

KLIMASCHUTZ HAND IN HAND DAS TANDEM-HANDBUCH

حماية المناخ ايد ب ايد
جنباً إلى جنب - دليل



PERSPEKTIVEN
ÖFFNEN + WECHSELN





KLIMASCHUTZ HAND IN HAND

Ein Tandem-Handbuch zum Thema „Klimaschutz im Alltag“

حماية المناخ ايد ب ايد

جنباً إلى جنب - دليل لحماية المناخ كل يوم .

Impressum

Herausgeber: Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg, Dortustraße 52,
14467 Potsdam, E-Mail: organisation@boell-brandenburg.de,
Internet: www.boell-brandenburg.de

Text und Redaktion: Kora Rösler, Maria Stange, Abeer Alali

Gestaltung: Anja Fengler, Potsdam, www.fengler-buchgestaltung.de

Illustrationen: Jenni Ottilie Keppler, Berlin, www.ottilie.cc; Emoticons: Yael Weiss,
Fotolia.com; Icon Hände: denisgorelkin, Fotolia.com

Druck: Druckhaus Köthen, Köthen, www.koethen.de

Bestell- und Download-Adresse: Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg,
Dortustraße 52, 14467 Potsdam, www.boell-brandenburg.de

Stand: Januar 2018

1. Auflage: 500 Exemplare

Für den Druck von Umschlag und Inhalt wurde FSC®-zertifiziertes Papier verwendet.

DANKSAGUNG

Für das engagierte Mitwirken möchten wir uns herzlich bedanken:
Earenya Guerra, Abeer Alali, Amjad Al-Hawari, Baraa Al-Turck, Shadia Ayoubi, Theresa Zimmermann, Laura Jacobs, Teresa Rodenfeld, Indra Lopez Velasco, Birte Kaspers, Lea Haas, Simone Klee, Rebecca Ruff, Bettina Hermann, Nico Küntzel.

KONTAKT

Du hast eine Frage zum Handbuch, eine Anregung oder Kritik?
Dann kontaktiere uns gerne!

Sollten du oder ihr als Tandem einmal an einem Punkt angelangen,
an dem ihr nicht weiterwisst: Wir sind gerne für euch da!

Anschrift: Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg
Dortustraße 52
14467 Potsdam

Kontaktperson: Kora Rösler
E-Mail: roesler@boell-brandenburg.de
Telefon: 0331-20 05 78-17



Eine Initiative der *Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg* in Kooperation mit *Start with a Friend*. Gefördert durch die *Deutsche Bundesstiftung Umwelt* und das *Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg*.



Das Handbuch „Klimaschutz Hand in Hand“ ist im Rahmen des Projektes „4R: Refugees reduce, reuse, recycle“ entstanden. 4R ist ein Bildungsprojekt für Geflüchtete in Brandenburg. Es vermittelt Wissen rund um Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz. Nähere Informationen gibt es auf unserer Internetseite: www.boell-brandenburg.de/de/kategorien/projekte.

Mit den „Klimanauten“ hat die *Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg* ein ähnliches Bildungsangebot geschaffen. Dies richtet sich an die interessierte Nachbarschaft eines Ortes, die in einer kleinen Gruppe zusammenkommt, um sich über Klimaschutz im Alltag zu informieren. Die „Klimanauten“ beschäftigen sich mit den Themen Lebensmittel, Strom & Wärme, Wasser, Müll & Ressourcen, Mobilität und Finanzen. In Gemeinschaft teilen die „Klimanauten“ Tipps & Tricks und überlegen, was sie im Alltag gegen den Klimawandel tun können.

Nähere Informationen gibt es auf unserer Internetseite: www.boell-brandenburg.de/de/klimanauten.

INHALT

AUFTAKT	7
THEMA 1 - LEBENSMITTEL	21
THEMA 2 - STROM + WÄRME	45
THEMA 3 - WASSER	69
THEMA 4 - MÜLL + RESSOURCEN	91
THEMA 5 - MOBILITÄT	115
AUSKLANG	143
WÖRTERLISTE	161
NOTIZEN	166



VORWORT

Willkommen bei „Klimaschutz Hand in Hand“

مرحبا بكم في حماية المناخ ايدياً بيد

„Klimaschutz Hand in Hand“ ist ein Bildungsangebot für Geflüchtete und Einheimische. Im Tandem werden Hintergründe des Klimawandels besprochen und viele praktische Tipps für Klimaschutz im Alltag gegeben. Die Themen sind Lebensmittel, Strom & Wärme, Wasser, Müll & Ressourcen und Mobilität. Das Wissen hilft nicht nur dabei die Umwelt zu schonen, sondern auch den Geldbeutel. Das Tandem bietet eine besondere Möglichkeit Freundschaft zu schließen!

Wir wünschen viel Spaß beim Öffnen und Wechseln von Perspektiven. 😊

KLIMASCHUTZ IST EINE DER
GRÖSSTEN AUFGABEN UNSERER
GESELLSCHAFT IM 21. JAHRHUNDERT.
JEDE PERSON KANN ETWAS TUN!

WIE FUNKTIONIERT DAS TANDEM-HANDBUCH?

Das Handbuch „Klimaschutz Hand in Hand“ begleitet euer Tandem und führt euch ein in die Welt des Klimaschutzes. Entwickelt für Geflüchtete und Einheimische, eröffnet das Handbuch Einblicke in unterschiedliche Kulturen. Das Tandem bietet eine tolle Möglichkeit, um Wissen rund um Klimaschutz im Alltag zu erfahren. Zugleich ermöglicht das Tandem Deutsch zu üben und etwas über die Sprachen der Tandempersonen zu erfahren. Sprachlich empfehlen wir für das Tandem ein Mindestniveau von A2 oder B1.

Was ist ein Tandem? Ein Tandem besteht aus zwei Personen, die sich ihre Kenntnisse mitteilen, um im Austausch gemeinsam zu lernen. Das Wort „Tandem“ kommt ursprünglich aus dem Englischen „at length“, woraus die Bezeichnung „langes Gespann“ hervorging. Im Deutschen wurde das „lange Gespann“ dann zum bekannten Fortbewegungsmittel für 2 Personen, dem Tandem-Fahrrad.



Das Handbuch beschäftigt sich mit 5 Themen, die besonders wichtig für Klimaschutz im Alltag sind:

1. Lebensmittel – المواد الغذائية
2. Strom & Wärme – الكهرباء والتدفئة
3. Wasser – المياه
4. Müll & Ressourcen – القمامة والموارد
5. Mobilität – التنقل

Du weißt nicht, mit wem du das Tandem machen könntest? Die *Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg* und der Verein *Start with a Friend* führen euch gerne mit einer Tandemperson zusammen. Das Handbuch findet ihr auch online unter: www.boell-brandenburg.de.

UND SO LÄUFT'S AB:

- ▶ **WANN?** Ihr vereinbart eure Treffen ganz nach euren Möglichkeiten. Die Idee ist es, bei jedem Treffen ein Thema durchzugehen. Am besten trifft ihr euch dafür 1x in der Woche und plant ungefähr 1,5 bis 2 Stunden ein. Mit einem Treffen zum Auftakt, 5 Themen und einem Treffen zum Ausklang umfasst das Handbuch 7 Treffen.
- ▶ **WAS?** Jedes Thema umfasst eine Einführung, ein Spiel, Fakten rund ums Thema, Aktionen sowie Fun Facts. Besonders wichtig sind die Aktionen, die im Handbuch mit der **Farbe Orange** markiert sind. Zu jedem Thema geben wir euch wertvolle Tipps, wie ihr Gewohnheiten in eurem Alltag ändert, dadurch die Umwelt entlastet und sogar Geld spart! Das Handzeichen 🙌 zeigt euch immer an, wenn ihr in den direkten Austausch gehen sollt. Zudem gibt es Begriffe, die **fett markiert** sind. Für diese Begriffe findet ihr in der Wörterliste eine arabische Übersetzung mit Platz für eine weitere Sprache.
- ▶ **WIE?** Alles was ihr braucht, ist das Handbuch und einen Stift. Und wenn du hast, ein Smartphone mit mobilen Daten oder Zugang zu WLAN. Um besonders einfach auf die Internetseiten zu gelangen, die wir für Videos, Spiele und Informationen empfehlen, lade dir eine „QR-Code Scanner“-App im *Google Play Store* bzw. *Apple App Store* herunter. Mit dieser App kannst du die QR-Codes einscannen und kommst direkt auf die Internetseite.

- ▶ WO? Es ist natürlich euch überlassen, wo ihr für euer Tandemtreffen zusammenkommt. Am Ende von jedem Thema geben wir euch allerdings Vorschläge, damit es nie langweilig wird.



W ENDE GUT, ALLES GUT! Habt ihr das gesamte Handbuch durchgearbeitet und euch mind. 7-mal getroffen, dann stellen wir euch am Ende ein *Zertifikat für Engagement für den Klimaschutz* aus! Dafür meldet euer Tandem bei der *Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg* an.

Ganz einfach per E-Mail an:

anmeldung@boell-brandenburg.de

mit euren Namen, Wohnorten und E-Mail-Adressen.

DAS ANMELDEN EURES TANDEMIS IST SEHR WICHTIG: AUF DIESEM WEGE KÖNNEN WIR MIT EUCH IN DEN KONTAKT KOMMEN UND EUCH ÜBER NEUIGKEITEN INFORMIEREN, WIE THEMATISCHE EXKURSIONEN ODER TANDEMTREFFEN!

TANDEM-KODEX

 Euer Tandem soll eine besondere Erfahrung werden. Dies ist oftmals leichter zu erreichen, wenn ihr ein paar Vereinbarungen folgt. Wir haben 5 Regeln für euer Tandem zusammengestellt. Geht die Regeln in Ruhe durch und besprecht sie.

Verbindlichkeit – التزام Ihr verpflichtet euch, soweit möglich, euch regelmäßig im Tandem zu treffen und das Handbuch durchzugehen. Kommt ein wichtiger Termin dazwischen, dann informiert bitte rechtzeitig euer Tandempartner bzw. eure Tandempartnerin.

Pünktlichkeit – دقة Ihr vereinbart, die Treffen pünktlich zu beginnen, damit niemand warten muss und ihr genug Zeit habt.

Respekt – احترام Ihr tretet im Tandem mit Respekt gegenüber. Beide von euch sind Lehrende und Lernende und sollten genug Zeit zum Sprechen haben. Meinungsverschiedenheiten lasst ihr zu und respektiert sie.

Vertraulichkeit – السرية - الثقة Ihr verpflichtet euch, die Privatsphäre eures Tandempartners bzw. eurer Tandempartnerin zu respektieren und alle persönlichen Informationen zu schützen.

Spaß – متعة Neben dem Lernen soll das Tandem vor allem auch Spaß machen!

Fehlt euch etwas bei den Vereinbarungen? Überlegt gemeinsam und stellt weitere Regeln auf, wenn ihr mögt.

Weitere Regeln:

.....

.....



3 TIPPS FÜR EINE GELINGENDE TANDEMPARTNERSCHAFT VON START WITH A FRIEND

Start with a Friend hat 3 Tipps für gelingende Tandems formuliert, die wir euch ebenfalls mit auf dem Weg geben wollen. Lies dir die Tipps in Ruhe durch.

Keine Versprechungen: Für Schutzsuchende gelten viele verschiedene Regelungen. Es ist schwer, dabei den Überblick zu bewahren. Bei vielen möglichen Lösungen steht plötzlich eine Verwaltungsregelung im Weg. Vermeide daher Versprechungen, die sich möglicherweise nicht halten lassen.

Missverständnisse: Die Tandempartnerschaft sollte ausgewogen sein. Falls sich nach einigen Wochen das Gefühl einstellt, dass kein Interesse auf der anderen Seite besteht, kannst du nachfragen, was dahintersteckt. Manchmal liegt es daran, dass jemand zeitlich nicht zur Last fallen möchte. Ebenso kann es dazu kommen, dass du dich zu sehr in Anspruch genommen fühlst. Es [...] kann sinnvoll sein, noch einmal klarzustellen, wieviel Zeit man bereit ist, in die Tandempartnerschaft zu investieren.

Mitleid: Mitleid bedeutet, jemanden auf seine Opferrolle zu reduzieren. In der Tandempartnerschaft sollte stattdessen Anteilnahme gezeigt und der Partner als ein Mensch mit verschiedenen Facetten wahrgenommen werden. Beide Seiten werden vielleicht neue Lebensgewohnheiten kennenlernen und ungewohnte Situationen erleben. Es ist sinnvoll, damit offen umzugehen, nachzufragen und zuzuhören, statt davon auszugehen, dass man von allein weiß, woran es jemandem mangelt.*

 Kennt ihr schon das Video „Was ist Freundschaft?“ von *Start with a Friend*? Schaut es euch an und erfahrt mehr über diese tolle Initiative!

Hier geht's zum Video
 „Was ist Freundschaft?“,
 ca. 2 min
 (Start with a Friend)

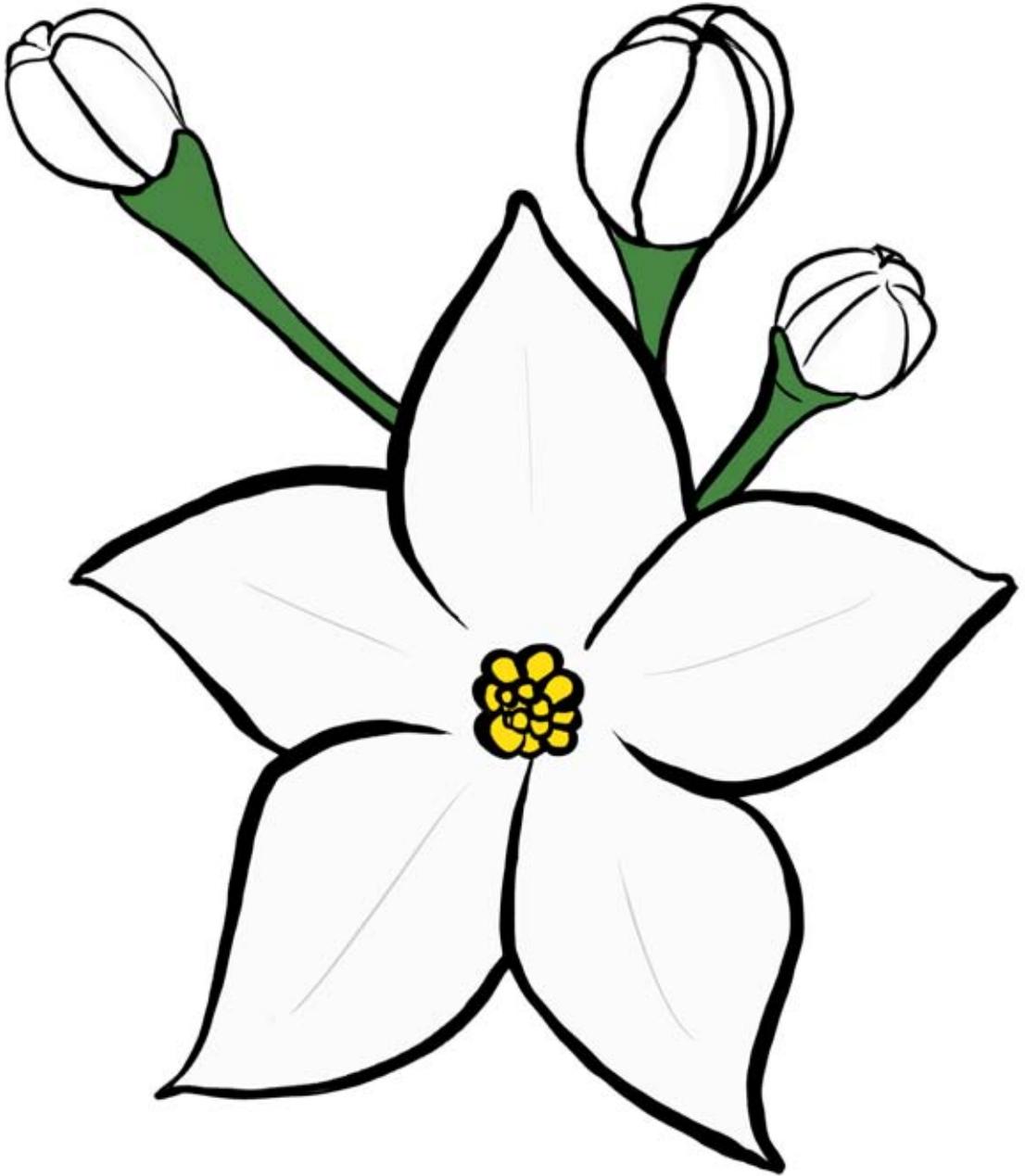


* Start with a Friend (2014): Code of conduct. Tipps für eine gelingende Tandempartnerschaft

„JASMIN“ – EIN KENNENLERNSPIEL

 Um euch im Tandem besser kennenzulernen, haben wir uns ein kleines Spiel für euch ausgedacht. Seht euch die Blume mit ihren 5 Blüten an. Für jede Blüte gibt es eine Frage, die ihr schriftlich in der Blüte beantworten sollt. Nehmt euch ein paar Minuten, um die Fragen zu beantworten und macht Notizen. Viel Spaß beim Kennenlernen!

1. Was mache ich gerne in meiner Freizeit?
2. Was ist gerade mein größtes Ziel im Leben?
3. Welche Superkraft würde ich wählen, wenn ich die Wahl hätte?
4. Warum ist mir die Umwelt wichtig?
5. Was wünsche ich mir von diesem Tandem?



INFOBOX

KLIMAWANDEL

Seit dem Beginn der **Industrialisierung**, um 1750 rum, ist die Temperatur auf der Erde aktuell um 1,2 °C gestiegen. Als Grund für den Temperaturanstieg sehen **Klimaexpertinnen und -experten** vor allem den hohen Ausstoß von **Treibhausgasen** der Industrie- und Schwellenländer. Treibhausgase entstehen bei der Verbrennung von Kohle, Erdöl oder Erdgas, auch **fossile Energieträger** genannt. Täglich werden riesige Mengen an fossilen Energieträgern verbrannt, z. B. für die Produktion unserer Lebensmittel, um mit Transportmitteln, wie dem Auto oder dem Flugzeug von A nach B zu kommen oder allein, um unser Handy mit Strom zu beladen. Zusammengefasst entstehen schädliche Treibhausgase vor allem durch die Energiewirtschaft, den Verkehr, das **Abholzen** der Wälder und die **Massentierhaltung**. Seither verändert sich die Umwelt. Der Meeresspiegel steigt langsam an und es kommt immer wieder zu

Wetterextremen, wie langen Hitzewellen, Dürren, Stürmen und Überschwemmungen. Diese Umweltveränderungen und Wetterextreme können große lokale Probleme auslösen und sogar Menschen zur Flucht zwingen. In den kommenden 30 Jahren soll es nach Schätzungen einer Studie von *Greenpeace* 200 Mio. Klimaflüchtlinge geben.*

Werden weiterhin fossile Energieträger verbrannt und die **Emissionen** nicht drastisch gesenkt, dann ist laut UN-Klimaforschung ein Temperaturanstieg um bis zu 6,4 °C weltweit bis 2100 möglich! Im Jahr 2015 hat die Weltgemeinschaft das Ziel vereinbart, den Temperaturanstieg auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen, idealerweise auf 1,5 °C – festgehalten im *Pariser Abkommen* von 2015.



Habt ihr schon Ideen, welche kleinen Veränderungen im Alltag das Klima schützen können? Überlegt gemeinsam

* Greenpeace (2014): Studie: Klimaflüchtlinge

und tauscht euch aus. Ihr habt noch nicht so viele Ideen? Keine Sorge, freut euch auf die 5 Themen!

ABER WIE KÖNNEN WIR DAS ERREICHEN?

Wir brauchen eine Energiewende! Denn Energie lässt sich auch mit erneuerbaren Energieträgern produzieren, wie Bioenergie (Biomasse), **Geothermie**, Wasserkraft, Meeresenergie, Sonnenenergie und Windenergie. Im Gegensatz zu Kohle und Öl, erzeugen erneuerbare Energieträger keine schädlichen Treibhausgase, die das Klima erwärmen.

Aber das allein reicht nicht, um das Klima zu retten. Wir, mit unserem täglichen Handeln, entscheiden ebenfalls über die Zukunft. Denn unsere Lebensstile können je nach Wahl mehr oder weniger Treibhausgase erzeugen. In diesem Handbuch wirst du erfahren, mit welchen Aktionen du das Klima aktiv schützen kannst!

Ihr wollt erfahren, wie sich das Klima genau erwärmt? Schaut euch das Erklärvideo der *Bundeszentrale für politische Bildung* „Was ist der Treibhauseffekt?“ an. Zudem findet ihr auch ein Erklärvideo von *BBC Arabic* auf Arabisch „كيف يحدث الاحتباس الحراري؟“.

Hier geht's zum Erklärvideo „Was ist der Treibhauseffekt?“, ca. 2 min
(Bundeszentrale für politische Bildung)



Hier geht's zum arabischen Erklärvideo über den Treibhauseffekt, ca. 3 min (BBC Arabic)



SELBSTTEST: DER ÖKOLOGISCHE FUSSABDRUCK

Bevor wir darüber sprechen, was alles für das Klima getan werden kann, ist es nützlich zu schauen, wo ihr in Sachen Klimaschutz steht. Eine Möglichkeit, um das festzustellen, ist der **Ökologische Fußabdruck**.

Jeder Mensch hinterlässt eine unterschiedlich große Fußspur auf der Erde – den sog. Ökologischen Fußabdruck. Die Erfinder William E. Rees und Mathis Wackernagel entwickelten ihn, um den Ressourcenverbrauch ganzer Länder und von Einzelpersonen miteinander vergleichen zu können. Mit dem Ökologischen Fußabdruck wird die Fläche der Erde errechnet, die es benötigt, um den Lebensstil und Lebensstandard eines Landes oder einer Person dauerhaft zu ermöglichen. Zurzeit verbrauchen wir bereits 1,5 Erden, um unseren Bedarf zu decken! Und dies oft auf Kosten ärmerer Länder, die viele Ressourcen zum Wachstum wohlhabender Staaten beisteuern und selbst wenig verbrauchen.

Hier geht's zum
„Ökologischen
Fußabdrucktest“
(Brot für die Welt)



 Testet jetzt euren Ökologischen Fußabdruck mit dem elektronischen Test von *Brot für die Welt*. Gebt dafür den QR-Code in euer Smartphone ein und nehmt euch ein paar Minuten, um die Fragen zu beantworten. Ihr wisst nicht, wie ihr den QR-Code in euer Smartphone einlesen könnt? Dann schaut euch noch einmal die Erklärung unter dem Punkt „WIE?“ an → **Seite 9**.

Und wie groß sind eure Fußabdrücke? Nachdem ihr beide den Test gemacht habt, vergleicht eure Ergebnisse. Wenn ihr Lust habt, kommt am Ende des Handbuchs auf diesen Test zurück. Ihr werdet überrascht sein, was ihr positiv verändern könnt!

GESCHAFFT! WIE GEHT'S WEITER?

Jetzt geht's los! Da ihr nun mit dem Tandem-Handbuch „Klimaschutz Hand in Hand“ vertraut seid und euch schon ein wenig kennt, kann euer Tandem nun richtig losgehen. Am besten greift ihr direkt zum Kalender und vereinbart, wann und wo ihr euch das nächste Mal trefft.

Das 1. Thema ist Lebensmittel. Vielleicht könnt ihr euer Treffen ja an einem Ort machen, der Bezug zum Thema hat? Hier sind ein paar Ideen für Treffpunkte:

- ▶ Café, Bäckerei,
- ▶ öffentliche Mensa,
- ▶ lokaler Wochenmarkt, Gemüsegarten,
- ▶ Bauernhof,
- ▶ irgendwo draußen für ein gemeinsames Picknick, sofern das Wetter mitspielt, inschallah! 😊

WO?

WANN?

Bis zur nächsten Runde!

ZUNGENBRECHER

 Hier ein kleiner „Vorgeschmack“ auf das Thema Lebensmittel. In der deutschen Sprache gibt es einige lustige Zungenbrecher mit Wörtern aus dem Lebensmittelbereich. Zungenbrecher sind Sätze, die ihr so schnell wie möglich hintereinander aussprecht und dabei versucht, euch nicht zu versprechen. Versucht es mal mit diesen Sätzen – sehr schwer, dafür aber auch sehr lustig.

- ▶ „Blaukraut bleibt Blaukraut und Brautkleid bleibt Brautkleid.“
- ▶ „Fischers Fritze fischt frische Fische. Frische Fische fischt Fischers Fritze.“
- ▶ „Zwischen zwei Zwetschgenbaumzweigen sitzen zwei zwitschernde Schwalben.“

Gibt es in eurer Heimat auch Zungenbrecher? Schreibt sie hier auf.

Viel Spaß und viel Glück beim Nachsprechen. 😊

DU HAST NOCH NICHT GENUG?

Schau dir unseren Film „Klimaschutz Hand in Hand – Ein deutsch-syrischer Austausch“ an, des syrischen Filmregisseurs Ammar al-Beik. Absolut sehenswert!

Zu finden auf der Internetseite der *Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg*: www.boell-brandenburg.de.

THEMA 1

LEBENSMITTEL

المواد- الغذائية

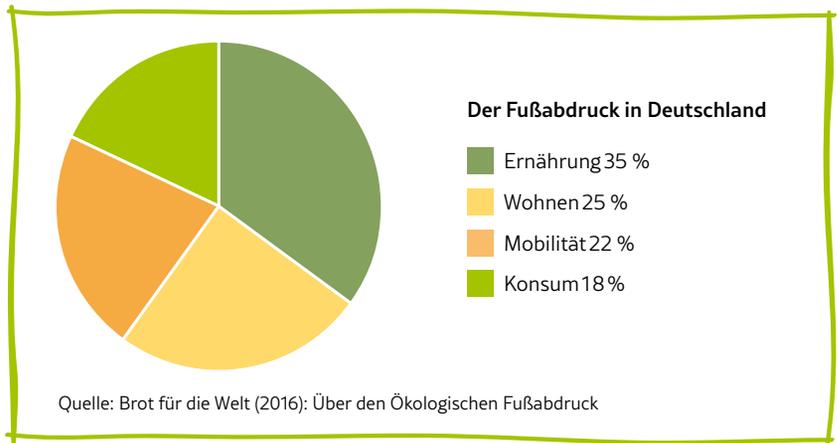


WAS HABEN LEBENSMITTEL MIT DEM KLIMAWANDEL ZU TUN?



Eine ganze Menge, denn unsere Produktion von Lebensmitteln verbraucht viel Wasser und benötigt **fruchtbare Landflächen**. Aber das ist nicht alles!

Wenn wir an den Klimawandel und Ausstoß von Treibhausgasen denken, fallen uns meistens Abgase von Industrie und Autos ein. Doch ein Blick auf den durchschnittlichen Fußabdruck in Deutschland verrät, dass Lebensmittel tatsächlich den größten Anteil ausmachen.



Hier geht's zum Video
„Wie wir uns die Welt warm
essen“, ca. 5 min (SPIEGEL)



 Eine besondere Rolle spielen dabei tierische Produkte – also Fleisch, Milch, Käse und Joghurt. Warum das so ist, erfahrt ihr im Video „Wie wir uns die Welt warm essen“.

Zusammengefasst beeinflussen folgende Faktoren unserer Lebensmittelproduktion den Treibhauseffekt mit schädlichen Treibhausgasen:

- ▶ die direkten Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft,
- ▶ die Verarbeitung, Verpackung, Lagerung und der Transport der Lebensmittel,
- ▶ die Lagerung, Zubereitung und Entsorgung in den Haushalten,
- ▶ die Umwandlung von natürlichen Lebensräumen in **Ackerböden**.*

Hier können wir als **Individuum** am meisten tun, um etwas zu verändern. Wer sich also gesund und bewusst ernährt, betreibt damit auch aktiven Klimaschutz!

Wie das geht, das zeigen wir euch mit unseren Aktionen. Dazu gibt es interessantes Allgemeinwissen rund um das Thema Lebensmittel und eine Infobox über bio, halal, vegan und haram. Viel Spaß!

 Was denkt ihr, welche Bedeutung hat Ernährung in eurer Kultur? Tauscht euch im Tandem aus.



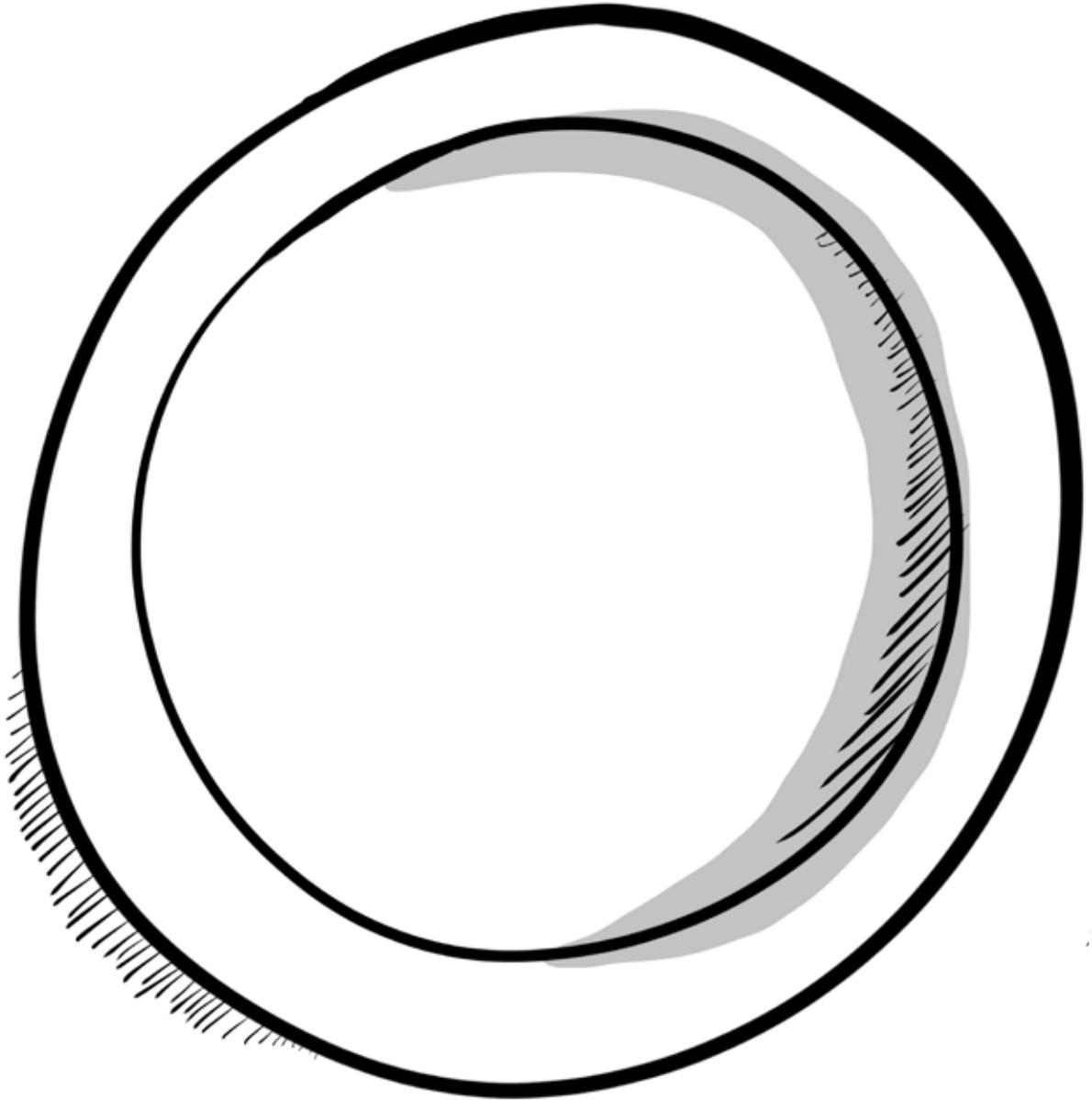
* WWF (2012): Klimawandel auf dem Teller

TELLERSPIEL - „DER MENSCH IST, WAS ER ISST.“

 Zu Beginn des Themas möchten wir uns damit beschäftigen, was ihr überhaupt gerne esst. Ihr lernt euch dadurch auch gleich wieder ein Stück besser kennen. Auf der folgenden Seite seht ihr einen leeren Teller. Zeichnet in den Teller ein typisches Gericht aus eurer Region und/oder Lebensmittel, die ihr mögt.

Nehmt euch 5 min Zeit zum Zeichnen. Erklärt im Tandem, was ihr gezeichnet habt und geht die Fragen kurz durch.

- ▶ Wie wird in eurer Kultur gegessen?
- ▶ Wie frühstückt ihr?
- ▶ Was habt ihr in eurer Heimat besonders gern gegessen?
- ▶ Was mögt ihr an der deutschen Küche? Und was mögt ihr überhaupt nicht und warum?
- ▶ Worauf achtet ihr bei Lebensmitteln – was ist euch wichtig?





WUSSTET IHR SCHON?

1. „Jeden Tag eine Banane!“ – Deutsche sind Europameister im Bananenessen: Im Schnitt isst jede deutsche Person gut 100 Bananen im Jahr. Bananen gehören mit Angebotspreisen von 0,69 € pro Kilo zu den billigsten Lebensmitteln überhaupt.

👉 Esst ihr gerne Bananen? Wenn ja, wie viele pro Woche und wie esst ihr sie am liebsten? Könnt ihr euch erklären, wie Bananen so günstig sein können?

2. Europa ist der Kontinent, der am stärksten von Land außerhalb seiner Grenzen abhängig ist. Der Land-Fußabdruck der EU beträgt 640 Mio. ha pro Jahr, also 1,5-mal so viel, wie die gesamte Fläche der EU-28. Allein für den Fleischkonsum in der EU werden in Lateinamerika auf Äckern von der Größe Englands Futtermittel angebaut.

👉 Wisst ihr eigentlich, wo eure Lebensmittel, wie Obst, Gemüse und Fleisch überall herkommen?

3. In Deutschland landen 1/4 aller Lebensmittel in der Mülltonne – das sind 82 kg pro Person und Jahr. Auf der anderen Seite leidet aktuell jede 9. Person auf der Welt unter Hunger.

👉 Wie oft müsst ihr Lebensmittel wegwerfen?

4. Ohne Bienen: nix los! Nach Schwein und Rind ist die Biene in Deutschland das dritt wichtigste Nutztier. Das liegt nicht nur an der Honigproduktion, sondern vor allem an ihrer Leistung als **Bestäuber** für den Obst- und Gemüseanbau. Leider hat ein großes Bienensterben eingesetzt, woran auch der Klimawandel Schuld hat. In China werden bereits Blüten von Hand bestäubt.



Wie war es in deiner Kindheit, gab es da mehr Bienen? Oder vielleicht ein anderes Tier, dass du öfter als heute gesehen hast?

5. Die **Klimabelastung** bei der Produktion von 1 kg Rindfleisch entspricht einer Autofahrt von 250 km.



Esst ihr viel Fleisch? Wisst ihr, wie Fleisch produziert wird? Mit der Android-App „Fleischatlas“ der *Heinrich-Böll-Stiftung*, könnt ihr rätseln, wie Fleisch produziert wird und welche Folgen das für die Umwelt hat. Die App könnt ihr einfach in eurem Smartphone herunterladen.



INFOBOX

BIO, HALAL, VEGAN, HARAM... MENSCHLICHE VIELFALT = KULINARISCHE VIELFALT

Menschen verzichten überall auf der Welt aus verschiedenen Gründen auf bestimmte Lebensmittel. Die einen essen kein Fleisch und führen damit eine vegetarische Ernährung, andere verzichten allgemein auf tierische Produkte, was einer veganen Ernährung entspricht. Zudem kaufen manche Menschen keine **konventionellen** Lebensmittel, sondern nur ökologisch angebaute Produkte. Das hat unter anderem mit der **Zugehörigkeit und Identität** zu tun, aber auch welche Überzeugungen eine Person hat. Zugleich können uns solche Speiseregeln als kleine „Aufmerksamkeits-Trainer“ helfen, uns alltäglich daran zu erinnern, achtsam zu essen.

 Verzichtet ihr selbst auf bestimmte Lebensmittel und wenn ja, warum?

WAS IST HALAL UND WAS IST HARAM?

 Könnt ihr erklären, was „halal“ und „haram“ bedeutet? Welche Lebensmittel fallen darunter?

„Halal“ bedeutet „rein“ oder „erlaubt“. „Haram“ heißt im Gegensatz dazu „verboten“ oder „unzulässig“. Im Islam gibt es Speiseregeln, nach denen Halal-Lebensmittel gegessen werden sollten. Halal sind frische vegetarische Lebensmittel und Fleisch von Pflanzenfressern (Huhn, Rind, Schaf). Schweinefleisch ist jedoch haram. Damit fallen auch gelatinehaltige Joghurts, Torten und Gummibärchen weg. Außerdem sind schon geringste Spuren von Alkohol, wie in Aromen oder Farbstoffen sowie blut-haltige Lebensmittel haram. Wichtig,

im Sinne der Ethik des Korans, ist auch, ob Tiere aus Massentierhaltung stammen und während der Schlachtung lange leiden mussten. So kann Fleisch erlaubter Tierarten als haram gelten, wenn die Tiere nicht halal-konform gehalten, gefüttert und geschlachtet wurden. Zusätzlich sollte es geschächtet werden, das heißt religiöses Schlachten ohne Betäubung.

 Ihr wollt noch mehr über Halal-Lebensmittel erfahren? Folgt dem QR-Code und schaut euch das Video über den Einkauf von Halal-Lebensmittel an.



Hier geht's zum Video
„Lebensmitteleinkauf“ über
Halal-Lebensmittel, ca. 3 min
(Verbraucherzentrale
Bundesverband)



WAS KÖNNEN WIR TUN?

 Jetzt kommen wir zum besonders spannenden Teil! Denn gerade bei unseren Essgewohnheiten können wir sehr viel tun. Auf den nächsten Seiten stellen wir euch einige Aktionen vor, mit denen ihr klimafreundlicher und gesünder essen könnt. Hier eine Übersicht:

1. Regionale Lebensmittel
2. Saisonale Lebensmittel
3. Verpackungen vermeiden
4. Lebensmittel retten anstatt kaufen
5. Mehr Bio-Lebensmittel
6. Lebensmittel selbst anbauen
7. Fleisch ersetzen oder weniger Fleisch essen

Schaut euch erst einmal alle Aktionen gemeinsam an. Danach könnt ihr im Tandem überlegen, welche Aktionen ihr gut findet und selbst in euren Alltag einführen wollt. Am Ende des Themas könnt ihr dann eure Aktionen in einen persönlichen Aktionsplan eintragen. An die Aktionen!



AKTION 1: REGIONALE LEBENSMITTEL

 Ist euch schon aufgefallen, dass Obst und Gemüse in Deutschland oft nicht so lecker sind? Habt ihr eine Idee, woran das liegt? Wie schmecken das Obst und Gemüse in eurer Heimat?

Wenn Lebensmittel in Deutschland angebaut werden und nicht aus anderen Ländern importiert werden, dann ist der Transportweg von der Produktion zum Verbrauch deutlich kürzer. Dabei werden weniger Treibhausgase ausgestoßen, weswegen Lebensmittel aus Deutschland besser für das Klima sind. Zugleich sind regionale Lebensmittel einfach frischer und daher auch gesünder und oft leckerer. Ein weiteres Argument für regionale Lebensmittel ist, dass bestimmte, trockene und ärmere Regionen der Erde nicht damit belastet werden, wertvolles Wasser für den Anbau zu verbrauchen während hier Bauernhöfe sterben.

Hier geht's zu einer Übersicht „Saisonzeiten und Transportmittel von exotischen Früchten“ (Bundeszentrum für Ernährung)



Aktionen:

- ★ Achte beim Einkauf auf die Herkunft deiner Lebensmittel. Das Ursprungsland steht immer auf der Verpackung. Ideal sind Lebensmittel, die nicht von der anderen Seite der Welt extra hierher transportiert werden. Das Beste sind Produkte, die mit ‚regional‘ gekennzeichnet sind. Es lohnt sich aber das Kleingedruckte zu lesen, was regional genau bedeutet.
- ★ Wenn du kannst, dann versuche doch mal regionale Produkte, wie Obst und Gemüse, Käse, Brot oder Fisch auf lokalen Wochenmärkten aus. Oder schnapp dir ein Fahrrad und mach einen kleinen Ausflug zu einem lokalen Hofladen oder Bauernhof.
- ★ Wenn du nicht ganz auf exotische Früchte verzichten möchtest, dann kaufe lieber Früchte, die mit dem Schiff und nicht mit dem Flugzeug importiert wurden. Denn mit dem Schiff werden weniger Treibhausgase ausgestoßen als mit dem Flugzeug.

AKTION 2: SAISONALE LEBENSMITTEL

Saison ist ein Zeitabschnitt innerhalb eines Jahres, in dem ein bestimmtes Obst oder Gemüse geerntet wird und daher in dieser Zeit am meisten vorhanden ist. Saisonale Lebensmittel werden meistens auch in Deutschland angebaut. Das muss jedoch nicht sein. Wenn ihr im Juni Erdbeeren kauft, dann haben Erdbeeren zwar in diesem Monat Saison, aber oft kommen Erdbeeren in Supermärkten trotzdem noch aus Spanien. Wenn du also Obst oder Gemüse aus der Saison kaufst, dann schaue auf der Verpackung nach, ob es tatsächlich aus Deutschland kommt. Das ist zumeist auf Wochenmärkten der Fall. Ein Beispiel für ein regionales und saisonales Gemüse in Deutschland ist der „Beelitzer Spargel“. Er kommt aus der brandenburgischen Stadt Beelitz und du kannst ihn nur im Frühling kaufen.

Aktionen:

- ★ Bei so vielen Obst- und Gemüsesorten ist es gar nicht so einfach den Überblick zu behalten. Gäbe es da nicht die super App „Saisonkalender“ vom *aid infodienst*. Damit verpasst ihr keine saisonalen Lebensmittel mehr! Als Android und iOS-App erhältlich.
- ★ Gehe einmal selbst bei euch im Ort ernten mit *Mundraub.org*. Wenn du auf der Plattform angemeldet bist, kannst du sehen, wo du z. B. Beeren aus der freien Natur kostenlos pflücken kannst.
- ★ Schließe dich einer Nachbarschaftsgruppe der *Solidarischen Landwirtschaft (SOLAWI)* an. Das ist eine Gemeinschaft von privaten Landwirten und Landwirtinnen, die ihre Lebensmittel nicht über den Markt anbieten. Bei einer *SOLAWI*-Gemeinschaft wird das Obst und Gemüse einmal pro Woche oder Monat direkt zugestellt. Für diese frischen, saisonalen und regionalen Produkte zahlen die Verbraucherinnen und

mundraub



Hier geht's zur Internet-
präsenz der Solidarischen
Landwirtschaft (Solidarische
Landwirtschaft)



Verbraucher einen fixen monatlichen Betrag, der oft unter den Marktpreisen liegt. Das Ganze ist jedoch ein bisschen zeitaufwendig, da man das Gemüse oft bei Sammelstellen abholen und auch mal auf den Acker muss. Aber guter Geschmack und Gemeinschaft sind dafür garantiert.

AKTION 3: VERPACKUNGEN VERMEIDEN



Was schätzt ihr, was den Großteil eures Mülls zuhause ausmacht – bio, Restmüll, Papier oder Verpackungen? Gibt es in eurer Heimat auch so viel Müll?

Verpackungsmüll macht 1/3 unseres Hausmülls aus. Problematisch ist, dass dieser Müll wiederum oft aus Plastik besteht. Mandarinen werden häufig in Netzen und Gurken in Folien verpackt. Viele dieser Verpackungen werden von den Unternehmen nicht zurückgenommen und recycelt. Die goldene Regel ist deshalb, am besten gar keinen Müll zu produzieren und Produkte auszuwählen, die nicht extra verpackt sind.

Aktionen:

- ★ Besorge dir einen Stoffbeutel für deine zukünftigen Einkäufe und teile an der Kasse mit, dass du keine Plastiktüte benötigst. Für ein paar Früchte braucht man auch nicht immer eine extra Tüte.
- ★ Trinkst du unterwegs viel Kaffee, dann leg dir einen Thermo-Kaffeebecher bzw. einen Mehrweg-Becher zu.

Hier geht's zur Liste
von Unverpackt-Läden
(enorm Magazin)



Hier geht's zum Lebens-
mittel retten (Foodsharing)



★ Übrigens gibt es in Deutschland gerade einen Trend zu Läden, die komplett auf Verpackungen verzichten. Sie ermöglichen einen „Zero-Waste-Lifestyle“. Wäre doch spannend zu wissen, ob es einen Laden bei euch ums Eck gibt? Das Tolle daran ist, dass viele Produkte günstiger sind, da der Großeinkauf in hohen Stückzahlen preiswerter ist.

AKTION 4: LEBENSMITTEL RETTEN ANSTATT KAUFEN

Oft wird gesagt: „Wir leben in einer **Wegwerf-, Konsum- und Überflusgesellschaft!**“. Damit ist gemeint, dass wir stets mehr produzieren, als wir überhaupt konsumieren. Um dem entgegenzuwirken, kann man Lebensmittel verwenden, die weggeworfen werden sollen. Das passiert z. B., wenn Lebensmittel im Supermarkt nicht wie die Norm aussehen, also eine komische Form oder braune Stelle haben. Oder das Mindesthaltbarkeitsdatum ist überschritten, dabei ist das Lebensmittel noch gut. Dabei könnt ihr euch auf eure Sinne – Augen, Nase und Mund – verlassen, um zu entscheiden, ob das jeweilige Lebensmittel noch gut ist.

Aktionen:

★ Rette Lebensmittel über *foodsharing.de*. Du kannst dich dort anmelden und direkt in der Nachbarschaft Lebensmittel retten. Im gleichen Zuge kannst du eigene Lebensmittel anbieten, die du nicht schaffst. Wenn du auch von Restaurants oder Märkten Lebensmittel retten möchtest, brauchst du eine *Food saver*-Berechtigung.

- ★ Nutze Apps, wie *MealSaver* oder *ResQ*, um Restaurants, Bäckereien, Hotels oder Cafés übriggebliebene Gerichte und Lebensmittel für wenig Geld abzunehmen.
 - ★ Finde heraus, ob es eine *Facebook*-Gruppe in deiner Stadt gibt, in der du Lebensmittel verschenken und retten kannst.
-  Essen retten funktioniert übrigens auch super im Tandem, egal ob über *Foodsharing*, *MealSaver* oder *ResQ*. Und zu zweit schmeckt's eh immer besser! 😊



AKTION 5: MEHR BIO-LEBENSMITTEL



Kauft ihr manchmal Bio-Produkte? Gibt es in deiner Heimat Bio-Produkte oder so etwas Ähnliches?

Dir ist sicher schon aufgefallen, dass Bio-Lebensmittel teurer sind als konventionelle. Aber warum ist das so? Der Hauptgrund ist, dass in der Bio-Landwirtschaft weniger produziert wird als mit der konventionellen Anbauweise. Das liegt vor allem daran, dass Bio-Landwirte und -Landwirtinnen keine chemisch-synthetischen **Pestizide** benutzen, weniger Tiere auf gleichem Raum halten und ihre Anbaufläche nachhaltiger nutzen.

Konventionell meint, dass nur die gesetzlichen Mindestauflagen erfüllt werden, die zum Schutz der Tiere und der Umwelt existieren. Von bio oder ökologisch reden wir also, wenn weitestgehend auf Pestizide und **Kunstdünger** verzichtet und artgerechte Tierhaltung verfolgt wird. Konventionelle Lebensmittel haben oft weniger Geschmack, weil sie industriell erzeugt und häufig weit transportiert werden.

Aktionen:

- ★ Wenn du kannst, versuche regelmäßiger Bio-Produkte einzukaufen. Achte dabei auf die folgenden Bio-Label.

	<p>Sehr empfehlenswert – Hohe Ökostandards der deutschen Anbauverbände</p>		<p>Empfehlenswert – Mindeststandard laut EG-Öko-Verordnung</p>		<p>Empfehlenswert – Mindeststandard laut EG-Öko-Verordnung</p>
	<p>Ohne Gentechnik, doch nicht ökologisch; wegen Tierschutz empfehlenswert</p>		<p>Empfehlenswert (doch weniger als die Bio-Siegel)</p>		<p>Knapp zwei Drittel der Produkte auch Bio; empfehlenswert</p>
	<p>Bedingt empfehlenswert; der BUND rät, wenig Meeresfisch zu essen</p>		<p>Aussagekraft begrenzt – Vorsicht geboten</p>		<p>Kein Umweltnutzen erkennbar, nicht empfehlenswert</p>

Quelle: BUND: Infografik: Lebensmittel-Kennzeichnungen

AKTION 6: LEBENSMITTEL SELBST ANBAUEN

Hier geht's zur Übersicht der Stadt-Gärten (anstiftung)



Hier geht's zum eigenen Stück Acker (meine ernte)



Hier geht's zu Weiterbildungen (Demeter)



 Habt ihr schon einmal selbst Obst oder Gemüse angebaut und geerntet? Wenn ja, was und wie hat es geschmeckt?

Am umweltfreundlichsten, preiswertesten und frischesten ist es, Obst, Gemüse und Kräuter selbst anzubauen. Das geht häufig einfacher, als man denkt.

Aktionen:

- ★ Lege auf deinem Balkon, in deiner Küche oder einfach auf deinem Fensterbrett einen kleinen Kräutergarten an. Allerlei Samen dafür bekommst du im Bioladen oder Baumarkt.
- ★ Schließe dich einer lokalen Gärtnerei-Initiative an. Eine gute Übersicht bietet die Karte „Stadt-Gärten“ der *anstiftung*.
- ★ Pachte für die nächste Saison gemeinsam mit Freunden und Freundinnen ein Stück Acker auf *meine-ernte.de* oder bei einem anderen Anbieter.
- ★ Melde dich zu einem Kurs über biologischen Gartenanbau an, z. B. bei *Demeter*.

AKTION 7: FLEISCH ERSETZEN ODER WENIGER FLEISCH ESSEN

 Esst ihr manchmal vegetarisch und kennt ihr gute vegetarische Gerichte?

Tiere stoßen beim Verdauen viele Treibhausgase aus, wie im Video auf der → [Seite 22](#) erklärt. Der Treibhauseffekt, der das Klima erwärmt, wird somit z. B. durch die Produktion von Steak deutlich erhöht. So kommen Menschen die Steak essen auf 1,82 Tonnen und vegetarische Menschen noch nicht einmal auf eine Tonne CO₂ pro Jahr.* Es ist daher ein positiver Trend für den Klimaschutz, dass sich immer mehr Menschen vegetarisch und vegan ernähren. Insgesamt essen heute bereits rund 10 % der Deutschen vegetarisch.

Aktionen:

- ★ Koche fleischfreie Gerichte. Ersetze dabei Fleisch z. B. durch Soja-Produkte, wie Tofu oder Tempeh. Beides bekommst du bereits in vielen Supermärkten, aber natürlich auch im Bioladen oder im Asia-Supermarkt.
- ★ Wenn du nicht auf Fleisch verzichten kannst, dann achte darauf Bio-Fleisch zu kaufen und mehr weißes Fleisch (Geflügel) anstatt rotes (Rind) zu essen. Weißes Fleisch verursacht weniger Umweltschäden.

 Oder wie wär's denn mal mit einem vegetarischen Gericht aus deiner Heimat? Aus Deutschland hätten wir Kartoffelpuffer bzw. Reibekuchen mit Apfelmus in Angebot. Was kennt ihr noch?

Hier geht's zu einem
Kartoffelpuffer-Rezept
(LECKER)



* Spiegel Online (2007): Klimabilanz – Ein Kilo Fleisch verursacht 36 Kilogramm Kohlendioxid



AUF ZUR TAT! MEIN AKTIONSPLAN

Aktionen im Überblick

Schritt 1: Auf dieser Seite findet ihr alle besprochenen Aktionen zum Thema Lebensmittel. Geht die Aktionen noch einmal gemeinsam kurz durch und setzt ein Häkchen bei den Aktionen, die ihr persönlich schon macht.

- auf deutsche und regionale Herkunft der Lebensmittel achten
- auf lokalen Wochenmärkten einkaufen
- im Hofladen oder auf dem Bauernhof einkaufen
- weniger exotische Früchte essen
- selbst ernten, z. B. mit *Mundraub*
- mit einer *Solidarischen Landwirtschaft (SOLAWI)* einkaufen
- mit eigenem Stoffbeutel einkaufen
- Kaffee „to go“ im Thermo- oder Mehrweg-Becher trinken
- Lebensmittel retten
- Bio-Produkte einkaufen
- einen Kräutergarten anlegen
- einem Gartenprojekt anschließen
- ein Stück Acker pachten
- einen Kurs zum biologischen Gartenanbau besuchen
- weniger Fleisch essen
- kein Fleisch essen



Meine Aktionen

Schritt 2: Werft jetzt noch einmal einen genaueren Blick auf die Aktionen, bei denen das Kästchen noch frei ist. Sprecht kurz über diese Aktionen und entscheidet euch für 3 Aktionen, die ihr persönlich anpacken wollt. Listet diese Aktionen auf und überlegt, ob ihr dazu etwas braucht. Ihr könnt diese Aufgabe allein oder gemeinsam machen, wie ihr wollt. Vielleicht fallen euch auch noch weitere Aktionen ein.

Aktion 1:

.....

.....

Aktion 2:

.....

.....

Aktion 3:

.....

.....

**HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH! JEDE VERÄNDERUNG
BEGINNT MIT DEM ERSTEN SCHRITT. DER IST GETAN.
NUN VIEL ERFOLG BEIM UMSETZEN IM ALLTAG. 😊**



FUN FACTS

1. Nutella hat Lichtschutzfaktor 9,7.
2. Cola wäre ohne Farbstoff grün.
3. Ketchup wurde 1830 als Medizin verkauft.
4. Die Hagebutte enthält rund 20-mal mehr Vitamin C als eine Zitrone.
5. In Japan werden viereckige Melonen gezüchtet, um Platz in den Regalen zu sparen.



THEMA 1 - LEBENSMITTEL: GESCHAFFT! WIE GEHT'S WEITER?

Ihr seid am Ende des 1. Themas angekommen. Gut gemacht! Vielleicht wollt ihr euch mit einem leckeren Getränk, einer kleinen Köstlichkeit oder mit einem gemeinsamen Kochabend belohnen?

Für das nächste Treffen schnappt euch wieder eure Kalender und sucht nach einem gemeinsamen freien Termin. Thema 2 ist Strom & Wärme und wir geben euch wieder ein paar Ideen, an welchem Ort ihr euch passenderweise treffen könnt:

- ▶ in einer Wohnung, bei einem bzw. einer von euch,
- ▶ in einem Imbiss oder Restaurant,
- ▶ in einem Sprach-Café,
- ▶ im Café eines Baumarkts,
- ▶ bei einem Heizkraftwerk in eurer Nähe.

WO?

WANN?



Tschüüüß!

DU HAST NOCH NICHT GENUG?

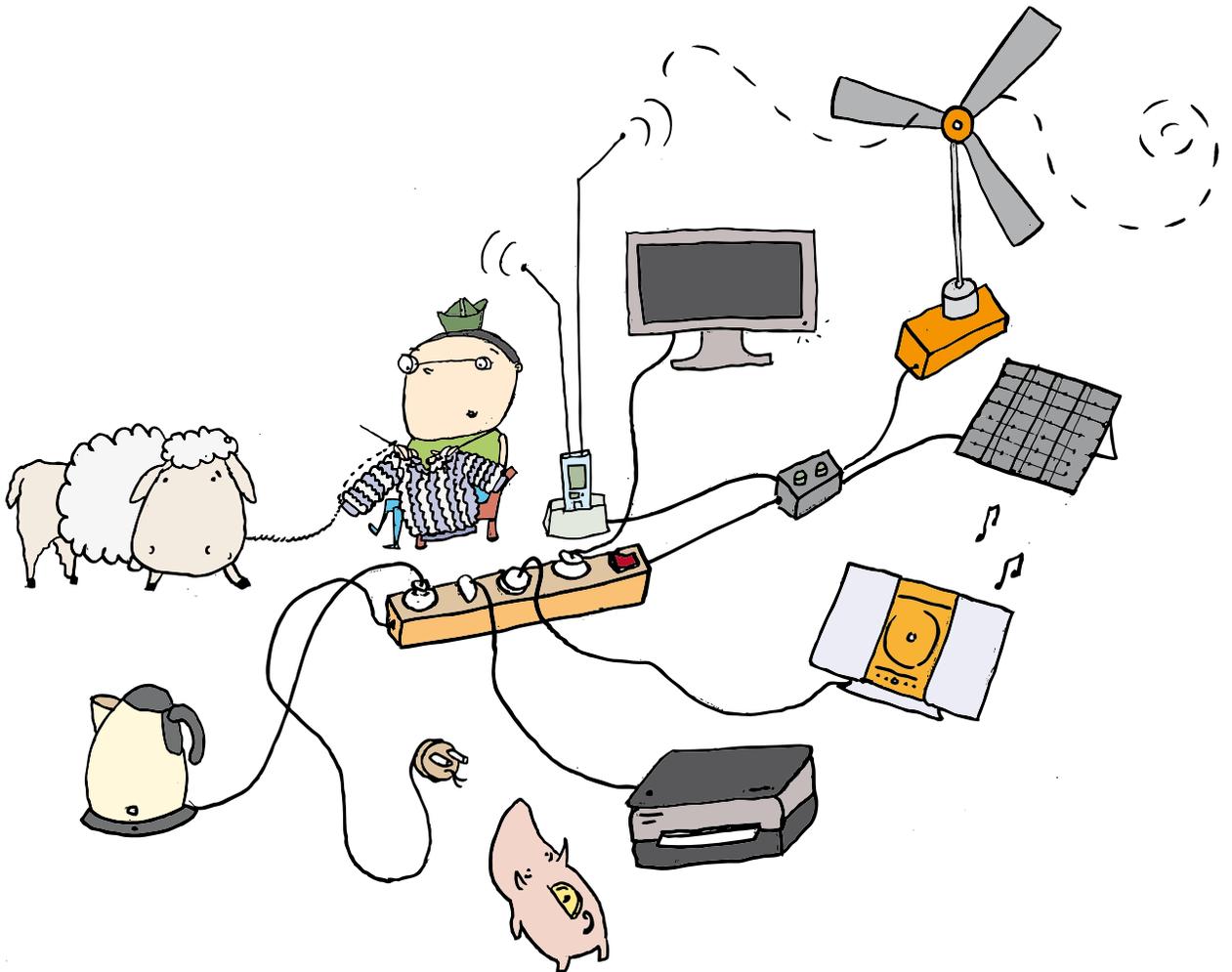
Hier sind noch ein paar interessante Beiträge zum Thema Lebensmittel:

- ▶ Krummes Ding – was uns die Banane über die Welt verrät (Dokumentarsendung 2016, Quarks & Co, WDR, 44 min, Deutsch): bit.ly/2ElgrRd
- ▶ Fleischatlas 2018 – Rezepte für eine bessere Tierhaltung (Informationsheft 2018, Bund für Umwelt und Naturschutz & Heinrich-Böll-Stiftung, Deutsch): www.boell.de/de/fleischatlas-2018-rezepte-fuer-eine-bessere-tierhaltung?dimension1=startseite
- ▶ Cowspiracy (Dokumentarfilm 2014, Kip Andersen und Keegan Kuhn, 91 min, Englisch)
- ▶ 10 Milliarden – Wie werden wir alle satt? (Dokumentarfilm 2015, Valentin Thurn, 107 min, Deutsch)
- ▶ Das grüne Gold (Dokumentarfilm 2016, Joakim Demmer, 84 min, Deutsch)

THEMA 2

STROM + WÄRME

الكهرباء و الحرارة



WAS HABEN STROM + WÄRME MIT DEM KLIMAWANDEL ZU TUN?



Strom und Wärme werden in dieser Region hauptsächlich durch die Verbrennung der **fossilen Brennstoffe** – Kohle, Erdöl und Erdgas – erzeugt. Durch diese Verbrennung wird sehr viel CO₂ in die Erdatmosphäre ausgestoßen und das Klima erwärmt (siehe Infobox Klimawandel → [Seite 16](#)). Doch was ist CO₂ genau?

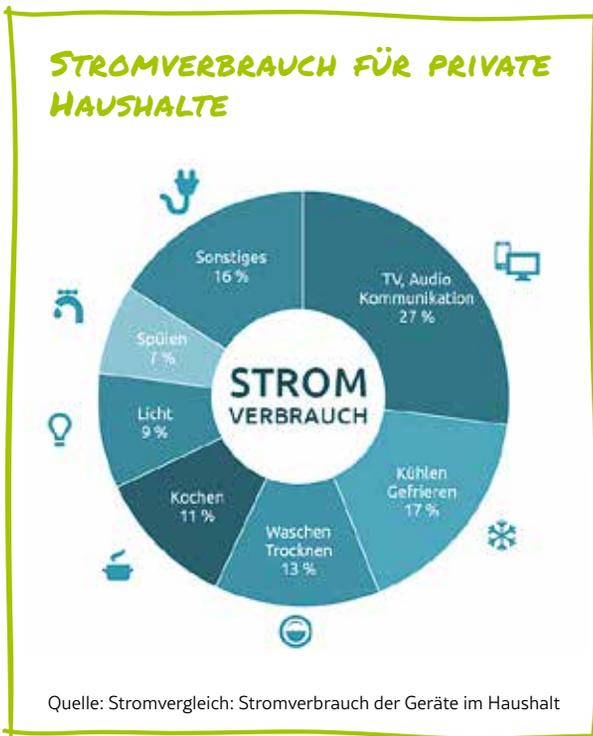
CO₂ bedeutet Kohlenstoffdioxid oder Kohlendioxid und ist ein Treibhausgas. Es kommt auf natürliche Weise in der Atmosphäre vor und wird von Pflanzen in **Biomasse** umgewandelt. Unter Biomasse versteht man in diesem Kontext organische Stoffe pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, die als Energieträger genutzt werden. CO₂ zusammen mit weiteren Treibhausgasen erzeugen das Klima, das wir auf der Erde haben und brauchen, um zu überleben. Ohne diese Treibhausgase wäre es nämlich sehr kalt auf der Erde. Das Problem ist nur, dass durch unseren Strom- und Wärmeverbrauch zu viel CO₂ in die Atmosphäre ausgestoßen wird, was die Erde erwärmt. Das *Umweltbundesamt* errechnet eine Steigerung der globalen Konzentration von CO₂ seit Beginn der Industrialisierung um 42%.*

Die schlechte Nachricht ist, schon kleinste Veränderungen der Temperatur auf der Erde haben schwere Folgen für Umwelt und Mensch. Diese negative Entwicklung können wir nur aufhalten, indem wir weniger CO₂ in die Luft blasen. Die gute Nachricht ist jedoch, CO₂ zu verringern ist gar nicht so schwer. Allein ein geringerer Verbrauch von Strom und Wärme führt zu weniger CO₂-**Emissionen** und wir liefern euch mit diesem Thema viele Tipps dafür.

* UBA (2017): Atmosphärische Treibhausgas-Konzentrationen

Und nun die beste Nachricht dabei: Mit Strom- und Wärmesparen kann man auch noch richtig Geld sparen, bis zu 100 € im Jahr. Also zwei Fliegen mit einer Klappe! Worauf wartet ihr? Außerdem gibt es wieder spannendes und lustiges Wissen rund um das Thema Strom & Wärme sowie eine Infobox zur Energiewende. Viel Spaß!

Doch bevor es richtig losgeht, hier ein Überblick über Stromverbräuche in deutschen Haushalten.



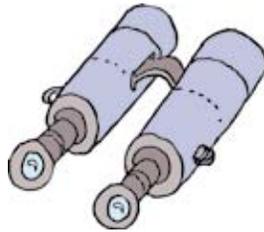
🔌 Wisst ihr, wie hoch euer Stromverbrauch ist? Was denkt ihr, was bei euch zuhause am meisten Strom benötigt?

WÖRTERSPIEL: STROMFRESSER IM HAUSHALT

 Vor euch steht ihr ein Wörterrätsel. Markiert die im Buchstabensalat versteckten Wörter. Gesucht werden die 3 Elektrogeräte, die zuhause am meisten Strom verbrauchen. Die gesuchten Wörter können vertikal, horizontal und rückwärts stehen!

Nehmt euch 5 min Zeit für die Suche und markiert die Wörter mit einem Stift. Sprecht darüber, was in eurem Haushalt am meisten Strom frisst. Eine Auflösung findet ihr am Ende des Themas.

Tip: Ihr habt keine Idee, wonach ihr suchen sollt? Dann schaut euch noch einmal die Infografik auf der → [Seite 47](#) an.





W	Y	E	R	D	N	N	K	B	E	B	N	E	H	N	Q	Q	Q	C
C	L	I	T	X	A	X	Y	W	O	T	K	B	I	G	D	U	M	Y
H	R	J	T	D	N	P	X	S	U	O	J	H	H	H	J	G	I	J
N	N	Q	U	M	F	U	T	V	M	U	X	D	L	I	W	O	R	E
J	E	H	N	Y	V	O	D	J	B	D	I	J	F	C	W	H	H	S
V	X	F	T	Q	S	I	K	G	Q	K	H	H	Q	V	O	E	G	U
D	L	W	K	S	V	C	E	Z	M	C	B	M	T	T	K	C	P	H
S	N	K	B	C	B	K	Ü	H	L	S	C	H	R	A	N	K	P	T
Q	P	V	S	B	N	H	R	Q	Q	R	U	P	U	B	Q	M	W	X
X	W	J	S	U	K	P	O	E	I	E	K	R	M	S	N	X	V	W
C	J	F	V	D	U	T	I	D	N	P	S	V	J	R	J	E	B	O
K	Q	R	Y	M	O	K	B	X	S	S	T	A	N	D	B	Y	D	E
U	F	U	M	G	S	O	D	T	K	F	Q	X	P	U	F	I	I	J
N	E	I	D	E	M	S	G	N	U	T	L	A	H	R	E	T	N	U
Q	U	Z	G	K	O	W	B	D	Q	H	Q	M	E	V	M	Y	E	N
V	S	J	I	L	F	V	L	W	M	I	P	V	Y	S	O	U	J	R
Z	T	A	Y	X	H	Y	Q	I	D	R	G	S	U	U	P	M	N	X
X	V	P	K	P	T	T	W	T	Y	D	D	X	I	G	A	R	P	T
A	E	Y	T	C	V	D	F	P	E	Z	W	W	C	U	H	K	E	C



WUSSTET IHR SCHON?

1. Deutschland ist das Land, in dem weltweit am meisten Kohle gefördert wird. Die Kohle wird entweder in Kraftwerken verbrannt oder ins Ausland **exportiert**. Auf der anderen Seite fördert Deutschland schon seit den 1980ern Jahren erneuerbare Energien und baut keine neuen **Atomkraftwerke** mehr.

🔦 Wisst ihr, aus welchen Energiequellen der Strom in eurer Heimat kommt?

2. Im Nahen Osten hat sich in den Jahren 2000 bis 2015 der Erdölverbrauch in den Haushalten verdoppelt.

🔦 Habt ihr eine Idee, warum der Erdölverbrauch angestiegen ist?

3. Strom für deutsche Privathaushalte wird seit den 1990ern Jahren ständig teurer. In der EU zahlen Deutsche den zweithöchsten Preis für Strom. Auf Platz 1 steht Dänemark. Ein Grund dafür sind steigende **Importkosten** für fossile Energien.

🔦 Wie teuer ist Strom in eurer Heimat?

4. Costa Rica ist es gelungen, in den ersten 75 Tagen des Jahres 2017 für seine Energieversorgung ausschließlich **erneuerbare Energien** zu verwenden.

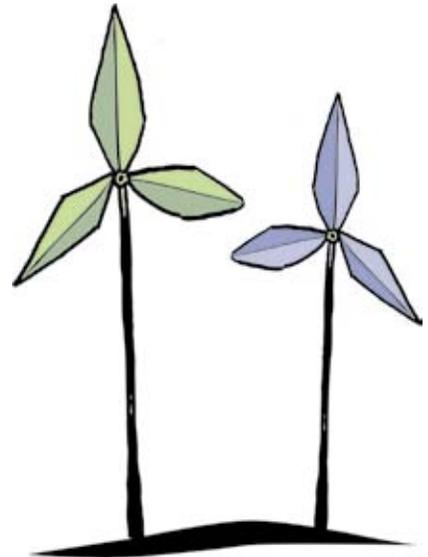


Was wisst ihr über erneuerbare Energien? Tauscht euch aus. Wisst ihr nicht so viel darüber, dann freut euch auf die Infobox über die Energiewende!

5. Äpfel aus Übersee können unter bestimmten Umständen eine bessere Umweltbilanz haben als Äpfel aus der Region. Wie kann das sein? Im Winter bis ins Frühjahr müssen die Gewächshäuser in Deutschland beheizt werden und die Äpfel müssen speziell gelagert und gekühlt werden. Kommt hier ein Apfel aus Übersee mit dem Schiff an, dann kann er am Ende einen geringeren Energieverbrauch haben.



Kennt ihr andere Produkte, bei denen das auch der Fall sein könnte?



INFOBOX

DIE ENERGIEWENDE

Die Energiewende ist der Umstieg von fossilen Energien und Atomenergie auf regenerative bzw. erneuerbare Energien. Fossile Energien entstanden vor langer Zeit beim Abbau von toten Pflanzen und Tieren. Im Gegensatz zu Kohle, Erdöl und Erdgas, die fossile Energieträger sind, sind Sonne, Wasser, Wind, Biomasse und Erdwärme erneuerbare Energieträger. Erneuerbare Energieträger greifen nicht auf endliche Ressourcen zurück, was sie zu den Energien der Zukunft macht!

Nach dem **Reaktorunglück** im Jahr 2011 in Fukushima werden Atomkraftwerke in der deutschen Gesellschaft nicht mehr akzeptiert. Heute ist die Hälfte der Atomkraftwerke ausgeschaltet. Das Ziel ist, bis 2022 3/4 des Haushaltsstroms aus erneuerbaren Energien zu erzeugen. Dass bereits viel Strom aus erneuerbaren Energien bezogen wird, seht ihr in der Grafik vom *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie*.



Quelle: BMWi: Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik

Außerdem habt ihr eine Grafik vor euch, die euch die aktuelle Zusammensetzung der Energiequellen zeigt. Dennoch bringt das Ziel viele Herausforderung mit sich, wie z.B. die Speicherung des produzierten Stroms und der Netzausbau.

👁️ Ihr habt Lust, euch die Energiewende noch einmal in einem Video erklären zu lassen und noch mehr zu erfahren? Dann Film ab für „Die Energiewende“!

Hier geht's zum Video
„Die Energiewende“, ca. 6 min
(Universität St. Gallen)



Quelle: BMWi (2017): Erneuerbare Energien

Geothermie aufgrund der geringen Menge in Photovoltaik (PV)
*vorläufig,
**regenerativer Anteil

WAS KÖNNEN WIR TUN?

 Das Thema Strom & Wärme ist besonders interessant, weil wir hier mit relativ wenig Aufwand besonders viel Geld sparen können. Auf den nächsten Seiten stellen wir euch einige Aktionen vor, mit denen ihr umweltfreundlicher und sparsamer mit Strom & Wärme umgehen könnt. Hier eine Übersicht:

Hier geht's zum
Video „Energiesparkonto:
warum Energie sparen
glücklich macht“, ca. 2 min
(co2online)



1. Standby abschalten
2. Zählerstand ablesen
3. LED-Lampen einsetzen
4. Ökostrom & Ökogas beziehen
5. Richtig heizen
6. Richtig kühlen

Schaut euch erst einmal alle Aktionen gemeinsam an. Danach könnt ihr im Tandem überlegen, welche Aktionen ihr selbst in euren Alltag einführen wollt. Am Ende des Themas könnt ihr dann eure Aktionen in einen persönlichen Aktionsplan eintragen. An die Aktionen!

AKTION 1: STANDBY ABSCHALTEN

 Wie sieht es zuhause aus mit euren Geräten, sind die immer mit Strom verbunden? Ist euch schon einmal ein Gerät kaputt gegangen bei einem Gewitter?

Standby bezeichnet den Ruhe- bzw. Bereitschaftsmodus eines Elektrogeräts. Wenn sich ein Gerät im Standby befindet, verbraucht es Strom. In Deutschland werden 22 Mrd. Kilowattstunden pro Jahr für den Standby-Betrieb verbraucht. Für diese Menge müssen 2 Großkraftwerke mit je 1.000 Megawatt-Leistung rund um die Uhr arbeiten. 10 Mio. Tonnen CO₂ werden allein dafür in die Atmosphäre geblasen. Die Kosten für Standby belaufen sich am Ende auf 4 Mrd. € pro Jahr.* Wenn wir in den eigenen vier Wänden unsere Elektrogeräte nicht auf Standby schalten, sondern ganz ausstellen, können wir selbst nicht nur den CO₂-Ausstoß reduzieren, sondern auch noch satte 64 € im Jahr sparen!



Aktionen:

- ★ Besorge dir eine Steckdosenleiste mit Kippschalter und schließe deine Elektrogeräte daran an. Somit kannst du sie alle mit einem Klick ausschalten.
- ★ Wenn du dir Elektrogeräte, wie eine Waschmaschine oder Stereoanlage neu kaufst, achte darauf, dass sie einen richtigen Aus-Schalter haben und sich nicht dauerhaft im Standby-Modus befinden müssen.
- ★ Wenn du dir unsicher bist, wie viel Strom ein Gerät im Standby-Betrieb verbraucht, dann leihe dir von einer Verbraucherzentrale oder einem Umweltbetrieb ein

* Umweltbundesamt (2013): Energiesparen im Haushalt; Umweltbundesamt (2008): Bye bye Stand-By: EU-Kommission sagt Leerlaufverlusten den Kampf an

Strommessgerät aus und überprüfe damit den Stromverbrauch des Geräts.

- ★ Wenn du elektrische Geräte, wie eine Waschmaschine nicht benutzt, dann ziehe immer den Stecker. Somit befindet sie sich nicht im Standby und kann auch keinen Kurzschluss bei einem Gewitter bekommen.
- ★ Benutze die Timer-Funktion eines Elektrogeräts so wenig wie möglich, da sich das Gerät hierbei durchgängig im Wartemodus befindet und dabei Strom verbraucht.
- ★ Ziehe das Ladekabel vom Handy oder von anderen Geräten aus der Steckdose, wenn das Gerät geladen ist.

AKTION 2: ZÄHLERSTAND ABLESEN

 Wisst ihr, wo sich der Strom- und Gaszähler in eurer Wohnung oder in eurem Haus befindet? Habt ihr schon einmal an den Zählern abgelesen, wie viel Strom und Gas ihr im Monat oder im Jahr verbraucht? Wie funktioniert das alles in eurer Heimat?

An deiner Rechnung oder deinem monatlichen Beitrag für deine Energiekosten kannst du leider nicht ablesen, wie viel du tatsächlich verbrauchst. Das liegt daran, dass sich Energiekosten von Jahr zu Jahr verändern. Obwohl du in der Vergangenheit weniger Strom verbraucht hast, könntest du heute eine höhere Stromrechnung haben, weil der Preis gestiegen ist. Deswegen, wenn möglich, verschaffe dir einen Überblick über deinen Strom- und Gasverbrauch. Wenn du auf deinen alltäglichen Energieverbrauch achtest, kann man Untersuchungen nach 40 bis 80 € einsparen. Getreu dem Motto: Man kann nur managen, was man misst!

Aktionen:

- ★ Notiere regelmäßig deinen Zählerstand von Strom und Gas. Die Verbrauchswerte kannst du in der Tabelle „Zähler-Check“ eintragen.
- ★ Du kannst deine Zählerstände von Strom und Gas auch papierlos auf deinem Smartphone festhalten. Wir finden die App „EnergieCheck“ sehr praktisch – es gibt aber eine große Auswahl im *Google Play Store* bzw. *Apple App Store*.
- ★ Vereinbare bei der *Verbraucherzentrale* unter der kostenlosen Telefonnummer 0800 809 80 24 00 einen Beratungstermin. Die Beratung „Basis-Check“ in deiner Wohnung kostet in der Regel 10 €.
- ★ Wenn du dann noch kostenlos ein „Energiesparkonto“ eröffnest und führst, bist du ein richtiger Energiespar-Profi. 😊

Hier geht's zur Tabelle
„Zähler-Check“
(Verbraucherzentrale
Energieberatung)



Hier kannst du ein
„Energiesparkonto“ eröffnen
(SEnerCon, co2online)



AKTION 3: LED-LAMPEN EINSETZEN

💡 Wist ihr, was für Lampen ihr zuhause habt? Glühlampen, LED-Lampen oder Energiesparlampen?

Im September 2009 hat die EU die erneute Produktion von Glühlampen verboten. Seitdem wurden im Handel nur noch Restbestände an Glühlampen verkauft. Glühlampen sind umweltbelastend, weil sie ineffizient sind. Sie geben nur 5% ihrer Energie als Licht ab, die restlichen 95% sind Wärme. Die Folge sind hohe Stromkosten.

Im Vergleich dazu verbrauchen LED-Lampen wegen ihrer sehr geringen Wärmeabgabe 85% weniger Strom als Glühlampen. LED steht für Licht emittierende Dioden. Zudem halten sie von allen Leuchtmitteln am längsten. Das Licht der neueren

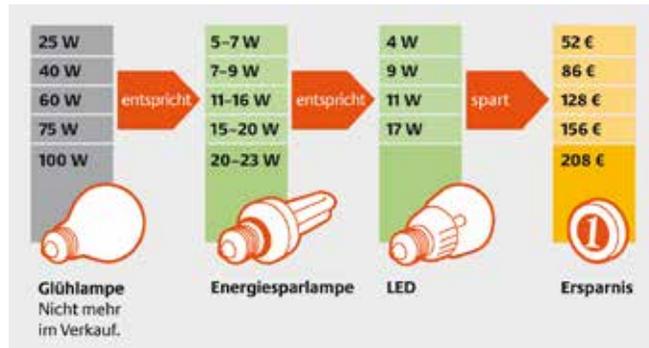
LED-Lampen ist auch nicht mehr kühl und unnatürlich, wie bei den ersten LEDs auf dem Markt.

Energiesparlampen verbrauchen weniger Strom als Glühlampen, jedoch mehr Strom als LEDs. Hinzu kommt, dass Energiesparlampen nach dem Einschalten nur langsam heller werden und ein giftiges Metall, **Quecksilber**, enthalten. Wenn sie kaputt gehen und entsorgt werden gilt daher besondere Vorsicht. Nur in der Anschaffung sind Energiesparlampen preiswerter als LEDs. Der Kauf einer LED ist zunächst teuer, er zahlt sich jedoch durch den niedrigen Stromverbrauch und die Lebensdauer schnell aus.

In der Grafik gibt es die 3 Lampen im Überblick.

SO VIEL SPAREN EFFIZIENTE LAMPEN

Der Austausch einer Glühlampe gegen eine Energiesparlampe oder LED kann über die Lebenszeit bei einem Strompreis von 0,26 € pro kWh mehr als 200 € Stromkosten sparen.



Quelle: dena (2013): So viel sparen effiziente Lampen

Aktionen:

- ★ Zuallererst: bedenke das Licht auszumachen, wenn du einen Raum verlässt. Es lohnt sich immer eine Lampe auszuschalten!
- ★ Wenn deine Glühlampen oder Energiesparlampen zuhause nicht mehr funktionieren, tausche sie gegen LED-Lampen aus. Damit kannst du langfristig am meisten Strom und Geld sparen. Vergiss nicht vor dem Auswechseln der Lampen das Licht und die Sicherung auszuschalten.

AKTION 4: ÖKOSTROM UND ÖKOGAS BEZIEHEN

 Wie wohnt ihr, bezieht ihr selbst Strom und Gas? Wie ist es in dem Land, aus dem du kommst, regelt der Staat das Stromnetz oder gibt es verschiedene private Unternehmen?

Wenn du in eine neue Wohnung umziehst, musst du vieles beachten. Eine wichtige Sache davon ist das Anmelden von Strom. Wenn du in der Küche mit Gas kochst oder deine Heizungen mit Gas versorgt werden, musst du zusätzlich noch Gas anmelden. Wählst du nicht direkt einen Anbieter für Strom und Gas aus, dann bekommst du automatisch den Grundversorger deiner Region bzw. deines Bundeslandes. In Ostdeutschland ist das oft *Vattenfall*, in Westdeutschland *RWE* und Baden-Württemberg *EnBW*. Anhand deiner Postleitzahl kann herausgefunden werden, welchen Grundversorger es bei dir vor Ort gibt.

Hier geht's zum Video, wie sich Betriebs- und Kaltmiete zueinander verhalten: „Strom- und Heizkosten“ auf Arabisch und Deutsch, ca. 2 min (Deutschland für Anfänger)



Hier geht's zum Video „Wie melde ich Strom an?“ auf Deutsch und Englisch, ca. 3 min (WDRforyou)





Quelle: Ökostrom-Anbieter (2017):
Unabhängige Ökostromanbieter

Hier geht's zur Bestenliste
von Ökostrom (Utopia)



Hier geht's zur Bestenliste
von Ökogas (Utopia)



Diese Grundversorger liefern in erster Linie konventionellen Strom und konventionelles Gas aus fossilen Ressourcen (Kohle, Erdöl, Erdgas) und fördern nur begrenzt Ökostrom und Biogas. Für den Klimaschutz ist es wichtig einen Öko-Anbieter zu wählen. Denn konventioneller Strom verbraucht teure Brennstoffe und erzeugt klimaschädliches CO₂. Ein echter ökologischer Stromanbieter liefert sauberen Strom aus Wind, Sonne und anderen erneuerbaren Quellen. Und ein Öko-Gasanbieter verwendet kein fossiles Erdgas, sondern vergärt Biomasse in dafür vorgesehenen Anlagen zu Biogas. Ökostrom und Ökogas beinhalten damit Ressourcen, die praktisch unbegrenzt und folglich auf Dauer auch billiger sind. Durch die Wahl eines Anbieters, der ausschließlich erneuerbare Energien fördert, steigt der Anteil an Ökostrom in unserem Stromnetz (siehe Strommix → Seite 53). Die Grafik links gibt dir einen Überblick über Anbieter die echten Ökostrom und Ökogas anbieten.

Aktionen:

- ★ Vergleiche die Stromanbieter nach Öko- und Klimatarifen. Dafür kannst du z. B. auf *Verifox* oder *Check2* bei Ökostrom ‚ja‘ anklicken und siehst die Ökostrom-Tarife. Oder geh auf die Internet-Plattform *utopia.de* und vergleiche hier die besten Ökostrom- und Ökogas-Angebote.
- ★ Nachdem du die Angebote für Ökostrom und Ökogas verglichen hast, wähle am besten einen Anbieter, der echten Ökostrom anbietet. Um zu wechseln, brauchst du nur deine persönlichen Angaben, deine Zählernummer und deinen Jahresverbrauch.

AKTION 5: RICHTIG HEIZEN

 Auf welcher Zahl steht eure Heizung im Moment?
Bei wie viel Grad fühlt ihr euch wohl?

Generell kannst du dir merken: Bereits 1 °C weniger verringert die Heizkosten um 6%. Oft wird angenommen, ein Heizen auf Stufe 5 erwärmt das Zimmer schneller. Die Einstellung hat aber nichts mit der Dauer der Erwärmung zu tun. Ein Zimmer erwärmt sich am besten, wenn du konstant auf mittlerer Stufe heizt.

Bereits 25 °C Umgebungstemperatur wären schon zu warm für den menschlichen Körper. Optimal sind 20 °C, was bei der Heizung der Stufe 3 entspricht. Manche Räume können sogar noch weniger beheizt werden. In der Küche heizen der Herd und der Kühlschrank mit und im Schlafzimmer benötigst du für einen erholsamen Schlaf nur um die 18 °C. Wenn dir im Schlafzimmer dennoch zu kalt ist, dann kannst du dir lieber eine Wärmflasche mit unter die Bettdecke nehmen, anstatt den Schlafraum stärker zu beheizen.

Richtiges Heizen steht in engem Zusammenhang mit richtigem Lüften, denn Feuchtigkeit und Wärme hängen miteinander zusammen. Mindestens morgens und abends ist es gut, den Raum für wenigstens 5 min durchzulüften. Besonders in Küche und Bad, wo viel Wasser in der Luft ist, muss verstärkt gelüftet werden, sonst droht **Schimmel**. Am besten drehst du 10 min vorher die Heizung aus und machst dann die Fenster ganz auf, die sog. **Stoßlüftung**. Wenn du die Fenster nur kippst, kühlen die Wände auf Dauer aus und die Luft kann nicht richtig mit frischer Luft ausgetauscht werden. Im Gegensatz dazu vermeidest du mit Stoßlüften gesundheitsgefährdende Schimmelbildung an den Wänden und bekommst ein gutes Raumklima.

*Hier geht's zum Video
„Sparen in der Wohnung“,
das die Grundregeln vom
richtigen Heizen und Lüf-
ten wiederholt, ca. 3 min
(Verbraucherzentrale
Bundesverband)*



Aktionen:

- ★ Heize ausschließlich von Oktober bis April. Stelle deine Heizungen so ein, dass sie in der Nacht und wenn du nicht in der Wohnung bist, auf maximal 16 °C (Stufe 2) stehen und wenn du dich in einem Zimmer aufhältst, auf 20 °C (Stufe 3). Wenn vorhanden, stelle deinen programmierbaren Raumregler oder dein smartes Thermostat auf die empfohlenen Temperaturen ein.
- ★ Vermeide mit der Stufe 5 zu heizen, besser ist Stufe 3! Wenn dir kalt ist, ziehe dich lieber etwas wärmer an.
- ★ Stelle nichts an oder auf die Heizung, weil sich die Wärme ansonsten nicht richtig im Raum verteilen kann, was zu mehr Stromverbrauch führt.
- ★ Wird deine Heizung nicht richtig warm und blubbert nur? Dann liegt es meistens daran, dass sie entlüftet werden muss. Folge der Erklärung im QR-Code.
- ★ Guck, ob die Fenster und Türen dicht sind oder ob kühle Luft hineinströmt. Wenn sie undicht sind, hole dir im Baumarkt Schaumstoff- oder Gummidichtungsband (Profildichtungsband) und klebe die Spalten damit ab.
- ★ Mache mindestens 2-mal täglich morgens und abends für mindestens 5 min Stoßlüftung, also die Fenster weit auf. Drehe 10 min davor die Heizung dafür aus.

Hier geht's zu einer Schritt für Schritt-Anleitung, wie ihr eine Heizung entlüftet (Heizung entlüften)



AKTION 6: RICHTIG KÜHLEN

- ❄️ Wisst ihr, wie alt euer Kühlschrank ist? Auf welche Temperatur ist euer Kühlschrank eingestellt?

Kühl- und Gefriergeräte verbrauchen nach den Unterhaltungsmedien am meisten Strom bei dir zuhause. Alte Kühlschränke im Haushalt können bis zu 20% des gesamten Stromverbrauchs im Haushalt ausmachen. Es macht daher Sinn, einen energieeffizienten Kühlschrank der Klasse A+++ zu haben. Gegenüber A++ und A+ sind sie ca. 25 bis 50% effizienter. Die Temperatur des Kühlschranks ist idealerweise 7 °C und die der Gefriertruhe –18 °C. Bei einer Temperatursenkung des Kühlschranks um 1 °C kann man bis zu 6% des normalen Energieverbrauchs sparen.

Aktionen:

- ★ Wenn dein Kühlschrank älter als zehn Jahre ist, lohnt es sich einen neuen A+++-Kühlschrank anzuschaffen.
- ★ Stelle deinen Kühlschrank auf 7 °C (meistens Reglerstufen 1 bis 2) und dein Gefriergerät oder -fach auf –18 °C. Die Faustregel lautet: Ist die Butter zu hart, also nicht streichfähig, dann ist der Kühlschrank zu kalt!
- ★ Stelle deinen Kühlschrank nicht an warme Orte, wie in die Nähe von Herd oder Heizung.
- ★ Je mehr im Kühlschrank steht, umso weniger Energie verbraucht er. Das liegt daran, dass sich die leeren Räume im Kühlschrank beim Öffnen schneller erwärmen als die Lebensmittel im Kühlschrank. Aus diesem Grund solltest du darüber nachdenken, ob ein kleiner Kühlschrank für die Menge deiner Lebensmittel ausreicht.
- ★ Auch im Kühlschrank steigt warme Luft nach oben. Deshalb ist es im obersten Fach 6 °C wärmer als im untersten. Folglich kommen leicht verderbliche Lebensmittel nach unten.
- ★ Taue die Tiefkühltruhe regelmäßig ab, denn zu viel Eis im Kühlschrank verbraucht unnötig viel Strom.

Hier geht's zum Video
„Die richtige
Kühlschranktemperatur
einstellen und Vorräte
richtig lagern“, ca. 1 min
(Utopia)



AUF ZUR TAT! MEIN AKTIONSPLAN

Aktionen im Überblick

Schritt 1: Auf dieser Seite findet ihr alle besprochenen Aktionen zum Thema Strom & Wärme. Geht die Aktionen noch einmal gemeinsam kurz durch und setzt ein Häkchen bei den Aktionen, die ihr persönlich schon macht.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Steckdosenleisten mit Kippschalter benutzen | <input type="checkbox"/> hauptsächlich LEDs in der Wohnung verwenden |
| <input type="checkbox"/> Elektrogeräte mit Aus-Schalter und nicht nur mit Standby-Funktion zulegen | <input type="checkbox"/> Ökostrom und -gas vergleichen und beziehen |
| <input type="checkbox"/> mit einem Strommessgerät den Stromverbrauch von Elektrogeräten erfassen | <input type="checkbox"/> Heizung von Oktober bis April max. auf 3 stellen |
| <input type="checkbox"/> bei nichtverwendeten Geräten den Stecker ziehen | <input type="checkbox"/> Heizung freihalten und entlüften |
| <input type="checkbox"/> Ladekabel aus der Steckdose ziehen, wenn Geräte geladen sind | <input type="checkbox"/> Fenster abdichten, wenn zu viel Luft durchzieht |
| <input type="checkbox"/> Zählerstände von Strom und Gas schriftlich oder per App notieren | <input type="checkbox"/> mind. 2-mal täglich für 5 min Stoßlüften |
| <input type="checkbox"/> eine „Basis-Check“-Energieberatung mit der <i>Verbraucherzentrale</i> durchführen | <input type="checkbox"/> einen A+++-Kühlschrank benutzen |
| <input type="checkbox"/> ein Energiesparkonto eröffnen | <input type="checkbox"/> den Kühlschrank auf 7 °C und das Gefriergerät auf -18 °C stellen |
| <input type="checkbox"/> Licht in unbenutzten Räumen ausmachen | <input type="checkbox"/> Kühlschrank nicht an warmen Ort stellen |
| | <input type="checkbox"/> Kühlschrank vollstellen |
| | <input type="checkbox"/> regelmäßiges Abtauen des Gefrierfachs |



Meine Aktionen

Schritt 2: Werft jetzt noch einmal einen genaueren Blick auf die Aktionen, bei denen das Kästchen noch frei ist. Sprecht kurz über diese Aktionen und entscheidet euch für 3 Aktionen, die ihr persönlich anpacken wollt. Listet diese Aktionen auf und überlegt, ob ihr dazu etwas braucht. Ihr könnt diese Aufgabe allein oder gemeinsam machen, wie ihr wollt. Vielleicht fallen euch auch noch weitere Aktionen ein.

Aktion 1:

Aktion 2:

Aktion 3:

**DU BIST AUF EINEM GUTEN WEG, STROM UND GAS
EINZUSPAREN! DU WIRST STAUNEN, WIE VIEL MEHR GELD
DU DADURCH IN DEINEM GELDBEUTEL HABEN WIRST! 😊**



FUN FACTS

1. Jede Minute trifft genügend Sonnenlicht auf die Erde, um die Weltbevölkerung ein Jahr lang mit Energie zu versorgen.
2. Glühlampen produzieren nur 10 % Licht. Die anderen 90 % sind Wärme. Energiesparlampen verbrauchen aber 80 % weniger Energie, halten 12-mal länger und sehen aus wie moderne Eiskugeln auf einer Waffel.
3. Der bisher größte Stromausfall war im Juli 2012 in Indien. Er dauerte 15 Stunden an und betraf 620 Mio. Menschen. Ursache: Bundesstaaten haben mehr Strom bezogen als ihnen zustand und überspannten damit das Stromnetz.
4. Erwärmt man kleine Portionen zum Essen, dann kann eine Mikrowelle bis zu 15 % Strom einsparen verglichen mit einem Backofen. Nur schade, dass Pizza aus der Mikrowelle nicht schmeckt.
5. Eine *Google*-Suche benötigt genauso viel Strom wie das einstündige Leuchten einer Energiesparlampe. Apropos, versuch doch mal *Ecosia* – die Suchmaschine, die Bäume pflanzt.

THEMA 2 - STROM + WÄRME GESCHAFFT! WIE GEHT'S WEITER?

 Ihr seid am Ende des 2. Themas angekommen. Bravo! Geht raus und tankt ein wenig Sonnenenergie und frische Luft, bevor ihr euch dem nächsten Thema widmet.

Das 3. Thema ist Wasser. Schnappt euch für den nächsten Termin wieder euren Kalender und verabredet euch. Hier geben wir euch wieder ein paar Ideen, an welchem Ort ihr euch passenderweise treffen könnt:

- ▶ in einer Wohnung, einem bzw. einer von euch,
- ▶ an einem See, Fluss oder Kanal,
- ▶ an einem Brunnen oder Wasserturm,
- ▶ in der Mensa eines Klärwerks,
- ▶ oder in einem Park.

WO?

WANN?



Bis zum nächsten Mal!
Und auf ...?

DU HAST NOCH NICHT GENUG?

Hier sind noch ein paar interessante Beiträge zum Thema Strom & Wärme:

- ▶ Kohleatlas: Daten und Fakten über einen globalen Brennstoff (Informationsheft 2015, Bund für Umwelt und Naturschutz & Heinrich-Böll-Stiftung, Deutsch):
www.boell.de/sites/default/files/kohleatlas2015_ii.pdf?dimension1=ds_kohleatlas
- ▶ Verbrauchertipps für Geflüchtete (12 YouTube-Videos 2017, Verbraucherzentrale Bundesverband, Arabisch/Untertitel in Deutsch, Englisch, Arabisch, Persisch):
www.youtube.com/playlist?list=PL_gJNJO0fBvTw74sbohIXWiAegOVyeT8p
- ▶ Mehrsprachige Infos für Flüchtlinge und Migranten (Informationseite 2017, Verbraucherzentrale Bundesverband, Deutsch/Englisch/Arabisch):
www.verbraucherzentrale.de/fluechtlingshilfe/mehrsprachige-infos-fuer-fluechtlinge
- ▶ Energiewende – wie sie gelingen kann – Planet Wissen (Dokumentarsendung 2016, SWR, 59 min, Deutsch):
bit.ly/2rNhTZY
- ▶ Die 4. Revolution – Energy Autonomy (Dokumentarfilm 2010, Carl-A. Fechner, 83 min, Deutsch):
www.energyautonomy.org/index.php?article_id=492&clang=0

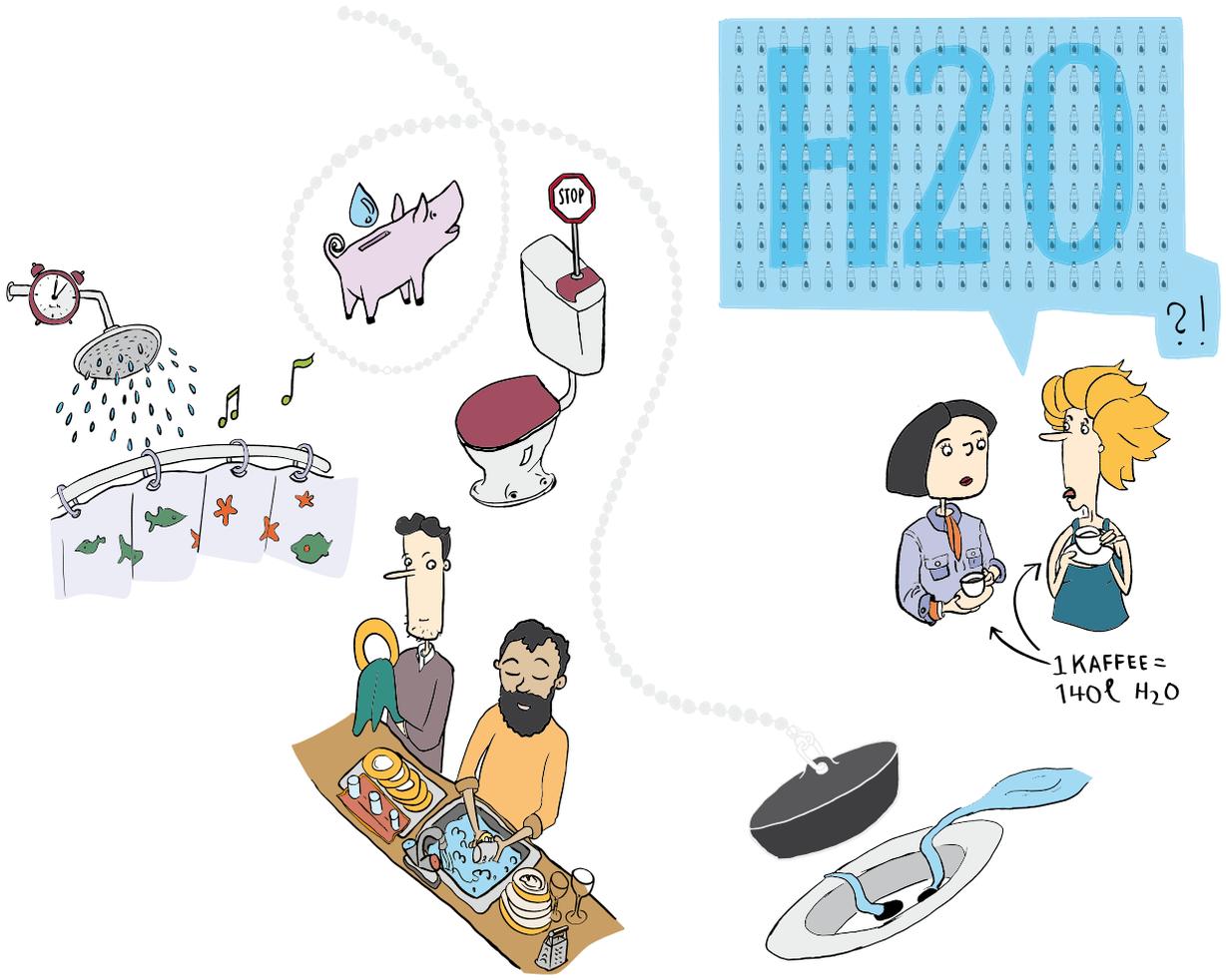
Auflösung Wörterspiel:

Die Lösungswörter sind Unterhaltungsmedien, Kühlschrank, Standby.

THEMA 3

WASSER

المياه



WAS HAT WASSER MIT DEM KLIMAWANDEL ZU TUN?



Wasser ist die **Quelle** allen Lebens. Von vielen wird Wasser als eine selbstverständliche Sache angesehen, die aus dem Wasserhahn kommt. Dabei übersehen wir oft, dass wir auf einen dramatischen **Wassermangel** zusteuern. Viele Menschen müssen mit veränderten **Umweltbedingungen** und Wassermangel leben. Wasserressourcen werden an vielen Orten übernutzt und stark verschmutzt. 2025 werden 2/3 der gesamten Bevölkerung in Regionen leben, die unter Wasserstress leiden.* Das **Bevölkerungszuwachs** und die globale Erderwärmung erhöhen diesen Druck. Konflikte um die knappe Ressource werden die Folge sein.

Weltweit hat sich der Wasserverbrauch zwischen 1930 und 2000 versechsfacht, wobei er in Deutschland zurückgegangen. Der Wasserverbrauch in Deutschland liegt bei etwa 130 Liter pro Person und Tag. Ein Blick auf die Trinkwasserverwendung in deutschen Haushalten zeigt uns, in welchen Bereichen wir am meisten Wasser verbrauchen.

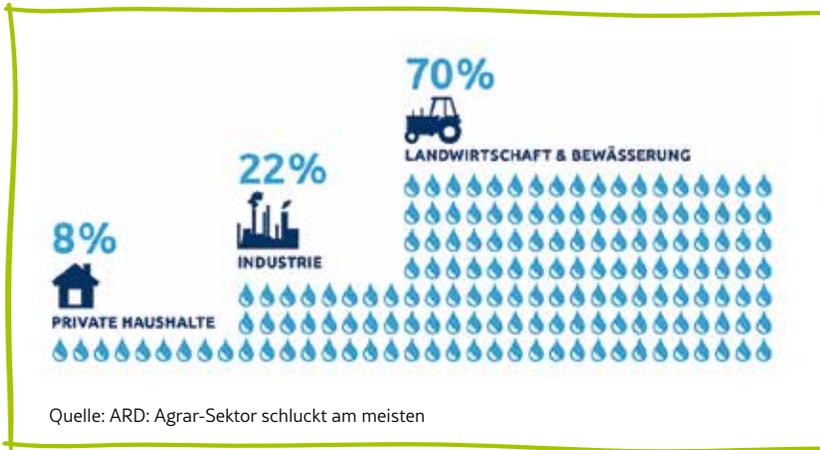
TRINKWASSERVERWENDUNG IN DEUTSCHEN HAUSHALTEN 2014



Quelle: Nachhaltig-sein.
info: Trinkwasserverwendung in deutschen Privathaushalten 2014

* Vereinte Nationen (2014): Wasserknappheit

Zudem muss das Thema Wasser immer in Verbindung mit dem Energieverbrauch betrachtet werden, der z.B. für das Reinigen und Erwärmen des Wasser benötigt wird. Aber ist das schon alles? Ganz und gar nicht! In der nächsten Grafik sehen wir, dass der private Wasserverbrauch tatsächlich nur ein Tropfen auf dem heißen Stein ist. Das meiste Wasser wird in der Landwirtschaft und in der Industrie verbraucht. Und wer hatte es er-raten? Die riesigen Wassermengen dienen in der Landwirtschaft und Industrie vor allem unseren **Konsumgütern**.



Neben interessantem Allgemeinwissen rund um das Thema Wasser, erfahrt ihr in einer Infobox mehr über unseren indirekten Wasserverbrauch, auch **virtuelles Wasser** genannt. Außerdem teilen wir wie gewohnt Tipps und Tricks, diesmal für einen sparsamen Wasserverbrauch. Viel Spaß!

 Wie ist die Wassersituation in eurer Heimat?

WASSERQUIZ - 1, 2 ODER 3?

 Man sagt „ohne Wasser kein Leben“. Jetzt könnt ihr mit 6 Fragen euer Wissen über die wertvolle Ressource Wasser testen. Zu jeder Frage gibt es 3 mögliche Antworten, wovon nur eine Antwort richtig ist. Nehmt euch ruhig 5 min Zeit, um die Fragen zu besprechen und kreuzt an, was ihr für richtig haltet. Am Ende des Themas findet ihr die Lösungen zum Quiz.

1. Wie viel Wasser verbraucht man bei einer 5-Minuten-Dusche?

30 l

130 l

60 l

2. Durch welche Handlung kann man seinen Wasserverbrauch am stärksten reduzieren?

den Garten mit Regenwasser bewässern

einmal pro Woche auf eine Dusche verzichten

einmal im Jahr auf ein Steak verzichten

3. Zu wie viel Prozent besteht der menschliche Körper aus Wasser?

57%

97%

67%



4. Bei wie viel Grad kocht Wasser?
- 100 °C
 - 80 °C
 - 103 °C
5. Wie viel Wasser wird für die **Herstellung** eines Computers benötigt?
- 12.000 l
 - 7.500 l
 - 33.000 l
6. Wie viele Menschen haben weltweit keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser?
- 5 Mio.
 - 70 Mio.
 - 1,2 Mrd.





WUSSTET IHR SCHON?

1. Der Zugang zu sauberem Wasser ist ein Menschenrecht. Auf Antrag Boliviens erklärte die Vollversammlung der *Vereinten Nationen* am 28. Juli 2010 mit den Stimmen von 122 Ländern und ohne Gegenstimme den Zugang zu sauberem Trinkwasser und sanitärer Grundversorgung zu den Menschenrechten.



Was denkt ihr darüber?

2. Die Erde trägt auch den Namen „blauer Planet“. Beobachtet man die Erde aus dem Weltall, so erscheint sie vor allem blau, da die Erdoberfläche zu etwa 70 % aus Wasser besteht. 97,5% des Wassers befindet sich in den Meeren und ist salzartig. Süßwasser macht nur 2,5 % aus, wobei mehr als 2/3 in den **Gletschermassen** und im **Permafrostboden** gebunden ist. Zur Nutzung bleiben dem Menschen somit nur 0,8% des gesamten Wassers auf der Erde.



Wie geht ihr persönlich mit Wasser um?

3. **Leitungswasser** ist das in Deutschland am besten kontrollierte Lebensmittel. Das geht aus der Trinkwasserverordnung hervor, die umfassende Kontrollen vorschreibt. Das Leitungswasser ist von so guter Qualität, dass es nachweislich über deutlich mehr Nährstoffe als viele Flaschenwasser verfügt.



Wie schmeckt euch Leitungswasser?

4. Durch Deutschland und viele andere Länder ging eine Welle der **Privatisierung**, die zahlreiche Wasserversorger von kommunalen Händen in Privathände von Konzernen gebracht haben. Dies steht in der Kritik, da Wasser ein öffentliches Gut ist und keine Handelsware.



Wie ist die Wasserversorgung in deiner Heimat geregelt, ist sie in öffentlicher oder privater Hand?

5. Eine der Folgen des Klimawandels ist der Anstieg des mittleren Meeresspiegels. Zwischen 1870 und 2009 stieg dieser um ca. 25 cm an. Dieser Trend ist vor allem für Küstenstädte eine enorme Gefahr, wobei die Mehrzahl der Groß- und Megastädte, wie Singapur nah am Wasser und in niedriggelegenen Küstenbereichen liegen. Viele dieser Städte befinden sich in ärmeren Ländern ohne größere Mittel für **Küstenschutzmaßnahmen**. Das *Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung* errechnete einen möglichen **Meeresspiegelanstieg** bis zum Jahr 2100 um mehr als 1,30 m ohne Klimaschutz.



Weißt du, wie stark der Meeresspiegel in deiner Heimat oder Umgebung ansteigen wird?

INFOBOX

VIRTUELLES WASSER

Der durchschnittliche Wasserverbrauch liegt in Deutschland bei etwa 130 Liter Leitungswasser pro Person/Tag. Das ist aber nur der direkte Wasserverbrauch. Rechnet man die Menge an Wasser hinzu, die zur Herstellung unserer täglich verbrauchten Güter und Leistungen nötig ist, dann kommt man auf ein anderes Ergebnis. Denn dabei werden Unmengen Wasser verdunstet, verbraucht oder verschmutzt. Werden all diese Produkte in die Rechnung miteinbezogen, dann beträgt unser Wasserverbrauch rund 4.000 Liter pro Person/Tag. Diese Menge an Wasser wird virtuelles Wasser genannt. Berechnen wir das virtuelle Wasser mit ein, ist unser täglicher Wasserverbrauch von 130 Liter um das 30-fache höher!*

 Ihr wollt euch das Thema noch einmal in einem kurzen Video erklären

* Vereinigung Deutscher Gewässerschutz:
Virtuelles Wasser

lassen und noch die 3 Kategorien von virtuellem Wasser kennenlernen? Dann viel Spaß mit dem Video „Virtuelles Wasser“ von *Viva con Agua!*

Hier geht's zum Video
„Virtuelles Wasser“, ca. 3 min
(Viva con Agua)



WIE VIEL WASSER STECKT DRIN UND WO KOMMT ES HER?

Mehr als 2/3 des Wassers, das wir verbrauchen, ist virtuell in unserer Nahrung versteckt. Hier ein Überblick verschiedener Lebensmittel und Produkte mit ihrem Wasserfußabdruck.

Menge	Beispiel	Wasserbedarf in Litern
1 kg	Rindfleisch	15.000 l
1	Jeans	6.000 l
1 kg	Schweinefleisch	5.500 l
1 kg	Käse	5.300 l
1 kg	Eier	4.500 l
1 kg	Hühnerfleisch	3.800 l
1 kg	Reis	3.000 l
1	T-Shirt	2.000 l
1 kg	Sojabohnen	1.800 l
1 kg	Weizen	1.100 l
1 kg	Mais	900 l
1 Liter	Milch	740 l
1 Liter	Bier	300 l
1 Tasse	Kaffee	140 l
1 kg	Kartoffeln	135 l
1 Tasse	Tee	35 l
1	Mikrochip	32 l
1	Tomate	13 l
1	Blatt Papier A4	10 l
1	Rose	5 l

Quelle: Gesundes Haus: Virtuelles Wasser

Über 70 % des virtuellen Wassers stammt aus dem Ausland. Setzen wir den derzeitigen Verbrauch fort, werden im Jahr 2025 2/3 der Weltbevölkerung in Gebieten mit **Wasserknappheit** leben.* Mit dem Kauf dieser Lebensmittel und Produkte haben wir eine **Mitverantwortung** und sorgen mitunter für Notstände in anderen Region.

* Vereinigung Deutscher Gewässerschutz:
Virtuelles Wasser

WAS KÖNNEN WIR TUN?

 Das Thema Wasser ermöglicht mithilfe von ein paar Tipps und Tricks neben Wasser auch Geld zu sparen, vor allem macht es aber ein gutes Gewissen. Auf den nächsten Seiten stellen wir euch einige Aktionen vor, wie ihr sparsamer und achtsamer mit Wasser umgehen könnt. Hier eine Übersicht:

1. Wasserverbrauch im Bad verringern
2. Intelligent Spülen
3. Tropfenden Wasserhahn reparieren
4. Wasser in der Küche besser einsetzen
5. Leitungswasser trinken
6. Wasser reinhalten
7. Virtuelles Wasser verringern

Schaut euch erst einmal alle Aktionen gemeinsam an. Danach könnt ihr im Tandem überlegen, welche Aktionen ihr selbst in euren Alltag einführen wollt. Am Ende des Themas könnt ihr dann eure Aktionen in einen persönlichen Aktionsplan eintragen. An die Aktionen!

AKTION 1: WASSERVERBRAUCH IM BAD VERRINGERN



Was seid ihr für Typen: eher Dusche oder eher Badewanne? Zähneputzen bei zugedrehtem oder offenem Wasserhahn?

Obwohl zu viel Wasser auf unserer Haut nicht gesund ist, gehört der tägliche Duschgang für viele dazu. Von den etwa 130 Litern, die wir am Tag benötigen, verbraucht der tägliche Duschgang ca. 40 Liter. Ob es mehr oder weniger Wasser ist, hängt vor allem von euren **Duschgewohnheiten**, eurem Wasserdruck sowie Duschkopf ab. Generell sollten wir nur selten baden, denn der Unterschied zwischen einem Bad und einer Dusche ist groß. Ein Bad verbraucht 120 Liter Wasser und eine Dusche nur 40 Liter. Das ist aber noch nicht alles. Auch wegen der Erwärmung des Wassers kostet Baden mehr als Duschen: Ein Vollbad kostet 3 € und eine 5-minütige Dusche 0,75 €.

Aktionen:

- ★ Täglich Duschen ist absolut nicht nötig. Manchmal reicht auch das Waschen mit einem Waschlappen, auch „Katzenwäsche“ genannt.
- ★ Wasche dir öfter mit kaltem Wasser die Hände. Dusche etwas kälter und kürzer als sonst. Damit sparst du Geld für das Erhitzen des Wassers.
- ★ Besorge dir einen Wasserspar-Duschkopf. Er beschränkt das Durchlaufen des Wassers auf weniger als 7 € pro Minute. Aber Vorsicht: Er ist nicht geeignet für elektrische Duschen oder Armaturen mit Niederdruck (Kaltwasserhahn), weil hier das Wasserrohr brechen kann.

- ★ Kaufe dir einen **Perlstrahl**-Duschkopf für deinen Wasserhahn. Er fügt dem Wasserstrahl Luft zu, womit du beim Händewaschen weniger Wasser verbrauchst. Und wieder Vorsicht: Nicht für elektrische Duschen oder **Niederdrucksysteme** geeignet.
- ★ Stelle das Wasser aus, wenn du dir die Zähne putzt, dich rasierst oder dir den Körper oder die Hände einseifst. Wenn du dir z. B. 2-mal täglich die Zähne putzt und dabei das Wasser ausstellst, spart du schon 40 € pro Jahr.

AKTION 2: INTELLIGENT SPÜLEN



In Deutschland sind zwei Spülsysteme für Toiletten verbreitet: Druckspüler und Kastenspüler. Wisst ihr, was für ein Spülsystem ihr zuhause habt?

Überraschenderweise verbrauchen wir zuhause am meisten Wasser für die Toilette. Wie in der Grafik „Trinkwasserverwendung“ (→ [Seite 70](#)) zu sehen, macht die Toilettenspülung 27% unseres täglichen Wasserverbrauchs aus. Eine Kastenspülung verbraucht 14 Liter. Mit wassersparenden Modellen reduzieren wir diese Menge auf 6 Liter.

Aktionen:

- ★ Verwende immer die Spar-Taste oder Stopp-Taste beim Spülen.
- ★ Lege einen Verdränger in den Spülkasten deiner Toilette. Dafür dient z. B. eine mit Sand gefüllte PET-Flasche.
- ★ Wenn die Toilette mal verstopft ist, benutze lieber keine **aggressiven Rohrreiniger**, sondern klassisch eine **Saugglocke**.

AKTION 3: TROPFENDEN WASSERHAHN REPARIEREN

 Wisst ihr wie viel Wasser ein tropfender Wasserhahn verschwendet? Nein? Dann haltet euch fest! Ach ja: Lest ihr eigentlich regelmäßig eure **Wasseruhr** ab?

Wenn ein Wasserhahn pro Minute 20-mal tropft, dann vergeudet er über ein Jahr 5.000 Liter Wasser. Mit dieser Wassermenge könnte man eine normale Badewanne 33-mal befüllen. Schätzungen zufolge, spart die Reparatur eines tropfenden Wasserhahns 22 € im Jahr ein.

Aktionen:

- ★ Du hast einen tropfenden Wasserhahn, dann repariere ihn so schnell wie möglich. Wie? Hier einige Vorschläge:
 - mit einer Online-Anleitung, z. B. von *SELBST.de*,
 - mit einem passenden Erklärvideo auf *YouTube*, z. B. „Wasser läuft oben aus der Einhebelmischbatterie“,
 - mit einer Beratung und Anleitung aus dem Baumarkt,
 - mithilfe eines Fachmanns oder einer Fachfrau.

- ★ Nicht nur ein defekter Wasserhahn führt zu Wasserverschwendung. Auch Zwei-Griff-Armaturen mit Kalt- und Warmwasserhahn verbrauchen sehr viel Wasser. Die Mischbatterie, also zwei Wasserhähne und Drehgriffe, braucht länger, um die gewünschte Wassertemperatur zu erreichen. Wassersparender ist deshalb ein **Einhebelmischer** mit nur einem Wasserhahn und Drehgriff.

Hier geht's zur Online-Anleitung (*SELBST.de*)



Hier geht's zum Video „Wasser läuft oben aus der Einhebelmischbatterie“, ca. 1,5 min (*Silvio*)



AKTION 4: WASSER IN DER KÜCHE BESSER EINSETZEN

 Wie spült ihr Geschirr ab: im Geschirrspüler, unter fließendem Wasser oder in der mit Wasser vollgefüllten Spüle?

Zugegeben: der Wasserverbrauch in der Küche macht den kleinsten Teil des Wasserverbrauchs in deutschen Haushalten aus. Dennoch gibt es auch hier ein paar **Stellschrauben**, an denen man drehen kann, um Wasser einzusparen. Zugleich sparst du beim Wassersparen in der Küche fast immer auch Strom oder Gas sowie kostbare Zeit, denn weniger Wasser, kocht schneller!

Aktionen:

- ★ Lege immer den Deckel auf den Kochtopf. Damit kocht das Wasser viel schneller auf und du sparst eine Menge Energie. Auf Dauer lohnt sich hier ein Schnellkochtopf, bei dem kein Wasserdampf entweicht.
- ★ Nutze den Wasserkocher, um Wasser erst aufzukochen und dann in den Kochtopf umzufüllen.
- ★ Verwende zum Kochen nur so viel Wasser, dass das Essen gerade so bedeckt ist.
- ★ Erhitze im Wasserkocher immer nur so viel Wasser wie du gerade z. B. für einen Tee benötigst.
- ★ Benutze nur so wenig fließendes Wasser in der Spüle, wie möglich. Lass das Spülbecken zum Geschirrspülen volllaufen und wasche auch Obst, Gemüse und Salat in der Spüle oder Schüssel mit Wasser ab.
- ★ Benutze das Koch- und Spülwasser, was du nicht mehr brauchst zum Gießen deiner Pflanzen. Allerdings kannst du das Spülwasser nur verwenden, wenn du ökologisches Spülmittel benutzt hast.



- ★ Hast du einen Geschirrspüler, dann achte darauf, dass er wassersparend und energieeffizient arbeitet. Hier kannst du das Spar- oder Ecoprogramm benutzen.

AKTION 5: LEITUNGSWASSER TRINKEN

 Kauft ihr Wasser oder trinkt ihr Leitungswasser aus dem Wasserhahn? Trinkt ihr lieber Wasser mit oder ohne Kohlensäure?

Viele Menschen glauben, dass Wasser aus der Flasche reiner und weicher ist und auch besser schmeckt. Studien haben allerdings gezeigt, dass das herkömmliche Leitungswasser im Test besser abschneidet als das Flaschenwasser. Hinzu kommt, dass Wasser oft in Plastikflaschen gefüllt wird, die unsere Umwelt über Jahrhunderte verschmutzen. Im Umkehrschluss wird im Flaschenwasser die Lösung für das Umweltproblem gesehen. Diesen Teufelskreis zeigt das tolle Video „The Story of Bottled Water“. Fakt ist, Wasser ist in Deutschland das am besten kontrollierte Lebensmittel und verfügt oftmals sogar über mehr Nährstoffe als abgepacktes Wasser. Es kann fast ausnahmslos überall getrunken werden und am besten trinkt man 2 Liter über den Tag verteilt.

Aktionen:

- ★ Lege dir eine Wasserflasche zum Nachfüllen zu und trinke zukünftig Leitungswasser. Leitungswasser kostet dich viel weniger als das in Flaschen abgefüllte Wasser.
- ★ Seit Kurzem gibt es Refill-Stationen, wo du deine Flasche unterwegs gratis mit Wasser auffüllen kannst. Gekennzeichnet sind diese Stationen mit einem Sticker und du kannst sie auf der „Refill-Deutschland-Karte“ aufspüren. Mit offenen Augen finden sich aber auch viele andere Orte, wo man unterwegs seine Wasserflasche auffüllen kann.

Hier geht's zum Video „The Story of Bottled Water“ mit deutscher Übersetzung, ca. 8 min (Story of Stuff Project/wasser klarheit)



Hier geht's zur „Refill-Deutschland-Karte“ (Refill Deutschland)



AKTION 6: WASSER REINHALTEN

 Wisst ihr, wie viel ihr für Wasser und Abwasser zahlt? Wie sind die Preise in eurer Heimat?

Für jeden Kubikmeter Leitungswasser müssen wir zusätzlich eine Gebühr für die Beseitigung und Reinigung des Abwassers zahlen. Der Betrag für Abwasser liegt vielerorts häufig über dem Preis von Frischwasser. Um Wasser zu schonen ist es wichtig, ökologische Reinigungsmittel zu nutzen. Diese belasten das Wasser weniger und sind oftmals günstiger, weil es sich um einfache Hausmittel wie Essig oder Zitronensäure handelt.

Aktionen:

Hier geht's zu den
5 Wunderwaffen zum
Putzen (Utopia)



- ★ Die Hausmittel Essig, Zitronensäure, Soda, Natron und Kernseife sind Wunderwaffen zum Putzen und dabei auch noch spottbillig. Folge dem QR-Code und lass dir von *Utopia* erklären, wie du die 5 Hausmittel einsetzt.
- ★ Die Toilette ist kein Mülleimer: schütte keine Medikamente, **Hygieneartikel** oder Essensreste in die Toilette. Medikamente gehören in den Sondermüll, Hygieneartikel in den Restmüll und Essensreste in den Bio-Müll.
- ★ Wenn möglich, benutze Bio-Waschmittel, die weniger aggressiv auf Wasser und Kleidung einwirken. Zudem gibt es Waschbälle zu kaufen, die das Waschmittel ergiebiger machen.
- ★ Stelle nur die voll befüllte Waschmaschine an, um Wasser und Strom zu sparen.
- ★ Nutze das Eco- oder Schnell-Programm deiner Waschmaschine. Das reicht völlig aus, denn nur selten ist unsere Wäsche im Alltag richtig schmutzig.

AKTION 7: VIRTUELLES WASSER VERRINGERN



Was glaubt ihr, wie viel Wasser für die Produktion eines Handys benötigt wird?

Wie in der Infobox über das virtuelle Wasser (→ Seite 76) erklärt wird, verbrauchen wir dieses indirekt über unseren Konsum. Wenn wir auf unseren indirekten Wasserverbrauch achten, können wir sogar noch mehr Wasser sparen als im Haushalt. Das kommt insbesondere den wasserarmen Ländern zugute, die trotz Wasserproblemen günstig für wohlhabendere Industrieländer anbauen und Produkte herstellen. Leider gibt es für Produzenten noch keine Informationspflicht über den Wasserverbrauch, die uns helfen würde wasser-sensible Produkte zu wählen.

Aktionen:

- ★ Informiere dich über besonders wasser-intensive Produkte, wie z. B. Rindfleisch und Avocado und versuche, diese im Alltag zu vermeiden. Dazu eignet sich auch der „Wasser-Fußabdruck-Rechner“ von *Aquapath*.
- ★ Versuche, kaputte Sachen zu reparieren statt neu zu kaufen, wie z. B. Kleidung.
- ★ Besorge dir Dinge auf Schenk- oder Tauschplattformen, wie z. B. „Free Your Stuff“ auf *Facebook*. In vielen Städten gibt es eine regionale „Free Your Stuff“-Gruppe.
- ★ Kaufe Kleidung oder andere Produkte aus zweiter Hand in Secondhandläden.
- ★ Schränke allgemein deinen Konsum z. B. von Elektrogeräten oder Kleidung ein. Denn weniger Konsum bedeutet weniger Wasserverbrauch, so einfach!

Hier geht's zum „Wasser-Fußabdruck-Rechner“ (Aquapath)



Hier geht's zur Gruppe „Free Your Stuff“ (Facebook)





AUF ZUR TAT! MEIN AKTIONSPLAN

Aktionen im Überblick

Schritt 1: Auf dieser Seite findet ihr alle besprochenen Aktionen zum Thema Wasser. Geht die Aktionen noch einmal gemeinsam kurz durch und setzt ein Häkchen bei den Aktionen, die ihr persönlich schon macht.

- nicht täglich duschen
- öfters mit kaltem bzw. kälterem Wasser waschen und duschen
- Duschzeit auf 5 min begrenzen
- wassersparende Mischdüsen verwenden
- beim Rasieren, Zähneputzen und Einseifen Wasser ausstellen
- Spar- oder Stopp-Taste an der Toilette benutzen
- Verdränger in Spülkasten legen
- bei Verstopfung der Toilette Saugglocke verwenden
- tropfenden Wasserhahn reparieren oder reparieren lassen
- einen Kochdeckel oder Schnellkochtopf benutzen
- beim Kochen Wasserkocher verwenden
- im Wasserkocher und Kochtopf Wassermenge an Bedarf anpassen
- mit Spülwasser Pflanzen gießen
- Eco-Programm der Waschmaschine und des Geschirrspülers verwenden und immer voll befüllen
- hauptsächlich Leitungswasser trinken
- Essensreste nicht die Toilette runterspülen
- ökologisches Wasch- und Spülmittel verwenden
- Konsum einschränken



Meine Aktionen

Schritt 2: Werft jetzt noch einmal einen genaueren Blick auf die Aktionen, bei denen das Kästchen noch frei ist. Sprecht kurz über diese Aktionen und entscheidet euch für 3 Aktionen, die ihr persönlich anpacken wollt. Listet diese Aktionen auf und überlegt, ob ihr dazu etwas braucht. Ihr könnt diese Aufgabe allein oder gemeinsam machen, wie ihr wollt. Vielleicht fallen euch auch noch weitere Aktionen ein.

Aktion 1:

.....

.....

Aktion 2:

.....

.....

Aktion 3:

.....

.....

MIT DIESEM WISSEN UND DEINEN AKTIONEN BIST DU GUT DRAN MEHR KLIMASCHUTZ IN DEINEN ALLTAG ZU BRINGEN. DAS IST EINE NOBLE TAT FÜR HEUTIGE WIE AUCH ZUKÜNFTIGE GENERATIONEN!



FUN FACTS

1. Ein Fötus besteht zu ca. 95 % aus Wasser, ein Kleinkind zu ca. 77 % und ein Erwachsener nur noch zu ca. 60 bis 70 %.
2. Das gesamte Wasservorkommen auf der Erde kam mit Kometen zur Erde, die aus Staub und Eis bestanden.
3. Kamele können innerhalb von 15 min bis zu 200 Liter Wasser trinken.
4. Für den Preis einer 0,5 Liter-Wasserflasche von 0,99 €, kann eine Wasserflasche 1.740-mal mit Leitungswasser befüllt werden.
5. In Teilen der USA herrscht so starke Trockenheit, dass Leute angefangen haben ihren Rasen grün anzusprühen. Schaut euch das Video „Drought hack“ an – unbelievable!

Hier geht's zum Video

*„Drought Hack: Paint your lawn green“ auf Englisch,
ca. 1,5 min (AJ+)*



THEMA 3 - WASSER: GESCHAFFT! WIE GEHT'S WEITER?

 Ihr seid am Ende des 3. Themas angekommen und habt wertvolles Wissen über ein weiteres Thema erlangt. Darauf „Prost“ oder wie heißt Prost in deiner Sprache?

Das 4. Thema, das euch erwartet ist Müll & Ressourcen. Für den nächsten Termin checkt wieder eure Kalender und verabredet euch. Hier geben wir euch wieder ein paar Ideen, an welchem Ort ihr euch passenderweise treffen könnt:

- ▶ in einem Schnellrestaurant, in dem ihr sehen könnt, wie viel Plastik über die Ladentheke geht,
- ▶ in der Cafeteria eines Wertstoff- oder Recyclinghofs,
- ▶ in einem Café nahe eines Unverpackt-Ladens, den ihr besuchen könnt,
- ▶ in einem Repair Café,
- ▶ im Freien, z. B. im Park. In der Natur dürfte doch kein Müll rumliegen, oder?

WO?

WANN?



Fertig! تم

DU HAST NOCH NICHT GENUG?

Hier sind noch ein paar interessante Beiträge zum Thema Wasser:

- ▶ Lebensquell Wasser (Skript zur Sendung 2004, Quarks & Co, WDR, Deutsch): tinyurl.com/y7pte6xm
- ▶ Wasserknappheit – Globalisierung Fakten (Informationsseite, Globalisierung Fakten/Fuchs Media Solutions, Deutsch): www.globalisierung-fakten.de/folgen-der-globalisierung/krisen/wasserknappheit/
- ▶ Wem gehört das Wasser? (Dokumentarfilm 2013, Christian Jentzsch, 45 min, Deutsch) (online verfügbar)
- ▶ Bottled Life (Dokumentarfilm 2012, Res Gehringer und Urs Schnell, 90 min, Deutsch)
- ▶ Water Makes Money (Dokumentarfilm 2010, Leslie Franke und Herdolor Lorenz, 82 min, Deutsch)

Auflösung Wasserquiz

Die Lösungen sind: 60 Liter; Steak; 67; 100; 33.000 Liter; 1,2 Mrd.

WAS HABEN MÜLL + RESSOURCEN MIT DEM KLIMAWANDEL ZU TUN?



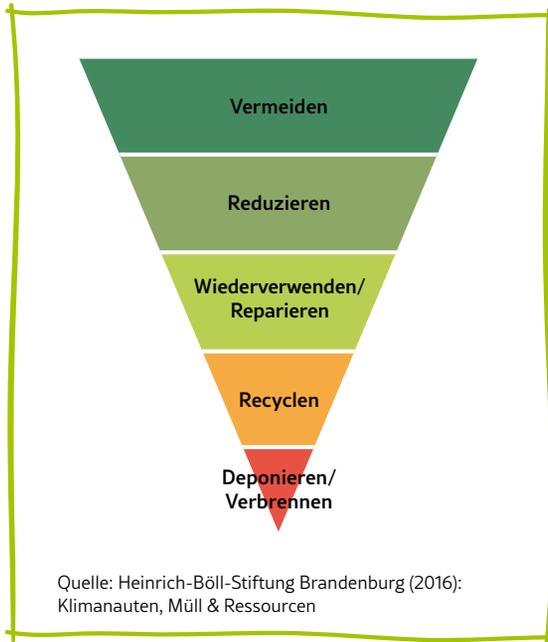
Unser gegenwärtiger Konsum zieht riesige Müllberge nach sich. Genau genommen fallen in Deutschland pro Person und Jahr 453 kg Abfall an.* Also etwa sechs Mal so viel wie unser eigenes Körpergewicht.

Diese Müllberge erzeugen Millionen Tonnen von Treibhausgasen in den **Deponien**, insbesondere das Treibhausgas Methan. Methan bildet sich, wenn Müll vor sich hin rottet und wirkt 21-mal so stark wie CO₂. Zwar kann durch Müll trennen und recyceln ein Teil des Mülls wiederverwendet werden, dennoch benötigt die Erzeugung und Weiterverwertung enorme Mengen an Energie. Und wie wir bereits gelernt haben, verursacht die Nutzung fossiler Energien ebenfalls Treibhausgase.

Am Anfang der Produktionskette stehen Rohstoffe, die für die Herstellung unserer Konsumgüter verwendet werden. Diese können ebenfalls gefährliche Treibhausgase verursachen. Ein dramatisches Beispiel stellt die Abholzung des tropischen Regenwalds dar. Dieser besitzt nämlich große CO₂-Speicher, die durch Brandrodung freigesetzt werden. Nach der Abholzung trocknen die Böden aus, wodurch weitere Treibhausgase freigesetzt werden. Studien vom UN-Klimarat errechnen, dass die Brandrodung der tropischen Regenwälder zwischen 10 bis 20 % zum weltweiten Treibhauseffekt (→ [Seite 16](#)) beiträgt.

* Entsorgung Punkt DE (2015): Abfall von Privathaushalten in Echtzeit

Deswegen ist das A und O für das Thema Müll & Ressourcen: Vermeidung! Nach dem Vermeiden von Müll und Ressourcen gibt es jedoch weitere wichtige Strategien, die ihr in der Grafik nach ihrer Wichtigkeit aufgelistet findet.



Diese Strategien werden euch bei den Aktionen wieder begegnen, zusammen mit vielen Ideen, wie ihr im Alltag Müll vermeiden und schonend mit Ressourcen umgehen könnt. Vorab aber wieder spannendes Allgemeinwissen rund um das Thema Müll & Ressourcen sowie eine Infobox speziell zu Plastik. Viel Spaß!

 Zu diesem Thema empfehlen wir euch den Kurzfilm „The Story of Stuff“. Habt ihr heute wenig Zeit für das Treffen, dann schaut euch das ca. 20-minütige Video später an. Wir garantieren Aha-Momente! 😊

Hier geht's zum Video „The Story of Stuff“ mit deutscher Übersetzung, ca. 21 min (Story of Stuff Project/DeviYim)



MÜLLQUIZ: WAS GEHÖRT IN WELCHE TONNE?

Hier geht's zur Abfall-
sortierhilfe (Bergischer
Abfallwirtschaftsverband)



 Das Müllquiz dreht sich um die Vielzahl an Mülltonnen und damit verbundenen Optionen, um Müll in Deutschland zu entsorgen. In der Illustration auf der nächsten Seite seht ihr verschiedene Gegenstände. Geht diese Gegenstände reihum durch, diskutiert in welche Mülltonne jeder Gegenstand bei euch vor Ort gehört und notiert eure Ergebnisse. Tauscht euch parallel dazu aus, wie die Müllentsorgung in eurer Heimat organisiert ist.

Tip: Wisst ihr mal nicht weiter? Dann nutzt die Abfallsortierhilfe, die ihr über den QR-Code erreicht. Dort findet ihr Beschreibungen zu jeder Mülltonne sowohl in deutscher als auch arabischer Sprache.



WUSSTET IHR SCHON?



Hier geht's zum Video
„Let's Talk About Soil“,
ca. 5 min (IASS Potsdam)



1. Eine der wichtigsten Ressourcen ist der Boden. Ohne Boden würde es z. B. kein Essen geben. Innerhalb weniger Minuten kann ein Bagger viele Meter Boden zerstören. Dabei braucht es 15.000 Jahre im Durchschnitt bis 1 m Boden entsteht.



Ihr habt Lust, noch mehr über die wichtige Ressource Boden zu erfahren? Dann schaut euch das super Video „Let's Talk About Soil“ an!

2. Deutschland ist Müll-Europameister: 210 kg Verpackungsabfall kommen jährlich pro Kopf zusammen. Die Hauptgründe sind: Kaffee-Einwegbecher, Fertiggerichte und Tiefkühlkost.



Ist euch der Verpackungswahnsinn schon aufgefallen? Welche Verpackungen findet ihr unnötig? Wie ist das in eurer Heimat?

3. Viele Dinge, die wir kaufen, müssen weggeworfen werden, wenn sie kaputt sind. Nur wird eine Reihe von Produkten so konstruiert, damit sie zu einem bestimmten Zeitpunkt kaputt gehen. Das nennt man „geplante Obsoleszenz“ und kommt den Produzenten und Produzentinnen zugute, die so immer wieder neue Produkte verkaufen können.



Hattest du schon einmal ein Elektrogerät, das plötzlich kaputt gegangen ist?

4. Die umweltfreundlichste Verpackung für alkoholfreie Getränke sind PET-Mehrwegflaschen, dicht gefolgt von Glas-Mehrwegflaschen. Glasflaschen können bis zu 50-mal wiederbefüllt werden, PET-Mehrwegflaschen nur 25-mal. Sie sind aber leichter beim Transport und schneiden im direkten Vergleich mit der Glas-Mehrwegflasche etwas besser ab.



Wie findet ihr das Pfandsystem? Gibt es eine Flaschenart, die ihr bevorzugt? Wie ist das in eurer Heimat?

5. Apropos Ressourcen: Im zarten Alter von nur 22 Wochen, verursacht eine Person, die in Deutschland lebt, die gleiche Menge CO₂, wie eine Person in Tansania über das gesamte Leben hinweg. Viele Länder des Globalen Südens wirken nur gering auf den Klimawandel ein, sind aber stärker mit den Auswirkungen des Klimawandels konfrontiert.



Kennt ihr ein Land, auf das diese Situation ebenfalls zutrifft?

INFOBOX

PLASTIK

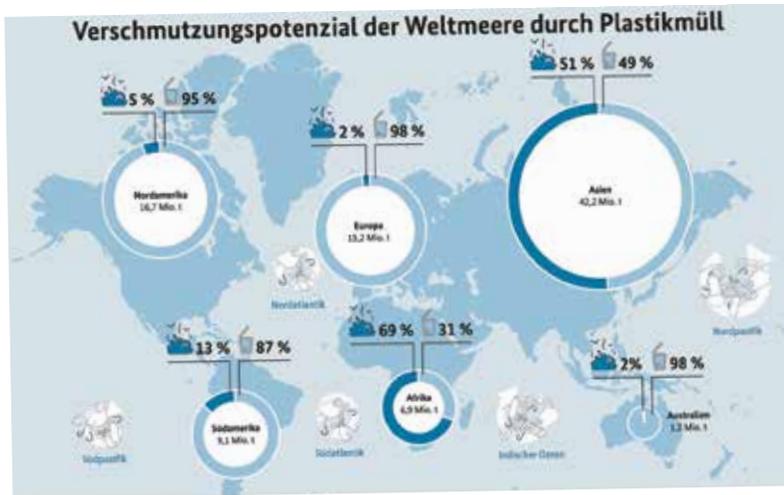
Plastik ist ein Segen und Fluch zugleich. Die Erfindung von Plastik hat zu vielen Verbesserungen geführt, wie z. B. in der Medizin zu **künstlichen Blutgefäßen** aus Plastik. Die besondere Eigenschaft von Plastik ist die Lebensdauer: Plastik ist nicht biologisch **abbaubar** und aus diesem Grund sehr langlebig. Ganze 450 Jahre kann die **Zersetzung** von Plastik dauern. Und genau das macht Plastik auch zum Fluch. Zumal weltweit jährlich ca. 265 Mio. Tonnen Plastik produziert werden.

WAS PASSIERT MIT ALL DEN TONNEN PLASTIK?

8 Mio. Tonnen Plastik landen weltweit jährlich im Meer: Das ist umgerechnet pro Minute eine Müllwagenladung. Forscherinnen und Forscher gehen davon aus, dass in 35 Jahren mehr Plastik als Fische im Meer sein wird. Die 5 großen Plastikstrudel im Meer verdeutlichen das Problem, in der Grafik „Garbage Patches“ genannt.

Plastik befindet sich aber auch in Form von sog. Mikroplastik in Kosmetika, wie Zahnpasta und Duschgel. Die Teilchen von Mikroplastik sind so klein, dass sie nicht einmal herausgefiltert werden können. Werden Mikroplastikteile von unseren Abfällen von Fischen gefressen, so landet dieser wieder auf unserem Teller. Dabei lösen sich giftige Stoffe, die uns Menschen, den Tieren und der Umwelt enorm schaden.

Die Grafik präsentiert zugleich Zahlen über den Umgang mit Müll auf den verschiedenen Kontinenten. Dabei spielt es eine Rolle, dass mind. 3 Mrd. Menschen keinen Zugang zu einer kontrollierten Müllentsorgung haben und in vielen Regionen der Welt weniger als 50% der Abfälle eingesammelt werden. Vielerorts wird Plastik auch einfach verbrannt. Ein anderer Teil des Plastikmülls landet auf Deponien und in Deutschland werden mehr als 40% des Plastikmülls recycelt.



-  via Müllmanagement entsorgter Plastikmüll
-  unsachgemäß entsorgter Plastikmüll
-  Garbage Patches (treibender Plastikmüll)

Quelle: Projektträger Jülich im Auftrag des BMBF (2015): Verschmutzung der Weltmeere durch Plastikmüll

Doch darauf können wir uns nicht ausruhen. Im Gegenteil, denn unsere Gesellschaft hat sich hin zu einer Wegwerfgesellschaft entwickelt. Zum Schutz der Menschen, Tiere und Umwelt müssen wir diesen Trend rückgängig machen!

 Ihr könnt einen kleinen **Hoffnungsträger** gebrauchen? Dann schaut euch das Video „The Ocean Cleanup – The

Beginning“ über ein Jungen an, der die Meere mit einer besonderen Technik von Plastik befreien möchte.

Hier geht's zum Video „The Ocean Cleanup – The Beginning“ auf Englisch, ca. 4 min (The Ocean Cleanup)



WAS KÖNNEN WIR TUN?

 Das richtige Trennen von Müll ermöglicht dessen Wiederverwertung. Mit ein paar guten Strategien wird erst gar kein Müll produziert – der Königsweg! Auf den nächsten Seiten stellen wir euch einige Aktionen vor, wie ihr Müll am besten entsorgt und vermeidet sowie wie ihr Ressourcen schonen könnt. Hier eine Übersicht:

1. Wiederverwerten anstatt neu kaufen
2. Nachhaltige Kleidung
3. Müll vermeiden
4. Müll richtig trennen
5. Wertvolle Rohstoffe recyceln

Schaut euch erst einmal alle Aktionen gemeinsam an. Danach könnt ihr im Tandem überlegen, welche Aktionen ihr selbst in euren Alltag einführen wollt. Am Ende des Themas könnt ihr dann eure Aktionen in einen persönlichen Aktionsplan eintragen. An die Aktionen!



AKTION 1: WIEDERVERWERTEN ANSTATT NEU KAUFEN

 Wenn Dinge kaputtgehen oder wenn ihr bestimmte Dinge nicht mehr braucht, was macht ihr damit?

Um lange etwas von seinem Eigentum zu haben, beachte man den Grundsatz „Qualität vor Quantität“. Damit bevorzugst du Dinge, die länger halten. Wäre da nicht der Trick der geplanten Obsoleszenz. Diese ist dadurch definiert, dass bei der Produktion von Erzeugnissen deren Lebensdauer absichtlich verkürzt wird. Hier werden Verbraucher und Verbraucherinnen zu Neuanschaffungen getrieben. Ein Beispiel dafür ist das absichtliche Verbauen von Schwachstellen in elektrischen Geräten. Aber auch ständig wechselnde Modetrends sollen uns zum Konsumieren anregen. Auch wenn wir Produkte billig erstehen können, zahlt trotzdem irgendjemand in der Produktionskette für diesen geringen Preis. Die umweltschonende Lösung dazu ist, gebrauchte Dinge zu kaufen oder die Lebensdauer der eigenen Dinge zu verlängern. Letzteres kannst du durch Reparatur, Upcycling oder Verschenken erreichen.

Aktionen:

- ★ Kaufe Dinge aus zweiter Hand im Internet, z. B. bei *Ebay Kleinanzeigen*, *Shpock*, *freecycle* oder *Kleiderkreisel*.
- ★ Besuche einen Flohmarkt. Oft kannst du dort nützliche Haushaltsgegenstände finden.
- ★ Wenn dir ein Gegenstand nicht mehr gefällt oder er unbrauchbar geworden ist, nutze kreative Ideen zum Upcycling. Diese findest du z. B. auf Do-it-Yourself-Portalen.



Hier geht's zu einem
DIY-Portal (Handmade
Kultur Verlag Hamburg)



Hier geht's zu einer Suchmaschine für Repair Cafés
 (Stichting Repair Café)



Hier geht's zur Online-Leih-Einrichtung
 (Peerby)



Hier geht's zu einer Tauschbörse (Tauschen ohne Geld)



- ★ Wenn es ein Repair-Café in deiner Nähe gibt, kannst du dort elektrische Geräte, Fahrräder usw. mit anderen zusammen reparieren und bekommst oft Hilfestellung dabei.
- ★ Wenn dir ein Gegenstand im Haushalt fehlt, z.B. eine Bohrmaschine, dann frage in deiner Nachbarschaft, ob dir jemand aushelfen kann. Vielleicht kannst du auch etwas verleihen?
- ★ Nutze Online-Leih-Einrichtungen oder Tauschbörsen, wie *Peerby* oder *Tauschen ohne Geld*.
- ★ Möchtest du auf eine Kostümparty oder eine andere einmalige Veranstaltung gehen, dann schaue, ob du dir zu einmaligen Anlässen etwas leihen anstatt kaufen kannst.



Kennt ihr den Lebensstil „Minimalismus“? Er erwuchs in den letzten Jahren zum regelrechten Trend und beschreibt, wie immer mehr Menschen radikal auf Konsum verzichten. Sie fühlen sich durch weniger Besitz frei und daher glücklicher. Was haltet ihr von diesem Lebensstil?

AKTION 2: NACHHALTIGE KLEIDUNG



Wusst ihr, aus welchem Land eure Kleidung kommt? Schaut doch fix mal auf dem Pflegetag Schild eurer Kleidung nach.

Mode ist sehr schnelllebig, das Motto scheint hier „immer mehr und immer billiger“ zu sein. In den letzten 5 Jahren sind die Verkäufe von Kleidung um circa 1/3 angestiegen.* Schnell mal ein T-Shirt für den durchschnittlichen Preis von 4,95 € kaufen, ein paar Mal tragen und dann ab in den Altkleidercontainer damit. Das schadet Mensch und Umwelt. Die Textilindustrien von Billig-Kleidung befinden sich in Entwicklungsländern wie China, Bangladesch, Indien, Usbekistan oder Mexiko. Somit werden gerechte Arbeitslöhne, Sicherheitsstandards und Umweltauflagen westlicher Länder umgangen und wiederum mehr Geld für Vertrieb und Werbung in reichen Industrieländern ausgegeben. Die Textilarbeiter und -arbeiterinnen werden häufig krank. Sie kommen mit der hochgradig pestizidbelasteten Baumwolle in Berührung und beim Sandstrahlen von Jeans drohen tödliche Staublungen.

Außerdem erzeugt die Textilindustrie gewaltige Umweltschäden. Giftige Abwässer der Textilindustrien werden in Flüsse und ins Meer abgeleitet. Schätzungsweise verursacht der Textileinzelhandel 21,1 Mrd. € Umweltkosten pro Jahr. Um bei dem Beispiel der Jeans zu bleiben: eine Jeans verschmutzt 8.000 Liter Wasser, legt bis zum Laden einen Weg von 50.000 km zurück und stößt 30 kg CO₂ in die Luft aus. Auch die Folgen nach der Produktion eines synthetischen Kleidungsstückes sind nicht unerheblich: eine Jacke aus Fleece verliert 1.900 Fasern aus Mikroplastik pro Waschgang.

* Quarks and CO: Die dunkle Seite der Jeans



Aktionen:

- ★ Kaufe Kleidung im Secondhandladen in deiner Nähe oder im Internet bei *Kleiderkreisel*, *Mädchenflohmarkt* oder *eBay Kleinanzeigen*.
- ★ Wenn du es dir leisten kannst, kaufe fair hergestellte Kleidung. Diese zeigt gut, wie viel Kleidung eigentlich wert sein müsste, wenn jede Person in der Produktionskette fair bezahlt wird.
- ★ Kaufe Kleidung aus natürlichen Rohstoffen und nicht aus Kunstfasern wie Polyester.
- ★ Kaufe am besten keine überteuerten Markenartikel. Oftmals werden auch diese in Entwicklungsländern unter den gleichen schlechten Standards produziert – es wird lediglich mehr Geld in Werbung investiert.
- ★ Besuche eine Kleidertausch-Party vor Ort und tausche Kleidungsstücke. Was für den einen unbrauchbar ist, kann für den anderen von sehr viel Wert sein!
- ★ Shoppe einmal im eigenen Kleiderschrank, auch „shop your stuff“ genannt. Überlege, was du zu welchem Outfit kreativ kombinieren kannst.

AKTION 3: MÜLL VERMEIDEN



Versucht ihr auf Plastikgegenstände zu verzichten?

Verpackungsabfälle aus Kunststoff haben sich in den letzten 20 Jahren fast verdoppelt. Derzeit sind es weltweit fast 6 Mio. Tonnen pro Jahr. Davon wird nur ein kleiner Teil der Kunststoffverpackungen recycelt. Enorme Mengen Plastik landen schließlich in Verbrennungsanlagen oder sogar im Meer. Die *UNESCO* erklärte im Jahr 2013 sogar symbolisch einen neuen Staat, um auf die Ansammlung von Plastik in den Weltmeeren aufmerksam zu machen – den Staat „Garbage Patch“, übersetzt „Müllfleck“. Das zeigt deutlich, wie dringend das Plastikproblem angegangen werden muss.

Aktionen:

- ★ Nimm zum Einkaufen einen Jute- oder Stoffbeutel mit. Wenn du bereits eine Plastiktüte besitzt, nutze sie so oft wie möglich und am Ende als Mülltüte.
- ★ Mit einem speziellen Stoffbeutel speziell für Obst und Gemüse brauchst du nicht auf die Plastiktüten im Supermarkt zurückgreifen. Wenn vorhanden, greif zur Papiertüte, wenn überhaupt eine Tüte nötig ist.
- ★ Besorge dir Mehrweg-Geschirr, wie Tupperware, Mehrweg-Becher oder eine Thermoskanne. So kannst du dir zuhause Essen für unterwegs einpacken und brauchst nicht „to go“ bestellen.
- ★ Isst du unterwegs, dann genieße dein Essen ganz relaxed – ohne to go. Bestellst du ein Getränk, sag dem Kellner oder der Kellnerin: „Kein Strohalm bitte!“.

- ★ Gehe einmal mit deinem Mehrweg-Geschirr in einen Unverpackt-Laden, wenn es vor Ort einen gibt. Dort kannst du komplett verpackungsfrei einkaufen, indem du die Lebensmittel in deine eigenen Behälter füllst. Auf diese Weise kaufst du nur so viel, wie du brauchst und das zu einem günstigeren Preis.
- ★ Versuche so viel wie möglich in der Küche selbst zu machen, wie z. B. Gewürzmischungen und Tomatenmark. Das macht Spaß, ist günstiger und verringert Verpackungsmüll.
- ★ Verwende eine wiederbefüllbare Flasche zum Trinken, am allerbesten aus Glas.
- ★ Verwende recyclebare Mülltüten oder Zeitungspapier in den Mülleimern.
- ★ Verwende Kosmetikartikel ohne Mikroplastik. Woran du Mikroplastik in Kosmetik erkennst, erfährst du in der Checkliste von *Greenpeace*.
- ★ Bringe einen „Bitte keine Werbung“-Aufkleber an deinen Briefkasten an.
- ★ Gehe im Geschäft vor Ort einkaufen anstatt etwas im Internet zu bestellen. Das spart sehr viel Verpackungsmüll, zusätzliche Transportwege und fördert lokale Läden.

Hier geht's zur Checkliste
 „Plastik in Kosmetik“
 (Greenpeace)



AKTION 4: MÜLL RICHTIG TRENNEN

 Nach dem Quiz müsst ihr ja Profis sein: Was haltet ihr von der deutschen Mülltrennung und was denkt ihr, könnte noch effektiver funktionieren?

In Deutschland wird sehr viel Wert auf Mülltrennung gelegt. Wie Müll konkret getrennt wird, also in welche Tonne welcher Müll gehört, ist von deiner kommunalen Abfallentsorgung abhängig. Es gibt jedoch bestimmte Farben der Mülltonnen, an denen du dich beim Müllwegbringen orientieren kannst und welche wir dir hier aufzeigen. Mit richtiger Mülltrennung sorgst du selbst dafür, dass der Müll am Ende richtig recycelt wird. Und das bewirkt, natürliche Ressourcen und Energievorräte einzusparen und so die Klimaerwärmung und Mülldeponien zu reduzieren.



Aktionen

- ★ Richte dich beim Müllwegwerfen nach den Farben der Tonne in deinem Wohnort. Oftmals gilt jedoch:
 - Blaue Tonne: alles aus Papier und Pappe, aber keine verschmutzten oder behandelten Papiere, letzteres sind „unreine Papiere“.
 - Braune Biotonne: Küchenabfälle und Lebensmittelreste, Grünabfälle sowie sonstige organische Abfälle.
 - Glasmüll-Tonne: Glas nach Farben sortiert.
 - Gelbe Tonne/Grüner Punkt: Leichtverpackungen.
 - Restmüll-Tonne: alles, was nicht in die anderen Tonnen gehört, schmeißt du hier hinein. Überlege immer gut, ob es nicht in eine andere Tonne reinkommt, denn die Restmülltonne ist in der Abholung die teuerste und ihr Inhalt wird nicht recycelt.

Hier geht's zur Abfall-
sortierhilfe (Bergischer
Abfallwirtschaftsverband)



Hier geht's zum „Slavery
Footprint-Test“ auf Englisch
(Slavery Footprint)



- ★ Prüfe mit einer Abfallsortierhilfe im Internet oder der Abfallberatung vor Ort, was in welche Tonne geworfen wird und wo die Sachen hinsollen, die in keine Haushalts-Tonne gehören.
- ★ Werfe Plastiktüten nicht in den Biomüll, es sei denn, es sind kompostierbare Plastiktüten.
- ★ Wenn du Flaschen aus Plastik oder Glas kaufst, achte darauf, dass sie Pfand haben und du sie in den Laden zurückbringst.

AKTION 5: WERTVOLLE ROHSTOFFE RECYCELN

 Schon einmal etwas vom *Slavery Footprint* gehört? Er errechnet, wie viele „Skaven“ zum jetzigen Zeitpunkt für deine Konsumgüter, die du besitzt, arbeiten müssten. Folgt dem Link im QR-Code – eine Rechnung und einen Gedanken wert!

Wertstoffe sind Verpackungen und andere Gegenstände aus Metall, Kunst- oder Verbundstoffen. Für deren Abholung bezahlt man keine Entgelte. Das richtige Trennen und damit das richtige Recyclen im Anschluss, schont z.B. die knappen Ressourcen Eisenerz und Erdöl. Nicht in die Wertstofftonne gehören Elektrogeräte, Energiesparlampen, Batterien, Textilien, Datenträger und Holz. Dafür gibt es Recyclinghöfe, Sperrmüllabfuhr, Handelsgeschäfte oder Altkleidersammlungen. Besonders das richtige Recyclen von Elektrogeräten ist wichtig, denn fast jedes Elektrogerät enthält das seltene Erzmetall Coltan. Dies wird vor allem für Handys und Smartphones verbraucht. Aber auch die Rohstoffe für Batterien werden knapp. Dazu gehören Kobalt, Graphit, Lithium oder Mangan, deren Verfügbarkeit auch für die Zukunft von Elektroautos eine große Rolle spielen wird.

Aktionen

- ★ Achte auf das richtige Trennen von Wertstoffen und Sondermüll.
- ★ Stelle Möbel nicht in den Hof oder vor die Tür. Rufe anstatt dessen beim Sperrmüll an und lasse deine Möbel abholen.
- ★ Kaufe Akkus und ein Akku-Aufladegerät anstatt Batterien. Das Aufladegerät kannst du auch gebraucht kaufen.
- ★ Schmeiße gebrauchte Handys oder ähnliches nicht einfach weg, sondern verschenke es an Wohltätigkeitsorganisationen. Oder spende Gegenstände, die du nicht mehr zuhause brauchst an einen *Oxfam*-Shop in deiner Nähe. Andersherum kannst du selbst auch gebrauchte Geräte kaufen.
- ★ Bringe alte Glühlampen, Batterien usw. zu einer Drogerie, wie z. B. zu *DM* oder *Rossmann*.

 Kennt ihr das *Fairphone*-Smartphone? Bei der Herstellung wird versucht, die Umwelt zu schonen und Menschen nicht auszubeuten. Dabei werden Lieferketten transparent gemacht und Rohstoffe recycelt. Vor allem wird kein Coltan verwendet, das aus Minen stammt, die von sog. Warlords kontrolliert werden. Damit sollen Bürgerkriege nicht noch durch den Abbau von Coltan finanziell unterstützt werden. Nähere Informationen zum *Fairphone* bekommt ihr auf der Internetseite des Herstellers.

Hier geht's zu *Oxfam*
(*Oxfam Deutschland*)



Hier geht's zum fairen
Smartphone-Hersteller
(*Fairphone*)





AUF ZUR TAT! MEIN AKTIONSPLAN

Aktionen im Überblick

Schritt 1: Auf dieser Seite findet ihr alle besprochenen Aktionen zum Thema Müll & Ressourcen. Geht die Aktionen noch einmal gemeinsam kurz durch und setzt ein Häkchen bei den Aktionen, die ihr persönlich schon macht.

- Dinge, z. B. Kleidung aus zweiter Hand kaufen in einem Secondhandladen, auf dem Flohmarkt oder im Internet
- kreativ mit unbrauchbaren Gegenständen umgehen, z. B. durch Upcycling
- kaputtgegangene Dinge reparieren
- Dinge leihen oder tauschen, z. B. direkt in der Nachbarschaft oder durch das Internet
- Kleidung ohne Kunstfasern kaufen
- fair hergestellte Kleidung kaufen
- weniger im Internet bestellen und mehr in lokalen Geschäften einkaufen
- Kosmetik ohne Mikroplastik verwenden
- einen „Bitte keine Werbung“-Aufkleber am Briefkasten anbringen
- Müll nach den örtlichen Vorgaben trennen
- den Sperrmüll anrufen, um Möbel wegzuwerfen
- Akkus nutzen
- altes Handy/Smartphone verkaufen oder verschenken und selbst ein gebrauchtes Gerät kaufen
- Glühlampen und Batterien bei Drogerien entsorgen



Meine Aktionen

Schritt 2: Werft jetzt noch einmal einen genaueren Blick auf die Aktionen, bei denen das Kästchen noch frei ist. Sprecht kurz über diese Aktionen und entscheidet euch für 3 Aktionen, die ihr persönlich anpacken wollt. Listet diese Aktionen auf und überlegt, ob ihr dazu etwas braucht. Ihr könnt diese Aufgabe allein oder gemeinsam machen, wie ihr wollt. Vielleicht fallen euch auch noch weitere Aktionen ein.

Aktion 1:

Aktion 2:

Aktion 3:

KANNST DU DEINEN EIGENEN MÜLLBERG SCHON SCHRUMPFEN SEHEN? ES SIND OFT VIELE KLEINE DINGE IM LEBEN, DIE ZUR GROSSEN VERÄNDERUNG FÜHREN!



FUN FACTS

1. Schon die alten Römer folgten dem Prinzip vom Mehrwegsystem: Sie nutzten wiederverwendbare Tongefäße, um Mineralwasser und Wein zu transportieren.
2. In Schweden muss Müll importiert werden, weil ihr Recycling-System so fortschrittlich ist: 99% werden recycelt!
3. Das Recyceln einer Aluminium-Dose spart die Energiemenge, um einen Fernseher 3 Stunden laufen zu lassen.
4. Zur Herstellung von Kleidung werden häufig PET-Flaschen verwendet. Für eine Jacke braucht man 16 bis 40 PET-Flaschen. Der reine Materialwert dafür beträgt 0,30 €.
5. Ein durchschnittlicher deutscher Haushalt besitzt 10.000 Dinge.

THEMA 4 - MÜLL + RESSOURCEN: GESCHAFFT! WIE GEHT'S WEITER?

 Ihr habt das 4. Thema gemeistert und sprudelt vielleicht vor Ideen, wie ihr zukünftig Plastik aus eurem Leben verbannt. Vielleicht wollt ihr sogar aktiv werden und habt Lust eine Müllsammel-Aktion zu starten? Egal was euch im Kopf rumschwirrt, es ist Grund, euch zu belohnen!

Checkt wieder eure Kalender und sucht nach einem geeigneten Termin für das nächste Treffen zum 5. Thema Mobilität. Hier geben wir euch wieder ein paar Ideen, an welchem Ort ihr euch passenderweise treffen könnt:

- ▶ in der Cafeteria eines Technikmuseums, mit anschließendem Besuch,
- ▶ im Café oder in der Mensa einer Fachhochschule, Hochschule oder Universität,
- ▶ im Café oder in einem Gruppenarbeitsraum einer Bibliothek,
- ▶ im Stadtpark,
- ▶ oder in einer Wohnung, bei einem bzw. einer von euch.

WO?

WANN?



Feierabend!

DU HAST NOCH NICHT GENUG?

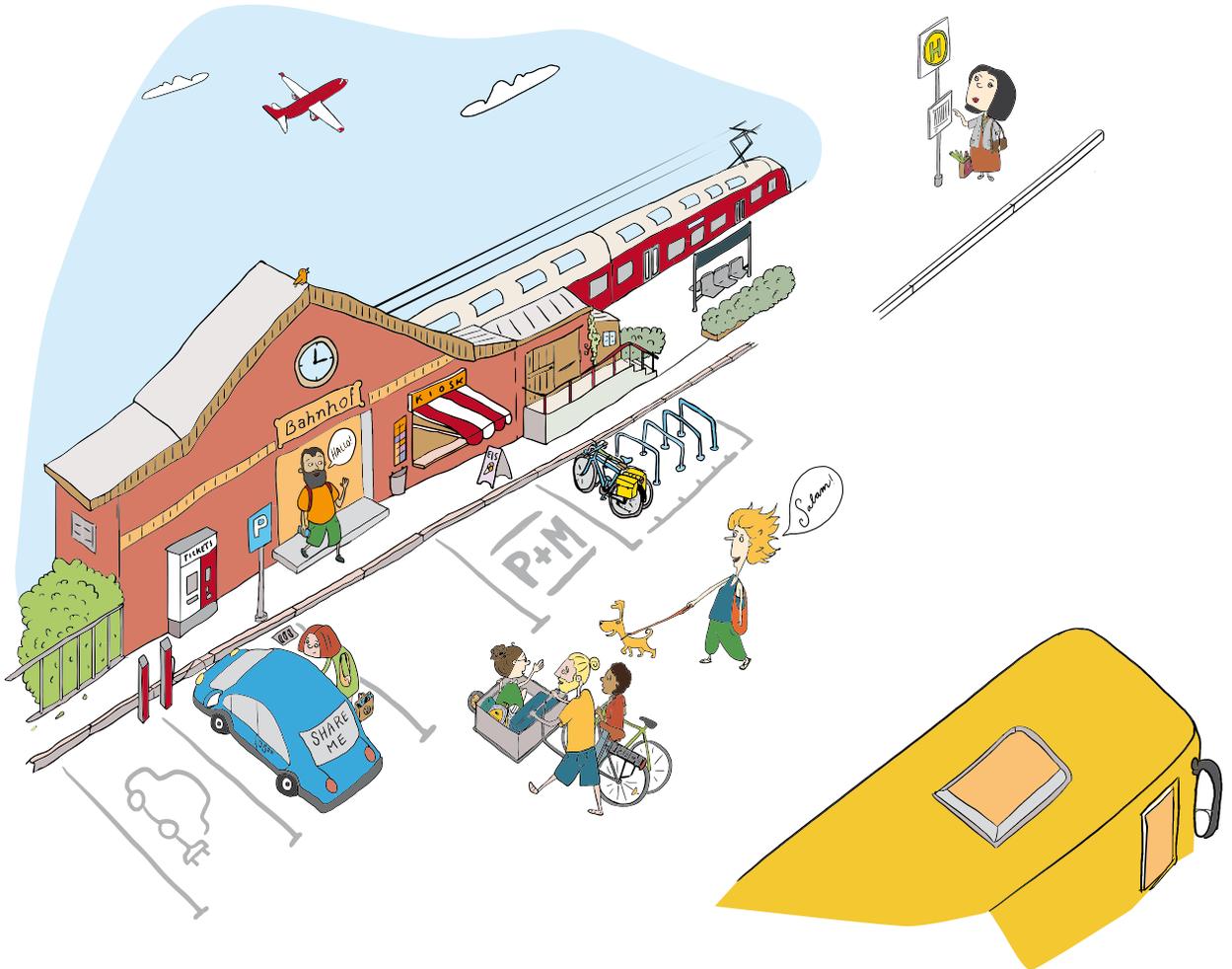
Hier sind noch ein paar interessante Beiträge zum Thema Müll & Ressourcen:

- ▶ Plastic Ocean – Plastikinseln im Meer (Informationsseite 2013, Arijane Kujau/RESET, Deutsch):
reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer
- ▶ Plastik Planet (Dokumentarfilm 2009, Werner Boote, 99 min, Deutsch):
www.bpb.de/mediathek/187448/plastic-planet
- ▶ Das A&O des Recyclings ist saubere Mülltrennung (Informationsseite, DerGrünePunkt, Deutsch):
www.gruener-punkt.de/de/muelltrennung-muell-trennen.html
- ▶ Kampagne für Saubere Kleidung: Verschiedene Themen (Informationsseite 2011–2018, Clean Clothes Campaign, Deutsch):
www.saubere-kleidung.de/index.php/kampagnen-a-themen
- ▶ Kaufen für die Müllhalde – Geplante Obsoleszenz (Dokumentarfilm 2010, Cosima Dannoritzer, 75 min, Deutsch) (online verfügbar)

THEMA 5

MOBILITÄT

التنقل



WAS HAT MOBILITÄT MIT DEM KLIMAWANDEL ZU TUN?

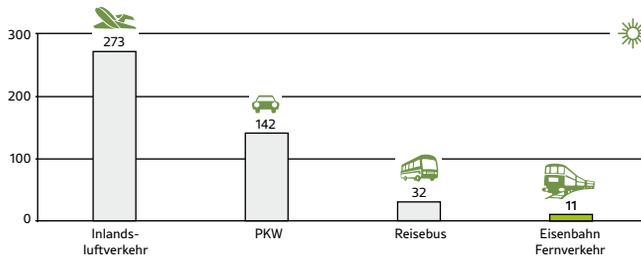


Bewegen wir uns fort, ob mit Bahn, Pkw oder Flugzeug – fast immer verursachen wir Treibhausgase. Das gilt ebenfalls für den Güterverkehr, der uns mit Lebensmitteln und Waren zum Teil aus der ganzen Welt versorgt. Indem Treibhausgase das Klima erwärmen sowie Schadstoffe und Lärm die Gesundheit beeinträchtigen, belastet der Verkehr Klima und Mensch. In Zahlen ist der Verkehr in Deutschland etwa für 1/5 aller CO₂-Emissionen verantwortlich. Zentral dabei ist der Personenverkehr, also unser Verkehr, der 3-mal so viel CO₂ emittiert wie der Güterverkehr. Aber mit welchem Verkehrsmittel bewegen wir uns eigentlich umweltfreundlich fort?

Personenverkehr | Klimaschutz

MIT DEN BAHNEN AM KLIMAFREUNDLICHSTEN UNTERWEGS

Treibhausgasemissionen in Gramm pro Personenkilometer, 2014



Quelle: Allianz pro Schiene (2014): CO₂-Emissionen im Personenverkehr

Fangen wir mit dem umweltunfreundlichsten Verkehrsmittel an, dem Flugzeug. Das Fliegen erlebte in den letzten 15 bis 20 Jahren einen riesigen Boom, der immer noch anhält. Werfen wir einen Blick auf die Grafik sehen wir, dass das Fliegen mit Abstand die meisten Treibhausgase in die Luft bläst. Fliegen macht damit jeden umweltfreundlichen CO₂-Fußabdruck zunichte. Der Pkw verursacht nur halb so viele Treibhausgase wie das Fliegen, ist aber dennoch eine Umweltschleuder, d.h. ein Umweltverschmutzer. Dabei fällt besonders ins Gewicht, dass statistisch gesehen ungefähr jede zweite Person in Deutschland einen Pkw besitzt. Bei weitem besser sind die Treibhausgasemissionen von Bus und Bahn. Schauen wir uns die Zahlen der Grafik etwas genauer an, lässt sich feststellen, dass Bahnfahren 25-mal weniger Treibhausgase verursacht als das Fliegen. Halleluja!

Freut euch auf das 5. Thema des Handbuchs. Euch erwarten wieder Fakten zum Staunen und wir zeigen euch mit den Aktionen Wege auf, um euch umweltfreundlich fortzubewegen. In einer Infobox erfahrt ihr mehr über das Thema Mobilität & Gesundheit. Viel Spaß!

 Euch interessiert, warum die Bahn so umweltfreundlich ist? Folgt dem QR-Code und seht im Video „Wieso ist die Bahn so umweltfreundlich?“ selbst warum!

Hier geht's zum Video
„Wieso ist die Bahn so
umweltfreundlich?“, ca. 4 min
(Allianz pro Schiene)

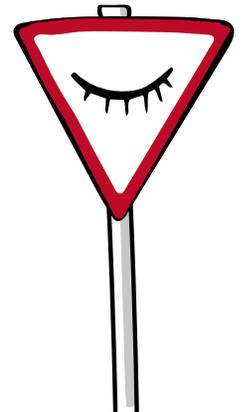
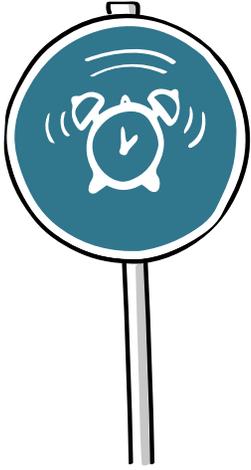


VON A NACH B-SPIEL

 Wie kommt ihr von A nach B? Auf der nächsten Seite findet ihr zwei Phantasie-Verkehrszeichen: ein Verkehrszeichen mit einem Wecker oben links, symbolisch für den Tagesbeginn und ein Verkehrszeichen mit einem schlafenden Auge unten rechts, symbolisch für das Tagesende. Zeichnet, schreibt oder kritzelt im Raum dazwischen mit welchen Transportmitteln ihr euch im Laufe eines typischen Tages fortbewegt.

Nehmt euch 5 min Zeit, um die Seite mit Leben zu füllen. Teilt dann im Tandem, wie ihr euch im Alltag von A nach B bewegt und geht die Fragen kurz durch.

- ▶ Welche Transportmittel sind in eurer Heimat beliebt?
- ▶ Wie viel kosten die unterschiedlichen Transportmittel in eurer Heimat?
- ▶ Wie findet ihr das Tempo an dem Ort, wo ihr lebt?
- ▶ Wohin fahrt ihr gern am Wochenende?
- ▶ Wo würdet ihr gerne einmal hinfahren?





WUSSTET IHR SCHON?

1. 1894 wurde in London das erste Fahrrad aus **Bambus** vorgestellt. Zunächst verschwand diese Innovation, doch heute sind Bambusfahräder wieder hoch im Kurs. Das Besondere: Sie sind leicht, stabil und umweltfreundlich. Bambus gilt als der am schnellsten nachwachsende Rohstoff der Erde.



Habt ihr ein Fahrrad? Und wenn ja, was für eins?

2. Deutschland ist das einzige Land in Europa, in dem es kein **Tempolimit** auf der Autobahn gibt. Es gibt nur **Richtgeschwindigkeiten**, die nicht verbindlich sind.



Wie sind die **Geschwindigkeitsbegrenzungen** in eurer Heimat? Was denkt ihr, was bedeuten Tempolimits für die Umwelt?

3. Autos mit einem Verbrennungsmotor verbrauchen Benzin oder Diesel, um sich fortzubewegen. Diese Kraftstoffe werden aus dem sog. schwarzen Gold – dem Erdöl – gewonnen. Derzeit ist Europa noch stark abhängig vom Erdöl. Eine Alternative dazu ist das Elektroauto. Wobei das Elektroauto auch nur so sauber ist, wie der Strommix der Stromquelle.



Seid ihr schon mal mit einem E-Auto oder E-Bike gefahren?

4. Eine der schlimmsten **Umweltkatastrophen** der Geschichte ereignete sich mit der Ölpest am 20. April 2010 im Golf von Mexiko – genannt „Deepwater Horizon“. Dabei gelangten ca. 4,9 Mio. Barrel Erdöl ins Meer und verschmutzten den Meeresgrund und die Strände bis heute.



Habt ihr von der Ölkatastrophe in den Nachrichten gehört? Welche Alternativen gibt es für Erdöl?

5. Fliegen ist das umweltschädlichste Fortbewegungsmittel. Ein einziger Langstreckenflug kann mehr Emissionen erzeugen als der übrige CO₂-Fußabdruck all deiner Aktivitäten in einem Jahr. Zum Vergleich: einmal mit dem Flugzeug zu fliegen entspricht ungefähr dem, ein Jahr lang mit dem Auto zu fahren.



Wenn ihr Urlaub machen könnt, mit welchem Transportmittel reist ihr am liebsten?

Hier geht's zum Video
„Nach der Ölkatastrophe
von Mexiko“, ca. 3 min
(Greenpeace Kids)



INFOBOX

MOBILITÄT + GESUNDHEIT

Mobilität hat nicht nur mit ausgestoßenen Treibhausgasen Einfluss auf die Erwärmung des Klimas. **Feinstaub** und Lärm, besonders von Autos und Flugzeugen, können negativ auf Mensch und Umwelt wirken.

Eine Dauerbelastung durch Feinstaub kann zu Arteriosklerose führen, Geburten beeinträchtigen und Atemwegserkrankungen bei Kindern auslösen.* Aufgrund von Feinstaub in der Luft sterben jährlich in europäischen Städten ungefähr 400.000 Menschen vorzeitig, davon 66.000 Menschen in Deutschland.** Neben dem Verkehr stammt Feinstaub auch aus der Landwirtschaft,

Kraftwerken, Fabriken und Heizungen. Die Luftqualität in Deutschland und den meisten Ländern Europas ist in den letzten Jahrzehnten besser geworden. Trotzdem führen Verkehrsmittel wie Pkw immer noch zu negativen Folgen für die Gesundheit. Dies verdeutlichen auch die Verstöße zahlreicher deutscher Städte gegen die geltenden EU-Grenzwerte für Luftschadstoffe.

Hinzu kann Verkehrslärm negativ auf das Wohlbefinden und die Gesundheit wirken. In einer Studie im Jahr 2010 gaben 55% der Befragten an, sich zumindest etwas vom Straßenverkehrslärm gestört zu fühlen, 29%

* Umweltbundesamt (2016): Wirkungen auf die Gesundheit

** Europäische Umweltagentur (2017): Improving air quality in European cities will bring major health benefits

sind vom Fluglärm beeinträchtigt und 22% leiden etwas unter dem **Schieneverkehr**.*** Jede Person empfindet Lärm verschieden und ist ihm auch unterschiedlich stark ausgesetzt, je nach Wohnort.

MASSNAHMEN FÜR SAUBERE LUFT

Um den negativen Auswirkungen von Verkehrsmitteln entgegen zu wirken und Mensch und Umwelt zu schützen, gibt es viele verschiedene Maßnahmen. Dazu gehören der Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs und von Radwegen, die Förderung von Elektromobilität

oder auch Umweltzonen in Innenstädten, in denen nur Fahrzeuge mit geringem Feinstaubausstoß fahren dürfen. Die Belastung von Mensch, Umwelt und Klima durch die Mobilität zeigt auf jeden Fall drastischen Handlungsbedarf, dem sowohl die Politik nachkommen muss als auch wir als Individuen mit der täglichen Wahl unserer Fortbewegungsmittel!



Wie geht es euch mit dem Verkehr, stört er euch? Was habt ihr für Erfahrungen gemacht in eurer Heimat und an eurem Wohnort?

*** Umweltbundesamt (2010): Umweltbewusstsein in Deutschland

WAS KÖNNEN WIR TUN?

🗺️ „Viele Wege führen nach Rom“. Mit dieser Redewendung will man sagen, dass es mehrere Möglichkeiten gibt, um zu einem gewünschten Ziel zu kommen. Auf den nächsten Seiten stellen wir euch einige Aktionen vor, wie ihr euch klima- und umweltfreundlicher fortbewegen könnt. Hier eine Übersicht:

1. Fahrrad mehr und effizienter nutzen
2. Bewusst zu Fuß gehen
3. Öffentliche Verkehrsmittel bevorzugen
4. Autos gemeinsam nutzen
5. Kraftstoffsparend Autofahren
6. Nachhaltig reisen



Schaut euch erst einmal alle Aktionen gemeinsam an. Danach könnt ihr im Tandem überlegen, welche Aktionen ihr selbst in euren Alltag einführen wollt. Am Ende des Themas könnt ihr dann eure Aktionen in einen persönlichen Aktionsplan eintragen. An die Aktionen!

AKTION 1: FAHRRAD MEHR UND EFFIZIENTER NUTZEN



Nutzt ihr das Fahrrad im Alltag? Ist es in eurer Heimat üblich, mit dem Fahrrad zu fahren?

Ungefähr 80 % der deutschen Haushalte besitzen ein Fahrrad. Das sind ca. 73 Mio. Fahrräder. Allerdings werden nur 10 % der Wege mit dem Rad erledigt. Zum Vergleich, in den Niederlanden sind es 27%. Das Fahrrad könnte in Deutschland also durchaus noch mehr genutzt werden. Und die Vorteile sind enorm: es ist preiswert, schnell und praktisch, emissionsfrei und obendrein hält es auch noch fit und gesund. Die Kosten, um ein Fahrrad in Stand zu halten, liegen pro Jahr bei ungefähr ca. 75 €, also umgerechnet einer Tankfüllung.

Fahrräder sind dir einfach zu langsam? Mit einem Elektrofahrrad, sog. E-Bikes, kannst du bis zu 25 km/h fahren und hast ähnliche Vorteile wie mit dem normalen Fahrrad.

Aktionen:

- ★ Gehe öfters mit dem Fahrrad einkaufen. Mit einer Fahrradtasche kannst du deinen Einkauf gut transportieren. Lässt du dafür das Auto stehen, dann bist du stressfrei ohne Parkplatzsuche und Stau unterwegs.
- ★ Wenn du dir ein neues Fahrrad kaufen möchtest, dann muss es nicht immer nagelneu sein. Kaufe ein Fahrrad preisgünstig aus zweiter Hand. Fündig wirst du im Fahrradladen, Flohmarkt, aber auch in lokalen Anzeigern oder im Internet z. B. bei *eBay Kleinanzeigen*. Im Winter gibt es häufig günstigere Angebote.



Hier geht's zum Video
 „Fahrrad verkehrssicher
 machen – so geht's“,
 ca. 1 min (Bayern1)



Hier geht's zur Pedelecs und
 E-Bikes-Infoseite (ADFC)



Hier geht's zum Radfahr-
 unterricht für Frauen
 (#BIKEYGEES)



- ★ Nutze jede mögliche Strecke für das Fahrradfahren. Das ist förderlich für deine Gesundheit, denn bereits 30 km pro Woche verringern das Risiko von Herzerkrankungen um 50 % und halten enorm fit. Nutzt du das Fahrrad für den Arbeitsweg, dann kannst du dafür eine Steuererminderung beantragen.
- ★ Hast du ein Fahrrad, dann pflege es gut. Für Pflege und Reparatur von Fahrrädern gibt es in vielen Städten Gemeindefahrradwerkstätten und Repair-Cafés. Grundsätzlich muss die Verkehrssicherheit deines Fahrrads erfüllt sein, damit du überhaupt im Verkehr fahren darfst. Ein kurzer Überblick gibt das Video „Fahrrad verkehrssicher machen – so geht's“. Außerdem ist ein gutes Schloss wichtig, damit dein Fahrrad nicht geklaut wird. Zur eigenen Sicherheit beachte die Verkehrsregeln und trage einen Fahrradhelm.
- ★ Du möchtest gerne weite Strecken schnell zurücklegen, dann überlege, ob sich die Investition in ein Elektrofahrrad lohnt. Verlässliche Informationen über Pedelecs und E-Bikes bekommst du vom ADFC.
- ★ Rüste dich für Regenwetter mit einem Cape oder Regensachen aus. Ein deutsches Sprichwort über Wetter besagt: „Es gibt kein schlechtes Wetter, es gibt nur falsche Kleidung.“ 😊
- ★ Du hättest Lust Fahrrad zu fahren, weißt aber nicht wie oder bist noch unsicher im Straßenverkehr? Vielerorts gibt es Projekte, die Radfahrunterricht anbieten, auch für besondere Zielgruppen wie Geflüchtete und Frauen. Oftmals ist das praktische Radfahrtraining verbunden mit Verkehrsunterricht und Radreparatur-Grundlagen, wie z. B. bei der Berliner Initiative #BIKEYGEES.

AKTION 2: BEWUSST ZU FUSS GEHEN



Geht ihr gern zu Fuß, um eine kleine Pause zu machen und den Kopf frei zu kriegen? Oder versucht ihr, Fußwege lieber kurz zu halten, um schnell von A nach B zu kommen?

Auch wenn wir im Alltag vorrangig mit dem öffentlichen Nahverkehr oder Auto unterwegs sind, gehen wir im Alltag mehr als wir glauben. Ein Schrittzähler bringt Licht ins Dunkel. Neben Null-Co₂-Emissionen hat Laufen auch einen positiven Effekt auf das eigene Wohlbefinden. Du kannst die Schnelligkeit des Alltags mal vergessen und dich so bewusst in Langsamkeit üben oder einfach eine Pause zwischendurch machen.

Aktionen:

- ★ Nutze Zwischenwege auf dem Weg zu deinem Ziel oder steige eine Station früher aus, um zu laufen.
- ★ Gehe zu Fuß in deiner Nähe einkaufen. Für noch mehr Komfort kannst du dafür einen Trolley benutzen.
- ★ Gehe oder wandere öfters. Erkunde so Stadtwinkel und Landschaften, die mit dem Auto unerreichbar sind. Praktische Tipps bekommst du beim *Deutschen Wanderverband* oder der Touristeninformation in deinem Ort.
- ★ Möchtest du nicht nur mehr zu Fuß gehen, sondern draußen Sport machen, dann schließe dich einer Jogging-, Nordic Walking- oder Wandergruppe an. Anlaufstellen hierfür sind Vereine, Volkshochschulen oder Gemeinden.

Hier geht's zum
Wander-Portal (Deutsche
Wanderverband)



AKTION 3: ÖFFENTLICHE VERKEHRSMITTEL BEVORZUGEN

Wie ist der öffentliche Nahverkehr in eurer Heimat?

70% der Menschen in Deutschland fahren mit dem Auto zur Arbeit. Busse und Züge sind allerdings weitaus klimafreundlicher als das Auto. Obwohl die öffentlichen Verkehrsmittel viel Energie verbrauchen, rechnet es sich, mit ihnen zu fahren: je mehr Passagiere, umso effizienter der Energieverbrauch und umso klimafreundlicher das Verkehrsmittel. Hinzu kommt, dass du nicht selbst steuern musst und entspannt lesen und aus dem Fenster gucken kannst, während du dich deinem Zielort näherst.

Aktionen:



- ★ Nutze Apps für Fahrpläne in deiner Stadt bzw. in deinem Verkehrsverbund, um schnell und unkompliziert an dein Ziel zu kommen. Die *Deutsche Bahn* bietet sogar eine kostenlose telefonische Fahrplan-Auskunft an, zu erreichen unter der 0800–150 70 90. Zudem kannst du direkt über dein Smartphone mit Apps wie „Deutsche Bahn“ oder „FlixBus“ einen elektronischen Fahrausweis kaufen und musst Papier weder ausdrucken noch verschwenden. Einfach herunterladen im *Google Play Store* oder im *Apple App Store*.
- ★ Fährst du sehr viel mit dem Nahverkehr, dann rechne durch, ob sich eine Monats- bzw. Jahreskarte oder eine *BahnCard* lohnt. Frage bei deiner Arbeitsstelle nach Firmentickets. Ansonsten informiere dich am Informationsschalter des öffentlichen Nahverkehrs oder im Internet über die Möglichkeiten vor Ort.

- ★ Nutze Suchmaschinen wie *busliniensuche.de*, um Angebote zu vergleichen. Nutze generell Angebote von Reisebussen und der Bahn. Wenn du früh dran bist, hast du bei vielen Anbietern gute Chancen Sparpreise zu ergattern. Suchmaschinen im Internet wie z. B. *Spartipp Bahn* helfen dir bei deiner Suche.
- ★ Nutze ein Taxi besser nur in Ausnahmefällen. Sie sind nicht nur unökologisch wie Autos, sondern auch recht teuer in Deutschland. Informiere dich am besten vor der Fahrt, wie die Anbindungen mit dem öffentlichen Nahverkehr zu deinem Zielort sind.
- ★ Wenn du es dir leisten kannst, zahle direkt bei deiner Buchung eine CO₂-Ausgleichszahlung für deine Reise. Achte dabei darauf, was für ein Projekt mit deiner Zahlung unterstützt wird, z. B. Projekte mit dem *Gold Standard*-Gütesiegel, der strengste existierende Standard für Klimaschutzprojekte.

Hier geht's zu einer
Bus-Suchmaschine
(Busliniensuche)



Hier geht's zur Spartipp-
Seite zum Thema Bahn
(Spartipp.de)



AKTION 4: AUTOS GEMEINSAM NUTZEN

 Seid ihr schon einmal bei einer Mitfahrgelegenheit mitgefahren? Oder habt ihr mal eine Fahrgemeinschaft gebildet?

Besonders wer auf dem Land lebt, ist weiter von den Supermärkten, öffentlichen Gebäuden und der Arbeit entfernt. Oftmals gibt es nur wenige Verbindungen mit dem öffentlichen Nahverkehr, sodass man auf das Auto angewiesen ist. Aber auch in der Stadt können Wege lang und regelmäßig sein. Du sparst Benzin und Geld indem du nicht alleine, sondern mit anderen zusammen fährst oder dir ein Auto mit jemandem teilst, z. B. mit jemandem von der Arbeit. Tun sich 2 pendelnde Personen zu einer regelmäßigen Fahrgemeinschaft zusammen, so können sie mehrere hundert Euro im Jahr sowie eine Menge CO₂ sparen. Das Schöne daran: mit Fahrgemeinschaften kannst du auch Menschen kennenlernen und die Unterhaltung lässt die Fahrt wie im Flug vergehen. Fährst du mit völlig fremden Menschen zusammen, achte vorsichtshalber auf deine Sicherheit. Dafür gib am besten einer Person, die du gut kennst vorher Bescheid, mit wem du wann und wohin fährst.

Aktionen:

- ★ Bilde auf dem Weg zur Arbeit, Schule, Disco oder zum Supermarkt mit einer anderen Person eine Fahrgemeinschaft. Nimmst du einen Kollegen oder eine Kollegin im Privatwagen auf eine Geschäftsreise mit, dann kannst du 2 ct/km Kilometerpauschale pro mitfahrender Person von der Arbeit erstattet bekommen.

Hier geht's zur Übersicht
„Die besten Mitfahrgelegenheiten“ (Utopia)



- ★ Nutze Such-Portale für Fahrgemeinschaften oder Mitfahrgelegenheiten im Internet, wo du regelmäßig oder einmalig mitfahren kannst. Die Reisekosten werden meistens gleichmäßig auf alle Mitfahrenden verteilt. Eine Übersicht und Erklärung der besten Mitfahrgelegenheiten, findest du auf *utopia.de*. Dazu gibt es auch Gruppen auf *Facebook* für Mitfahrgelegenheiten auf bestimmten Strecken.
- ★ Autos lassen sich auch leihen. Mit einem Mietwagen senkst du deinen Benzinverbrauch um 2/3 und ersparst dir Kosten in Höhe von ca. 1.500 € im Jahr für Reinigung, Wartung, Steuern und Versicherung. Noch spontaner und flexibler ist Carsharing, das Teilen eines Autos. Dabei gibt es 2 Arten: stationsbasiertes und das sog. free-floating Carsharing. Schau dir dazu das Video „Carsharing: wirklich umweltfreundlich?“ an, um dir von den Carsharing-Systemen ein Bild zu machen. Eine Übersicht von allen Carsharing-Dienstleistungsunternehmen in Deutschland hat der *ADFC* für verschiedene Städte zusammengestellt.
- ★ Nutze Netzwerke von Privatpersonen wie *Drivy* oder *SnappCar*, die ihr eigenes Auto vermieten. Bei diesen Netzwerken kannst du, wenn vorhanden, auch selbst dein eigenes Auto zur Verfügung stellen.
- ★ Eine weitere Option ist der „Daumen raus“ – das Trampen, wofür das *Tramperwiki* eine gute Informationsquelle bietet.

Hier geht's zum Video
„Carsharing: wirklich umweltfreundlich?“, ca. 5 min
(WDR)



Hier geht's zum
Tramper-Portal
(Tramperwiki)



Hier geht's zum Video
„Sprit sparen leicht
gemacht“, ca. 6 min
(Quarks & Co)



AKTION 5: KRAFTSTOFFSPAREND AUTOFAHREN

 Wisst ihr, wie man spritsparend Auto fährt? Schaut euch das Video „Sprit sparen leicht gemacht“ an und erfahrt mehr darüber.

Dank technischer Fortentwicklungen, insbesondere in der Motoren- und Abgastechnik, stößt ein durchschnittlicher Pkw heute 13% weniger CO₂ in die Atmosphäre aus als noch früher. Das kommt Mensch und Natur enorm zu Gute. Bedenkt man jedoch, dass die Anzahl der Pkws auf deutschen Straßen insgesamt gewachsen ist, so sind die CO₂-Werte gegenüber 1995 und 2014 nur um 2% gesunken.*

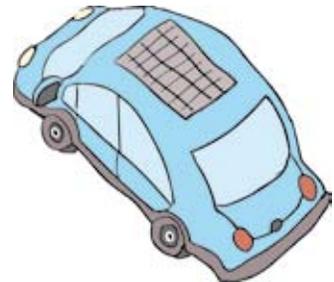
Die goldene Regel ist also: auf das Auto verzichten. Ist das nicht möglich, so gilt: sich beim Autofahren so zu verhalten, dass so wenig CO₂ wie möglich ausgestoßen wird. Wenn du die folgenden Aktionen umsetzt und zukünftig **kraftstoffsparend** fährst, kannst du deinen jährlichen Spritverbrauch um 10% senken. Damit sparst du umgerechnet 120 € jährlich und reduzierst deine CO₂-Emissionen deutlich.

Aktionen:

- ★ 50% der Autofahrten sind kürzer als 6 km. Insbesondere am Anfang einer Fahrt verbraucht ein Auto mehr Benzin, da ein kalter Motor fast doppelt so viel Benzin benötigt wie ein warmgelaufener Motor. Es bietet sich also an, die regelmäßig von dir befahrenen, kurzen Strecken konsequent mit dem Fahrrad zu fahren und das Auto stehen zu lassen. Zudem kannst du mit guter Planung Termine mit anderen Erledigungen in einer Fahrt zusammenlegen und damit Kurzstrecken verringern.

* Umweltbundesamt (2017): Emissionen des Verkehrs

- ★ Kontrolliere deine Drehzahl: schalte beim Benzinmotor vor 2.500 U/min einen Gang hoch, beim Diesel vor 2.000 U/min.
- ★ Fahre langsamer auf der Autobahn. Allein durch das Verringern deiner Geschwindigkeit z. B. von 130 auf 90 km/h reduzierst du deinen Treibstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen um fast 1/3.
- ★ Beschleunige dein Auto nicht zu stark mit dem Gaspedal. Nutze eher die Schubabschaltung und das Standgas im 5. Gang.
- ★ Passe dein Fahren den Straßenverhältnissen an und fahre vorausschauend. Das vermeidet zu starkes Beschleunigen und starkes Bremsen und ermöglicht gleichmäßiges Fahren.
- ★ Lasse das Auto nicht im Leerlauf stehen. Innerhalb von 10 sek verbraucht das mehr Kraftstoff, als wenn du den Motor einmal aus- und wieder einschaltest. Wenn du mit dem Auto länger als eine Minute im Stau oder anderswo stehst, stelle den Motor aus.
- ★ Fahre mit so wenig Ballast wie möglich: keinen leeren Dachgepäckträger und unnötig befüllten Kofferraum.



- ★ Überprüfe regelmäßig an einer Tankstelle, ob die Reifen deines Autos den richtigen Druck haben. Reifen mit zu geringem Luftdruck erhöhen den Kraftstoffverbrauch durch höheren Rollwiderstand.
- ★ Verwende die Klimaanlage sparsam. Wenn sich dein Auto allerdings auf der Autobahn aufheizt, nutze lieber die Klimaanlage als das Fenster zu öffnen. Bei niedrigem Fahrtempo, öffne lieber die Fenster.
- ★ Lasse dein Auto regelmäßig in einer Werkstatt hinsichtlich Kraftstoffeffizienz warten.
- ★ Wenn du überlegst, dir ein neues Auto anzuschaffen, schaue doch mal auf der „VCD-Auto-Umweltliste“ nach kraftstoffarmen Motoren.

Hier geht's zur
„VCD-Auto-Umweltliste“
(Verkehrsclub Deutschland)



AKTION 6: NACHHALTIG REISEN

 Wenn ihr Lust habt auf ein niedliches Video zum Thema, dann schaut euch den kurzen Film „Urlaub am Meer“ an.

Hier geht's zum Video
„Urlaub am Meer“, ca. 2 min
(BUNDjugend)



Das Flugzeug weist den Rekordwert an CO₂-Emissionen von allen Transportmitteln auf. Insgesamt macht der Flugverkehr 5% der globalen Erderwärmung aus. Die Industrieländer sind dabei die Hauptverursachenden. Denn 90% der Weltbevölkerung hat noch nie ein Flugzeug von innen gesehen. Damit sich die Erde bis 2020 nicht um mehr als 2 °C erwärmt, dürfte jeder Mensch auf der Erde nicht mehr als 2,3 Tonnen CO₂ erzeugen. Allein ein Flug nach New York erzeugt jedoch schon 3 Tonnen CO₂ pro Person. Insbesondere um Entfernungen preiswert zurückzulegen, bevorzugen viele Menschen das Fliegen. Es ist aber nur deshalb preiswert, weil die Kosten für Flughäfen aus den Landes- und Stadtkassen mitfinanziert werden. Es wird vorausgesagt, dass der Flugverkehr in den kommenden Jahren um 4% pro Jahr ansteigen wird.

Eine echte Alternative zum Fliegen ist die Bahn oder der Bus – die klimafreundlichsten Fortbewegungsmittel. Wenn du die Bahn oder den Bus benutzt und dann auch noch Urlaub in Deutschland machst, hältst du deinen CO₂-Verbrauch am geringsten.

Aktionen:

- ★ Vermeide es generell zu fliegen oder versuche, Flüge auf ein Minimum zu reduzieren. Wenn du weiter weg verreist, plane einen längeren Aufenthalt ein, damit sich der Weg dorthin lohnt.

Hier geht's zum
Emissionsrechner (atmosfair)



Hier geht's zur Seite
„Nachhaltig reisen: die
12 besten Öko-Reiseportale“
(Utopia)



WIMDU

9flats.com



★ Entdecke die Vorteile des Zugfahrens, wenn sich die Landschaft beim Vorbeifahren langsam verändert und du so den Weg zum Erlebnis machst. Nutze den ICE anstatt zu fliegen. Der ICE reduziert deinen CO₂-Ausstoß um mindestens 2/3 im Vergleich zum Fliegen. Im Nachtreisezug, Liegewagen oder Autozug z. B. nach Süd-Frankreich oder Bulgarien reist du mit 150 km/h und verbrauchst dabei viel weniger Energie. Einige Auslandsverbindungen kosten im Europa-Spezial der DB sogar nur 19 €.

★ Wenn sich Flüge nicht vermeiden lassen, miss mit einem Emissionsrechner, z. B. von *atmosfair*, deinen CO₂-Ausstoß mit dem jeweiligen Flug und zahle für diese CO₂-Menge eine Ausgleichszahlung. Je weiter der Zielort entfernt liegt, umso höher sind die CO₂-Ausgleichszahlungen. Diese Geldbeträge werden dann in Klimaschutzprojekte investiert. Manchmal lässt sich der CO₂-Ausstoß auch direkt auf der Seite der Fluggesellschaft kompensieren. Richte dich bei der Zahlung von CO₂-Kompensationen am besten nach *Gold Standard*-Projekten, um sicher zu gehen, dass dein Geld bei wertvollen Klimaschutzprojekten ankommt.

★ Informiere dich weiter, wie du nachhaltig reisen kannst. *Utopia* stellt dafür die „12 besten Öko-Reiseportale“ vor.

★ Das Teilen von Dingen bietet immer auch eine Möglichkeit, Ressourcen zu sparen. Einige Privatpersonen bieten auf *Couchsurfing* oder *BeWelcome* gratis einen Schlafplatz in ihrer Wohnung an. Andere Privatpersonen bieten ihre privaten Zimmer und Wohnungen auf *Wimdu*, *9 Flats* oder *Airbnb* gegen Bezahlung an.

- ★ Fehlt es an Geld zum Reisen, dann arbeite auf einem Hof oder einer Farm gegen Unterkunft und Essen. Das verschafft dir einen sehr günstigen Urlaub und du erlernst sogar neue Fähigkeiten. Einsatzplätze findest du über *Wwoof* oder *TravelWorks*.
- ★ Hast du das „nötige Kleingeld“ dafür, dann versuche umweltschonend Urlaub zu machen, indem du eine „grüne Unterkunft“ oder ein „Bio-Hotel“ buchst. Dafür findest du tolle Unterkünfte auf *myecostay* und *eco-ferien*.
- ★ Ein bekanntes deutsches Sprichwort lautet „Warum in die Ferne schweifen, wenn das Gute liegt so nah.“ Vielleicht ist das ja das Motto deines nächsten Urlaubes?



AUF ZUR TAT! MEIN AKTIONSPLAN

Aktionen im Überblick

Schritt 1: Auf dieser Seite findet ihr alle besprochenen Aktionen vom Thema Mobilität. Geht die Aktionen noch einmal gemeinsam kurz durch und setzt ein Häkchen bei den Aktionen, die ihr persönlich schon macht.

- mit dem Fahrrad einkaufen
- kurze Strecken nicht mit dem Auto, sondern mit dem Fahrrad zurücklegen
- gebrauchtes Fahrrad kaufen
- regelmäßige Fahrrad-Pflege und -Reparatur
- Apps für den öffentlichen Nahverkehr nutzen und elektronische Fahrtickets über das Smartphone kaufen
- Monatstickets kaufen
- Bahn- oder Busreisen so früh wie möglich buchen
- hauptsächlich mit der Bahn und dem Bus reisen
- Fahrgemeinschaften bilden oder Mitfahrgemeinschaften nutzen
- bei Bedarf ein Auto leihen oder verleihen
- Auto regelmäßig auf Kraftstoffeffizienz überprüfen lassen
- Druck der Autoreifen regelmäßig kontrollieren
- Fliegen vermeiden
- Ausgleichszahlungen für Flüge machen
- Urlaub in Deutschland bzw. in der Nähe machen
- klimafreundliche Übernachtungsmöglichkeiten wählen



Meine Aktionen

Schritt 2: Werft jetzt noch einmal einen genaueren Blick auf die Aktionen, bei denen das Kästchen noch frei ist. Sprecht kurz über diese Aktionen und entscheidet euch für 3 Aktionen, die ihr persönlich anpacken wollt. Listet diese Aktionen auf und überlegt, ob ihr dazu etwas braucht. Ihr könnt diese Aufgabe allein oder gemeinsam machen, wie ihr wollt. Vielleicht fallen euch auch noch weitere Aktionen ein.

Aktion 1:

Aktion 2:

Aktion 3:

**WIR WÜNSCHEN EUCH ELAN UND RÜCKENWIND,
UM DIESE WIE AUCH DIE ANDEREN BESCHLOSSENEN
AKTIONEN IN EUREM ALLTAG MIT LEBEN ZU FÜLLEN!**



FUN FACTS

1. Fred A. Birchmore war der erste Mensch, der die Welt auf einem Fahrrad umrundete. Im Jahr 1935 legte er von den ca. 65.000 km ganze 40.000 km auf dem Rad zurück, wofür er insgesamt 7 Fahrräder verschliss. Die restlichen 25.000 km musste er notgedrungen mit dem Schiff fahren.
2. Schon mal etwas von einem Fahrradbus gehört? Im Jahr 2013 fuhr in der Stadt Windhoek, Namibia, der erste sog. Bike Bus. Dabei handelt es sich um eine Gruppe von Menschen, die auf einer festgelegten Route nach einem festgelegten Zeitplan zusammen in Kolonne Radfahren. Das Besondere darin ist, dass es Menschen ermöglicht trotz fehlender Fahrradstreifen sich gemeinsam sicher und umweltfreundlich fortzubewegen.
3. Der Durchmesser eines Feinstaubkorns ist 10-mal feiner als der Durchmesser eines menschlichen Haars.
4. Wenn ein 75 kg schwerer Mann $\frac{3}{4}$ einer 100 g-Tafel Schokolade abtrainieren möchte, muss er 30 min lang joggen. Er verbrennt dabei ca. 385 Kalorien.
5. Generell ist es möglich, ein Auto mit Rapsöl anstatt mit Diesel zu betanken und normal damit zu fahren. Auf Dauer kann man sich allerdings den Motor des Autos damit ruinieren.

THEMA 5 - MOBILITÄT: GESCHAFFT! WIE GEHT'S WEITER?

 Mit diesem Thema habt ihr alle 5 Themen geschafft und nähert euch dem Finale des Handbuchs. Absolut großartig! Sicherlich hat sich auch schon einiges in eurem Alltag getan und ihr könnt vielleicht schon erste Früchte eurer Arbeit genießen.

Feiert euch aufs Neue und greift zum Kalender, um euch für das 7. Treffen, dem Ausklang-Treffen, zu verabreden. Wisst ihr noch, wo ihr für das Auftakt-Treffen zusammen gekommen seid?

Wir schlagen vor, dorthin zurückzukehren und an diesem Ort zurück und nach vorne zu schauen. Aber wie gewohnt, geben wir euch mehrere Ideen, an welchem Ort ihr euch passenderweise treffen könnt:

- ▶ an eurem ersten Treffpunkt,
- ▶ in einem Restaurant mit traditioneller Küche,
- ▶ in der Nähe eines Flohmarkts,
- ▶ im Café eines Botanischen Gartens,
- ▶ auf einem Rummel mit anschließender Riesenradfahrt.

WO?

WANN?



سلام – Salam!

DU HAST NOCH NICHT GENUG?

Hier sind noch ein paar interessante Beiträge zum Thema Mobilität:

- ▶ Allgemeiner Deutscher Fahrradclub e.V. (Informationsseite, ADFC, Deutsch und Englisch):
www.adfc.de/
- ▶ Fahrrad- und Wander-Navi (App, Komoot, Deutsch/Englisch):
www.komoot.de/
- ▶ Dicke Luft – Wenn Städte ersticken (Dokumentation 2016, Delphine Prunault, arte, 102 min, Deutsch):
www.youtube.com/watch?v=YbRDz2-ZwI4
- ▶ Hat unser Auto noch Zukunft? (Dokumentarsendung 2015, Quarks & Co., WDR, 40 min, Deutsch):
bit.ly/2mRomxi
- ▶ Dossier: Fliegen (Informationsseite 2016, Heinrich-Böll-Stiftung und Airbus Group, Deutsch):
www.boell.de/de/dossier-fliegen

AUSKLANG

النهاية

WAS HAT NACHHALTIGKEIT MIT DEM KLIMAWANDEL ZU TUN?



Nachhaltigkeit? Keine Angst, es gibt kein 6. Thema. Aber wir dachten uns, wir können euch das Handbuch nicht abschließen lassen, ohne über den Begriff der Nachhaltigkeit zu sprechen. Sicher habt ihr den Begriff schon einmal hier und da gehört und im Handbuch ist er auch ein paar Mal gefallen. Grund, dem nachzugehen.

„Schlage nur so viel Holz ein, wie der Wald verkraften kann! So viel Holz, wie nachwachsen kann!“ Mit diesen Sätzen prägte Hans Carl von Carlowitz im Jahr 1713 einen neuen Begriff, das Prinzip der Nachhaltigkeit. Heute steht der Begriff vor allem für eine Lebensweise, mit der die Welt im Gleichgewicht gehalten wird. Der Grundgedanke dabei ist, dass sich 1) Umwelt, 2) Wirtschaft und 3) Gesellschaft gegenseitig beeinflussen: Gibt es keine intakte Umwelt, dann wird es langfristig keinen wirtschaftlichen und **gesellschaftlichen Fortschritt** geben. Zugleich wird es keinen effektiven Klima- und Umweltschutz geben, wenn die wirtschaftliche Existenz von Menschen nicht abgesichert ist sowie vielerorts Krieg und Terror herrschen. Die Nachhaltigkeit mahnt zum Wohle allem und aller das Gleichgewicht zu halten und nicht auf Kosten anderer Erdteile oder zukünftiger Generationen zu leben.

Sehen wir uns aus dem Dreiklang der Nachhaltigkeit die ‚Gesellschaft‘ an, dann sind wir schnell wieder bei uns. Viel liegt in unseren Händen, wie das Handbuch über 5 zentrale Themen hinweg mit vielen Aktionen aufgezeigt hat. Aber neben unserem Handeln braucht es natürlich auch eine ehrgeizige Politik,

die mit Entscheidungen und Steuerungsmechanismen dieses Gleichgewicht wahren zu versucht. Eine Politik, die uns einen Rahmen schafft, um nachhaltige Lebensstile zu verfolgen. Liegt uns diese Politik am Herzen, dann müssen wir sie im Alltag sowie als Wählerin und Wähler einfordern und unterstützen. Denn Klimaschutz und das Ziel, den Temperaturanstieg auf 1,5 °C zu begrenzen, ist und bleibt eine **Gemeinschaftsaufgabe!**



Was euch bei diesem Treffen erwartet? Wie immer gibt es ein Spiel, diesmal eine Traumreise sowie eine Infobox zum Thema Klimagerechtigkeit. Zudem wollen wir mit euch den Blick zurück und nach vorne werfen und erklären euch, wie ihr euer Zertifikat erhaltet. Auf in die letzte Runde!



Wie sind eure Meinungen über Umwelt- und Klimapolitik? Tauscht euch darüber aus.

Hier geht's zur entspannenden Musik „Enchanted Forest“ (Tim Janis)



REFLEXIONSSPIEL: TRAUMREISE

Während der vergangenen Treffen wurdet ihr von uns mit Fakten überhäuft. Jetzt ist es an der Zeit zu träumen! Dafür haben wir für euch eine Traumreise vorbereitet. Mittels Fragen gibt es Raum und Zeit, ein paar persönliche Dinge zu reflektieren und über die Themen des Handbuchs nachzudenken. Auf diese Weise begeben ihr euch auf eine Reise zu euch selbst und zu den 5 Themen.

Nehmt euch am besten ca. 30 min Zeit, um die 16 Fragen der Traumreise schriftlich zu beantworten. Lasst den Gedanken freien Lauf und schreibt einfach das auf, was euch als erstes in den Sinn kommt. Dabei geht es nicht um richtig oder falsch. Wenn ihr die Möglichkeit habt, könnt ihr euch entspannende Musik anstellen. Viel Spaß beim Träumen!

1. Stell dir vor, du bist in deiner wunderbaren Wohnung der Zukunft. Du wachst morgens auf, schaust dich um, alles ist schön und gefällt dir – was siehst du?

.....

.....

.....

2. Du hast Freunde zum Frühstück eingeladen. Du deckst den Tisch im Wohnzimmer, alles sieht frisch und geschmackvoll aus. Deine Freunde kommen und während ihr esst, redet ihr über das Essen, die Arbeit, den Urlaub, eine Freundin, die sich ein neues Fahrrad gekauft hat ... Ihr redet lachend darüber, wie ihr die Welt noch weiter verbessern könnt. Und du fragst dich: Wieso sind mir die Umwelt und das Klima eigentlich wichtig?

.....

.....

.....

3. Wie hat es damit angefangen? Und seit wann ist das eigentlich so? Gab es ein besonderes Erlebnis, bei dem mir die Umwelt wichtig wurde?

.....

.....

.....

4. Was ich hier gerade esse – ist das eigentlich gut für unser Klima?

.....

.....

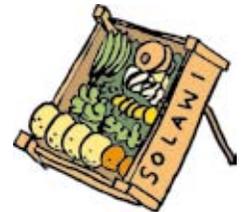
.....

5. Wie wünsche ich mir mein Essen – wo soll es herkommen, wie soll es verpackt sein und wie soll es schmecken?

.....

.....

.....



6. Ich sehe die Sonne, die durchs Fenster scheint und den Raum erwärmt ... Wie warm brauche ich meine Wohnung eigentlich? Und wofür alles brauche ich Strom? Brauche ich den wirklich?

.....

.....

.....

7. Ich schaue mich um, was habe ich in meiner Wohnung – wo kann ich noch Strom und Wärme sparen?

.....

.....

.....

8. Ich trinke einen Schluck aus meiner Tasse und frage mich dabei – wie gehe ich eigentlich mit Wasser um? Wofür verbrauche ich eigentlich alles Wasser?

.....

.....

.....



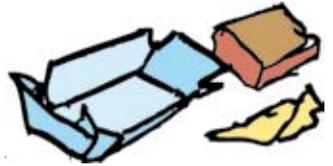
9. Die Sonne scheint durch die Blumenvase und malt ein Muster auf den Tisch ... Wasser ist so wichtig und so vielfältig, ein wunderbares Element! Was wünsche ich mir – wie soll mit Wasser umgegangen werden?

.....

.....

.....

10. Ich schaue über den gedeckten Tisch und denke an die vielen Verpackungen, die jetzt in der Küche liegen – einige nutze ich noch mal, andere werfe ich weg. Will ich das so?



.....

.....

.....

11. Was könnte man – was könnten wir, die wir grade hier sitzen und frühstücken – tun, um weniger Ressourcen zu verbrauchen?

.....

.....

.....

12. Mir fällt ein, nachher muss ich noch in die Stadt – wie fahre ich da hin? Was macht meine Entscheidung mit dem Klima?

.....

.....

.....

13. Und wie wird es wohl in Zukunft sein – gibt es noch Autos? Wie will ich mich in 20 Jahren fortbewegen?

.....

.....

.....



14. Jetzt sitzen wir hier, reden über die Umwelt und unsere Zukunft – werden wir das in fünf Jahren auch noch tun? Wird es uns immer noch wichtig sein?

.....

.....

.....

15. Ich habe die drei Menschen hier, denen das Klima und die Umwelt ebenso wichtig sind wie mir und das sind:

.....

.....

.....

16. Habe ich eigentlich ein Ziel für meinen Beitrag zum Klimaschutz?

.....

.....

.....

Hm. Was sagst du? Ach, der Kaffee ist alle – natürlich mache ich gern neuen. Du stehst auf und gehst in die Küche. Das Stimmengewirr hinter dir wird etwas leiser, in der Küche atmest du frische Luft ein, du bist froh über die neuen Ideen und den schönen Besuch...

Komm langsam wieder im Hier und Jetzt an. Schau dich um, nimm den Raum, den Tisch, das Handbuch vor dir wahr.

 Ihr seid mit der Traumreise durch? Wenn ihr mögt, tauscht euch aus, wie es euch bei der Traumreise erging.



INFOBOX

KLIMAGERECHTIGKEIT

Unsere Lebensstile sind mit einem hohen Ausstoß an Treibhausgasen verbunden, der das Klima und das damit verbundene globale Ökosystem weltweit auf den Kopf stellt: Berge sind auf einmal nicht mehr mit Eis bedeckt. Dürren dauern länger. Stürme sind seltener, dafür aber heftiger. Der Meeresspiegel steigt an, während sich vielerorts Wasserknappheit ausbreitet. Auch in Deutschland werden wir Zeuginnen und Zeugen von diesem Wandel und plagen uns mit vermehrten Hitzetagen, Starkregen und sogar Orkanen. Die Hauptursachen des hohen CO₂-Ausstoßes sind die Verbrennung fossiler Brennstoffe, die industrielle Produktionsweise und das globale Transportsystem. Aber wird der Klimawandel von der ganzen Welt verursacht oder gibt es da Unterschiede?

GLOBALER SÜDEN + GLOBALER NORDEN

Lebensstile unterscheiden sich enorm durch Herkunft und Schicht. In Europa verursacht eine Person im Jahr durchschnittlich ca. 10 t CO₂, wohingegen in Afrika eine Person jährlich weniger als 1 t CO₂ verantwortet. Diese Zahlen zeigen deutlich, dass Personen unterschiedlich auf das Klima einwirken. Jedoch wirkt auch der Klimawandel auf der Welt unterschiedlich und führt zu besonders verheerenden Auswirkungen in Ländern des Globalen Südens, also in den sog. Entwicklungs- und Schwellenländern. Vielen ist der Super-Taifun „Haiyan“ auf den Philippinen im Jahr 2013 vielleicht noch in Erinnerung, der 10.000 Menschen das Leben kostete, viele obdachlos machte und zu Lebensmittel- und Trinkwassermangel führte. Die Länder des Globalen Nordens, die sog. Industrieländer, sind bei weitem weniger



vom Klimawandel betroffen, obwohl sie eine größere Verantwortung dafür tragen. Dabei profitieren die Länder des Globalen Nordens gleich doppelt, denn sie können sich an den geschaffenen Lebensstilen und dem damit verbundenen Wirtschafts- und Energiesystem ökonomisch bereichern. Im Kontrast dazu sind die Länder des Globalen Südens doppelt verwundbar, denn finanzschwächere Länder haben es oft schwerer, die Folgen solcher Klimakatastrophen zu beheben.

Dieses Phänomen, dass die Personen, die am wenigsten zum Klimawandel beitragen, am stärksten unter den Folgen zu leiden haben, wird Klim ungerechtigkeit genannt. Dabei setzt sich die Klimagerechtigkeit ein für:

1. die Einhaltung von Klimazielen,
2. das Verteilen von Emissions- bzw. CO₂-Rechten auf Länder oder Individuen,
3. länder- oder individuenbezogene Ausgleichszahlungen des Nordens an den Süden.

Somit tragen wir nicht nur eine Verantwortung für unseren Lebensstil, sondern auch eine Mitverantwortung für Menschen in anderen Ländern, die dadurch betroffen sein können.



Ganz schön komplexes Thema? Finden wir auch. Noch mehr Durchblick bringt das Video „Klimagerechtigkeit“ der *NaturFreunde Deutschlands*. Viele der Tipps werden euch sehr bekannt vorkommen, jetzt, wo ihr Klimaprofis seid! 😊

Hier geht's zum Video „Klimagerechtigkeit“, ca. 5 min (*NaturFreunde Deutschlands*)



RÜCKBLICK

Zuallererst, wir hoffen: Du hattest Spaß am Handbuch. Du hast Neues über Klimaschutz erfahren und dazu gelernt, was du im Alltag tun kannst, um das Klima zu schützen. Du hattest einen wertvollen interkulturellen Austausch und schließt das Tandem vielleicht sogar mit einer neuen oder noch engeren Freundschaft ab.

 Mit der Traumreise konntet ihr schon im Stillen für euch selbst überlegen, wie das Handbuch auf euch gewirkt hat. Nun geht es darum, einmal gemeinsam zu schauen, wie eure Erfahrungen mit dem Tandem waren. Nehmt euch dazu ca. 20 min Zeit und tauscht euch zu den 4 Fragen aus.

1. Was hat euch aus dem Handbuch am meisten, was am wenigsten interessiert?
2. Was habt ihr durch das Tandem dazu gelernt? Und was hat euch vielleicht gefehlt?
3. Welche Erfahrungen habt ihr beim Umsetzen der Aktionen im Alltag gemacht?
4. Was nehmt ihr für eure Zukunft vom gemeinsamen Tandem mit?

👏 Vielleicht habt ihr auch Lust, noch einmal euren Ökologischen Fußabdruck (siehe → **Seite 18**) zu messen? Sicher hat sich einiges getan seit der ersten Messung. Rechnet ihn wieder gemeinsam aus und schaut, wie groß eure Fußabdrücke jetzt sind. Diskutiert das Ergebnis.

Möglicherweise hast du noch gar nicht so viel in deinem Alltag verändert, noch hat sich dein Ökologischer Fußabdruck verkleinert. Dennoch hast du mit diesem Tandem, begleitet durch das Handbuch, eine sehr wichtige Tat getan: Nämlich einen Grundstein gesetzt für mehr Klimaschutz im Alltag. Denn das neu gewonnene Wissen wird dich begleiten und deine täglichen Entscheidungen unterstützen – hin zu mehr Klimaschutz.

Hier geht's zum
Ökologischen
Fußabdrucktest
(Brot für die Welt)



GESCHAFFT – ERHALTE DEIN ZERTIFIKAT!

Ihr habt das gesamte Handbuch durchgearbeitet und euch im Tandem mit 5 zentralen Themen des Klimaschutzes auseinandergesetzt. Damit habt ihr Engagement für ein gesellschaftlich wichtiges Thema gezeigt, wofür die *Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg* euch gerne ein „Zertifikat für Engagement für den Klimaschutz“ ausstellt.



Seid ihr mit dem Handbuch durch, so meldet euch bitte erneut bei uns per E-Mail mit euren Namen, Wohnorten und E-Mail-Adressen: anmeldung@boell-brandenburg.de.

Um von euren Erfahrungen zu lernen und unsere Arbeit und das Handbuch weiterzuentwickeln bitten wir euch, eine Evaluation auszufüllen. Diese Evaluation senden wir euch dann per E-Mail zu und ihr könnt sie bequem online erledigen. Sobald ihr die Evaluation bei uns eingereicht habt, stellen wir ein Zertifikat aus und übersenden es euch per Post.

Ihr benötigt keine Zertifikate? Dann informiert uns bitte trotzdem per E-Mail an anmeldung@boell-brandenburg.de und gebt uns die Chance von euren Erfahrungen mit dem Tandem-Handbuch „Klimaschutz Hand in Hand“ zu lernen. Außerdem können wir so mit euch im Kontakt bleiben.

Wenn ihr mögt, dann hängt doch noch ein Foto von euch an und teilt eine kleine Geschichte von eurem Tandem mit uns. Wir würden uns sehr darüber freuen! 😊

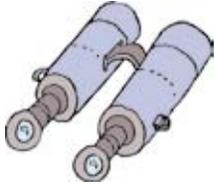


Seid ihr neugierig auf andere Bildungsangebote der *Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg*? Dann abonniert unseren Newsletter auf: www.boell-brandenburg.de/de/newsletter.

Lebt ihr in einem anderen Bundesland, dann gelangt ihr auf dieser Internetseite zu eurer Landesstiftung: www.boell.de/de/stiftung/landesstiftungen.

AUSBlick

Herzlichen Glückwunsch – **تهانينا القلبية** Du bist jetzt am Ende vom Tandem-Handbuch „Klimaschutz Hand in Hand“ angekommen. In Wahrheit ist es aber der Anfang – nämlich der Anfang von einem klimafreundlicheren Leben!



Im Laufe der Zeit sind dir bestimmt weitere Aktionen für mehr Klimaschutz im Alltag eingefallen und vielleicht auch Ideen gekommen, wie du das Thema weiter voranbringen kannst. Wir können dich zu diesen Aktionen und Ideen nur ermutigen, ganz im Sinne von Mahatma Gandhis berühmtem Ausspruch: „Sei du selbst die Veränderung, die du dir für die Welt wünschst“.

Achtest du zukünftig auf einen klimafreundlichen Lebensstil, dann tust du schon sehr viel für die Umwelt und Gesellschaft. Kehre dazu ab und an zu den Aktionen der 5 Themen und vor allem zu deinen 5 persönlichen Aktionenplänen zurück und verfolge sie aktiv.

Bist du Feuer und Flamme für das Thema, dann nimm jetzt Fahrt auf und überlege, wie du Klimaschutz stärker in dein Leben integrieren kannst. Klima- und Umweltschutz ist ein angesehenes Engagement. Werde am besten im Tandem tätig. Möglichkeiten gibt es viele:

- ▶ einen Filmabend über ein Klimathema organisieren,
- ▶ eine themenrelevante Exkursion durchführen,
- ▶ einen Kleidertausch veranstalten,
- ▶ etwas Künstlerisches zum Thema schaffen, wie einen Song oder ein Bild,

- ▶ einer lokalen Klima- oder Umweltschutzgruppe beitreten oder eine Gruppe gründen,
- ▶ einen Stand bei einem Stadtfest organisieren,
- ▶ oder mit der Nachbarschaft eine Gartengruppe ins Leben rufen.

Aber vielleicht interessiert dich der Klima- und Umweltschutz auch beruflich? Klimaschutz, Umweltschutz und Nachhaltigkeit sind globale Zukunftsthemen und bieten einen großen Arbeitsmarkt in Deutschland. Einen Beruf mit Sinn zu haben, macht Spaß und motiviert von innen heraus. Auch hier gibt es viele Möglichkeiten:

- ▶ **Ingenieursberufe** für Energietechnik, Energiegewinnung, Umwelttechnologien, Ver- und Entsorgung,
- ▶ Berufe in der ökologischen Landwirtschaft und im Gartenbau,
- ▶ Berufe in der pädagogischen Umweltbildung,
- ▶ Ausbildungsberufe im Bereich Ver- und Entsorgung.

Auf den Internetseiten *beroobi.de* und *berufenet.de* kannst du dich über Berufe in den Bereichen informieren.

 Tauscht euch aus, wie es bei euch persönlich und als Tandem weitergeht!

Wir wünschen euch viel Spaß beim Feiern & alles Gute und viel Erfolg auf all' euren Wegen!

EVER „KLIMASCHUTZ HAND IN HAND“-TEAM

DU HAST IMMER NOCH NICHT GENUG? 😊

Hier sind noch ein paar interessante Beiträge zum Ausklang:

- ▶ Das Klimanauten-Kursmaterial (Bildungsmaterial 2016, Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg, Deutsch):
www.boell-brandenburg.de/de/klimanauten-kursmaterial
- ▶ Portal über Umweltbildung mit Flüchtlingen (Informationsseite 2017, Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Bayern, Deutsch):
umweltbildung-mit-fluechtlingen.de/willkommen/
- ▶ Kurswechsel 1,5°: Wege in eine klimagerechte Zukunft (Informationsheft 2016, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Heinrich-Böll-Stiftung, Misereor, Deutsch):
www.boell.de/de/2016/10/27/kurswechsel-15deg-wege-eine-klimagerechte-zukunft
- ▶ Thule Tuvalu (Dokumentarfilm 2014, Matthias von Gunten, 96 min, Englisch/Untertitel in Deutsch)
- ▶ Diese 15 Dokus muss man gesehen haben (Informationsseite 2017, Utopia, Deutsch):
utopia.de/ratgeber/diese-gruene-filme-sollte-jeder-gesehen-haben/

Auftakt	arabisch	weitere Sprache
Abholzen	إزالة الغابات	
(fossile) Energieträger	مصادر الطاقة - وقود أحفوري	
Geothermie	الطاقة الحرارية الأرضية	
Industrialisierung	التصنيع	
Klimaexpertinnen und -experten	خبراء المناخ	
Massentierhaltung	تربية الماشية التجارية	
Ökologische Fußabdruck	البصمة البيئية	
Treibhausgas	غازات الاحتباس الحراري	

Thema 1: Lebensmittel	arabisch	weitere Sprache
Ackerböden	الأراضي الزراعية	
Bestäuber	الملقحات	
(fruchtbare) Landfläche	منطقة الأراضي الخصبة	
Individuum	فرد - شخص	
Klimabelastung	تأثير المناخ	
konventionellen	اتفاقية - معاهدة	
Kunstdünger	الأسمدة	
Pestizide	مبيدات الحشرات	

Saison	الموسم
Wegwerf-, Konsum- und Überflusgesellschaft	رمى - ألقى الاستهلاك - والمجتمع الغني
Zugehörigkeit und Identität	الانتماء و الهوية

Thema 2: Strom & Wärme	arabisch	weitere Sprache
Abtauen	ذوبان الثلج	
(Atom-)Kraftwerk	محطة للطاقة النووية	
Biomasse	الكتلة الحيوية	
Emissionen	الانبعاثات	
erneuerbare Energien	الطاقة المتجددة	
exportieren	تصدير	
(fossiler) Brennstoff	الوقود الأحفوري	
(giftiges) Quecksilber	(الزئبق) (السام)	
Importkosten	تكاليف الاستيراد	
Reaktorunglück	حادث نووي	
Schimmel	العفن	
Stoßlüften	التهوية	

Thema 3: Wasser	arabisch	weitere Sprache
(aggressiver) Rohrreiniger	منظفات الأنابيب (العدوانية)	
Bevölkerungszuwachs	(تعداد السكان (النمو)	
Duschgewohnheiten	عادات الاستحمام	
Einhebelmischer	خلاط الرافعة الواحدة	
Gletschermassen	الأنهار الجليدية	
Herstellung	انتاج	
Hygieneartikel	مستلزمات النظافة الشخصية	
Klimafolgenforschung	بحوث تأثير المناخ	
Konsumgüter	السلع الاستهلاكية	
Küstenschutzmaßnahmen	تدابير حماية الساحل	
Leitungswasser	مياه الحنفية - الصنبور	
Meeresspiegelanstieg	ارتفاع مستوى سطح البحر	
Mitverantwortung	المسؤولية المشتركة	
Niederdrucksysteme	أنظمة الضغط المنخفض	
Perlstrahl	خلاط للتحكم في ضغط الماء	
Permafrostboden	التربة المتجمدة	

Privatisierung	خصخصة
Quelle	مصدر
Saugglocke	خضاضة البلايع
Stellschrauben	مسامير ضبط
Umweltbedingungen	الظروف البيئية
virtuelles Wasser	المياه الافتراضية
Wasserknappheit	نُدرة المياه
Wassermangel	نقص المياه
Wasseruhr	ساعة الماء - عداد

Thema 4: Müll & Ressourcen	arabisch	weitere Sprache
abbaubar	قابل للتحلل	
Deponien	مكبات القمامة	
Hoffnungsträger	الطامحين	
künstliches Blutgefäß	الأوعية الدموية الصناعية	
Zersetzung	تَحَلُّل	

Thema 5: Mobilität	arabisch	weitere Sprache
Bambus	خيزران	
Feinstaub	الغبار الناعم	
Geschwindigkeitsbegrenzung	حدود السرعة	
kraftstoffsparend	الكفاءة في استهلاك الوقود	
Richtgeschwindigkeit	السرعة الموصى بها	
Schienenverkehr	النقل بالسكك الحديدية	
Tempolimit	الحد الأقصى للسرعة	
Umweltkatastrophe	الكوارث البيئية	

Ausklang	arabisch	weitere Sprache
Gemeinschaftsaufgabe	عمل مشترك	
gesellschaftlicher Fortschritt	التقدم الاجتماعي	
Nachhaltigkeit	الاستدامة	
Ingenieursberufe	المهن الهندسية	



NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



A series of horizontal dotted lines for writing notes.



NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



„Klimaschutz Hand in Hand“ ist ein Bildungsangebot für Geflüchtete und Einheimische. Im Tandem werden Hintergründe des Klimawandels besprochen ...

... und viele praktische Tipps für Klimaschutz im Alltag gegeben. Die Themen sind Lebensmittel, Strom & Wärme, Wasser, Müll & Ressourcen und Mobilität.

Das Wissen hilft nicht nur dabei die Umwelt zu schonen, sondern auch den Geldbeutel. Das Tandem bietet eine besondere Möglichkeit Freundschaft zu schließen!

Bestell- und Download-Adresse:

Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg,
Dortustraße 52, 14467 Potsdam

www.boell-brandenburg.de

Eine Initiative der *Heinrich-Böll-Stiftung Brandenburg* in Kooperation mit *Start with a Friend*.
Gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und das *Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg*.

