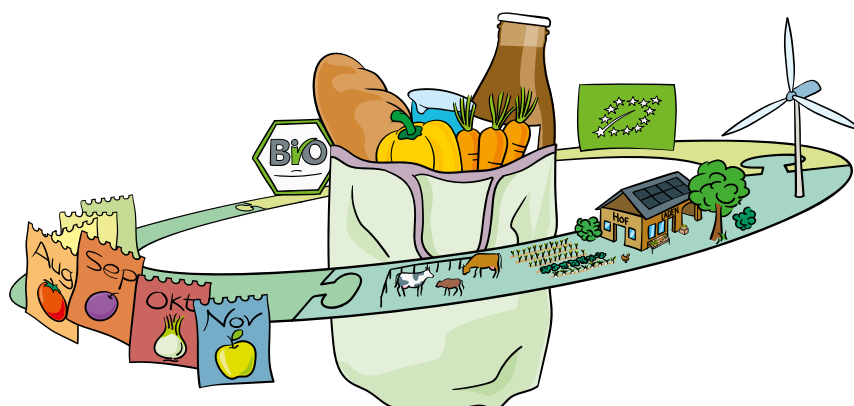
- **werten** ihre eigenen Ernährungsgewohnheiten mithilfe eines Selbst-Checks aus.
- **leiten** aus Lesetexten und Diagrammen die positiven Auswirkungen einer klimafreundlichen Ernährungsweise auf unsere Umwelt **ab**.
- **erkunden und analysieren** ihre eigene Mensa zu der Fragestellung: Wie leicht macht es uns unsere Mensa, nachhaltig zu essen?
- **reflektieren** ihre Handlungsoptionen.
- **ordnen** konkrete Handlungs Ideen dem Fuß- oder Handabdruck zu.

## Vorwissen und Einordnung

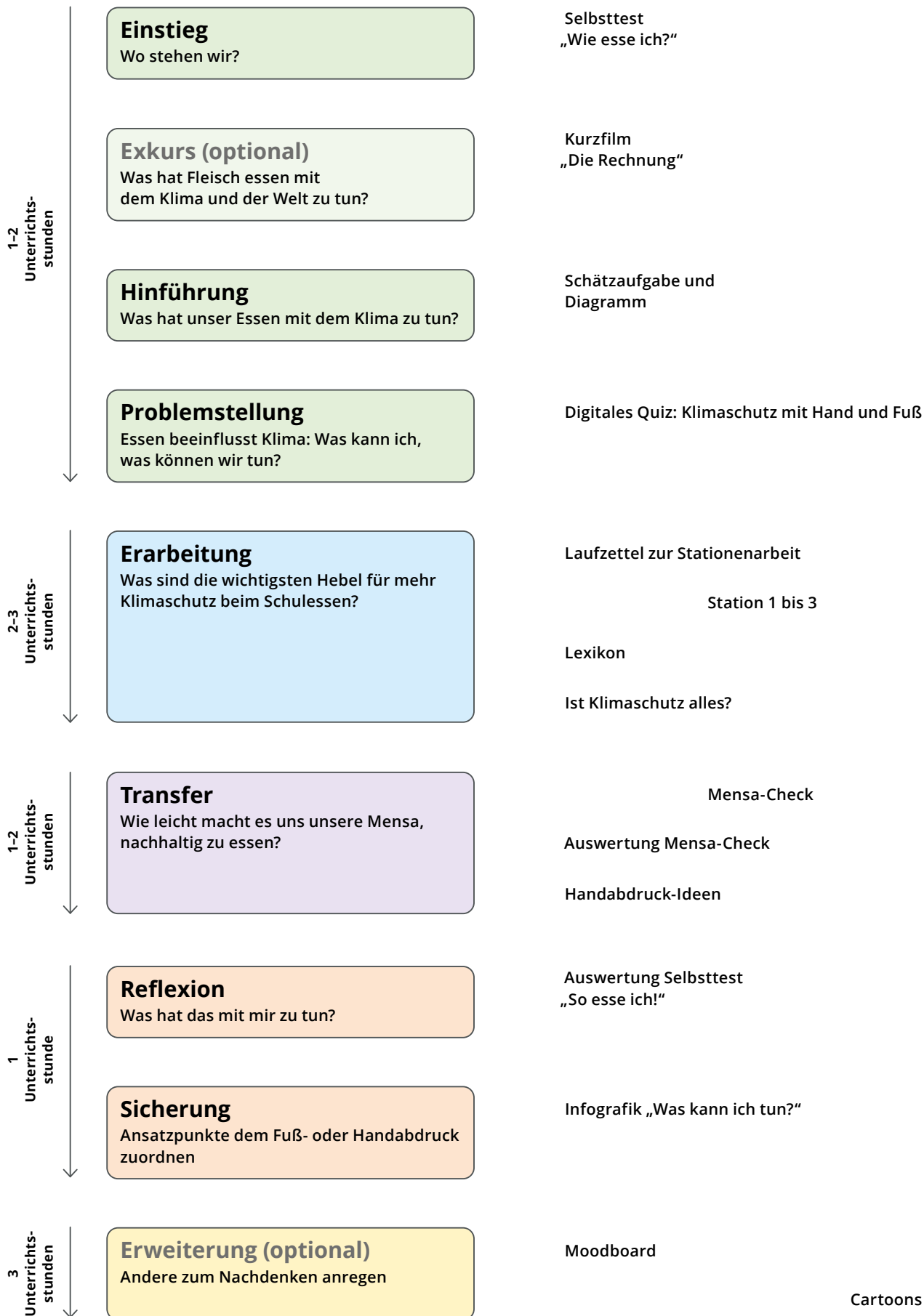
Die Lernenden

- verfügen über Grundwissen zum Klimawandel und Treibhauseffekt (zur Auffrischung s. **M8 Lexikon** ).
- haben sicher schon oft gehört, welches Essen sie fit und gesund hält.

Doch welchen Einfluss hat unser Essen auf den Klimawandel? Welche Daumenregeln gibt es für klimafreundliches Essen und welche Handlungsoptionen ergeben sich daraus?



# Der Unterrichtsverlauf auf einen Blick



# Wie esse ich?

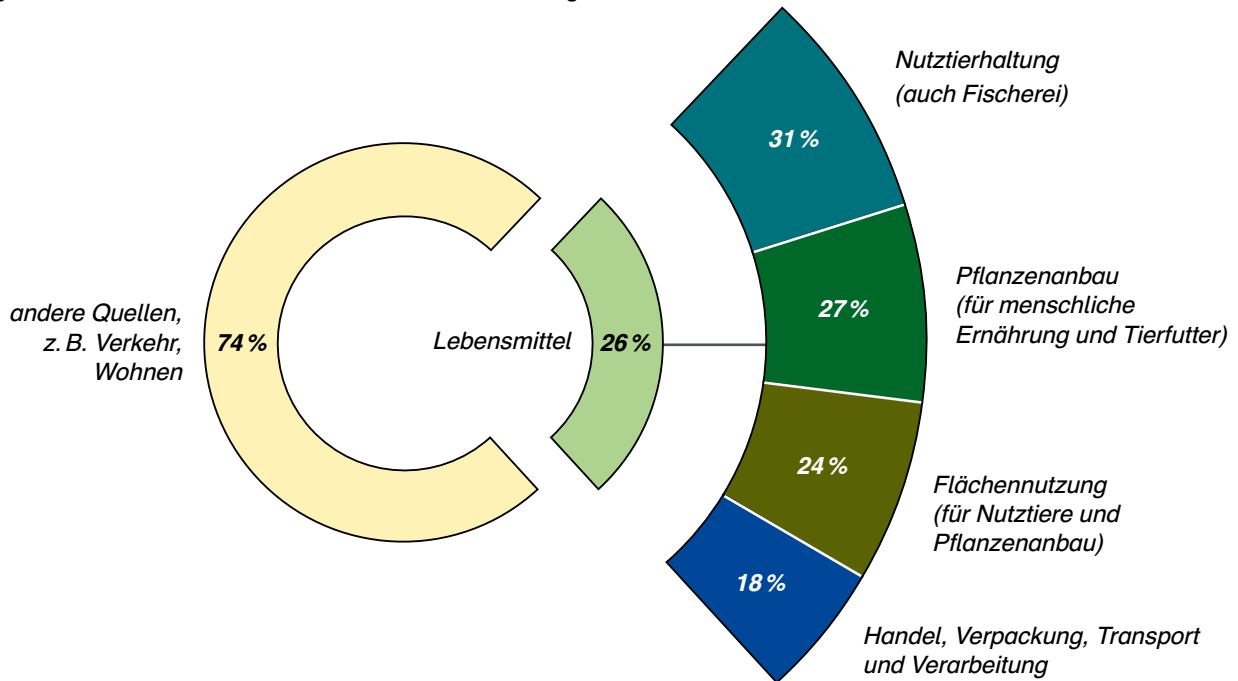
1. Entscheide spontan für jede Zeile, ob eher die linke oder die rechte Aussage auf dich zutrifft. Markiere deine Position mit einem Kreuz. Beispiel: Wenn du der rechten Aussage voll und ganz zustimmst, gehört dein Kreuz ganz nach rechts. Wichtig: Es gibt kein richtig oder falsch!

	Trifft voll zu	manchmal	Trifft voll zu	
1. Ich esse nie Fleisch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Ich esse mehrmals am Tag Fleisch und Wurst.
2. Ich esse jeden Tag mehrmals Gemüse und Obst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Ich esse nie Gemüse.
3. Ich esse nur Obst und Gemüse, das gerade Saison hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Ich achte nie darauf, welche Jahreszeit gerade ist, sondern esse das, worauf ich Appetit habe.
4. Ich esse nur Bio-Produkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Ich esse nie Bio-Produkte.
5. Unser Einkauf wird nie mit dem Auto erledigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Unser Einkauf wird immer mit dem Auto erledigt.
6. Wenn ich weiß, dass ein Lebensmittel mit dem Flugzeug transportiert wurde, esse ich es nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Ich achte nie darauf, wo ein Lebensmittel herkommt und wie es transportiert wurde.
7. Mir ist es egal, wenn Essbares auf dem Müll landet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Ich rette regelmäßig Lebensmittel, die andere wegschmeißen würden.
8. Ich lasse immer andere entscheiden, was es bei uns zu essen gibt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. Ich inspiriere meine Familie und Freunde häufig, klimafreundlichere Lebensmittel zu probieren.
9. Umweltschutz ist mir nicht wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. Ich engagiere mich in einer AG, einer Gruppe oder einem Verein für mehr Umweltschutz.

# Was hat unser Essen mit dem Klima zu tun?

Wie groß ist der Anteil, den die Ernährung am Gesamtausstoß von Treibhausgasen weltweit hat?

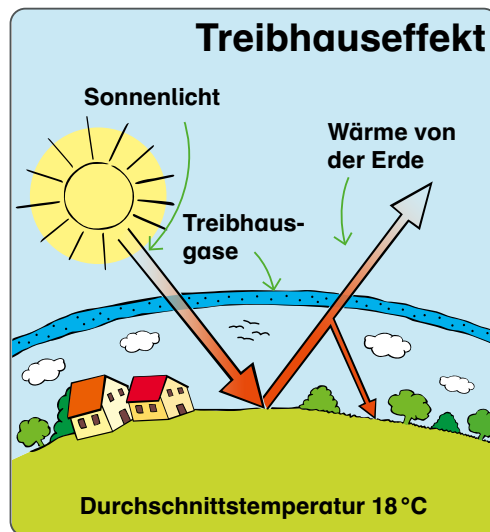
Aufgabe: Schätze zuerst und schaue dir dann das Diagramm an.



Quelle: [Hannah Ritchie, Our World in Data](#); CC-BY; Datenbasis: Poore, J. and Nemecek, T.: Reducing food's environmental impacts through producers and consumers, Science 2018

## Wie war das noch mit den Treibhausgasen?

Zu den Treibhausgasen zählen vor allem  $\text{CO}_2$ , Methan und Lachgas. Sie umhüllen die Erde ähnlich wie das Dach eines Gewächshauses (Treibhauseffekt). Tagsüber erwärmt die Sonne die Oberfläche der Erde, nachts hält das „Dach“ aus Treibhausgasen die Wärme fest. Ohne Treibhausgase wäre es auf der Erde sehr viel kälter. Gelangen jedoch zu viele Treibhausgase in die Atmosphäre, wird es auf der Erde immer wärmer.



# Klimaschutz mit Hand und Fuß

Für Klimaschutz gibt es zwei Ansatzpunkte. Im Learning-Snack „Klimaschutz mit Hand und Fuß“ erfährst du, welche das sind.



1. Bearbeite den [Learning-Snack](#)
2. Beschreibe den ökologischen Fußabdruck und Handabdruck.

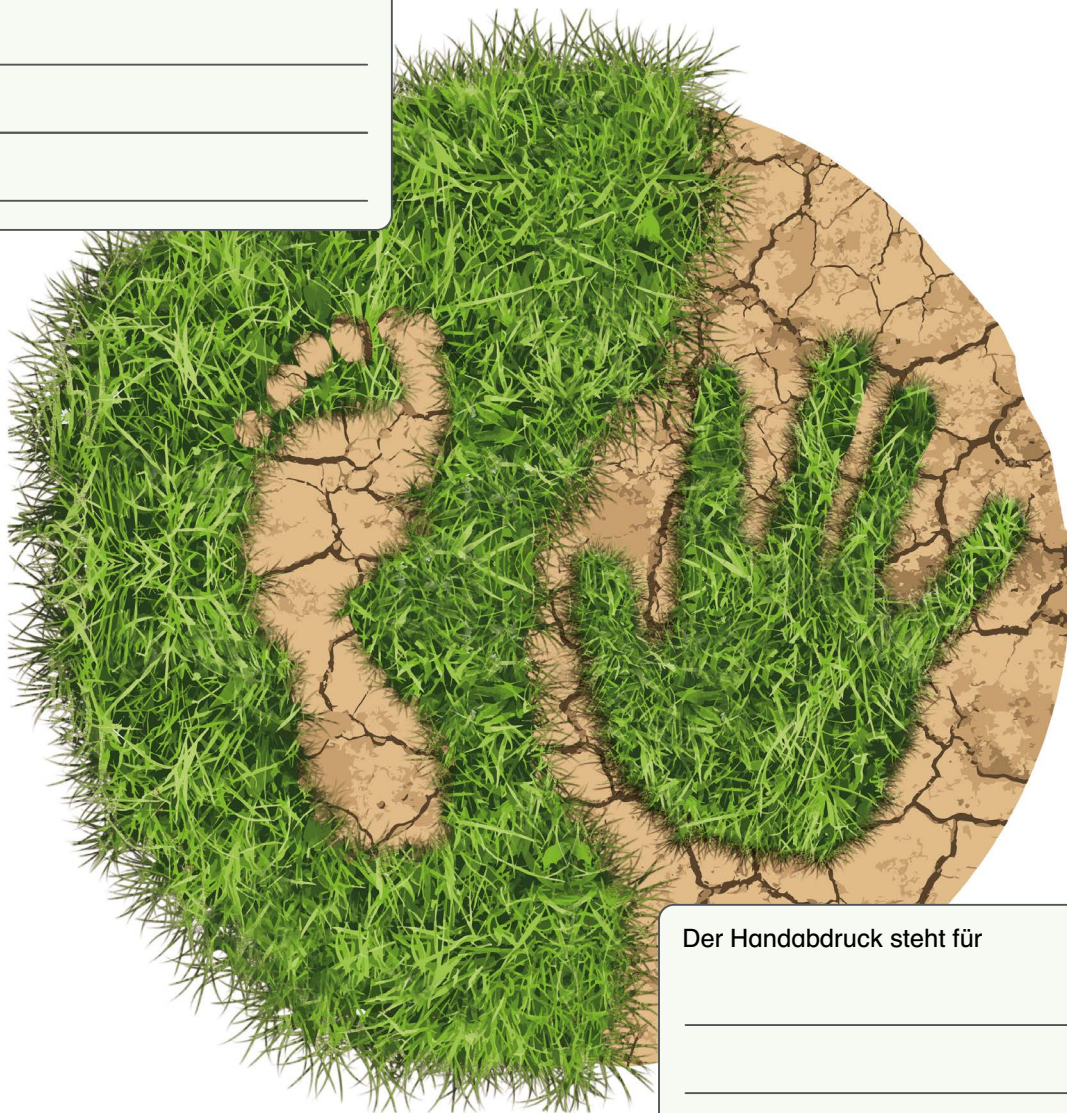
Der Fußabdruck misst

---

---

---

---



Der Handabdruck steht für

---

---

---

---

---

---

**Tipp:** Hier kannst du deinen Fußabdruck berechnen und bekommst Ideen zum Handabdruck:

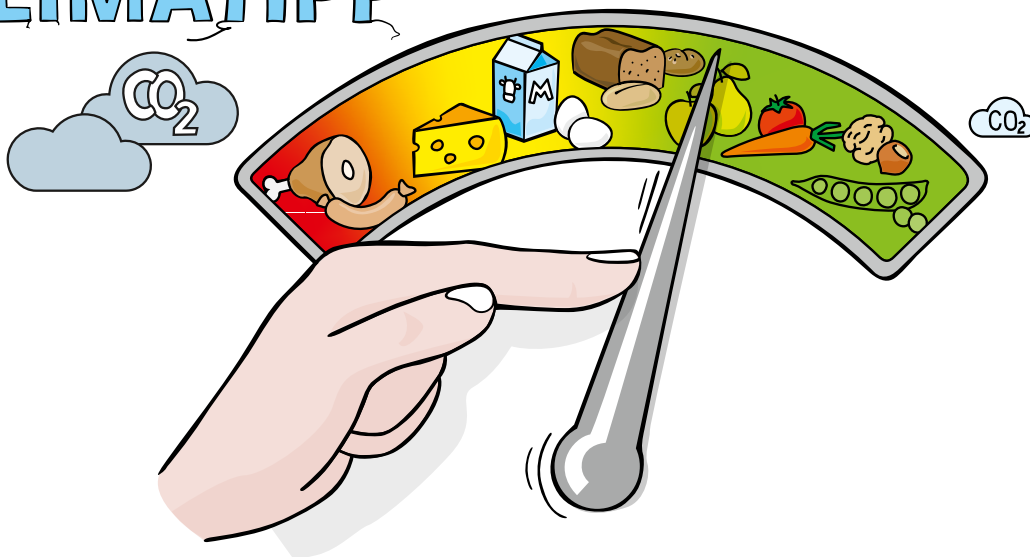
[www.fussabdruck.de](http://www.fussabdruck.de)

[www.handabdruck.eu](http://www.handabdruck.eu)





# KLIMATIPP 1



## Mehr Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte und Nüsse – weniger Fleisch, Milch und Eier essen

Rund 52 Kilogramm Fleisch isst jeder Mensch durchschnittlich in Deutschland pro Jahr. Das ist rund ein Kilogramm pro Woche – viel mehr, als die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt. So viel Fleisch kann nicht nur für die eigene Gesundheit zum Problem werden, sondern auch für Klima, Böden, Luft und Wasser.



### Fleisch heizt dem Klima ein

Die Produktion von tierischen Lebensmitteln braucht entweder viel **Weidefläche** oder viel **Ackerfläche**. Wenn Tiere nicht auf Weiden stehen, muss sehr viel Futter für sie angebaut werden. Teilweise muss es aus fernen Ländern **importiert** werden, etwa aus Brasilien. In Deutschland könnten bislang für Tierfutter genutzte Ackerflächen besser für die Erzeugung von Obst, Gemüse und **Hülsenfrüchten** genutzt werden. Bei der Tierhaltung wird vor allem **Methan** frei. Es entsteht, wenn zum

Beispiel Rinder pflanzliche Nahrung verdauen – dann rülpfen und pupsen sie das Gas aus. Methan ist noch wesentlich klimaschädlicher als **CO<sub>2</sub>**.

### Alles ist verbunden

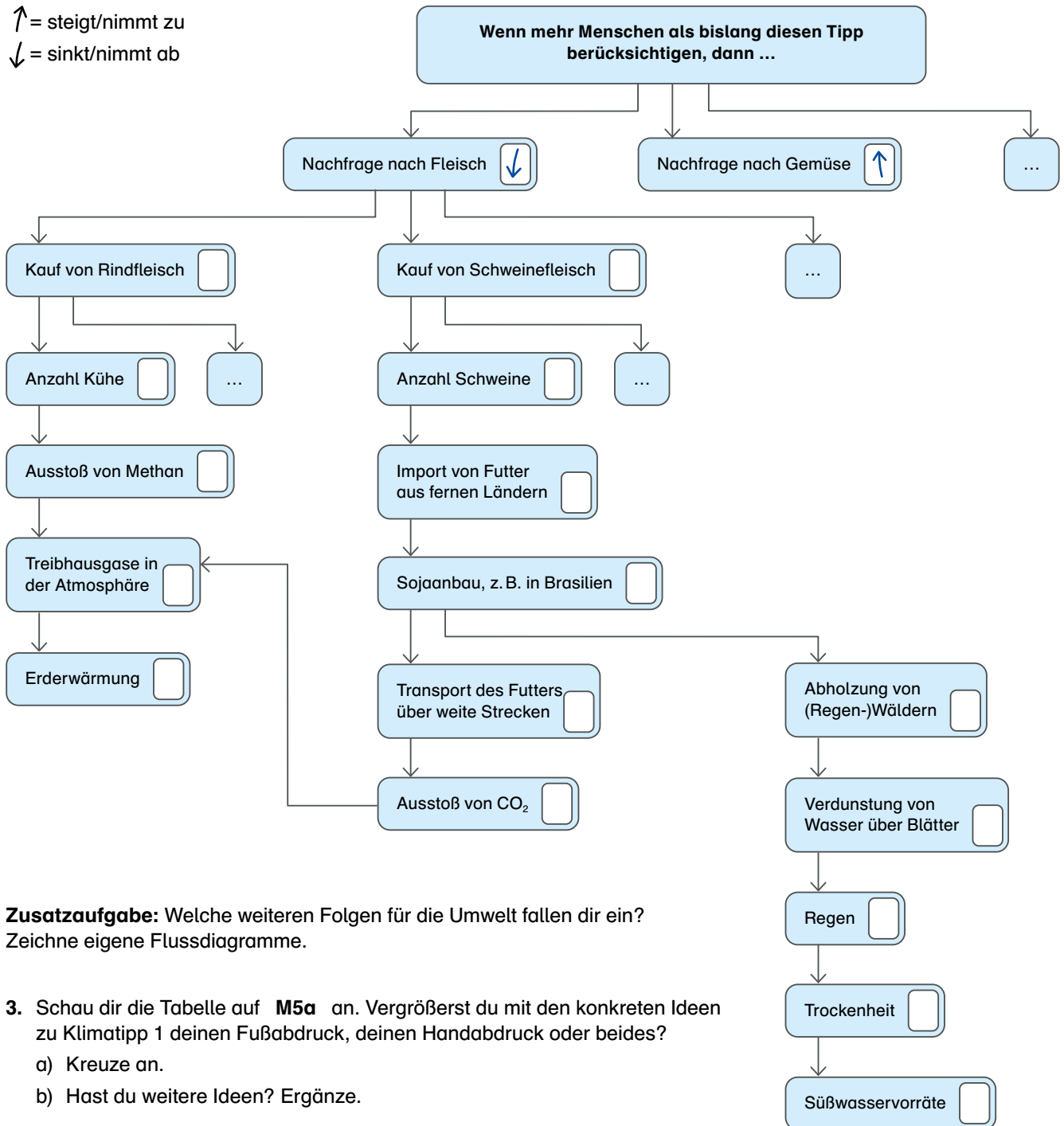
Wenn wir viele tierische Lebensmittel wie Fleisch oder Käse essen, brauchen auch die **Nutztiere** viel Futter. Wenn große Waldflächen, zum Beispiel in Brasilien, abgeholzt werden, um Tierfutter anzubauen, fällt weniger Regen. Denn über die Blätter der Bäume gelangt Wasserdampf in die **Atmosphäre**, der in höheren Luftschichten kondensiert und später wieder in Form von Regen auf die Erde fällt. Er ist eine wichtige **Bewässerung** für den Pflanzenanbau, zumal unsere **Süßwasservorräte** immer knapper werden. Außerdem speichern Wälder sehr viel **CO<sub>2</sub>**. Und so ist dann wieder alles mit allem verbunden.




Was tun? Konkrete Ideen zu Klimatipp 1		
Neue Rezepte austesten, z. B. Linsen-Bolognese oder Kichererbsen-Aufstrich		
Sich in Mensa, Kantine oder Schulverpflegung für mehr vegetarische Angebote einsetzen		
Challenge im Familien- oder Freundeskreis: „Wer kocht die leckerste Gemüse-Lasagne?“		
Tierische Lebensmittel aus guter Tierhaltung oder in Bio-Qualität einkaufen.		

1. Lies den Infotext auf **M5a** zu Klimatipp 1 genau.
2. Wie werden das Klima und die Umwelt geschützt, wenn viele Menschen Klimatipp1 berücksichtigen?  
Schau dir dazu das folgende Flussdiagramm an und ergänze bei jedem Kasten den passenden Pfeil.  
**Achtung:** Unser Fleischkonsum hat unzählige Auswirkungen auf die Umwelt. Denn alles ist miteinander verbunden. Die hier gezeigten Folgen sind deshalb nur Beispiele. Und nicht falsch verstehen: Der Tipp lautet „weniger Fleisch“. Es geht nicht darum, gar kein Fleisch mehr zu essen.

↑ = steigt/nimmt zu

↓ = sinkt/nimmt ab



3. Schau dir die Tabelle auf **M5a** an. Vergrößerst du mit den konkreten Ideen zu Klimatipp 1 deinen Fußabdruck, deinen Handabdruck oder beides?  
a) Kreuze an.  
b) Hast du weitere Ideen? Ergänze.
4. Was bedeutet Klimatipp 1 für dich konkret? Beschreibe, wie sich dein Alltag ändern würde, wenn du den Tipp umsetzt. Welchen Nutzen könnte das für dich haben? Welche Bedenken oder Gegenargumente hast du? Notiere Stichpunkte.
5.   Tausche dich mit jemand anderem über deine Ergebnisse zu Station 1 aus.
6.  Beantworte die Frage auf dem Laufzettel **M4** gemeinsam.

# Speiseplan analysieren – Was gibt es?

Besorge dir einen aktuellen Wochenspeiseplan für eure Schulmensa.  
Beantworte die folgenden Fragen:

1. Gibt es jeden Tag Gemüse, Salat oder Obst zur Auswahl?

- ☐ Ja  
☐ Nein, 3–4 Mal pro Woche  
☐ Nein, 1–2 Mal pro Woche  
☐ Nein, nie

2. Gibt es jeden Tag mindestens ein Gericht ohne Fleisch zur Auswahl?

- ☐ Ja  
☐ Nein, 3–4 Mal pro Woche  
☐ Nein, 1–2 Mal pro Woche  
☐ Nein, nie

3. Wie oft in der Woche gibt es mindestens 1 Gericht mit Fleisch?

- ☐ Jeden Tag  
☐ 3–4 Mal pro Woche  
☐ 1–2 Mal pro Woche  
☐ Nie

4. Weist der Speiseplan darauf hin, welche der Speisen oder Zutaten

- ... bei euch gerade Saison haben? ☐ Nein  
☐ Ja, und zwar

- ... aus der Region stammen? ☐ Nein  
☐ Ja, und zwar

... Notiere alle Obst und Gemüsesorten, die in dieser Woche auf dem Speiseplan stehen.

a) Kreise alles grün ein, was gerade Saison hat.

b) Kreise alles rot ein, was gerade keine Saison hat und vermutlich weit entfernt oder in einem Gewächshaus angebaut wurde.

**Tipp:** Schau in einen Saisonkalender und notiere das Obst und Gemüse, das diesen Monat Saison hat.

[www.bzfe.de](http://www.bzfe.de) > Suche: [Saisonkalender](#)

