

# Dossier - Energie

## So gehst du vor:

1. Wähle einen Posten aus und lies das Lernziel.
2. Hole das nötige Material zu dir und lies die Arbeitsaufträge in deinem Dossier aufmerksam durch.
3. Löse die Arbeitsblätter im Dossier und korrigiere mit den Lösungen.
4. Überlege am Schluss, ob du das Lernziel erreicht hast.
5. Wenn nicht, dann lies die Arbeitsaufträge und das Material nochmals gut durch und besprich es mit deinem Lernpartner oder der Lehrperson.

Lektion 1	
Lektion 2	
Lektion 3	

Lektion 4	
Lektion 5	
Lektion 6	

Posten	Lernziel	✓
<b>1</b>	Du kennst drei häufige Energieformen.	
	Du weisst, was Energie ist.	
	Wie heute noch ein grossteil der Energie erzeugt wird.	
	Du weisst, was fossile Energie ist.	
<b>2</b>	Du kannst erklären, was der Treibhauseffekt ist, wie der Klimawandel entsteht und was der Unterschied zwischen Klima und Wetter ist.	
<b>3</b>	Du kannst erklären, was erneuerbare Energien sind und in welcher Form man sie nutzen kann.	
<b>4</b>	Du kennst das Konzept des Bioenergiedorfes.	
<b>5</b>	Du kannst erklären, was Energieeinsparung und -effizienz bedeuten.	
	Du weisst, welche Geräte mehr Energie als andere verbrauchen.	
	Du weisst, wie man den Energieverbrauch verringern kann.	
	Du weisst, wie man den Energieverbrauch verringern kann.	
<b>Tablet Spiel</b>		
<b>6</b>	Du weisst, warum unsere Fortbewegung vom Öl abhängig ist und welche Möglichkeiten es gibt auch in Zukunft mobil zu bleiben.	
<b>7</b>	Du weisst, was der ökologische Fussabdruck ist.	

# Übersicht Arbeitsmaterialien

Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7
Was ist Energie?	Klimawandel	Erneuerbare Energien	Bioenergie-dorf	Energieeffizienz	Mobilität	Ökoogischer Fussabdruck
3 Arbeitsblätter	1 Arbeitsblatt	1 Arbeitsblatt	1 Arbeitsblatt	2 Arbeitsblätter	1 Arbeitsblatt	2 Aufgabenblätter
	1 Materialblatt	3 Materialblätter (Puzzle)	2 Materialblätter oder Film	1 Materialblatt + 2 Folien	1 Materialblatt	1 Materialblatt
2 Lösungsblätter	1 Lösungsblatt	1 Lösungsblatt	1 Lösungsblatt	1 Lösungsblatt	1 Lösungsblatt	2 Lösungsblätter

# Energie - Was ist das eigentlich?

Nach selbstständiger Bearbeitung dieser Station sollst du eine klare Vorstellung von Energie haben und wissen,

- Ziele:
- was Energie ist,
  - dass es mehrere Energieformen gibt,
  - wie wir heute den Großteil unserer Energie erzeugen und
  - wie lange wir auf diese Weise noch Energie erzeugen können.



## Information: Woher kommt der Begriff Energie?

Das deutsche Wort Energie entspringt dem griechischen Wort „*energeia*“ und bedeutet soviel wie Tätigkeit oder Wirkung. Wenn du also eine Tätigkeit verrichtest und etwas tust, dann benötigst du dafür Energie. Diese entnehmen wir Menschen aus der Nahrung. Ohne diese Energie aus der Nahrung könnten wir uns nicht bewegen. Doch Nahrung ist nicht die einzige Energiequelle!

## Aufgabe 1: Wofür brauchen wir Energie?

Neben der Bewegung führen wir tagtäglich eine Vielzahl an Tätigkeiten aus, die alle eine Energiequelle benötigen. **Erarbeite** dir mithilfe des Rätsels Aktivitäten, für die wir im Alltag Energie aufwenden müssen!

**Hinweis:** Gesucht sind Verben, die du aus deinem Alltag kennst!

- a)   H                   Z
- b)   B            L            U     C            T
- c)   F            H                        (Transport / Verkehr)
- d)                        H
- e)   W            S
- f)          Ü                   L          (Essensaufbewahrung)

Du hast sicherlich gemerkt, dass diese Tätigkeiten nicht alle die gleiche Energiequelle haben. Du kannst die Tätigkeiten a-f in drei Gruppen aufteilen. So entstehen drei verschiedene Energieformen.



**Aufgabe 2: Welche verschiedenen Energieformen gibt es?**

**Ordne** nun die Aktivitäten a-f den in der Tabelle vorgegebenen drei Energieformen zu!

Wärmeenergie (Wärmeerzeugung)	Elektrische Energie (Stromerzeugung)	Energie für Verkehr (Fortbewegung)

Du weißt nun, dass Energie nicht gleich Energie ist, sondern dass verschiedene Formen unterschieden werden.

Aber kannst du sie denn sehen?  Eher nicht! Vielleicht spüren? 

Hast du schon einmal an einen elektrischen Kuhzaun gefasst oder die heiße Herdplatte berührt?

Dann hast du die Wirkungen von Energieformen schon eigenhändig gespürt. Weißt du eigentlich, woher die Energie kommt?

**Aufgabe 3: Woraus werden die Energieformen erzeugt?**

Wenn du dir die Haare föhnen willst, steckst du den Föhn einfach in die Steckdose und sofort kannst du beginnen, die Haare zu trocknen. Doch woher kommt der Strom aus der Steckdose eigentlich? Woher kommt die Wärme aus dem Ofen? Und woher kommt die Energie für die Fortbewegung?

Die Energie ist in so genannten Energieträgern verborgen. Beispiele für Energieträger findest du unter diesem Text in der linken Spalte.

**Verbinde** die Energieträger mit den dir bekannten Energieformen und finde so heraus, wie Wärme, Strom und Sprit erzeugt werden!

Energieträger	Energieformen
Erdöl	Wärmeenergie
Erdgas	Energie für Verkehr
Braun-/Steinkohle	Elektrische Energie
Uran	

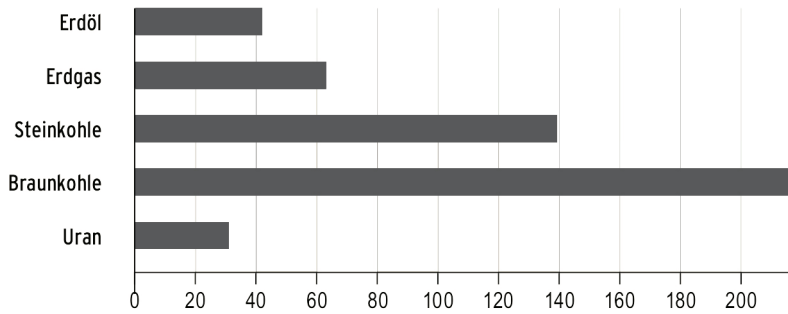
Die Energie in den Energieträgern wird dann spürbar bzw. entfaltet dann ihre Wirkung, wenn die Energieträger verarbeitet werden.

**Aufgabe 4: Wie lange können wir mit diesen Energieträgern Energie erzeugen?**

Die genannten Energieträger stammen alle aus der Erdkruste und entstanden vor Jahrmillionen. Daher heißen sie fossile Energieträger. Sie werden vom Menschen in großen Mengen aus der Erde entnommen, um in Kraftwerken oder Raffinerien die jeweiligen Energieformen zu erzeugen. Der Vorrat an fossilen Energieträgern in unserer Erde ist endlich und daher nicht ewig vorhanden.

**Betrachte** folgendes Diagramm und **notiere**, wie lange der Vorrat an den genannten Energieträgern noch ausreicht!

**Reichweiten der Energiereserven**



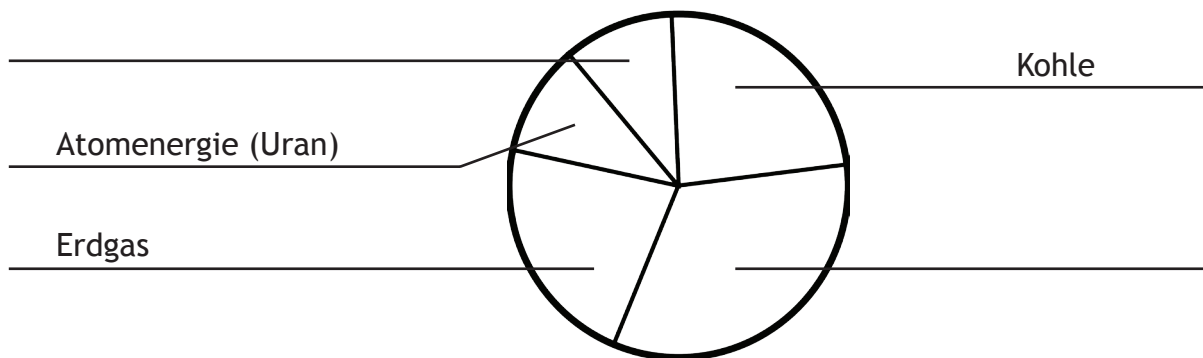
Energieträger	Jahre
Erdöl	
Erdgas	
Steinkohle	
Braunkohle	
Uran	

Statische Reichweite weltweiter Energiereserven (bei unverändertem Verbrauchsniveau)

Quelle: BGR 2007

Die Jahre der Energieerzeugung mit fossilen Energieträgern sind gezählt. Dass wir uns neue Energieträger erschließen müssen, wird dir besonders bewusst, wenn du folgendes Kreisdiagramm mit den noch fehlenden Energieträgern **beschriftest**.

**Energieversorgung in Deutschland 2010**



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen Stand: 02/2011

Du stellst fest, dass der Großteil der deutschen Energie aus fossilen Energieträgern hergestellt wird. Dies muss und wird sich in Zukunft ändern. Anstelle der zur Neige gehenden fossilen Energieträger treten immer mehr erneuerbare Energien (Station 2), die heute noch den geringsten Teil der Energieversorgung ausmachen. Du verstehst also nun, dass daher auch Energiesparen sehr, sehr wichtig ist! (Station 3)

**Zusatzinformation: Wie kann man Energie messen?**

Gemessen wird die Energie in Kilowattstunden (kWh). Mit 1 kWh kannst du 10 Std deinen PC nutzen, eine mittelgroße Wohnung im Winter 6 Minuten heizen, eine Badewanne um 6°C erwärmen und 10 m mit einem Airbus A320 fliegen.

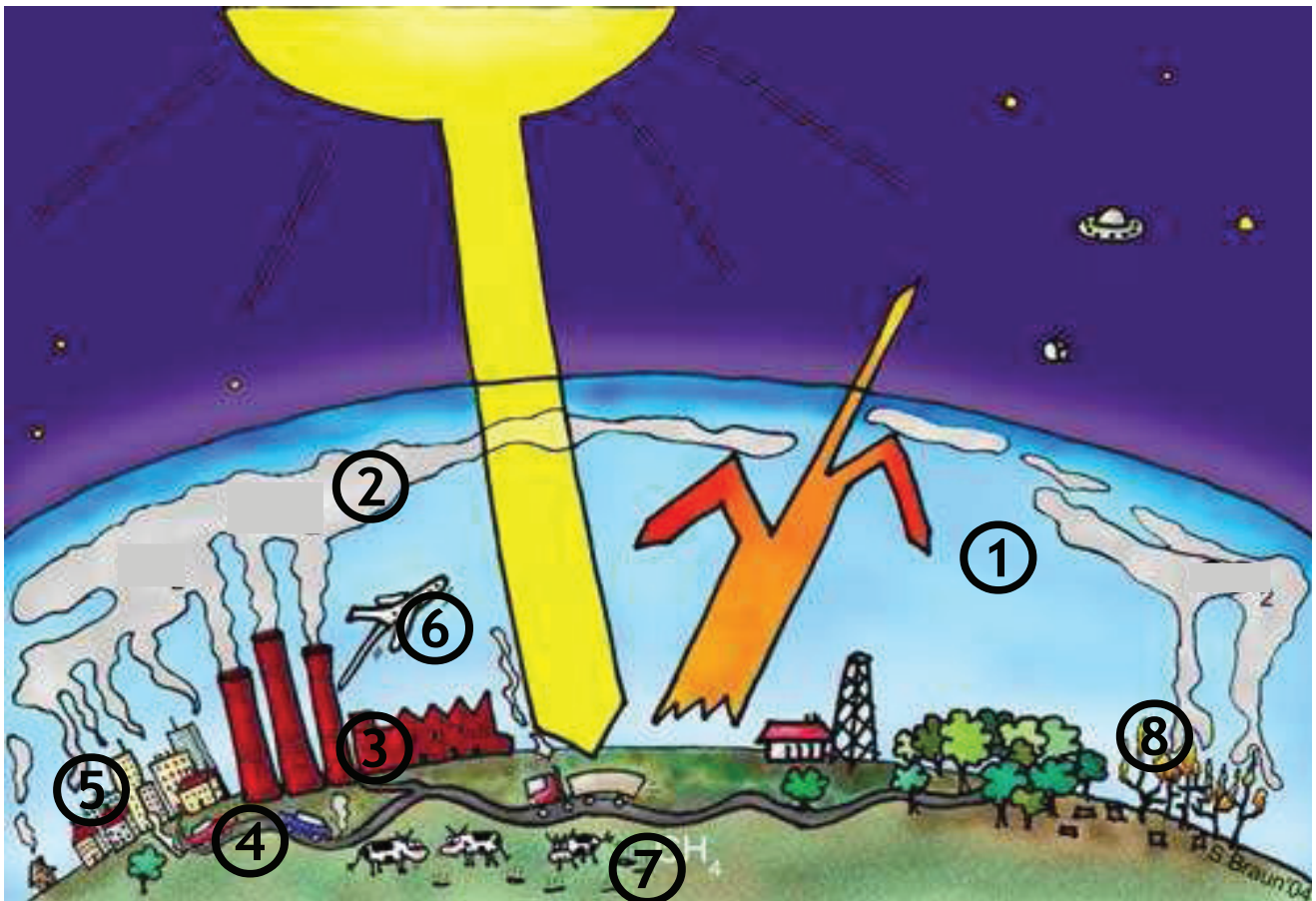
# Klimawandel

**Ziele:** Nach Bearbeitung dieser Station sollst du erklären können, was der Treibhauseffekt ist, wie der Klimawandel entsteht und was der Unterschied zwischen Klima und Wetter ist.

## Aufgabe 1:

**Lese** den Text aufmerksam durch und **fülle** anschließend das Arbeitsblatt aus.

Aus der Zeichnung kannst du die Erde sehen, die von einer Schutzhülle (1) umgeben ist. Man nennt sie Atmosphäre. Sie hilft, dass ein Teil der Sonnenstrahlen auf der Erde bleiben und den Planeten warm halten. Die restlichen Strahlen werden wieder in das Weltall abgegeben. Man nennt das Treibhauseffekt.



Quelle: <http://www.klima-schutz.ch/>

Wir Menschen verstärken diese Hülle um die Erde jedoch mit Gasen (2), die wir produzieren. So wird es immer wärmer auf der Erde. Man spricht hier vom Klimawandel.

Eine höhere Temperatur auf der Erde hat schlimme Auswirkungen:



Quelle: <http://www.samothraki.com/>

**Waldbrände**



Quelle: LfU Hof

**Hochwasser**



Quelle: LfU

**Trockenheit**

# Klimawandel

## Aufgabe 2:

Der Begriff Klima bedeutet nicht das gleiche wie Wetter. **Kreuze an:**

Wenn man sagt ...	... spricht man von:	
	Wetter	Klima
...heute ist es draußen besonders warm.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...seit einigen Jahren ist es im Winter so warm, dass wir keinen Schnee mehr haben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...am Nordpol ist es viel kälter als in Italien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...dieses Jahr gab es bei uns einen starken Sturm und Hochwasser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Aufgabe 3:

**Einzusetzende Wörter:** Flugzeug, Gase, Hochwasser, warm, Fabriken, Temperatur, Autos, Stürme, wärmer, Heizung, Treibhauseffekt, (Wald-)Bränden, steigt, Rinder und Kühe

**Fülle** die Lücken:

Klimawandel bedeutet, dass die \_\_\_\_\_ auf der Erde immer weiter \_\_\_\_\_, es wird also immer \_\_\_\_\_.

Dieser ist aber sehr wichtig, da ohne ihn die Erde für uns Menschen und die Tiere viel zu kalt wäre.

Wir Menschen verstärken diesen jedoch durch verschiedene Aktivitäten und produzieren \_\_\_\_\_.

So wird es auf der Erde bald zu \_\_\_\_\_.

Zähle auf, welche Objekte (der Menschen) auf dem Bild dem Klima schaden:

(3) – \_\_\_\_\_

(4) – \_\_\_\_\_

(5) – \_\_\_\_\_

(6) – \_\_\_\_\_

Auch \_\_\_\_\_ (7) produzieren mit ihren Pupsen gefährliche Gase. Ohne die Tiere würden wir aber zum Beispiel keine Hamburger zum Essen haben. Einen Teil der Gase nehmen Pflanzen auf, jedoch schaffen sie nicht soviel, wie die Menschen produzieren. In wärmeren Regionen wird es durch den Klimawandel immer häufiger zu \_\_\_\_\_ (8) kommen, die Tiere, Landschaft und sogar den eigenen Besitz zerstören. Bei uns werden Umweltkatastrophen zunehmen, wie \_\_\_\_\_ oder \_\_\_\_\_.

# Erneuerbare Energien

**Ziele:** Nach Bearbeitung dieser Station sollst du erklären können, was erneuerbare Energien sind und in welcher Form man sie nutzen kann.

## Was sind Erneuerbare Energien überhaupt?

Erneuerbare Energien, auch regenerative Energien, sind Energieträger, die „unendlich“ lange zur Verfügung stehen. Dazu zählt beispielsweise die Sonne, die ja bekanntlich immer scheint und nie aufhören wird zu scheinen. So ist es möglich unabhängig von fossilen Brennstoffen Strom und Wärme zu erzeugen. Die Bezeichnung erneuerbare Energien ist also der Gegenbegriff zu den begrenzt verfügbaren fossilen Energieträgern wie Erdöl, Kohle und Erdgas, auf denen die heutige Energieversorgung im Wesentlichen basiert.

## Aufgabe:

**Ordne** den verschiedenen Bildern (1-6) den passenden Energieträger zu, **trage** anschließend die Ergebnisse in die Tabelle **ein** und fertige jeweils eine kurze Beschreibung an.

Bild	Energieträger	Beschreibung

**Zusatzfrage: Nenne zwei fossile Energieträger (Station 1):**

---



## Erneuerbare Energien

**Photovoltaik**

(Strom)

**Solarthermie**

(Wärme)

**Windkraft**

**Wasserkraft**

**Geothermie**

(Erde)

**Holz**

## Erneuerbare Energien

*Gewinnung von Wärme aus  
der Sonne*

*Stromerzeugung durch  
Wasserkraftwerke*

*Wärme durch Verbrennung  
von Holz*

*Stromerzeugung durch  
Windräder*

*Wärme aus dem Erdinneren*

*Stromerzeugung durch die  
Sonne*

# Erneuerbare Energien



1



2



3



4



5



6

# Bioenergiedorf

**Ziele:** Nach Bearbeitung dieser Station sollst du wissen, wie sich nach dem Konzept eines Bioenergiedorfes (BED) ein Ort selbst versorgen kann.

## Aufgabe:

**Lies** zunächst aufmerksam die Bildergeschichte zum Thema „Bioenergiedorf“ (alternativ wird ein Film gezeigt).

**Beantworte** anschließend folgende Fragen:

1. Welche Probleme ergeben sich durch die bisherige Energieversorgung?

---

---

---

2. Womit wird in einem Bioenergiedorf der Strom und die Wärme hergestellt?

---

---

3. Nenne drei Vorteile, die ein Bioenergiedorf mit sich bringt.

---

---

---

4. Zusatzfrage: Wieso ist ein Bioenergiedorf umweltfreundlicher als ein Kohlekraftwerk?

---

---

---

## Bioenergiedorf



Jedes Jahr geben wir viel Geld für Strom und Wärme aus.

Meistens gewinnen wir unsere Energie aus fossilen, also aus nicht erneuerbaren Energieträgern, wie Öl oder Gas.

Das ist nicht nur klimaschädlich, sondern vor allem auch zunehmend teurer.



Das Geld, das wir für Öl oder Gas ausgeben, bleibt allerdings nicht in der eigenen Region, sondern fließt an die großen Energiekonzerne.



Anders ist das in einem sogenannten Bioenergiedorf. Durch eine Biogasanlage (links im Bild) oder ein Holzheizwerk stellt das Dorf einen Großteil an Strom und Wärme selbst her.



Wie der Name „Bioenergiedorf“ schon sagt, verwendet man hier ausschließlich Biomasse zur Energieerzeugung. Dazu gehören Holz, Pflanzensilage oder Gülle.

Diese Produkte stammen aus der lokalen Land- und Forstwirtschaft.

## Bioenergiedorf



Die Energieerzeugung funktioniert in einer Biogasanlage wie folgt.

Die Biomasse wird in einem abgeschlossenen Raum vergoren. Dabei entsteht Gas, welches ein Motor in Strom umwandelt. Dieser wird nun in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Der Motor produziert aber auch Abwärme. Diese wird genutzt, um Wasser zu erwärmen, das anschließend durch ein sogenanntes unterirdisches „Nahwärmenetz“ zu den jeweiligen Haushalten gelangt.



Die Vorteile in einem Bioenergiedorf sind sehr vielseitig.

Zum einen wird durch den Verkauf von Strom - auch wegen der festen Lieferverträge mit den Landwirten - die lokale Wirtschaft gestärkt. Das Geld bleibt also in der eigenen Region.

Andererseits ist die Energieerzeugung im Vergleich zu herkömmlichen Kraftwerken nahezu klimaneutral. Daher trägt jeder Bewohner eines Bioenergiedorfes aktiv zum Klimaschutz bei.

Als letzter Aspekt ist noch die „Nachhaltigkeit“ zu nennen. Dadurch, dass nachwachsende Rohstoffe verwendet werden, ist auch für die Zukunft die Energieversorgung zu gleich bleibend günstigen Preisen gesichert.

# Energieeffizienz

**Ziele:** Nach dem Abschluss dieser Station sollst du erklären können, was Energieeinsparung und -effizienz bedeuten, welche Geräte in einem Haus mehr Energie verbrauchen als andere und wie der Energieverbrauch verringert werden kann

## Begriffserklärungen:

**Energieeinsparung** bedeutet, dass man selbst oder auch eine Maschine nicht mehr Energie verbraucht als wirklich nötig.

Geräte sind **energieeffizient**, wenn sie bei gleicher Leistung weniger Energie verbrauchen als andere ihrer Art.

## Information:

Viele Geräte brauchen vor allem viel Energie, weil sie einiges von dem Strom, der ihnen zur Verfügung steht, in überflüssige Wärme umwandeln. Oder sie haben einen Stand-By-Modus, der auch dann Energie verbraucht, wenn das Gerät gar nicht genutzt wird.

## Aufgabe 1:

**Sieh** dir das Haus auf dem Bild genau an und **notiere** dann die Geräte, von denen du glaubst, dass sie am meisten Energie brauchen.

Stromfresser	

**Überprüfe** anschließend deine Ergebnisse, indem du Folie 1 über die des Hauses legst. Wenn ein Gerät auf der Folie die Farbe Rot bekommt, verbraucht es viel Strom und du solltest darauf achten, es ganz auszuschalten, wenn du es nicht benötigst.

# Energieeffizienz

## Aufgabe 2:

**Betrachte** das Haus ein weiteres Mal und überlege dir, wo im Haus unnötig Energie verloren geht und an welchen Stellen Energie eingespart werden kann.

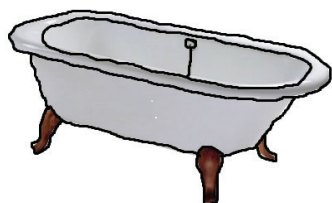
Gib 2 von 3 möglichen Geräten an.

---

Hast du zwei Lösungen gefunden, **überprüfe** deine Ergebnisse indem du Folie 2 über das Haus legst. Die Farbe Gelb zeigt die Lösungen auf.

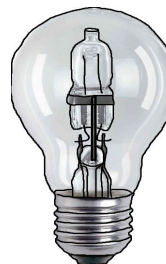
## Aufgabe 3:

Unten abgebildet siehst du jeweils 2 Gegenstände, welche die gleiche Aufgabe haben. Eines von ihnen verbraucht mehr Energie als das andere. Neben jedem der Bilder befindet sich ein Kästchen. **Kreuze** die Kästchen der Typen an, die deiner Meinung nach sparsamer sind.















# Energieeffizienz



# Mobilität

**Ziele:** Nach Bearbeitung dieser Station solltest du wissen, warum auch unsere Fortbewegung vom Öl abhängig ist und welche Möglichkeiten es gibt auch in Zukunft mobil zu bleiben.

## Arbeitsauftrag:

Lies den folgenden Informationstext aufmerksam durch und **beantworte** dann die Fragen.

## Informationstext: Wie bleiben wir in Zukunft mobil?

Heutzutage fahren die meisten Autos mit Benzin oder Diesel. Diese Kraftstoffe bestehen aus Öl, dessen Reserven bald erschöpft sind. Wir brauchen also alternative Antriebe, um uns auch in Zukunft fortbewegen zu können.

Im Moment wird noch nach der endgültigen Lösung für die Fortbewegung der Zukunft gesucht. Es gibt aber bereits erste Ideen, wie das Mobilitätsproblem (lat. mobilitas, Beweglichkeit, Fortbewegung) zu bewältigen ist.

Ein Beispiel ist das **Elektroauto**. Es wird von einem Elektromotor angetrieben, der, wie ein Handy, von einem Akku versorgt wird. Ein solches Auto ist dann nicht mehr auf Benzin als Kraftstoff angewiesen und damit besonders umweltfreundlich. Probleme bei diesen Autos sind die geringe Reichweite und die hohen Kosten für die Akkus, da die Entwicklung noch nicht weit genug fortgeschritten ist.

Des Weiteren gibt es **Hybridantriebe** (Hybrid = etwas Gebündeltes oder Gemischtes), bei denen ein normaler Benzinmotor mit einem Elektromotor kombiniert wird. Der Verbrauch eines solchen Autos ist wesentlich geringer, da es beim Anfahren allein vom Elektromotor angetrieben wird und der normale Motor erst bei höheren Geschwindigkeiten zugeschaltet wird. Allerdings ist ein solches Hybridauto immer noch von herkömmlichen Kraftstoffen, wie Benzin und Diesel abhängig.

Die **Brennstoffzelle** ist eine weitere umweltfreundliche Technik, mit der die Mobilität in der Zukunft verwirklicht werden könnte. In ihr wird mit einem besonderen Gas (Wasserstoff) durch einen chemischen Prozess Strom erzeugt, der dann einen Elektromotor antreibt. Im Gegensatz zum Elektroauto werden keine Akkus benötigt. Das Problem ist aber, dass man für das Gas einen speziellen Tank braucht und es kaum Tankstellen gibt, die es verkaufen.

## Fragen zum Text:

1. Warum brauchen wir alternative Fortbewegungsmittel?
2. Fülle die Tabelle mit den Vor- und Nachteilen der im Artikel erwähnten Ansätze zur Lösung des Mobilitätsproblems aus.
3. Zusatzfrage: Welche der vorgestellten Technologien wird sich deiner Meinung nach in Zukunft durchsetzen?

# Mobilität

1. Frage: Warum brauchen wir alternative Fortbewegungsmittel?

---



---



---

2. Frage: Fülle die Tabelle mit den Vor- und Nachteilen der im Artikel erwähnten Ansätze zur Lösung des Mobilitätsproblems aus.

	Vorteile	Nachteile
Elektroauto		
Hybridantriebe		
Brennstoffzelle		

3. Zusatzfrage: Welche der vorgestellten Technologien wird sich deiner Meinung nach in Zukunft durchsetzen?

---



---



---

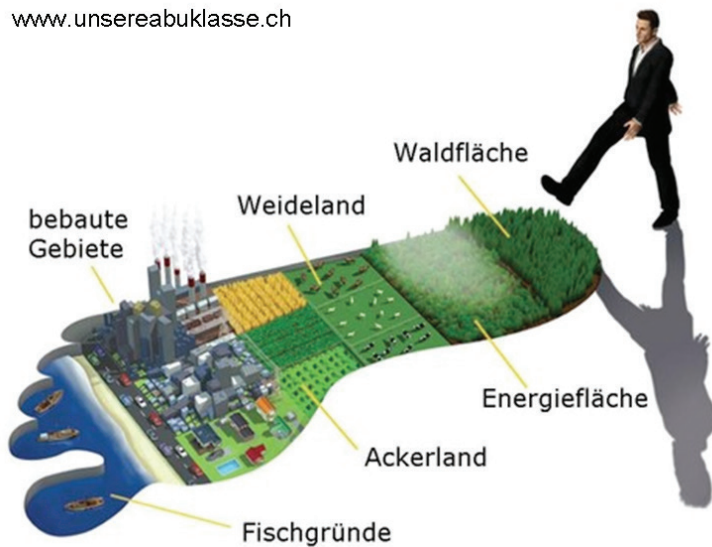
# Ökologischer Fußabdruck

Ziele:

- Nachdem du dich selbständig und in deiner Gruppe mit dieser Station beschäftigt hast, sollst du gut darüber informiert sein,
- was der Ökologische Fußabdruck ist,
  - dass er weltweit unterschiedlich ausfällt,
  - wie man ihn in Zukunft fair gestalten kann.

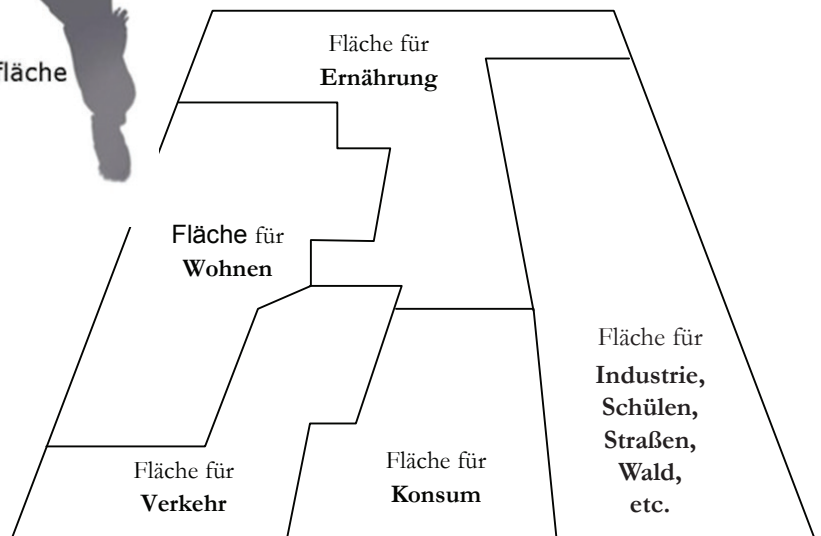
**So wie du lebst, so viel Platz benötigst du auf der Erde.  
Wie groß ist also dein Ökologischer Fußabdruck?**

www.unsereabuklasse.ch



## Information zum Ökologischen Fußabdruck: Was ist das?

In den beiden Darstellungen siehst du einerseits wie sich der Fußabdruck zusammensetzt und andererseits kannst du erkennen, dass die Flächen der einzelnen Bereiche unterschiedlich groß sind.



Wenn man von Fußabdruck spricht, dann ist der Flächenverbrauch auf unserer Erde gemeint, der aufgrund unseres Verhaltens verursacht wird. Mit anderen Worten, wenn du einen Hamburger isst, dann benötigt die Kuh genauso Fläche wie das Getreide für die Semmel und die Gurke auf dem Fleisch. Zudem verbraucht deine Wohnung ebenfalls Fläche auf der Erde usw. Addiert man all diese Flächen der verschiedenen Lebensbereiche auf, die jeder Bürger gemäß seinem Lebensstil benötigt, dann erhält man den ökologischen Fußabdruck.

# Ökologischer Fußabdruck

Er beträgt für einen durchschnittlichen Deutschen 4,8 ha. Natürlich kann er auch für einen durchschnittlichen Bürger jedes Landes der Welt berechnet werden.

Unsere Erde hat nur eine begrenzte Fläche zur Verfügung. Wenn jedoch alle Menschen weltweit so lebten wie wir, dann wäre die verfügbare Fläche der Erde nicht ausreichend, um uns alle zu versorgen. Wir bräuchten 2,5 Erden dafür.



## Aufgabe 1: Liste fünf Bereiche des Lebens auf, die Erden-Fläche verbrauchen!

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

## Aufgabe 2: Was misst der ökologische Fußabdruck? (Mehrfachnennungen möglich)

- Die Schuhgröße.
- Wie viel Natur / Rohstoffe wir nutzen.
- Wie viel Fläche jeder verbraucht.
- Wie viel Erden wir brauchen.
- Den Lebensstil.

Die folgende Karte (nächste Seite) zeigt den Ökologischen Fußabdruck in ha weltweit. Er ist für jedes Land unterschiedlich. (großer Fußabdruck = > 4 ha)

## Aufgabe 3: Nenne drei Kontinente mit kleinem und drei Kontinente mit großem Ökologischen Fußabdruck! Auf welcher Halbkugel befinden sie sich hauptsächlich?

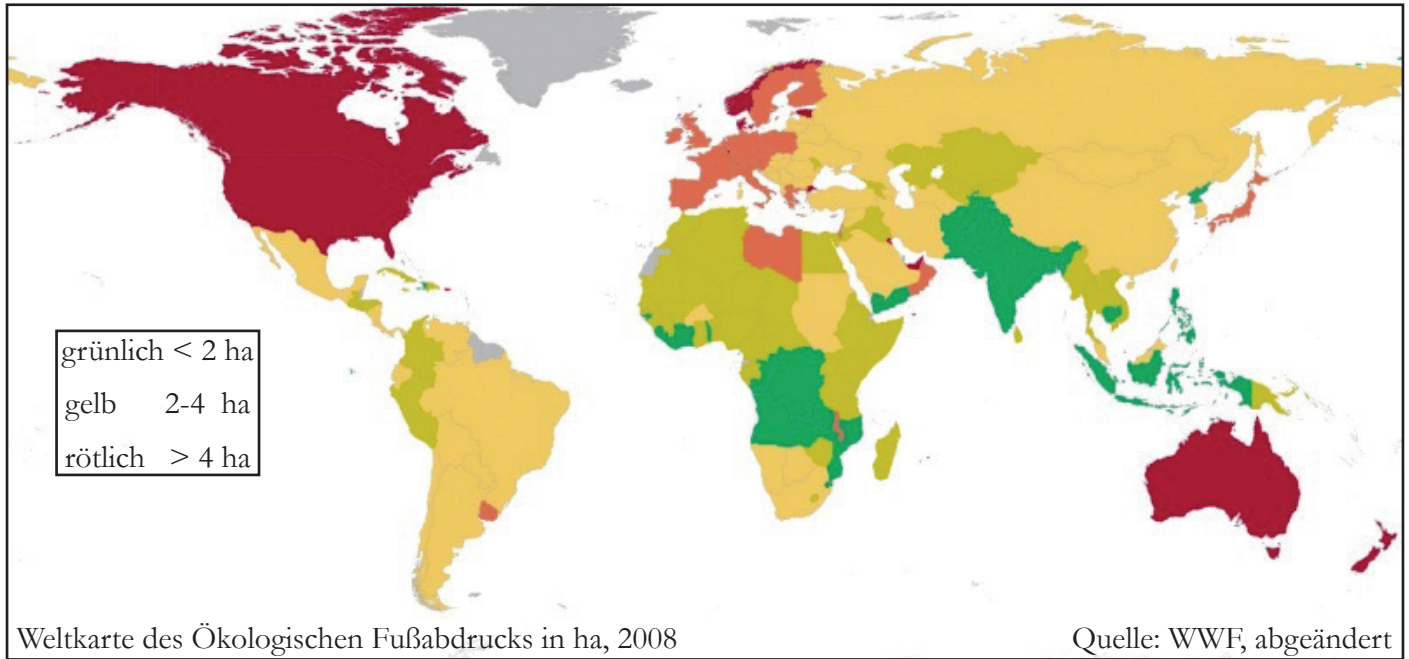
Großer Fußabdruck: \_\_\_\_\_

⇒ \_\_\_\_\_ - Halbkugel

Kleiner Fußabdruck: \_\_\_\_\_

⇒ \_\_\_\_\_ - Halbkugel

# Ökologischer Fussabdruck



## Aufgabe 4: Vervollständige logisch!

Von welchem Weltenbürger könnte dieser Fußabdruck stammen?

Dem Ökologischen Fußabdruck nach, tippe ich auf einen

Leben auf (zu) großem Fuß ...

### Zusatzaufgabe:



Wie könnte der Lebensstil eines **Fair Future** Fußabdrucks aussehen? **Liste auf**, was du tun könntest, um deinen Fußabdruck zu verkleinern!

---



---



---